

证券代码：600970.SH

证券简称：中材国际

上市地：上海证券交易所



Sinoma 中材国际

中国中材国际工程股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
暨关联交易报告书
(草案) (修订稿)

项目	交易对方
发行股份及支付现金购买资产	中国建筑材料科学研究总院有限公司
募集配套资金	不超过 35 名特定投资者

独立财务顾问



二〇二二年九月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让在公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司全体董事、监事、高级管理人员的身份信息和账户信息并申请锁定；公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司全体董事、监事、高级管理人员的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

投资者在评价本公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函，在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给中材国际或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

本次交易将及时向中材国际及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。

如本次交易因交易对方所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份；并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

证券服务机构及人员声明

本次交易的独立财务顾问华泰联合证券有限责任公司、法律顾问北京市嘉源律师事务所、审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）以及资产评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下合称“中介机构”）保证披露文件的真实、准确和完整。

本次重组的中介机构承诺如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目 录

上市公司声明.....	1
交易对方声明.....	2
证券服务机构及人员声明.....	3
目 录.....	4
释 义.....	9
一、一般释义.....	9
二、专业术语.....	11
重大事项提示.....	13
一、本次交易方案概述.....	13
二、标的资产评估及作价情况.....	14
三、本次交易的性质.....	14
四、发行股份及支付现金购买资产的具体情况.....	15
五、发行股份募集配套资金的具体情况.....	20
六、业绩承诺与补偿安排.....	23
七、本次交易对上市公司的影响.....	28
八、本次交易的决策过程和审批情况.....	30
九、本次交易相关方所作出的重要承诺.....	30
十、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	36
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	36
十二、独立财务顾问的保荐机构资格.....	39
重大风险提示.....	40
一、与本次交易相关的风险.....	40
二、标的公司相关风险.....	42
三、其他风险.....	46
第一节 本次交易概况.....	48
一、本次交易的背景和目的.....	48

二、本次交易方案概述.....	51
三、标的资产评估及作价情况.....	51
四、本次交易的性质.....	52
五、发行股份及支付现金购买资产的具体情况.....	53
六、发行股份募集配套资金的具体情况.....	58
七、业绩承诺与补偿安排.....	61
八、本次交易对上市公司的影响.....	78
九、本次交易的决策过程和审批情况.....	80
第二节 上市公司基本情况.....	82
一、基本情况.....	82
二、公司设立及历次股本变动情况.....	82
三、公司最近六十个月的控股权变动及重大资产重组情况.....	90
四、股东情况及产权控制关系.....	91
五、上市公司主营业务发展情况.....	91
六、主要财务数据及财务指标.....	93
七、上市公司及其控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	94
第三节 交易对方基本情况.....	95
一、基本情况.....	95
二、历史沿革及最近三年注册资本变化情况.....	95
三、产权控制关系结构图及控股股东基本情况.....	97
四、下属企业情况.....	97
五、主营业务发展情况.....	98
六、主要财务数据及财务指标.....	99
七、其他事项说明.....	100
第四节 标的公司基本情况.....	101
一、基本情况.....	101
二、历史沿革.....	101
三、股东情况及股权控制关系.....	103
四、最近三年评估、增资、改制情况.....	103
五、主要下属企业情况.....	104

六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况.....	118
七、主营业务发展情况.....	132
八、报告期主要财务数据及财务指标.....	167
九、主要经营资质和报批事项.....	169
十、报告期内主要会计政策及相关会计处理.....	178
十一、其他情况.....	180
第五节 发行股份情况.....	181
一、发行股份及支付现金购买资产的具体情况.....	181
二、发行股份募集配套资金的具体情况.....	185
三、本次发行前后上市公司主要财务数据比较.....	197
四、本次发行前后上市公司股权结构比较.....	197
第六节 交易标的评估情况.....	199
一、标的资产评估情况.....	199
二、标的资产重要子公司中建材装备评估情况.....	277
三、董事会对本次交易评估事项的意见.....	284
四、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	289
五、中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等主体评估增值率较高的主要原因及合理性.....	290
第七节 本次交易的主要合同.....	309
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》.....	309
二、《业绩承诺补偿协议》.....	316
第八节 本次交易的合规性分析.....	324
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	324
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定.....	327
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定.....	327
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明.....	333
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条、第四十六条、第四十八条规定.....	334
六、本次交易募集配套资金所涉及的非公开发行符合《发行管理办法》的	

规定.....	334
七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见.....	336
第九节 管理层讨论与分析.....	338
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	338
二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析.....	346
三、标的资产财务状况和盈利能力分析.....	364
四、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响.....	420
第十节 财务会计信息.....	433
一、标的公司最近两年及一期财务会计信息.....	433
二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务会计资料.....	437
第十一节 同业竞争与关联交易.....	443
一、同业竞争情况.....	443
二、关联交易情况.....	448
第十二节 风险因素.....	512
一、与本次交易相关的风险.....	512
二、标的公司相关风险.....	514
三、其他风险.....	518
第十三节 其他重要事项.....	520
一、上市公司资金占用及担保情况.....	520
二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债的情况.....	520
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明.....	520
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	522
五、本次交易完成后上市公司利润分配政策及现金分红安排.....	522
六、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明.....	523
七、本次重组相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明.....	524

八、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	524
九、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	526
十、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	526
第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见.....	546
一、独立董事意见.....	546
二、独立财务顾问意见.....	547
三、法律顾问意见.....	548
第十五节 本次交易相关证券服务机构.....	551
一、独立财务顾问.....	551
二、法律顾问.....	551
三、审计机构.....	551
四、评估机构.....	552
第十六节 上市公司及有关证券服务机构声明.....	553
一、上市公司全体董事声明.....	553
二、上市公司全体监事声明.....	554
三、上市公司全体高级管理人员声明.....	555
四、独立财务顾问声明.....	556
五、法律顾问声明.....	557
六、审计机构声明.....	558
七、评估机构声明.....	559
第十七节 备查文件及备查地点.....	560
一、备查文件.....	560
二、备查地点.....	560
附表.....	562
附表一、自有房产清单.....	562
附表二、境内专利权清单.....	569
附表三、软件著作权清单.....	583

释 义

本报告中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

本次交易、本次重组	指	中材国际向中国建材总院发行股份及支付现金购买合肥院100%的股权，同时拟向不超过三十五名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金
发行股份及支付现金购买资产、发行股份购买资产	指	中材国际向中国建材总院发行股份及支付现金购买合肥院100%的股权
发行股份募集配套资金、募集配套资金	指	中材国际向不超过三十五名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金
上市公司、公司、本公司、中材国际	指	中国中材国际工程股份有限公司
交易对方、中国建材总院	指	中国建筑材料科学研究总院有限公司
标的公司、合肥院	指	合肥水泥研究设计院有限公司、合肥水泥研究设计院
交易标的、标的资产	指	合肥院 100%股权
中国建材集团	指	中国建材集团有限公司
中国建材股份、中国建材	指	中国建材股份有限公司
中材股份	指	中国中材股份有限公司，原名中国非金属材料总公司
中建材装备	指	中建材（合肥）装备科技有限公司
中建材粉体	指	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司
固泰自动化	指	合肥固泰自动化有限公司
中建材机电	指	中建材（合肥）机电工程技术有限公司
中亚环保	指	合肥中亚环保科技有限公司
中亚钢构	指	安徽中亚钢结构工程有限公司
中亚装备	指	合肥中亚建材装备有限责任公司
中都机械	指	合肥中都机械有限公司
湖北秦鸿	指	湖北秦鸿新材料有限公司
富沛建设	指	富沛（上海）建设有限公司
安徽检验	指	中国建材检验认证集团安徽有限公司
中亚科技	指	合肥中亚科技有限责任公司

建材国际工程	指	中国建材国际工程集团有限公司
南京凯盛	指	南京凯盛国际工程有限公司
北京凯盛	指	北京凯盛建材工程有限公司
中材矿山	指	中材矿山建设有限公司
新疆凯盛	指	新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）
湖南地勘	指	中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队
广东地勘	指	中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队
四川地勘	指	中国建筑材料工业地质勘查中心四川总队
宁夏建材	指	宁夏建材集团股份有限公司
祁连山	指	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司
天山股份	指	新疆天山水泥股份有限公司
中国巨石	指	中国巨石股份有限公司
中材科技	指	中材科技股份有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
并购重组委	指	中国证监会并购重组审核委员会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家标准委	指	中国国家标准化管理委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
商务部	指	中华人民共和国商务部
华泰联合证券、独立财务顾问	指	华泰联合证券有限责任公司
法律顾问、嘉源律师	指	北京市嘉源律师事务所
审计机构、大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、北方亚事	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
两年一期、报告期	指	2020年、2021年和2022年1-3月
报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日及2022年3月31日
前次重组	指	中材国际向中国建材股份、建材国际工程、建材研究总院、冯建华等49名自然人发行股份及支付现金收购北京凯盛100.00%的股权、南京凯盛98.00%的股权、中材矿山100.00%的股权
重组报告书、本报告书、报告书、草案	指	《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	《中国中材国际工程股份有限公司与中国建筑材料科学研究总院有限公司之发行股份及支付现金购买资产协议》
《业绩承诺补偿协议》	指	《中国中材国际工程股份有限公司与中国建筑材料科学研究总院有限公司之业绩承诺补偿协议》
《审计报告》	指	大华会计师出具的《合肥水泥研究设计院有限公司审计报告》（大华审字[2022]0018301号）
《备考审阅报告》	指	大华会计师出具的《中国中材国际工程股份有限公司备考财务报表审阅报告》（大华核字[2022]0012405号）
《资产评估报告》	指	北方亚事出具的《中国建筑材料科学研究总院有限公司拟向中国中材国际工程股份有限公司出售股权所涉及的合肥水泥研究设计院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第01-700号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2020年修订）》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法（2020年修订）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2022年修订）》
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2022年修订）》
A股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
审计基准日/评估基准日	指	2022年3月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

EPC	指	公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责
-----	---	--

EP	指	设计和采购承包，通常不涉及工程施工服务。
生料	指	水泥原料经粉磨成生料
熟料	指	水泥生料煅烧后的熔块称熟料
粉磨装备	指	水泥制作工艺中生料制备和水泥制成环节中涉及到的装备，包括辊压机、立式磨、选粉机、球磨机等
烧成装备、热工装备	指	水泥生产工艺中熟料煅烧环节涉及到的装备，包括预热器、篦冷机、燃烧器、回转窑等
计量装备	指	生产线中用于原料配料、生料定量喂料、煤粉定量喂煤等环节的装备，包括斗式秤、圆盘秤、皮带秤等
输送装备	指	生产线中用于物料输送的装备，包括提升机、熟料输送机等
两磨一烧	指	生料制备、熟料煅烧和水泥制成，水泥生产过程的核心工艺
tpd	指	吨/天，水泥产能核算单位
辊压机	指	一种新型水泥节能粉磨设备，能替代能耗高、效率低球磨机预粉磨系统，并降低钢材消耗及工作噪声的功能，适用于新厂建设，也可用于老厂技术改造
立式磨、立磨	指	一种集细碎、烘干、粉磨、选粉、输送于一体的粉磨设备，广泛用于水泥、建材、电力、冶金、化工、非金属矿等行业的各种固体物料的粉磨和超细碎粉磨
提升机	指	一种大输送量的板链或皮带斗式提升设备，广泛用于建材、钢铁、化工、有色冶金等行业粉体领域
收尘器/除尘器	指	一种用于制造业生产过程中排放的污染物处理的装备，除在水泥行业广泛应用外，还进入冶金、电力、化工、机械等行业
钢结构	指	一种由钢制材料组成的结构，是主要的建筑结构类型之一，因其自重较轻，且施工简单，广泛应用于大型厂房、场馆、超高层建筑等领域
新型干法	指	以窑外分解技术为核心的新型水泥生产技术，应用高效、节能、环保新技术生产水泥的方法
普通干法	指	非窑外分解的干法水泥生产技术，如中空窑等
湿法	指	入窑的生料为含水 32%—40%的料浆、国家产业政策淘汰的水泥生产技术
立窑	指	窑筒体是立置不转动的、国家产业政策淘汰的水泥生产方式
ISO9001	指	ISO9001 质量保证体系

除特别说明外，本报告中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易方案包括发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟向中国建材总院发行股份及支付现金购买其持有的合肥院 100% 股权。本次交易完成后，合肥院将成为上市公司全资子公司。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议（临时）决议公告日。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股票发行价格确定为 8.45 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。

标的资产的交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构出具并最终通过国有有权单位备案的评估结果确定。其中股份支付比例为 85%、现金支付比例为 15%。

（二）募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者以非公开发行的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

募集配套资金拟用于投入标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价和补充上市公司流动资金。募集配套资金用于补充上市公司流动资金的比例不超过募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金以上市公司发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

二、标的资产评估及作价情况

本次发行股份及支付现金购买资产的交易作价以最终通过国资有权机构备案的评估值为基础确定。

根据北方亚事出具的《资产评估报告》，以 2022 年 3 月 31 日为评估基准日，采用收益法和资产基础法两种方法对标的资产进行评估，并选取收益法评估结果为最终评估结论。该《资产评估报告》尚未经中国建材集团备案。标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	评估值	母公司口径		合并口径	
		净资产	增值率	归母净资产	增值率
合肥院 100%股权	364,720.00	114,733.42	217.88%	265,531.67	37.35%

中材国际与中国建材总院同意以上述评估结果确定标的资产的转让价格为 364,720.00 万元。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则中材国际与中国建材总院一致同意按照经备案的评估结果确定标的资产最终转让对价。

三、本次交易的性质

本次交易构成关联交易，不构成重大资产重组，不构成重组上市。

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方中国建材总院为上市公司间接控股股东中国建材集团的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》等相关法规，本次交易构成关联交易。

上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；上市公司召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（二）本次交易不构成重大资产重组

合肥院经审计的 2021 年财务数据及评估作价与上市公司 2021 年度相关经审计的财务数据比较如下：

单位：万元

项目	标的公司	交易作价	上市公司	占比
资产总额	660,333.90	364,720.00	4,147,779.99	15.92%
资产净额	304,188.35		1,303,508.62	27.98%
营业收入	395,210.24	/	3,624,208.62	10.90%

注：根据《重组管理办法》等相关规定，在计算相应指标占比时，标的资产的资产总额、资产净额计算指标均为其截至 2021 年 12 月 31 日经审计的标的资产的资产总额、资产净额（归母净资产）与本次交易的标的资产成交金额的孰高值。

根据《重组管理办法》的规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。需纳入本次重组的累计计算范围的交易情况请见本报告书“第十三节 其他重要事项”之“三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明”。

上市公司前次重组已按照《重组管理办法》的规定编制并披露重组报告书，无需纳入本次重组累计计算的范围；除上市公司前次重组外，经累计计算后，本次交易标的资产的资产总额和交易作价孰高值、资产净额和交易作价孰高值以及营业收入占上市公司相关财务数据的比例仍低于 50%。根据《重组管理办法》相关规定，本次交易不构成重大资产重组。但是，本次交易涉及发行股份购买资产，因此仍需提交并购重组委审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前三十六个月内及本次交易完成后，上市公司的实际控制人均为国务院国资委，未发生变更。因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

四、发行股份及支付现金购买资产的具体情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产所发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，本次发行股份购买资产中发行的股票拟在上交所上市。

（二）发行对象和发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中国建材总院，本次发行股份购买资产全部采取向特定对象非公开发行的方式。

（三）定价基准日和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为审议本次交易相关事项的第七届董事会第十八次会议（临时）决议公告日。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.87	8.88
前 60 个交易日	9.39	8.45
前 120 个交易日	9.13	8.22

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 8.45 元/股，不低于上市公司审议本次重组的董事会决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=（P_0-D+A\times k）/（1+n+k）$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（四）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成的上市公司股价波动，本次发行股份购买资产方案中引入发行价格调整机制，具体内容如下：

（1）价格调整方案的对象

价格调整方案的调整对象为本次发行股份购买资产中发行股份的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次发行股份购买资产的股份发行价格调整方案。

（3）可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否按照下述调整方案对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行一次调整：

①向下调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格跌幅超过 20%。

②向上调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个交易日内，若上市公司董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对股份发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股份发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90% 且不得低于上市公司最近一期定期报告的每股净资产值。

若上市公司董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让价格不变，向交易对方发行股份数量相应调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

（五）对价支付方式

本次交易中以发行股份方式支付的对价占总交易对价的 85%，以现金支付

的对价占总交易对价的 15%。标的资产的交易价格中，中材国际以现金方式支付交易对价 54,708.00 万元；以发行股份方式支付交易对价 310,012.00 万元。

（六）发行股份的数量

本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份方式向中国建材总院支付的交易对价/本次发行股份购买资产的股份发行价格。向中国建材总院发行的股份数量应为整数并精确至个位，按照上述公式计算的折合上市公司发行的股份不足一股的零头部分，上市公司无需支付。

按照标的资产交易价格 364,720.00 万元及本次发行价格 8.45 元/股计算，本次发行股份购买资产涉及的股份发行数量为 366,878,106 股，最终发行股份数量以经中国建材集团备案的标的资产评估值计算并经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（七）锁定期安排

中国建材总院因本次发行股份购买资产而取得的中材国际股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行价格，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行价格，则中国建材总院通过本次发行股份购买资产所认购的股份的锁定期将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。

中国建材股份、建材国际工程、中国建材总院在本次交易前持有的上市公司股份将自上市公司本次发行股份及支付现金购买资产新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

本次交易完成之后，上述主体基于本次交易前已经持有的上市公司股份及交易对方基于本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份及因上市公司送股、配股、资本公积转增股本等情形衍生取得的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。锁定期期满后，上述主体转让和交易上市公司股份将依据中国证监会和上交所届时有效的有关规定执行。

（八）过渡期间损益安排

标的资产在本次重组过渡期内因盈利或其他原因而增加的净资产部分归中材国际所有，因发生亏损或其他原因而减少的净资产部分由中国建材总院向中材国际以现金方式补足。

（九）滚存未分配利润的安排

中材国际本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润，由本次发行股份及支付现金购买资产完成后的中材国际新老股东按持股比例共同享有。

（十）决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如上市公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次发行股份及支付现金购买资产完成之日。

五、发行股份募集配套资金的具体情况

本次募集配套资金以上市公司发行股份及支付现金购买资产为前提条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次拟非公开发行股票募集配套资金的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行方式

本次募集配套资金采用向特定对象非公开发行的方式。

（三）发行对象和认购方式

本次募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等合计不超过 35 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只及以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由中材国际股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会发行核准文件后，按照中国证监会相关规定，根据询价结果与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日和发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）募集配套资金金额及发行数量

募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金发行的股票数量按照本次募集配套资金总额和发行价格计算。最终发行的股票数量将在本次募集配套资金获得中国证监会发行核准批文后，由中材国际董事会根据《发行管理办法》的规定及股东大会的授权，结

合市场情况及根据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金所发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（六）锁定期安排

募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，认购方所认购的股份因上市公司实施送股、配股、资本公积转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若本次发行股份募集配套资金中所认购股份的锁定期规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，认购方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

（七）滚存未分配利润的安排

中材国际在本次募集配套资金前的滚存未分配利润将由本次募集配套资金完成后的新老股东共享。

（八）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价、补充上市公司流动资金，具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金总额
1	智造产业园建设项目	256,784.05	150,000.00
2	支付现金对价	54,708.00	54,708.00
3	补充上市公司流动资金	95,292.00	95,292.00
合计		406,784.05	300,000.00

在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行用于上述募集资金用途，待募集资金到位后予以置换。如上市公

司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自筹资金解决。

（九）决议有效期

本次募集配套资金有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成之日。

六、业绩承诺与补偿安排

（一）业绩承诺范围

本次评估合肥院全部股东权益采用收益法评估结果，其中合肥院（母公司）采用收益法确认评估值，直接或间接控股子公司中建材粉体、中建材机电、中亚装备、中亚钢构、中都机械和参股子公司安徽检验采用收益法确认评估值，其余合肥院直接或间接控股子公司（包括中建材装备、中亚环保、固泰自动化）和参股公司（富沛建设、中亚科技）采用资产基础法确认评估值。采用资产基础法确认评估值的中亚环保、固泰自动化存在对专利权等无形资产以收益法评估的情况。

交易对方同意对标的资产中采用收益法评估并定价的资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期间的业绩实现情况作出补偿承诺。根据北方亚事出具的《资产评估报告》，业绩承诺资产评估值及交易作价情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估方法	评估值	置入股权比例	交易作价
1	合肥院（母公司）	净资产	收益法	364,720.00	100.00%	364,720.00
2	中建材粉体	净资产	收益法	72,640.00	70.00%	50,848.00
3	中建材机电	净资产	收益法	59,999.00	70.00%	41,999.30
4	中亚装备	净资产	收益法	52,564.00	40.00%	21,025.60
5	中亚钢构	净资产	收益法	33,841.00	51.00%	17,259.64
6	中都机械	净资产	收益法	14,953.00	37.66%	5,631.19
7	安徽检验	净资产	收益法	1,467.00	49.00%	718.83
8	中亚环保	专利权等无形资产	收益法	318.51	70.00%	222.96

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估方法	评估值	置入股权比例	交易作价
9	固泰自动化	专利权等无形资产	收益法	222.82	70.00%	155.97

注：上表中合肥院（母公司）净资产评估值 364,720.00 万元包含合肥院持有的长期股权投资的评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定采取收益法评估的资产范围、评估值和交易价格。

（二）业绩补偿安排

本次交易中，业绩承诺的补偿义务人为中国建材总院。

1、第 1-7 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 1”）

中国建材总院承诺，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺范围公司在 2022 年、2023 年、2024 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 19,853.49 万元、20,013.25 万元和 20,805.42 万元；如本次交易在 2023 年实施完毕，业绩承诺范围公司在 2023 年、2024 年、2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 20,013.25 万元、20,805.42 万元和 22,114.89 万元。

承诺净利润数=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司本次评估预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。

如出现经中国建材集团备案的评估结果与评估值不一致的情形，则上述业绩承诺范围资产、承诺净利润数及承诺收入分成数均将进行相应调整。

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺范围公司的实际净利润情况进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，用单体口径审计确认的净利润作为其实际净利润，在出具合肥院专

项审核报告时，其财务报表应当按照特殊编制基础进行编制，即合肥院对长期股权投资账面价值按照成本法列示，不考虑长期股权投资对净利润的影响。

当期应补偿金额=（业绩承诺范围公司截至当期期末累积承诺净利润数－业绩承诺范围公司截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺范围公司补偿期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易作价总和－截至当期期末累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

2、第 8-9 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 2”）

中国建材总院承诺，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺范围资产在 2022 年、2023 年、2024 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 257.67 万元、189.98 万元和 115.97 万元；如本次交易于 2023 年实施完毕，业绩承诺范围资产在 2023 年、2024 年、2025 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 189.98 万元、115.97 万元和 48.87 万元。

承诺收入分成数=Σ（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度评估预测的营业收入×该项资产当年度评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺范围资产的实际收入分成情况进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

业绩承诺资产 2 在业绩承诺期内的当年度实际收入分成数=Σ（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度经审计的单体财务报表的营业收入×该项资产当年度本次评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

当期应补偿金额=（业绩承诺范围资产截至当期期末累积承诺收入分成数－业绩承诺范围资产截至当期期末累积实际收入分成数）÷业绩承诺范围资产补偿期内各年的承诺收入分成数总和×业绩承诺资产交易作价总和－截至当期期

未累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

中国建材总院应优先以通过本次交易获得的中材国际的股份向中材国际补偿，股份补偿不足时，以人民币现金补偿。但若在业绩承诺期间因中国建材总院所持中材国际股份被冻结、强制执行等导致中国建材总院转让所持股份受到限制情形出现，中材国际有权直接要求中国建材总院进行现金补偿。

就业绩承诺资产，若中国建材总院于本次交易中取得的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

3、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

（2）中国建材总院在本次交易中获得的股份数量以中国证监会核准的最终数量为准。如果业绩承诺期间内中材国际实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项而导致中国建材总院持有的中材国际股份数发生变化，则应补偿股份数量调整为：当期应补偿股份数×（1+转增或送股或配股比例）。

（3）中国建材总院因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至中国建材总院完成约定的补偿义务前，如中材国际实施现金股利分配，中国建材总院所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至中材国际指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

（4）上述补偿按年计算，按照上述公式计算的当年应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿金额不冲回。

（三）期末减值测试补偿

1、在业绩承诺期间届满时，由中材国际决定并聘请符合《证券法》规定的

中介机构对业绩承诺资产进行减值测试，并出具专项报告。收益法评估资产的减值情况应根据前述专项报告确定。

经减值测试，如业绩承诺资产的期末减值额 $>$ （业绩承诺资产补偿股份总数 \times 本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格 $+$ 中国建材总院已就业绩承诺资产补偿现金总额），则中国建材总院应当以通过本次交易获得的股份另行向中材国际进行补偿。

业绩承诺资产的期末减值额等于业绩承诺资产本次交易评估价值减去业绩承诺资产期末评估价值后的金额并扣除业绩承诺期间内业绩承诺资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，计算减值额时合肥院（母公司）的评估值扣除合肥院持有的长期股权投资的评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

业绩承诺资产期末减值应补偿金额=业绩承诺资产的期末减值额 $-$ （中国建材总院已就业绩承诺资产补偿股份总数 \times 本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格 $+$ 中国建材总院已就业绩承诺资产补偿现金总额）。

业绩承诺资产期末减值应补偿股份数量=业绩承诺资产期末减值应补偿金额 \div 本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格。

2、中国建材总院应优先以股份另行补偿，如果中国建材总院于本次交易中认购的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿。计算公式为：应补偿现金金额=业绩承诺资产期末减值应补偿金额 $-$ （中国建材总院就业绩承诺资产的期末减值已补偿股份数量 \times 本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格）。

3、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）如中材国际在业绩承诺期间实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整，按照上述公式计算的应补偿股份数量在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加1股的方式进行处理。

（2）除非法律法规有强制性规定或各方另行约定，减值测试所采取的评估

方法应与本次交易所涉资产评估报告中收益法资产的评估方法保持一致。

（3）中国建材总院因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至中国建材总院完成约定的补偿义务前，如中材国际实施现金股利分配，中国建材总院所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至中材国际指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

（四）补偿上限

中国建材总院就业绩承诺资产所承担的业绩承诺补偿金额与减值补偿金额合计不应超过业绩承诺资产交易对价，合计补偿股份数量不超过中国建材总院在本次交易中通过业绩承诺资产交易对价获得的上市公司新增股份总数及其在业绩承诺补偿期间内对应获得的上市公司送股、配股、资本公积转增股本的股份数。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

上市公司主要从事工程技术服务业务、运维服务、装备制造业务和环保业务。合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务。本次交易能够加强上市公司在装备设计、研发和制造业务领域的核心竞争力，并与上市公司现有业务产生协同效应，巩固上市公司在工程技术服务领域的领军企业地位。

（二）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2021 年度审计报告、未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表以及《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月			2021年12月31日/2021年度		
	交易前	交易后 (备考)	增幅	交易前	交易后 (备考)	增幅
资产合计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.75%
负债合计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%
归属于母公司所有者权益	1,351,751.23	1,562,519.14	15.60%	1,303,508.62	1,552,759.30	19.12%
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
归属于母公司所有者净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	3.47%	0.8174	0.8190	0.19%

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强持续经营能力。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行股份及支付现金购买资产完成后募集配套资金完成前，上市公司的主要股东股权结构情况如下表所示：

股东名称	发行股份及支付现金购买资产前		发行股份及支付现金购买资产后 (不考虑募集配套资金)	
	持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
中国建材股份	1,082,389,012	47.77%	1,082,389,012	41.12%
中国建材总院	45,245,186	2.00%	412,123,292	15.66%
建材国际工程	45,245,186	2.00%	45,245,186	1.72%
中国建材股份及其一致行动人小计	1,172,879,384	51.77%	1,539,757,490	58.49%
其他股东	1,092,752,680	48.23%	1,092,752,680	41.51%
合计	2,265,632,064	100.00%	2,632,510,170	100.00%

本次交易前，中国建材股份为上市公司控股股东，国务院国资委为上市公司实际控制人。本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，亦不会导致公司股权分布不符合上交所的上市条件。

八、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

- 1、中国建材股份已召开董事会审议本次交易相关议案；
- 2、本次交易已经上市公司第七届董事会第十八次会议（临时）审议通过；
- 3、本次交易已履行中国建材总院的内部决策审议程序。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需获得的备案、批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易涉及的标的资产评估报告经中国建材集团备案；
- 2、中国建材集团批准本次交易方案；
- 3、中国建材股份股东大会审议通过本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

九、本次交易相关方所作出的重要承诺

承诺人	承诺类型	承诺内容
中材国际	关于提供资料真实性、准确性、完整性的承诺函	中材国际保证为本次交易出具的说明、承诺及为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，同时承诺向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；

承诺人	承诺类型	承诺内容
		<p>3、公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>4、公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；</p> <p>5、公司现任董事、高级管理人员不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>6、公司、公司现任董事、高级管理人员或其所任职单位（包括其担任法定代表人、董事、监事、高级管理人员以及任何其他职务）不存在因涉嫌犯罪被司法机关（含公安机关、人民检察院、人民法院，亦包括但不限于纪检机关、监察委）立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查尚未有明确结论意见的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形；</p> <p>7、公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；</p> <p>8、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p>
中材国际全体董事、监事及高级管理人员	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本人在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、本人将及时向公司及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。</p> <p>3、如本次交易因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>

承诺人	承诺类型	承诺内容
	<p>关于是否存在减持计划的说明函</p> <p>关于无违法违规行为的声明与承诺函</p>	<p>自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，如本人持有中材国际股份的，本人无减持中材国际股份的计划。</p> <p>1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>2、公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；</p> <p>3、公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>4、公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；</p> <p>5、公司现任董事、高级管理人员不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>6、公司、公司现任董事、高级管理人员或其所任职单位（包括其担任法定代表人、董事、监事、高级管理人员以及任何其他职务）不存在因涉嫌犯罪被司法机关（含公安机关、人民检察院、人民法院，亦包括但不限于纪检机关、监察委）立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查尚未有明确结论意见的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形；</p> <p>7、公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；</p> <p>8、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p>
中材国际董事、高级管理人员	关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、本人承诺若上市公司未来实施股权激励，拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、本承诺出具日至上市公司本次重组完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>7、若本人违反上述承诺并给上市公司或者其股东造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者其股东的补偿责任。</p>

承诺人	承诺类型	承诺内容
中国建材集团、中国建材股份、中国建材总院、中材国际及其董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本公司及全体董事、监事、高级管理人员不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况或中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
中国建材集团、中国建材股份、中国建材总院、合肥院	关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	<p>一、本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给中材国际或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>二、本公司将及时向上中材国际及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。</p> <p>三、如本次交易因涉嫌本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在中材国际拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交中材国际董事会，由中材国际董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权中材国际董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；中材国际董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
中国建材总院	关于股份锁定的承诺	<p>1、本公司在本次交易前已经持有的中材国际股份，自中材国际本次发行股份购买资产新增股份发行结束之日起18个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。</p> <p>2、本次交易完成后，本公司基于在本次交易前已经持有的中材国际股份而享有的中材国际送股、配股、资本公积转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。</p> <p>3、本公司因本次发行股份购买资产而取得中材国际的股份，自股份发行结束之日起36个月内不得以任何方式转让，但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后6个月内如中材国际股份连续20个交易日的收盘价低于本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格，或者本次交易完成后6个月期末</p>

承诺人	承诺类型	承诺内容
		<p>收盘价低于本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格，则本公司通过本次发行股份购买资产认购股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。</p> <p>4、本次交易完成后，本公司基于本次发行股份购买资产而取得的股份若由于中材国际送股、配股、资本公积转增股本等情形衍生取得的股份，亦应遵守上述限售期的约定。</p> <p>5、若本公司所认购股份的限售期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期期满之后，本公司转让上市公司股份将按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所届时有效的有关规定执行。</p>
	关于标的资产权属情况的说明	<p>1、本公司合法拥有合肥水泥研究设计院有限公司 100% 股权（以下简称“标的资产”）。本公司对标的资产的出资已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资等情形，对标的资产有完整的所有权。</p> <p>2、本公司为标的资产的最终和真实所有人，标的资产权属清晰、不存在权属纠纷，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形；标的资产不存在托管、未设置任何质押、抵押、留置等担保权或其他第三方权利或签署其他限制转让的条款或约定，不存在纠纷或潜在纠纷，未被行政或司法机关查封、冻结，亦不存在其他限制或禁止转让的情形。本公司保证前述状态持续至标的资产过户至中材国际名下或本次交易终止之日（以较早的日期为准）。</p> <p>3、本公司承诺本次交易相关协议正式生效后，根据协议约定和中材国际的要求及时进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。</p> <p>4、本公司拟转让的标的资产的权属不存在尚未了结或本公司可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。</p>
	关于最近五年守法及诚信情况的说明函	<p>本公司及现任主要管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。</p>
	关于质押对价股份相关事项的承诺函	<p>1、本公司保证本次交易以资产认购取得的股份优先用于履行《业绩承诺补偿协议》约定的补偿义务，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；</p> <p>2、截至本函出具之日，本公司无质押本次交易所获上市公司股份的明确计划和安排。若未来本公司以对价股份设置质押，则将书面告知质权人根据《业绩承诺补偿协议》上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩承诺补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>3、若违反上述承诺，本公司将赔偿中材国际因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p>

承诺人	承诺类型	承诺内容
	关于重组标的公司土地及房屋事项的承诺函	<p>一、关于合肥院土地相关事项的承诺</p> <p>合肥院及其子公司纳入本次交易范围的土地使用权中，存在 1 宗合肥院名下的划拨土地。该宗土地存在使用权证书原件因地上房屋换发了不动产权证书被土地主管机关收回、证载用途不符合《划拨用地目录》、土地上的部分房屋对外出租等问题。如合肥院因使用上述划拨土地产生任何争议、风险，或受到主管部门的行政处罚，或因此不能正常生产经营而导致合肥院或上市公司遭受实际损失，本公司将在合肥院依据法定程序确定该等事项造成的实际损失后，向其进行等额补偿。</p> <p>二、关于合肥院及其子公司房屋相关事项的承诺</p> <p>合肥院及其子公司纳入本次交易范围的房屋建筑物中，存在部分房屋建筑物系征收补偿的安置房屋尚未办理权属证书、部分房屋建筑物因尚未办理完毕竣工验收手续而暂未办理权属证书、因历史遗留原因未办理取得权属证书等问题。如合肥院及其子公司因前述问题被政府主管部门处罚或拆除相关房产，导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将在合肥院及其子公司依据法定程序确定该等事项造成的实际损失后，向其进行等额补偿。但合肥院及其子公司根据自身经营情况自主决定拆除房屋建筑物所产生的经济损失不在本公司的赔偿范围之内。</p>
中国建材股份、中国建材总院、建材国际工程	关于本次交易的原则性意见	本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于进一步提升上市公司的综合竞争力，提高上市公司资产质量，增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合上市公司的长远发展和全体股东的利益，对上市公司及其全体股东公平、合理，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形，本公司原则性同意本次交易。
	关于无减持计划的承诺函	自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。
中国建材集团、中国建材股份	关于本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。</p> <p>2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本公司届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。</p> <p>3、若本公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>
中国建材股份、建材国际工程	关于股份锁定的承诺	<p>1、本公司在本次交易前已经持有的上市公司股份，自上市公司本次发行股份购买资产新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。</p> <p>2、本次交易完成后，本公司基于在本次交易前已经持有的上市公司股份而享有的上市公司送股、配股、资本公积转增股本等情形衍生取得的股份，亦应遵守上述限售期的约定。</p>

承诺人	承诺类型	承诺内容
		3、若本公司所持有股份的限售期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。限售期届满后，本公司转让上市公司股份将按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所届时有效的有关规定执行。

十、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

根据上市公司控股股东中国建材股份及其一致行动人中国建材总院、建材国际工程出具的《关于本次交易的原则性意见》，原则性同意本次重组。

根据中国建材股份及其一致行动人出具的承诺函，自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

根据上市公司董事、监事、高级管理人员关于股份减持的承诺函，其自承诺函签署日起至本次重组实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确地披露公司重组的信息。

（二）严格履行相关决策程序及报批程序

上市公司严格按照相关规定履行法定程序，对本次交易进行表决、披露。本次交易构成关联交易，实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易关联方董事均已回避表决，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见。本次交易的议案将在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决。

（三）股东大会及网络投票安排

上市公司将根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）发行股份与标的资产价格公允性

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格依据符合《重组管理办法》等相关法规的规定，体现了市场化定价的原则，有利于保护中小股东利益。上市公司聘请的审计机构、评估机构已对标的资产进行审计、评估，确保标的资产的定价公允合理。上市公司独立董事已对标的资产评估定价的公允性发表独立意见。上市公司聘请的独立财务顾问和法律顾问将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

（五）业绩承诺与补偿安排

详见本报告书“重大事项提示”之“六、业绩承诺与补偿安排”。

（六）锁定期安排

详见本报告书重大事项提示“四、发行股份及支付现金购买资产的具体情况”之“（七）锁定期安排”。

（七）本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施

1、本次交易对上市公司每股收益财务指标的影响

根据上市公司2021年度审计报告、未经审计的2022年1-3月财务报表以及《备考审阅报告》，不考虑募集配套资金，本次交易完成前后上市公司每股收益财务指标如下：

项目	2022年1-3月		2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	0.8174	0.8190

根据上述备考数据，本次交易完成后，上市公司每股收益财务指标未被摊薄。本次重组实施后，上市公司总股本和总资产规模将有所增加，若本次募集

配套资金成功实施，或标的公司盈利能力低于预期，上市公司未来每股收益短期内可能会下滑，每股即期回报存在可能被摊薄的风险。

2、公司对防范本次交易摊薄即期回报的具体措施

为维护公司和全体股东的合法权益，若出现即期回报被摊薄的情况，公司将采取以下填补措施，增强持续盈利能力：

（1）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和治理水平

公司将遵循《公司法》《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规要求，完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供保障。公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险。

（2）落实利润分配政策，优化投资回报机制

公司结合自身实际情况制定了《未来三年股东回报规划（2021年-2023年）》，该规划已经公司2020年年度股东大会审议通过。本次交易完成后，公司将继续严格执行股东回报规划，保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（3）有效整合标的资产，充分发挥协同效应

本次交易将注入的标的资产具有良好的发展前景和较强盈利能力，能够提升上市公司业绩水平。为了提高本次交易的整合绩效以及更好地发挥协同效应，本次交易完成后，公司将从管理、业务、资产等方面对标的公司进行整合，最大化发挥协同效应和规模效应，增强公司盈利能力。

（4）切实履行业绩承诺与补偿安排

为充分维护公司及中小股东的利益，在本次交易方案的设计中规定了相关方的业绩承诺和补偿义务。本次交易的业绩承诺及对应的补偿安排，有助于降低本次交易可能对公司的每股收益摊薄的影响。

3、公司董事、高级管理人员和控股股东已出具切实履行填补回报措施承诺

为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员和控股股东已出具了《关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函》，详见本报告书“重大事项提示”之“九、本次交易相关方所作出的重要承诺”。

（八）其他保护投资者权益的措施

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐承销业务资格。

重大风险提示

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本报告书的全部内容，并特别关注以下各项风险。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但难以排除有关机构或个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的行为。虽然上市公司、交易对方已采取必要措施防止保密信息泄露，但仍无法排除上市公司因涉嫌内幕交易致使本次重组被暂停、中止或取消的风险。

2、本次交易涉及与相关股东沟通、相关监管机构报批等工作，这些工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，若参与交易的任何一方生产经营或财务状况发生重大不利变化、其他重大突发事件或不可抗力因素等均可能对本次交易的时间进度产生不利影响。

（二）本次交易的审批风险

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易涉及的标的资产评估报告经中国建材集团备案；
- 2、中国建材集团批准本次交易方案；
- 3、中国建材股份股东大会审议通过本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得上述批准或核准以及最终取得相关批准或核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

（三）标的资产评估相关风险

以 2022 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易的标的资产的评估值为 364,720.00 万元，标的公司合并口径归母净资产为 265,531.67 万元，评估值较合并口径归母净资产的增值率为 37.35%。标的资产的交易价格根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国资有权单位备案的评估报告的评估结果确定。截至本报告书签署日，上述《评估报告》尚未经有权国资单位备案，经备案的评估结果可能与上述评估结果存在一定差异，提请投资者注意《评估报告》尚未完成备案及评估值可能发生调整的风险。

为遵守前次重组中国建材集团出具的关于避免同业竞争的承诺，本次交易评估机构在评估过程中假设标的公司在完成存量水泥整线工程业务后不再新增水泥整线工程业务，导致预测期内在手水泥整线工程业务订单执行完毕后，标的公司母公司收入预测出现较大幅度下滑的情形；预测期内，标的公司除水泥整线工程业务外的收入较报告期存在一定增长。尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请投资者注意本次交易标的资产评估值的风险。

（四）发行价格调整风险

为应对因资本市场整体波动对本次交易可能产生的风险，保证本次交易顺利推进实施，本次发行股份购买资产拟引入价格调整机制。在上市公司股东大会审议通过价格调整方案后至中国证监会核准本次交易前，上市公司董事会有权根据触发条件和具体调整机制，对本发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整。若股份发行价格进行调整，则上市公司向交易对方发行股份的数量也将相应发生变化。提请广大投资者关注相关风险。

（五）募集配套资金未能实施的风险

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。若国家法律、法规、其他规范性文件或监管意见对非公开发行股份的发行对象、发行数量等有最新规定及要求，上市公司将按最新规定或监管意见进

行相应调整。

上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性。此外，若股价波动或市场环境变化，可能存在本次募集配套资金金额不足乃至募集失败的风险。

（六）整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产体量和业务规模都将提升，进一步扩大高端装备及工程服务业务规模，提升产业影响力。上市公司与标的公司需在企业文化、组织模式、财务管理与内部控制、人力资源管理、产品研发管理、业务合作方面进行整合。如上述整合未能顺利进行，可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而对上市公司及股东利益造成不利影响。

（七）业绩承诺无法实现的风险

根据业绩承诺人中国建材总院与上市公司签订的《业绩承诺补偿协议》，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺人对业绩承诺资产的业绩承诺期间为 2022 年、2023 年、2024 年；如本次交易于 2023 年实施完毕，则业绩承诺期间相应顺延至 2023 年、2024 年、2025 年三个会计年度，以此类推。

业绩承诺期内经济环境和行业政策等外部因素的变化均有可能给标的公司的经营管理造成不利影响；如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的公司承诺业绩无法实现的风险。

二、标的公司相关风险

（一）市场需求与宏观经济风险

标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，水泥生产企业为标的公司的主要需求客户，水泥生产行业受经济周期波动和国家宏观经济政策调整等影响较大。近几年国内对于水泥行业产能的限制和房地产行业的宏观调控，导致标的公司下游需求存在不确定性。若标的公司的下游客户需求情况持续下降，预计将对其业

务开展造成不利影响。此外，未来我国宏观经济仍不可避免出现一定的波动，将会造成标的公司主营业务波动，从而直接影响标的公司的营业收入。

（二）新冠疫情影响经营环境的风险

2020年以来，新冠疫情全球蔓延，全球范围内产业链、供应链循环压力增大。在国内市场方面，虽然我国疫情形势总体稳定，但零星散发病例和局部疫情风险仍然存在，国内正实行外防输入、内防反弹的防控策略，统筹做好常态化防控，若国内疫情出现区域性的反弹和爆发，可能对标的公司的生产经营产生不利影响。在国际市场方面，如果业务所在地采取停工、缩减航班、限制入境等措施加强防控，导致人员、物资、产品无法顺利流通，对标的公司的市场开拓、产品交付、项目履约可能造成负面影响。

（三）装备业务相关风险

1、主要客户波动和订单采购波动风险

标的公司下游客户主要为水泥生产企业，在全球水泥行业产能饱和、国内水泥行业供给侧结构改革的大背景下，水泥生产行业整体向集约化、绿色化、智能化、高端化方向迈进。标的公司装备产品主要应用于水泥生产线的技术改造升级，相关设备具有一次性投入后使用寿命较长的特点，除定期升级、改造或维修外，不具有连续采购的特点。因此，若标的公司不能及时开发新客户、或对现有客户需求无法及时响应，可能对标的公司未来经营业绩造成不利影响。

2、产品价格下降的风险

产品价格是影响标的公司盈利能力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，不排除标的公司采取降价策略应对竞争的可能。产品价格下降时，如果标的公司不能通过持续创新并提升产品技术水平、优化供应链、扩大销售规模等方式降低产品成本，抵消价格下降的影响，未来的利润水平将会降低。

3、原材料供应风险

标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，主要装备产品包括辊压机、立磨、提升机等大型设备，生产过程中涉及大量钢材、零部件等原材料。报告期内，钢材

等原材料存在阶段性价格上涨的情形，对标的公司短期的成本管控造成了一定压力。因此，原材料的价格波动、产品质量以及供应商的交付能力等因素均会对标的公司的业务经营与盈利能力产生重要影响。

（四）工程技术服务相关风险

1、合同履行风险

工程项目在建筑施工过程中会遇到如自然气候、施工区域障碍、设计变更等诸多不确定的因素。近年来，随着标的公司生产经营规模的扩大，潜在的不确定因素可能对标的公司的合同履行造成不利影响。2020年以来，新冠疫情全球蔓延，也可能对标的公司市场开拓、合同履行造成负面影响。

2、工程质量风险

标的公司承接了部分国内和海外 EPC 工程，在工程施工过程中，如发生工程质量不达标导致了建筑工程质量责任、工程延期等问题，不仅可能引发诉讼事件，还可能造成安全事故，都将对标的公司信誉及经营造成不利影响。

（五）技术研发、知识产权保护和研发人员流失风险

下游行业的转型升级，对标的公司的研发能力和技术水平提出了新的要求，标的公司需注重科技创新，持续加大技术研发力度，以适应行业迭代及客户需求变化。若未来标的公司未能不断进行科技创新和准确把握客户需求，则可能错失发展机会。

核心技术和知识产权是标的公司核心竞争力的重要组成部分。对此，标的公司通过申请专利，制定严格的知识产权保护管理制度等手段保护标的公司的知识产权和核心技术，防止核心技术泄露。但是，随着标的公司经营规模的进一步扩张，以及专利技术的进一步广泛应用，可能导致核心技术泄密风险的提升，进而影响经营业绩。

高端装备属于技术密集型行业，维持研发团队的专业性与稳定性有助于持续提升研发和创新能力。但随着市场竞争日趋激烈、科技创新日益被重视，研发团队人员流失风险可能加剧。若标的公司无法留住现有核心技术人才、吸引新技术人才，保持研发团队的稳定，将对标的公司的科研创新及长远发展产生

不利影响。

（六）海外业务风险

当前，世界经济增长动能有所削弱，不确定性、不稳定性因素增多，下行风险加大；全球通胀水平较高，供应链不畅通，对境外项目经营成本存在不利影响。同时，复杂多变的地缘政治、多边经贸关系和保护主义、部分新兴市场和发展中国家的政治与安全风险极大地增加了国际市场开拓和履约的难度；标的公司业务主要覆盖的中亚部分经济欠发达地区政局不稳、社会动荡，部分国家财政困难，债务问题突出，可能对项目的预期收益产生不利影响。

（七）房产瑕疵风险

截至本报告书签署日，标的公司拥有的部分物业存在尚未取得权属证书的情形，标的公司正在积极推进相关规范事宜，但标的公司仍然存在无法如期完善权属而因此无法继续占有、使用特定物业等不确定性风险。详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”。

（八）募投项目相关风险

本次募集配套资金将主要用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价和补充上市公司流动资金。本次交易完成后，标的公司将根据市场供需关系情况、总体融资安排和经营计划，合理规划项目进度，推动项目加快建设。由于项目建设仍受多方面因素影响，若后续因本次交易未按照预期推进、项目融资未能及时足额到位、建设工程进度滞后等其他原因，导致新建项目无法按期投产，将直接影响标的公司未来收益实现。同时，项目建成后，标的公司固定资产原值及固定资产折旧成本将有所增加，如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后未能达到预期盈利水平以抵减因固定资产增加而新增的折旧成本，标的公司将面临因折旧增加而导致短期内利润下降的风险。募投项目的上述不确定性均可能对上市公司总体业绩产生不利影响。

（九）与关联交易相关的风险

报告期内，标的公司关联销售占比相对较高，系历史原因及标的公司所处

行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有其客观必要性。目前标的公司获取订单主要采取招标或竞争性谈判的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。此外，标的公司本身具备独立面对市场的能力，并在业务、资产、财务、人员、机构等方面具备独立性，对关联方不存在重大依赖。中国建材集团及中国建材股份已出具承诺规范和减少与上市公司及其控制的单位之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由的关联交易，将保证该等关联交易均基于公允的原则制定交易条件，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序，不利用关联交易从事损害上市公司及上市公司其他股东合法权益的行为。尽管如此，预计上述关联交易在一定时期内仍将持续。标的公司将通过加大市场开拓力度等措施，减少与中国建材集团之间的关联交易，但仍然可能存在无法避免的、合理的关联交易。若未来关联交易偏离市场化和公允性原则，或者中国建材集团及中国建材股份违背其相关承诺，将会对非关联股东的利益产生影响。

（十）汇率风险

标的公司有一定规模的海外业务，涉及美元等结算货币，面临较大的汇率风险。若部分区域的当地货币汇率出现重大波动，可能对标的公司的短期业务开展和盈利能力产生不利影响。

（十一）毛利率下降风险

标的公司主营业务毛利率主要受收入结构、原材料价格、运输成本等多种因素的影响。报告期内，合肥院工程技术服务业务收入快速增长，占比逐期增加，工程技术服务业务单个项目金额较大，且多配套有土建施工、安装等服务，毛利率普遍低于单独装备销售；且2021年以来上游钢材等大宗商品价格持续上涨，海运运费高企，致使报告期内合肥院毛利率整体呈现下降趋势。若未来合肥院承接其他大型工程技术服务项目，或上游大宗商品价格及海运价格持续提升，可能导致合肥院综合毛利率进一步下滑。

三、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易需经中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、政策鼓励国有上市公司通过并购重组做大做强

近年来，国家不断出台政策鼓励国有上市公司通过实施并购重组，促进行业整合和产业升级，不断提高上市公司质量。

2017年10月，党的十九大报告提出，要加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组，促进国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大，有效防止国有资产流失。

2022年5月，国务院国资委印发《提高央企控股上市公司质量工作方案》，要求以优势上市公司为核心，通过资产重组、股权置换等多种方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚，剥离非主业、非优势业务，解决同业竞争、规范关联交易，大力优化产业布局、提升运营质量，推动上市公司核心竞争力、市场影响力迈上新台阶，力争成为行业领军企业。

2022年7月，国务院国资委召开中央企业深化专业化整合工作推进会，要求充分发挥上市公司功能，灵活采取发行股份购买资产、非公开发行股票、换股吸收合并等方式，推动优质资产向上市公司集中。要求中央企业进一步聚焦主责主业，加快央企间资源有效整合，聚焦提升核心竞争力，推进内部深度整合融合。开展对外并购的企业要抓住整合融合“黄金期”，加快推动业务、机构、人员、管理、文化等全方位融合，实现一体化运作，充分释放重组红利。

本次重组系上市公司通过发行股份及支付现金的方式购买中国建材集团体系内优质资产，实现优质资产向上市公司集中，有利于改善上市公司资产质量，助力上市公司主业做优做强。

2、持续深化两材重组第三阶段整合

为贯彻落实国务院国资委关于深入推进国有经济布局调整、深化国资国企改革、完善现代企业制度、加强党的建设的总体要求，围绕做强做优做大的核

心目标，于 2016 年经国务院国资委批准实施了两材重组。两材重组按照“三步走”的方案，现已分别完成中国建材集团层面的重组和中国建材股份层面的重组，第三步业务板块整合分阶段进行。

2022 年 6 月，经国务院国资委评估，中国建材集团正式转为国有资本投资公司，中国建材集团将大力发展新材料产业，打造“国之大材”的材料产业布局。新材料产业是抢占未来科技和经济发展制高点的重要领域，每一种新材料、新工艺的规模化产业化技术都几乎都集成在关键核心装备上。因此，以自主创新打造高端装备体系、培育具有原创技术竞争力的装备领军企业和一批“专精特新”单项冠军或隐形冠军，是未来基础建材和新材料产业高质量发展的关键所在，装备业务整合势在必行。

3、水泥工业绿色智能转型升级带来新的发展机遇

国内市场上，在“碳达峰、碳中和”的背景下，高端化、绿色化和智能化成为水泥行业发展大趋势，围绕提质增效、绿色智能的减量置换、技术改造等需求持续释放；国际市场上，随着各国对碳中和逐渐达成共识，水泥生产企业对低排放、可替代燃料、碳捕集利用、数字化、智能化等提质增效技术提出新需求。

水泥工业供给侧改革逐步深化，目前已处于提质增效、绿色智能的结构化转型时期，以装备为核心的技改及置换项目成为水泥工程业务重要的组成部分。上市公司积极把握行业转型发展的机遇，通过本次重组提升装备业务研发、生产和销售能力，顺应行业未来发展趋势。

（二）本次交易的目的

1、解决中国建材集团内部同业竞争问题，兑现资本市场承诺

上市公司及标的公司均为中国建材集团下属企业，且标的公司与上市公司主营业务存在重合的情况。为保证上市公司中小股东利益，中国建材集团、中国建材股份曾做出关于同业竞争的承诺，针对上市公司与中国建材集团控制的其他单位水泥装备制造业务的重合情况，承诺将在上市公司前次重组完成后的 3 年内，根据有关规定以及相关证券监督管理部门的要求，在适用的法律法规、规范性文件及相关监管规则允许的前提下，综合运用委托管理、资产重组、股

权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

本次交易是中国建材集团、中国建材股份落实前述承诺的重要举措，有利于解决中国建材集团内部的内业竞争问题，有效维护上市公司及中小股东的合法权益，履行中国建材集团、中国建材股份对资本市场的承诺。

2、整合优质资源，充分发挥上市公司与标的公司之间的协同效应

供给侧改革背景下，提高行业内部生产集中度，促进行业规范化和规模化发展成为了国家宏观调控的目标，兼并与收购是行业内部整合的主线。上市公司具有独立知识产权的各种规模的新型干法水泥生产线技术和装备，拥有全流程、全规模、高品质的全套高端水泥技术装备，主要指标达到世界领先水平。标的公司深耕水泥生产线相关装备的研发、生产和销售，业务涵盖粉磨、热工、环保、计量控制、物料输送和钢结构制品等细分领域，自主研发制造的大型技术装备总体达到国内领先或国际先进水平，以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的装备专业化程度、技术含量和工艺水平高，在细分市场竞争力强，产品优势突出。

本次重组完成后，上市公司下属装备业务及标的公司装备业务将共同打造统一装备平台，在业务、资产、机构、研发、财务和人员等多个方面进行整合，力争将装备平台打造成为“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流材料装备平台，实现“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”，推动上市公司实现高质量发展。

3、加强上市公司装备业务布局，提升核心竞争力

上市公司是国际水泥技术装备工程市场少数具有完整产业链的企业之一，为客户提供水泥生产线研发、设计、装备、建设、调试、运维全过程的系统集成服务，水泥工程主业全球市场占有率连续 14 年保持世界第一。十四五期间，上市公司以“推动绿色智能，服务美好世界”为使命，围绕工程技术服务“一个核心”、数字智能和高端装备“双轮驱动”做优做强。

本次交易完成后，上市公司装备产品矩阵进一步丰富，将拥有水泥领域品种最全、规模最大、品质高端的装备业务，产品类型实现横向扩张，同类产品技术共享，极大提高装备业务的竞争力和议价力。本次交易有利于进一步完善

上市公司装备业务布局，提升核心竞争力，助力上市公司实现高端装备领域的突破，贯彻落实上市公司中长期发展战略。

二、本次交易方案概述

本次交易方案包括发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟向中国建材总院发行股份及支付现金购买其持有的合肥院 100% 股权。本次交易完成后，合肥院将成为上市公司全资子公司。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第十八次会议（临时）决议公告日。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股票发行价格确定为 8.45 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。

标的资产的交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构出具并经国有资产单位备案的评估结果确定。其中股份支付比例为 85%、现金支付比例为 15%。

（二）募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者以非公开发行的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

募集配套资金拟用于投入标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价和补充上市公司流动资金。募集配套资金用于补充上市公司流动资金的比例不超过募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金以上市公司发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

三、标的资产评估及作价情况

本次发行股份及支付现金购买资产的交易作价以最终通过国资有权机构备

案的评估值为基础确定。

根据北方亚事出具的《资产评估报告》，以 2022 年 3 月 31 日为评估基准日，采用收益法和资产基础法两种方法对标的资产进行评估，并选取收益法评估结果为最终评估结论。该《资产评估报告》尚未经中国建材集团备案。标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	评估值	母公司口径		合并口径	
		净资产	增值率	归母净资产	增值率
合肥院 100%股权	364,720.00	114,733.42	217.88%	265,531.67	37.35%

中材国际与中国建材总院同意以上述评估结果确定标的资产的转让价格为 364,720.00 万元。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则中材国际与中国建材总院一致同意按照经备案的评估结果确定标的资产最终转让对价。

四、本次交易的性质

本次交易构成关联交易，不构成重大资产重组，不构成重组上市。

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方中国建材总院为上市公司间接控股股东中国建材集团的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》等相关法规，本次交易构成关联交易。

上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；上市公司召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（二）本次交易不构成重大资产重组

合肥院经审计的 2021 年财务数据及评估作价与上市公司 2021 年度相关经审计的财务数据比较如下：

单位：万元

项目	标的公司	交易作价	上市公司	占比
资产总额	660,333.90		4,147,779.99	15.92%

项目	标的公司	交易作价	上市公司	占比
资产净额	304,188.35	364,720.00	1,303,508.62	27.98%
营业收入	395,210.24	/	3,624,208.62	10.90%

注：根据《重组管理办法》等相关规定，在计算相应指标占比时，标的资产的资产总额、资产净额计算指标均为其截至 2021 年 12 月 31 日经审计的标的资产的资产总额、资产净额（归母净资产）与本次交易的标的资产成交金额的孰高值。

根据《重组管理办法》的规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。需纳入本次重组的累计计算范围的交易情况请见本报告书“第十三节 其他重要事项”之“三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明”。

上市公司前次重组已按照《重组管理办法》的规定编制并披露重组报告书，无需纳入本次重组累计计算的范围；除上市公司前次重组外，经累计计算后，本次交易标的资产的资产总额和交易作价孰高值、资产净额和交易作价孰高值以及营业收入占上市公司相关财务数据的比例仍低于 50%。根据《重组管理办法》相关规定，本次交易不构成重大资产重组。但是，本次交易涉及发行股份购买资产，因此仍需提交并购重组委审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前三十六个月内及本次交易完成后，上市公司的实际控制人均为国务院国资委，未发生变更。因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

五、发行股份及支付现金购买资产的具体情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产所发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，本次发行股份购买资产中发行的股票拟在上交所上市。

（二）发行对象和发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中国建材总院，本次发行股份购买资产全部采取向特定对象非公开发行的方式。

（三）定价基准日和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为审议本次交易相关事项的第七届董事会第十八次会议（临时）决议公告日。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.87	8.88
前 60 个交易日	9.39	8.45
前 120 个交易日	9.13	8.22

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 8.45 元/股，不低于上市公司审议本次重组的董事会决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

$$\text{派送股票股利或转增股本： } P_1 = P_0 / (1+n);$$

$$\text{配股： } P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k);$$

$$\text{上述两项同时进行： } P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k);$$

$$\text{派送现金股利： } P_1 = P_0 - D;$$

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（四）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成的上市公司股价波动，本次发行股份购买资产方案中引入发行价格调整机制，具体内容如下：

（1）价格调整方案的对象

价格调整方案的调整对象为本次发行股份购买资产中发行股份的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次发行股份购买资产的股份发行价格调整方案。

（3）可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否按照下述调整方案对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行一次调整：

①向下调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格跌幅超过 20%。

②向上调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个交易日内，若上市公司董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对股份发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股份发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90% 且不得低于上市公司最近一期定期报告的每股净资产值。

若上市公司董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让价格不变，向交易对方发行股份数量相应调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

（五）对价支付方式

本次交易中以发行股份方式支付的对价占总交易对价的 85%，以现金支付的对价占总交易对价的 15%。标的资产的交易价格中，中材国际以现金方式支付交易对价 54,708.00 万元；以发行股份方式支付交易对价 310,012.00 万元。

（六）发行股份的数量

本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份方式向中国建材总院支付的交易对价/本次发行股份购买资产的股份发行价格。向中国建材总院发行的股份数量应为整数并精确至个位，按照上述公式计算的折合上市公司发行的股份不足一股的零头部分，上市公司无需支付。

按照标的资产交易价格 364,720.00 万元及本次发行价格 8.45 元/股计算，本次发行股份购买资产涉及的股份发行数量为 366,878,106 股，最终发行股份数量以经中国建材集团备案的标的资产评估值计算并经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（七）锁定期安排

中国建材总院因本次发行股份购买资产而取得的中材国际股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行价格，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行价格，则中国建材总院通过本次发行股份购买资产所认购的股份的锁定期将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。

中国建材股份、建材国际工程、中国建材总院在本次交易前持有的上市公司股份将自上市公司本次发行股份及支付现金购买资产新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

本次交易完成之后，上述主体基于本次交易前已经持有的上市公司股份及交易对方基于本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份及因上市公司送股、配股、资本公积转增股本等情形衍生取得的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。锁定期期满后，上述主体转让和交易

上市公司股份将依据中国证监会和上交所届时有效的有关规定执行。

（八）过渡期间损益安排

标的资产在本次重组过渡期内因盈利或其他原因而增加的净资产部分归中材国际所有，因发生亏损或其他原因而减少的净资产部分由中国建材总院向中材国际以现金方式补足。

（九）滚存未分配利润的安排

中材国际本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润，由本次发行股份及支付现金购买资产完成后的中材国际新老股东按持股比例共同享有。

（十）决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如上市公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次发行股份及支付现金购买资产完成之日。

六、发行股份募集配套资金的具体情况

本次募集配套资金以上市公司发行股份及支付现金购买资产为前提条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次拟非公开发行股票募集配套资金的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为上交所。

（二）发行方式

本次募集配套资金采用向特定对象非公开发行的方式。

（三）发行对象和认购方式

本次募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理

公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等合计不超过 35 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只及以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由中材国际股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会发行核准文件后，按照中国证监会相关规定，根据询价结果与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日和发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）募集配套资金金额及发行数量

募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金发行的股票数量按照本次募集配套资金总额和发行价格计算。最终发行的股票数量将在本次募集配套资金获得中国证监会发行核准批文后，由中材国际董事会根据《发行管理办法》的规定及股东大会的授权，结合市场情况及根据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金所发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（六）锁定期安排

募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，认购方所认购的股份因上市公司实施送股、配股、资本公积转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若本次发行股份募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，认购方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

（七）滚存未分配利润的安排

中材国际在本次募集配套资金前的滚存未分配利润将由本次募集配套资金完成后的新老股东共享。

（八）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价、补充上市公司流动资金，具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金总额
1	智造产业园建设项目	256,784.05	150,000.00
2	支付现金对价	54,708.00	54,708.00
3	补充上市公司流动资金	95,292.00	95,292.00
合计		406,784.05	300,000.00

在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行用于上述募集资金用途，待募集资金到位后予以置换。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自筹资金解决。

（九）决议有效期

本次募集配套资金有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成之日。

七、业绩承诺与补偿安排

（一）业绩承诺范围

本次评估合肥院全部股东权益采用收益法评估结果，其中合肥院（母公司）采用收益法确认评估值，直接或间接控股子公司中建材粉体、中建材机电、中亚装备、中亚钢构、中都机械和参股子公司安徽检验采用收益法确认评估值，其余合肥院直接或间接控股子公司（包括中建材装备、中亚环保、固泰自动化）和参股公司（富沛建设、中亚科技）采用资产基础法确认评估值。采用资产基础法确认评估值的中亚环保、固泰自动化存在对专利权等无形资产以收益法评估的情况。

交易对方同意对标的资产中采用收益法评估并定价的资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期间的业绩实现情况作出补偿承诺。根据北方亚事出具的《资产评估报告》，业绩承诺资产评估值及交易作价情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估方法	评估值	置入股权比例	交易作价
1	合肥院（母公司）	净资产	收益法	364,720.00	100.00%	364,720.00
2	中建材粉体	净资产	收益法	72,640.00	70.00%	50,848.00
3	中建材机电	净资产	收益法	59,999.00	70.00%	41,999.30
4	中亚装备	净资产	收益法	52,564.00	40.00%	21,025.60
5	中亚钢构	净资产	收益法	33,841.00	51.00%	17,259.64
6	中都机械	净资产	收益法	14,953.00	37.66%	5,631.19
7	安徽检验	净资产	收益法	1,467.00	49.00%	718.83
8	中亚环保	专利权等无形资产	收益法	318.51	70.00%	222.96
9	固泰自动化	专利权等无形资产	收益法	222.82	70.00%	155.97

注：上表中合肥院（母公司）净资产评估值 364,720.00 万元包含合肥院持有的长期股

权投资的评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定采取收益法评估的资产范围、评估值和交易价格。

（二）业绩补偿安排

本次交易中，业绩承诺的补偿义务人为中国建材总院。

1、第 1-7 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 1”）

中国建材总院承诺，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺范围公司在 2022 年、2023 年、2024 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 19,853.49 万元、20,013.25 万元和 20,805.42 万元；如本次交易在 2023 年实施完毕，业绩承诺范围公司在 2023 年、2024 年、2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 20,013.25 万元、20,805.42 万元和 22,114.89 万元。

承诺净利润数=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司本次评估预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。

如出现经中国建材集团备案的评估结果与评估值不一致的情形，则上述业绩承诺范围资产、承诺净利润数及承诺收入分成数均将进行相应调整。

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺范围公司的实际净利润情况进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，用单体口径审计确认的净利润作为其实际净利润，在出具合肥院专项审核报告时，其财务报表应当按照特殊编制基础进行编制，即合肥院对长期股权投资账面价值按照成本法列示，不考虑长期股权投资对净利润的影响。

当期应补偿金额=（业绩承诺范围公司截至当期期末累积承诺净利润数－业

绩承诺范围公司截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺范围公司补偿期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易作价总和－截至当期期末累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

2、第 8-9 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 2”）

中国建材总院承诺，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺范围资产在 2022 年、2023 年、2024 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 257.67 万元、189.98 万元和 115.97 万元；如本次交易于 2023 年实施完毕，业绩承诺范围资产在 2023 年、2024 年、2025 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 189.98 万元、115.97 万元和 48.87 万元。

承诺收入分成数=∑（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度评估预测的营业收入×该项资产当年度评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺范围资产的实际收入分成情况进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

业绩承诺资产 2 在业绩承诺期内的当年度实际收入分成数=∑（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度经审计的单体财务报表的营业收入×该项资产当年度本次评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

当期应补偿金额=（业绩承诺范围资产截至当期期末累积承诺收入分成数－业绩承诺范围资产截至当期期末累积实际收入分成数）÷业绩承诺范围资产补偿期内各年的承诺收入分成数总和×业绩承诺资产交易作价总和－截至当期期末累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

中国建材总院应优先以通过本次交易获得的中材国际的股份向中材国际补偿，股份补偿不足时，以人民币现金补偿。但若在业绩承诺期间因中国建材总院所持中材国际股份被冻结、强制执行等导致中国建材总院转让所持股份受到限制情形出现，中材国际有权直接要求中国建材总院进行现金补偿。

就业绩承诺资产，若中国建材总院于本次交易中取得的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金 = 当期应补偿金额 - 当期已补偿股份数量 × 本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

3、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

（2）中国建材总院在本次交易中获得的股份数量以中国证监会核准的最终数量为准。如果业绩承诺期间内中材国际实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项而导致中国建材总院持有的中材国际股份数发生变化，则应补偿股份数量调整为：当期应补偿股份数 × (1 + 转增或送股或配股比例)。

（3）中国建材总院因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至中国建材总院完成约定的补偿义务前，如中材国际实施现金股利分配，中国建材总院所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至中材国际指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额 = 每股已分配的现金股利 × 当期补偿股份数量。

（4）上述补偿按年计算，按照上述公式计算的当年应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿金额不冲回。

（三）期末减值测试补偿

1、在业绩承诺期间届满时，由中材国际决定并聘请符合《证券法》规定的中介机构对业绩承诺资产进行减值测试，并出具专项报告。收益法评估资产的减值情况应根据前述专项报告确定。

经减值测试，如业绩承诺资产的期末减值额 > (业绩承诺资产补偿股份总数

×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格+中国建材总院已就业绩承诺资产补偿现金总额），则中国建材总院应当以通过本次交易获得的股份另行向中材国际进行补偿。

业绩承诺资产的期末减值额等于业绩承诺资产本次交易评估价值减去业绩承诺资产期末评估价值后的金额并扣除业绩承诺期间内业绩承诺资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，计算减值额时合肥院（母公司）的评估值扣除合肥院持有的长期股权投资的评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

业绩承诺资产期末减值应补偿金额=业绩承诺资产的期末减值额-（中国建材总院已就业绩承诺资产补偿股份总数×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格+中国建材总院已就业绩承诺资产补偿现金总额）。

业绩承诺资产期末减值应补偿股份数量=业绩承诺资产期末减值应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格。

2、中国建材总院应优先以股份另行补偿，如果中国建材总院于本次交易中认购的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿。计算公式为：应补偿现金金额=业绩承诺资产期末减值应补偿金额-（中国建材总院就业绩承诺资产的期末减值已补偿股份数量×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格）。

3、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）如中材国际在业绩承诺期间实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整，按照上述公式计算的应补偿股份数量在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加1股的方式进行处理。

（2）除非法律法规有强制性规定或各方另行约定，减值测试所采取的评估方法应与本次交易所涉资产评估报告中收益法资产的评估方法保持一致。

（3）中国建材总院因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至中国建材总院完成约定的补偿义务前，如中材国际实施现金股利分配，中国建材总院所

取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至中材国际指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

（四）补偿上限

中国建材总院就业绩承诺资产所承担的业绩承诺补偿金额与减值补偿金额合计不应超过业绩承诺资产交易对价，合计补偿股份数量不超过中国建材总院在本次交易中通过业绩承诺资产交易对价获得的上市公司新增股份总数及其在业绩承诺补偿期间内对应获得的上市公司送股、配股、资本公积转增股本的股份数。

（五）分资产组设置不同业绩承诺指标的依据和主要考虑、符合行业惯例的说明，以及 8-9 项资产拟实现收入分成逐年下降的原因

1、本次交易分资产组设置不同的业绩承诺指标主要系以收入分成法评估的专利权等无形资产仅对其预测期内的收入分成金额进行了预测，因此以收入分成金额作为业绩承诺指标

（1）本次交易的业绩承诺资产范围

根据国务院国资委《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》（国资发产权〔2013〕64号）第十八条：“……以持续经营为前提进行企业价值评估时，对企业（含其拥有实际控制权的长期股权投资企业）是否采用了两种或两种以上方法进行评估，并分别说明了选取每种评估方法的理由和确定评估结论的依据。”本次交易涉及的评估报告需履行中国建材集团的评估备案程序，按照前述规定，本次评估对标的公司各子公司（包括参股公司）均进行了单独评估，除少量子公司因无法进行盈利预测仅采用资产基础法进行评估外，其余子公司均采用两种方法进行评估。

本次评估中，合肥院（母公司）采用收益法确认评估值，直接或间接控股子公司中建材粉体、中建材机电、中亚装备、中亚钢构、中都机械和参股公司安徽检验采用收益法确认评估值，其余合肥院直接或间接控股子公司（包括中建材装备、中亚环保、固泰自动化）和参股公司（富沛建设、中亚科技）采用

资产基础法确认评估值。采用资产基础法确认评估值的中亚环保、固泰自动化存在对专利权等无形资产以收益法评估的情况。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》：“2. 在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

交易对方同意对标的资产中采用收益法评估并定价的资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期间的业绩实现情况作出补偿承诺。根据北方亚事出具的《资产评估报告》，业绩承诺资产评估值及交易作价情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估方法	评估值	置入股权比例	交易作价
1	合肥院（母公司）	净资产	收益法	364,720.00	100.00%	364,720.00
2	中建材粉体	净资产	收益法	72,640.00	70.00%	50,848.00
3	中建材机电	净资产	收益法	59,999.00	70.00%	41,999.30
4	中亚装备	净资产	收益法	52,564.00	40.00%	21,025.60
5	中亚钢构	净资产	收益法	33,841.00	51.00%	17,259.64
6	中都机械	净资产	收益法	14,953.00	37.66%	5,631.19
7	安徽检验	净资产	收益法	1,467.00	49.00%	718.83
8	中亚环保	专利权等无形资产	收益法	318.51	70.00%	222.96
9	固泰自动化	专利权等无形资产	收益法	222.82	70.00%	155.97

注：上表中合肥院（母公司）评估值 364,720.00 万元包含合肥院持有的长期股权投资的评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

（2）分资产组设置业绩承诺指标的原因

上述第 1-7 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 1”）为股权

类资产，采取收益法评估时对其预测期内的净利润进行了预测，因此，以其预测期内的净利润作为业绩承诺指标。

第 8-9 项业绩承诺范围资产（以下简称“业绩承诺资产 2”）为专利权等无形资产，本次评估采取收入分成法进行评估，即预测使用专利技术项目生产的产品未来年期的销售收入，分析该技术对收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类技术的经济使用年限，据以确定技术的未来收益年限，再用适当的折现率折现计算评估值。由于以收入分成法进行评估，不存在对其预测期内的净利润预测金额，因此，第 8-9 项资产以收入分成金额为业绩承诺指标。

2、分组设置业绩承诺指标符合市场惯例

根据公开信息，西部黄金（601069.SH）发行股份购买百源丰 100%股权、科邦锰业 100%股权及蒙新天霸 100%股权、徐工机械（000425.SZ）吸收合并徐工有限、中毅达（000425.SZ）发行股份购买瓮福集团 100%股权案例均存在对股权类资产、知识产权类资产分别设置业绩承诺指标的情形，本次交易分组设置业绩承诺指标符合行业惯例，同类市场案例具体情况如下：

上市公司	交易方式	标的资产	业绩承诺资产	业绩承诺指标
西部黄金 (601069.SH)	发行股份 购买资产	百源丰 100%	百源丰矿业权资产	净利润
			百源丰及科邦锰业股权	净利润
		科邦锰业 100%股权	科邦锰业专利权资产	收益分成 额
			蒙新天霸 100%股权	蒙新天霸股权
			蒙新天霸相关矿业权资产	净利润
		中毅达 (000425.SZ)	发行股份 购买资产	瓮福集团 100%股权
业绩承诺矿业权资产组合二	收入			
业绩承诺股权资产	净利润			
业绩承诺知识产权	收益额			
徐工机械 (000425.SZ)	吸收合并	徐工有限 100%股权	股权类业绩承诺资产	净利润
			知识产权类业绩资产	收入分成 数

资料来源：《西部黄金股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》《贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》

（草案）（修订稿）》《徐工集团工程机械股份有限公司吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易报告书（修订稿）》。

2、8-9 项资产拟实现收入逐年下降主要系收益分成法预测下，预测期内各年收入分成额随着衰减后分成率降低不断减少

业绩承诺资产 2 为专利权等无形资产，本次评估采取收入分成法进行评估，即预测使用相关知识产权生产的产品未来年期的销售收入，分析该技术对收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况。在企业经营中，由于技术不断更新，现有技术占比会逐渐降低，因此现有技术对收入的贡献度会逐渐降低，在评估过程中体现为对分成率考虑一定年限的衰减，导致业绩承诺资产 2 的承诺收入分成数随衰减后分成率降低逐年减少，符合市场惯例。

第 8-9 项资产的业绩承诺指标计算过程如下：

单位：万元

公司名称	置入股权比例	项目	2022E	2023E	2024E	2025E
固泰自动化	70%	销售收入 (a)	11,500.00	12,606.19	14,818.58	15,371.68
		分成率 (b)	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%
		衰减率 (c)	-	30.00%	60.00%	80.00%
		衰减后分成率 (d=b*(1-c))	1.17%	0.82%	0.47%	0.23%
		分成数 (e=a*d)	134.39	103.12	69.27	35.93
中亚环保	70%	销售收入 (a)	20,000.00	24,000.00	27,500.00	29,000.00
		分成率 (b)	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%
		衰减率 (c)	-	40.00%	70.00%	90.00%
		衰减后分成率 (d=b*(1-c))	1.17%	0.70%	0.35%	0.12%
		分成数 (e=a*d)	233.72	168.28	96.41	33.89
承诺收入分成数			257.67	189.98	115.97	48.87

注 1：2022 年的预计销售收入=2022 年 1-3 年主营业务收入+2022 年 4-12 月预计销售收入；

注 2：承诺收入分成数=Σ（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度评估预测的营业收入×该项资产当年度评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

根据上表可知，由于衰减后分成率在预测期内不断降低，现有专利权等无形资产的收入分成额逐年下降，导致业绩承诺资产 2 在预测期内的业绩承诺金

额逐年下降。

根据公开信息，西部黄金（600610.SH）发行股份购买百源丰 100%股权、科邦锰业 100%股权及蒙新天霸 100%股权、首钢股份（600610.SH）发行股份购买钢贸公司 49.00%股权、中毅达（600610.SH）发行股份购买瓮福集团 100%股权、徐工机械（000425.SZ）吸收合并徐工有限、柳工（000528.SZ）吸收合并柳工有限等案例中，采用收入分成法评估的知识产权类资产在业绩承诺期内的承诺收入分成金额均逐年降低，属于合理情形。

（六）标的资产业绩承诺明显低于前两年业绩的原因及合理性

1、标的资产业绩承诺计算方式

本次交易中，交易对方对标的资产中采用收益法评估并定价的资产在业绩承诺期间的业绩实现情况作出补偿承诺。其中，业绩承诺资产 1 以净利润为业绩承诺指标；业绩承诺资产 2 以收入分成数为业绩承诺指标，与标的公司 2020-2021 年业绩不可比。

业绩承诺资产 1 的承诺净利润数=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司本次评估预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。具体而言：业绩承诺资产 1 在 2022 年、2023 年及 2024 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 19,853.49 万元、20,013.25 万元、20,805.42 万元；如本交易于 2023 年实施完毕，业绩承诺资产 1 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 20,013.25 万元、20,805.42 万元、22,114.89 万元。

2、标的资产业绩承诺明显低于前两年业绩的原因及合理性

业绩承诺资产 1 相关收益法作价资产的历史业绩和预测业绩对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	置入股权比例	收益法评估资产类别	2020年度净利润（扣非后）	2021年度净利润（扣非后）	2022年预测净利润	2023年预测净利润	2024年预测净利润	2025年预测净利润	2022-2025年预测净利润均值
合肥院（母公司）	100.00%	净资产（不含长期股权投资）	8,310.96	7,259.41	3,235.69	2,854.40	3,404.73	4,022.61	3,379.36
中建材粉体	70.00%	净资产	9,667.33	12,768.53	8,632.40	8,507.93	8,507.93	8,507.93	8,539.05
中建材机电	70.00%	净资产	7,193.54	7,112.39	6,504.80	7,464.52	7,548.71	8,015.15	7,383.30
中亚装备	40.00%	净资产	5,031.84	5,991.87	6,533.85	6,968.19	5,811.32	5,821.73	6,283.77
中亚钢构	51.00%	净资产	4,093.31	4,937.78	5,295.10	4,941.31	5,977.40	6,634.64	5,712.11
中都机械	37.66%	净资产	1,593.69	1,674.20	1,798.60	1,732.39	2,022.00	2,066.98	1,904.99
安徽检验	49.00%	净资产	147.31	66.42	61.76	37.29	53.96	71.87	56.22
合计			24,886.33	26,754.20	19,853.49	20,013.25	20,805.42	22,114.89	20,696.76

注：2022年的预测净利润=2022年1-3月扣非后净利润+2022年4-8月预测净利润。

上述以收益法作价的资产中，合肥院母公司及中建材粉体的预测期净利润水平持续低于 2020 年度和 2021 年度平均扣非后净利润，中亚钢构预测期净利润水平高于报告期平均扣非后净利润，中建材机电、中亚装备、中都机械和安徽检验预测期平均净利润水平与 2020-2021 年平均水平相当。

标的资产业绩承诺金额低于 2020 年和 2021 年业绩水平主要系合肥院母公司和中建材粉体预测业绩低于历史业绩，具体如下：

（1）合肥院母公司预测业绩低于历史业绩原因及合理性

①合肥院母公司所在工程技术服务行业竞争格局

合肥院母公司工程技术服务业务主要为水泥线技改、固废处理综合利用、骨料、商混站、钙基材料、绿色矿山、新能源项目等行业的工程设计、国内外装备成套供货、工程总承包。根据中国水泥网统计，2021 年末全国共有 1,622 条新型干法熟料生产线，实际熟料产能约在 18.1 亿吨，相比前一年净增加 4.65 万吨。整体来看，全国熟料总产能仍保持稳定。近 5 年，在提高产能质量、支持配套先进工艺和高水平装备的项目、支持企业自主淘汰落后产能的背景下，新建生产线数量有所回升。一般而言，水泥生产线的运维质量受到矿山资源、设备寿命、技术迭代等因素的影响，升级改造甚至重新建设生产线仍有一定需求。预计短期内，熟料生产线向“小改大”、“绿色化”、“智能化”发展，逐步升级落后产能仍然是水泥产业固定资产投资趋势。

工程技术服务在不同行业领域竞争格局有所差异，其中合肥院主要从事的水泥工程技术服务领域，国内企业主要包括上市公司下属的天津院、成都建筑材料工业设计研究院、南京凯盛、北京凯盛，安徽海螺集团有限责任公司下属安徽海螺建材设计研究院等，国际企业主要包括史密斯、洪堡、伯力休斯等，海外企业主要以水泥装备为发展方向，在水泥装备的基础上参与一定数量的工程技术服务项目。

②合肥院母公司业务拓展及在手合同、储备项目等情况

合肥院母公司收入来源于工程业务。历史期间和预测期合肥院母公司营业收入情况如下表所示：

单位：万元

业务项目	历史数据			未来数据预测			
	2020年	2021年	2022年 1-3月	2022年 4-12月	2023年	2024年	2025年
工程业务	76,886.75	165,315.22	73,499.77	112,772.01	157,419.49	110,000.00	120,000.00
工程业务增长率		115.01%		12.68%	-15.49%	-30.12%	9.09%
工程业务占比	87.81%	92.31%	94.75%	92.51%	91.49%	88.25%	89.12%
总收入	87,558.21	179,091.08	77,569.21	121,898.50	172,063.27	124,643.78	134,643.78
总收入增长率		104.54%		11.38%	-13.74%	-27.56%	8.02%

截至评估基准日，合肥院母公司未执行完毕项目合同金额合计 383,947.01 万元，根据上述合同执行进度预计在手合同支持 2022 年 4-12 月实现收入 112,772.01 万元，2023 年实现收入 107,455.69 万元。目前合肥院已在积极跟踪水泥技改、骨料线、商混站、钙基、固废处理综合利用、绿色矿山和新能源项目机会近 50 个，预计 2023 年工程业务收入相比在手订单金额仍会有所增加。

为遵守前次重组中国建材集团出具的关于避免同业竞争的承诺，本次交易评估机构在评估过程中假设标的公司在完成存量水泥整线工程业务后不再新增水泥整线工程业务，根据目前正在跟踪的项目情况预估 2024 年工程业务收入为 110,000.00 万元，2025 年在上一基础上增加 10,000.00 万元，目前合肥院已取得蚌埠中联 135 万方/年环保型混凝土搅拌站建设和海南省定安县年产 300 万吨花岗岩骨料项目等非水泥项目，随着合肥院在新能源、骨料线、商混站领域加大拓展，非水泥整线工程业务收入有望持续增加。

③合肥院母公司预测业绩下降原因及合理性

2020 年度和 2021 年度，合肥院利息收入分别为 3,812.13 万元和 3,425.11 万元，投资收益分别为 6,509.13 万元和 2,911.90 万元。在合肥院母公司收益法预测中，将多余现金、结构性存款等作为非经营性资产加回，并将长期股权投资加回，故上述项目产生的利息收入、投资收益和公允价值变动损益未在净利润预测中进行考虑；另外，收益法评估假设其他收益、信用减值损失、资产减值损失、营业外收支等项目预测期金额为零，导致历史期间合肥院母公司业绩与预测净利润存在差异。

按照评估预测口径计算 2020 年、2021 年、承诺期各年合肥院母公司营业利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	87,558.21	179,091.08	199,467.71	172,063.27	124,643.78	134,643.78
营业成本	79,162.39	160,604.25	178,699.73	152,655.57	105,691.84	114,391.84
营业税金及附加	436.29	537.14	586.34	803.62	700.28	722.07
销售费用	460.91	322.07	380.59	327.29	267.39	272.74
管理费用	4,537.30	5,092.83	5,511.46	6,736.83	6,986.43	7,209.71
研发费用	5,866.79	8,817.98	9,430.00	8,665.16	7,317.48	7,643.19
营业利润 (不考虑财务费用、其他收益、投资收益、公允价值变动收益)	-2,905.48	3,716.79	4,859.59	2,874.80	3,680.36	4,404.24

综上，合肥院母公司预测期净利润与 2020 年度和 2021 年度业绩差异主要系评估预测假设预测期财务费用、其他收益、投资收益、公允价值变动损益、信用减值损失、资产减值损失、营业外收支的金额为零，如还原到同口径计算营业利润指标，预测期营业利润与 2021 年相比处于可比范围，相较 2022 年营业利润下降的原因是在手工程技术服务合同陆续执行完毕，出于对新承接项目的谨慎性预测，营业利润预测有所下降。综上，合肥院母公司承诺业绩与合肥院母公司历史业绩、业务拓展及在手合同、储备项目等情况相符，预测业绩低于历史业绩具有合理性。

（2）中建材粉体预测业绩低于历史业绩原因及合理性

①中建材粉体所在辊压机行业竞争格局

辊压机是一种新型水泥节能粉磨设备，能替代能耗高、效率低的球磨机预粉磨系统，并起到降低钢材消耗及工作噪声的功能，目前应用于建材、矿山、工业废渣等大宗物料粉碎领域。辊压机生产商包括海外厂商伯利休斯、洪堡和国内厂商合肥院、天津院、中信重工、利君股份等。

中建材粉体目前收入主要来自水泥企业改造过程中需要辊压机等设备的销售、与辊压机改造相关的工程收入、辊压机的备件的销售，水泥企业改造的意愿与其经营的经济效益相关性较强，由于煤炭价格上涨及水泥下游的房地产行业景气度转弱，目前水泥生产企业主动投资改造的意愿减弱导致承诺期收入预测值低于报告期。

②中建材粉体业务拓展及在手合同、储备项目等情况

中建材粉体收入来源于装备收入、备件收入和工程收入。2022年1-6月，中建材粉体已实现收入43,859.50万元，在手订单合同额55,937.06万元。中建材粉体的主要业务包括辊压机、选粉机、烘干机、超细选粉机主机设备的研发、生产和销售，以及上述主机设备的配件销售，与上述主机设备相关的配套工程收入。装备收入方面，在水泥产能见顶，主机设备新增投资意愿有限的大背景下，预计2023年主机设备销售收入有所下降，后续维持稳定水平。备件供货周期较短，由于合肥院辊压机产品市场在用量较高，考虑到设备运行的自然损耗，备件收入能够维持一定收入水平。与辊压机相关的工程收入主要涉及水泥企业的节能改造，2022年6月30日标的企业的手尚未完成订单对应的工程收入金额为15,627.42万元，预计下半年签订订单实现工程收入3,000.00万元，预计2022年全年工程收入28,087.57万元。

③中建材粉体预测业绩下降原因及合理性

中建材粉体历史期及预测期业绩情况参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五”之“(三)中建材粉体评估增值率较高的原因和合理性。中建材粉体收入受限于水泥企业改造的意愿和经营的经济效益，由于煤炭价格上涨及水泥下游的房地产行业景气度转弱，目前水泥生产企业主动投资改造的意愿减弱。另外，中建材粉体所在行业总需求有限也会导致相关厂商竞争加剧，对毛利率产生负面影响，因此未来年度预测毛利相较报告期下降，影响业绩表现。

综上所述，中建材粉体业绩承诺低于历史业绩具备合理性。

（七）业绩承诺与评估增值的匹配性分析

1、本次评估的增值率情况

单位：万元

标的资产	评估值	母公司口径		合并口径	
		净资产	增值率	归母净资产	增值率
合肥院100%股权	364,720.00	114,733.42	217.88%	265,531.67	37.35%

截至2022年3月31日，合肥院100%股权评估值为364,720.00万元，与母公司账面净资产114,733.42相比，本次评估增值率为217.88%，主要系合肥院

（母公司）持有的长期股权投资增值较大；与合并口径归母净资产为 265,531.67 万元相比，本次评估增值率为 37.35%，处于合理水平。

2、业绩承诺与评估值具有匹配性

（1）业绩承诺资产 1 的业绩承诺金额与其评估预测具有匹配性

业绩承诺资产 1 涉及的各项股权采取现金流折现法（DCF）评估，即对企业自由现金流以适当的折现率折现计算股权价值。业绩承诺资产 1 的承诺净利润=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司本次评估预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。业绩承诺资产 1 的承诺净利润基于其预测期内的净利润计算，与其对应评估值具有匹配性。

业绩承诺资产 1 的业绩承诺金额的计算过程如下：

单位：万元

序号	公司名称	收益法评估资产范围	置入股权比例	预测净利润			
				2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	合肥院（母公司）	净资产	100.00%	3,235.69	2,854.40	3,404.73	4,022.61
2	中建材粉体	净资产	70.00%	8,632.40	8,507.93	8,507.93	8,507.93
3	中建材机电	净资产	70.00%	6,504.80	7,464.52	7,548.71	8,015.15
4	中亚装备	净资产	40.00%	6,533.85	6,968.19	5,811.32	5,821.73
5	中亚钢构	净资产	51.00%	5,295.10	4,941.31	5,977.40	6,634.64
6	中都机械	净资产	37.66%	1,798.60	1,732.39	2,022.00	2,066.98
7	安徽检验	净资产	49.00%	61.76	37.29	53.96	71.87
承诺净利润				19,853.49	20,013.25	20,805.42	22,114.89

注：2022 年的预计净利润=2022 年 1-3 月扣非后净利润+2022 年 4-12 月预测净利润。

（2）业绩承诺资产 2 的业绩承诺金额与其评估预测具有匹配性

业绩承诺资产 2 采取收入分成法评估，对其预测期内的收入分成数以适当的折现率折现计算评估值。业绩承诺资产 2 的承诺收入分成数=Σ（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度评估预测的营业收入×该项资产当年度评估预测的衰减后分成率×本次交易该项资产所属公司的置入股权比例），计算过程见本题第一问之回复。业绩承诺资产 2 的承诺收入分成数基于其预测期内的收入分成数计算，与其对应评估值具有匹配性。

综上所述，业绩承诺资产以收益法评估，其评估逻辑为对企业未来的现金流或收入分成金额折现，业绩承诺资产的业绩承诺金额基于其预测期内的净利润或收入分成金额计算，与对应评估增值具有匹配性。

（八）公司选取收益法作为整体资产评估方法，对以收益法评估作价的资产作业绩对赌符合《重组办法》的规定

参见本报告书“第一节 本次交易概况”之“七”之“五”之“1”之“(1) 本次交易的业绩承诺资产范围”，出于国有资产监管相关规定，本次交易中，评估机构对标的公司的母公司及各级子公司进行单独评估。评估机构对合肥院母公司单体进行盈利预测评估经营性资产价值，加回溢余资产价值、非经营性资产与负债净值与长期投资后作为合肥院 100%股权的收益法评估值，未对合肥院合并口径整体采取收益法评估。

根据《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的规定，交易对方对采用收益法评估结果的资产进行了业绩承诺。本次评估中，合肥院（母公司）采用收益法确认评估值，直接或间接控股子公司中建材粉体、中建材机电、中亚装备、中亚钢构、中都机械和参股公司安徽检验采用收益法确认评估值，中亚环保、固泰自动化存在对专利权等无形资产以收益法评估的情况。交易对方对上述采用收益法评估并定价的资产在业绩承诺期间的业绩实现情况作出了补偿承诺，上市公司与交易对方已签署《业绩承诺补偿协议》。

综上所述，由于本次评估未对合肥院合并口径整体做出盈利预测，因此无法对整体资产作出业绩对赌安排，交易对方已就标的公司以收益法评估的资产做出了补偿承诺，符合《重组管理办法》的规定。

（九）以母公司口径的营业收入作为盈利预测和业绩对赌基准的主要考虑，是否符合行业惯例和评估实践

参见本报告书“第一节 本次交易概况”之“七”之“五”之“1”之“(1) 本次交易的业绩承诺资产范围”，出于国有资产监管相关规定，本次交易中，评估机构对标的公司的母公司及各级子公司进行单独评估。根据《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的规定，交易对方对采用收益法评估结果的资产进行了业绩承诺。本次交易以母公司单体口径作为盈利预测基准符

合国有资产监管的相关规定，业绩承诺安排符合《重组管理办法》等相关法规规定。

根据公开信息，对母公司及下属各项资产单独评估，并对采用收益法评估资产进行业绩对赌的案例如下表所示：

上市公司	交易方式	标的资产	是否对母公司以单体口径进行盈利预测	业绩承诺范围
西仪股份 (002265)	发行股份 购买资产	建设工业 100%股权	是。对建设工业（母公司）及其全资子公司华庆机械合并进行收益法盈利预测，但盈利预测范围剔除了建设工业（母公司）的其他控股和参股子公司	建设工业（母公司）及华庆机械，以及采用收益法评估结果的子公司重庆耐世特
动力新科 (600841)	发行股份 购买资产	上依投 50% 股权	是。对上依投母公司单体口径进行盈利预测	采用收益法评估结果的上依红 61.48%股权和上菲红 30%股权
		上依红 100% 股权	不适用。上依红无长期股权投资单位	
		上菲红 10% 股权	不适用。上菲红无长期股权投资单位	
江南化工 (002226)	发行股份 购买资产	北方爆破 100%股权	是。以母公司单体口径进行盈利预测	采用收益法评估结果的北方爆破本部及中宝资源、内蒙古恒安、江阳爆破、新疆爆破
		北方矿服 49%股权	是。以母公司单体口径进行盈利预测	采用收益法评估结果的北方矿服本部及下属公司北矿技服、北矿科技、缅甸项目部、北方矿投参股公司 ET 公司
		北方矿投 49%股权	不适用。资产基础法评估，未采用收益法	
		庆华汽车 65%股权	不适用。庆华投资无长期股权投资单位	采用收益法评估结果的庆华汽车
		广西金建华 90%股权	是。以母公司单体口径进行盈利预测	采用收益法评估结果的广西金建华本部及金建华爆破、金建华销售、新联物流
中铁物晟 (000927)	发行股份 购买资产	中铁物晟 100%股权	不适用。资产基础法评估	中铁物晟下属各级采用收益法评估定价的控股或参股公司

资料来源：上述上市公司公开披露的重组报告书。

八、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

上市公司主要从事工程技术服务业务、运维服务、装备制造业务和环保业务。合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务。本次交易能够加强上市公司在装备设计、

研发和制造业务领域的核心竞争力，并与上市公司现有业务产生协同效应，巩固上市公司在工程技术服务领域的领军企业地位。

（二）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2021 年度审计报告、未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表以及《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月			2021年12月31日/2021年度		
	交易前	交易后 (备考)	增幅	交易前	交易后 (备考)	增幅
资产合计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.75%
负债合计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%
归属于母公司所有者权益	1,351,751.23	1,562,519.14	15.60%	1,303,508.62	1,552,759.30	19.12%
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
归属于母公司所有者净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	3.47%	0.8174	0.8190	0.19%

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强持续经营能力。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次发行股份及支付现金购买资产完成后募集配套资金完成前，上市公司的主要股东股权结构情况如下表所示：

股东名称	发行股份及支付现金购买资产前		发行股份及支付现金购买资产后 (不考虑募集配套资金)	
	持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
中国建材股份	1,082,389,012	47.77%	1,082,389,012	41.12%
中国建材总院	45,245,186	2.00%	412,123,292	15.66%

股东名称	发行股份及支付现金购买资产前		发行股份及支付现金购买资产后 (不考虑募集配套资金)	
	持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
建材国际工程	45,245,186	2.00%	45,245,186	1.72%
中国建材股份及其一致行动人小计	1,172,879,384	51.77%	1,539,757,490	58.49%
其他股东	1,092,752,680	48.23%	1,092,752,680	41.51%
合计	2,265,632,064	100.00%	2,632,510,170	100.00%

本次交易前，中国建材股份为上市公司控股股东，国务院国资委为上市公司实际控制人。本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，亦不会导致公司股权分布不符合上交所的上市条件。

九、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

- 1、中国建材股份已召开董事会审议本次交易相关议案；
- 2、本次交易已经上市公司第七届董事会第十八次会议（临时）审议通过；
- 3、本次交易已履行中国建材总院的内部决策审议程序。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需获得的备案、批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易涉及的标的资产评估报告经中国建材集团备案；
- 2、中国建材集团批准本次交易方案；
- 3、中国建材股份股东大会审议通过本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，并提请广大投资者注意投资

风险。

第二节 上市公司基本情况

一、基本情况

公司名称	中国中材国际工程股份有限公司
英文名称	Sinoma International Engineering Co.,Ltd.
统一社会信用代码	91320000710929340E
企业类型	股份有限公司（上市）
注册资本	2,265,632,064 元
法定代表人	刘燕
境内股票上市地	上海证券交易所
境内证券简称	中材国际
境内证券代码	600970
成立时间	2001 年 12 月 28 日
上市日期	2005 年 4 月 12 日
住所	江苏省南京市江宁开发区临淮街 32 号
办公地址	北京市朝阳区望京北路 16 号中材国际大厦
电话	86-10-64399502、86-10-64399501
传真	86-10-64399500
公司网址	www.sinoma.com.cn
电子信箱	600970@sinoma.com.cn
经营范围	<p>非金属新材料、建筑材料及非金属矿的研究、开发、技术咨询、工程设计、装备制造、建设安装、工程总承包；民用建筑工程设计、工程勘测、监理；工业自动化控制系统集成、制造及以上相关产品的生产、销售；承包境外建材行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；进出口业务；对外派遣实施境外建材行业工程所需的劳务人员；房产租赁；国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）</p> <p>一般项目：软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>

二、公司设立及历次股本变动情况

（一）2001 年，公司设立

中材国际原名为“中材国际工程股份有限公司”。

2001年11月29日，经原国家经济贸易委员会《关于同意设立中材国际工程股份有限公司的批复》（国经贸企改[2001]1218号）批准，由中国建筑材料工业建设总公司（后更名为中国中材股份有限公司，现已被中国建材股份吸收合并）、中国建筑材料工业地质勘查中心、南京彤天科技实业有限责任公司、北京华恒创业投资有限公司、北京联天科技发展有限公司发起设立中材国际工程股份有限公司。中材国际设立时的股本总额为11,000万元，设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	中国建筑材料工业建设总公司	9,630.92	9,630.92	87.56
2	中国建筑材料工业地质勘查中心	684.54	684.54	6.22
3	南京彤天科技实业有限责任公司	547.64	547.64	4.98
4	北京华恒创业投资有限公司	68.45	68.45	0.62
5	北京联天科技发展有限公司	68.45	68.45	0.62
合计		11,000.00	11,000.00	100.00

注：2002年，中国建筑材料工业建设总公司更名为“中国非金属材料总公司。”

2001年10月31日，华证会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华证验字[2001]第041-2号），验证截至2001年10月31日，中材国际已收到股东投入的资本16,069.167562万元，其中实收资本11,000.00万元，资本公积5,069.167562万元。

2001年12月6日，中材国际召开创立大会，审议通过了公司章程、授权公司董事会具体办理公司有关股票发行辅导的相关事宜等议案，选举了首届董事会成员、监事会成员。

2001年12月28日，中材国际完成设立的工商登记。

（二）2005年，首次公开发行股票并上市

经中国证监会《关于核准中材国际工程股份有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字[2005]7号）核准，中材国际发行人民币普通股5,800万股，其中网下向询价对象配售1,160万股，网上向社会公众投资者按市值配售4,640万股。网下向询价对象配售1,160万股已于2005年3月23日在保荐机构（主承销商）中国银河证券有限责任公司主持下发行完毕；网上市值配售4,640万股已于

2005年4月1日发行成功。

经上交所《关于中材国际工程股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上证上字[2005]22号）批准，中材国际公开发行的4,640万股人民币普通股股票于2005年4月12日起在上交所挂牌交易。股票简称“中材国际”，沪市股票代码“600970”，深市代理股票代码“003970”。

2005年4月5日，华证会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华证验字[2005]第9号），验证经本次发行人民币普通股后，中材国际的实收资本和注册资本均变更为16,800.00万元。

2005年6月10日，中材国际召开2004年年度股东大会，审议通过因A股股票上市事宜涉及的注册资本变动事宜。

2005年6月23日，中材国际完成首次公开发行并上市的工商变更登记手续。

（三）上市后历次股本变动情况

1、2006年，股权分置改革及更名

2006年11月27日，中材国际召开2006年第一次临时股东大会，审议通过《关于变更公司名称的议案》，同意公司名称变更为“中国中材国际工程股份有限公司。”

经国务院国资委《关于中国中材国际工程股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（国资产权〔2006〕670号）及中材国际股权分置改革相关股东大会批准，中材国际进行股权分置改革工作。截至实施股权分置改革的股份变更登记日（2006年7月4日），中材国际非流通股股份合计为110,000,000股，流通股股份合计58,000,000股，按照流通股股东每持有10股可获得2.5股对价，非流通股股东共向流通股股东送出14,500,000股股份。本次股权分置改革完成后，中材国际股份总数不发生变更。

2006年12月14日，中材国际完成本次更名的工商变更登记。

2、2009年，发行股份购买资产

经中材国际2008年第四次临时股东大会的审议通过，并经中国证监会《关于核准中国中材国际工程股份有限公司向天津中天科技发展有限公司发行股份

购买资产的批复》（证监许可[2009]258号）、中国中材集团有限公司《关于中国中材国际工程股份有限公司非公开发行股份购买资产的批复》（中材工程发[2008]388号）的核准，中材国际向天津中天科技发展有限公司定向发行42,898,391股人民币普通股购买相关资产。本次交易完成后，中材国际的股份总数变更为210,898,391股。

2009年4月3日，利安达会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（利安达验字[2009]第1010号），验证中材国际已收到天津中天科技发展有限公司缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币42,898,391.00元。

2009年4月24日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

3、2009年，未分配利润及资本公积转增股本

2009年5月15日，中材国际召开2008年年度股东大会，审议通过2008年年度利润分配和资本公积转增股本方案，同意以总股本210,898,391股为基数，向全体股东每10股送红股4股，资本公积金每10股转增6股。

2009年6月，信永中和会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（XYZH/2008A3033-2），验证截至2009年6月3日，中材国际已将资本公积、未分配利润合计210,898,391元转增股本，中材国际的股份总数变更为421,796,782股。

2009年6月15日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

4、2010年，未分配利润和资本公积金转增股本

2010年4月29日，中材国际召开2009年年度股东大会，审议通过2009年年度利润分配和资本公积金转增股本方案，同意以总股本421,796,782股为基数，向全体股东每10股送红股2股，资本公积金每10股转增6股。

2010年5月，信永中和会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（XYZH/2009A5043），验证截至2010年5月13日，中材国际已将资本公积、未分配利润合计337,437,426元转增股本，中材国际的股份总数变更为759,234,208股。

2010年5月25日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

5、2011年，未分配利润转增股本

2011年4月22日，中材国际召开2010年年度股东大会，审议通过2010年年度利润分配方案，以公司2010年末总股本为基数，每10股送红股2股，派现金0.25元（含税）。

2011年5月，信永中和会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（XYZH/2010A3053），验证截至2011年5月27日，中材国际已将未分配利润合计151,846,842元转增股本，中材国际的股份总数变更为911,081,050股。

2011年6月7日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

6、2012年，未分配利润转增股本

2012年4月18日，中材国际召开2011年年度股东大会，审议通过2011年度利润分配方案，以公司2011年末总股本为基数，每10股送红股2股。方案实施完成后，中材国际的股份总数变更为1,093,297,260股。

2012年7月13日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

7、2015年，发行股份购买资产并募集配套资金

经中材国际2015年第二次临时股东大会审议通过，并经中国证监会《关于核准中国中材国际工程股份有限公司向徐席东等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2289号）、国务院国资委《关于中国中材国际工程股份有限公司非公开发行股票有关问题的批复》（国资产权[2015]455号）核准，中材国际向徐席东发行36,343,607股股份、向张锡铭发行8,398,124股股份、向姜桂荣发行6,081,400股股份、向宣宏发行5,647,015股股份、向张萍发行1,447,953股股份、向安徽海禾新能源投资有限公司发行7,239,762股股份、向芜湖恒海投资中心（有限合伙）发行7,239,762股股份、向安徽国耀创业投资有限公司发行3,810,402股股份购买相关资产，并核准中材国际非公开发行股份募集配套资金。经查询中材国际披露的公告，中材国际未实施非公开发行股份募集配套资金。

2015年11月13日，信永中和出具《验资报告》（XYZH/2015BJA30050），验证截至2015年11月13日止，中材国际已收到非公开发行的对象缴纳的新增

注册资本（股本）合计人民币 76,208,025 元。本次发行股份购买资产完成后，中材国际注册资本变更为人民币 1,169,505,285 元，股本为 1,169,505,285 股。

2016 年 3 月 31 日，中材国际完成本次发行股份购买资产的工商变更登记手续。

8、2016 年，未分配利润转增股本

2016 年 4 月 15 日，中材国际召开 2015 年年度股东大会，审议通过 2015 年年度利润分配方案，以公司总股本 1,169,505,285 股为基数，每 10 股送红股 1 股，资本公积金每 10 股转增 4 股。本次权益分派方案实施完成后，中材国际的股份总数变更为 1,754,257,928 股。

2016 年 10 月 24 日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

9、2016 年 9 月，新增间接控股股东

经国务院国资委以《关于中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团有限公司重组的通知》（国资发改革[2016]243 号）核准，中材国际的间接控股股东中国中材集团有限公司与中国建筑材料集团有限公司实施重组。中国建筑材料集团有限公司更名为中国建材集团有限公司，作为重组后的母公司，中国中材集团有限公司无偿划转进入中国建材集团。该次重组后，中材国际成为重组后中国建材集团旗下的上市公司，中材股份作为公司的直接控股股东，国务院国资委作为公司的实际控制人未发生变化。

2016 年 9 月 5 日，中国建材集团与中国中材集团有限公司签署《重组协议》，约定了双方的重组原则、重组后的定位等。

中国证监会下发《关于核准豁免中国建筑材料集团有限公司要约收购中国中材国际工程股份有限公司股份义务的批复》（证监许可[2016]2309 号），同意豁免中国建材集团的要约收购义务。

10、2017 年，控股股东吸收合并

2017 年 9 月 8 日，中国建材股份与中材股份订立合并协议，约定中国建材股份采用换股吸收合并的方式与中材股份进行合并。在换股后，中材股份 H 股将从香港联交所退市，中材股份将被注销法人资格，中材股份的全部资产、负

债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利和义务将由中国建材股份承接与承继。该次合并完成后，中材国际的股份总数未发生变化，中国建材股份成为上市公司的控股股东。

经国务院国资委《关于中国建材股份有限公司吸收合并中国中材股份有限公司有关问题的批复》（国资产权[2017]1203号）批准，原则同意中国建材股份吸收合并中材股份的总体方案。

中国证监会下发《关于核准豁免中国建材股份有限公司要约收购中国中材国际工程股份有限公司股份义务的批复》（证监许可[2017]2285号），同意豁免中国建材股份的要约收购义务。

11、2018年至2020年，股份回购注销

2018年4月16日，中材国际召开2017年年度股东大会，审议通过了《关于以总价1元定向回购徐席东等业绩承诺人应补偿股份及后续注销的议案》，同意公司以1元回购注销相关补偿义务人合计持有的16,610,945股股份。

2018年4月17日，中材国际在上交所网站、《中国证券报》、《上海证券报》发布了《关于回购并注销业绩补偿股份的债权人通知暨减资公告》，本次公司回购注销部分股份将导致公司注册资本相应减少，公司注册资本将由1,754,257,928元相应减少至1,737,646,983元。根据《公司法》等相关法律、法规的规定，公司特此通知债权人，债权人自该公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

根据中材国际披露的公告，业绩补偿股份回购注销办理中，由于业绩补偿人张锡铭所持股份被司法冻结，公司先行实施回购其余补偿义务人持有的14,684,075股股份，并对前述回购股份进行注销。上述股份注销完成后，中材国际股份总数变更为1,739,573,853股。

根据中材国际于2020年10月23日发布的相关公告，中材国际发行股份购买安徽节源环保科技有限公司100%股权项目涉及的张锡铭应补偿股份1,926,870股已划转至中材国际回购专用证券账户。上述股份注销完成后，中材国际的股份总数进一步变更为1,737,646,983股。

2021年5月31日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

12、2021 年，发行股份购买资产和股票期权行权

（1）发行股份购买资产

经中材国际 2021 年第一次临时股东大会审议通过，并经中国证监会《关于核准中国中材国际工程股份有限公司向中国建材股份有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2021]3032 号）、中国建材集团《关于中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产事项的批复》（中国建材发资本[2021]83 号）核准，中材国际向中国建材股份、中国建材总院、建材国际工程发行 476,484,556 股股份购买相关资产，本次发行股份购买资产完成后，中材国际的股份总数变更为 2,214,131,539 股。

根据信永中和出具的《中国中材国际工程股份有限公司发行股份购买资产的验资报告》（XYZH/2021BJAA30879），验证截至 2021 年 9 月 23 日止，中材国际注册资本由人民币 1,737,646,983 元变更为人民币 2,214,131,539 元。

（2）股票期权行权

2017 年 12 月 6 日，经公司 2017 年第四次临时股东大会审议通过，中材国际实施股票期权激励计划。2021 年 2 月 8 日，经公司召开的第七届董事会第三次会议（临时）审议通过，确认中材国际股票期权激励计划第二个行权期行权条件已经成就，中材国际已办理完毕本次股票期权行权的登记手续，440 名激励对象行权股票期权数量共计 495.141 万份，行权后新增股份 4,951,410 股，并于 2021 年 11 月 25 日上市流通。

根据信永中和出具的《验资报告》（XYZH/2021BJAA30880），验证截至 2021 年 11 月 1 日止，因 15 名激励对象自愿放弃该股权激励，中材国际已收到其余 440 名激励对象以货币资金缴纳的新增出资款人民币 41,126,412.81 元，其中人民币 4,951,410.00 元作为新增注册资本及股本，其余计入资本公积。中材国际注册资本由人民币 2,214,131,539 元变更为人民币 2,219,082,949 元。

2022 年 1 月 30 日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

13、2022 年，授予限制性股票

经中材国际 2022 年第三次临时股东大会审议通过，并经国务院国资委《关

于中国中材国际工程股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2022]60号）核准，中材国际向激励对象发行 A 股普通股股票实施限制性股票激励计划。

根据中材国际披露的《中国中材国际工程股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划（草案）及相关文件修订说明的公告》，该计划拟授予的限制性股票数量为 5,950.00 万股，占公司目前股本总额 221,908.29 万股的 2.68%。其中首次授予 4,950.00 万股，占公司目前股本总额 221,908.29 万股的 2.23%；预留 1,000.00 万股，占公司目前股本总额 221,908.29 万股的 0.45%，预留部分占本次授予权益总额的 16.81%。

根据中材国际披露的《中国中材国际工程股份有限公司关于调整公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及权益数量的公告》《中国中材国际工程股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予结果公告》，该激励计划首次实际授予的限制性股票为 4,654.9115 万股，首次授予的限制性股票的授予登记手续已于 2022 年 4 月 11 日办理完成，中国证券登记结算有限责任公司已出具了《证券变更登记证明》。本次限制性股票授予登记完成后，公司总股本由 2,219,082,949 股增加至 2,265,632,064 股。

2022 年 7 月 15 日，中材国际召开 2022 年第五次股东大会，审议通过《关于增加注册资本并修订〈公司章程〉的议案》。

2022 年 8 月 19 日，中材国际完成本次股本变动的工商变更登记手续。

三、公司最近六十个月的控股权变动及重大资产重组情况

（一）最近三十六个月控制权变动情况

最近 36 个月内，上市公司的控制权未发生变化。

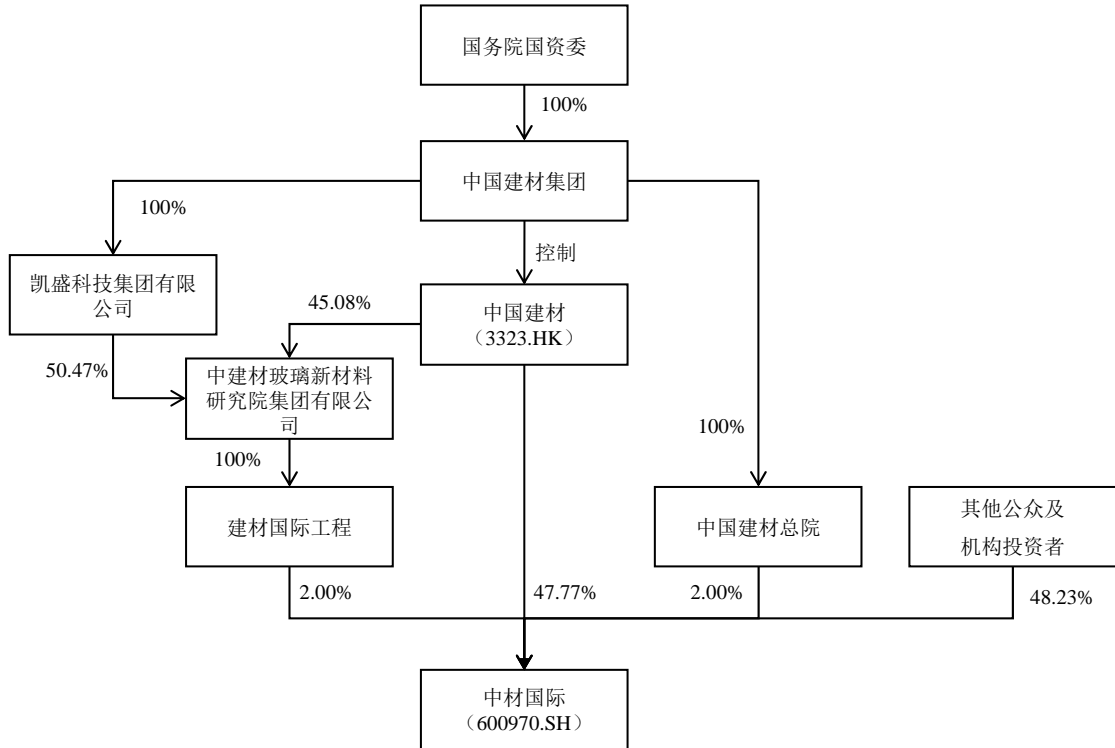
（二）公司最近三年重大资产重组情况

最近三年内，上市公司重大资产重组情况参见本报告书“第二节 上市公司基本情况”之“二、公司设立及历次股本变动情况”之“（三）上市后历次股本变动情况”之“12、2021 年，发行股份购买资产和股票期权行权”。

四、股东情况及产权控制关系

（一）股权及控制关系

截至本报告书签署日，上市公司的股权及控制关系如下图所示：



（二）控股股东及实际控制人

1、控股股东

截至本报告书签署日，中国建材股份直接持有中材国际 1,082,389,012 股股份，占中材国际股份总数的 47.77%，为公司控股股东。

2、实际控制人

中材国际实际控制人为国务院国资委。

五、上市公司主营业务发展情况

中材国际是全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商，也是国际水泥技术装备工程市场少数具有完整产业链的企业之一。上市公司主要从事工程技术服务业务、运维服务、装备制造业务和环保业务。

1、工程技术服务业务

上市公司工程技术服务业务以EPC工程总承包服务为主，同时采用工程咨询和设计、成套技术装备供货（EP）、设备安装、工程建设管理等模式。随着市场需求和经营环境的变化，目前公司也在积极探索实践EPC+F（投融资）、EPC+M（运营管理）等多种形式的工程总承包模式。

上市公司的工程技术服务业务主要涵盖两个方面：

1) 水泥和矿山工程技术服务：上市公司拥有国际领先的自主知识产权的新型干法水泥生产线技术以及完整的水泥技术装备工程“全产业链”资源，为客户提供水泥生产线技术研发、数字设计、智能制造、智慧建设、智慧运维、售后服务全过程的系统集成服务。

2) 多元化工程：上市公司依托全球品牌影响力、丰富的海外项目管理经验以及长期以来形成的技术、人才优势，向矿业、化工、电力、公路、民用建筑等非水泥工程领域拓展，在东南亚、中东和非洲地区有一定的影响力。

2、运维业务

1) 矿山运维服务：在矿山工程的基础上，上市公司为石灰石、砂石骨料或有色金属矿山客户提供矿山开采服务，生产环节主要包括凿岩、爆破、装车、运输、破碎及输送、矿石均化等。目前该业务主要在国内实施，主要按照生产矿石重量进行结算。

2) 水泥生产线运维服务：上市公司拥有完整、系统的水泥生产运营管理服务体系、专业的水泥生产运营管理团队及广泛的人力资源网络，为客户提供工厂保产、设备维修等方面服务，使水泥生产线的各项技术经济指标达到设计要求，并在更佳状态下生产运行。目前该业务主要在境外实施，业务模式通常为业主负责原/燃材料供应、水泥销售等，上市公司承担生产线的人员组织、水泥熟料生产、设备运行维护、设备检修及备品备件等，主要采用人工单价或吨熟料单价进行结算。

3、装备制造

上市公司装备产业的范围主要包括水泥技术装备、矿业破碎及物料处理装备的研发、设计、加工制造、技术服务等，核心产品包括立磨、辊压机、预热器、回转窑、篦冷机、收尘设备、燃烧器、选粉机、堆取料机、输送设备、破

碎设备、钻探及采矿工程设备。公司主要采用“以销定产、以产定购”方式，利用与工程总承包业务的协同优势带动装备销售。

4、环保

上市公司依托安徽节源环保科技有限公司、中材国际环境工程（北京）有限公司等业务主体，积极致力于废弃物处置、大气污染处理、节能环保改造服务、节能环保系统工程等业务。目前，环保业务主要采用的业务模式包括工程咨询与设计、设备供货、工程总承包、投资运营、合同能源管理（EMC）等。

5、其他业务

其他业务主要是贸易、办公用房租赁及骨料销售等业务。

2021年度，上市公司实施收购北京凯盛建材工程有限公司100%股权、南京凯盛国际工程有限公司98%股权、中材矿山建设有限公司100%股权，新增矿山运维服务等业务。报告期内，上市公司主营业务未发生重大变化。

六、主要财务数据及财务指标

最近三年一期，上市公司主要财务数据如下表所示：

单位：万元

资产负债表项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产合计	4,198,901.40	4,147,779.99	4,124,315.09	3,969,607.53
负债合计	2,778,942.15	2,787,856.63	2,730,729.35	2,688,398.70
净资产合计	1,419,959.25	1,359,923.36	1,393,585.74	1,281,208.82
归母净资产合计	1,351,751.23	1,303,508.62	1,300,308.43	1,169,325.30
利润表项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	872,968.16	3,624,208.62	3,053,829.34	3,198,846.67
营业利润	61,664.57	236,115.29	205,752.82	265,709.31
利润总额	62,147.93	240,892.25	206,804.44	271,868.10
净利润	51,473.72	203,284.94	169,527.89	234,429.15
归属于上市公司股东的净利润	47,922.79	181,027.04	152,130.95	212,106.10
现金流量表项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量	-218,398.09	221,359.85	219,282.30	66,000.94

投资活动产生的现金流量	-30,470.31	-67,236.86	24,159.17	33,558.19
筹资活动产生的现金流量	145,629.68	-144,765.40	-78,574.30	-47,493.40
现金及现金等价物净增加额	-109,411.41	-5,200.85	143,820.71	51,623.43
主要财务指标	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产负债率	66.18%	67.21%	66.21%	67.72%
毛利率	16.39%	17.18%	16.82%	17.43%
基本每股收益（元/股）	0.22	0.82	0.65	0.92

注：2022年第一季度数据未经审计；由于2021年发生了同一控制下企业合并，上市公司对报告期内2020年和2019年的财务数据进行了追溯调整，此处列示数据为追溯调整后数据。

七、上市公司及其控股股东、实际控制人的合法合规情况

上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年亦不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为。

第三节 交易对方基本情况

一、基本情况

公司名称	中国建筑材料科学研究总院有限公司
统一社会信用代码	91110000400001045N
法定代表人	马振珠
成立时间	2000年4月11日
注册资本	214,274.56万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	北京市朝阳区管庄东里1号
主要办公地点	北京市朝阳区管庄东里1号
经营范围	水泥、混凝土外加剂、玻璃及玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、新型建筑材料、装饰材料、无机非金属材料、自动化仪表、建材设备的研制、开发、生产、销售、技术转让与服务；上述产品的科研分析测试、计量；上述产品的展示；进出口业务；实业投资；物业管理；自有房屋出租；建材设备租赁；房屋装修；机动车收费停车场；技术信息咨询服务；广告业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

（一）历史沿革

中国建材总院的前身为中国建筑材料科学研究院，2000年4月由事业单位改制为全民所有制企业。

1、2017年9月，由全民所有制企业改制为有限责任公司

2017年9月12日，中国建材集团作出《关于中国建筑材料科学研究总院改制方案的批复》（中国建材发投资[2017]390号），同意中国建材总院由全民所有制企业整体改制为有限责任公司，改制后新公司注册资本以中国建材总院2016年12月31日经审计净资产值为依据，确定为191,274.56万元，改制后中国建材总院100%股权由中国建材集团直接持有，并且同意中国建材总院更名为“中国建筑材料科学研究总院有限公司”。

2017年9月27日，中国建材总院向北京市工商局提交《公司变更（改制）

登记申请书》，申请将中国建材总院更名为“中国建筑材料科学研究总院有限公司”，类型变更为“一人有限责任公司”，注册资本由 140,511.77 万元变更为 191,274.56 万元。

2017 年 9 月 28 日，中国建材总院领取换发后的《营业执照》。根据该营业执照，中国建材总院的注册资金为 191,274.56 万元，类型为有限责任公司（法人独资）。

改制后，中国建材总院的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	中国建材集团	191,274.56	100.00%
合计		191,274.56	100.00%

2、2019 年 12 月，增加注册资本

2019 年 12 月 24 日，中国建材集团作出股东决定，同意中国建材总院注册资本由 191,274.56 万元增至 211,274.56 万元。

2019 年 12 月 26 日，中国建材总院向北京市工商局提交《公司变更（改制）登记申请书》，申请将中国建材总院注册资本由 191,274.56 万元变更为 211,274.56 万元。

2019 年 12 月 30 日，中国建材总院领取换发后的《营业执照》。根据该营业执照，中国建材总院的注册资本为 211,274.56 万元。

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	中国建材集团	211,274.56	100.00%
合计		211,274.56	100.00%

3、2021 年 5 月，增加注册资本

2021 年 3 月 30 日，中国建材集团做出股东决定，同意中国建材总院注册资本由 211,274.56 万元增至 214,274.56 万元。

2021 年 5 月 14 日，中国建材总院向北京市工商局提交《公司变更（改制）登记申请书》，申请将中国建材总院注册资本由 211,274.56 万元变更为 214,274.56 万元。

2021年5月14日，中国建材总院领取换发后的《营业执照》。根据该营业执照，中国建材总院的注册资本为214,274.56万元。

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	中国建材集团	214,274.56	100.00%
	合计	214,274.56	100.00%

自上述增资后，截至本报告签署日，中国建材总院股权结构未发生变化。

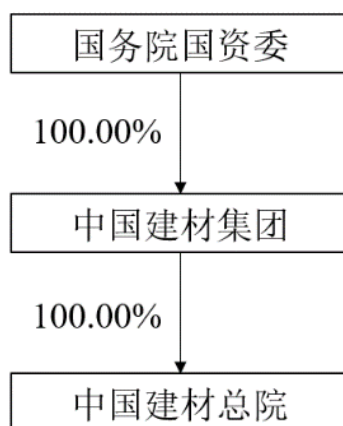
（二）最近三年注册资本变化情况

最近三年，中国建材总院注册资本变化情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、历史沿革及最近三年注册资本变化情况”之“（一）历史沿革”。

三、产权控制关系结构图及控股股东基本情况

中国建材总院的唯一股东是中国建材集团，中国建材集团由国务院国资委100%出资，中国建材总院的实际控制人为国务院国资委。

截至本报告书签署日，中国建材总院的产权控制关系如下：



四、下属企业情况

截至本报告书签署日，除标的公司合肥院外，中国建材总院其他主要下属企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	中国国检测试控股集团股	72,441.60	64.84%	检测、认证服务

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
	份有限公司			
2	瑞泰科技股份有限公司	23,100.00	40.13%	耐火材料生产与销售
3	秦皇岛玻璃工业研究设计院有限公司	38,302.88	100.00%	工程设计
4	哈尔滨玻璃钢研究院有限公司	40,675.23	92.00%	玻璃钢和复合材料制品的设计、研制生产、销售
5	中材高新材料股份有限公司	37,578.62	54.91%	先进陶瓷和人工晶体的研发、生产、销售
6	中国新型建材设计研究院有限公司	17,441.26	100.00%	工程设计
7	咸阳陶瓷研究设计院有限公司	15,009.00	100.00%	建筑卫生陶瓷生产和销售
8	中建材光子科技有限公司	10,000.00	85.00%	光纤预制棒管、特种玻璃、微纳光栅等光子材料与器件的研发、生产与销售
9	中建材光芯科技有限公司	10,666.67	75.00%	生物光导识别芯片材料研发、生产与销售
10	中建材衢州金格兰石英有限公司	6,201.39	100.00%	石英制品的研发、生产、销售
11	中建材中研益科技有限公司	5,000.00	100.00%	建筑材料销售及防水工程
12	北京航玻新材料技术有限公司	5,000.00	100.00%	航空透明件生产与销售
13	西安轻工业钟表研究所有限公司	4,753.90	100.00%	计时产品等研发、生产、销售
14	中建材中岩科技有限公司	6,500.00	67.68%	特种工程材料等生产与销售
15	西安墙体材料研究设计院有限公司	4,333.24	100.00%	墙体、屋面及道路材料等研发、设计
16	中建材行业生产力促进中心有限公司	3,000.00	100.00%	建材行业技术推广、技术展示、技术咨询服务
17	中建材科创新技术研究院（山东）有限公司	1,000.00	100.00%	科技企业创业服务
18	《中国建材科技》杂志社有限公司	100.00	100.00%	杂志出版
19	北京科建苑物业管理有限公司	91.89	100.00%	物业管理
20	材料技术国际促进中心	80.00	100.00%	材料技术国际合作与推广

五、主营业务发展情况

中国建材总院主要从事特种功能材料研发与产业化、高端装备研发制造、高技术服务等三大业务。

六、主要财务数据及财务指标

中国建材总院最近两年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	2,083,900.35	1,669,770.53
负债总额	987,451.63	698,198.83
所有者权益	1,096,448.72	971,571.70
项目	2021年度	2020年度
营业收入	1,396,868.07	1,138,251.02
营业利润	147,552.44	125,638.62
净利润	131,432.22	111,401.94

注：2020年、2021年数据已经审计。

中国建材总院最近一年经审计简要财务报表如下：

1、简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年12月31日
流动资产	1,376,986.79
非流动资产	706,913.56
总资产	2,083,900.35
流动负债	836,411.61
非流动负债	151,040.02
总负债	987,451.63
所有者权益	1,096,448.72
归属于母公司的所有者权益	808,516.36

2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2021年度
营业总收入	1,396,868.07
营业总成本	1,281,797.65
营业利润	147,552.44
利润总额	150,155.32
净利润	131,432.22

项目	2021 年度
归属于母公司股东的净利润	86,131.24

3、简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	138,693.83
投资活动产生的现金流量净额	-48,451.57
筹资活动产生的现金流量净额	-2,427.02
现金及现金等价物净增加额	86,904.92

七、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系

截至本报告书签署日，交易对方中国建材总院与上市公司中材国际同受中国建材集团控制，中国建材集团系中材国际间接控股股东，中国建材总院为中国建材集团全资子公司。

（二）交易对方向上市公司推荐董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方中国建材总院未向上市公司中材国际推荐董事、高级管理人员。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，本次交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 标的公司基本情况

一、基本情况

公司名称	合肥水泥研究设计院有限公司
统一社会信用代码	91340000148941616G
法定代表人	朱兵
成立时间	1990年4月14日
注册资本	98,252.10万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	安徽省合肥市包河区望江东路60号
主要办公地点	安徽省合肥市包河区望江东路60号
经营范围	建材行业工程设计（甲级），工程咨询（甲级），工程造价咨询（乙级），环境污染防治专项工程设计（甲级），环境工程专项承包（贰级），工程监理；建材及建材装备的生产、销售，水泥技术服务，经营本院的技术、产品出口和原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件进口，承包境外建材行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；上述境外工程所需的设备、材料出口；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

合肥院的前身为国家建筑材料工业局水泥研究院，于2017年10月改制为有限责任公司。合肥院主要历史沿革如下：

1、2017年10月，由全民所有制企业改制为有限责任公司

根据国务院办公厅《关于印发中央企业公司制改制工作实施方案的通知》（国办发[2017]69号）及国务院国资委《关于中央企业公司制改革工作有关事项的通知》（国资厅改革[2017]544号）的要求，中国建材集团于2017年7月27日作出《关于加快推进企业改制工作有关事项的通知》（中国建材办发投资[2017]131号），并向下属各有关企业下发《中国建材集团有限公司企业改制工作指引》，对下属全民所有制企业改制的组织要求、时间要求、改制形式要求等作出安排。

2017年8月15日，合肥院向中国建筑材料科学研究总院上报《关于合肥水泥研究设计院实行公司制改制的请示》（水研发[2017]69号），申请对合肥院

实行整体改制，由全民所有制企业改制为有限责任公司。

2017年9月22日，中国建材总院作出《关于合肥水泥研究设计院改制有关事项的批复》（材研投发[2017]204号），同意合肥院改制为有限责任公司，主要改制内容为：（一）公司名称由“合肥水泥研究设计院”变更为“合肥水泥研究设计院有限公司”；（二）改制形式由“全民所有制企业”变更为“一人有限责任公司”；（三）注册资本以2016年度经审计的合肥院（母公司）净资产值作为工商变更登记时确定注册资本的依据，注册资本由65,000.00万元变更为78,252.10万元；（四）中国建材总院仍为合肥院唯一股东。2017年9月29日，中国建材总院作出《合肥水泥研究设计院有限公司股东决定书》，就合肥院公司制改制有关事项作出决定。

2017年8月30日，安徽省工商行政管理局作出《企业名称变更核准通知书》（（合）登记名预核变字[2017]第1585号），核准“合肥水泥研究设计院”名称变更为“合肥水泥研究设计院有限公司”。

2017年10月18日，安徽省工商行政管理局核准了合肥院本次改制的工商变更登记。

本次改制完成后，合肥院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中国建材总院	78,252.10	78,252.10	100.00
	合计	78,252.10	78,252.10	100.00

2、2020年8月，增加注册资本

2020年5月21日，中国建材总院作出《关于中国建筑材料科学研究总院有限公司对合肥水泥研究设计院有限公司增资的通知》（材研投发[2020]141号），决定对合肥院增资20,000.00万元，新增注册资本由中国建材总院以货币方式认缴。

2020年6月16日，中国建材总院向合肥院缴纳了增资款20,000.00万元。

2020年8月10日，中国建材总院作出关于修订《合肥水泥研究设计院有限公司公司章程》的股东决定，同意就上述增资等事宜修改合肥院《公司章程》。

2020年8月21日，合肥院完成本次增资的工商变更登记。

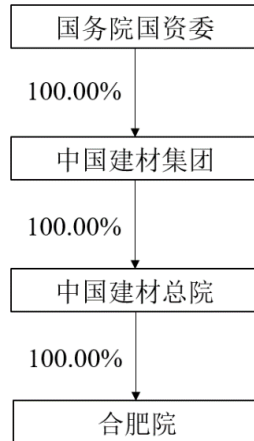
本次增资完成后，合肥院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中国建材总院	98,252.10	98,252.10	100.00
	合计	98,252.10	98,252.10	100.00

三、股东情况及股权控制关系

（一）股权及控制关系

截至本报告书签署日，中国建材总院持有合肥院 100.00% 股权，股权控制关系结构图如下：



（二）控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，中国建材总院持有合肥院 100.00% 股权，是合肥院的唯一股东，合肥院的实际控制人为国务院国资委。

四、最近三年评估、增资、改制情况

最近三年，标的公司不存在评估、改制情况。

标的公司最近三年存在一次增资的情况，即 2020 年 8 月，中国建材总院以 1 元/注册资本的价格向合肥院增资 20,000.00 万元，具体情况参见本节“二、历史沿革”。

五、主要下属企业情况

（一）控股子公司

截至本报告书签署日，合肥院下属控股子公司共有 8 家，具体情况如下：

序号	公司名称	合肥院持股比例
1	中建材装备	100.00%
2	中建材粉体	通过中建材装备间接持有 70.00%
3	中建材机电	通过中建材装备间接持有 70.00%
4	中亚环保	通过中建材装备间接持有 70.00%
5	固泰自动化	通过中建材装备间接持有 70.00%
6	中亚钢构	51.00%
7	中亚装备	通过中建材装备间接持有 40.00%
8	中都机械	37.66%
9	湖北秦鸿	直接持股 50.12%，通过中亚建材持股 13.13%，合计持有 63.25%

注：1、根据《合肥中亚建材装备有限责任公司章程》，中亚装备董事会由七名董事组成，其中合肥院推荐4名，其他法人股东和自然人股东共同推荐3名，合肥院通过委派董事席位对中亚装备拥有控制权；根据《合肥中都机械有限公司章程》，中都机械董事会由七名董事组成，其中合肥院推荐4名，其他法人股东和自然人股东共同推荐3名，合肥院通过委派董事席位对中都机械拥有控制权。因此由于合肥院能够实质控制中亚装备与中都机械，故尽管拥有被投资单位表决权不足半数，依然将上述两家公司作为控股子公司，纳入合并范围；2、2022年3月10日，合肥院、中亚装备与张轶、杜亚芸签署《关于收购湖北秦鸿新材料股份有限公司的股权转让及增资协议》（以下简称“《协议》”），约定合肥院、中亚装备向张轶、杜亚芸收购其合计持有的湖北秦鸿63.25%股权，截至本报告书签署之日，上述股权转让已办理股东变更的工商登记。合肥院及中亚装备拟向湖北秦鸿新材料股份有限公司进行增资，上述增资完成后，合肥院持有湖北秦鸿57.10%股权，中亚装备持有湖北秦鸿11.29%股权。截至本报告书签署之日，上述增资尚未完成，亦尚未办理股东变更的工商变更登记。

根据《格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》，标的资产下属企业构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源百分之二十以上且有重大影响的，应披露该下属企业的相关信息。合肥院下属企业中有一家构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源百分之二十以上的子公司，即中建材装备。

1、中建材装备

（1）基本情况

公司名称	中建材（合肥）装备科技有限公司
------	-----------------

统一社会信用代码	9134010056217474XA
法定代表人	朱兵
成立时间	2010年9月16日
注册资本	20,000万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园乳泉路和陆羽路交口西南角
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路60号
经营范围	建材及相关行业装备的研发、设计、制造和销售；矿石开采与破碎设备、粉磨技术与装备、热工技术与装备、物料输送、储存、计量和包装设备、环境保护和环境治理技术与装备、自动化系统集成、监测仪器仪表、金属材料的研究、制造与销售；水泥工厂的技术咨询、技术改造、设备成套和技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

①2010年9月，设立

2010年2月9日，合肥市工商行政管理局作出《企业名称预先核准通知书》（合工商登记名预核准字[2010]第1632号），预先核准企业名称为“中建材（合肥）装备科技有限公司”。

2010年8月23日，中国建材集团作出《关于合肥水泥研究设计院与合肥盈诺威科技投资有限公司合资设立中建材（合肥）装备科技有限公司的批复》（中建材发投资[2010]394号），同意合肥院与合肥盈诺威科技投资有限公司合资设立中建材装备，注册资本20,000.00万元。其中，合肥院以现金出资13,176.24万元，以股权出资6,223.76万元，合计出资19,400万元，持股比例为97%。合肥院出资股权为其所持有的中亚装备40%股权、中亚科技17.13%股权、合肥兰圈科技发展有限公司（中建材（合肥）环境与资源科技有限公司的曾用名，截至本报告书签署日，该公司已注销）和合肥星合华建材科技有限公司（中亚环保的曾用名）100%股权，出资股权价值以2009年9月30日为基准日并经集团公司备案后的评估价值确定。合肥盈诺威科技投资有限公司以现金出资600万元，持股比例为3%。中建材装备设立时，各方实缴出资金额应不低于认缴出资额的60%。

2010年9月10日，合肥水泥研究设计院与合肥盈诺威科技投资有限公司签订了《出资协议》。《出资协议》约定合肥水泥研究设计院的出资分两期缴付，其中首期以货币出资5,416.24万元、以股权出资6,223.76万元，于中建材装备设立工商登记前缴付；第二期以货币出资7,760万元，于中建材装备成立之日起两年内由双方约定时间予以缴足。合肥盈诺威科技投资有限公司的出资分两期缴付，其中首期以货币出资360万元，于中建材装备设立工商登记前缴付；第二期以货币出资240万元，于中建材装备成立之日起两年内由双方约定时间予以缴足。

以2009年9月30日为基准日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具《合肥水泥研究设计院拟以合肥中亚建材装备有限责任公司股权出资项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2009]第0140号）、《合肥水泥研究设计院拟以合肥星合华建材科技有限公司股权出资项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2009]第0141号）、《合肥水泥研究设计院拟以合肥中亚科技有限责任公司股权出资项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2009]第0142号）、《合肥水泥研究设计院拟以合肥兰圈科技发展有限公司股权出资项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2009]第0143号）的资产评估报告。2009年12月16日，中国建材集团对上述评估报告进行备案。根据上述评估报告，合肥院出资股权评估价值合计为6,223.76万元。2010年9月14日，天职国际会计师事务所有限公司出具《验资报告》（天职院皖核字[2010]163号），验证截至2010年9月14日，中建材装备收到股东合肥院认缴的注册资本人民币11,640万元，其中货币出资5,416.24万元，占注册资本27.08%；股权出资作价6,223.76万元，占注册资本31.12%。收到股东合肥盈诺威科技投资有限公司认缴的注册资本360万元，出资方式为货币，占注册资本的1.8%。累计实收资本为人民币12,000万元，占注册资本60%。

中建材装备设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	合肥院	19,400.00	11,640.00	97.00
2	合肥盈诺威科技投资有限公司	600.00	360.00	3.00
	合计	20,000.00	12,000.00	100.00

2010年9月16日，中建材装备完成设立的工商登记。

②2012年9月，实缴出资

2012年8月17日，中建材装备召开股东会并作出决议，同意变更中建材装备实收资本并修改公司章程。

2012年8月24日，安徽华安会计师事务所出具《中建材（合肥）装备科技有限公司验资报告》（皖华安验字[2012]035号），验证截至2012年8月24日，中建材装备已收到各股东缴纳的第2期出资合计8,000万元。其中合肥水泥研究设计院以货币出资7,760万元，占注册资本总额比例38.80%；合肥盈诺威科技投资有限公司以货币出资240万元，占注册资本总额比例1.20%。本次实缴出资完成后，中建材装备的实收资本变更为20,000万元。

2012年9月3日，中建材装备完成本次实收资本变更的工商变更登记。

本次实缴出资完成后，中建材装备的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	合肥水泥研究设计院	19,400.00	19,400.00	97.00
2	合肥盈诺威科技投资有限公司	600.00	600.00	3.00
合计		20,000.00	20,000.00	100.00

③2012年9月，股权转让

2012年7月5日，中国建材集团作出《关于合肥水泥研究设计院收购并注销合肥盈诺威科技投资有限公司的批复》（中建材发投资[2012]314号），同意合肥水泥研究设计院以现金收购包玮等6位自然人持有的合肥盈诺威科技投资有限公司100%的股权；同意合肥水泥研究设计院完成对合肥盈诺威科技投资有限公司的股权收购后，依法注销其法人资格，所有资产、债权、债务和权利义务全部由合肥水泥研究设计院承接，同时将其持有的中建材装备3%的股权（对应出资额600万元）过户给合肥院持有。

2012年7月10日，合肥水泥研究设计院与包玮等6位自然人签署《股权转让协议》，就以现金收购包玮等6位自然人持有的合肥盈诺威科技投资有限公司100%的股权事项达成一致。

2012年9月10日，中建材装备召开股东会并作出决议，同意合肥水泥研究设计院收购合肥盈诺威科技投资有限公司持有的中建材装备3%（对应出资额600万元）的股权。

2012年9月12日，中建材装备召开股东会并作出决议，同意将中建材装备的公司类型变更为一人有限责任公司。

2012年9月12日，合肥盈诺威科技投资有限公司与合肥水泥研究设计院签署《股权转让协议》，就前述股权转让事项达成一致。

2012年9月28日，中建材装备完成本次股权转让的工商变更登记。

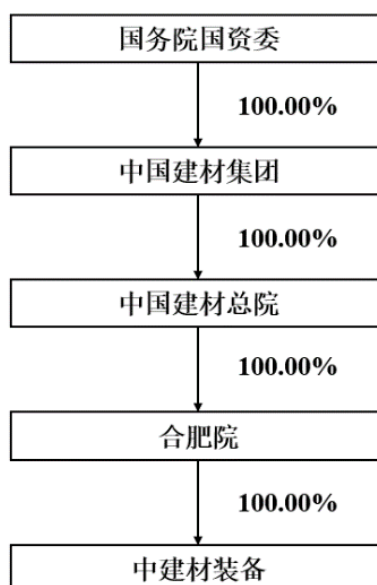
本次股权转让完成后，中建材装备的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	合肥院	20,000.00	20,000.00	100.00
	合计	20,000.00	20,000.00	100.00

(3) 股东情况及股权控制关系

① 股权及控制关系

截至本报告书签署日，合肥院持有中建材装备100.00%股权，股权控制关系结构图如下：



② 控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，合肥院持有中建材装备 100.00% 股权，是中建材装备的唯一股东，中建材装备的实际控制人为国务院国资委。

（4）最近三年评估、增资、改制情况

最近三年，中建材装备不存在评估、增资、改制情况。

（5）主要下属企业情况

报告期内，中建材装备为持股平台，主要收益来源于对其子公司的投资收益。主要持有中建材粉体 70.00% 股权、中建材机电 70% 股权、中亚装备 40% 股权、中亚环保 70% 股权、固泰自动化 70% 股权及中亚科技 17.13% 股权，前述主要下属企业情况参见本节“五、主要下属企业情况”。

（6）主要资产的权属、对外担保及主要负债情况

中建材装备主要资产的权属、对外担保及主要负债情况参见本节“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”。

（7）主营业务发展情况

报告期内，中建材装备为持股平台，主要收益来源于对其子公司的投资收益。

（8）报告期主要财务数据及财务指标

①合并资产负债表主要数据

中建材装备最近两年一期经审计的合并口径资产负债表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	281,714.14	280,061.70	238,647.58
负债总额	101,702.40	104,366.44	88,057.44
所有者权益	180,011.74	175,695.26	150,590.14
归属于母公司所有者权益	152,582.94	147,541.80	126,650.00

②合并利润表主要数据

中建材装备最近两年一期经审计的合并口径利润表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
营业收入	47,076.06	213,376.61	167,834.08
利润总额	8,302.02	36,071.97	31,798.10
净利润	7,163.06	30,743.49	26,972.60
归属于母公司股东的净利润	4,912.30	20,631.22	18,162.57

③合并现金流量表主要数据

中建材装备最近两年一期经审计的合并口径现金流量表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,834.22	25,819.50	32,288.10
投资活动产生的现金流量净额	-2,051.41	20,582.95	27,118.54
筹资活动产生的现金流量净额	-3,468.56	-13,409.29	877.81
现金及现金等价物净增加额	-18,076.15	29,270.30	26,209.82

④主要财务指标

中建材装备最近两年一期主要财务指标情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
流动比率（倍）	2.15	2.23	2.27
速动比率（倍）	1.83	1.98	2
资产负债率	36.10%	37.27%	36.90%
应收账款周转率（次）	9.68	11.19	8.31
存货周转率（次）	4.88	6.28	4.87
息税折旧摊销前利润（万元）	8,536.22	36,975.77	32,599.15
利息保障倍数（倍）	473.73	782.9	770.7

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率（已年化）=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率（已年化）=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息费用

2、中建材粉体

（1）基本情况

公司名称	中建材（合肥）粉体科技装备有限公司
统一社会信用代码	91340100581504556T
法定代表人	张永龙
成立时间	2011年8月17日
注册资本	3,000万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市包河区工业区科技创业园路12号
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路60号
经营范围	粉体装备研发、生产、销售及成套设备销售；系统设计、技术咨询及技术服务；生产运营管理服务；建材工程设计；建设工程总承包及项目管理及技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	62,685.56	76,187.98
负债总额	38,216.05	44,098.32
所有者权益	24,469.51	32,089.66
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	20,353.24	100,105.50
营业成本	15,421.99	75,790.55
净利润	2,478.10	12,889.70

3、中建材机电

（1）基本情况

公司名称	中建材（合肥）机电工程技术有限公司
统一社会信用代码	913401005942676336
法定代表人	王佳传
成立时间	2012年4月10日
注册资本	1,000万元

公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路以北，天都路以西输送设备厂及扩建
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路 60 号
经营范围	粉体输送、计量、存储和制备技术研发及装备制造；金属材料和自动控制技术研发；工程技术咨询和服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外。（以上项目涉及行政许可的凭许可证经营）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	31,569.17	28,334.53
负债总额	10,099.15	8,482.99
所有者权益	21,470.02	19,851.54
项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
营业收入	7,480.73	34,697.58
营业成本	4,628.42	20,070.86
净利润	1,582.01	7,185.33

4、中亚环保

（1）基本情况

公司名称	合肥中亚环保科技有限公司
统一社会信用代码	913401007199689952
法定代表人	穆璐莹
成立时间	2000 年 6 月 27 日
注册资本	1,000 万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区天都路 72 号
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路 60 号
经营范围	环境污染防治工程专项设计、专项总承包、技术咨询、技术服务（涉及资质的凭资质证书经营）；环境污染防治设备、工业自动控制系统装置、滤料及相关产品、环保专用仪器仪表、输送机械、压力容器设计、制造、销售、安装、维修；货物和技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	19,447.99	15,663.75
负债总额	14,780.74	11,394.73
所有者权益	4,667.25	4,269.01
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	6,509.57	19,409.54
营业成本	5,551.00	17,583.21
净利润	352.30	173.63

5、固泰自动化

（1）基本情况

公司名称	合肥固泰自动化有限公司
统一社会信用代码	91340123581539003M
法定代表人	王佳传
成立时间	2011年8月31日
注册资本	2,000万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥经开区桃花工业园汤口路39号
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路60号
经营范围	检测控制系统，仪器仪表、物料计量装备、高低压成套开关设备、计算机系统软硬件及光机电一体化产品与技术研究开发、制造、销售、服务，工程承包，房屋租赁，自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家禁止或限制的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	14,703.09	13,357.87
负债总额	8,397.91	7,126.41
所有者权益	6,305.18	6,231.46
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	2,538.83	11,784.15
营业成本	2,014.01	9,477.35
净利润	50.27	887.29

6、中亚钢构

（1）基本情况

公司名称	安徽中亚钢结构工程有限公司
统一社会信用代码	913400001489587339
法定代表人	计康生
成立时间	1994年5月26日
注册资本	5,313.5万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市经济开发区桃花工业园内
主要办公地址	安徽省合肥市包河区望江东路60号
经营范围	承担各类钢结构工程（包括网架、轻型钢结构工程）的设计、制作与安装（钢结构工程专业承包一级），自营和代理用于钢结构工程的各种商品和技术的进出口及房屋工程建筑的施工（以上依法须经批准的项目经相关部门批准之后方可开展经营活动）。

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	48,877.10	45,890.21
负债总额	23,872.36	22,408.29
所有者权益	25,004.74	23,481.92
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	14,355.66	44,404.45
营业成本	11,288.32	35,292.20
净利润	1,449.10	5,035.18

7、中亚装备

（1）基本情况

公司名称	合肥中亚建材装备有限责任公司
统一社会信用代码	91340100781052582K
法定代表人	杨成钢
成立时间	2005年9月20日
注册资本	6,000万元
公司类型	有限责任公司

注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路北天都路西
主要办公地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路北天都路西
经营范围	机械及配套设备、电气及配电设备制造；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；粉体工程设计及总承包；成套设备的销售及技术咨询、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	46,498.38	48,698.86
负债总额	29,304.02	33,061.59
所有者权益	17,194.36	15,637.28
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	10,057.45	48,936.05
营业成本	7,856.07	37,301.38
净利润	1,519.92	6,285.82

8、中都机械

（1）基本情况

公司名称	合肥中都机械有限公司
统一社会信用代码	91340100743091273G
法定代表人	王虔虔
成立时间	2002年10月28日
注册资本	602.03万元
公司类型	有限责任公司
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区始信路701号
主要办公地址	安徽省合肥市经济技术开发区始信路701号
经营范围	建材专用机械设备设计、制造及配套设备制造，电气、配电设备制造、安装、备件销售，金属材料调剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	14,711.77	14,568.91

负债总额	3,045.93	2,974.74
所有者权益	11,665.84	11,594.17
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	6,785.43	15,061.83
营业成本	5,021.32	11,421.82
净利润	1,053.53	1,804.32

9、湖北秦鸿

(1) 基本情况

公司名称	湖北秦鸿新材料有限公司
统一社会信用代码	91420683744624238G
法定代表人	许涛
成立时间	2002年12月11日
注册资本	5,333.00万元
公司类型	其他有限责任公司
注册地址	枣阳市人民路88号
主要办公地址	枣阳市人民路88号
经营范围	许可项目：建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：有色金属合金制造；有色金属合金销售；黑色金属铸造；新材料技术研发；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；货物进出口；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(2) 财务情况

单位：万元

项目	2021年12月31日
资产总额	14,695.35
负债总额	6,650.53
所有者权益	8,044.82
项目	2021年度
营业收入	5,195.74
营业成本	3,272.00
净利润	734.18

说明：以上数据未经审计。

（二）参股子公司

截至本报告书签署日，合肥院下属参股子公司共有 4 家，具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	合肥院持股 比例	经营范围
1	中亚科技	2000.12.20	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路	578.00	通过中建材装备持有 17.13% 股权	节能型环保设备，节能型粉磨、输送设备，电气自动化设备生产、销售；承接国内外水泥建材工程设计、技术服务，设备成套，信息产业开发，房屋、设备租赁，园区水、电、绿化管理，保洁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	安徽检验	2011.12.23	安徽省合肥市包河区望江东路 60 号	2,710.00	49.00%	产品检验；环境检测；工业窑炉能平衡测试；放射卫生检测与评价；辐射检测；水平衡测试；建筑工程及安防工程检测；碳核查；低碳咨询服务；充电桩检测；防雷装置检测；风能资源评估；太阳能资源评估；气象信息服务；气象技术服务；产品认证；仪器校准；检验仪器设备的研发、生产及销售；检验方法和检验标准的研发、人员培训；生产安全技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	富沛建设	2007.07.19	上海市奉贤区南桥镇南奉公路 9175 号	510.00	49.76%	建材工业机电设备设计、制造、安装，工程技术服务、技术咨询，工厂机电设备运行维护，冶炼机电设备安装，机电设备安装，起重设备安装工程，钢结构加工、安装，防腐保温管道工程施工，建筑工程施工，电梯安装，窑炉工程（除特种设备），自有设备租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	合肥院持股 比例	经营范围
4	富磊工程技术装备 昆山有限公司	2011.06.02	周市镇陆杨财茂 路 50 号	2,000.00	通过富沛建 设持股 100.00% 股权	机电设备设计、制造、安 装及维修；钢结构、非标 准件制造及安装；大型设 备运输代理；机械设备租 赁；金属材料、机械设 备、机电设备批发、零 售；防腐保温工程、管道 工程施工。（依法须经批 准的项目，经相关部门批准 后方可开展经营活动） 一般项目：非居住房地产 租赁（除依法须经批准的项目外 自主开展经营活动）

六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况

（一）主要资产权属情况

截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院的主要资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	比例
流动资产		
货币资金	167,204.41	24.71%
交易性金融资产	59,292.33	8.76%
应收票据	73,347.40	10.84%
应收账款	48,560.04	7.18%
应收款项融资	25,452.14	3.76%
预付款项	10,135.86	1.50%
其他应收款	8,322.20	1.23%
存货	59,076.84	8.73%
合同资产	45,830.02	6.77%
一年内到期的非流动资产	4,803.64	0.71%
其他流动资产	136.46	0.02%
流动资产合计	502,161.35	74.22%
非流动资产		
长期应收款	10,972.37	1.62%
长期股权投资	2,651.56	0.39%

项目	2022年3月31日	比例
投资性房地产	5.94	0.00%
固定资产	16,683.34	2.47%
在建工程	30,291.12	4.48%
使用权资产	406.08	0.06%
无形资产	13,169.02	1.95%
商誉	1,219.99	0.18%
长期待摊费用	77.06	0.01%
递延所得税资产	5,467.20	0.81%
其他非流动资产	93,462.90	13.81%
非流动资产合计	174,406.58	25.78%
资产总计	676,567.93	100.00%

1、固定资产情况

截至2022年3月31日，合肥院的主要固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	15,578.90	4,922.72	-	10,656.18	68.40%
机器设备	14,312.17	9,568.49	3.22	4,740.46	33.12%
运输工具	1,017.79	697.21	-	320.59	31.50%
电子设备	1,745.41	778.01	1.30	966.11	55.35%
合计	32,654.27	15,966.42	4.52	16,683.34	51.09%

（1）已取得产权证书的房屋建筑物

截至本报告书签署日，合肥院共拥有54处、面积合计114,089.15 m²的房产，具体情况见附表。

（2）尚未取得产权证书的房屋建筑物

①未办理取得权属证书的主要原因、障碍、目前进展

截至本报告书签署日，合肥院共拥有34处、面积合计11,227.42 m²尚未取得产权证书的房产，具体情况如下：

序号	实际使用人	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	是否存在权利限制	未办理权属证书的原因	办理进展
1	合肥院	合肥市包河区淝河路111号	住宅	98.45	否	该9处房产系合肥市政府建设地铁需要征收合肥院原位于望江东路60号2幢的9处房屋的置换房产，合肥包河区房屋征收办公室计划于该9处房屋所在小区内所有安置房屋分配完毕后统一办理权属证书。	合肥市包河区房屋征收办公室正在进行小区内剩余100余处安置房屋分配工作，待安置房屋全部分配完毕后，将向主管机关递交权属证书办理申请材料。
2	合肥院	合肥市包河区淝河路112号	住宅	123.23	否		
3	合肥院	合肥市包河区淝河路113号	住宅	123.23	否		
4	合肥院	合肥市包河区淝河路114号	住宅	123.23	否		
5	合肥院	合肥市包河区淝河路115号	住宅	123.23	否		
6	合肥院	合肥市包河区淝河路116号	住宅	123.23	否		
7	合肥院	合肥市包河区淝河路117号	住宅	98.45	否		
8	合肥院	合肥市包河区淝河路118号	住宅	98.45	否		
9	合肥院	合肥市包河区淝河路119号	住宅	134.29	否		
10	合肥院	经开区紫云路北、天都路西	仓库	1,520.00	否	因缺少报批报建手续等原因无法办理权属证书	
11	合肥院	合肥市望江东路60号	变电所西小红楼	193.00	否		
12	合肥院	合肥市望江东路60号	职教宿舍	80.00	否		
13	合肥院	合肥市望江东路60号	行政仓库西房屋	60.00	否		
14	合肥院	合肥市望江东路60号	南大门值班室	42.00	否		
15	合肥院	合肥市南七农贸市场内	南七商贸门面房	20.00	否		
16	合肥院	合肥市南七农贸市场内	南七商贸门面房	20.00	否		
17	合肥院	合肥市南七农贸市场内	南七商贸门面房	20.00	否		
18	合肥院	合肥市南七农贸市场内	南七商贸门面房	20.00	否		
19	中亚钢构	合肥市肥西县桃花工业园	配电房	170.32	否		
20	中亚钢构	合肥市肥西县桃花工业园	仓库	168.00	否		
21	中亚钢构	合肥市肥西县桃花工业园	传达室（进园区方向右侧传达）	48.79	否		
22	中都机械	合肥市经开区始信路701号	工业	1,919.95	否	原计划待22项-24项房屋办理权属证	正在准备办理权属证书

序号	实际使用人	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	是否存在权利限制	未办理权属证书的原因	办理进展
						书的申请材料准备齐全后，一并申请办理。	的申请材料。
23	中都机械	合肥市经开区始信路701号	工业	3,041.60	否	办理权属证书所需的部分申请材料遗失，待补办相关手续后方可申请办理权属证书。	正在补办相关手续，手续齐全后递交办理权属证书的材料。
24	中都机械	合肥市经开区始信路701号	工业	1,740.00	否	该处房屋及房屋坐落土地系收购取得，《建设工程规划许可证》、《建设工程施工许可证》的建设单位为原权利人，待与主管机关拟定权属证书办理方案后，方可申请办理权属证书。	已与主管机关沟通办理的路径，着手准备权属证书申请材料并持续开展与原权利人的沟通。
25	中都机械	合肥市经开区始信路701号铆焊车间东	配电房	90.00	否	因缺少报批报建手续等原因无法办理权属证书	
26	中都机械	合肥市经开区始信路701号厂区东南	食堂	504.00	否		
27	中都机械	合肥市经开区始信路701号厂区东	门卫	8.00	否		
28	中都机械	合肥市经开区始信路701号	厕所	30.00	否		
29	中都机械	合肥市经开区始信路701号	车间办公室	54.00	否		
30	中亚装备	安徽省合肥市经开区佛掌路61号合肥中亚建材装备有限责任公司联合车间厂房内	厂房内2层办公房	254.60	否		
31	固泰自动化	合肥市肥西县桃花工业园	北传达室	23.04	否		

序号	实际使用人	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	是否存在权利限制	未办理权属证书的原因	办理进展
32	固泰自动化	合肥市肥西县桃花工业园	东传达室	16.64	否		
33	固泰自动化	合肥市肥西县桃花工业园	配电室	117.61	否		
34	固泰自动化	合肥市肥西县桃花工业园	仓库	224.00	否		

上表第 1-9 项、面积合计 1,045.79 平方米（占合肥院及下属子公司自有房屋面积的 0.83%）的房屋，坐落于合肥市包河区淝河路 111 号-119 号，房屋用途为住宅，系合肥市政府建设地铁需要征收合肥院原位于望江东路 60 号 2 幢的 9 处房屋的置换房产。根据《征收决定书》（合（包）房征决（2020）第（5）号）及标的公司就该 9 处房屋分别与合肥市包河区房屋征收办公室、合肥市包河区芜湖街道办事处签订的 9 份《合肥市包河区国有土地上房屋征收补偿协议书》，该等房屋系以产权调换的形式对合肥院进行征收补偿的安置房屋。根据合肥市包河区房屋征收办公室出具的《证明》，该等房屋权属清晰，符合有关规划，不属于违章建筑，办理权属证书不存在法律障碍。

上表第 22-24 项、合计面积 6,701.55 平方米的房屋，根据合肥市不动产权登记中心出具的《证明》，该等房屋不动产权证书正在办理中，在所有申请材料准备齐全且符合规定后，办理证书不存在法律障碍。

上表剩余 22 项、合计面积 3,480.08 平方米的无法办理权属证书的房屋，其面积仅占合肥院及下属子公司自有房屋面积的 2.78%，且主要用于配电、食堂、仓库、门卫等非生产经营用房，未取得权属证书事宜对标的公司的生产经营不构成重大不利影响。

截至报告书签署日，标的公司及其子公司拥有的上述房屋权属清晰，不存在产权纠纷；不存在抵押、查封等权利受到限制的情况。中国建材总院已出具承诺，确认如合肥院及其子公司因前述问题被政府主管部门处罚或拆除相关房产，导致发生费用支出及/或产生财产损失及/或须进行经济赔偿，则中国建材总院将在合肥院及其子公司依据法定程序确定该等事项造成的实际损失后，向其进行等额补偿。但合肥院及其子公司根据自身经营情况自主决定拆除房屋建筑物所产生的经济损失不在赔偿范围之内。

综上所述，部分房屋未办理权属证书事项不会对本次重组造成重大不利影响。对于其中可办理权属证书的 12 处房屋，标的公司及其子公司正在积极准备办理权属证书的相关申请材料，制订权属证书办理事项时间表并指定专人负责上述无证房屋权属证书办理事宜，建立定期汇报机制，全力推进权属证书的办理事宜。

②无证房屋瑕疵事项不影响交易作价的合理性

截至本报告书签署之日，该等房屋均在正常使用。本次重组中，交易双方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》第 11.2 条约定“因交割日前的事项导致的、在重组过渡期及交割日后产生的标的公司的负债及责任，包括但不限于……因自有/租赁/承包物业（包括房产、土地等）权属瑕疵或其他不规范事项遭受的损失，……最终由乙方（即中国建材总院）承担，但已在标的公司的财务报表中足额计提的除外。”此外，中国建材总院亦出具承诺，如合肥院及其子公司因未办理取得房屋权属证书的问题被政府主管部门处罚或拆除相关房产，导致发生费用支出及/或产生财产损失及/或须进行经济赔偿，则中国建材总院将在合肥院及其子公司依据法定程序确定该等事项造成的实际损失后，向其进行等额补偿。但合肥院及其子公司根据自身经营情况自主决定拆除房屋建筑物所产生的经济损失不在中国建材总院的赔偿范围之内。

综上所述，该等房屋建筑物虽暂未办理产权证，但截至本报告书签署之日仍在正常使用，并且《发行股份及支付现金购买资产协议》已对瑕疵资产导致损失的赔偿作出约定，中国建材总院亦出具赔偿承诺。因此，无证房屋瑕疵事项不影响交易作价的合理性。

（3）房产租赁情况

①作为承租方

截至报告书签署日，合肥院共租赁 4 处、面积 30,874.88 平方米的房产，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁期限	租赁房产位置	租赁用途	面积 (m ²)	租金 (万元/年)
1	中亚科技	合肥院	2022.06.16-2023.06.15	天都路 72 号	机械加工	1,421.70	16.38

序号	出租方	承租方	租赁期限	租赁房产位置	租赁用途	面积 (m ²)	租金 (万元/年)
2	中亚科技	合肥院	2022.01.01-2022.12.31	天都路 72 号	机械加工	4,827.04	39.58
3	中亚科技	中亚环保	2022.01.01-2022.12.31	天都路 72 号	机械加工	9,847.00	98.23
4	中亚科技	中建材机电	2022.01.01-2022.12.31	天都路 72 号	机械加工	14,779.14	123.24

②作为出租方

截至报告书签署日，合肥院共有 6 处、面积 35,700.44 平方米的房产对外出租，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁房产位置	租赁用途	面积 (m ²)	租金 (万元/年)
1	许存道、卞维中	合肥院	2021.10.1-2022.9.31	安徽省合肥市包河区南七农贸市场	商业	80.00	2.16
2	安徽三环科技发展有限公司	合肥院	2020.4.11-2025.4.10	安徽省合肥市包河区望江路 60 号大院内西区房屋和场地	厂房	15,668.00	第一年 230.00、第二年 235.00、第三年 240.00、第四年 245.00、第五年 250.00
3	肥西岩通汽车销售服务有限公司	合肥院	2021.9.1-2022.8.31	合肥市肥西县北张社区三河路东侧	车辆放置	11,434.44	8.00
4	安徽旺嵩餐饮管理有限公司	合肥院	2020.5.18-2023.5.17	安徽省合肥市包河区望江东路 60 号内第一食堂场地	餐饮	800.00	9.00
5	安徽皖水水务发展有限公司	固泰自动化	2022.3.10-2022.12.30	合肥市桃花工业园汤口路 39 号合肥固泰自动化有限公司生产车间部分厂房	生产	2,300.00	租赁期合计租金 49.13
6	合肥市鸿昌塑胶科技有限公司	固泰自动化	2022.6.1-2025.5.31	合肥市桃花工业园汤口路 39 号合肥固泰自动化有限公司	生产加工	5,418.00	143.04

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁房产位置	租赁用途	面积 (m ²)	租金 (万元/年)
				生产车间 (二期) 部分 分厂房			

2、无形资产情况

截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院的主要无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	13,783.51	1,077.86	-	12,705.65
非专利技术	514.78	399.43	-	115.35
专利技术	455.46	286.62	-	168.84
软件	274.84	95.67	-	179.18
合计	15,028.60	1,859.57	-	13,169.02

(1) 土地使用权情况

①已经取得产权证书的土地使用权

截至本报告书签署日，合肥院共拥有 7 宗已办理权属证书的土地使用权，面积合计 326,016.28 平方米，具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	面积 (m ²)	用途	土地坐落	性质	取得方式
1	合肥院	皖(2018)肥西县不动产权第 0055915 号	11,434.44	工业用地	上派镇北张社区三河路东侧水泥研究院设计院铆焊车间	划拨	划拨
2	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227869 号等 41 项不动产权证书编号	120,650.00	住宅、机关	望江东路 60 号	划拨	划拨
3	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 1111173 号	55,694.03	科研用地	包河区重庆路以东，黄河路以南	出让	出让
4	中亚钢构	皖(2018)肥西县不动产权第 0027090 号	39,967.64	工业用地/工业	桃花工业园桥湾路与万佛山路口西北角中亚钢构生产车间二	出让	出让
5	中都机械	皖(2017)合肥市不动产权第 0005717 号、第 0005721 号、第 0005722 号	19,720.07	工业用地	合肥市经开区始信路 701 号	出让	受让
6	中亚装备	皖(2021)合肥市不动产权第 11251884 号	38,585.10	工业用地	经开区紫云路北、天都路西	出让	受让

序号	所有权人	产权证号	面积（m ² ）	用途	土地坐落	性质	取得方式
7	固泰自动化	皖（2021）肥西县不动产权第0024894号	39,965.00	工业用地	肥西经开区汤口路与万佛山路口固泰自动化生产车间二	出让	出让

注：合肥院拥有的载明该宗土地信息的41项不动产权证书中，有20项不动产权证书所记载的共有宗地面积为117,065.22平方米，21项不动产权证书所记载的共有宗地面积为120,650.00平方米。

就上述第1宗土地，标的公司已与肥西县上派镇人民政府签署《补偿协议》，约定政府方将收储该宗土地，并就收回土地及拆除厂房、附属物进行补偿事宜达成一致。

就上述第2宗土地，该宗土地证目前仍由合肥院使用，目前主要用于办公、住宿和食堂，合肥院已经取得合肥市自然资源和规划局出具的书面说明，同意合肥院继续按照现状使用该宗划拨土地。

中国建材总院承诺，如合肥院因使用上述划拨土地产生任何争议、风险，或受到主管部门的行政处罚，或因此不能正常生产经营而导致合肥院或上市公司遭受实际损失，中国建材总院将在合肥院依据法定程序确定该等事项造成的实际损失后，向其进行等额补偿。因此前述情形不会对标的公司生产经营产生重大不利影响。

②尚未取得产权证书的土地使用权

截至本报告书签署日，合肥院拥有6宗面积合计629,125.00平方米的土地尚未取得权属证书。其中，3宗面积合计305,386.00平方米的土地已签署土地出让合同并缴纳土地出让金；3宗面积合计323,699.00平方米的土地已签署土地出让合同，因土地出让合同载明的土地出让金缴纳期限尚未到期，暂未缴纳土地出让金，具体情况如下：

序号	权利人	土地坐落	面积（m ² ）	土地性质	用途
1	中建材装备	合肥循环经济示范园长乐路与山泉路交口东北角	119,916.00	出让	工业用地
2	中建材装备	合肥循环经济示范园山泉路北侧	159,891.00	出让	工业用地
3	中建材装备	合肥循环经济示范园四项山路西侧	25,619.00	出让	工业用地

序号	权利人	土地坐落	面积 (m ²)	土地性质	用途
4	中建材装备	合肥循环经济示范园长乐路与石池路交口东北角	142,176.00	出让	工业用地
5	中建材装备	合肥循环经济示范园石池路与四项山路交口西北角	156,890.00	出让	工业用地
6	中建材装备	合肥循环经济示范园长乐路与石池路交口东南角	24,633.00	出让	工业用地

（2）重要专利情况

截至本报告书签署日，合肥院共拥有 236 项境内重要专利权，具体情况见附表。1 项专利权证书的证载权利人为“合肥中亚环保科技有限公司、合肥水泥研究设计院”，其中“合肥水泥研究设计院”系合肥院曾用名，未办理更名手续不会影响该等专利的实际权利归属。

截至本报告书签署日，合肥院拥有 1 项境外专利权。

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利登记日	地区	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
1	中建材粉体	一种辊压机辊面缺陷识别方法和装置	212021000130	2021.02.08	2022.03.22	德国	否	否

（3）商标情况

截至本报告书签署日，合肥院共拥有 13 项商标，具体情况如下：

序号	商标图标	证载注册人	注册号	核定商品类别	有效期至	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
1		合肥院	15716637	11	2025.12.27	原始取得	否	否
2		合肥院	15707490	42	2025.12.27	原始取得	否	否
3		合肥院	15707078	9	2026.01.20	原始取得	否	否
4		合肥院	15706566	7	2026.02.27	原始取得	否	否
5		合肥院	987143	7	2027.04.20	原始取得	否	否
6		中亚装备	26793656	7	2028.10.13	原始取得	否	否

序号	商标图标	证载注册人	注册号	核定商品类别	有效期至	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
7		中亚装备	10156227	7	2025.11.13	原始取得	否	否
8	虹眸	中建材粉体	43039907	9	2030.10.06	原始取得	否	否
9	HFKG	中建材粉体	10342037	7	2023.02.27	原始取得	否	否
10	固泰	固泰自动化	12249652	9	2024.08.27	原始取得	否	否
11	波特兰	中建材机电	6865055	7	2030.05.06	原始取得	否	否
12		中建材机电	3348506	9	2024.01.20	原始取得	否	否
13		中建材机电	1977753	7	2022.09.06	原始取得	否	否

（4）软件著作权情况

截至本报告书签署日，合肥院共拥有 165 项软件著作权，具体情况见附表。

（二）对外担保情况

截至本报告签署日，合肥院及其子公司不存在对外担保的情形。

（三）主要负债、或有负债情况

截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	比例
流动负债		
短期借款	7,926.61	2.15%
应付票据	42,411.87	11.52%
应付账款	71,592.12	19.45%
预收款项	93.54	0.03%
合同负债	74,578.34	20.26%
应付职工薪酬	1,173.62	0.32%
应交税费	21,055.00	5.72%
其他应付款	57,520.41	15.63%
一年内到期的非流动负债	392.61	0.11%

项目	2022年3月31日	比例
其他流动负债	66,413.83	18.05%
流动负债合计	343,157.96	93.24%
非流动负债		
租赁负债	158.60	0.04%
长期应付职工薪酬	17,806.41	4.84%
预计负债	4,301.67	1.17%
递延收益	1,930.54	0.52%
递延所得税负债	675.84	0.18%
非流动负债合计	24,873.06	6.76%
负债合计	368,031.02	100.00%

综上，截至本报告书签署日，合肥院不存在逾期尚未支付的大额负债及重大或有负债。

（四）是否存在抵押、质押等权利限制情况的说明

截至本报告书签署日，合肥院不存在主要资产抵押、质押等权利限制情况。

（五）是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议情况的说明

截至2022年3月31日，合肥院的未决诉讼为合肥水泥研究设计院（俄）西北水泥公司（以下简称“西北水泥公司”）诉讼。西北水泥公司系合肥院在俄罗斯注册的项目公司，主营业务是承建水泥厂。根据标的公司提供的圣彼得堡市和列宁格勒州仲裁法院作出的《裁决》（第 A56-68690/2012 号案件）¹，合肥院境外全资子公司西北水泥公司被宣布破产并启动破产程序，破产管理人出售了西北水泥公司对合肥院的金额 365,449,745 卢布 47 戈比的应收账款，追究了合肥院对债务人债务承担的次要责任，金额为 200,154,590 卢布。

报告期各期末，合肥院已就上述债务计提预计负债。

截至本报告书签署日，除上述诉讼事项外，合肥院不存在对其持续生产经

¹ 标的公司提供的圣彼得堡市和列宁格勒州仲裁法院作出的《裁决》（第 A56-68690/2012 号案件）为未经公证的中文翻译件。

营或本次交易的实施具有实质性影响的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况。

（六）标的公司是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚

报告期内，合肥院共受到 5 笔金额在 1 万元以上的行政处罚，具体情况如下：

序号	受处罚人	处罚机构	处罚日期	处罚决定书文号	处罚原因	处罚内容
1	合肥院	建德市应急管理局	2020.03.03	建应急罚[2020]9号	合肥院在施工单位未提交项目施工组织设计方案等相关资料的情况下默认施工单位进场施工，项目施工也未开具开工令。对工程施工现场安全监管不到位，作业现场的安全检查，隐患排查不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款之规定。	罚款2万元
2	合肥院	麟游县城市管理执法局	2021.11.25	麟城罚决字[2021]第12号	2021年11月25日，因陕西正元麟电环保产业有限公司60万吨超细复合矿物掺合料资源综合利用项目未按规定进行报建，在未取得施工许可证的情况下开工建设，合肥水泥研究设计院有限公司、安徽中亚钢结构工程有限公司作为施工单位，违反了《中华人民共和国建筑法》第七条第一款、第六十四条，《建筑工程施工许可管理办法》第三条第一款、第十二条，《陕西省工程建设项目报建管理规定》第二条、第十条的规定。	罚款1万元
	中亚钢构					罚款5,000元
3	中亚钢构	南宁市武鸣区应急管理局	2020.12.02	（南武）应急罚[2020]31号	1.未如实记录安全生产教育和培训情况行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第四款的规定。	罚款3万元

序号	受处罚人	处罚机构	处罚日期	处罚决定书文号	处罚原因	处罚内容
					2.未将事故隐患排查治理情况如实记录行为违反《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款的规定。 3.未建立事故隐患排查治理制度行为涉嫌违反《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款的规定。	
4	中都机械	合肥市经济技术开发区生态环境分局	2020.02.17	合经区环罚字[2020]2号	中都机械废机油、废乳化液等危险废物贮存场所未设置危险废物识别标志，车间加工区域未采取相应的防范措施，造成废机油跑冒滴漏。违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十七条、第五十二条规定。	罚款2万元
5	中亚环保	茂名市茂南区应急管理局	2022.01.17	（茂南）应急罚[2022]3号	茂名市茂南区茂名石化胜利水泥有限公司“3·15”高处坠落一般事故为生产安全责任事故，中亚环保没有尽到协调发包商与施工方的责任，没有到施工作业现场检查督促安全工作，对事故发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第二款的规定。	罚款2.5万元

针对上述第 1 项行政处罚，合肥院已缴纳上述罚款；且建德市应急管理局已出具《证明》，确认合肥院已按照相关处罚决定书的要求按时足额缴纳了相应罚款，并进行了相应的整改工作，合肥院的上述被处罚行为不属于重大违法行为，建德市应急管理局对其作出的处罚不属于重大行政处罚。

针对上述第 2 项行政处罚，合肥院、中亚钢构已缴纳上述罚款；且麟游县城市管理执法局已出具《证明》，确认合肥院、中亚钢构已按照相关处罚决定书的要求按时足额缴纳了罚款，并进行了相应的整改工作，合肥院、中亚钢构的上述被处罚行为不属于重大违法行为，麟游县城市管理执法局对其作出的处罚不属于重大行政处罚。

针对上述第 3 项行政处罚，中亚钢构已缴纳上述罚款；且针对该项行政处罚，南宁市武鸣区应急管理局已出具《证明》，确认中亚钢构已按照相关处罚决定书的要求按时足额缴纳了相应罚款，并进行了相应的整改工作，中亚钢构的上述被处罚行为不属于重大违法行为，南宁市武鸣区应急管理局对其作出的处罚不属于重大行政处罚。

针对上述第 4 项行政处罚，中都机械已缴纳上述罚款；且针对该项行政处罚，合肥市经济技术开发区生态环境分局已出具《证明》，确认中都机械已按照相关处罚决定书的要求按时足额缴纳了相应罚款，并进行了相应的整改工作，中都机械的上述被处罚行为不属于重大违法行为，合肥市经济技术开发区生态环境分局对其作出的处罚不属于重大行政处罚。

针对上述第 5 项行政处罚，中亚环保已缴纳上述罚款；且茂名市茂南区应急管理局已出具《证明》，确认中亚环保已按照相关处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，并进行了相应的整改工作。根据《安全生产行政处罚自由裁量标准（2018 版）》第二十九条规定的情形：“生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的。”对违反单位的罚款分为 2 万元以下、2 万元以上 3 万元以下、3 万元以上 5 万元以下，该处罚所对应的罚款金额并非法定罚款金额上限，不属于情节严重的违法行为，故不属于重大处罚。

报告期内，除上述行政处罚外，标的公司及其子公司未受到其他罚款金额在 1 万元以上的行政处罚。上述行政处罚未对标的公司及其子公司产生重大不利影响，不构成本次重组的实质性障碍。

七、主营业务发展情况

（一）合肥院主营业务情况

合肥院是中国建材行业重点科研院所和甲级设计单位，2021 年度国务院国资委“双百企业”考核中获评为标杆，主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，在水泥生产技术的研发应用、装备制造和技术服务领域享有盛誉。

合肥院坚持创新和运营“双元驱动”，打造科研、设计、装备智造、工程服务“四位一体”生态链，以科研设计为基础，装备智造为载体，工程服务为平台，为客户提供系统解决方案，有效实现了“科研提升装备，设计优化工程，效益反哺科研设计”的良性循环。作为建材行业重点科研院所，合肥院以科研优势为基础，走科研成果产业化道路，坚持以中国水泥行业科技进步为己任，着重研发节能、环保和自动化技术的新工艺、新装备，承担水泥工艺、技术装备、环境治理和先进控制等领域的研究任务和国家科技攻关项目。作为国家技术创新示范企业，合肥院拥有国家企业技术中心，省级工程技术和工业设计中心、市级企业技术中心以及研发实验基地等各类科研创新平台，近年来年均研发项目 40 项以上，建立了“有规划、有目标、有机制、有人才、有成果、有转化”的研发创新体系。

通过建立健全科技创新体系，将创新激励机制和产学研有机结合，合肥院把雄厚的科研实力转化成技术成果，打造出了一批以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的关键装备和核心技术。如 HFCG 系列辊压机先后荣获国家科学技术进步二等奖、中国工业大奖提名奖、中国名牌产品，是国家工信部公布的首批制造业单项冠军产品，全球在用量超过 1,800 台套，遍布多个国家和地区，主要技术经济指标达到国际先进水平，是水泥行业唯一入选中央电视台纪录片《大国重器（第二季）》的主机装备。

通过打造核心技术和关键装备，并提供配套技术服务，合肥院具备为不同规模的水泥生产线提供完整技术、装备和工程服务能力。近年来，合肥院积极向外行业拓展，不断将先进技术装备和技术服务应用于水泥外行业。目前，以立式磨为代表的装备技术、钢结构产品和技术服务等业务已广泛应用于建材、化工、冶金、电力、煤炭及非金属矿等行业。

此外，合肥院拥有工程设计、工程咨询、工程监理、环境治理、轻型钢结构工程设计等甲级资质，是全国建材行业勘察设计单位中首批获得冶金工程施工承包壹级资质的单位，丰富的专业资质储备为合肥院提供了广阔的业务发展空间。

（二）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业分类

根据 2017 年国民经济行业分类（GB/T4754—2017），合肥院所处的行业属于制造业—专用设备制造业（行业代码：C-35）。根据中国证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引》，合肥院所处的行业属于专用设备制造业（行业代码：C51）。

2、行业主管部门和自律组织

合肥院所处行业主管部门和自律组织包括国家发改委、工信部、科技部、住建部、生态和环境部、应急管理部、国家技术质量监督检验检疫总局、中国建筑材料联合会、中国水泥协会、中国建材机械工业协会等。

国家发改委的职能包括落实党中央关于发展改革工作的方针政策和决策部署；负责投资综合管理，拟订全社会固定资产投资总规模、结构调控目标和政策，会同相关部门拟订政府投资项目审批权限和政府核准的固定资产投资项目目录；安排中央财政性建设资金，按国务院规定权限审批、核准、审核重大项目；规划重大建设项目和生产力布局；拟订并推动落实鼓励民间投资政策措施等。

工信部的职能包括提出新型工业化发展战略和政策，制定并组织实施工业行业规划、计划和产业政策；承担振兴装备制造业组织协调的责任；组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策；依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新等。

科技部的职能包括拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；编制国家重大科技项目规划并监督实施，统筹关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术研发和创新，牵头组织重大技术攻关和成果应用示范；牵头国家技术转移体系建设，拟订科技成果转移转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等。

住建部的职能包括监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；指导全国建筑活动，组织实施房屋和市政工程项目招投标活动的监督执法，拟订勘察设计、施工、建设监理的法规和规章并监督和指导实施，拟订工程建设、建筑业、

勘察设计的行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行，拟订规范建筑市场各方主体行为的规章制度并监督执行，组织协调建筑企业参与国际工程承包、建筑劳务合作等。

国家质检总局的职能包括组织实施与质量监督检验检疫相关法律、法规；指导、监督质量监督检验检疫的行政执法工作；负责全国与质量监督检验检疫有关的技术法规工作管理和指导质量监督检查；负责对国内生产企业实施产品质量监控和强制检验等。

生态和环境部的职能包括监督管理国家减排目标的落实、提出生态环境领域固定资产投资规模和方向、环境污染防治的监督管理、生态环境准入的监督管理等。

应急管理部的职能包括负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等。

中国建筑材料联合会的职能包括组织编制建材工业发展战略、建材行业中长期发展规划，相应编制建材行业五年发展规划和实施细则并有计划有目标的推进落实；根据建材行业实施超越引领战略的阶段目标和结构调整转型升级的需要，结合建材各产业市场需求和产品技术提升的进程，适时提出并发布各产业发展与限制的导向目录，以引导行业的转型升级；指导行标、国标等各类标准的编制、组织申报和制修订工作等。

中国水泥协会的职能包括推进行业结构调整，围绕行业发展的战略性、前瞻性、共性的重大问题和瓶颈问题，开展行业调查研究，向政府部门提出建议和专业服务；参与有关国际、国家、行业标准的制修订工作，主导本行业团体标准的制修订，推动行业科技创新；为会员或其它行业、单位提供本行业信息咨询；接受政府或企业的专项委托，就专题项目组织专家论证等。

中国建材机械工业协会的主要职能包括开展行业调研，制定行业发展规划，经政府部门授权和委托，组织对行业内重大技术改造、技术引进、投资开发等项目进行前期论证及环境评审论证与初审；参与制修订国家标准和行业标准并组织贯彻实施，开展行业质量管理、品牌培育等工作等。

3、行业法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

公司所处行业主要受到安全生产、工程建设、招投标管理、质量管理、环境保护等方面法律法规的管辖，其中主要法律法规如下：

序号	法律法规或政策	实施/发布时间
1	《中华人民共和国安全生产法（2021年修订）》	2021/6/10
2	《建设工程质量管理条例》	2019/4/23
3	《中华人民共和国建筑法》	2019/4/23
4	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	2019/3/2
5	《中华人民共和国产品质量法》	2018/12/29
6	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018/12/29
7	《必须招标的工程项目规定》	2018/3/8
8	《中华人民共和国招标投标法》	2017/12/27
9	《建设项目环境保护管理条例》	2017/7/16
10	《建设项目工程总承包管理规范》	2017/5/4
11	《建筑工程设计招标投标管理办法》	2017/5/1
12	《建设工程勘察设计管理条例》	2015/6/12
13	《中华人民共和国环境保护法》	2015/1/1
14	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》	2014/8/1
15	《建设工程施工发包与承包计价管理办法》	2014/2/1
16	《工程建设项目货物招标投标办法（2013年修正）》	2013/3/11
17	《水泥行业准入公告管理暂行办法》	2011/8/24
18	《委托检验行为规范（试行）》	2010/6/30

（2）行业相关产业政策

除上述主要法律法规外，近年来，政府部门及行业自律组织出台的行业政策主要如下：

序号	发文日期	发文单位	政策名称	重点内容
装备制造业				
1	2022年1月	工信部、科学技术部、生态环境部	《环保装备制造业高质量发展行动计划(2022—2025年)》	到2025年，行业技术水平明显提升，一批制约行业发展的关键短板技术装备取得突破，高效低碳环保技术装备产品供给能力显著提升，充分满足重大环境治理需求。行业综合实力持续增强，核心竞争力稳步提高，打造若干专精特新“小巨人”企业，培育一批具有

序号	发文日期	发文单位	政策名称	重点内容
				国际竞争优势的细分领域的制造业单项冠军企业，形成上中下游、大中小企业融通发展的新格局，多元化互补的发展模式更加凸显。环保装备制造业产值力争达到 1.3 万亿元
2	2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	推进行业领域数字化转型。提升智能制造供给支撑能力，开展设计、工艺、试验、生产加工等过程中关键共性技术攻关和集成应用，加速工业技术软件化，攻克一批重大短板装备和重大技术装备
3	2021 年 4 月	中国机械工业联合会	《机械工业“十四五”发展纲要》	到 2035 年，我国机械工业综合技术实力大幅提升，进入全球机械制造强国阵营中等水平。行业关键核心技术实现重大突破，优势行业形成创新引领能力；行业整体摆脱基础支撑能力弱的局面，在核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺及装备、基础工业软件、专用生产及检测设备等方面实现突破发展；形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠产业链供应链，部分主导产业进入全球价值链中高端，培育一大批具有创新能力和国际竞争力的骨干企业；融合发展取得显著成效，智能制造、绿色制造和服务型制造全面普及，基本建成机械工业现代化产业体系
4	2021 年 3 月	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	深入实施制造强国战略。坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展
5	2019 年 12 月	工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》	为贯彻落实《中国制造 2025》关于做强中国装备的总体要求，不断提高重大技术装备创新水平，加快推进首台（套）推广应用，根据重大技术装备的发展现状，制定发布了包括 14 个领域 360 多项装备产品的指导目录
6	2019 年 8 月	工信部	《促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	对于装备制造业，以提高产品质量可靠性和稳定性为基础，实施强基工程着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，发展智能制造，推行绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗，推动重点领域提升质量竞争力
7	2017 年 10 月	工信部	《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	该文件将“规模化、机械化、智能化、专用化开采、加工成套技术与装备”和“建筑垃圾高效破碎技术”列为优先发展的产业关键共性技术
8	2016 年 4 月	质检总局、国家标准委、工信部	《装备制造业标准化和质量提升规划》	提出到 2025 年，系统配套、服务产业跨界融合的装备制造业标准体系基本健全，企业质量发展内生动力持续增强，质量主体责任意识显著提高，有力支撑《中国制造 2025》的

序号	发文日期	发文单位	政策名称	重点内容
				实施，标准和质量的国际影响力和竞争力大幅提升，打造一批“中国制造”金字品牌的发展目标
9	2015年5月	国务院	《国务院关于印发《中国制造2025》的通知》	提出立足国情，立足现实，力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标。第一步：力争用十年时间，迈入制造强国行列。第二步：到2035年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平。创新能力大幅提升，重点领域发展取得重大突破，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，全面实现工业化。第三步：新中国成立一百年时制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。制造业主要领域具有创新引领能力和明显竞争优势，建成全球领先的技术体系和产业体系
10	2008年5月	国家发改委	《国家重点节能技术推广目录（第一批）》	将水泥生产线所应用的辗压机粉磨系统列入重点鼓励发展的产品，比采用球磨机节电30%以上（约8-10kWh/t水泥）
建材水泥行业				
1	2022年4月	生态环境部	《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》	推动重点工业行业绿色转型升级。在重点区域钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、电解锰、氧化铝、煤化工、炼油、炼化等行业项目环评审批中，严格落实产能替代、压减等措施
2	2022年2月	国家发改委、工信部、生态环境部、国家能源局	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》	从调整产业结构、产品结构、能源结构和提升能源利用效率等方面明确了水泥等行业的改造升级路径，提出了两个工作方向：一是加强先进技术攻关，培育标杆示范企业；二是加快成熟工艺普及推广，有序推动改造升级
3	2022年1月	国务院	《“十四五”节能减碳综合工作方案》	推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，完成5.3亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降16%。到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%
4	2021年12月	工信部、科学技术部、自然资源部	《“十四五”原材料工业发展规划》	到2025年，水泥产能只减不增，产能利用率保持在合理水平；单位熟料能耗水平降低3.7%；完善并严格落实水泥行业产能置换相关政策；实施水泥常态化错峰生产；积极实施节能低碳行动；推进超低排放和清洁生产
5	2021年11月	国家发改委	《高耗能行业重点领域能效标杆水平	规定水泥熟料单位产品综合能耗的基准水平为117kg标煤/吨，标杆水平为100kg标煤/

序号	发文日期	发文单位	政策名称	重点内容
			和基准水平（2021年版）》	吨，到2025年水泥等重点行业达到标杆水平的产能比例超过30%
6	2021年10月	国家发改委	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	到2025年，通过实施节能降碳行动，水泥等重点行业和数据中心达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。分步实施、有序推进重点领域节能降碳工作，首批聚焦能源消耗占比较高、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的水泥等重点行业和数据中心组织实施
7	2021年7月	工信部	《水泥玻璃行业产能置换实施办法》	位于国家规定的环境敏感区/非敏感区的建设项目，产能置换比例分别不低于2:1和1.5:1；同时要求跨省置换水泥熟料指标，产能置换比例不低于2:1
8	2021年5月	国家知识产权局	《关于提升水泥产品质量规范水泥市场秩序的意见》	持续推动产业结构优化:进一步规范水泥生产，建立安全有序的市场秩序，加快推动绿色智能制造和产品升级
工程服务行业				
1	2022年5月	住建部	《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》	发挥以设计为主导的工程总承包示范项目引领作用，鼓励有条件的设计企业承接技术复杂的建筑工程、市政工程以及以工艺为主导的工业工程总承包项目，提升设计的科学性、安全性、精细度和施工便利性。引导有条件的设计企业建立与工程总承包相适应的组织机构和管理体系，进一步转变生产经营理念和组织实施方式，培育工程综合服务能力，推动与国际化生产组织方式接轨。鼓励政府投资项目和国有企业投资项目优先采用工程总承包模式
2	2020年12月	住建部	《建设工程企业资质管理制度改革方案》	积极培育全过程工程咨询服务机构，为业主选择合格企业提供专业化服务。大力推行工程总承包，引导企业依法自主分包
3	2020年8月	住建部、教育部、科学技术部、工信部、自然资源部、生态环境部、中国人民银行、国家市场监督管理总局、中国银行保险监督管理委员会	《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》	大力推行工程总承包。新型建筑工业化项目积极推行工程总承包模式，促进设计和生产、施工深度融合。引导骨干企业提高项目管理、技术创新和资源配置能力，培育具有综合管理能力的工程总承包企业，落实工程总承包单位的主体责任，保障工程总承包单位的合法权益
4	2020年7月	住建部	《推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》	加快培育具有智能建造系统解决方案能力的工程总承包企业，统筹建造活动全产业链，推动企业以多种形式紧密合作、协同创新，逐步形成以工程总承包企业为核心、相关领先企业深度参与的开放型产业体系

序号	发文日期	发文单位	政策名称	重点内容
5	2019年12月	住建部、国家发改委	《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》	工程总承包单位应当设立项目管理机构，加强设计、采购与施工的协调，完善和优化设计，改进施工方案，实现对工程总承包项目的有效管理控制
6	2019年10月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将“工程咨询服务（包括规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询）认定为鼓励类产业
7	2017年2月	国务院	《国务院办公厅关于促进建筑工程业持续健康发展的意见》	加快推进工程总承包、培育全过程工程咨询；推进建筑产业现代化、加快建筑工程企业“走出去”等


（三）主要产品用途及变化情况

1、合肥院主要装备类产品情况

通过打造核心技术和关键装备，并配套设计和工程能力，合肥院具备为不同规模的水泥生产线提供粉磨装备、热工装备、环保装备、粉粒状物料输送设备、钢网架、自动化控制和计量装置的完整技术、装备设计和生产建设能力。近年来，合肥院积极向外行业拓展，不断将装备先进技术和技术服务能力应用于水泥外行业。目前，粉磨装备、环保装备、输送与计量装置、燃烧器等装备和钢结构产品以及设计和集成服务等业务已进入冶金、化工、电力、钢铁、煤炭等行业。报告期内，合肥院主要装备类产品如下表所示：

产品名称	图片	型号	用途介绍	核心优势
辊压机		HFCG 系列 （应用于水泥行业）、 HFKG 系列 （应用于矿山行业）	辊压机是一种新型水泥节能粉磨设备，能替代能耗高、效率低的球磨机预粉磨系统，并起到降低钢材消耗及工作噪声的功能，目前应用于建材、矿山、工业废渣等大宗物料粉碎领域。	合肥院辊压机产品荣获国家科学技术进步二等奖、中国工业大奖提名奖、中国名牌产品等，是制造业单项冠军产品。截止 2021 年 12 月，全球在用量超过 1,800 台套，主要技术经济指标达到国际先进水平，出口 20 多个国家和地区。2018 年入选中央电视台纪录片《大国重器（第二季）》，是水泥行业唯一入选的主机装备。辊压机业务专业子公司中建材粉体前身为合肥院粉磨研究所，是国内最早从事粉体工程技术研究、装备研制的科研机构，国家高新技术企业，中国建材集团“六星企业”、“建材机械行业科技创新示范企业”、安徽省“专精特新”中小企业，建有安徽省粉体工程技术中心、安徽省企业技术中心、安徽省工业设计中心和一条粉

产品名称	图片	型号	用途介绍	核心优势
				磨中试线，先后承担完成国家“六五”、“七五”、“八五”、“九五”科技攻关项目、“十一五”国家科技支撑计划和国家“863计划”引导项目等。获得国家科技进步二等奖4项、三等奖1项，各类科技奖40多项，主持或参与制定国家标准10多项。多类产品获得“国家级新产品”、“中国名牌”、“安徽省名牌”和“中国建材机械行业名牌”等称号。
立式磨		HRM-S 水泥系列、 HRM-M 煤粉系列、 HRM-K 矿渣系列、 HRM-G 钢渣系列、 HRM-X 超细微粉系列、 HRM-Y 预粉磨系列、 HRM-W 外循环系列、 HRM-L 新能源系列 共8个系列 数百种规格	HRM 立式磨是一种新型高效节能的粉磨、分选、烘干一体化高度集成设备，广泛应用于水泥、钢铁、冶金、电力、煤炭、化工、新能源等多种行业的物料粉磨以及工业固废再生资源的处置。基于其对粉磨原料适应性强的优势，成为国内外应用领域最广的粉磨装备。	合肥院立式磨产品多次荣获国家级重点新产品、省级工业精品、省级高新技术产品及省级新产品称号，产品历年全球销售总量近1,950台套，客户遍及全国并远销欧美、亚洲、非洲等二十多个国家和地区，其中多家客户为世界500强企业。合肥院立式磨业务专业子公司中亚装备建有省级技术中心、省级工业设计中心，是国家级高新技术企业、省级创新型试点企业、省级专精特新企业，立式磨成果曾获国家科技进步二等奖2项、安徽省科技进步奖5项等多项省部级和集团、地方科技奖励。
提升机		N-TGD 钢丝绳胶带斗式提升机	一种大输送量的板链或皮带斗式提升设备，广泛用于建材、钢铁、化工、有色冶金等行业粉体领域。	实现“日产万吨生产线窑尾钢丝胶带提升机（最大提升高度144.6米）”和“世界最大输送能力钢丝胶带提升机（N-TGD2000，2,445m ³ /h）”成功应用，技术世界领先。提升机业务专业子公司中建材机电拥有“粉体物料输送与计量模拟实验线”、“组合式粉体物料混料试验系统”、“金属复合材料实验室”、“智能粉料散装计量试验系统”、“钢丝胶带检测及深加工实验线”等行业首创、国内先进的科学实验系统。近年来，取得了多项填补国内空白、达到国际先进水平的技术成果，分别荣获国家科技进步二等奖1项、建材行业科技进步一等奖5项、安徽省科技进步二等奖2项、中国建材集团科技进步一等奖3项、全国建材·冶金技术革新一

产品名称	图片	型号	用途介绍	核心优势
				等奖 1 项、安徽省高新技术产品 3 项。
钢结构		轻钢结构、网架结构、重钢结构、膜结构及桁架结构	钢结构是由钢制材料组成的结构，是主要的建筑结构类型之一，因其自重较轻，且施工速度快，广泛应用于大型厂房、场馆、超高层建筑等领域。	合肥院钢结构业务在做好水泥行业的同时，积极向民用建筑、市政桥梁、电力、矿业、化工等行业拓展，承接了 1,000 多项建筑钢结构工程业务，多次荣获“黄山杯”、“皖钢杯”奖项。结构跨度大于 50 米的项目达到 460 多项，最大跨度钢网架工程已达到 122 米，最大跨度钢桁架工程达到 137 米，最大高度的高层钢结构达到 210 米，具有国内领先水平。中亚钢构具有钢结构工程专业承包一级资质、钢结构制造一级资质、钢结构专项设计甲级资质、建筑工程施工总承包二级资质、建筑装饰装修专业承包二级资质，是安徽省钢结构协会常务副会长单位。

除上述主要装备外，合肥院具备水泥生产线绝大多数主机装备的生产能力，如热工装备预热器、篦冷机、燃烧器等；粉磨装备中与辊压机配套的选粉机、烘干机、超细分级机和其他磨内技术装备；输送和计量装备中的板链提升机、科氏力粉体计量秤等。

2、合肥院工程技术服务业务情况

合肥院致力于提供水泥生产线的“一站式”的总体解决方案和专业化服务，具有工程总承包业务的综合性甲级资质证书。依托持续研发能力和核心装备领域优势，合肥院能够以多种模式向国内外客户提供 12,000tpd 及以下规模完整水泥生产线新线建设、老厂整体技术改造、部分车间及设备提产、降耗、环保改造、生产承包和技术支持等服务和解决方案。除了传统的水泥行业外，还向镍铁生产线、活性石灰生产线、钢渣和矿渣微粉生产线、非矿原料制备生产线、钢铁行业的大气污染治理、水泥窑协同处置和单独处置废弃物、垃圾焚烧发电、生物质替代燃料、脱硫脱硝等领域延伸业务。

合肥院工程技术服务业务服务的项目包括巴基斯坦 Askari 水泥有限公司 6,500tpd 水泥熟料生产线项目及配套工程项目（以下简称“巴基斯坦 ASKARI 项目”）、合肥南方水泥有限公司 6,000tpd 新型干法水泥熟料生产线项目、海南省定安县龙河镇九定岭年产 300 万吨花岗岩骨料项目等。

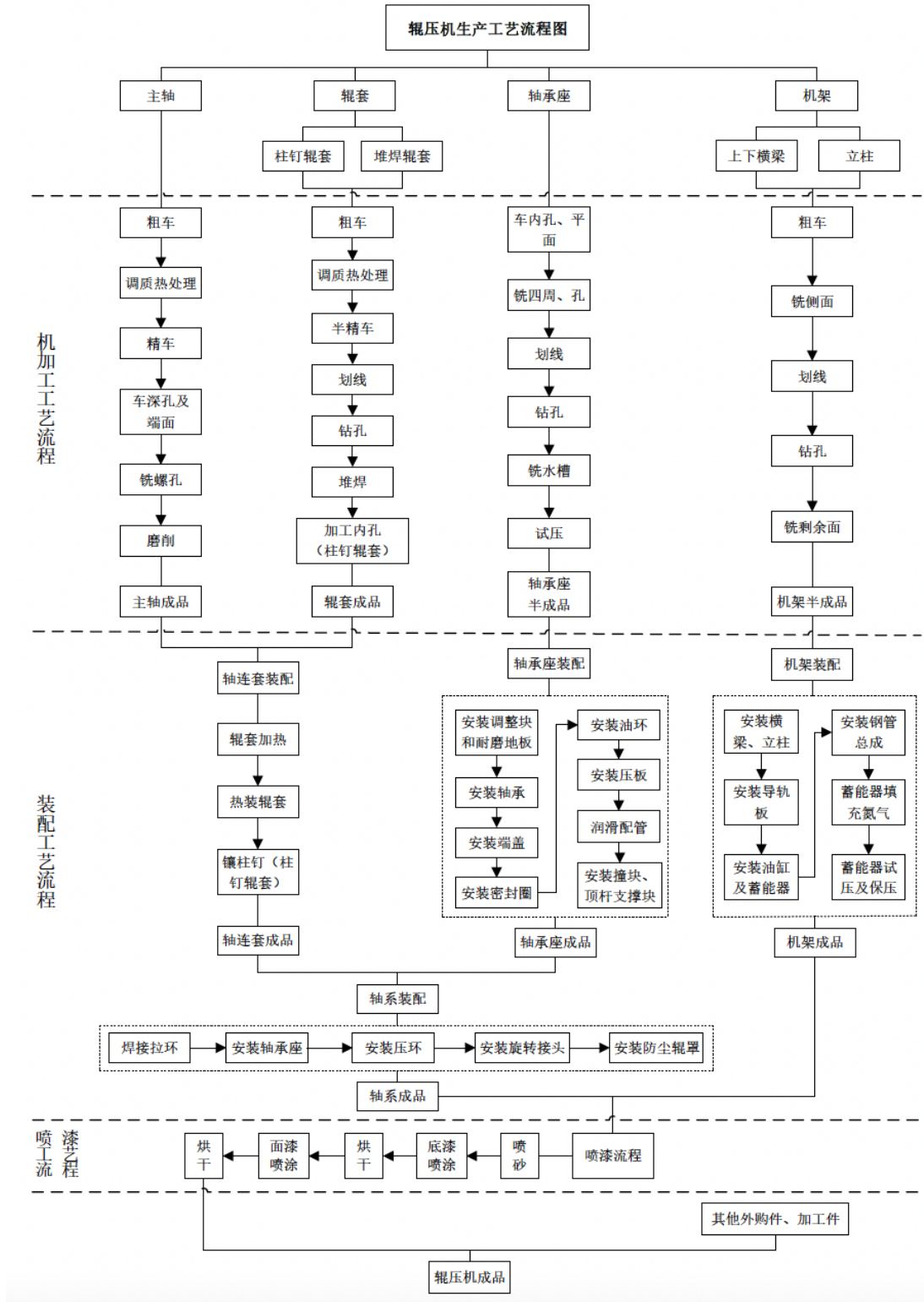
3、合肥院主要产品变化情况

报告期内，合肥院专注于从事上述装备、钢结构和工程技术服务业务，其主营产品和服务未发生重大变化。

（四）主要工艺流程

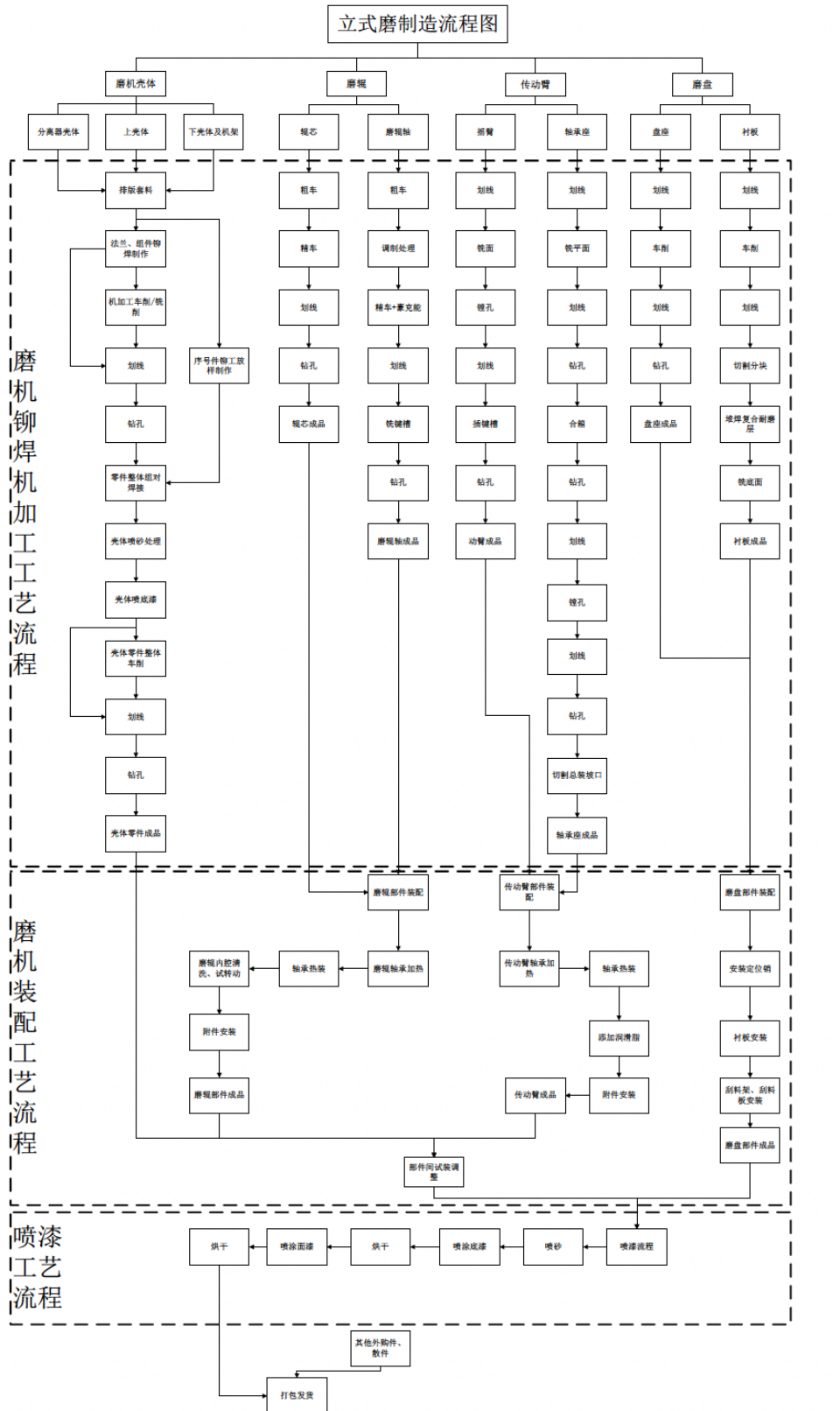
1、辊压机生产工艺流程

合肥院辊压机生产工艺流程如下图所示：



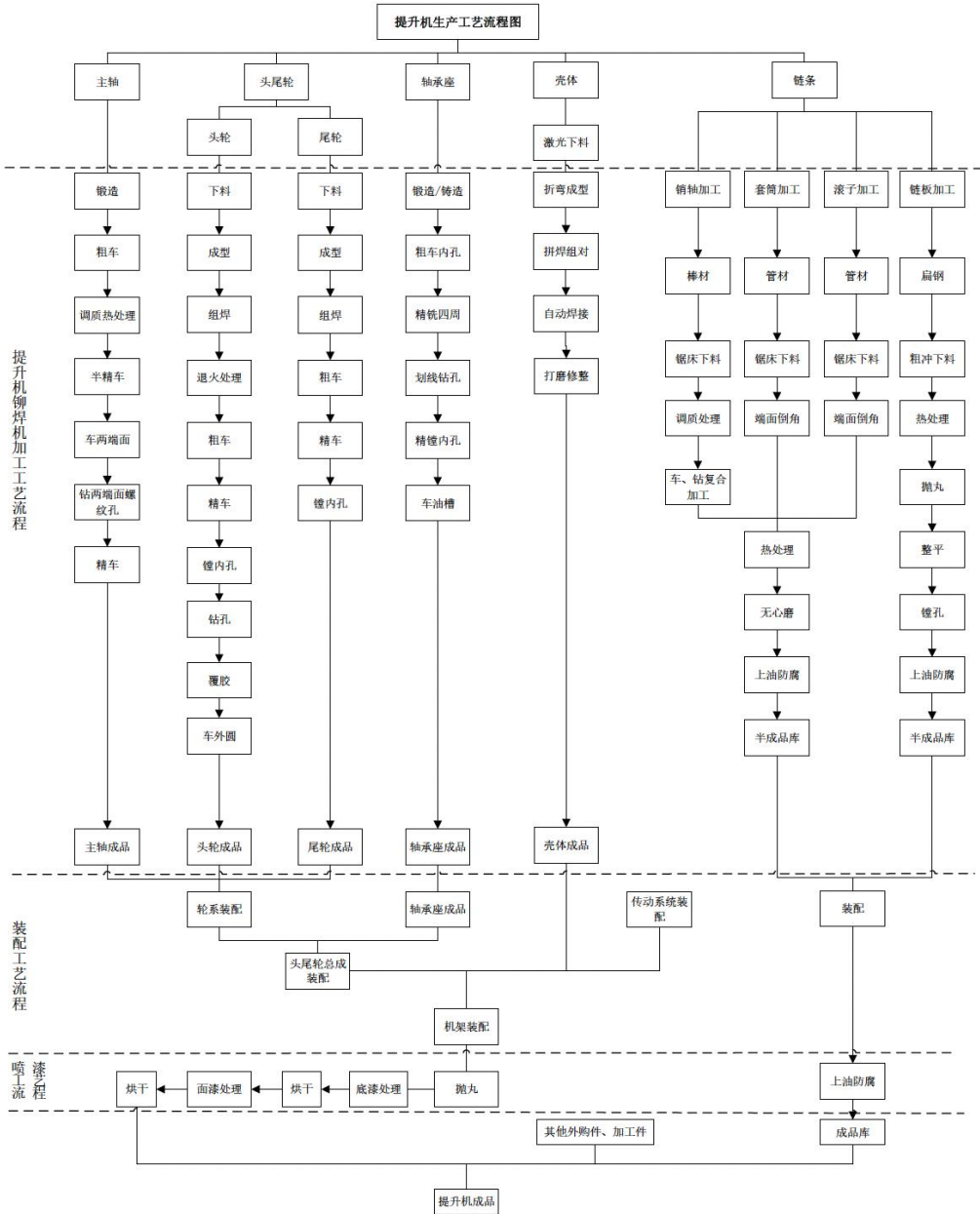
2、立式磨生产工艺流程

合肥院立式磨生产工艺流程如下图所示：



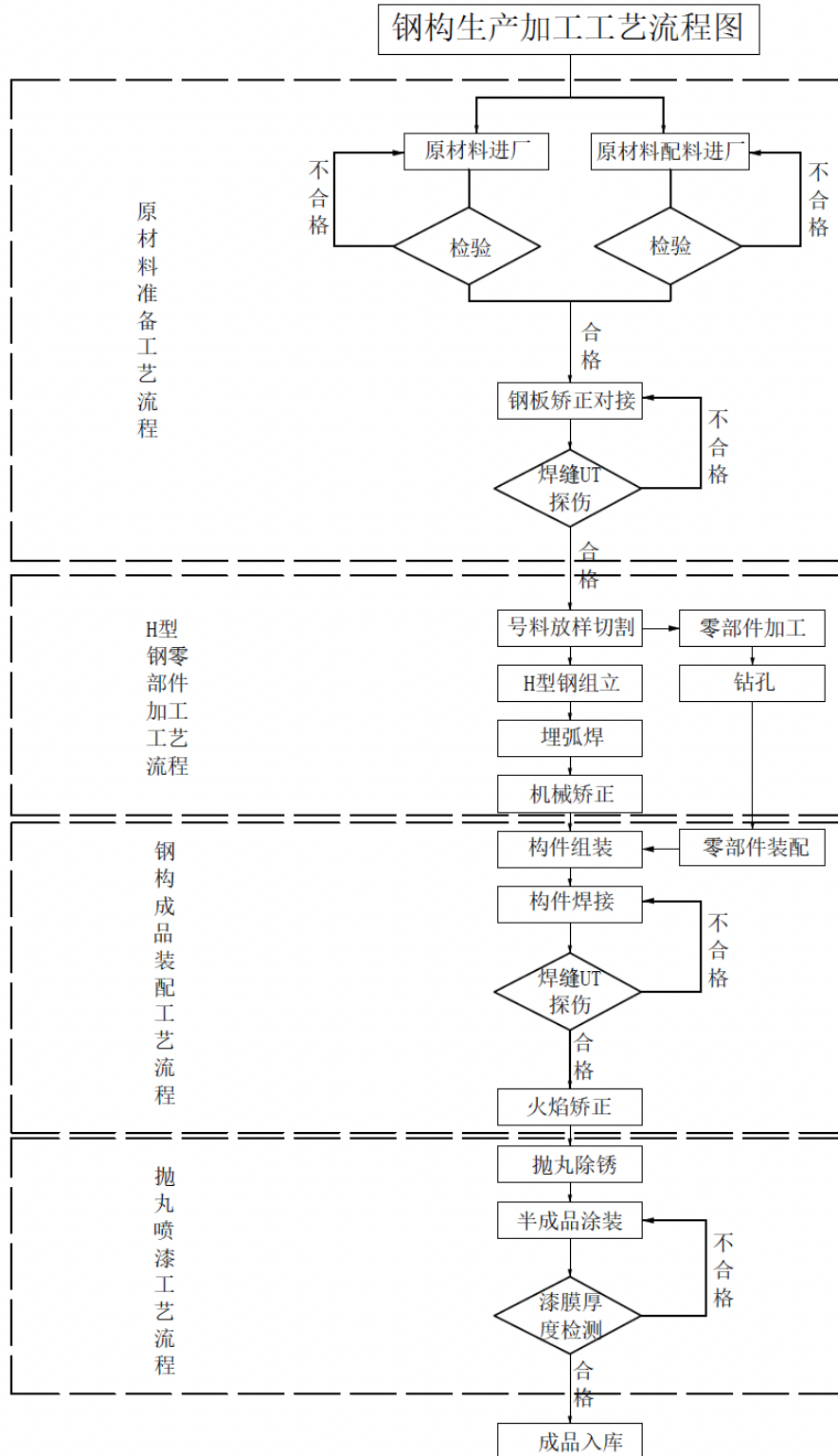
3、提升机生产工艺流程

合肥院提升机生产工艺流程如下图所示：



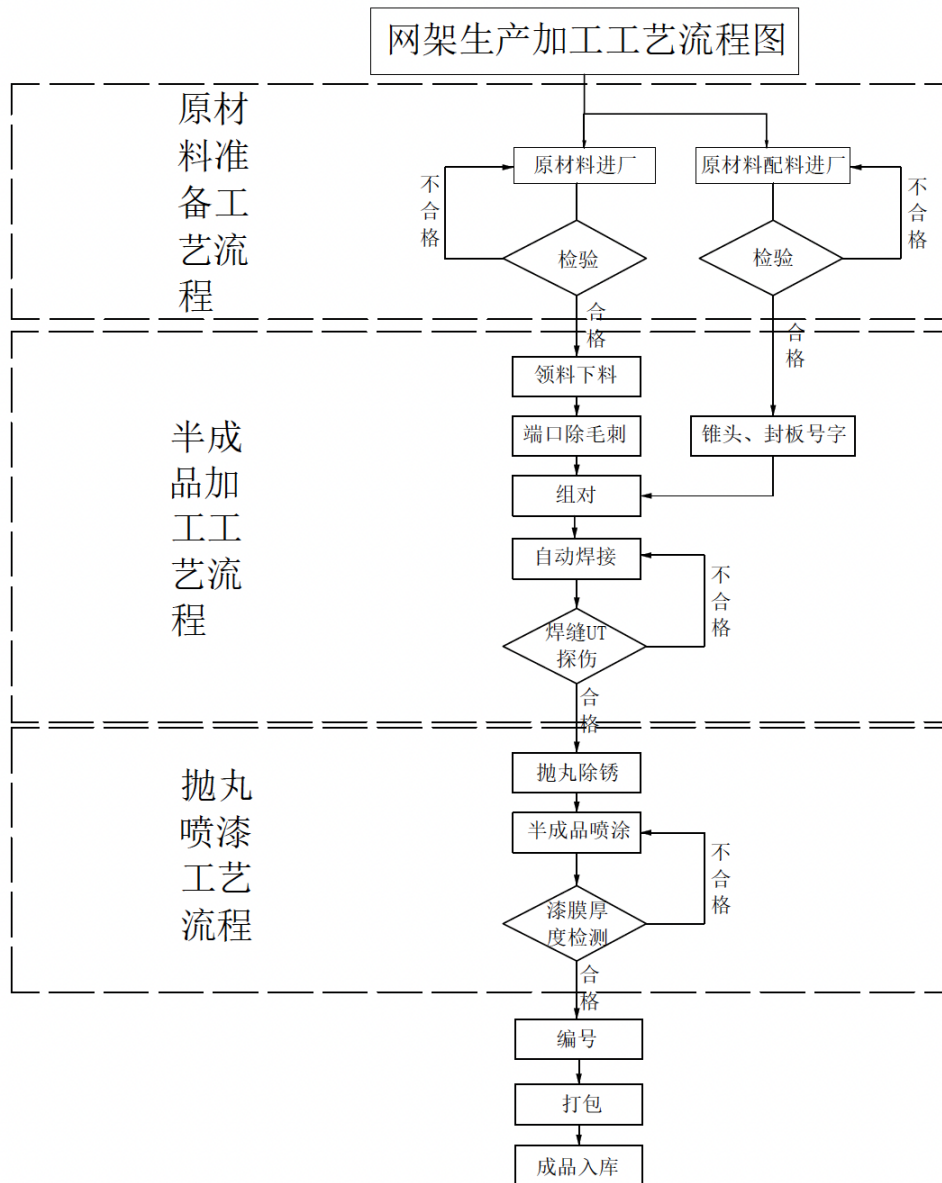
4、钢结构生产工艺流程——钢构

合肥院钢结构生产工艺流程如下图所示：



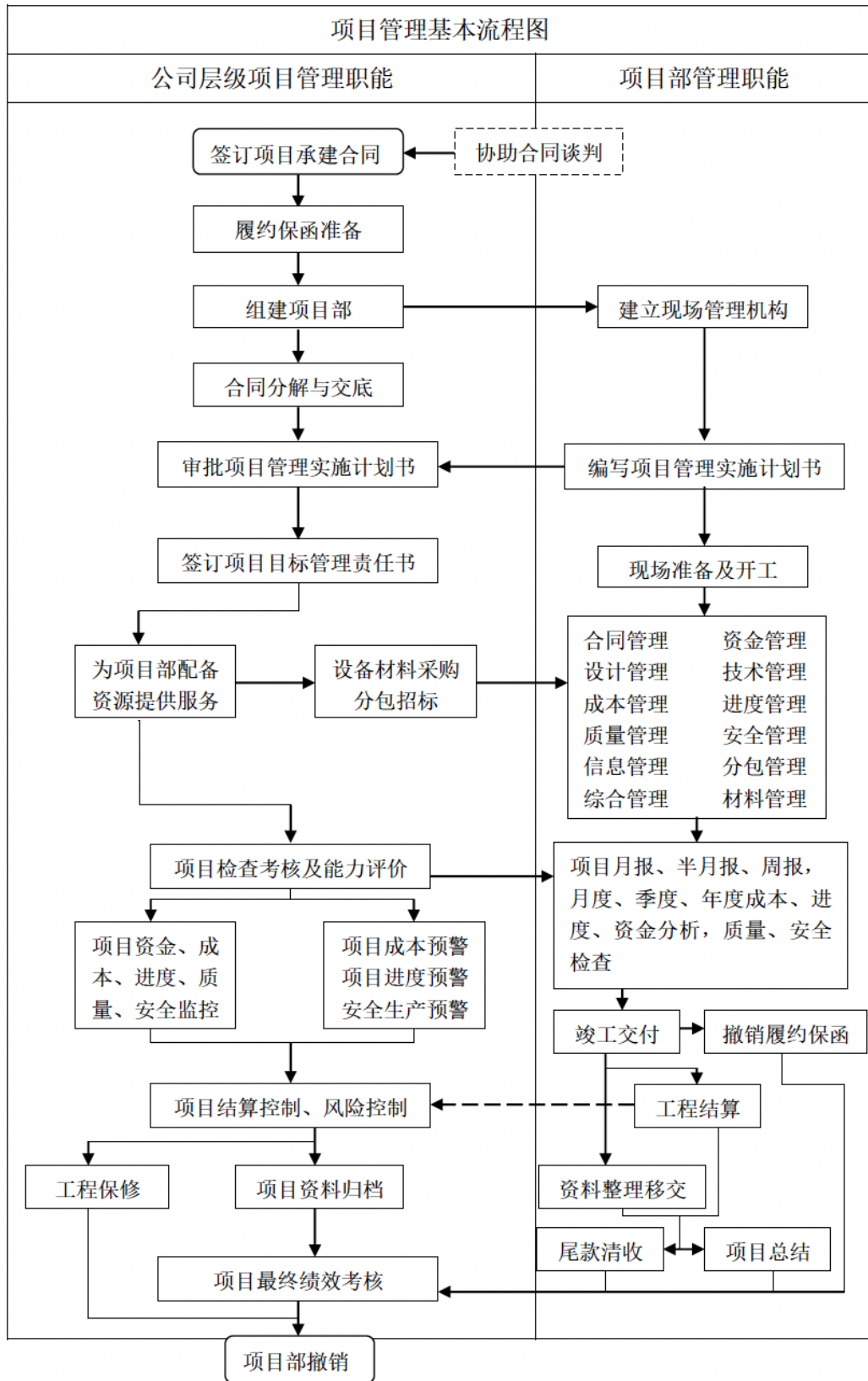
5、钢结构生产工艺流程——钢网架

合肥院钢网架生产工艺流程如下图所示：



6、工程技术服务流程图

合肥院工程技术服务流程如下图所示：



（五）主要经营模式

1、合肥院研发模式

合肥院前身为原国家建材局水泥研究院，拥有雄厚的研发能力，改制之后，合肥院仍保留了完善的研发机制，研发成果丰硕。近年来，合肥院年均在研项目 40 项以上。合肥院研发项目分为纵向计划项目、行业和中国建材集团内部下达的计划项目、院级科研项目等三大类。纵向计划项目是指国家和安徽省、合肥市等地方政府部门按计划下达的科研开发、技术创新项目，主要包括：国家科技重大专项、国家重点研发计划、安徽省科技重大专项、安徽省重点研发计划等项目；行业和中国建材集团内部下达的计划项目是指由行业协会、中国建材集团或中国建材总院下达或委托合肥院承担的各类科研开发项目。

针对项目立项，合肥院每年设置相关领域方向指引，结合行业内存量设备的使用情况，不断跟踪市场需求，迭代产品并进行指向性研发，一般研发方向确认后，由科研人员提交立项报告，科技发展部进行初审。通过初审后，进入评审阶段进行打分分类，根据项目的大小和类别，给予不同规模的经费支持。在执行过程中，严格落实科研项目的常规检查和中间检查，确保项目按照任务书执行，每半年至少进行一次项目跟踪。项目完成后申请成果验收、评价、鉴定，确定项目类别，国家和省级项目需要通过国家和省级组织的项目验收，院级项目根据项目自身情况，邀请相关专家组成评审委员会或协会进行项目评价或者鉴定。

研发机构设置方面，合肥院层面研发部门和专业子公司研发部门进行专业分工和联动，前沿性、基础性、重大需联合各专业力量的研发项目由合肥院进行，专业项目由对应主体进行。合肥院设科学技术委员会（以下简称“科技委”）和科技发展部，科技委作为科技创新和发展规划、科技决策等方面最高层级的专家委员会，科技发展部为科技委的日常办事机构，负责全院的科技创新管理工作。各个分子公司均有独立的研发团队，具体包括粉体技术研发团队、机电技术研发团队、热工装备技术研发团队、环保技术研发团队、自动化技术研发团队、固废资源化研发团队、先进控制研发团队等。研发团队主要依托国家级企业技术中心平台、安徽省水泥生产装备制造业创新中心、安徽省建筑材料粉体工程技术研究中心等五个省级研发平台，合肥市建材行业大气污染物治理工

程技术研究中心等三个市级研发平台以及院研发实验平台开展。

合肥院对研发人员激励到位，获奖成果、专利等由公司给予奖励并与职称评定及有关福利条件挂钩。对于高学历人才，优先安排进入优秀创新团队、给予研发课题及经费支持，并优先评定职称。针对青年科技人员，专门设立了青年科技基金支持开展小课题研究，青年科技基金课题承担单位配置指导老师，制定《导师制管理办法》，给新聘员工安排导师培养专业能力，同时鼓励技能人才参加职业技能大赛，奖励获奖人员。

2、装备业务经营模式

（1）采购模式

合肥院装备业务的采购采取以销定产和结合需求预测及原材料波动情况提前采购等模式进行，合肥院产品所应用的水泥及外行业生产线存在一定的定制属性，在不同产能规格、不同地区的生产线上往往按照项目需求定制不同规格装备，同类型产品之间存在型号的差异，这种型号差异也对应反馈在原材料和零部件的采购上。

合肥院装备业务主要采购产品包括生产用原材料、零部件等，其中原材料如钢材、锻件占比较大，针对不同类型的产品也依据生产工艺不同而在采购品类上不同，除通用的钢材等原材料外，其他部件可大致划分为机械类零部件、电气类零部件、标准部件和生产辅助材料等。

采购模式包括公开招标、邀请招标、竞价和询比采购、竞争谈判和磋商谈判、单一来源采购等。公开招标主要针对大宗物资采购；邀请招标针对设备、材料和备品备件中单项合同估算价较高的货物；竞价和询比方式采购主要针对标的标准化、项目相对简单或低值的采购项目；竞争谈判和磋商谈判采购主要针对对于供应商有一定技术优势或者采购需求模糊、需征求供应商意见的复杂项目；单一来源采购主要针对类似电机、风机等供应商长期稳定的产品，一般和供应商每年谈判一次，约定价格，本年订单按照年度价格执行。

采购环节涉及多个部门间的协同，一般各子公司层面均设置采购部门，负责采购计划编制和执行、采购招议标、采购合同签订、采购付款、招标采购体系的建设和供应商管理等。生产部门主要依据销售部门下达的订单进行生产物

资采购计划编制；此外，研发部门和设计部门也会将项目定制化的需求反馈至采购部门，以进行适配业主需求的物资采购和生产。合肥院各子公司之间可通过联合采购、集中采购等形式对同类原材料进行采购，以提高议价能力。

（2）生产模式

在合肥院生产组织上，采用订单式生产和预判、预投入生产两种方法。订单式生产主要根据已签合同排产，预投入生产指的是市场部门根据在谈合同进行生产预判，生产部门进行原材料计划，对于加工周期长、波动大的商品提前进行库存准备。

一般而言，销售合同生效后，技术部门会对合同细节进行分解，区分自行加工、外部采购的设备，其中需要自行加工的部分下放生产部门生产。合肥院对于电机、减速机、轴承等通用件进行外采，核心部件自行加工生产，并完成整体装配，各装备产品由于生产工艺的不同而在加工的环节上存在差异，存在少部分如喷漆、热处理、堆焊等工序的外协。

合肥院目前存在三个生产基地并在建智能制造产业园。各装备子公司均对不同类别装备进行专业化生产，其中第一产业园主要为立式磨、提升机、计量设备、环保除尘设备生产基地；中都产业园为辊压机及部分热工装备生产基地；桃花工业园为电气自动化装备和钢结构产品生产基地。

各子公司一般设置独立的生产部门、质量控制部门和安全环保部门等，不同子公司的部门具体设置和职能范围有所差异。以中亚装备为例，下设生产部和安环质量部，生产部负责生产作业计划编制和执行、生产物资采购计划编制、加工质量管控、库存管理及利用、物流发货管理、制造工艺管理等；安环质量部负责安全生产和生态环保、职业健康体系建设、安全标准化建设、应急预案编制、演练及响应、日常检查、隐患排查监督管理、危险源管理等。

（3）销售模式

合肥院主要装备销售业务通过招标取得，也存在长期合作伙伴的直接议标、商务谈判的销售方式。另外，还存在工程技术服务项目的配套装备销售以及历史项目的装备技改、备品备件业务，通过客户联系合肥院对接人员的方式取得。

由于合肥院主要装备产品单价较高，对客户生产线影响重大，因此销售流

程需经过多轮沟通，深入考察。项目投标前一般先和客户进行技术交流，如应用场景、需要达到的指标等，必要时进行现场勘查，之后根据初步信息给客户提供解决方案雏形。当客户明确采购招标文件，发布招标后，合肥院根据沟通了解的情况，在投标时提供详细的技术、产品信息和产品报价，中标后签订合同。在前述程序妥当后，合肥院进行生产、检验、包装、出场、现场安装、调试的环节，一般会对客户操作工、负责人进行技术培训，最后依照合同，由客户进行验收、试生产。

各子公司一般设置销售部门或者客户服务部门，负责销售渠道及网络管理、销售计划、销售合同履行、产品定价、合同执行协调、应收账款、新产品推广和相关预算的管理，也会进行市场调研分析预测、竞争对手数据收集分析、展会及推广策划、境内老客户回访维护、客户资料管理等职能，以及配套销售合同进行安装调试、维修服务。作为不断融合研发成果于产品中的科研属性单位，子公司的销售部门还会配合研发部门承担工艺设计和研发、技术方案制定、技术支持的工作。

2、工程技术服务业务经营模式

（1）采购模式

工程服务项目的采购模式主要通过公开招标或邀请招标，在采购频率方面兼顾项目需求和资金流转，通过按期分批采购或集中采购方式进行。采购流程方面，一般招标前编制采购预算，工艺设计完成后提交订单需求给采购部门。采购部联合审计部门、工程部门等多个部门参与比价，进行技术澄清，技术标准统一后供应商进行二次报价，最终公司定标。针对产品采购，供应商发货后，公司现场验收入库，按照合同约定进行付款。由于多数工程技术服务项目对工程采购环节负责，合肥院对于供应商进行严格筛选，综合考虑技术水平、产品质量、价格和业主需求，分别对设备供应商和服务供应商进行筛选。在部分情形下，存在业主发标时直接指定设备、服务供应商的情况，则合肥院不再履行对该项装备或服务供应商的招标、评标程序。

（2）现场组织模式

工程技术服务业务中涉及到建设环节的项目需进行工程设计、施工和设备

安装，存在以项目为周期的现场工作，对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。项目投标前需完成设计工作，覆盖生产工艺、土建工程、电气工程、总图工程、水泥装备等业务领域。具体包括工艺方案的设计、设备选型及布置的规划、建筑与结构设计、电气和自动化设计、总图、矿山、给排水及暖通设计和窑尾预分解炉等现场建设的开发与设计。

项目启动后开展成本预算工作，细化方案、核算详细的工程量，依据工程量详细核算项目成本。

土建施工一般包括总包范围内的厂区道路、雨排水和综合管道建设、钢结构工程、机械工程、电气及自动化工程、工艺管道、非标件及非标设备如回转窑的制作安装，保温、耐磨材料、车间给排水系统施工等。

在承接项目并与业主签订协议后，合肥院成立项目部，细化设计、根据业主意见落实方案。合肥院采用强项目部的矩阵式管理，项目部参与项目的全程管理，项目经理对整个项目全程掌控。在取得施工许可证，安排具备资质的现场管理人员、专职管理人员和特种作业人员并建立项目质量、安全、技术管理制度后编制《开工报告》开工。

项目建设过程中合肥院接受业主、业主委托的监理及住建部门的监督，在设备采购、进场方面，对到场设备进行签收、初验及安装，在建筑方面跟进各分部工程的费用发生，一般按期与业主进行进度确认并收取进度款项。

建设完成后，需进行性能考核并出具性能考核报告，对各系统的运行情况和能耗情况进行检验，确认各项性能满足合同指标要求。一般通过验收后出具竣工报告，确认合同履行义务全部完成，向业主移交。

合肥院建立了完整的工程技术服务控制管理体系，涵盖了从“项目策划-设计管理-采购管理-施工管理-调试管理”全过程的质量控制、进度控制、费用控制和安全控制等并严格执行，保证项目质量。

（3）销售模式

合肥院工程技术服务业务多为通过招投标方式承接，少数通过直接议标承接，直接议标主要对象大多都是长期合作伙伴，针对过往合作项目的后续改造升级持续服务，或出于前期服务质量取得业主认可，带动其他项目的业务机会。

合肥院会针对项目进行风险判断，开展前期市场调研，详细了解项目情况、业主背景，了解当地的法律法规、税收、标准、行政审批、清关、资金结算、外汇收支工作签证及当地用工等外部因素的风险，必要时聘请当地专业机构进行咨询、调查。对项目风险因素进行识别，制订风险识别表。

对于合同金额规模较大的项目，合肥院主要通过参加业务招投标的方式获得，根据招标文件的要求完成初步方案设计、项目报价、并对技术能力做出说明。业主会根据投标单位的报价和项目方案选择中标方，中标后，合肥院与业主签署业务合同，确认合作关系，合同签订前，除组织各部门对合同进行详细的会审外，合肥院对于重大境外项目也会聘请有经验的国际专业律师团队参与合同谈判。此外，合肥院已经通过良好的口碑和卓越的服务质量、过硬的技术能力取得了一批水泥行业的长期合作伙伴。

（六）报告期内的销售情况

1、收入构成情况

报告期内，合肥院主营业务收入构成情况如下所示：

单位：万元

业务类型	2022年1-3月		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
装备销售	34,044.42	27.57%	169,218.77	43.03%	145,847.00	54.60%
钢结构销售与安装	14,355.66	11.62%	44,404.45	11.29%	34,061.63	12.75%
工程技术服务	75,094.90	60.81%	179,670.72	45.68%	87,224.48	32.65%
合计	123,494.98	100.00%	393,293.94	100.00%	267,133.12	100.00%

2、主要产品的销量、单价、销售收入情况

报告期内，合肥院主要产品的销量、单价、销售收入情况如下所示：

产品名称	核算单位	销量	单价 (万元)	销售收入 (万元)	占装备业务收入比
2022年1-3月					
辊压机	台套	10	821.90	12,839.45	37.71%
立式磨	台套	12	694.06	9,967.56	29.28%

提升机	台套	97	61.69	5,912.11	17.37%
2021年					
辊压机	台套	52	872.09	61,840.75	36.54%
立式磨	台套	80	467.15	42,905.93	25.36%
提升机	台套	263	56.56	28,574.57	16.89%
2020年					
辊压机	台套	41	781.40	46,674.79	32.00%
立式磨	台套	74	495.46	42,017.93	28.81%
提升机	台套	220	49.97	24,758.06	16.98%

注 1：上述销量仅统计装备销售业务销量及销售额，未考虑包含在工程技术服务业务中进行销售的装备产品。

注 2：上述销售收入计算包含相关备件销售收入。

3、主要产品的产能、产量、库存量和产能利用率情况

报告期内，合肥院主要产品的产能、产量和产能利用率如下所示：

产品名称	核算单位	产能	产量	产能利用率
2022年1-3月				
辊压机	台套	15	15	100.00%
立磨	台套	20	15	75.00%
提升机	台套	75	103	137.33%
2021年				
辊压机	台套	60	60	100.00%
立磨	台套	80	90	112.50%
提升机	台套	300	308	102.67%
2020年				
辊压机	台套	40	45	112.50%
立磨	台套	70	73	104.29%
提升机	台套	300	230	76.67%

注：由于合肥院对原材料和零部件主要进行加工和组装，产能主要受到场地和人工限制，不涉及流水线生产。

4、主要客户情况

报告期内，合肥院主要客户销售情况如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额 (不含税)	占主营业务收入比
2022年1-3月			
1	中国建材集团有限公司	42,364.15	34.30%
2	ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.	19,641.26	15.90%
3	ASKARI CEMENT LIMITED	16,613.24	13.45%
4	安徽海螺水泥股份有限公司	5,725.43	4.64%
5	红狮控股集团有限公司	5,574.69	4.51%
合计		89,918.78	72.81%
2021年度			
1	中国建材集团有限公司	134,839.69	34.28%
2	红狮控股集团有限公司	39,404.28	10.02%
3	安徽海螺水泥股份有限公司	36,522.24	9.29%
4	ASKARI CEMENT LIMITED	17,705.32	4.50%
5	河源和兴水泥有限公司	12,753.62	3.24%
合计		241,225.15	61.33%
2020年度			
1	中国建材集团有限公司	61,352.76	22.97%
2	红狮控股集团有限公司	23,231.25	8.70%
3	安徽海螺水泥股份有限公司	14,337.75	5.37%
4	河源和兴水泥有限公司	9,021.24	3.38%
5	陕西正元实业有限公司	7,073.01	2.65%
合计		115,016.01	43.06%

标的公司前五名客户中，受同一实际控制人控制的客户已合并计算销售收入。标的公司销售给关联方中国建材集团及下属主体形成收入占当年收入比例未超过 50%。

标的公司对第一大客户中国建材集团不存在重大依赖，与行业经营特点一致：

(1) 标的公司与第一大客户中国建材集团交易占比较高存在合理性

合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务。合肥院的工程技术服务业务和装备销售业务面向的主要客户多为水泥生产制造企业，主营业务收入主要来自水泥行业。

合肥院主营业务向中国建材集团销售及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年	2020年
装备销售业务			
向中国建材集团销售	5,877.09	28,562.25	19,859.73
装备销售业务总收入	34,044.42	169,218.77	145,847.00
占比	17.26%	16.88%	13.62%
工程技术服务业务			
向中国建材集团销售	36,402.84	102,497.20	37,146.90
工程技术服务业务总收入	75,094.90	179,670.72	87,224.48
占比	48.48%	57.05%	42.59%
钢结构销售及安装业务			
向中国建材集团销售	84.22	3,780.24	4,346.13
钢结构销售及安装业务总收入	14,355.66	44,404.45	34,061.63
占比	0.59%	8.51%	12.76%
合计			
向中国建材集团销售	42,364.15	134,839.69	61,352.76
主营业务收入	123,494.98	393,293.94	267,133.12
占比	34.30%	34.28%	22.97%

2020年和2021年，合肥院工程技术服务业务向中国建材集团的销售占比分别为42.59%和57.05%，占比较高。合肥院向中国建材集团销售收入占比较高主要系工程技术服务业务报告期内向中国建材集团销售占比较高，而装备销售业务和钢结构销售及安装业务向中国建材集团销售占比较低。

报告期内，合肥院承接了较多中国建材集团下属水泥生产企业的大型工程项目，导致工程业务收入集中度较高。2020年度、2021年度和2022年1-3月，合肥院向中国建材集团销售的工程技术服务收入主要来自中国建材集团的水泥生产线新建或技改需求，如合肥南方6000t/d新型干法水泥熟料生产线项目（以下简称“合肥南方项目”）、德清南方水泥有限公司优化升级年产260万吨绿色智能化水泥粉磨生产线项目、芜湖南方水泥有限公司现有水泥生产线产品升级技术改造项目和济宁中联水泥有限公司年产70万吨水泥磨产能转移项目，前述4个工程项目均通过市场化招投标方式取得，2020年、2021年和2022年

1-3 月合计收入占当期工程技术服务收入的比例分别为 28.97%、47.09%和 29.76%。中国建材集团体系内，南京凯盛（于 2021 年被中材国际收购）、北京凯盛（于 2021 年被中材国际收购）、中材国际、合肥院均从事水泥工程技术服务业务，合肥院凭借自身的技术实力和项目经验通过市场化招投标等方式取得业务机会，不存在对中国建材集团形成重大依赖的情形。

考虑到中国建材集团在水泥制造行业的市场占有率，合肥院不可避免与中国建材集团产生关联交易，尤其是在水泥行业整体限制新建生产线背景下，新建生产线对企业资金规模、业务实力都提出了较高要求，基于存量生产线规模，未来水泥生产线升级改造带来的技改项目机会仍会较多集中在中国建材集团等大型企业。

因此，合肥院通过市场化方式取得中国建材集团内的业务机会，合肥院与第一大客户中国建材集团交易占比较高具有合理性。

（2）标的公司对第一大客户中国建材集团不存在重大依赖

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，合肥院对第一大客户中国建材集团销售占比分别为 22.97%、34.28%和 34.30%，报告期内均不超过 40%，不构成重大依赖情形。

中国建材集团是国务院国资委直接管理的国有资本投资公司，业务领域广，下属经营主体众多。报告期内，合肥院通过招投标等市场化方式取得中国建材集团下属约 300 家主体的业务机会，不存在对中国建材集团或下属单一主体重大依赖的情况。

合肥院拥有独立的研发机构、业务资质、采购销售体系和服务能力，报告期内通过积极参与潜在客户的招标、商业谈判，在获得客户认可后建立合作关系、获取订单，具有独立获取非关联业务机会的能力。报告期各期，合肥院向非关联方的销售占比均在 60%以上。合肥院与众多具备资金、业务实力的非关联方建立了合作关系，包括 2021 年水泥熟料产能位列国内前十的安徽海螺水泥股份有限公司、红狮控股集团有限公司、唐山冀东水泥股份有限公司和华润水泥控股有限公司等大型水泥生产企业，其中安徽海螺水泥股份有限公司、红狮控股集团有限公司报告期各期均为合肥院前五大客户，与合肥院保持长期良好

的合作关系；此外，报告期内，合肥院拓展了 ATTOCK CEMENT PAKISTAN. LTD、ASKARI CEMENT LIMITED 等境外非关联方大型水泥企业，独立开拓国际市场。

(3) 标的资产对第一大客户中国建材集团销售占比情况与行业经营特点一致

①合肥院工程技术服务业务向中国建材集团销售占比与行业经营特点一致

合肥院工程技术服务可比公司中，中国海诚主要为轻工行业提供工程咨询、工程设计、工程监理等工程技术服务和工程总承包服务，东华科技总承包收入来自化工、环境治理及基础设施等，中钢国际主要服务于钢铁行业，中工国际业务面向医养建筑、民用建筑、工业建筑、能源环境、物流工程等领域，前述可比公司下游客户所处行业与合肥院存在较大差异，其第一大客户销售占比与合肥院不具有可比性。

中材国际前次重组标的北京凯盛、南京凯盛主要从事水泥行业工程技术服务，其关联销售占比与合肥院对比如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021年1-3月	2020年	2019年
北京凯盛	关联销售	2,702.66	40,712.76	65,032.20
	营业收入	10,068.67	105,900.30	149,781.42
	关联销售占比	26.84%	38.44%	43.42%
南京凯盛	关联销售	60,601.13	155,357.86	196,671.14
	营业收入	66,492.07	193,061.80	212,103.96
	关联销售占比	91.14%	80.47%	92.72%
合肥院同类业务	项目	2022年1-3月	2021年	2020年
合肥院工程技术服务业务	关联销售	36,452.94	102,542.29	37,146.90
	营业收入	75,094.90	179,670.72	87,224.48
	关联销售占比	48.54%	57.07%	42.59%

注：为保持对比口径一致，此处列示为合肥院工程技术服务关联销售占比，2020年度，2021年度和2022年1-3月，合肥院工程技术服务向中国建材集团及下属公司销售占关联销售比例为100.00%、99.96%和99.86%。

综上所述，合肥院对中国建材集团的工程技术服务收入占比较高主要系中国建材集团在水泥行业的产能占有率较高、水泥生产线的工程技术服务需求较大，合肥院报告期内通过市场化招投标等方式承接了较多中国建材集团下属企

业的水泥工程项目，符合行业经营特点。

②合肥院装备销售业务向中国建材集团销售占比与行业经营特点一致

专用设备制造业公司通常面向矿山、冶金、建筑等特定行业，上述行业属于资金及资源密集型行业，存在一定的规模效应和进入壁垒，部分关系到国计民生的行业中相关大型国有企业市场份额较高。但是专用设备制造企业提供的设备不同、面向的具体行业不同、业务模式不同等差异会导致主要客户集中度存在差异。与合肥院装备业务产品相近的上市公司或拟上市公司第一大客户销售占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021年		2020年	
	第一大客户名称	销售占比	第一大客户名称	销售占比
冀东装备	金隅集团及子公司	84.24%	金隅集团及子公司	81.73%
和泰机电（拟上市）	中国建材集团	20.79%	中国建材集团	18.94%
合肥院装备业务	中国建材集团	16.88%	中国建材集团	13.62%

注1：合肥院可比公司中信重工（601608.SH）未披露第一大客户销售占比，2020年度和2021年度，中信重工前五名客户销售额占年度销售总额分别为12.17%和16.67%，且不确定其客户是否为合并同一控制下口径，因此未在上表列示；

注2：根据利君股份（002651.SZ）披露的年度报告，其2020年和2021年第一大客户销售占比分别为21.21%、33.68%，但不确定其客户是否为合并同一控制下口径，因此未在上表列示；

注3：根据大连重工（002204.SZ）披露的年度报告，其2020年和2021年第一大客户销售占比分别为6.59%、3.98%，但不确定其客户是否为合并同一控制下口径，因此未在上表列示。

由上表可知，合肥院装备销售业务向第一大客户销售占比低于和泰机电，且低于冀东装备向第一大客户暨关联方金隅集团及子公司销售占比。

因此，合肥院装备销售业务向中国建材集团销售占比较高符合行业经营特点。

（七）报告期内的采购情况

合肥院主要采购用于装备制造和钢结构业务的钢材等原材料、机械等零部件、电气等零部件、标准部件等；亦采购用于工程技术服务的土建施工服务、劳务分包服务以及整机设备。报告期内，合肥院向主要供应商采购情况如下所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占采购总额比
2022年1-3月			
1	中国建材集团有限公司	8,363.59	9.88%
2	湖北华盛建设有限公司	3,320.41	3.92%
3	合肥贝思科工业技术有限公司	2,576.95	3.04%
4	上海科隆技贸有限公司	2,532.56	2.99%
5	重庆齿轮箱有限责任公司	1,979.65	2.34%
合计		18,773.16	22.17%
2021年度			
1	中国建材集团有限公司	19,512.71	5.90%
2	上海科隆技贸有限公司	10,330.02	3.12%
3	湖北华盛建设有限公司	10,206.14	3.09%
4	重庆齿轮箱有限责任公司	8,295.93	2.51%
5	合肥贝思科工业技术有限公司	7,946.56	2.40%
合计		56,291.36	17.02%
2020年度			
1	中国建材集团有限公司	6,544.66	3.64%
2	上海科隆技贸有限公司	6,445.60	3.59%
3	重庆齿轮箱有限责任公司	6,098.98	3.39%
4	浙江诚远重型机械股份有限公司	5,959.68	3.32%
5	林森建设集团有限公司	4,633.66	2.58%
合计		29,682.58	16.52%

注：供应商合肥贝思科工业技术有限公司和合肥德贝尔特输送带有限责任公司均系自然人陈苏琦控制企业，此处统一列示为合肥贝思科工业技术有限公司。

标的公司前五名供应商中，受同一实际控制人控制的供应商已合并计算采购额。合肥院从关联方中国建材集团及下属主体处采购占当年采购额比例不超过50%。

（八）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

合肥院建立了包括《合肥水泥研究设计院有限公司安全生产责任制度》、《合肥水泥研究设计院有限公司安全事故综合应急预案》、《合肥水泥研究设计

院有限公司生产安全事故报告、调查和统计管理制度》、《合肥水泥研究设计院有限公司安全生产事故隐患排查治理规定》、《合肥水泥研究设计院有限公司境外项目突发事件应急预案》等一系列制度，建立了安全生产“党政同责”、“一岗双责”、“层层负责、人人有责、各负其责”的工作体系，并取得了职业健康安全管理体系认证证书。认真落实安全生产责任制，加强安全生产管理，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产。

合肥院严格落实安全生产政策、执行安全生产方面的监管规定，按照相关规定要求保证安全生产措施。未来合肥院将进一步改善安全生产条件，维护企业和职工健康利益，实行“科技兴安”项目，在安全生产方面进行充分的投入，提升企业安全生产管理水平，适应公司高质量发展的要求。

报告期内，合肥院及其下属子公司被安全主管部门采取的行政处罚及整改情况详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”之“（六）标的公司是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚”。

2、环境保护情况

（1）生产经营过程中的主要污染物及其处置情况

合肥院生产经营中涉及的主要污染物和处置情况如下表所示：

污染物类型	主要污染物	处置方式	执行标准
废水	生产废水、生活污水废水	生活污水经化粪池处理后汇集入废水处理站进一步处理；生产废水主要为清洗废水，通过混凝、过滤处理达标后排放。 厂区排水采用生活污水、生产废水和雨水分流排放方式，经处理后最终排入城市污水管网。	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，达标后排放去除水中有机物、胶状物和固形物等有害成份；地表水派河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
废气	焊接废气、涂装废气、激光切割产生的粉尘、打磨粉尘及复合材料试验挥发的废气	焊接废气：焊接作业采用专用焊接烟气净化处理装置，进行就地净化处理后通过风管排出厂房。同时结合厂房整体通风换气，以维持厂房较好的工作环境，减少焊接烟尘对车间空气的污染； 涂装废气：选用环保型涂料，从源头上减少 VOC 含量及排放。 激光切割产生的粉尘：收集后由排气筒排放	空气环境主要执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物类型	主要污染物	处置方式	执行标准
		打磨粉尘及复合材料试验挥发的废气：车间通风。	
废弃物	金属废料、废焊丝、抛丸除尘灰、废包装材料、废切削液、废漆渣、油漆桶、废活性炭以及其他化学品等	按规范设置单独的危废临时贮存场所，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
噪声	\	生产型噪声通过性能优良、运行噪声小的设备，通过生产设备合理布局，辅以隔声、减震、消声等措施，实现噪声污染降低。	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

（2）管理制度和内控制度

合肥院建立了包括《合肥水泥研究设计院有限公司生态环境保护管理办法》、《合肥水泥研究设计院有限公司生态环境保护责任制》、《合肥水泥研究设计院有限公司突发环境事件应急预案》、《合肥水泥研究设计院有限公司突发环境事件报告管理办法》、《合肥水泥研究设计院有限公司环境风险隐患排查治理管理办法》的一系列制度，并取得了环境管理体系认证证书。合肥院贯彻执行国家和地方政府生态环境保护的法律法规和中国建材集团等上级单位关于生态环境保护的各项规定和要求，建立健全生态环境保护管理体系，履行了企业对生态环境保护的社会责任。

合肥院严格落实环境保护政策、执行环境保护相关监管规定，按照相关规定要求保证环保措施。未来基于智造产业园项目环保设施建设需要，将进一步加大环境保护相关投入金额，投入领域包括焊接废气处理、废水处理站、环保设备及运维等。

（3）环境保护合规情况

报告期内，合肥院及其下属子公司被环保主管部门采取的行政处罚及整改情况详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”之“（六）标的公司是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚”。

（九）质量控制情况

合肥院积极贯彻《中华人民共和国产品质量法》和《建筑工程质量管理条例》等国家关于质量管理的相关法律法规，建立了《合肥水泥研究设计院有限公司质量管理制度》，对合肥院及下属公司工程技术服务项目质量管理、原材料、生产材料以及产品质量管理等作出规范和要求。通过全面检查和专项检查等形式，对质量问题进行监督整改和跟踪核查，及时发现、报告并整改潜在质量问题。合肥院及下属子公司在建材行业的工程设计、咨询与建设工程总承包，环境工程的设计、咨询与建设工程总承包；资质范围内的冶炼工程监理、房屋建筑工程监理、电力工程监理、市政公用工程监理；工业用辊压机的设计开发与制造；HRM立式磨的设计、生产、销售；N-TGD钢丝胶带斗式提升机；钢结构工程专业承包钢结构的制作，轻型钢结构工程设计等业务范围内获得了《质量管理体系认证（ISO9001）》认证。

报告期内，合肥院及其下属公司不存在因产品质量问题产生重大纠纷的情况。

（十）境外生产经营情况

报告期内，合肥院海外销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内收入	86,582.76	70.11%	371,177.50	94.38%	256,635.27	96.07%
境外收入	36,912.22	29.89%	22,116.44	5.62%	10,497.85	3.93%
合计	123,494.98	100.00%	393,293.94	100.00%	267,133.12	100.00%

合肥院及其下属公司境外业务主要为工程技术服务业务，如巴基斯坦的Askari水泥有限公司6,500tpd水泥熟料生产线项目及配套工程项目等，未在海外设置分支机构和下属公司。

（十一）主要产品生产技术阶段

合肥院报告期内主营业务收入相关产品均采用成熟的生产技术，处于大批量生产阶段。

（十二）核心技术人员情况

报告期内，合肥院核心技术人员稳定，未曾发生重大变动，具体如下：

姓名	任职公司	职务	职称
王虔虔	合肥院	副总经理	教授级高级工程师
周啸	中建材机电	总经理	教授级高级工程师
穆璐莹	中亚环保	总经理	教授级高级工程师
叶卫东	中亚装备	副总经理	教授级高级工程师
王仕群	合肥院	工程设计业务副总经理	教授级高级工程师
崔洪坤	合肥院	热工装备业务副总经理	高级工程师

合肥院现任核心技术人员简介如下：

王虔虔先生：中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，南京化工大学毕业，本科学历。1995年6月至今，就职于合肥院，历任合肥院工艺室技术员、助理工程师、粉磨研究所高级工程师及教授级高级工程师、中建材粉体工程部部长、副总经理、常务副总经理、总经理及合肥院总经理助理、副总经理。

周啸先生：中国国籍，无境外永久居留权，享受国务院特殊津贴，教授级高级工程师，武汉理工大学毕业，本科学历。1982年7月至今，历任合肥院工艺研究所成员、技术开发处计划科长、机电所所长兼总经理和中建材机电总经理。

穆璐莹女士：中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，南京工业大学毕业，硕士学历。2014年2月至今，历任合肥院检测中心总经理助理、资源与环境公司总经理助理、中亚环保副总经理和总经理。

叶卫东先生：中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，上海建材学院毕业，本科学历。1994年7月至今，历任合肥院工程师及中亚装备副总经理。

王仕群先生：中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，注册咨询工程师，武汉工业大学毕业，本科学历。1991年7月至今，就职于合肥院，历任设计分院质保部长、副院长及工程设计业务副总经理。

崔洪坤先生：中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，合肥工业大学

毕业，本科学历。2008年7月至今，就职于合肥院，历任合肥院助工、工程师、中建材（合肥）热工装备科技有限公司总经理助理和热工技术装备业务副总经理。

八、报告期主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

合肥院最近两年一期经审计的合并口径资产负债表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	676,567.93	660,333.90	528,128.95
负债总额	368,031.02	313,198.43	207,966.19
所有者权益	308,536.91	347,135.46	320,162.76
归属于母公司所有者权益	265,531.67	304,188.35	282,494.28

（二）合并利润表主要数据

合肥院最近两年一期经审计的合并口径利润表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
营业收入	124,003.03	395,210.24	268,222.13
利润总额	16,224.73	52,862.04	49,750.06
净利润	13,818.48	44,718.34	43,446.17
归属于母公司股东的净利润	10,164.56	31,046.26	31,267.52
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,459.69	26,996.89	22,753.80

（三）合并现金流量表主要数据

合肥院最近两年一期经审计的合并口径现金流量表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	19,255.82	50,728.25	46,493.24
投资活动产生的现金流量净额	11,436.44	2,490.26	-14,422.13

筹资活动产生的现金流量净额	-3,468.56	-13,409.29	877.81
现金及现金等价物净增加额	27,404.44	39,140.19	33,003.94

（四）主要财务指标

合肥院最近两年一期主要财务指标情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
流动比率（倍）	1.46	1.77	2.14
速动比率（倍）	1.29	1.53	1.98
资产负债率	54.40%	47.43%	39.38%
应收账款周转率（次）	10.57	9.29	6.73
存货周转率（次）	6.41	6.38	6.39
息税折旧摊销前利润（万元）	16,844.16	55,290.38	52,402.23
利息保障倍数（倍）	144.45	118.62	165.10

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率（已年化）=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率（已年化）=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息费用

（五）非经常性损益表

标的公司最近两年一期非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	1,580.46	19.51	12.59
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	977.64	1,317.10	2,423.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	1,215.97	4,044.74	5,430.07
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,501.56	355.66	3,186.89

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
非经常性损益合计（影响利润总额）	6,275.63	5,737.01	11,053.28
减：所得税影响数	1,009.25	1,100.68	1,879.87
非经常性损益净额（影响净利润）	5,266.38	4,636.33	9,173.41
其中：影响少数股东损益	561.52	586.96	659.69
影响归属于母公司普通股股东净利润	4,704.87	4,049.37	8,513.72
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	5,459.69	26,996.89	22,753.80
非经常性损益净额占净利润比重	38.11%	10.37%	21.11%
影响归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益净额占归属于母公司普通股股东净利润的比重	46.29%	13.04%	27.23%

九、主要经营资质和报批事项

（一）经营资质

截至本报告书签署日，合肥院及下属公司持有的主营业务相关资质证书如下：

序号	业务资质持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	颁发日期	有效期限
1	合肥院	特种设备生产许可证	TS1834057-2026	安徽省市场监督管理局	压力管道设计（公用管道、工业管道）	2022/2/22	2026/2/21
2	合肥院	建筑业企业资质	D234043893	安徽省住房和城乡建设厅	冶金工程施工总承包壹级；环保工程专业承包贰级	2021/10/8	2021/12/31 ¹ （自动延续至2022/12/31）
3	合肥院	工程设计资质	A234002311	安徽省住房和城乡建设厅	轻型钢结构工程设计专项乙级；环境工程固体废物处理处置工程甲级；建材行业甲级；环境工程大气污染防治工程甲级；环境工程物理污染防治工程乙级；环境工程水污染防治工程乙级	2021/4/20	2024/1/29
4	合肥院	工程监理资质	E234002311	安徽省住房和城乡建设厅	矿山工程监理乙级；市政公用工程监理乙级；房屋建筑工程监理甲级；冶炼工程监理甲级；电力工程监理乙级	2021/10/25	2024/7/3
5	合肥院	安全生产许可证	(皖)JZ安许证字[2015]001368	安徽省住房和城乡建设厅	建筑施工	2021/10/11	2024/10/20

序号	业务资质持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	颁发日期	有效期限
6	合肥院	工程咨询企业备案	91340000148941616G-18	国家发改委	建材，生态建设和环境工程，建筑	2018/3/16	/
7	合肥院	工程咨询单位资信证书	甲 142021010695	第三方机构：中国工程咨询协会	建材甲级专业资信	2022/1/21	2025/1/20
8	合肥院	工程咨询单位乙级资信证书	91340000148941616G-21ZY21	第三方机构：安徽省工程咨询协会	生态建设和环境工程	2022/1/7	2025/1/6
9	合肥院	工程造价咨询企业乙级资质证书	乙 1999W0187	安徽省住房和城乡建设厅	乙级资质证书	2019/12/24	2019/12/17-2022/12/16
10	合肥院	对外贸易经营者备案登记表	3484163	商务部	对外贸易经营者备案	2017/11/8	/
11	合肥院	海关报关单位注册登记证书	3401910080	合肥海关	进出口货物收发货人	2018/3/23	/
12	合肥院	食品经营许可证	JY33401110029753	包河市场监督管理局	热食类食品制售，糕点类食品制售（不含裱花蛋糕）	2021/12/9	2026/12/8
13	中亚钢构	建筑业企业资质	D234234213	安徽省住房和城乡建设厅	建筑装修装饰专业承包贰级资质；建筑工程施工总承包贰级资质	2021/5/25	2025/7/6
14	中亚钢构	建筑业企业资质	D134010524	住房和城乡建设部	钢结构工程专业承包壹级	2020/9/10	2021/12/31 ² （自动延续至2022/12/31）
15	中亚钢构	工程设计资质	A134019258	住房和城乡建设部	轻型钢结构工程设计专项甲级	2018/2/6	2023/2/6
16	中亚钢构	安全生产许可证	（皖）JZ安许证字[2004]000477	安徽省住房和城乡建设厅	建筑施工	2020/1/2	2019/12/28-2022/12/26
17	中亚钢构	排污许可证	913400001489587339001Q	合肥市生态环境局	/	2020/7/1	2023/6/30
18	固泰自动化	固定污染源排污登记回执	91340123581539003M001X	合肥市生态环境局	/	2020/4/20	2025/4/19
19	中都机械	固定污染源排污登记回执	91340100743091273G001Y	合肥市生态环境局	/	2020/4/3	2025/4/2
20	中亚环保	建筑业企业资质	D334132983	合肥市城乡建设局	环保工程专业承包叁级	2020/12/9	2022/12/28

序号	业务资质持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	颁发日期	有效期限
21	中亚环保	工程设计资质	A234046017	安徽省住房和城乡建设厅	环境工程大气污染防治工程乙级	2020/11/27	2024/12/17
22	中亚环保	安全生产许可证	(皖)JZ安许证字[2018]007468	安徽省住房和城乡建设厅	建筑施工	2018/2/6	2024/2/6
23	中亚环保	排污许可证	913401007199689952001Q	合肥市生态环境局	/	2020/6/5	2023/6/4
24	中亚装备	建筑业企业资质	D334292808	合肥市城乡建设局	机电工程施工总承包三级	2021/9/6	2026/6/11
25	中亚装备	安全生产许可证	(皖)JZ安许证字[2021]033906	安徽省住房和城乡建设厅	建筑施工	2021/12/30	2024/12/30
26	中亚装备	对外贸易经营者备案登记表	2360166	商务部	对外贸易经营者备案	2017/6/19	/
27	中亚装备	海关报关单位注册登记证书	3401210007	合肥海关	进出口货物收发货人	2018/10/17	/
28	中亚装备	固定污染源排污登记回执	91340100781052582K001Y	合肥市生态环境局	/	2020/3/25	2025/3/24
29	中建材粉体	工程设计资质	A234024371	安徽省住房和城乡建设厅	建材行业水泥工程乙级	2020/6/22	2023/8/30
30	中建材粉体	固定污染源排污登记回执	91340100581504556T001W	合肥市生态环境局	/	2022/8/16	2027/8/15
31	中建材机电	对外贸易经营者备案登记表	1446477	商务部	对外贸易经营者备案	2013/3/6	/
32	中建材机电	海关报关单位注册登记证书	3401210015	合肥海关	进出口货物收发货人	2018/3/14	/
33	中建材机电	排污许可证	913401005942676336001Q	合肥市生态环境局	/	2020/6/16	2023/6/15

注1：根据安徽省住房和城乡建设厅发布的《关于建设工程企业资质有效期延期的通知》（建审函〔2021〕1134号），“由我厅及各市住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质（含我厅承接的住房和城乡建设部审批权限下放试点事项），证书有效期至2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日。”

注2：根据住房和城乡建设部办公厅发布的《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知》（建办市函〔2021〕510号），“一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期至2021年12月31日至

2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日。二、上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。”

1、将在 2022 年内到期的业务资质到期后的续展程序、续期无需资金投入、不存在法律障碍或重大不确定性的分析

(1) 将在 2022 年内到期的业务资质到期后的续展程序

标的公司及其子公司 2022 年内到期的业务资质到期后的续展程序如下：

序号	业务资质持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	颁发日期	有效期限	续展程序
1	合肥院	建筑业企业资质证书	D234043893	安徽省住房和城乡建设厅	冶金工程施工总承包壹级；环保工程专业承包贰级	2021.10.08	2022.12.31 ²	根据《建筑业企业资质管理规定》第十八条，建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满3个月前，向原资质许可机关提出延续申请。经查询安徽省住房和城乡建设厅网站，该项资质续期的办理流程包括企业递交申请材料后受理、审查、决定和办结四个环节，承诺办理时限合计20个工作日。
2	合肥院	工程造价咨询企业乙级资质证书	乙1999W0187	安徽省住房和城乡建设厅	乙级资质证书	2019.12.24	2022.12.16	根据国务院于2021年5月19日颁布的《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7号），取消“工程造价咨询企业乙级”资质认定。
3	中亚钢构	建筑业企业资质	D134010524	住房和城乡建设部	钢结构工程专业承包壹级	2020.09.10	2022.12.31 ³	根据《建筑业企业资质管理规定》第十八条，建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期

² 根据安徽省住房和城乡建设厅发布的《关于建设工程企业资质有效期延期的通知》（建审函〔2021〕1134号），“由我厅及各市住房城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质（含我厅承接的住房和城乡建设部审批权限下放试点事项），证书有效期至2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日。”

³ 根据住房和城乡建设部办公厅发布的《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知》（建办市函〔2021〕510号），“一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期至2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日。二、上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。”

序号	业务资质持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	颁发日期	有效期限	续展程序
								届满3个月前，向原资质许可机关提出延续申请。 经查询住房和城乡建设部网站，该项资质续期的办理流程包括企业提交网上申报数据、受理机构受理、转部委、部委网站公示审查信息、部委审核材料、部委网站公告合格企业名单、制作并发放证书等阶段，承诺办理时限合计20个工作日。
4	中亚钢构	安全生产许可证	(皖)JZ安许证字[2004]000477	安徽省住房和城乡建设厅	建筑施工	2020.01.02	2022.12.26	根据《安全生产许可证条例》第九条，安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前3个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期3年。
5	中亚环保	建筑业企业资质	D334132983	合肥市城乡建设局	环保工程专业承包叁级	2020.12.17	2022.12.31	根据《建筑业企业资质管理规定》第十八条，建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满3个月前，向原资质许可机关提出延续申请。 经查询合肥市城乡建设局网站，该项资质续期的办理流程包括申请、受理、审查、办结四个环节，承诺办结时限为1个工作日。

(2) 将在2022年内到期的业务资质是否需要资金投入

将在2022年到期的业务资质系标的公司及其子公司日常生产经营所需，目前标的公司及其子公司符合维持资质所需的人员、设备、经营业绩、财务指标等方面的要求，维持业务资质无需进行超出日常经营所需之外的资金投入；此外，经查询安徽省住房和城乡建设厅网站、住房和城乡建设部网站、合肥市城

乡建设局网站及安徽政务服务网，除 1 项已取消许可认定的资质无需办理续期外，其余 4 项资质到期后的展续无需缴纳续期费用。

(3) 将在 2022 年内到期的业务资质续期不存在法律障碍或重大不确定性

① 建筑业企业资质证书（编号为：D234043893）；许可事项为：冶金工程施工总承包壹级，环保工程专业承包贰级

A、根据现行有效的《建筑业企业资质标准》《住房城乡建设部关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，申请冶金工程施工总承包一级资质的要求如下表所示：

序号	资质要求 8 冶金工程施工总承包资质标准 8.1 一级资质标准	标的公司具体情况
1	8.1.1 企业资产 净资产 1 亿元以上。	截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院（母公司）净资产为 11.47 亿元。
2	8.1.2 企业主要人员 …… 技术负责人具有 15 年以上从事工程施工技术管理工作经历……	合肥院技术负责人具有 15 年以上从事工程施工技术管理工作经历。
3	8.1.3 企业工程业绩 近 10 年承担过下列 11 类中的 3 类工程的施工总承包或主体工程承包，工程质量合格。 …… (9) 日产 2,000 吨以上新型干法水泥生产线工程； (10) 日产 2,500 吨以上新型干法水泥生产线预热器系统或水泥烧成系统工程； (11) 日熔量 400 吨以上浮法玻璃工程或年产 75 万吨以上水泥粉磨工程。	近 10 年标的公司曾承包年产 75 万吨以上水泥粉磨工程、日产 2,500 吨以上新型干法水泥生产线水泥烧成系统工程及日产 2,000 吨以上新型干法水泥生产线工程。

B、根据现行有效的《建筑业企业资质标准》《住房城乡建设部关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，申请环保工程专业承包二级资质的要求如下表所示：

序号	资质要求 47 环保工程专业承包资质标准 47.2 二级资质标准	标的公司具体情况
1	47.2.1 企业资产 净资产 600 万元以上。	截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院（母公司）净资产为 11.47 亿元。
2	47.2.2 企业主要人员 技术负责人具有 8 年以上从事工程施工技术管理工作经历。	合肥院技术负责人具有 8 年以上从事工程施工技术管理工作经历。
3	47.2.3 企业工程业绩 近 5 年承担过 2 项中型或 3 项小型环保工程，工	合肥院近 5 年曾承担过 2 项中型以上环保工程项目，均已竣工且质量合格。

序号	资质要求 47 环保工程专业承包资质标准 47.2 二级资质标准	标的公司具体情况
	程质量合格。	

截至本报告书签署之日，经逐项比对，合肥院符合申请冶金工程施工总承包一级资质、环保工程专业承包二级资质标准的要求，预计该项资质续期不存在法律障碍或重大不确定性。

②工程造价咨询企业乙级资质证书（编号：乙 1999W0187）

根据《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7号），工程造价咨询企业资质取消审批。取消审批后，企业（含个体工商户、农民专业合作社）取得营业执照即可开展经营活动，行政机关、企事业单位、行业组织等不得要求企业提供相关行政许可证件。

因此，合肥院持有的将于 2022 年底到期的工程造价咨询企业乙级资质证书无需办理续期。

③建筑业企业资质（编号：D134010524），许可事项为：钢结构工程专业承包壹级

根据现行有效的《建筑业企业资质标准》《住房城乡建设部关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》，申请钢结构工程专业承包一级资质的要求如下表所示：

序号	资质要求 21 钢结构工程专业承包资质标准 21.1 一级资质标准	标的公司具体情况
1	21.1.1 企业资产 (1) 净资产 3,000 万元以上。 (2) 厂房面积不少于 30,000 平方米。	截至 2022 年 3 月 31 日，中亚钢构净资产为 2.50 亿元。 中亚钢构的厂区面积约不少于 30,000 平方米。
2	21.1.2 企业主要人员 …… 技术负责人具有 10 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有建筑工程相关专业高级职称……	中亚钢构技术负责人具有 10 年以上从事工程施工技术管理工作经历。
3	21.1.3 企业工程业绩 近 5 年承担过下列 5 类中的 2 类钢结构工程的施工，工程质量合格。 (1) 钢结构高度 80 米以上； (2) 钢结构单跨 30 米以上；	近 5 年中亚钢构曾承担过钢结构高度 80 米以上、钢结构单跨 30 米以上钢结构工程的施工。

序号	资质要求 21 钢结构工程专业承包资质标准 21.1 一级资质标准	标的公司具体情况
	
4	<p>21.1.4 技术装备</p> <p>具有下列机械设备：</p> <p>(1) 切割设备（多头切割机或数控切割机或仿型切割机或等离子切割机或相贯切割机等）3 台；</p> <p>(2) 制孔设备（三维数控钻床或平面数控钻床或 50mm 以上摇臂钻床等）3 台；</p> <p>(3) 端面铣切或锁口机不少于 2 台；</p> <p>(4) 超声波探伤仪、漆膜测厚仪（干湿膜）等质量检测设备齐全。</p>	中亚钢构拥有切割机 10 余台、制孔设备 3 台、端面铣切或锁口机、探伤仪、漆膜测厚仪（干湿膜）等质量检测设备。

截至本报告书签署之日，经逐项比对，中亚钢构符合上述申请钢结构工程专业承包一级资质标准的要求，预计该项资质续期不存在法律障碍或重大不确定性。

④安全生产许可证（编号为：（皖）JZ 安许证字[2004000477]）；许可事项为：建筑施工

根据《安全生产许可证条例》第九条第二款规定，企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年。

自 2020 年 1 月 1 日至本报告书签署日，中亚钢构遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故。截至本报告书签署日，中亚钢构符合《安全生产许可证条例》规定的安全生产许可证有效期延期条件，预计该项资质续期不存在法律障碍或重大不确定性。

⑤建筑业企业资质证书（编号为：D334132983），许可事项为：环保工程专业承包叁级

根据现行有效的《建筑业企业资质标准》《住房城乡建设部办公厅关于停止住房城乡建设领域现场专业人员统一考核发证工作的通知》（建办人〔2018〕60 号），申请环保工程专业承包三级资质的要求如下表所示：

序号	资质要求 47 环保工程专业承包资质标准 47.3 三级资质标准	标的公司具体情况
1	47.3.1 企业资产 净资产 150 万元以上。	根据《审计报告》，截至 2022 年 3 月 31 日，中亚环保净资产为 4,667.25 万元。
2	47.3.2 企业主要人员 (1) 注册建造师不少于 2 人。 (2) 技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，具有工程序列中级以上职称或注册建造师执业资格；工程序列中级以上职称人员不少于 5 人。 …… (5) 技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别工程业绩不少于 2 项。	1、中亚环保现有注册建造师不少于 2 人。 2、建筑业企业资质技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，工程序列教授级高级工程师。中亚环保目前中级以上职称不少于 5 人。 3、技术负责人主持完成 2 项本类别工程业绩。

截至本报告书签署日，经逐项比对，中亚环保符合上述申请环保工程专业承包三级资质标准的要求，预计该项资质续期不存在法律障碍或重大不确定性。

标的公司及下属子公司将积极着手准备相关资质续期的申请材料，并根据法律法规规定的时间要求向主管机关递交申请，跟进资质续期事宜的进展情况，在前述需办理续期的资质证书有效期届满之日至批准延续之日内，相关公司不会承接相应资质范围内的业务。

此外，中国建材总院已作出承诺：“如标的公司及其子公司建筑业企业资质证书、安全许可证到期后未根据相关法律法规及时办理续期手续、未完成续期或未能申请取得新的资质证书等原因导致相关公司生产经营受到影响，本公司将在确定该等事项造成的实际经济损失后，向上市公司进行等额补偿。”

2、2022 年底部分资质到期事项不影响交易作价的合理性

标的公司及其子公司拥有的 5 项资质即将于 2022 年底到期，如上文分析，除 1 项资质到期无需办理续期外，其余 4 项资质的续期事宜不存在法律障碍或重大不确定性，且资质续期无需缴纳费用。本次交易中，交易对方已与上市公司签署《业绩承诺补偿协议》，承诺对实际业绩数不足承诺业绩数的部分按照《业绩承诺补偿协议》的约定向中材国际进行补偿。

中国建材总院已出具承诺，如标的公司及其子公司建筑业企业资质证书、安全许可证到期后未根据相关法律法规及时办理续期手续、未完成续期或未能申请取得新的资质证书等原因导致相关公司生产经营受到影响，中国建材总院

将在确定该等事项造成的实际经济损失后，向上市公司进行等额补偿。

综上所述，本次重组中合肥院及其子公司 2022 年底到期需办理续期的资质的续期不存在法律障碍或重大不确定性，并且交易对方承诺对在标的公司未来三年的实际业绩数不足承诺业绩数的部分向中材国际进行补偿，中国建材总院亦就该等资质续期事项导致标的公司及子公司生产经营受到影响造成的实际经济损失出具赔偿承诺，因此，2022 年底资质续期事项不影响交易作价的合理性。

（二）交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的情况说明

本次重组的标的资产为合肥院 100%股权，不涉及新增立项、环保、行业准入和用地等有关报批事项。

十、报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、收入确认的一般原则

标的公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

2、收入确认的具体方法

（1）装备销售业务

标的公司装备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，具体收入确认政策为：1）对于需要安装的设备销售，以设备运抵客户现场，到货安装检验合格，以客户签署的验收单据作为收入确认依据；2）对于无需安装的设备销售，与购货方签订的合同金额或双方接受的金额，于商品发出并经客户签收确认后确认收入。

（2）工程技术服务

标的公司工程技术服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履

约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（3）钢结构销售与安装

标的公司销售无需安装的钢结构产品属于在某一时点履行履约义务，销售收入在客户领用、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。标的公司销售钢结构且提供安装服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（二）会计政策和会计估计与同行业上市公司或同类资产之间的差异及对利润的影响

经查阅同行业可比公司年度报告，标的公司收入确认原则和计量方法、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业可比上市公司不存在重大差异，对标的公司净利润无重大影响。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、财务报表编制基础

标的公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、合并财务报表范围

标的公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。报告期内，合肥院合并范围发生变化情况如下：

中建材（合肥）环境与资源科技有限公司、中建材（合肥）热工装备科技有限公司分别于 2020 年 12 月 15 日、2020 年 11 月 19 日予以注销，自此两公司办理完毕清算，不再纳入合并范围。

（四）报告期内资产转移剥离情况

报告期内，标的公司不存在资产转移剥离情况。

（五）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

报告期内，标的公司重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

十一、其他情况

（一）标的公司出资及合法存续情况，是否已取得其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件

截至本报告书签署日，合肥院合法存续，不存在依据有关法律、法规、规范性文件及其公司章程的规定应当终止的情形；合肥院股权权属清晰，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的股权的情形；该股权未设置任何质押、抵押、担保或其他权利限制，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。

合肥院系中国建材总院 100%持股，不涉及需取得其他股东的同意或需符合公司章程规定的股权转让前置条件的情形。

（二）许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，标的公司不存在许可他人使用自己资产的情况，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（三）本次交易涉及的债权债务转移及人员安置情况

本次交易不涉及债权债务转移及人员安置情况。

第五节 发行股份情况

一、发行股份及支付现金购买资产的具体情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产所发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元，本次发行股份购买资产中发行的股票拟在上交所上市。

（二）发行对象和发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中国建材总院，本次发行股份购买资产全部采取向特定对象非公开发行的方式。

（三）定价基准日和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为审议本次交易相关事项的第七届董事会第十八次会议（临时）决议公告日。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.87	8.88
前 60 个交易日	9.39	8.45
前 120 个交易日	9.13	8.22

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 8.45 元/股，不低于上市公司审议本次重组的董事会决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价

的 90%。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（四）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成的上市公司股价波动，本次发行股份购买资产方案中引入发行价格调整机制，具体内容如下：

（1）价格调整方案的对象

价格调整方案的调整对象为本次发行股份购买资产中发行股份的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次发行股份购买资产的股份发行价格调整方案。

（3）可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司有权在上市公司股东大会审议

通过本次交易后召开董事会审议是否按照下述调整方案对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行一次调整：

①向下调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格跌幅超过 20%。

②向上调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘价格涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个交易日内，若上市公司董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对股份发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股份发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90% 且不得低于上市公司最近一期定期报告的每股净资产值。

若上市公司董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让价格不变，向交易对方发行股份数

量相应调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

（五）对价支付方式

本次交易中以发行股份方式支付的对价占总交易对价的 85%，以现金支付的对价占总交易对价的 15%。标的资产的交易价格中，中材国际以现金方式支付交易对价 54,708.00 万元；以发行股份方式支付交易对价 310,012.00 万元。

（六）发行股份的数量

本次发行股份购买资产的股份发行数量应按照以下公式进行计算：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份方式向中国建材总院支付的交易对价/本次发行股份购买资产的股份发行价格。向中国建材总院发行的股份数量应为整数并精确至个位，按照上述公式计算的折合上市公司发行的股份不足一股的零头部分，上市公司无需支付。

按照标的资产交易价格 364,720.00 万元及本次发行价格 8.45 元/股计算，本次发行股份购买资产涉及的股份发行数量为 366,878,106 股，最终发行股份数量以经中国建材集团备案的标的资产评估值计算并经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（七）锁定期安排

中国建材总院因本次发行股份购买资产而取得的中材国际股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行价格，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于

本次发行价格，则中国建材总院通过本次发行股份购买资产所认购的股份的锁定期将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。

中国建材股份、建材国际工程、中国建材总院在本次交易前持有的上市公司股份将自上市公司本次发行股份及支付现金购买资产新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

本次交易完成之后，上述主体基于本次交易前已经持有的上市公司股份及交易对方基于本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份及因上市公司送股、配股、资本公积转增股本等情形衍生取得的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。锁定期期满后，上述主体转让和交易上市公司股份将依据中国证监会和上交所届时有效的有关规定执行。

（八）过渡期间损益安排

标的资产在本次重组过渡期内因盈利或其他原因而增加的净资产部分归中材国际所有，因发生亏损或其他原因而减少的净资产部分由中国建材总院向中材国际以现金方式补足。

（九）滚存未分配利润的安排

中材国际本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润，由本次发行股份及支付现金购买资产完成后的中材国际新老股东按持股比例共同享有。

（十）决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如上市公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次发行股份及支付现金购买资产完成之日。

二、发行股份募集配套资金的具体情况

本次募集配套资金以上市公司发行股份及支付现金购买资产为前提条件，

但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次拟非公开发行股票募集配套资金的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行方式

本次募集配套资金采用向特定对象非公开发行的方式。

（三）发行对象和认购方式

本次募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等合计不超过 35 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只及以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由中材国际股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会发行核准文件后，按照中国证监会相关规定，根据询价结果与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日和发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、

送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（五）募集配套资金金额及发行数量

募集配套资金总额不超过 300,000.00 万元，不超过以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金发行的股票数量按照本次募集配套资金总额和发行价格计算。最终发行的股票数量将在本次募集配套资金获得中国证监会发行核准批文后，由中材国际董事会根据《发行管理办法》的规定及股东大会的授权，结合市场情况及根据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金所发行股份数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（六）锁定期安排

募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，认购方所认购的股份因上市公司实施送股、配股、资本公积转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若本次发行股份募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，认购方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

（七）滚存未分配利润的安排

中材国际在本次募集配套资金前的滚存未分配利润将由本次募集配套资金完成后的新老股东共享。

（八）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价、

补充上市公司流动资金，具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金总额
1	智造产业园建设项目	256,784.05	150,000.00
2	支付现金对价	54,708.00	54,708.00
3	补充上市公司流动资金	95,292.00	95,292.00
合计		406,784.05	300,000.00

在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行用于上述募集资金用途，待募集资金到位后予以置换。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自筹资金解决。

1、智造产业园建设项目

（1）项目概况

智造产业园建设项目位于安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园内，项目占地约 1,050 亩土地，新建建筑面积 39.59 万平方米。智造产业园建设项目以中建材装备为投资主体，按照“绿色、智能、共享”的原则，根据国内、外水泥机械、钢结构、环境治理设备及工业园区发展的要求和产品的制造特点，建设生产厂房、成品库、原料堆场、办公楼、食堂等主体工程以及公共设施，购置生产所需的工艺装备，包含备料、焊接、加工、涂装、装配、试验、起重运输等主要生产设备，进行运营服务和统一管理，建造绿色工厂，以共享促进高质量发展，打造国内领先、国际一流的智造产业园。智造产业园建设项目以中建材装备为实施主体，完成各生产厂房、成品库、原料堆场、办公楼、食堂、倒班宿舍等主体工程以及公共设施的建设，供合肥院子公司定向租赁使用，由中建材装备进行运营服务和统一管理。

（2）投资概算

本项目规模投资为 256,784.05 万元，其中建设投资 217,045.05 万元、基本预备费 6,070.00 万元、建设期利息 5,612.00 万元、铺底流动资金 28,057.00 万元，项目总投资概算如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	建设投资	217,045.05	84.52%
1.1	建筑安装工程	136,690.05	53.23%
1.2	设备购置及安装	59,870.00	23.32%
1.3	其他费用	20,485.00	7.98%
2	基本预备费	6,070.00	2.36%
3	建设期利息	5,612.00	2.19%
4	铺底流动资金	28,057.00	10.93%
合计		256,784.05	100.00%

说明：设备购置及安装中包含利用原有设备 2,660.45 万元。

①建筑安装工程

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	1#联合厂房	11,970.47	8.76%
2	2#联合厂房	43,394.64	31.75%
3	3#联合厂房(不含预留两跨)	18,270.15	13.37%
4	4#联合厂房	13,988.18	10.23%
5	5#联合厂房	5,858.16	4.29%
6	6#联合厂房(不含预留两跨)	9,193.53	6.73%
7	1#固废库	192.04	0.14%
8	2#固废库	166.95	0.12%
9	库房	180.46	0.13%
10	综合站房	194.51	0.14%
11	35kv 降压站	1,004.13	0.73%
12	办公楼	3,009.73	2.20%
13	员工中心	584.26	0.43%
14	倒班宿舍	2,580.44	1.89%
15	1#门卫(含大门)	61.91	0.05%
16	2#门卫	29.44	0.02%
17	土方及地基处理工程	3,699.76	2.71%
18	道路、停车场及堆场工程（含龙门吊场地）	6,270.77	4.59%
19	绿化工程	887.02	0.65%
20	围墙工程	474.31	0.35%

序号	项目	投资金额	占比
21	挡墙及护坡工程	85.58	0.06%
22	厂区管网	12,593.61	9.21%
23	设备基础费	2,000.00	1.46%
合计		136,690.05	100.00%

②设备购置及安装

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	生产设备及智能化系统	59,720.00	99.75%
2	电梯	150.00	0.25%
合计		59,870.00	100.00%

②其他费用

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	建设单位管理费	1,390.00	6.79%
2	勘察设计费	1,754.00	8.56%
3	监理费	780.00	3.81%
4	工程保险费	590.00	2.88%
5	联合试运转费	299.00	1.46%
6	办公及生活家具购置费	522.00	2.55%
7	招投标代理费	86.00	0.42%
8	环境影响评价及环境评价报告费等	132.00	0.64%
9	市政燃气接入系统	230.00	1.12%
10	土地费	14,702.00	71.77%
合计		20,485.00	100.00%

(3) 项目进度安排

本项目建设周期为3年，项目实施计划如下表所示：

单位：月

序号	工作内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1	可研、环评、安评等前期手续办理	■	■	■	■																																			
2	施工图设计			■	■	■	■																																	
3	预算招标					■	■	■																																
4	厂房及厂区建设									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
5	设备选型及招标										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
6	原有设备搬迁																	■	■	■	■	■																		
7	新设备安装调试																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	人员培训																												■	■	■									
9	试生产																																							

序号	工作内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
10	单项验收																																						
11	整体验收																																						

（4）项目经济效益分析

本项目建设期 36 个月，建成投产后 3 年达产。经测算，本项目投资所得税后内部收益率 16.34%、所得税后投资回收期 8.01 年。

（5）相关备案及审批程序

本项目已取得肥东县发展改革委项目备案表，登记备案项目代码为 2111-340122-04-01-469273。

本项目的环评手续正在办理中。

本项目位于安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园内，用地面积约 1,050 亩，中建材装备已拍得 908 亩土地，并就其中 458 亩土地与肥东县自然资源和规划局签署出让协议并缴纳土地出让金。

2、支付现金对价

本次交易中，公司拟通过发行股份及支付现金相结合的方式收购合肥院 100% 股权，其中 15% 以现金支付，金额为 54,708.00 万元。公司拟使用募集配套资金 54,708.00 万元支付上述现金对价，可以减轻公司的资金支付压力，有利于提高本次交易的整合绩效。

3、补充上市公司流动资金

综合考虑行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，上市公司拟使用募集资金 95,453.05 万元补充流动资金。补充流动资金金额不超过交易价格的 25% 或募集配套资金总额的 50%。

（九）募集配套资金的必要性

1、本次募集配套资金的必要性分析

（1）践行智能制造的发展理念，促进装备产业升级

当前全球新一轮科技革命和产业变革加速演进，大数据、云计算、人工智能、5G 通信、工业互联网等新一代信息通信技术蓬勃兴起，制造业日益呈现出数字化、网络化、智能化的发展趋势。

为加速我国制造业转型升级、提质增效，国务院发布《中国制造 2025》，指

出以促进制造业创新发展为主题，以提质增效为中心，以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向，以满足经济社会发展和国防建设对重大技术装备的需求为目标，强化工业基础能力，提高综合集成水平，完善多层次多类型人才培养体系，促进产业转型升级，培育有中国特色的制造文化，实现制造业由大变强的历史跨越。重点实施制造业创新中心建设工程、工业强基工程、智能制造工程、绿色制造工程和高端装备创新工程五大工程。为创新制造业发展路径，提升制造业水平，打造制造业强省，安徽省制定了《中国制造 2025 安徽篇》，明确提出以“两化”深度融合为切入点，主攻智能制造。

智能制造是利用新一代信息技术对传统制造业生产方式和组织模式的创新，是我国制造业在发达国家先进技术优势和发展中国家低成本竞争双重挤压的情况下，进行产业结构调整，实现制造业由大转强历史性跨越的必然选择和现实需求。智造产业园建设项目以装备制造为核心，把物联网技术应用于生产线过程，注重产品制造智能化、园区运行智能化和成果产品智能化各项内容，建立高度灵活的智能化、个性化和数字化产品与服务的生产模式。通过智能制造的实施，在降低成本、提高效率的基础上，提升在性能、质量、交货期上的竞争力，更好地满足用户的定制化需求，保持核心竞争力，提高品牌影响力和国内外市场地位。

（2）突破产能瓶颈，践行标的公司的长期发展战略

合肥院作为集科研、设计、产业智造和系统集成服务一体化协调发展的科技型企业，目前拥有三处生产基地，但受到历史条件的限制，目前的生产基地已经不足以支撑标的公司的长期发展战略：一是产业园布局较为分散，资源集约利用能力较弱，无法形成区域协同、业务协同；二是随着合肥市城区的快速发展，目前两个生产基地周边已形成大型成熟居民居住区、小学、幼儿园以及高校，生产基地无法扩建，且各物流车辆与居民区人流车辆共用市政道路，对物流顺畅性产生较大影响，并且容易产生较大的交通安全隐患；三是传统制造设备较为陈旧，自动化程度不高，不满足智能化、绿色化的发展需要；四是产能不足，部分生产基地已经超负荷运转，无法满足合肥院的长远发展需要。

合肥院始终坚持以创新为驱动、以市场为导向的发展理念，逐步探索出一

条以科技研发、工程、设计、装备制造四位一体、协同发展的道路，坚持创新和运营“双元驱动”的发展战略，努力开发新技术、新装备、新材料和新工艺，大力推进技术、管理、制度和商业模式创新，积极拓展新领域、新业态，发掘和培育新的经济增长点，努力建设具有国际竞争力的世界一流、以水泥为特色的、无机材料领域科技服务型企业。合肥院的长远发展需要以规划合理、设备先进、信息化建设完善的产业园区为依托。智造园建设项目以生产、生活、生态的“三生”理念形成产业聚集，打造共享经济，实现绿色制造、清洁生产，扩大产能，建立智能智慧的现代化工厂，助力合肥院获得更大的发展空间。

（3）优化上市公司负债结构，降低财务风险

截至 2022 年 3 月 31 日，上市公司资产负债率为 66.1%，处于较高水平，通过募集配套资金补充与业务经营相适应的流动资金，有利于满足上市公司持续、健康的业务发展，进一步增强上市公司资本实力，优化资产负债结构，提升盈利能力和抗风险能力。

2、前次募集资金使用情况

2021 年 9 月 18 日，上市公司收到中国证监会《关于核准中国中材国际工程股份有限公司向中国建材股份有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2021]3032 号）（以下简称“批复”）。上市公司根据批复文件发行了 476,484,556 股股票并支付现金收购了北京凯盛 100.00%股权、南京凯盛 98.00%股权和中材矿山 100.00%股权，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已出具《中国中材国际工程股份有限公司发行股份购买资产的验资报告》（XYZH/2021BJAA30879），本次发行后，上市公司新增注册资本 476,484,556 元。

（十）决议有效期

本次募集配套资金有关的决议自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。如公司已于有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成之日。

（十一）其他信息

1、上市公司募集资金管理制度

为了规范募集资金的使用与管理，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，上市公司依照《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关规定，结合上市公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，该制度对于募集资金的存储、使用、投向变更、使用管理与监督等进行了规定，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。本次交易募集配套资金将严格按照上市公司《募集资金管理制度》的规定进行管理和使用。

2、募集配套资金失败的应对措施

本次募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如最终募集配套资金未能成功实施或融资金额低于预期，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，采取包括但不限于使用企业自有资金、申请银行贷款、发行债券等方式来解决募集配套资金不足部分的资金需求。

3、募集配套资金对盈利预测和估值结果的影响

本次交易中，智造产业园建设项目的实施主体中建材装备为持股平台，其报告期内的主要收益来源于对子公司的投资收益，因此采用资产基础法评估结果。

本次交易中对标的公司母公司和中建材装备之外的控股子公司进行收益法评估是在其现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的资产经营的影响。考虑到本次募集配套资金尚需获得中国证监会的核准，本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次募集配套资金成功与否并不影响标的资产的评估值。因此，本次收益法评估预测的现金流不包含募集配套资金投入带来的效益，交易对方基于收益法评估的相关资产未来盈利预测进行的业绩承诺中也不包含募集配套资金投入带来的收益。

三、本次发行前后上市公司主要财务数据比较

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司出具的“XYZH/2022BJAA30195号”2021年度审计报告、未经审计的2022年1-3月财务报告及大华会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司出具的“大华审字[2022]0012405号”《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月			2021年12月31日/2021年度		
	交易前	交易后 (备考)	增幅	交易前	交易后 (备考)	增幅
资产合计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.75%
负债合计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%
归属于母公司所有者权益	1,351,751.23	1,562,519.14	15.60%	1,303,508.62	1,552,759.30	19.12%
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
归属于母公司所有者净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	3.47%	0.8174	0.8190	0.19%

本次交易的标的公司具有良好的盈利能力和广阔的发展前景。根据上述备考数据，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其财务报表将纳入上市公司合并范围，预计交易完成后将提升上市公司的资产规模、营业收入和净利润水平，有利于提高上市公司资产质量、优化上市公司财务状况、增强上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

四、本次发行前后上市公司股权结构比较

本次发行股份及支付现金购买资产完成后募集配套资金完成前，上市公司的主要股东股权结构情况参见本报告书“第一节 本次交易概况”之“八”之“（三）本次交易对上市公司股权结构的影响”。本次交易前，中国建材股份为上市公司控股股东，国务院国资委为上市公司实际控制人。本次交易后，上

市公司控股股东、实际控制人未发生变化，亦不会导致公司股权分布不符合上交所的上市条件。

第六节 交易标的评估情况

一、标的资产评估情况

（一）评估基本情况

本次交易中，拟收购资产的评估基准日为2022年3月31日，标的资产的交易价格以符合相关法律法规要求的资产评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告的评估结果确定。

根据北方亚事出具的《资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第 01-700号），拟购买资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	评估值	母公司口径		合并口径	
		净资产	增值率	归母净资产	增值率
合肥院 100%股权	364,720.00	114,733.42	217.88%	265,531.67	37.35%

（二）评估方法

企业价值的评估方法包括收益法、市场法、资产基础法三种方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

市场法分为可比上市公司法、可比交易案例法。在公开信息中难以查到评估范围内类似可比交易案例的信息，因此本次评估不采用可比交易案例法评估。本次评估范围内企业的业务结构、经营模式、经营管理水平、企业规模、资产配置情况、所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险与同业上市公司均存在差异，目前只能通过查阅同业上市公司公告信息了解其经营情况，同业上

市公司的公告信息难以满足对本次评估范围内标的企业与同业上市公司差异的量化调整，因此本次评估不采用市场比较法。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法应用的基本前提是未来收益可以合理预测并用货币计量，未来收益的风险可以合理量化。对于本次评估范围内未来收益可以合理预测并用货币计量，未来收益的风险可以合理量化的企业采用收益法评估。

综上，对标的资产选取资产基础法和收益法进行评估。

（三）对评估结论有重要影响的评估假设

本次评估是建立在以下前提和假设条件下的：

1、一般假设

（1）企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

（2）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（3）公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

2、特殊假设

- （1）假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
- （2）假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。
- （3）假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
- （4）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。
- （5）假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。
- （6）假设被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。
- （7）假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营。
- （8）资产持续使用假设，即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内不发生重大变化。
- （9）假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。
- （10）假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。
- （11）假设被评估单位主营业务内容及经营规模不发生重大变化。
- （12）假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异。
- （13）假设企业未来的经营策略以及成本控制等不发生较大变化。
- （14）在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包

括但不局限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。

（15）假设收益法评估中每年的现金流均匀流入流出。

（16）不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响。

（17）假设被评估企业高新技术企业证书到期后仍能续期享受高新技术企业所得税优惠政策。

（四）资产基础法评估情况

在持续经营前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日合肥院总资产账面价值为 378,385.32 万元，评估价值为 626,278.36 万元，增值额为 247,893.04 万元，增值率为 65.51%；总负债账面价值为 263,651.90 万元，评估价值为 263,651.90 万元，评估无增减变化；净资产账面价值为 114,733.42 万元，评估价值为 362,626.46 万元，增值额为 247,893.04 万元，增值率为 216.06%。各类资产及负债的评估结果见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	254,727.85	255,823.82	1,095.97	0.43
非流动资产	123,657.47	370,454.54	246,797.07	199.58
其中：长期股权投资	26,628.78	255,701.71	229,072.93	860.25
投资性房地产	5.94	184.15	178.21	3,000.17
固定资产	3,101.27	11,310.54	8,209.27	264.71
在建工程	29,177.76	29,931.46	753.70	2.58
无形资产	9,873.43	18,532.08	8,658.65	87.70
其中：土地使用权	9,845.80	15,256.33	5,410.53	54.95
其他非流动资产	54,870.29	54,794.60	-75.69	-0.14
资产总计	378,385.32	626,278.36	247,893.04	65.51
流动负债	239,631.08	239,631.08	-	-
非流动负债	24,020.82	24,020.82	-	-
负债总计	263,651.90	263,651.90	-	-
净资产	114,733.42	362,626.46	247,893.04	216.06

1、流动资产评估情况

（1）货币资金

货币资金包括银行存款、其他货币资金，账面值 1,047,774,874.85 元。其中：银行存款 1,045,886,453.27 元、其他货币资金 1,888,421.58 元。

①银行存款

合肥院银行存款账面价值为 1,045,886,453.27 元，对于人民币银行存款以核实后的账面价值作为评估值；对于外币存款以外币存款余额乘以基准日汇率确定评估值。

银行存款评估值为 1,045,886,453.27 元。

②其他货币资金

合肥院其他货币资金账面价值为 1,888,421.58 元。其他货币资金为外埠存款及计提的存单利息，其他货币资金以核实后的账面价值作为评估值。

其他货币资金评估值为 1,888,421.58 元。

货币资金评估值为 1,047,774,874.85 元。

（2）交易性金融资产

交易性金融资产账面值为 242,462,750.00 元。交易性金融资产为结构性存款及计提利息，以核实后的账面值确认评估值。

交易性金融资产评估值为 242,462,750.00 元。

（3）应收票据

应收票据账面余额 492,399,182.82 元，计提坏账准备 420,248.01 元，账面价值 491,978,934.81 元。主要为企业销售产品收到的有关购货方开出的银行承兑汇票，对应收票据，以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。

根据以上评估，应收票据评估值为 491,978,934.81 元，坏账准备评估为 0 元。

（4）应收账款

应收账款账面余额 210,157,726.11 元，计提坏账准备 87,363,425.32 元，账面

价值 122,794,300.79 元，主要为应收的货款。对大额应收款项，以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。

应收账款评估值为 122,794,300.79 元，坏账准备评估为 0 元。

（5）应收款项融资

应收款项融资账面价值为 16,440,703.00 元，为企业销售产品收到的有关购货方开出的银行承兑汇票。对于银行承兑汇票，以核实后的账面值作为评估值。

应收款项融资评估值为 16,440,703.00 元。

（6）预付账款

预付账款账面价值为 39,233,709.79 元，主要为预付的材料款等。对预付账款，按照资产评估相关法规及规范的要求，根据所能收回的相应资产或权利价值确定评估值，预付账款以核实后的账面价值作为评估值。

预付账款的评估值为 39,233,709.79 元。

（7）其他应收款

其他应收款账面余额 80,939,804.84 元，计提坏账准备 12,116,097.17 元，账面价值 68,823,707.67 元，主要为保证金、备用金等。

对大额其他应收款项，以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。其他应收款评估值为 68,823,707.67 元，坏账准备评估为 0 元。

（8）合同资产

合同资产账面余额 390,731,493.25 元，计提减值准备 52,991,195.96 元，账面价值 337,740,297.29 元，主要为已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

合同资产以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。

合同资产评估值为 337,740,297.29 元，减值准备评估为 0 元。

（9）存货

存货包括原材料、在库周转材料、产成品，存货账面价值为 178,668,049.72 元。

①原材料

原材料账面价值为 3,433,143.83 元，主要包括高耐候聚酯、阀门、控制柜等用于水泥装备生产的原材料。原材料账面值中包含进货成本、运杂费等。对原材料以评估基准日购置单价乘以数量作为评估值。

原材料评估值为 3,433,143.83 元。

②在库周转材料

在库周转材料账面值为 552,346.75 元，在库周转材料账面值中包含进货成本、运杂费等，且购置时间均为近期发生，其账面值与评估基准日的市场价格接近，按核实后账面值确定评估值。

在库周转材料评估值为 552,346.75 元。

③产成品

产成品账面值 174,682,559.14 元，主要为用于工程项目的材料及设备。

对正常销售的产成品，按照不含税销售价格减去销售费用、税金及附加、所得税和适当的利润确定评估值，计算公式：

产成品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-销售费用率-税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

其中：销售单价：企业的产品主要为用于工程项目的材料及设备，产成品账面值中包含进货成本、运杂费等。因此产成品的销售价格按以下公式确定：

销售价格=产成品成本×(1+成本毛利率)

销售费用率按销售费用与主营业务收入的比例平均计算；

销售税金及附加费率=销售税金及附加÷销售收入×100%

营业利润率=主营业务利润/主营业务收入

所得税率按企业实际执行的税率计算；

r：根据调查的产成品评估基准日及基准日后实现销售情况确定，对于畅销产品 r=0，对于一般销售产品 r=50%，对于勉强可销售产品 r=100%。

对滞销、积压、降价销售产品，在对其形成的原因和目前状态进行核实的基础上，以可变现价值确定评估值。

根据以上方法，得出产成品评估值为 185,642,238.12 元。

存货评估值为 189,627,728.70 元。

（10）其他流动资产

其他流动资产账面价值为 1,361,165.30 元，为预付给合肥市房屋置业担保有限责任公司代办住宅房屋产权的款项，以核实后的账面值作为评估值。

其他流动资产评估值为 1,361,165.30 元。

流动资产评估值为 2,558,238,172.20 元。

2、非流动资产评估情况

（1）长期应收款

长期应收款账面余额 7,372,060.64 元，计提坏账准备 7,372,060.64 元，账面价值 0 元，主要为应收破产重组单位的款项。

对长期应收款，以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。

根据以上清查评估，长期应收款评估值为 0 元，坏账准备评估为 0 元。

（2）长期股权投资

①评估范围

列入本次评估范围的长期股权投资账面值为 266,287,787.61 元，具体情况如下表所示：

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面价值（元）
1	中亚钢构	2006年8月	51.00	92,019,664.54
2	中都机械	2005年8月	37.66	8,336,278.89
3	安徽检验	2011年11月	49.00	6,929,216.47
4	中建材装备	2010年9月	100.00	149,243,615.67
5	富沛建设	2007年7月	49.76	9,759,012.04
合计				266,287,787.61

②评估方法

对长期股权投资根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的方法进行评估。在综合考虑了不同评估方法和价值结论合理性的基础上，以评估后的股东全部权益价值与持股比例的乘积确定相关长期股权投资的价值。

评估范围内的被投资单位采用的评估方法如下：

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	采用的评估方法	评估结论选取的方法
1	中亚钢构	51.00	资产基础法、收益法	收益法
2	中都机械	37.66	资产基础法、收益法	收益法
3	安徽检验	49.00	资产基础法、收益法	收益法
4	中建材装备	100.00	资产基础法	资产基础法
5	富沛建设	49.76	资产基础法	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑具有控制权和缺乏控制权等因素产生的溢价和折价。

①长期股权投资评估结果

合肥院长期股权投资账面值为266,287,787.61元，评估值为2,557,017,082.26元，评估增值2,290,729,294.65元，增值率860.25%。具体增值情况如下表所示：

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	账面价值 (元)	评估价值 (元)	增值率 (%)
1	中亚钢构	51.00	92,019,664.54	172,596,424.20	87.56
2	中都机械	37.66	8,336,278.89	56,311,880.80	575.50
3	安徽检验	49.00	6,929,216.47	7,188,300.00	3.74
4	中建材装备	100.00	149,243,615.67	2,306,574,346.02	1,445.51
5	富沛建设	49.76	9,759,012.04	14,346,131.24	47.00
长期股权投资合计			266,287,787.61	2,557,017,082.26	860.25

(3) 房屋建（构）筑物

①评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物是合肥院在评估基准日的全部房屋建筑物、构筑物，建筑面积为35,120.11平方米，账面原值47,863,548.31元，账面净值24,507,844.58元。

其中，房屋建筑物账面原值 46,972,084.31 元，账面净值 24,116,185.18 元。构筑物账面原值 891,464.00 元，账面净值 391,659.40 元。

②房屋建（构）筑物概况

A.资产分布位置

房屋建筑物主要分布在合肥市望江东路 60 号合肥院院内，另有 9 套拆迁安置的商品住宅在南淝河路东、至德路南的甘棠苑小区等。

B.建筑状况

1) 按用途、来源分类

直接为企业办公经营服务的：实验办公大楼、综合楼、大楼门厅、研发中心（原老干部活动楼、工会活动楼）、自动化楼、单身招待所。

间接辅助用房：变电所、食堂、变电所西小红楼行政仓库和商店仓库。

住宅用房：合肥市望江东路 60 号 76 套住宅房、9 套甘棠苑小区商品住宅。

除甘棠苑小区商品住宅为政府拆迁置换，南七商贸门面房为外购，其他房屋全部自建。综合楼和大楼门厅建于本世纪初，其他房屋均建于上世纪 80-90 年代。

以上各项房屋建筑物满足功能生产及办公要求的水、电、气、讯、消防等，配套设施完善。

2) 自建房屋按承重结构分类

钢筋混凝土排架或框架结构：实验办公大楼、综合楼、大楼门厅等；

混合和砖木结构：研发中心、自动化楼、单身招待所、变电所、食堂、变电所西小红楼、行政仓库、商店仓库等。

3) 装修状况

院区办公楼用房基本为抛光防滑地砖地面，底层部分花岗岩和大理石纹面砖墙面，乳胶漆墙面，进户智控玻璃门，高档铝合金窗，叠层保温板吊顶和吸顶灯，细木门窗装修，卫生间地砖地面和墙面砖。

构筑物包括院区道路、围墙、广场地面等。道路为砼路面，围墙主要为铸

铁隔栅式。

C.产权状况

房屋建筑面积为 35,120.11 平方米，其中：已办理房屋不动产权登记房屋面积 32,099.32 平方米，未办理产权登记房屋建筑面积 3,020.79 平方米。

评估基准日未登记产权的房屋明细如下表所示：

序号	房产证号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	无证	南大门值班室	42.00	
2	无证	南七商贸门面房	80.00	
3	无证	仓库	1,520.00	
4	无证	行政仓库西房屋	60.00	
5	无证	变电所西小红楼	193.00	
6	无证	职教校舍	80.00	
7	办理中	甘棠苑 4 栋 2104	98.45	拆迁置换
8	办理中	甘棠苑 5 栋 801	123.23	拆迁置换
9	办理中	甘棠苑 5 栋 1401	123.23	拆迁置换
10	办理中	甘棠苑 5 栋 1501	123.23	拆迁置换
11	办理中	甘棠苑 5 栋 1601	123.23	拆迁置换
12	办理中	甘棠苑 5 栋 2704	123.23	拆迁置换
13	办理中	甘棠苑 7 栋 1004	98.45	拆迁置换
14	办理中	甘棠苑 7 栋 1104	98.45	拆迁置换
15	办理中	甘棠苑 10 栋 704	134.29	拆迁置换
合计			3,020.79	

③评估方法

本次评估对住宅采用市场法进行评估，对办公及附属用房屋建筑物采用成本法进行评估。

A.成本法

成本法是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估价值。其基

本公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物的评估，凡企业提供了房屋建筑物工程竣工决算资料的，根据建筑工程竣工决算资料确定建筑物工程量；对企业无法提供房屋建筑物工程竣工决算资料的，根据企业提供的相关技术资料以及现场勘察情况，参考相应建筑物的工程量指标，重新编制确定建筑物工程量。以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

1) 重置全价的确定

重置全价由建安工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。即：

$$\text{重置全价} = \text{建安工程造价} + \text{前期及其他工程费} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

a. 建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、给排水、电气工程的总价，本次根据房屋建筑物的竣工结算资料、竣工图纸和现场勘察了解的工程技术状况，按 2018 年《安徽省建设工程工程量清单计价办法》、《安徽省建设工程费用定额》、《安徽省建设工程施工机械台班费用编制规则》、《安徽省建设工程计价定额(共用册)》、《安徽省建筑工程计价定额》、《安徽省装饰装修工程计价定额》、《安徽省安装工程计价定额》，结合评估基准日当地建筑材料的市场价格及有关工程的其他计价标准，分析、测算其建安工程造价。

b. 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，由建设项目所必要、正常的费用和建设项目按程序报建时需交纳的地方行政事业性费用组成。包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、招投标代理费等。

其各项费用的取费依据及计算费率如下表：

序号	项目	计费基础	计费比例	参考依据
1	可行性研究报告编制费	工程造价	0.36%	参照原计委计投资（1999）1283号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》
2	工程勘察设计费	工程造价	2.80%	参照原计委建设部计价格（2002）10号《工程勘察设计收费管理规定》
3	建设单位管理费	工程造价	1.44%	参照财建[2016]504号
4	工程建设监理费	工程造价	2.30%	参照发改价格[2007]670号《建设工程监理与相关服务收费管理规定》
5	环境影响评价费	工程造价	0.08%	参照计价字[2002]125号《建设项目环境影响咨询收费标准》
6	招投标代理费	工程造价	0.33%	参照计价格[2002]1980号
小计			7.30%	

c. 资金成本的确定

资金成本系在正常建设工期内建设工程所占用资金的筹资成本，即贷款利息，贷款利率按评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的市场利率 LPR 计算，本次考虑建设资金在建设期间均匀投入，资金成本按下式确定：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{期间费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \times 50\%$$

d. 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

$$\text{建安综合造价可抵扣增值税} = \text{建安综合含税造价} / 1.09 \times 9\%$$

前期费及期间费用可抵扣增值税 = 建安工程含税造价 × 前期费用及期间费用率（不含建设单位管理费） / 1.06 × 6%。

2) 成新率的确定

以现场勘查结果，结合房屋建筑物的具体情况，分别按年限法和现场勘察法的不同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

a. 年限法成新率的确定

年限法成新率依据委估建筑物的已使用年限和经济耐用年限计算确定；其中已使用年限根据其建成时间、评估基准日期经计算确定；经济耐用年限根据

房屋的结构形式、使用环境按有关规定确定。

$$\text{年限法成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济耐用年限}) \times 100\%$$

b. 现场勘察成新率的确定

现场勘察成新率：将影响资产成新率程度的主要因素进行分类，通过建(构)筑物造价中影响因素权重，确定不同结构形式建筑各因素的标准分值，根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值，根据此分值确定现场勘察成新率。计算公式：

$$\text{现场勘察成新率} = \text{结构部分成新率} \times G + \text{装修部分成新率} \times S + \text{设备部分成新率} \times B$$

式中：G、S、B 分别为结构、装修、设备权重系数。

c. 综合成新率的确定

年限法成新率和现场勘察成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

B. 市场法

市场比较法是在求取一项房屋建筑物的价格时，根据替代原则，将评估对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作交易情况、期日、区位、实物、权益因素等适当的修正，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。应用前提：

- (1) 存在一个活跃的公开市场；
- (2) 公开市场上存在可比的资产及其交易活动。

基本计算公式：

$$V = V_b \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：

V--评估对象价格

Vb--比较实例价格

A--评估对象交易情况指数/比较实例交易情况指数

B--评估对象估价日期房价指数/比较实例交易日期房价指数

C--评估对象区位因素条件指数/比较实例区位因素条件指数

D--评估对象实物因素条件指数/比较实例实物因素条件指数

E--评估对象权益因素条件指数/比较实例权益因素条件指数

④评估结果及分析

A.评估结果

本次评估范围内的房屋建（构）筑物评估结果如下：

编号	科目名称	账面价值（元）		评估价值（元）		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物	46,972,084.31	24,116,185.18	126,768,356.10	100,338,524.10	169.88	316.06
2	构筑物及其他辅助设施	891,464.00	391,659.40	1,628,490.00	500,992.00	82.68	27.92
	合计	47,863,548.31	24,507,844.58	128,396,846.10	100,839,516.10	168.26	311.46

B.评估值与账面价值比较增减值原因分析

原值增值的主要原因一是成本法评估房产建安造价的上涨导致评估原值的上涨，二是评估范围内的住宅账面价值低，目前市价远超账面价值。

（4）投资性房地产

纳入本次评估范围的投资性房地产建筑面积为 3,975.20 平方米，账面原值 1,187,322.32 元，账面净值 59,366.12 元。

①房屋建（构）筑物概况

A.资产分布位置

投资性房地产为合肥院出租给安徽三环科技发展有限责任公司位于包河区

望江路 60 号大院内西区房屋和场地，包括：机电车间、物理砣车间等。租赁期限为 2020 年 4 月 11 日至 2025 年 4 月 10 日止。

B.建筑状况

投资性房地产为混合和砖木结构：混合和砖混结构，带形砣基础梁，墙体和混凝土构造柱承重，现浇盖板楼面板，标准砖砌筑墙体，内墙抹灰乳胶漆刷白，入室不锈钢落地玻璃门，瓷砖地面，铝合金窗，轻钢龙骨石膏板吊顶，内门细木装修门，楼梯不锈钢管楼梯扶手。配备上下水、强弱电及消防等。

C.产权状况

投资性房地产共 3 项，建筑面积为 3,975.20 平方米。全部已办理房屋不动产权登记。

②评估方法

本次评估按照房屋建筑物用途、结构特点和使用性质，采用成本法进行评估。

成本法是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估价值。其基本公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物的评估，凡企业提供了房屋建筑物工程竣工决算资料的，就根据建筑工程竣工决算资料确定建筑物工程量；对企业无法提供房屋建筑物工程竣工决算资料的，就根据企业提供的相关技术资料以及现场勘察情况，参考相应建筑物的工程量指标，重新编制确定建筑物工程量。以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

A.重置全价的确定

重置全价由建安工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。即：

重置全价=建安工程造价+前期及其他工程费+资金成本-可抵扣增值税

1) 建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、给排水、电气工程的总价，本次根据房屋建筑物的竣工结算资料、竣工图纸和现场勘察了解的工程技术状况，按 2018 年《安徽省建设工程工程量清单计价办法》、《安徽省建设工程费用定额》、《安徽省建设工程施工机械台班费用编制规则》、《安徽省建设工程计价定额(共用册)》、《安徽省建筑工程计价定额》、《安徽省装饰装修工程计价定额》、《安徽省安装工程计价定额》，结合评估基准日当地建筑材料的市场价格及有关工程的其他计价标准，分析、测算其建安工程造价。

2) 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，由建设项目所必要、正常的费用和建设项目按程序报建时需交纳的地方行政事业性费用组成。包括建设单位管理费、工程监理费、环境影响评价费、可行性研究费、勘察设计费、招投标代理费等。

工程建设其他费用费率表取费依据及计算费率如下表所示：

序号	项目	计费基础	计费比例	参考依据
1	可行性研究报告编制费	工程造价	0.36%	参照原计委 计投资（1999）1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》
2	工程勘察设计费	工程造价	2.80%	参照原计委 建设部计价格（2002）10 号《工程勘察设计收费管理规定》
3	建设单位管理费	工程造价	1.44%	参照财建[2016]504 号
4	工程建设监理费	工程造价	2.30%	参照发改价格[2007]670 号《建设工程监理与相关服务收费管理规定》
5	环境影响评价费	工程造价	0.08%	参照计价字[2002]125 号《建设项目环境影响咨询收费标准》
6	招投标代理费	工程造价	0.33%	参照计价格[2002]1980 号
小计			7.30%	

3) 资金成本的确定

资金成本系在正常建设工期内建设工程所占用资金的筹资成本，即贷款利

息，贷款利率按评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的市场利率 LPR 计算，本次考虑建设资金在建设期间均匀投入，资金成本按下式确定：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \times 50\%$$

4) 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

$$\text{建安综合造价可抵扣增值税} = \text{建安综合含税造价} / 1.09 \times 9\%$$

前期费及期间费用可抵扣增值税 = 建安工程含税造价 × 前期费用及期间费用率（不含建设单位管理费） / 1.06 × 6%。

B. 成新率的确定

以现场勘查结果，结合房屋建筑物的具体情况，分别按年限法和现场勘察法的不同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

1) 年限法成新率的确定

年限法成新率依据委估建筑物的已使用年限和经济耐用年限计算确定；其中已使用年限根据其建成时间、评估基准日期经计算确定；经济耐用年限根据房屋的结构形式、使用环境按有关规定确定。

$$\text{年限法成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济耐用年限}) \times 100\%$$

2) 现场勘察成新率的确定

现场勘察成新率：将影响资产成新率程度的主要因素进行分类，通过建(构)

筑物造价中影响因素权重，确定不同结构形式建筑各因素的标准分值，根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值，根据此分值确定现场勘察成新率。

计算公式：

$$\text{现场勘察成新率} = \text{结构部分成新率} \times G + \text{装修部分成新率} \times S + \text{设备部分成新率} \times B$$

式中：G、S、B 分别为结构、装修、设备权重系数。

3) 综合成新率的确定

年限法成新率和现场勘查成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

C. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

③ 评估结果及分析

本次评估范围内的投资性房地产账面价值为 59,366.12 元，评估价值 1,841,535.00 元，评估增值 1,782,168.88 元，增值率 3,002.00%。增值的主要原因是建安造价的上涨。

(5) 设备类

① 评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为合肥院截止评估基准日全部设备类固定资产。包括机器设备、车辆和电子设备，账面原值为 28,340,619.77 元、账面净值为 6,504,849.33 元。设备类资产账面价值具体见下表：

科目名称	账面价值	
	原值（元）	净值（元）
固定资产-机器设备	17,583,589.72	3,083,146.79
固定资产-车辆	4,274,452.71	1,298,440.00
固定资产-电子设备	6,482,577.34	2,123,262.54
设备类合计	28,340,619.77	6,504,849.33

② 设备概况

A. 设备分类及性能特征

本次设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备。

1) 机器设备

机器设备主要为机器人试验倾斜输送机、回转窑低 NOX 煅烧与分解炉煤粉

燃烧系统等水泥装备研发设备以及手动冲击试验机、拉曼光谱仪等实验室试验设备。设备最早购建于 2007 年，后期陆续增加，截止评估基准日机器设备均处于正常使用状态，其维护、保养良好，运行正常。

2) 电子设备

电子设备分别为电脑、空调、打印机等办公设备，均在用，其中购置时间较长的办公电脑性能有所下降。

3) 车辆

车辆为载客乘用车，启用日期为 2005 年 10 月至 2021 年 5 月，使用状况良好。

B.设备维护管理情况

企业的生产设备管理制度较为健全、操作规程上墙，根据设备在研发中的作用、价值等进行分类管理。

③评估方法

采用成本法进行评估。

成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。采用成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

计算公式：评估值 = 重置全价 × 成新率

根据国家有关税收政策，企业购置固定资产时，其进项税可以实行抵扣，因此，本次设备类资产的重置全价中的设备购置价不含增值税。

A.重置全价的确定

1) 机器设备重置全价的确定

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装工程费 + 建设单位管理费 + 资金成本 - 可抵扣的增值税

a.设备购置价

主要设备通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格获得。

b.运杂费

由设备生产厂家承担运杂费，设备送至购置单位使用地点的不计运杂费。

c.安装调试费

不需要安装的设备安装费取 0 元，对于设备报价中包含安装费的设备安装费取 0 元，设备报价中不含安装费需要安装的设备按设备购置价的一定比例计取安装费。

d.基础费

对于不需要安装的设备以及安装基础费用很少的设备，不再计算基础费。

e.建设单位管理费

根据财建[2016]504号-关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知计取。

f.资金成本

按本次评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心发布的市场利率 LPR 计算资金成本，由于设备采购安装周期较短，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（含税设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期费）×贷款利率×合理工期×1/2

g.设备购置价中可抵扣的增值税

根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”、“财税[2018]32号”、“财政部税务总局海关总署公告2019年第39号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+运杂费/1.09×9%+安装工程费/1.09×9%+前期费用（不含建设单位管理费）/1.06×6%

2) 运输车辆重置全价的确定

对于运输车辆，重置全价按评估基准日市场价格，加上车辆购置税和其他合理费用（牌照费）确定。公式如下：

重置全价=购置价+车辆购置税+牌照费-购置价中可抵扣的增值税

车辆购置税=车辆不含税售价×10%

其中：

现行购置价主要取自当地汽车市场现行报价或参考网上报价，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

车辆购置税根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计取；

牌照手续费等分别按照车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取。

3) 电子设备重置全价的确定

重置全价=不含税购置价

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》、京东商城等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格。对购置时间较早或目前市场上无相关型号已淘汰但仍在正常使用的电子设备，参照同类设备的二手市场价格直接确定其评估值，不再计取成新率。

B. 成新率的确定

1) 机器设备成新率的确定

对一般机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

对于设备中的大型、关键设备，通过对设备使用状况的现场查看，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，以及向有关工程技术人员、操作维护人员查询该设备的技术状况、大修次数、维修保养的情况，并考虑有关各类

设备的经济寿命年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，合理确定设备的综合成新率。综合成新率的确定采用权重法，使用年限成新率权重 40%，现场勘察成新率权重 60%。

2) 运输车辆成新率的确定

对于《机动车强制报废标准规定》未规定有强制报废年限的车辆

a. 行驶里程成新率的确定

对于运输车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车、轮式专用机械车无使用年限限制，引导报废里程为 60 万公里。车辆行驶里程成新率为：

$$\text{车辆行驶里程成新率} = (\text{尚可行驶公里数} / \text{规定行驶公里数}) \times 100\%$$

$$\text{尚可行驶公里数} = \text{国家规定汽车行驶的总公里数} - \text{已经行驶的公里数}$$

b. 观察成新率的确定

对于车辆进行现场勘察，了解车辆的工作用途、使用情况，并与车辆使用及管理人员对委估车辆的实体各主要部位进行现场勘察，考察和分析资产的实体损耗情况，同时结合车辆的维修、保养、使用状况等情况，综合考虑后确定被评估资产的观察成新率。

c. 综合成新率的确定

$$\text{综合成新率} = \text{行驶里程成新率} \times 40\% + \text{观察成新率} \times 60\%$$

3) 电子设备成新率的确定

对一般电子设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

对于大型电子设备，通过对设备使用状况的现场查看，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，并考虑有关各类设备的经济寿命年限的规定，

以及该设备的已使用年限等因素，合理确定设备的综合成新率。综合成新率的确定采用权重法，使用年限成新率权重 40%，现场勘察成新率权重 60%。

C.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

④评估结果及分析

A.评估结果

设备类资产的评估结果详见下表：

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	17,583,589.72	3,083,146.79	19,212,600.00	8,847,526.00	9.26	186.96
固定资产-车辆	4,274,452.71	1,298,440.00	1,573,100.00	1,459,518.00	-63.20	12.41
固定资产-电子设备	6,482,577.34	2,123,262.54	5,237,500.00	1,958,844.00	-19.21	-7.74
设备类合计	28,340,619.77	6,504,849.33	26,023,200.00	12,265,888.00	-8.18	88.57

B.评估增减值原因分析

1) 机器设备增值 576.44 万元，增值率 186.96%。增值原因一是购置价格上涨；二是企业折旧年限短于评估考虑的经济使用年限。

2) 车辆增值 16.11 万元，增值率 12.41%，增值原因是企业对车辆计提折旧的速度较快。

3) 电子设备增值-16.44 万元，增值率-7.74%，减值原因是设备购置价格下降。

(6) 在建工程-土建工程

①评估范围

在建工程-土建工程为合肥院技术中心建设项目，工程于 2020 年 5 月开工，预计 2022 年 11 月完工。账面价值 291,777,571.62 元。其账面价值主要为给总承包企业预付款和前期可行性研究费、环境影响评价费、勘察费、设计费、招投标费、管理费用和监理费等费用。

②在建工程概况

A.项目建设主要内容

合肥院技术中心位于合肥滨湖卓越城北部的创新产业聚集区，重庆路与黄河路交口东南角。项目规划用地 83.54 亩，总建筑面积 114,869.39m²，其中地上总建筑面积 83,297.06m²，地下 31,572.33 m²，地下 1 层，地上 1-14 层，包括技术中心总部、技术中心综合楼、科研平台 1、科研平台 2、科研平台 3，地面车位 97 个，地下车位 906 个。

建设内容包括建安工程（土建工程、室内外装修工程、给排水及消防工程、强弱电工程、暖通工程）、室外总体（道路、停车场、景观绿化、管网）等内容。

B.项目前期工作

项目于 2017 年 8 月中国建材总院“材研投发[2017]155 号文”立项批复，2019 年 7 月合肥市包河区发展和改革委员会批准立项备案（2019-340111-73-03-016637 号），合肥院取得登记《国有土地使用证》（皖（2020）合肥市不动产权第 1111173 号）土地使用权；领取了《建设用地规划许可证》（地字第 340111201900062 号）、《建设工程规划许可证》（建字第 340111202010284~289 号）和《建设工程施工许可证》（340111202005180101 号）等工作许可证。

C.项目承建单位

项目建设工程由中建二局第三建筑工程有限公司施工总承包，消防工程，供配电工程，电梯设备安装工程、充电桩安装、工程光伏设备、工程智能化工程和装饰工程等由专业公司分包。

D.项目目前主要进展

评估基准日，该项目在建-土建总体完成了约 96%。项目现室外供配电已经移交管理，土建工程现场已完工，个别单体周边坡道及散水待装修结束后完善。装饰装修工程、消防工程、暖通工程和门窗工程等进入扫尾工作；室外总体及景观绿化工程已完成约 75%。

③评估方法

由于本项目在建工程属于正常建设的在建项目，在此期间投资涉及的材料

和人工等价格变动幅度不大，且经核实，账面值均为与投资项目有关的必要建设成本，账面价值中不含有不合理费用，因此，本次在已核实后的在建工程账面值的基础上考虑投入资金的资本化利息作为评估值。

④评估结果

在建工程-土建的评估值为 299,314,604.94 元。

（7）无形资产-土地使用权

①评估范围及对象

纳入本次评估范围的土地使用权账面值为 98,458,033.81 元，为按法定用途、规定年限进行摊销后的摊余价值，原始入账价值 103,462,487.22 元，涉及土地 4 宗，面积共计 99,012.08 平方米，其中：划拨方式取得工业用地 1 宗，面积 11,434.44 平方米；出让方式取得科研用地 1 宗，面积 55,694.03 平方米；划拨方式取得办公用地 31,189.25 平方米；住宅用地 694.36 平方米各一宗。

②土地概况

A.土地登记状况

本次评估的土地，为合肥院合法拥有的、位于安徽省合肥市及肥西县的土地 4 宗。登记情况如下表：

名称	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	开发程度	面积 (m ²)
宗地 1	皖（2018）肥西县不动产权第 0055915 号	上派镇北张社区三河路东侧水泥研究设计院铆焊车间	2018 年 7 月	划拨	工业用地		六通一平	11,434.44
宗地 2	皖（2020）合肥市不动产权第 1111173 号	包河区重庆路以东，黄河路以南	2019 年 12 月	出让	科研用地	50	六通一平	55,694.03
宗地 3		合肥市望江东路 60 号	1993 年 2 月	划拨	机关用地		六通一平	31,189.25
宗地 4		合肥市望江东路 60 号	1993 年 2 月	划拨	住宅		六通一平	694.36

B.土地权利状况

待估宗地 3 和宗地 4 以转让或划拨方式取得，其所有权属于国家，使用权属于合肥院。

宗地 1：合肥院与肥西县国土资源局签署土地使用权使用协议，取得位于上派镇北张社区三河路东侧合肥院铆焊车间的划拨工业用地 11,434.44 平方米，并取得（皖（2018）肥西县不动产权第 0055915 号）国有土地使用权证，地上建有铆焊车间厂房等永久设施。

肥西县上派镇人民政府因基础设施建设及旧城综合改造项目需要收回上述宗地使用权，2022 年 7 月 5 日肥西县上派镇人民政府与合肥院签订了补偿协议。

宗地 2：2019 年 11 月，合肥院与合肥市自然资源和规划局签订国有建设用地使用权出让合同，取得位于包河区重庆路以东、黄河路以南 55,694.03 平方米出让科研用地使用权，并取得（皖（2020）合肥市不动产权第 1111173 号）不动产权证，地上正在建设技术中心办公大楼等永久建筑。

宗地 3、4：合肥院（其前身为国家建筑材料工业局合肥水泥研究设计院）通过划拨方式取得位于望江东路 60 号的一宗国有建设用地使用权，并于 1993 年 1 月办理了土地证，证号为合国用（籍）字第 00407 号，证载土地使用权人为国家建筑材料工业局合肥水泥研究设计院，用途为住宅、机关，用地面积为 120,650 平方米（后因市政道路、轨道占用，核减部分土地使用权）。

因换发新不动产权证需要，上述土地证已于 2019 年 2 月 20 日被合肥市不动产登记中心登记科收回，并按照已建成房屋重新办理了新不动产权证，新不动产权证载土地使用权人为合肥院，证载土地共有宗地面积为 117,064.72 平方米，土地使权利性质均为划拨。

合肥院职工家属区“三供一业”资产已于 2020 年按“三供一业”政策移交给了街道办事处。移交完成后土地使用权证未做分割，移交部分的土地使用权面积未核减。

合肥院委托安徽天行勘测服务有限公司、安徽宁徽勘测规划设计有限公司分别对现有办公用地、住宅用地进行了测绘及分摊。

安徽天行勘测服务有限公司于 2022 年 7 月 15 日对合肥院院属办公用房屋进行了不动产测绘，并于 2022 年 7 月 21 日出具《合肥水泥研究设计院有限公司不

动产土地分摊报告》，确定院属办公用房屋分摊土地面积为 31,189.25 平方米。

安徽宁徽勘测规划设计有限公司于 2022 年 7 月 1 日对合肥院院属住宅用房屋进行了不动产测绘，并于 2022 年 7 月 21 日出具《不动产测量报告（实测）》，确定院属住宅用房屋分摊土地面积为 694.36 平方米。

按照国家有关规定，以出让方式取得的土地，土地使用权可以依法再转让、出租、抵押或用于其他经济活动。以划拨方式取得的土地，土地使用权一般不能再转让、出租、抵押或用于其他经济活动。

截止评估基准日，委估 4 宗宗地未涉及抵押或他项权利使用限制。

C. 土地利用状况

位于合肥市肥西县上派镇北张社区三河路东侧划拨工业用地，其地面上已建权属为合肥院的厂房等永久性建筑物。

位于包河区重庆路以东、黄河路以南科研用地，其地上正在建设技术中心办公大楼等永久性建筑。建成后将成为合肥院新的科研办公场所。

位于包河区望江东路 60 号的划拨地，地上建有综合办公楼、食堂、自动化办公楼及住宅等永久性建筑。

③ 影响地价的因素分析

A. 一般因素

影响地价的一般因素主要是指社会、经济、政策和自然因素等诸多方面的综合，其主要包括地区的地理位置及自然条件、地区土地状况、城市经济发展水平等。这些因素通过土地供求两方面的不同作用，从而影响城市总体地价水平的变化。

1) 地理位置及自然条件

合肥市位于安徽省中部，江淮分水岭的南侧，巢湖的北岸。北纬 $31^{\circ} 31'$ — $32^{\circ} 37'$ 、东经 $116^{\circ} 40'$ — $117^{\circ} 52'$ 。全年气温冬寒夏热，春秋温和，属于暖温带向亚热带的过渡带气候类型，为亚热带湿润季风气候。年平均气温 15.7°C ，降雨量 900~1100 毫米，日照 2100 多个小时。合肥的气候特点是：四季分明，气候温和、雨量适中、春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。春

天：冷暖空气活动频繁，常导致天气时晴时雨，乍暖乍寒，复杂多变。夏季：季节最长，天气炎热，雨量集中，降水强度大，雨量主要集中在5-6月的梅雨季节。秋季：季节最短，气温下降快，晴好天气多。冬季：天气较寒冷，雨雪天气少，晴朗天气多。

合肥市土地面积 11,408.48 平方公里，现辖肥东、肥西、长丰、庐江 4 个县，1 个县级巢湖市，以及瑶海、庐阳、蜀山、包河 4 个区。截至 2020 年末，全市共有乡镇 81 个、街道（大社区）52 个、城市社区（居委会）524 个、村及农村社区（村委会）1189 个。现有人口 498 万，常住人口为 462.73 万人

2) 地区土地状况

合肥地处江淮丘陵，北起舜耕山，南至巢湖盆地周围，大部分地域岗冲起伏，垄畈相间。总的地势是中部高，南北低。江淮分水岭横贯中部（大别山余脉），自六安龙穴山进入肥西牛尾巴山，向东延伸，经大潜山、官亭、焦婆、大柏店、将军岭，至长丰山土山、吴山和肥东县中北部八斗岭、广兴一带高岗出境，进入定远县继续向东延伸。

合肥地区处于燕山期断陷盆地之中，所见地层以中生界侏罗系以来地层为主。肥西大部分为大别山凹陷隆起余脉（西、中、北部）形成的低山丘陵，主要为沉积岩，如红砂岩、砾岩及大别山杂岩，出露及地下分布广泛。其东南沿巢湖系合肥凹陷之中生代地层（巢湖盆地）；西北部系大别山凹陷之淮河低台地，形成有小块平原。巢湖北、西岩平原，为近代冲积型地层。合肥地区土壤以黄棕壤、水稻土两类为主要土壤，约占全部土壤的 85%。其余为石灰岩土、紫色土和砂黑土土壤。

3) 经济发展状况

2021 年合肥 GDP11,412.8 亿元，增长 9.2%，净增近 1,400 亿元。总量位居全国大中城市第 19 位，比 2020 年再进一位。全年，全市 2219 户规模以上工业企业增加值同比增长 19.6%，两年平均增长 13.8%。工业用电量 223.28 亿度，同比增长 17.5%。全年，固定资产投资同比增长 3.5%，两年平均增长 4.1%。全年，社会消费品零售总额 5,111.68 亿元，同比增长 13.2%，两年平均增长 8%。全年，一般公共预算收入 844.22 亿元，同比增长 10.7%，两年平均增长 6.4%。完成税

收收入 638.82 亿元，增长 11.9%。其中，增值税增长 11.0%，企业所得税和个人所得税分别增长 10.7%、30.2%。全年，一般公共预算支出 1,223.72 亿元，同比增长 5.1%，两年平均增长 4.4%。其中民生支出 1,062.9 亿元，同比增长 6.6%，占财政支出的 86.9%，同比提升 1.3 个百分点。民生支出中教育支出增长 6.4%，科技支出增长 6.6%，城乡社区服务支出增长 17.5%。

B.区域因素

影响地价的区域因素主要指影响城镇内部区域状况、交通状况、资源状况、地形地貌、经济状况等。

1) 区域概况

包河区隶属于安徽省合肥市，是合肥市的中心城区，位于合肥市区南部，巢湖北岸，江淮平原腹地，总面积 340 平方千米（其中巢湖水域面积 70 平方千米）。地处江淮丘陵地带，地势较平坦，北高南低。包河区属北亚热带季风气候，四季分明，气候温和、雨量适中、梅雨显著。截至 2020 年末，包河区辖 11 个街道、2 个镇、2 个街道级大社区和 1 个省级经济开发区，常住人口 121,7469 人。

包河区以合肥市原郊区为主。2002 年，郊区更名为包河区。因区内的包河景区得名。区是全国唯一濒临五大淡水湖（巢湖）的省会城区，滨湖科学城的核心区。中国科学技术大学、合肥工业大学等 30 余家科研院所云集包河区，拥有院士工作站 5 家、院士 68 人，国家和省级重点实验室 32 个。包河区坐拥“一湖十河”、12 万亩生态湿地、16.8 千米黄金湖岸线、15.3 平方千米骆岗中央公园，滨湖国家森林公园、大圩景区等，人均公园绿地面积达 14.7 平方米、居于长三角地区前列。

2021 年，包河区实现地区生产总值 1,606.94 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.3%，三次产业结构调整为 0.2：27.0：72.8，经济实力跻身长三角城区“第一方阵”。

2) 交通条件

合肥是安徽省省会，位于安徽省中部，承东启西、连南接北，是长三角经济区的重要城市之一。安九高铁开通运行、合肥至深圳高铁行程时间缩短至 5 个半小时，新桥机场改建扩建、新合肥西站、合新高铁开工建设，大外环高速

建设全面启动，南二环改造全线通车、刷新“合肥速度”，轨道交通实现“5线联运、9线同建”

包河区位处交通枢纽中心，合肥高铁南站、合肥港综合码头、全省最大汽车客运站坐落区内，地铁1、4、5号线穿境而过，高铁1小时到南京，2小时到上海、杭州、武汉，3个半小时到北京、福州。

3) 资源优势

2004年12月—2005年9月，根据合肥市开展的市辖区土地利用现状调查情况，确认包河区土地总面积为20,925.19公顷。各类土地面积分别为：农用地9,525.17公顷（其中耕地6,011.6公顷，园地92.42公顷，林地1,236.22公顷，牧草地4.83公顷，其他农用地2,180.1公顷）；建设用地6,657.93公顷（其中居民点及独立工矿用地5,983.67公顷，交通运输用地561.07公顷，水利设施用地113.19公顷）；未利用土地4,742.09公顷（其中巢湖水域面积4,131.63公顷）。

4) 地形地貌

包河区位于合肥市区南部，中心位于北纬32度、东经117度，长江淮河之间、巢湖之滨，通过南淝河通江达海，襟五河而带一湖——包河、南淝河、十五里河、塘西河、派河川流其间，区南紧临巢湖，区西紧临国家级合肥经济技术开发区。包河区面积340平方千米，其中巢湖水面面积70平方千米。

包河区地处江淮丘陵地带，地势较平坦，北高南低。从地质构造来看，合肥地区处于燕山期断陷盆地之中，所见地层以中生代侏罗纪以来地层为主。由于远古时代河流下切缓和，侧移活动加强。河床附近和湖滨地带有堆积的松散的土层，形成平原。境内无山。地貌呈现出砾长石石英砂岩等质地。该区最具特点的地形地貌是大片的圩区，其中东大圩最有代表性。东大圩是沿南淝河右岸筑堤与西侧岗地之间形成广阔的圩区。圩区总面积约20平方千米，大堤长约13千米，圩内地面标高比南淝河和巢湖水平低2—3米。圩堤始建于清朝乾隆年间，距2005年有近300年历史。

5) 经济状况

2021年，包河区全年实现地区生产总值1,606.94亿元，按可比价格计算，比上年增长7.3%。

2019年，包河区全年地区生产总值（GDP）1,333.46亿元，按可比价格计算，比上年增长7.3%。其中，第一产业增加值3.87亿元，下降13.0%；第二产业增加值374.94亿元，增长4.5%；第三产业增加值954.64亿元，增长8.8%。三次产业结构比为0.3:28.1:71.6。其中，第三产业占比同比提升0.9个百分点。

2018年，包河区全年生产总值（GDP）1051.22亿元，按可比价格计算，比上年增长8.5%。其中，第一产业增加值4.39亿元，下降17.6%；第二产业增加值267.02亿元，增长7.3%；第三产业增加值779.82亿元，增长9.2%。三次产业结构比为0.4:25.4:74.2。其中，第三产业占比同比提升2.2个百分点。

C.个别因素

个别因素包括评估对象的面积、用途、临街状况、地质、地形、容积率等影响地价水平的因素。

1) 宗地位置

委估宗地1位于上派镇北张社区三河路东侧合肥院铆焊车间；委估宗地2，位于合肥市包河区重庆路以东，黄河路以南；宗地3和宗地4位于合肥市包河区望江东路60号。

2) 宗地用途

委估宗地1用途为工业用地，委估宗地2用途为科研用地，委估宗地3为机关办公，宗地4为住宅用地。

3) 宗地面积

宗地1土地面积为11,434.44平方米，宗地2土地面积为55,694.03平方米，宗地3土地面积为31,189.25平方米；宗地4土地面积为694.36平方米。

4) 容积率

委估宗地2，容积率为1.5，委估宗地3、4，容积率为1。

5) 土地开发程度

委估土地开发程度均为六通一平，场地内通上水、通下水、通电、通路、通讯、通气，场地内土地平整。

6) 场内基础设施

供水：合肥市四水厂位于包河经开区南 9 公里处巢湖之滨。沿姥山路埋有 $\phi 1400$ 和 $\phi 1200$ 两条供水管向市区供水。从姥山路接供水管，区内沿道路铺设 $\phi 400-200$ 的供水管成为城市供水网的一部分。

排水：区内规划布置污水管网，根据地形和道路网分片呈支桡布置。包河经开区远期发展用地东南部规划建设污水处理厂，区内污水全部集中到污水处理厂，处理达标后向南排至十五里河。

电信：在区内设电信所，实现光缆副单位，到楼宇。纳入城市宽带综合业务数字网，实现通讯现代化。

道路：区内道路规划起点高，主干道双向四车道，45 米宽，并且两边各 15 米的绿化带，路灯、排水、公交、泊车设计科学合理，极具人性化。

供电：区内近期供电由兴集变电所(110kv)供给，远期随用量增加规划扩建兴集变电所或在负荷中心建设新的变电所。区内电阍由 10kv 以下中低压配电网组成，10kv 以下中低压线路沿路架设。

供气：城市燃气规划，将沿二环路、东流路设置煤气中压管道和谓压站，距园医较近；包河经开区燃气规划：近期在区内建设液化石油气站远期将城市天然气管网接通，由城市燃气统一解决。

④地价定义

待估宗地实际开发程度为宗地外“六通”（通上水、通下水、通电、通路、通讯、通天然气）、宗地内场地平整。根据地价评估技术规程和待估宗地实际状况，本次评估地价定义为：在评估基准日，待估宗地开发程度设定为宗地外“六通”（通电、通上水、通下水、通路、通讯、通天然气）、宗地内土地平整、作为科研用地/机关办公用地、土地使用年期为剩余出让年限、无他项权利限制条件下的国有出让土地使用权价格。

⑤土地估价原则

A. 替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大

致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

B.供需原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

C.贡献原则

是指土地总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定。

D.变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

E.协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

F.最有效利用原则

是指土地估价应以估价对象的最有效利用为前提估价。判断土地的最有效利用以土地利用符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等。

⑥评估方法

根据《城镇土地估价规程》，常用的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本法、基准地价系数修正法等。在实地勘察和有关市场调查的基础上，结合待估宗地的实际情况及有关评估方法的适用条件等，本次对土地价值选择的评估方法如下：

1) 对于政府需要收回的划拨土地使用权，本次评估以补偿协议价作为评估价。

2) 对于划拨住宅用地，采用房地合一评估，其价值已经体现在评估范围内对应的住宅内，此处评估为 0 元。在计算房地合一价值时以可比商品房房价扣减出让金作为划拨地上房地合一价值。

3) 对于划拨办公用地，首先确定对应的出让地价，以出让地价扣减土地增值收益作为划拨地的评估值，出让地价分别采用基准地价系数修正法、市场比较法评估，最终选取两种评估方法的平均值作为对应出让地价的评估值。

4) 对于出让的科研用地，选择市场比较法评估。

⑦评估结果确定

待估宗地在评估基准日，在无抵押及担保等他项权利限制条件下、在其剩余使用年限内的国有土地使用权价格如下表。

单位：元

名称	土地权证编号	面积(m ²)	账面价值	评估价值	增值率%	备注
宗地 1	皖（2018）肥西县不动产权第 0055915 号	11,434.44	19,949.59	6,111,707.47	30,535.75	
宗地 2	皖（2020）合肥市不动产权第 1111173 号	55,694.03	98,438,084.22	103,535,201.77	5.18	
宗地 3		31,189.25		42,916,405.05		
宗地 4		694.36		-		房地合一评估

增减值原因分析：

土地增值的主要原因：一是划拨土地无账面值或账面值较低，二是土地资源的稀缺性造成土地价格的上涨。

（8）无形资产-其他无形资产

①评估范围

纳入评估范围的无形资产包括以下两类：第一类是账面记录的外购软件及非专利技术；第二类为账面未记录无形资产。

企业记录的无形资产为企业外购的软件和非专利技术。

账面未记录的无形资产包括专利权、计算机软件著作权、商标、域名等，其中：

A.商标权

商标共计 5 项，为企业自主申请，自己使用，未授权公司外部使用。具体如下表所示：

序号	商标名称	注册号	类别	有效期限
1	HCRDIHF	15716637	11	2025-12-27
2	HCRDIHF	15707490	42	2025-12-27
3	HFHCRDI	15707078	9	2026-01-20
4	HCRDIHF	15706566	7	2026-02-27
5		987143	7	2027-04-20

B.专利

共计 141 项，其中包括：实用新型专利 131 项，发明专利 7 项，外观设计 3 项。除有 6 个实用新型为与其他企业共同研发外，其他专利均为自主研发，以上专利均在企业生产经营中使用并发挥作用，正常缴纳年费处于保护期内。

具体如下表所示：

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
1	一种生活垃圾破碎机	发明专利	ZL201510624648.0	2015-09-25	2018-07-17
2	一种高湿轻质物料烘干系统	发明专利	ZL201810880263.4	2018-08-03	2019-11-26
3	一种动态主动打散干化机	发明专利	ZL201810880254.5	2018-08-03	2020-08-11

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
4	一种改善测量效果的水泥粒度在线检测装置	发明专利	ZL201810889074.3	2018-08-07	2021-02-02
5	一种 SiC 陶瓷颗粒表面改性工艺	发明专利	ZL201911316239.9	2019-12-19	2021-05-25
6	一种用于建筑工程的截桩机	发明专利	ZL202011223180.1	2020-11-05	2021-11-26
7	一种土木工程用地基夯实装置	发明专利	ZL202011204726.9	2020-11-02	2021-12-03
8	角度可调式撒料装置	实用新型	ZL201720442739.7	2017-04-25	2018-01-09
9	环保无晃动定位型粉体散装装料头	实用新型	ZL201820182609.9	2018-02-02	2018-11-02
10	一种带有防尘结构的筒仓卸料装置	实用新型	ZL201820374912.9	2018-03-20	2018-11-02
11	一种廊道内运输装置	实用新型	ZL201820374914.8	2018-03-20	2018-11-02
12	一种具有自清灰功能的风管弯头装置	实用新型	ZL201820237453.X	2018-02-10	2018-11-06
13	一种适用于管道与钢结构仓体连接的缓冲装置	实用新型	ZL201820237455.9	2018-02-10	2018-11-06
14	一种钢桁架支座	实用新型	ZL201820543085.1	2018-04-17	2018-11-09
15	一种建筑施工用墙板清洗装置	实用新型	ZL201820374911.4	2018-03-20	2018-12-18
16	一种用于散装物料多层存储运输的重载机器人	实用新型	ZL201821106961.0	2018-07-11	2019-02-19
17	一种环保节能型应急照明装置	实用新型	ZL201821533443.7	2018-09-19	2019-04-19
18	一种高层建筑物用防雷装置	实用新型	ZL201821596997.1	2018-09-29	2019-04-19
19	一种用于散装物料装卸吸入式重载机器人	实用新型	ZL201821106948.5	2018-07-11	2019-04-23
20	一种滑动机器人的防尘滑动组件	实用新型	ZL201821428255.8	2018-08-30	2019-04-23
21	一种粉尘环境下机器人的图像识别组件	实用新型	ZL201821428259.6	2018-08-30	2019-04-23
22	一种水泥生产线智能化控制系统	实用新型	ZL201821597177.4	2018-09-29	2019-05-03
23	一种防雷型电气配电箱	实用新型	ZL201821496368.1	2018-09-13	2019-05-10
24	一种变电站新型可升降照明装置	实用新型	ZL201821496369.6	2018-09-13	2019-06-11
25	一种高压电气用安全连接器	实用新型	ZL201821953762.3	2018-11-26	2019-06-11
26	一种用于水泥粉体改性的装置	实用新型	ZL201821644761.0	2018-10-11	2019-06-18
27	一种用于球磨机陶瓷研磨体的活化装置	实用新型	ZL201821645041.6	2018-10-11	2019-06-18
28	一种高强度支撑的筒仓仓底结构	实用新型	ZL201821664653.X	2018-10-15	2019-06-18
29	一种防尘的重载荷机械臂以及重载机器人	实用新型	ZL201821427007.1	2018-08-30	2019-07-12
30	一种高压柜内无线测温装置	实用新型	ZL201821953805.8	2018-11-26	2019-07-12

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
31	一种钢桁架支座	实用新型	ZL201821664896.3	2018-10-15	2019-07-26
32	一种全密闭卸料阀	实用新型	ZL201822008005.5	2018-12-03	2019-07-26
33	一种具有双级气流分布装置的烟气脱硫吸收塔	实用新型	ZL201821564751.6	2018-09-19	2019-07-30
34	一种桥式起重机	实用新型	ZL201821764799.1	2018-10-29	2019-07-30
35	一种钢结构厂房框架	实用新型	ZL201821764796.8	2018-10-29	2019-08-02
36	一种电气设备远程巡检装置	实用新型	ZL201821953755.3	2018-11-26	2019-08-06
37	活动板房墙体板材	实用新型	ZL201920025889.7	2019-01-03	2019-09-24
38	一种新型水泥厂用除尘设备	实用新型	ZL201920143796.4	2019-01-28	2019-10-29
39	一种脉冲袋式除尘器的调节式喷吹清灰系统	实用新型	ZL201821933188.5	2018-11-22	2019-11-01
40	一种便于切换清灰方式的一体式袋式除尘器	实用新型	ZL201821943875.5	2018-11-23	2019-11-01
41	一种新型高落差缓冲溜槽	实用新型	ZL201920046713.X	2019-01-11	2019-11-12
42	一种钢筋桁架楼承板	实用新型	ZL201920223805.0	2019-02-22	2019-12-06
43	一种起重配件及塔式起重机	实用新型	ZL201920275320.6	2019-03-05	2019-12-10
44	一种可减少水泥结块疏通难度的水泥库结构	实用新型	ZL201920428931.X	2019-03-29	2020-01-03
45	一种结构坚固的新型混凝土筒仓	实用新型	ZL201920380540.5	2019-03-21	2020-01-10
46	一种脱硫脱硝塔用自立式钢烟囷	实用新型	ZL201920507985.5	2019-04-12	2020-02-04
47	一种钢网架螺栓球节点连接结构	实用新型	ZL201920470557.X	2019-04-09	2020-02-07
48	用于熟料输送廊道的钢网架支座及钢网架结构	实用新型	ZL201920508166.2	2019-04-12	2020-02-07
49	一种混凝土筒仓	实用新型	ZL201920223527.9	2019-02-22	2020-02-11
50	一种整体式抽真空装置	实用新型	ZL201921060130.9	2019-07-09	2020-04-10
51	一种窑筒体辐射热回收系统	实用新型	ZL201921109298.4	2019-07-16	2020-04-10
52	一种拱形筒体换热器	实用新型	ZL201921109748.X	2019-07-16	2020-04-10
53	一种道路施工防噪隔离护栏结构	实用新型	ZL201921019864.2	2019-06-27	2020-04-17
54	一种含水废渣用组合式卸料阀	实用新型	ZL201921649064.9	2019-09-30	2020-05-26
55	建筑桩	实用新型	ZL201921019847.9	2019-06-27	2020-06-02
56	一种具备防电磁结构的数据存储介质	实用新型	ZL202020084762.5	2020-01-15	2020-06-26
57	建筑预埋件	实用新型	ZL201921019858.7	2019-06-27	2020-07-07
58	一种便于安装的水泥生产用封闭管状带输送装置	实用新型	ZL201921950039.4	2019-11-13	2020-07-14

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
59	一种高效环保水泥生产车间用空气粉尘收集设备	实用新型	ZL201921949758.4	2019-11-13	2020-07-31
60	一种高效水泥生产设备	实用新型	ZL201921785470.8	2019-10-23	2020-08-04
61	一种水泥生产用环保型除尘设备	实用新型	ZL201921786027.2	2019-10-23	2020-08-04
62	一种具有减震功能的环保除尘装置	实用新型	ZL201921950064.2	2019-11-13	2020-09-15
63	一种硬质合金颗粒增强复合耐磨板	实用新型	ZL201922246538.1	2019-12-16	2020-09-18
64	一种电磁波辐射的屏蔽罩	实用新型	ZL201922107736.X	2019-11-29	2020-09-29
65	一种用于水泥粉体颗粒改性系统	实用新型	ZL202020008714.8	2020-01-03	2020-10-23
66	一种 SiC 颗粒增强复合耐磨板	实用新型	ZL201922246874.6	2019-12-16	2020-10-27
67	一种用于机房设备维保的移动梯	实用新型	ZL202020085987.2	2020-01-15	2020-10-27
68	一种高结合强度防分层的建筑结构	实用新型	ZL202020126405.0	2020-01-19	2020-10-27
69	一种高强度拼装式建筑结构	实用新型	ZL202020126502.X	2020-01-19	2020-10-27
70	一种 SiC 预制体增强复合高锰钢耐磨板	实用新型	ZL201922246887.3	2019-12-16	2020-11-06
71	一种水泥熟料卸料装置	实用新型	ZL202020319536.0	2020-03-13	2020-11-10
72	一种煤粉制备用下料装置	实用新型	ZL202020319556.8	2020-03-13	2020-11-10
73	一种水泥除尘装置	实用新型	ZL202020319562.3	2020-03-13	2020-11-10
74	一种照明设备用多功能防雷箱	实用新型	ZL202020993903.5	2020-06-03	2020-11-24
75	一种物料进料计量设备	实用新型	ZL202020276844.X	2020-03-09	2020-12-04
76	一种可便捷安装的低压柜	实用新型	ZL202020277285.4	2020-03-09	2020-12-04
77	一种通信机房巡检的移动平台	实用新型	ZL201922107731.7	2019-11-29	2020-12-11
78	一种低温等离子体触媒反应器	实用新型	ZL202020546336.9	2020-04-14	2020-12-15
79	一种水泥厂筒仓的仓下支撑结构	实用新型	ZL202020276460.8	2020-03-09	2021-01-29
80	一种带有防震结构的水泥厂筒仓	实用新型	ZL202020276469.9	2020-03-09	2021-01-29
81	一种电气工程接地装置	实用新型	ZL202021067806.X	2020-06-11	2021-02-09
82	一种水泥厂筒仓的加固结构	实用新型	ZL202020276090.8	2020-03-09	2021-02-12
83	一种便于安装的电气安全插座	实用新型	ZL202021067816.3	2020-06-11	2021-02-26
84	一种全程高温隔爆防腐防尘采样探头系统	实用新型	ZL202020767311.1	2020-05-11	2021-03-02
85	一种气相色谱仪高精度恒温系统	实用新型	ZL202020767672.6	2020-05-11	2021-03-02
86	一种嵌入式含标定功能的恒温控制箱	实用新型	ZL202020847772.X	2020-05-18	2021-03-02

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
87	一种电气布线设计展示装置	实用新型	ZL202020861215.3	2020-05-21	2021-03-02
88	一种粉石灰生产线	实用新型	ZL202020684024.4	2020-04-28	2021-03-09
89	基于新型干法水泥熟料烧成系统的粉石灰煨烧改造系统	实用新型	ZL202022107358.8	2020-09-23	2021-03-09
90	一种多通道进样气相色谱仪	实用新型	ZL202020766263.4	2020-05-11	2021-03-19
91	一种黑滑石粉状悬浮煨烧增白装置	实用新型	ZL202021783101.8	2020-08-24	2021-03-26
92	一种新型水泥窑用烟室托板	实用新型	ZL202022082898.5	2020-09-21	2021-04-30
93	一种计算机网络机房通风防潮窗口	实用新型	ZL202022517578.8	2020-11-04	2021-06-08
94	一种计算机机房均匀通风结构	实用新型	ZL202022518973.8	2020-11-04	2021-06-08
95	一种水泥厂用分煤器	实用新型	ZL202022458932.4	2020-10-30	2021-06-22
96	一种水泥厂分解炉用燃烧器	实用新型	ZL202022465566.5	2020-10-30	2021-07-16
97	一种水泥厂输送废气的风管移动支架	实用新型	ZL202022458936.2	2020-10-30	2021-07-27
98	一种水泥智能工厂远程信息采集传输系统	实用新型	ZL202120270029.7	2021-02-01	2021-02-01
99	一种混合燃烧型环保工业锅炉	实用新型	ZL202022464842.6	2020-10-30	2021-09-10
100	一种水泥专用称重装置	实用新型	ZL202022016543.6	2020-09-15	2021-09-17
101	一种新型水泥窑用烟室托板连接结构	实用新型	ZL202120310208.9	2021-02-02	2021-09-28
102	一种建筑工程用钢结构折弯机	实用新型	ZL202120288599.9	2021-02-01	2021-10-01
103	一种新型辅助散热的烟室托板	实用新型	ZL202120528552.5	2021-03-11	2021-10-01
104	一种自适应调节角度的窑尾煤粉旋流器	实用新型	ZL202120528553.X	2021-03-11	2021-10-01
105	一种新型均化库顶多层布料装置	实用新型	ZL202120528555.9	2021-03-11	2021-10-15
106	一种用于水泥厂预热器的防结皮堵塞的锁风阀	实用新型	ZL202120529837.0	2021-03-11	2021-10-15
107	一种可在线维修更换的金属波纹管	实用新型	ZL202120529741.4	2021-03-11	2021-03-11
108	一种用于水泥厂预热器的可变角度撒料装置	实用新型	ZL202120529763.0	2021-03-11	2021-10-22
109	一种建筑结构工程预埋件	实用新型	ZL202120636113.6	2021-03-26	2021-10-22
110	一种可快速拆接的市政用给排水管道接头	实用新型	ZL202120288598.4	2021-02-01	2021-10-29
111	一种具有外围防爆结构的建筑给排水管道	实用新型	ZL202120288666.7	2021-02-01	2021-10-29
112	一种建筑工程用钻孔机	实用新型	ZL202120288600.8	2021-02-01	2021-11-19
113	一种出风口截面积渐变的风翅	实用新型	ZL202120280599.4	2021-02-01	2021-11-26

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
114	一种用于袋装物料智能装车的粉尘回收系统	实用新型	ZL202120944777.9	2021-05-06	2021-12-14
115	一种用于装车机搬运物料的抓手机构	实用新型	ZL202120945063.X	2021-05-06	2021-12-14
116	一种用于袋装物料智能装车的行走机构	实用新型	ZL202120945073.3	2021-05-06	2021-12-14
117	一种环保水泥粉存放用料仓	实用新型	ZL202121591127.7	2021-07-14	2021-12-14
118	一种弧形箱体式磨机筛分隔仓板	实用新型	ZL202121294942.7	2021-06-10	2021-12-21
119	一种环保水泥仓的辅助除尘装置	实用新型	ZL202121591293.7	2021-07-14	2021-12-21
120	一种环保高效的水泥仓清理装置	实用新型	ZL202121591314.5	2021-07-14	2021-12-24
121	一种建筑结构桁架滑动支座	实用新型	ZL202121714114.4	2021-07-26	2022-01-28
122	一种建筑工程用于筒仓的辅助滑膜装置	实用新型	ZL202121714148.3	2021-07-26	2022-01-28
123	一种篦冷机的无轴承导向机构	实用新型	ZL202122176707.6	2021-09-08	2021-09-08
124	一种水泥熟料冷却机用检修门	实用新型	ZL202122176709.5	2021-09-08	2022-01-28
125	一种步进式冷却机斜面导向装置	实用新型	ZL202122176710.8	2021-09-08	2022-01-28
126	一种水泥熟料冷却机用三通道脉动阀	实用新型	ZL202122330921.2	2021-09-23	2022-01-28
127	一种水泥熟料冷却机用在线检修仓	实用新型	ZL202122458721.5	2021-10-12	2022-01-28
128	一种建筑施工用具有防脱落结构的提升装置	实用新型	ZL202122239591.6	2021-09-15	2022-02-01
129	一种防坠落安全防护网结构	实用新型	ZL202122239593.5	2021-09-15	2022-02-01
130	一种建筑施工用安全围挡装置	实用新型	ZL202122239595.4	2021-09-15	2022-02-01
131	一种建筑结构用于屋面钢柱脚	实用新型	ZL202121714146.4	2021-12-21	2022-02-08
132	一种建筑造价预算用楼梯面积统计装置	实用新型	ZL202122164507.9	2021-09-08	2022-02-08
133	一种适用于水泥粉料卸船装置的旋风袋式复合分离器	实用新型	ZL202120924674.6	2021-04-29	2022-02-18
134	水泥熟料冷却机用双通道脉动阀	实用新型	ZL202122458532.8	2021-10-12	2022-02-18
135	一种项目工程前期用预算板	实用新型	ZL202122216262.X	2021-09-14	2022-02-22
136	一种工程造价用多功能测绘设备	实用新型	ZL202122216269.1	2021-09-14	2022-02-22
137	色谱监测仪器	外观设计	ZL202030196086.6	2020-05-06	2020-10-30
138	LED 工程灯（太阳能蓄电）	外观设计	ZL201930557334.2	2019-10-14	2020-03-13
139	建筑结构连接件	外观设计	ZL201930018862.0	2019-01-14	2019-08-02
140	一种具有双级气流分布装置的烟气脱硫吸收塔	实用新型	ZL201821564751.6	2018-09-19	2019-07-30

序号	无形资产名称和内容	专利类型	权证编号	申请日期	授权公告日
141	耐高温玄武岩纤维滤料	实用新型	ZL201420135515.8	2014-03-24	2014-11-12

专利的法律状态：以上专利不涉及法律诉讼，在评估基准日时也不存在抵押、质押等情况。

C.软件著作权

软件著作权共计 67 项，其中 2 项为与其他企业共同研发，其余均为企业自主研发，在企业正常经营中使用并发挥作用。具体如下表所示：

序号	名称	登记号	首次发表时间	证书日期
1	一种冷却机用辊式破碎机三辊故障自动诊断系统 V1.0	2021SR0405330	未发表	2021-03-17
2	一种冷却机用辊式破碎机五辊故障自动诊断系统 V1.0	2021SR0405092	未发表	2021-03-17
3	一种冷却机用辊式破碎机五辊控制系统 V1.0	2021SR0404990	未发表	2021-03-17
4	一种冷却机用辊式破碎机四辊控制系统 V1.0	2021SR0406648	未发表	2021-03-17
5	一种冷却机用辊式破碎机三辊控制系统 V1.0	2021SR0405329	未发表	2021-03-17
6	一种冷却机用辊式破碎机四辊故障自动诊断系统 V1.0	2021SR0406650	未发表	2021-03-17
7	一种八道第四代步进式冷却机润滑管理系统 V1.0	2021SR1055440	2020-12-16	2021-07-16
8	一种七道尾置辊破第四代步进式冷却机控制系统 V1.0	2021SR1053547	2020-12-26	2021-07-16
9	一种八道中置辊破第四代步进式冷却机故障自动诊断系统 V1.0	2021SR1055439	2020-12-05	2021-07-16
10	一种八道中置辊破第四代步进式冷却机控制系统 V1.0	2021SR1060901	2020-12-09	2021-07-19
11	水泥炉窑低氮煅烧技术智能控制系统[简称：水泥窑智能控制系统]V1.0	2019SR0489568	未发表	2019-05-20
12	水泥工业窑尾燃煤输送管路自动配置系统 V1.0	2021SR0359804	未发表	2021-03-09
13	一种预热器撒料装置故障检测系统 V1.0	2021SR0358204	未发表	2021-03-09
14	一种预热器锁风装置故障检测系统 V1.0	2021SR0359850	未发表	2021-03-09

序号	名称	登记号	首次发表时间	证书日期
15	预分解系统分料装置自适应控制系统 V1.0	2021SR0361402	未发表	2021-03-09
16	柴油雾化点火器运行控制系统 V1.0	2021SR0199174	2020-12-07	2021-02-04
17	燃烧器点火装置控制软件 V1.0	2021SR0199625	2020-12-09	2021-02-04
18	燃烧器风量分配控制系统 V1.0	2021SR0200947	2020-11-09	2021-02-04
19	燃烧器运行状态监控系统 V1.0	2021SR0199624	2020-11-20	2021-02-04
20	水泥熟料烧成系统分解炉优化控制软件[简称: Calciner-Control]V1.0	2020SR0636107	2020-04-01	2020-06-17
21	水泥熟料烧成系统分解炉数据分析软件[简称: Calciner-Dataanalyze]V1.0	2020SR1580600	2020-09-15	2020-11-13
22	水泥熟料烧成系统分解炉建模软件[简称: Calciner-Model]V1.0	2020SR0636227	2020-04-01	2020-06-17
23	水泥熟料烧成系统篦冷机优化控制软件[简称: Alinon-bljcontrol]V1.0	2022SR0036228	2021-08-24	2022-01-06
24	水泥熟料烧成系统篦冷机数据分析软件[简称: Alinon-bljanlyze]V1.0	2022SR0036227	2021-08-01	2022-01-06
25	水泥熟料烧成系统篦冷机建模软件[简称: Alinon-bljmodel]V1.0	2022SR0036226	2021-04-01	2022-01-06
26	粉体智能化散装控制系统 V1.0	2018SR441105	2018-02-08	2018-06-12
27	基于石灰石-石膏法降低新型干法水泥窑烟气硫化物的自动控制系统	2021SR0669320	2019-10-25	2021-05-12
28	水泥厂湿法脱硫循环泵的自动控制系统 V1.0	2021SR0393979	未发表	2021-03-15
29	双驱动回转窑转速的自动控制系统 V1.0	2021SR0392478	未发表	2021-03-15
30	矩形预均化堆场内喷雾降尘的自动控制系统 V1.0	2021SR0392477	未发表	2021-03-15
31	一种基于水泥窑协同处置的市政污泥有害成份分析软件 V1.0	2021SR1497266	未发表	2021-10-13
32	一种基于水泥窑协同处置的市政污泥入窑配比分析软件 V1.0	2021SR1497265	未发表	2021-10-13
33	建筑工程项目造价成本与估算信息系统 V1.0	2021SR1571738	2021-03-26	2021-10-27
34	建筑工程造价预算数字化审核系统 V1.0	2021SR1571737	2021-02-24	2021-10-27

序号	名称	登记号	首次发表时间	证书日期
35	圆形及环形弹性板筋计算软件 V1.0	2020SR0552044	2019-12-20	2020-06-02
36	预埋件锚筋和化学锚栓的复合计算软件 V1.0	2020SR0551845	2019-10-17	2020-06-02
37	板式混凝土楼梯计算软件 V1.0	2020SR0552043	2019-11-14	2020-06-02
38	一种基于等离子设备的气体处理系统 V1.0	2019SR1127764	未发表	2019-11-07
39	一种基于生物质热解碳化炉的土壤处理系统 V1.0	2019SR1124986	未发表	2019-11-07
40	基于人工智能设备的水泥生产工艺远程监管系统 V1.0	2020SR0615018	2020-01-06	2020-06-12
41	粉磨站水泥配料工艺流程可视化管理系统 V1.0	2020SR0612839	2020-03-16	2020-06-12
42	水泥厂生料配料设备自动化控制管理系统 V1.0	2020SR0612831	2020-04-20	2020-06-12
43	水泥厂设备故障巡检系统 V1.0	2019SR0989186	2019-06-14	2019-09-24
44	电气自动化工程管理系统 V1.0	2019SR0989176	2019-06-20	2019-09-24
45	电气负荷智能预警系统 V1.0	2019SR0989180	2019-06-19	2019-09-24
46	一种石灰石粉预热烧解系统 V1.0	2019SR1125294	未发表	2019-11-07
47	一种应用于粉石灰处理的悬浮预热煅烧冷却系统 V1.0	2019SR1125256	未发表	2019-11-07
48	一种应用于水泥生产线的生物质替代燃料控制系统 V1.0	2019SR1123187	未发表	2019-11-06
49	一种应用于碳酸锰煅烧成品的 Mn 含量化学分析系统 V1.0	2019SR1131682	未发表	2019-11-08
50	一种应用于碳酸锰矿煅烧提纯的煅烧成品进行图谱分析系统 V1.0	2019SR1131685	未发表	2019-11-08
51	Sfcad 模型对比软件 V1.0	2019SR0178198	未发表	2019-02-25
52	球面网壳基础计算软件 V1.0	2019SR0176089	未发表	2019-02-25
53	建筑混凝土结构通用设计工具系统 V1.0	2019SR0729760	未发表	2019-07-16
54	建筑结构非等长组合维护桩配比数与弯矩计算系统	2019SR0746084	未发表	2019-07-18
55	建筑结构流体力学及节点应力强度分析系统 V1.0	2019SR0733134	未发表	2019-07-16

序号	名称	登记号	首次发表时间	证书日期
56	建筑维护结构以及现场施工支撑荷载分析系统 V1.0	2019SR0725247	未发表	2019-07-15
57	建筑结构材料或构件疲劳寿命分析系统 V1.0	2019SR0725234	未发表	2019-07-15
58	建筑结构支架临时调整检验辅助系统 V1.0	2019SR0725428	未发表	2019-07-15
59	BIM 钢桁架结构设计软件	2019SR1245924	2019-05-16	2019-11-30
60	混凝土地坑结构计算分析软件 V1.0	2019SR1252030	2019-07-11	2019-12-02
61	混凝土筒仓结构计算分析软件 V1.0	2019SR1252004	2019-09-06	2019-12-02
62	Cad 加载工具箱画图软件 V1.0	2019SR0500904	2019-02-08	2019-05-22
63	回转窑基础设计软件 V1.0	2019SR0500777	2018-12-20	2019-05-22
64	破碎下料漏斗壁内力及配筋计算软件 V1.0	2019SR0500454	2019-01-16	2019-05-22
65	无粘结后张拉筒仓仓壁配筋计算软件 V1.0	2019SR0499760	2019-01-28	2019-05-22
66	水泥厂照明节能系统 V1.0	2018SR922356	未发表	2018-11-19
67	水泥厂中压电机综合保护系统 V1.0	2018SR922330	未发表	2018-11-19

D.域名

域名共计 7 项，具体如下表所示：

序号	名称	ICP 备案	注册日期	到期日期
1	hcrdi.com.cn	皖 ICP 备 17028288 号-1	2001-02-13	2027-02-13
2	hcrdi.com	皖 ICP 备 17028288 号-1	2001-01-05	2027-01-05
3	hcrdi.cn	皖 ICP 备 17028288 号-1	2004-10-09	2027-10-09
4	zyjl.cc	皖 ICP 备 17028288 号-2	2015-06-24	2022-06-24
5	ahzyjl.cn	皖 ICP 备 17028288 号-2	2015-11-16	2022-11-16
6	ahzyjl.net	皖 ICP 备 17028288 号-2	2015-06-24	2022-06-24
7	cnbmtysb.cn	皖 ICP 备 17028288 号-3	2012-03-15	2023-03-15

②评估方法

本次评估范围内的无形资产包括软件、商标权、专利权、非专利技术、软件著作权和域名。

A.软件：对于外购软件采用市场法按照评估基准日的不含税市场价格作为

评估值。

B.商标：本次纳入评估范围的注册商标在行业内辨识度一般，在产品销售中仅作为标记使用，并不能为公司带来超额收益，故本次评估不适宜采用收益法，并且市场上也无相关的无形资产转让案例可供参考，采用成本法对企业账面未记录的商标进行评估。

商标评估值=规费+代理费+咨询费+设计制作费

C.域名：本次纳入评估范围的域名只是为企业开展经营活动提供便利，并未对企业经营活动带来超额收益，故本次评估不适宜采用收益法，并且市场上也无相关的域名转让案例可供参考，采用成本法评估域名。

域名评估值=注册费+续费+咨询费

D.软件著作权、专利及非专利技术资产组：

一般而言，技术研制开发的成本，往往与技术价值没有直接的对应关系，而且由于评估对象是经历了多年不断研发的结果，研发的成本难以核算，无法从成本途径对它们进行评估。另外，由于技术的独占性，也无法从市场交易中选择参照物，故也不适用市场法。因此，本次评估从收益途径进行评估，采用收益法。

收益法的技术思路是预测使用专利技术项目生产的产品未来年期的销售收入，分析该技术对收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类技术的经济使用年限，据以确定技术的未来收益年限，再用适当的折现率折现计算评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{\eta \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P=知识产权评估值；

Ri=销售收入；

η=销售收入分成率；

n=收益计算年限；

r =折现率；

i =序列年值。

③委估技术概况

合肥院是中国建材行业重点科研院所和甲级设计单位，2021年度国资委双百考核“标杆企业”，主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，在水泥生产技术的研发应用、装备制造和工程技术服务领域享有盛誉。

合肥院坚持打造科研、设计、装备制造、工程服务“四位一体”生态链，以科研设计为基础，装备制造为载体，工程服务为平台，为客户提供系统解决方案，有效实现了“科研提升装备，设计优化工程，效益反哺科研设计”的良性循环。合肥院坚持创新是引领发展的第一动力，以创新为驱动，以市场为导向，持续推进创新和运营“双元驱动”的发展模式，形成了以新科研为基础，新装备为载体，新布局为关键的新发展思路，致力于实现合肥院新发展阶段的科技化、品牌化、国际化、生态化。

作为建材行业重点科研院所，合肥院以科研优势为基础，走科研成果产业化道路，坚持以中国水泥行业科技进步为己任，着重研发节能、环保和自动化技术的新工艺、新装备，承担水泥工艺、环境治理、技术装备和先进控制等领域的研究任务和国家科研攻关项目。作为国家技术创新示范企业，合肥院拥有国家企业技术中心、省市企业技术中心、工程技术中心、工业设计中心和研发实验基地等科研平台，近年来年均在研项目40项以上，建立了“有规划、有目标、有机制、有人才、有成果、有转化”的科学研发体系。

④评估结果

其他无形资产账面价值 276,244.19 元，评估值为 32,757,444.72 元，评估增值 32,481,200.53 元。增值的原因是主要是：

1) 企业自主开发和申请的计算机软件著作权、专利权相关成本已经计入历史年度成本费用，账面价值为 0 元，本次评估根据无形资产的实际情况采用收益法确认这些资产的评估值，造成评估增值。

2) 企业申报的商标权、域名，相关成本计入历史年度成本费用，账面价值为 0 元，本次评估根据无形资产的实际情况采用成本法确认这些资产的评估值，造成评估增值。

（9）长期待摊费用

长期待摊费用原始发生额 1,090,956.48 元，账面价值 756,990.18 元，主要是房屋装修费，此项增加了房屋的使用功能，因此在房屋建筑物中评估，长期待摊费用评估为 0 元。

（10）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 32,541,174.76 元。

递延所得税资产核算的是根据税法企业已缴纳，而根据企业会计准则需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异的所得税影响金额。

对递延所得税资产，在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值 32,541,174.76 元。

（12）其他非流动资产评估说明

其他非流动资产账面价值 515,404,798.61 元，为一年以上的大额存单及利息，其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

其他非流动资产评估价值 515,404,798.61 元。

非流动资产评估值 3,704,545,358.67 元。

总资产评估值 6,262,783,530.87 元。

3、流动负债评估说明

评估范围涉及的流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债。对以上负债，本次以合肥院实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。具体如下：

（1）短期借款

短期借款的账面价值为 46,766,060.78 元，主要核算内容为未到期汇票贴现。以核实后账面值确定评估值，短期借款的评估值为 46,766,060.78 元。

（2）应付票据

应付票据账面值 254,282,940.94 元，为企业进行货物采购给供应商开具的银行承兑汇票。以核实后账面值确定评估值，应付票据评估值为 254,282,940.94 元。

（3）应付账款

应付账款账面价值 581,163,637.73 元，主要为应付购货款等。以核实后的账面值作为评估值，应付账款评估值为 581,163,637.73 元。

（4）预收账款

预收账款账面值 701,366.46 元，主要为预收的房租等。以核实后的账面值作为评估值，预收账款评估值为 701,366.46 元。

（5）合同负债

合同负债账面值 318,636,760.75 元，主要为预收的货款等。合同负债以核实后的账面值作为评估值，为 318,636,760.75 元。

（6）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 8,623,424.68 元，主要为按规定计提的职工教育经费和工会经费等。以核实后的账面价值作为评估值，应付职工薪酬评估值为 8,623,424.68 元。

（7）应交税费

应交税费账面值 98,673,902.46 元，主要为企业应交的所得税、增值税等。应交税费以核实后的账面值作为评估值，为 98,673,902.46 元。

（8）其他应付款

其他应付款账面值 619,682,670.88 元，主要为企业应付的保证金、往来款、应付股利等。其他应付款项未发现无需支付的款项的有关证据，以核实后的账面值作为评估值，为 619,682,670.88 元。

（9）其他流动负债

其他流动负债账面值 467,780,000.57 元，为待转销项税额和背书未到期的票据。其他流动负债以核实后的账面值作为评估值，为 467,780,000.57 元。

流动负债评估值为 2,396,310,765.25 元。

4、非流动负债评估

评估范围所涉及的非流动负债为预计负债、递延收益、递延所得税负债。
对以上负债，本次以合肥院实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（1）长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬账面值 178,064,080.19 元，反映的是长期应付职工薪酬为精算机构测算的退休职工福利，以核实后的账面值作为评估值，为 178,064,080.19 元。

（2）预计负债

预计负债账面值 43,016,717.13 元，反映的是因资金、工程成本等结算出现法律纠纷预计赔偿的款项。预计负债以核实后的账面值作为评估值，为 43,016,717.13 元。

（3）递延收益

递延收益账面值 18,757,993.22 元，反映的是拨付的研发项目资金，至评估基准日项目还在进行中。以核实后的账面值作为评估值，递延收益评估值 18,757,993.22 元。

（4）递延所得税负债

递延所得税负债账面值为 369,412.50 元，是根据应纳税暂时性差异计算的未来期间应付所得税的金额，以核实后的账面值作为评估值，递延所得税负债评估值 369,412.50 元。

非流动负债评估值为 240,208,203.04 元。

总负债评估值为 2,636,518,968.29 元。

（五）收益法评估情况

1、收益模型的选取

根据《资产评估执业准则--企业价值》，确定按收益途径，采用现金流折现法（DCF）中的企业自由现金流模型，对评估对象的价值进行估算。

公式如下：

股东全部权益价值=企业价值-付息债务价值

企业价值=经营性资产价值+非经营性资产、负债净值

付息债务是指评估基准日合肥院账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的长期负债、长期借款和应付债券等。

其中，经营性资产价值=税后净利润+折旧与摊销+扣税后付息债务利息-资本性支出-净营运资金变动

经营性资产价值的计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} + \frac{F_n}{r(1+r)^n}$$

其中：P——评估基准日的企业经营性资产价值

F_i ——企业未来第*i*年预期自由现金流量

F_n ——永续期预期自由现金流量

r——折现率

t——收益期计算年

n——预测期

2、收益年限的确定

企业营业执照核准的营业期限为无限期，根据企业的发展规划及行业特点，企业业务稳定，经营正常，故收益期按永续确定，本次确定明确的预测期限为5年9个月，即预测到2027年12月，2028年之后与2027年一致。

3、未来收益的预测

（1）营业收入的预测

合肥院母公司2020年、2021年、2022年1-3月营业收入情况见下表：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
----	-------	-------	-----------

工程业务	76,886.75	165,315.22	73,499.77
热工设备销售	8,252.65	10,791.08	2,421.53
工程监理业务	1,980.24	2,536.07	1,611.02
房屋出租收入	438.57	448.71	36.90
合计	87,558.21	179,091.08	77,569.21

预测期营业收入预测值见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
工程业务	112,772.01	157,419.49	110,000.00	120,000.00	130,000.00	140,000.00	140,000.00
热工设备销售	7,578.47	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
工程监理业务	1,141.28	3,027.52	3,027.52	3,027.52	3,027.52	3,027.52	3,027.52
房屋出租收入	406.74	616.26	616.26	616.26	616.26	677.89	677.89
合计	121,898.50	172,063.27	124,643.78	134,643.78	144,643.78	154,705.41	154,705.41

①工程业务

工程业务包括水泥线技改、固废处理综合利用、骨料、商混站、钙基材料、绿色矿山、新能源项目等行业的工程设计、国内外装备成套供货、工程总承包。

下游行业：水泥、固废、骨料、新能源、矿山。

2021年相比2020年工程业务收入大幅增加的主要原因是2021年当年执行的水泥整线业务形成收入较大，2020年无水泥整线业务。

2022年1-3月已经实现工程业务收入73,499.77万元，结合在手订单及项目进度预计2022年4-12月实现工程收入112,772.01万元。

目前工程业务在手订单支持2023年实现收入107,455.69万元，其中水泥整线业务收入73,898.85万元，2020年、2021年、2022年非水泥整线业务工程收入的平均值为63,520.63万元，随着合肥院在新能源、骨料线、商混站领域加大拓展，预计2023年工程业务收入（不含水泥整线）在2020年、2021年、2022年非水泥整线业务工程收入的平均值的基础上增加20,000.00万元。

2023年工程业务预测收入=73,898.85+63,520.63+20,000.00=157,419.49万元

2024年开始合肥院不再承接水泥整线业务，根据目前企业正在跟踪的项目

情况预估2024年工程业务收入为110,000.00万元，2025年至2027年每年在上一年基础上增加10,000.00万元，预测收入增加的原因是新业务的不断拓展、合作的集团客户不断增多。

②热工装备

热工装备包括篦冷机、预热器、燃烧器，涉及的下游行业包括水泥、冶金等。业务主要涉及水泥、钢铁行业技改项目。基于国家对水泥、钢铁行业降耗要求的不断提升，预计热工装备2022年销售收入为10,000万元，2023年销售收入在上一年基础上增加10%，基于下游行业投资不会大幅变化的前提下预测2024年至永续期热工装备年销售金额11,000.00万元。

③工程监理

主要从事水泥、骨料工程的工程监理。结合下游市场及监理板块人员情况预计2022年监理收入2,752.29万元，2023年收入在2022年基础上增加10%，由于预计监理业务对应的下游行业不会发生较大变化，2024年至永续期监理业务预测值在2023年基础上不再变化。

④房屋出租收入

2022年底合肥院下属企业将租用合肥院建设的技术中心部分房产用于研发办公，根据各单位预计租赁的面积及租金水平预测房屋租赁收入。

（2）主营成本的预测

合肥院母公司2020年、2021年、2022年1-3月营业成本见下表：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
工程业务	71,228.39	151,564.26	67,491.13
热工设备销售	6,511.89	7,265.36	1,628.53
工程监理业务	1,422.11	1,756.64	1,085.17
其他业务成本	-	17.99	-
合计	79,162.39	160,604.25	70,204.83

未来年度营业成本预测见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
工程业务	102,125.11	142,663.72	95,700.00	104,400.00	113,100.00	121,800.00	121,800.00
热工设备销售	5,548.54	7,894.79	7,894.79	7,894.79	7,894.79	7,894.79	7,894.79
工程监理业务	821.25	2,097.06	2,097.06	2,097.06	2,097.06	2,097.06	2,097.06
合计	108,494.90	152,655.57	105,691.84	114,391.84	123,091.84	131,791.84	131,791.84

以预测期各年各业务板块预测的成本率乘以当年各业务板块的收入作为预测期各板块当年的成本。

①工程业务

预测 2022 年的工程业务收入中水泥整线占当年工程业务收入的比例与 2021 年 1 月至 2022 年 3 月基本相近，选用 2021 年及 2022 年 1-3 月成本和除以收入和作为 2022 年成本率。上述收入成本不含合肥院委托中建材粉体执行项目形成的收入及成本。

2023 年成本率预测结合了 2023 年水泥整线预测收入乘水泥整线 2021 年成本率加 2023 年水泥整线以外工程收入乘预测非水泥整线成本率计算确定。

2024 年开始合肥院不再执行水泥整线项目，未来收入预测也不含中建材粉体执行项目，保守预计 2024 年至永续期成本率为 87%。

②热工设备销售

以 2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月成本和除以收入和作为预测期热工装备的成本率。

③工程监理业务

工程监理业务成本率波动不大，考虑到该业务存在一定的规模效应，以 2021 年成本率作为预测期成本率。

（3）税金及附加的预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、印花税等。

历史年度税金及附加见下表：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
城市维护建设税	72.03	105.29	38.63
教育费附加	31.63	46.01	17.21
地方教育费附加	20.99	30.67	11.15
房产税	71.44	70.54	17.89
土地使用税	70.61	76.33	19.80
印花税	66.69	114.15	6.23
水利基金	0.00	57.20	17.99
环保税	-	-	0.92
其他	102.90	36.96	0.19
税金及附加合计	436.29	537.14	130.01

预测期税金及附加如下表所示：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
城市维护建设税	78.64	101.15	73.28	79.16	85.03	90.95	90.95
教育费附加	34.03	44.20	32.02	34.59	37.16	39.74	39.74
地方教育费附加	23.01	29.47	21.35	23.06	24.77	26.50	26.50
房产税	53.66	399.81	399.81	399.81	399.81	399.81	399.81
土地使用税	59.39	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85
印花税	120.90	109.67	79.44	85.82	92.19	98.60	98.60
水利基金	45.72	54.95	39.81	43.00	46.20	49.41	49.41
环保税	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
其他	40.98	35.51	25.73	27.79	29.85	31.93	31.93
税金及附加合计	456.33	803.62	700.28	722.07	743.86	765.79	765.79

①以 2021 年城建税、教育费附加、地方教育费附加占 2021 年营业收入的比例乘以预测期各年营业收入对预测期城建税、教育费附加、地方教育费附加进行预测。

②以 2021 年印花税、水利基金、其他占 2021 年营业收入的比例乘以预测期各年营业收入对预测期的印花税、水利基金、其他进行预测。

③房产税按房产原值的 70%乘以 1.2%预测，土地税以土地面积乘以土地税单价进行预测。2023 年房产税增加原因是技术中心投入使用造成的，土地使用

税下降的原因是合肥院原办公用地作为非经营性资产加回，作为非经营性资产加回的土地在预测期不再预测土地使用税。

（4）销售费用的预测

2020年、2021年、2022年1-3月销售费用明细见下表。

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
职工薪酬	206.70	133.65	2.95
差旅费	112.34	69.49	23.45
办公费	18.53	30.13	8.06
业务招待费	4.26	5.56	1.18
广告费	3.37	-	-
综合服务费	67.97	80.15	0.19
其他	47.76	3.09	3.53
合计	460.91	322.07	39.35

参照历史数据对预测期销售费用预测，具体预测期各年销售费用预测值见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	145.90	128.40	93.02	100.48	107.94	115.45	115.45
差旅费	55.19	59.23	55.94	49.35	46.06	45.24	45.24
办公费	24.17	32.22	32.22	32.22	32.22	32.22	32.22
业务招待费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
广告费	-	-	-	-	-	-	-
综合服务费	89.08	77.01	55.78	60.26	64.74	69.24	69.24
其他	21.89	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42
合计	341.24	327.29	267.39	272.74	281.38	292.57	292.57

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括职工薪酬、综合服务费、办公费、中介机构服务费、折旧费、差旅费、摊销、招待费、其他等。

2020年、2021年、2022年1-3月管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
职工薪酬	3,397.66	3,864.73	608.86
综合服务费	63.64	60.74	31.37
办公费	50.04	48.05	4.49
中介机构服务费	19.23	38.12	21.17
折旧费	124.42	91.76	31.29
差旅费	47.51	42.33	-
摊销费用	129.90	166.02	19.53
房租物业费	187.59	154.75	379.17
业务招待费	109.49	154.95	42.55
党建工作经费	69.97	81.85	22.44
其他	337.84	389.53	166.59
合计	4,537.30	5,092.83	1,327.45

结合历史数据对管理费用各明细科目进行预测，具体见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	3,294.51	3,942.41	3,981.83	4,021.65	4,061.87	4,102.48	4,102.48
综合服务费	30.83	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19
办公费	44.56	49.05	49.05	49.05	49.05	49.05	49.05
中介机构服务费	16.96	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
折旧费	136.75	1,633.41	1,843.58	2,053.76	2,263.94	2,474.11	2,474.11
差旅费	44.92	44.92	44.92	44.92	44.92	44.92	44.92
摊销费用	159.20	238.30	238.30	211.58	211.58	211.58	211.58
房租物业费	116.06	154.75	154.75	154.75	154.75	154.75	154.75
业务招待费	89.67	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22	132.22
党建工作经费	53.47	75.91	75.91	75.91	75.91	75.91	75.91
其他	197.10	363.69	363.69	363.69	363.69	363.69	363.69
合计	4,184.02	6,736.83	6,986.43	7,209.71	7,460.11	7,710.90	7,710.90

（6）研发费用

研发费用主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧和摊销、其他相关费用。

2020年、2021年、2022年1-3月研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
职工薪酬	2,053.04	3,332.00	388.01
直接投入费用	3,496.81	5,218.21	1,722.92
折旧和摊销	49.68	34.93	0.68
其他相关费用	267.26	232.85	176.38
合计	5,866.79	8,817.98	2,287.99

预测期研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
职工薪酬	2,977.30	3,398.97	3,432.96	3,467.29	3,501.96	3,536.98	3,536.98
直接投入费用	4,089.00	5,013.44	3,631.77	3,923.14	4,214.51	4,507.68	4,507.68
折旧和摊销	2.03	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
其他相关费用	73.68	250.06	250.06	250.06	250.06	250.06	250.06
合计	7,142.01	8,665.16	7,317.48	7,643.19	7,969.23	8,297.42	8,297.42

①结合2020年、2021年数据对预测期职工薪酬、直接投入费用、其他相关费用进行预测

②折旧摊销依计算确定

（7）财务费用的预测

企业无有息负债，财务费用预测为0元。

（8）企业所得税的预测

被评估企业取得高新企业资质证书，本次评估假设高新技术证书到期后仍可续期，继续享受15%所得税优惠税率。

根据《财政部税务总局科技部关于提高研发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）、《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（2021年第6号），在所得税计算时考虑了研发费用加计扣除。

（9）折旧与摊销的预测

折旧摊销参照企业的折旧摊销政策进行计算，具体折旧摊销见下表：

单位：万元

资产类型	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
折旧摊销	317.50	1,874.40	2,084.58	2,268.04	2,478.22	2,688.39	2,688.39

（10）资本性支出的预测

资本性支出包括更新资本性支出及扩大资本性支出两类。

①扩大资本性支出

扩大资本性支出为技术中心房产及设备投资，具体见下表：

单位：万元

项目	投资总额 (含税)	评估基准日已投资 金额(含税)	后续投入 (含税)	后续投入 (不含税)
建安工程	48,777.58	29,732.58	19,044.99	17,520.79
其他费用	2,926.84	941.26	1,985.58	1,943.41
设备	10,000.00	-	10,000.00	8,849.56
土地	10,325.67	10,325.67	-	-
合计	72,030.09	40,999.52	31,030.57	28,313.76

合肥院正在建设技术中心项目，目前项目建设已经接近收尾，预计2022年底投入使用，扩大资本性支出是技术中心建设的后续投入，其中土建及其他费用后续投入19,464.20万元（不含税），预计土建及其他费用投入在2022年完成，设备投入8,849.56万元（不含税），设备自2023年至2026年每年投资2,212.39万元（不含税）。

②更新资本性支出

更新资本性支出是为保证生产经营需要对搬迁经营场地后利旧资产及新增设备在永续期内的更新投资。

③资本性支出

资本性支出见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
更新资本性支出	264.87	454.07	454.07	454.07	454.07	454.07	454.07
扩大性资本支出	19,464.20	2,212.39	2,212.39	2,212.39	2,212.39	-	-
合计	19,729.07	2,666.46	2,666.46	2,666.46	2,666.46	454.07	454.07

(11) 营运资金预测、营运资金增加额的确定

结合公司 2021 年应收、应付、预付、其他应收、其他应付等各项往来款周转率等历史数据，对预测年度收入、成本进行测算。具体见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
销售收入合计	121,898.50	172,063.27	124,643.78	134,643.78	144,643.78	154,705.41
主营成本合计	108,494.90	152,655.57	105,691.84	114,391.84	123,091.84	131,791.84
期间费用	12,123.59	16,532.90	15,271.59	15,847.70	16,454.58	17,066.68
营业税费	456.33	803.62	700.28	722.07	743.86	765.79
销售费用	341.24	327.29	267.39	272.74	281.38	292.57
管理费用	4,184.02	6,736.83	6,986.43	7,209.71	7,460.11	7,710.90
研发费用	7,142.01	8,665.16	7,317.48	7,643.19	7,969.23	8,297.42
完全成本	120,618.49	169,188.47	120,963.43	130,239.55	139,546.42	148,858.52
非付现成本	317.50	1,874.40	2,084.58	2,268.04	2,478.22	2,688.39
折旧/摊销	317.50	1,874.40	2,084.58	2,268.04	2,478.22	2,688.39
付现成本	120,301.00	167,314.06	118,878.85	127,971.51	137,068.21	146,170.13
最低现金保有量	32,248.65	27,885.68	19,813.14	21,328.58	22,844.70	24,361.69
存货	17,866.80	15,262.85	10,567.31	11,437.16	12,307.00	13,176.85
应收款项	30,778.47	26,549.88	19,232.91	20,775.94	22,318.97	23,871.51
应付款项	89,134.46	76,143.77	52,718.52	57,058.03	61,397.55	65,737.06
营运资本	-8,240.53	-6,445.36	-3,105.16	-3,516.35	-3,926.87	-4,327.01
营运资本增加额	-	1,795.17	3,340.21	-411.19	-410.52	-400.14

4、现金流量的确定

根据上述各项预测，未来各年度及永续期企业自由现金流量预测如下：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	121,898.50	172,063.27	124,643.78	134,643.78	144,643.78	154,705.41	154,705.41
营业成本	108,494.90	152,655.57	105,691.84	114,391.84	123,091.84	131,791.84	131,791.84
营业税金及附加	456.33	803.62	700.28	722.07	743.86	765.79	765.79
营业毛利	12,947.27	18,604.09	18,251.66	19,529.87	20,808.08	22,147.78	22,147.78
销售费用	341.24	327.29	267.39	272.74	281.38	292.57	292.57

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
管理费用	4,184.02	6,736.83	6,986.43	7,209.71	7,460.11	7,710.90	7,710.90
研发费用	7,142.01	8,665.16	7,317.48	7,643.19	7,969.23	8,297.42	8,297.42
营业利润	1,280.00	2,874.80	3,680.36	4,404.24	5,097.36	5,846.89	5,846.89
利润总额	1,280.00	2,874.80	3,680.36	4,404.24	5,097.36	5,846.89	5,846.89
所得税	-	20.40	275.62	381.63	483.00	592.80	592.80
净利润	1,280.00	2,854.40	3,404.73	4,022.61	4,614.36	5,254.08	5,254.08
加:折旧/摊销	317.50	1,874.40	2,084.58	2,268.04	2,478.22	2,688.39	2,688.39
毛现金流	1,597.50	4,728.81	5,489.31	6,290.65	7,092.58	7,942.48	7,942.48
减:资本性支出	19,729.07	2,666.46	2,666.46	2,666.46	2,666.46	454.07	454.07
营运资金增加	-	1,795.17	3,340.21	-411.19	-410.52	-400.14	-
净现金流	-18,131.57	267.18	-517.35	4,035.38	4,836.64	7,888.55	7,488.41

5、折现率的确定

（1）所选折现率的模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率 r 选取加权平均资本成本估价模型(WACC)确定。

WACC 模型公式：

$$r = k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)]$$

其中： k_e ：权益资本成本

$E/(D+E)$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标权益资本比率

k_d ：债务资本成本

$D/(D+E)$ ：根据目标资本结构作为债务资本比率

t ：所得税率

（2）计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型 CAPM。

CAPM 模型公式：

$$k_e = r_f + \beta_e \times R_p + r_c$$

其中： r_f ：无风险报酬率

RPm: 市场风险溢价

rc: 企业特定风险调整系数

β_e : 权益的市场风险系数

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)]$$

β_u 可比公司的预期无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1-t) \times (D_i/E_i)]$$

β_L 可比公司的有财务杠杆的市场平均风险系数

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（3）模型中有关参数的选取过程

① 权益资本成本参数的确定

A. 权益资本成本 k_e 的确定

1) 无风险报酬率 r_{f1} 的确定:

取长期国债到期收益率。根据距评估基准日到期 10 年期国债的平均收益率为 3.74%，以此作为无风险收益率。

2) 权益的市场风险系数 β_e 的确定:

通过沪深 A 股工程类上市公司的贝塔参数，计算出各公司无财务杠杆的 β_u ，然后得出同类上市公司无财务杠杆的平均 β_u ，参照可比上市公司的平均资本结构，计算出企业的 β_e ，具体确定过程如下：

首先根据公布的工程类行业上市公司，选取了中国海诚、东华科技、中材国际、中钢国际、中工国际作为可比公司，根据上述上市公司截止 2022 年 3 月 31 日前五年的有财务杠杆的 β_L 及其他相关参数如下表：

对比公司名称	股票代码	付息负债 (D)	股权公平市场价值(E)	可比公司资本结构 (D/E)	含资本结构因素的 β (Levered β)	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)	所得税税率(T)
中国海诚	002116.SZ	3,156.32	414,705.54	0.76%	0.8922	0.8865	15%
东华科技	002140.SZ	112,485.48	626,562.84	17.95%	0.8984	0.7795	15%

对比公司名称	股票代码	付息负债(D)	股权公平市场价值(E)	可比公司资本结构(D/E)	含资本结构因素的 β (Levered β)	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)	所得税税率(T)
中材国际	600970.SH	537,393.68	2,125,881.47	25.28%	0.9624	0.7922	15%
中钢国际	000928.SZ	249,362.26	863,380.92	28.88%	0.8024	0.6595	25%
中工国际	002051.SZ	71,149.38	1,086,445.05	6.55%	0.8178	0.7747	15%
平均值						0.7785	

根据各对应上市公司的资本结构将其还原为无财务杠杆风险系数 β_u 。公式如下：

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1-t) \times (D_i/E_i)]$$

采用被评估企业评估基准日的目标资本结构作为资本结构， $D/E=0\%$ 。由此计算出企业的 β_e 。

计算公式如下：

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)]$$

公式中： β_u 取上表中的平均值为0.7785，

t：所得税率，取企业目前执行的所得税率15%，

D/E：按企业评估基准日目标资本结构取值为0。则：

$$\begin{aligned} \beta_e &= \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)] \\ &= 0.7785 \times [1 + (1-15\%) \times 0\%] \\ &= 0.7785 \end{aligned}$$

3) 市场风险溢价 RP_m 的确定：

第一步：确定无风险收益率 R_f

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取到期日距评估基准日10年以上的国债到期收益率3.74%（中位数）作为无风险收益率。

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
010706.SH	07 国债 06	15.38	2007-05-17	2037-05-17	4.27
019003.SH	10 国债 03	18.16	2010-03-01	2040-03-01	4.08
019014.SH	10 国债 14	38.39	2010-05-24	2060-05-24	4.03
019018.SH	10 国债 18	18.47	2010-06-21	2040-06-21	4.03
019023.SH	10 国债 23	18.58	2010-07-29	2040-07-29	3.27
019026.SH	10 国债 26	18.62	2010-08-16	2040-08-16	3.96
019037.SH	10 国债 37	38.88	2010-11-18	2060-11-18	4.40
019040.SH	10 国债 40	18.94	2010-12-09	2040-12-09	4.23
019105.SH	11 国债 05	19.15	2011-02-24	2041-02-24	3.22
019112.SH	11 国债 12	39.40	2011-05-26	2061-05-26	3.98
019116.SH	11 国债 16	19.48	2011-06-23	2041-06-23	4.10
019123.SH	11 国债 23	39.86	2011-11-10	2061-11-10	3.93
019206.SH	12 国债 06	10.31	2012-04-23	2032-04-23	4.03
019208.SH	12 国债 08	40.38	2012-05-17	2062-05-17	4.25
019212.SH	12 国债 12	20.49	2012-06-28	2042-06-28	3.93
019213.SH	12 国债 13	20.59	2012-08-02	2042-08-02	4.12
019218.SH	12 国债 18	10.74	2012-09-27	2032-09-27	2.90
019220.SH	12 国债 20	40.87	2012-11-15	2062-11-15	4.35
019309.SH	13 国债 09	11.31	2013-04-22	2033-04-22	2.74
019310.SH	13 国债 10	41.38	2013-05-20	2063-05-20	4.24
019316.SH	13 国债 16	11.61	2013-08-12	2033-08-12	2.64
019319.SH	13 国债 19	21.71	2013-09-16	2043-09-16	3.21
019324.SH	13 国债 24	41.88	2013-11-18	2063-11-18	5.31
019325.SH	13 国债 25	21.94	2013-12-09	2043-12-09	3.65
019409.SH	14 国债 09	12.32	2014-04-28	2034-04-28	4.77
019410.SH	14 国债 10	42.40	2014-05-26	2064-05-26	4.67
019416.SH	14 国债 16	22.56	2014-07-24	2044-07-24	4.76
019417.SH	14 国债 17	12.61	2014-08-11	2034-08-11	4.63
019425.SH	14 国债 25	22.82	2014-10-27	2044-10-27	4.30
019427.SH	14 国债 27	42.90	2014-11-24	2064-11-24	4.22
019508.SH	15 国债 08	13.32	2015-04-27	2035-04-27	3.05
019510.SH	15 国债 10	43.40	2015-05-25	2065-05-25	3.58

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
019517.SH	15 国债 17	23.57	2015-07-27	2045-07-27	3.25
019521.SH	15 国债 21	13.73	2015-09-22	2035-09-22	3.25
019525.SH	15 国债 25	23.80	2015-10-20	2045-10-20	3.74
019528.SH	15 国债 28	43.90	2015-11-23	2065-11-23	3.49
019536.SH	16 国债 08	24.32	2016-04-25	2046-04-25	3.34
019541.SH	16 国债 13	44.39	2016-05-23	2066-05-23	3.46
019547.SH	16 国债 19	24.64	2016-08-22	2046-08-22	3.26
019554.SH	16 国债 26	44.89	2016-11-21	2066-11-21	3.44
019559.SH	17 国债 05	25.14	2017-02-20	2047-02-20	3.89
019565.SH	17 国债 11	45.39	2017-05-22	2067-05-22	4.08
019569.SH	17 国债 15	25.56	2017-07-24	2047-07-24	3.39
019577.SH	17 国债 22	25.81	2017-10-23	2047-10-23	3.62
019581.SH	17 国债 26	45.89	2017-11-20	2067-11-20	4.37
019588.SH	18 国债 06	26.21	2018-03-19	2048-03-19	4.22
019594.SH	18 国债 12	46.39	2018-05-21	2068-05-21	4.13
019599.SH	18 国债 17	26.56	2018-07-23	2048-07-23	3.42
019606.SH	18 国债 24	26.81	2018-10-22	2048-10-22	3.43
019607.SH	18 国债 25	46.88	2018-11-19	2068-11-19	3.82
019618.SH	19 国债 08	47.48	2019-06-24	2069-06-24	3.49
019620.SH	19 国债 10	27.56	2019-07-22	2049-07-22	3.46
019630.SH	20 国债 04	28.21	2020-03-16	2050-03-16	3.40
019633.SH	20 国债 07	48.40	2020-05-25	2070-05-25	3.44
019642.SH	20 国债 12	28.70	2020-09-14	2050-09-14	3.56
019651.SH	21 国债 03	49.22	2021-03-22	2071-03-22	3.76
019653.SH	21 国债 05	29.28	2021-04-12	2051-04-12	3.41
019662.SH	21 国债 14	29.80	2021-10-18	2051-10-18	3.53
019806.SH	08 国债 06	16.35	2008-05-08	2038-05-08	4.50
019820.SH	08 国债 20	16.81	2008-10-23	2038-10-23	3.91
019905.SH	09 国债 05	17.27	2009-04-09	2039-04-09	4.02
019925.SH	09 国债 25	17.79	2009-10-15	2039-10-15	4.59
019930.SH	09 国债 30	37.92	2009-11-30	2059-11-30	4.30
020005.IB	02 国债 05	10.39	2002-05-24	2032-05-24	2.90

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
030014.IB	03 国债 14	11.96	2003-12-15	2033-12-15	1.64
070006.IB	07 国债 06	15.38	2007-05-17	2037-05-17	3.25
080006.IB	08 国债 06	16.35	2008-05-08	2038-05-08	3.27
080020.IB	08 国债 20	16.81	2008-10-23	2038-10-23	3.30
090005.IB	09 付息国债 05	17.27	2009-04-09	2039-04-09	3.66
090025.IB	09 付息国债 25	17.79	2009-10-15	2039-10-15	3.46
090030.IB	09 付息国债 30	37.92	2009-11-30	2059-11-30	4.30
100003.IB	10 付息国债 03	18.16	2010-03-01	2040-03-01	3.17
100014.IB	10 付息国债 14	38.39	2010-05-24	2060-05-24	3.40
100018.IB	10 付息国债 18	18.47	2010-06-21	2040-06-21	3.22
100023.IB	10 付息国债 23	18.58	2010-07-29	2040-07-29	3.20
100026.IB	10 付息国债 26	18.62	2010-08-16	2040-08-16	3.30
100037.IB	10 付息国债 37	38.88	2010-11-18	2060-11-18	3.87
100040.IB	10 付息国债 40	18.94	2010-12-09	2040-12-09	3.19
100706.SZ	国债 0706	15.38	2007-05-17	2037-05-17	4.27
100806.SZ	国债 0806	16.35	2008-05-08	2038-05-08	4.50
100820.SZ	国债 0820	16.81	2008-10-23	2038-10-23	3.91
100905.SZ	国债 0905	17.27	2009-04-09	2039-04-09	4.02
100925.SZ	国债 0925	17.79	2009-10-15	2039-10-15	4.18
100930.SZ	国债 0930	37.92	2009-11-30	2059-11-30	4.30
101003.SZ	国债 1003	18.16	2010-03-01	2040-03-01	4.08
101014.SZ	国债 1014	38.39	2010-05-24	2060-05-24	3.95
101018.SZ	国债 1018	18.47	2010-06-21	2040-06-21	4.03
101023.SZ	国债 1023	18.58	2010-07-29	2040-07-29	3.96
101026.SZ	国债 1026	18.62	2010-08-16	2040-08-16	3.96
101037.SZ	国债 1037	38.88	2010-11-18	2060-11-18	4.40
101040.SZ	国债 1040	18.94	2010-12-09	2040-12-09	4.23
101105.SZ	国债 1105	19.15	2011-02-24	2041-02-24	4.31
101112.SZ	国债 1112	39.40	2011-05-26	2061-05-26	4.48
101116.SZ	国债 1116	19.48	2011-06-23	2041-06-23	4.50
101123.SZ	国债 1123	39.86	2011-11-10	2061-11-10	4.33
101206.SZ	国债 1206	10.31	2012-04-23	2032-04-23	4.03

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
101208.SZ	国债 1208	40.38	2012-05-17	2062-05-17	4.25
101212.SZ	国债 1212	20.49	2012-06-28	2042-06-28	4.07
101213.SZ	国债 1213	20.59	2012-08-02	2042-08-02	4.12
101218.SZ	国债 1218	10.74	2012-09-27	2032-09-27	4.10
101220.SZ	国债 1220	40.87	2012-11-15	2062-11-15	4.35
101309.SZ	国债 1309	11.31	2013-04-22	2033-04-22	3.99
101310.SZ	国债 1310	41.38	2013-05-20	2063-05-20	4.24
101316.SZ	国债 1316	11.61	2013-08-12	2033-08-12	4.32
101319.SZ	国债 1319	21.71	2013-09-16	2043-09-16	4.76
101324.SZ	国债 1324	41.88	2013-11-18	2063-11-18	5.31
101325.SZ	国债 1325	21.94	2013-12-09	2043-12-09	5.05
101409.SZ	国债 1409	12.32	2014-04-28	2034-04-28	4.77
101410.SZ	国债 1410	42.40	2014-05-26	2064-05-26	4.67
101416.SZ	国债 1416	22.56	2014-07-24	2044-07-24	4.76
101417.SZ	国债 1417	12.61	2014-08-11	2034-08-11	4.63
101425.SZ	国债 1425	22.82	2014-10-27	2044-10-27	3.17
101427.SZ	国债 1427	42.90	2014-11-24	2064-11-24	4.24
101508.SZ	国债 1508	13.32	2015-04-27	2035-04-27	4.09
101510.SZ	国债 1510	43.40	2015-05-25	2065-05-25	3.62
101517.SZ	国债 1517	23.57	2015-07-27	2045-07-27	3.94
101521.SZ	国债 1521	13.73	2015-09-22	2035-09-22	3.74
101525.SZ	国债 1525	23.80	2015-10-20	2045-10-20	3.74
101528.SZ	国债 1528	43.90	2015-11-23	2065-11-23	3.56
101608.SZ	国债 1608	24.32	2016-04-25	2046-04-25	3.52
101613.SZ	国债 1613	44.39	2016-05-23	2066-05-23	3.46
101619.SZ	国债 1619	24.64	2016-08-22	2046-08-22	3.26
101626.SZ	国债 1626	44.89	2016-11-21	2066-11-21	3.48
101705.SZ	国债 1705	25.14	2017-02-20	2047-02-20	3.77
101711.SZ	国债 1711	45.39	2017-05-22	2067-05-22	4.08
101715.SZ	国债 1715	25.56	2017-07-24	2047-07-24	4.05
101722.SZ	国债 1722	25.81	2017-10-23	2047-10-23	4.28
101726.SZ	国债 1726	45.89	2017-11-20	2067-11-20	4.37

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
101806.SZ	国债 1806	26.21	2018-03-19	2048-03-19	4.22
101812.SZ	国债 1812	46.39	2018-05-21	2068-05-21	4.13
101817.SZ	国债 1817	26.56	2018-07-23	2048-07-23	3.97
101824.SZ	国债 1824	26.81	2018-10-22	2048-10-22	4.08
101825.SZ	国债 1825	46.88	2018-11-19	2068-11-19	3.82
101908.SZ	国债 1908	47.48	2019-06-24	2069-06-24	4.00
101986.SZ	国债 1910	27.56	2019-07-22	2049-07-22	3.86
102004.SZ	国债 2004	28.21	2020-03-16	2050-03-16	3.39
102007.SZ	国债 2007	48.40	2020-05-25	2070-05-25	3.73
102012.SZ	国债 2012	28.70	2020-09-14	2050-09-14	3.81
102103.SZ	国债 2103	49.22	2021-03-22	2071-03-22	3.76
102105.SZ	国债 2105	29.28	2021-04-12	2051-04-12	3.72
102114.SZ	国债 2114	29.80	2021-10-18	2051-10-18	3.53
110005.IB	11 付息国债 05	19.15	2011-02-24	2041-02-24	3.22
110012.IB	11 付息国债 12	39.40	2011-05-26	2061-05-26	3.60
110016.IB	11 付息国债 16	19.48	2011-06-23	2041-06-23	3.06
110023.IB	11 付息国债 23	39.86	2011-11-10	2061-11-10	3.41
120006.IB	12 付息国债 06	10.31	2012-04-23	2032-04-23	3.27
120008.IB	12 付息国债 08	40.38	2012-05-17	2062-05-17	3.42
120012.IB	12 付息国债 12	20.49	2012-06-28	2042-06-28	3.25
120013.IB	12 付息国债 13	20.59	2012-08-02	2042-08-02	3.22
120018.IB	12 付息国债 18	10.74	2012-09-27	2032-09-27	2.93
120020.IB	12 付息国债 20	40.87	2012-11-15	2062-11-15	3.75
130009.IB	13 付息国债 09	11.31	2013-04-22	2033-04-22	3.22
130010.IB	13 付息国债 10	41.38	2013-05-20	2063-05-20	4.04
130016.IB	13 付息国债 16	11.61	2013-08-12	2033-08-12	3.00
130019.IB	13 付息国债 19	21.71	2013-09-16	2043-09-16	3.20
130024.IB	13 付息国债 24	41.88	2013-11-18	2063-11-18	3.45
130025.IB	13 付息国债 25	21.94	2013-12-09	2043-12-09	3.34
140009.IB	14 付息国债 09	12.32	2014-04-28	2034-04-28	2.99
140010.IB	14 付息国债 10	42.40	2014-05-26	2064-05-26	3.70
140016.IB	14 付息国债 16	22.56	2014-07-24	2044-07-24	3.60

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	发行日期	到期日期	收盘到期收益率%
140017.IB	14 付息国债 17	12.61	2014-08-11	2034-08-11	2.92
140025.IB	14 付息国债 25	22.82	2014-10-27	2044-10-27	3.30
140027.IB	14 付息国债 27	42.90	2014-11-24	2064-11-24	3.73
150008.IB	15 付息国债 08	13.32	2015-04-27	2035-04-27	3.14
150010.IB	15 付息国债 10	43.40	2015-05-25	2065-05-25	4.00
150017.IB	15 付息国债 17	23.57	2015-07-27	2045-07-27	3.36
150021.IB	15 付息国债 21	13.73	2015-09-22	2035-09-22	3.14
150025.IB	15 付息国债 25	23.80	2015-10-20	2045-10-20	3.23
150028.IB	15 付息国债 28	43.90	2015-11-23	2065-11-23	3.87
160008.IB	16 付息国债 08	24.32	2016-04-25	2046-04-25	3.43
160013.IB	16 付息国债 13	44.39	2016-05-23	2066-05-23	3.59
160019.IB	16 付息国债 19	24.64	2016-08-22	2046-08-22	3.30
160026.IB	16 付息国债 26	44.89	2016-11-21	2066-11-21	3.73
170005.IB	17 付息国债 05	25.14	2017-02-20	2047-02-20	3.40
170011.IB	17 付息国债 11	45.39	2017-05-22	2067-05-22	3.82
170015.IB	17 付息国债 15	25.56	2017-07-24	2047-07-24	3.46
170022.IB	17 付息国债 22	25.81	2017-10-23	2047-10-23	3.35
170026.IB	17 付息国债 26	45.89	2017-11-20	2067-11-20	3.66
180006.IB	18 付息国债 06	26.21	2018-03-19	2048-03-19	3.40
180012.IB	18 付息国债 12	46.39	2018-05-21	2068-05-21	3.90
180017.IB	18 付息国债 17	26.56	2018-07-23	2048-07-23	3.39
180024.IB	18 付息国债 24	26.81	2018-10-22	2048-10-22	3.39
180025.IB	18 付息国债 25	46.88	2018-11-19	2068-11-19	3.61
190008.IB	19 付息国债 08	47.48	2019-06-24	2069-06-24	3.44
190010.IB	19 付息国债 10	27.56	2019-07-22	2049-07-22	3.41
200004.IB	20 付息国债 04	28.21	2020-03-16	2050-03-16	3.42
200007.IB	20 付息国债 07	48.40	2020-05-25	2070-05-25	3.44
200012.IB	20 付息国债 12	28.70	2020-09-14	2050-09-14	3.44
210003.IB	21 付息国债 03	49.22	2021-03-22	2071-03-22	3.42
210005.IB	21 付息国债 05	29.28	2021-04-12	2051-04-12	3.42
210014.IB	21 付息国债 14	29.80	2021-10-18	2051-10-18	3.32

数据来源：wind 资讯

第二步：确定市场风险溢价 MRP

MRP（Market Risk premium）为市场风险溢价，指股票资产与无风险资产之间的收益差额，通常指证券市场典型指数成份股平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分（ $R_m - R_{f1}$ ）。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成份股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，根据对我国沪深 300 各成份股的平均收益率的测算分析，测算结果为 17 年（2005 年—2021 年）的市场平均收益率（对数收益率 R_m ）为 11.66%，对应 17 年（2005 年—2021 年）无风险报酬率平均值（ R_{f1} ）为 3.97%，则本次评估中的市场风险溢价（ $R_m - R_{f1}$ ）取 7.69%。

序号	年份	市场收益率	无风险收益率	市场超额收益率
1	2005	-5.12%	3.50%	-8.63%
2	2006	1.17%	3.51%	-2.33%
3	2007	27.42%	4.52%	22.90%
4	2008	-6.28%	3.70%	-9.98%
5	2009	18.59%	4.06%	14.54%
6	2010	14.97%	4.08%	10.90%
7	2011	8.33%	4.08%	4.25%
8	2012	10.05%	4.10%	5.95%
9	2013	10.74%	4.23%	6.51%
10	2014	15.38%	4.22%	11.16%
11	2015	14.98%	4.03%	10.95%
12	2016	11.52%	3.94%	7.58%
13	2017	13.89%	4.09%	9.80%
14	2018	10.18%	3.96%	6.22%
15	2019	14.95%	3.91%	11.04%
16	2020	19.79%	3.84%	15.95%
17	2021	17.65%	3.74%	13.91%
平均值		11.66%	3.97%	7.69%

4) r_c 企业特定风险调整系数的确定

企业特有风险收益率 R_s 表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑被评估单位的企业经营

规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，企业特定风险=规模风险+其他风险。

本次评估企业特定风险 R_s 取 3.00%。

5) 权益资本成本的确定

根据以上分析和有关参数的确定，按公式计算得：

$$\begin{aligned} k_e &= r_f + \beta_e \times R_p + r_c \\ &= 3.74\% + 0.7785 \times 7.69\% + 3.00\% \\ &= 12.73\% \end{aligned}$$

B. 债务资本成本 k_d 的确定

债务资本成本(k_d)采用中国人民银行公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）3.70%。

C. 加权平均资本成本的确定，即折现率的确定：

$$\begin{aligned} r &= k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)] \\ &= 12.73\% \times 100\% + 3.70\% \times (1-15\%) \times 0\% \\ &= 12.73\% \end{aligned}$$

6、评估值测算过程与结果

(1) 经营性资产价值的确定过程

根据以上分析、预测所确定的各参数，通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现，得出企业经营性资产的价值，计算结果见下表：

单位：万元

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
净现金流	-18,131.57	267.18	-517.35	4,035.38	4,836.64	7,888.55	7,488.41
折现年限	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
折现率	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%	12.73%
折现系数	0.9561	0.8609	0.7637	0.6775	0.6010	0.5332	4.1895
净现金流量现值	-17,335.08	230.02	-395.12	2,734.02	2,906.93	4,205.94	31,372.58

现金流现值和	-7,653.29	31,372.58
--------	-----------	-----------

根据上表，企业经营性资产价值

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} + \frac{F_n}{r(1+r)^n}$$

==23,719.29 万元

（2）溢余资产价值的确定

经与合肥水泥设计研究院有限公司相关人员了解并通过资产明细表中相关项目的分析，合肥水泥设计研究院有限公司在评估基准日不存在溢余资产，故溢余资产为 0 元。

（3）非经营性资产、负债净值的确定

经与合肥水泥设计研究院有限公司相关人员了解并通过资产明细表中相关项目的分析，合肥水泥设计研究院有限公司在评估基准日非经营性资产、负债具体见下表：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估值
一	现金类非经营性资产		
1	多余现金	72,528.84	72,528.84
2	结构性存款	24,246.28	24,246.28
3	现金类非经营性资产小计	96,775.11	96,775.11
二	非现金类非经营性资产		
1	应收票据	4,676.61	4,676.61
2	其他应收款	4,900.00	4,900.00
3	其他流动资产	136.12	136.12
4	投资性房地产	5.94	168.33
5	固定资产	2,459.63	9,373.54
6	土地使用权	20.58	4,481.53
7	递延所得税资产	3,254.12	3,254.12
8	其他非流动资产	51,540.48	51,540.48
9	非现金类非经营性资产小计	66,993.47	78,530.72
三	非经营性负债		

序号	项目	账面价值	评估值
1	其他应付款	56,765.81	56,765.81
2	短期借款	4,676.61	4,676.61
3	预计负债	4,301.67	4,301.67
4	递延所得税负债	36.94	36.94
5	长期应付职工薪酬	17,806.41	17,806.41
6	应交税金	6,419.02	6,419.02
7	非经营性负债小计	90,006.45	90,006.45
四	非经营性资产、负债净值	73,762.13	85,299.38

非经营性资产及负债的评估方法同资产基础法中相应资产负债的评估方法，具体非经营性资产、负债介绍如下：

1) 多余现金：企业经营需要两个月的付现成本作为最低现金保有量，经测算基准日最低现金保有量为 32,248.65 万元，以评估基准日货币资金减最低现金保有量作为多余现金，多余现金为 72,528.84 万元。

2) 结构性存款：结构性存款不参与经营，因此列为非经营性资产，结构性存款账面价值为 24,246.28 万元。

3) 应收票据：考虑到已经贴现的票据不参与经营活动，因此将相关应收票据及短期借款同时作为非经营性资产及负债，非经营应收票据账面价值为 4,676.61 万元。

4) 其他应收款：其他应收款中有归集到母公司中国建材总院的款项 4,900.00 万元，该款项与经营无关作为非经营性资产。

5) 其他流动资产：其他流动资产与经营无关，作为非经营性资产，其他非流动性资产账面价值为 136.12 万元。

6) 投资性房地产：为出租的房产，在未来收益中未考虑该部分房产的租金，作为非经营性资产，投资性房地产账面价值为 5.94 万元。

7) 固定资产：合肥院正在建设技术中心，技术中心建成后面积能满足经营需要，因此将基准日时点的房屋及构筑物作为非经营性资产加回，固定资产账面价值为 2,459.63 万元。

8) 土地使用权：位于合肥上派镇北张社区三河路东侧合肥院院铆焊车间土地将被政府收储，与经营无关；搬迁到技术中心后位于合肥市望江东路 60 号的土地也与经营无关，作为非经营性资产，土地使用权账面价值为 20.58 万元。

9) 递延所得税资产：递延所得税资产不参与经营，账面价值 3,254.12 万元。

10) 其他非流动资产：其他流动资产为超过一年的定期存单，不参与经营，其他流动资产作为非经营性资产，账面价值为 51,540.48 万元。

11) 其他应付款：其他应付款包括应付股利、应付下属公司中建材装备往来款，其他应付款账面价值 56,765.81 万元。

12) 短期借款：本次评估考虑到已经贴现的票据不参与经营活动，因此将应收票据及短期借款同时作为非经营性资产及负债，短期借款账面价值为 4,676.61 万元。

13) 预计负债：合肥院预计负债分别为评估基准日账面值为 4,301.67 万元，系合肥院原境外子公司西北水泥公司因境外工程项目涉及法律纠纷计提预计负债所致，具体详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”、“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”、“（五）是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明”。合肥院已计提该部分预计负债，该预计负债作为非经营性负债。

14) 递延所得税负债：递延所得税负债不参与经营作为非经营性负债，递延所得税负债账面价值 36.94 万元。

15) 长期应付职工薪酬：长期应付职工薪酬为精算机构测算的退休职工福利，该负债为非经营性负债，账面价值为 17,806.41 万元。

16) 应交税金：因审计调整导致基准日时点有较大金额的应交企业所得税，该部分应交企业所得税不参与经营，非经营性应交所得税账面价值 6,419.02 万元。

（4）企业整体价值的确定

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产、负债净值+长期投资

=23,719.29 + 0 + 85,299.38 + 255,701.71

=364,720.00（万元）（取整）

（5）有息负债的价值确定

合肥院有息负债为 0 万元。

（6）股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值 = 企业价值 - 付息债务价值

=364,720.00 - 0

=364,720.00（万元）

本次评估的评估对象为股东全部权益价值，未考虑具有控制权的溢价、缺乏控制权的折价及股权流动性等特殊交易对股权价值的影响。

（7）评估结果

合肥院评估基准日的股东全部权益账面价值为 114,733.42 万元，收益法评估结果为 364,720.00 万元，评估增值 249,986.58 万元，增值率 217.88 %。

（六）资产基础法与收益法的评估结果比较及最终评估结果

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正和客观的原则及必要的评估程序，对合肥院的股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用了资产基础法和收益法，评估结论如下：

1、评估结论

（1）资产基础法评估结果

在持续经营前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日合肥水泥研究设计院有限公司总资产账面价值为 378,385.32 万元，评估价值为 626,278.36 万元，增值额为 247,893.04 万元，增值率为 65.51%；总负债账面价值为 263,651.90 万元，评估价值为 263,651.90 万元，评估无增减变化；净资产账面价值为 114,733.42 万元，评估价值为 362,626.46 万元，增值额为 247,893.04 万元，增值率为 216.06%。各类资产及负债的评估结果见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	254,727.85	255,823.82	1,095.97	0.43
非流动资产	123,657.47	370,454.54	246,797.07	199.58
其中：长期股权投资	26,628.78	255,701.71	229,072.93	860.25
投资性房地产	5.94	184.15	178.21	3,000.17
固定资产	3,101.27	11,310.54	8,209.27	264.71
在建工程	29,177.76	29,931.46	753.70	2.58
无形资产	9,873.43	18,532.08	8,658.65	87.70
其中：土地使用权	9,845.80	15,256.33	5,410.53	54.95
其他非流动资产	54,870.29	54,794.60	-75.69	-0.14
资产总计	378,385.32	626,278.36	247,893.04	65.51
流动负债	239,631.08	239,631.08	-	-
非流动负债	24,020.82	24,020.82	-	-
负债总计	263,651.90	263,651.90	-	-
净资产	114,733.42	362,626.46	247,893.04	216.06

（2）收益法评估结果

持续经营的前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日合肥院股东全部权益账面价值为 114,733.42 万元，收益法评估结果为 364,720.00 万元，评估增值 249,986.58 万元，增值率 217.88 %。

（3）两种评估方法评估结果差异原因分析及评估结论的确定

①两种评估方法评估结果差异原因分析

资产基础法评估值比收益法评估值低 2,093.54 万元，差异率 0.58%，差异原因如下：

（1）资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，是从资产重置角度评估资产价值，资产基础法反映的是被评估单位资产及负债的现实价值。

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，收益法评估结果反映的是被评估单位预期获利的价值。

两种评估方法求取股权价值的维度不同导致评估结果有所差异。

②评估结论的确定

资产基础法的评估结果无法体现客户资源、管理能力、项目经验等不可确指的无形资产的价值，因此收益法评估结论更能全面体现合肥院的股东全部权益价值。本次评估以收益法的评估结果 364,720.00 万元作为评估结论。

上述评估结论未考虑股权流动性等特殊交易对股权价值的影响。

2、资产基础法评估结果与账面值比较变动情况及原因

评估结果与净资产账面值比较，增值额为 247,893.04 万元，增值率为 216.06%。与各明细科目评估结果与账面值比较变动情况及原因如下：

（1）流动资产账面价值 254,727.85 万元，评估价值 255,823.82 万元，评估增值 1,095.97 万元，增值率 0.43%。增值原因是存货中的库存商品评估增值，库存商品账面价值是成本的体现，评估时考虑了库存商品利润导致评估增值。

（2）长期股权投资账面价值 26,628.78 万元，评估价值 255,701.71 万元，评估增值 229,072.93 万元，增值率 860.25%。增值原因是主要长期投资单位采用成本法核算，账面反映的是长期投资单位的投资成本，评估结果是长期投资单位市场价值的体现。

（3）投资性房地产账面价值 5.94 万元，评估价值 184.15 万元，评估增值 178.21 万元，增值率 3,000.17%。增值原因是投资性房地产在评估基准日的造价水平高于原始建造成本，被评估企业对投资性房地产计提折旧的时间短于房屋自身的经济寿命年限。

（4）固定资产账面价值 3,101.27 万元，评估价值 11,310.54 万元，评估增值 8,209.27 万元，增值率 264.71%。增值原因主要固定资产中的房屋评估增值，房屋的评估基准日造价水平高于原始建造成本，被评估企业对投资性房地产计提折旧的时间短于房屋自身的经济寿命年限，评估范围内住宅的市场价格高于账面价值。

（5）在建工程账面价值 29,177.76 万元，评估价值 29,931.46 万元，评估增值 753.70 万元，增值率 2.58%。增值原因是在建工程内容是正在建设的技术中

心，技术中心建设全部为自有资金，因此账面价值无财务费用，评估时考虑了建设资金的机会成本计算了资金成本导致评估增值。

（6）无形资产账面价值 9,873.43 万元，评估价值 18,532.08 万元，评估增值 8,658.65 万元，增值率 87.70%。增值原因是无形资产包括土地使用权及专利技术，评估范围内划拨土地使用权无账面价值导致评估增值；专利资产对应的研发费用已经费用化导致评估增值。

（7）其他非流动资产账面价值 54,870.29 万元，评估价值 54,794.60 万元，评估增值-75.69 万元，增值率-0.14%。减值原因是长期待摊费用的装修费在对应房屋中评估，此处评估为 0 元。

3、收益法评估结果与账面值比较变动情况及原因

（1）评估结果与账面值比较变动情况

合肥院评估基准日的股东全部权益账面价值为 114,733.42 万元，收益法评估结果为 364,720.00 万元，评估增值 249,986.58 万元，增值率 217.88 %。

（2）评估结果与账面值比较变动原因分析

被评估单位经营多年，形成了品牌效应，经营过程中建立了销售渠道及销售体系，形成了比较好的管理经验，以上资产的价值在账面都未反映和体现，因此收益法的评估结果高于账面价值。

（七）是否引用其他评估机构或估值机构的报告内容

上述资产评估报告不存在引用其他评估机构或估值机构报告的情况。

（八）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日，合肥院与中亚装备收购湖北秦鸿新材料股份有限公司 63.25%股权并对其增资，增资完成后，合肥院与中亚装备合计持有湖北秦鸿新材料股份有限公司 68.39%股权。由于收购湖北秦鸿新材料股份有限公司时已对其进行评估，按照公允价格作价交易，上述收购不会对本次交易估值及交易作价产生重大影响，此外，评估基准日至本报告书签署日不存在其他重要变化事项。

二、标的资产重要子公司中建材装备评估情况

（一）评估基本情况

在持续经营前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日中建材装备总资产账面价值为 116,062.82 万元，评估价值为 232,118.20 万元，增值额为 116,055.38 万元，增值率为 99.99%；总负债账面价值为 1,460.77 万元，评估价值为 1,460.77 万元，评估无增减变化；净资产账面价值为 114,602.05 万元，评估价值为 230,657.43 万元，增值额为 116,055.38 万元，增值率为 101.27%。

（二）中建材装备资产基础法评估情况

纳入本次评估范围的是中建材装备于评估基准日的全部资产及负债，具体包括流动资产、长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、递延所得税资产、其他非流动资产、流动负债、非流动负债等。中建材装备各类资产及负债的评估结果见下表：

项目	账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	68,571.86	68,571.86	-	-
非流动资产	47,490.96	163,546.34	116,055.38	244.37
其中：长期股权投资	9,679.37	125,734.81	116,055.44	1,199.00
固定资产	0.10	0.04	-0.06	-60.00
在建工程	1,757.09	1,757.09	-	-
其他非流动资产	36,054.40	36,054.40	-	-
资产总计	116,062.82	232,118.20	116,055.38	99.99
流动负债	1,163.72	1,163.72	-	-
非流动负债	297.05	297.05	-	-
负债总计	1,460.77	1,460.77	-	-
净资产	114,602.05	230,657.43	116,055.38	101.27

1、流动资产评估说明

流动资产包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

（1）货币资金

货币资金全部为银行存款，账面值 317,478,296.33 元。

中建材装备银行存款账面价值为 317,478,296.33 元，对于人民币银行存款以核实后的账面价值作为评估值。

银行存款评估值为 317,478,296.33 元。

货币资金评估值为 317,478,296.33 元。

（2）交易性金融资产

交易性金融资产账面值为 281,881,986.88 元。交易性金融资产为结构性存款和计提利息，以核实后的账面值确认评估值。

交易性金融资产评估值为 281,881,986.88 元。

（3）应收账款

应收账款账面价值 888,985.98 元，主要为应收货款。应收账款以核实后的账面价值作为评估值。

应收账款评估值 888,985.98 元，坏账准备评估为 0 元。

（4）预付账款

预付账款账面价值 13,570,002.79 元，主要为预付的材料款等。预付账款以核实后的账面价值作为评估值。

预付账款的评估值为 13,570,002.79 元。

（5）其他应收款

其他应收款账面价值 70,007,253.37 元，主要为关联单位往来款等。其他应收款以核实后的账面价值作为评估值。

其他应收款评估值为 70,007,253.37 元。

（6）存货

存货账面价值 1,892,119.86 元。全部为原材料，主要包括镀锌卷、彩涂卷等原材料。

原材料账面值中包含进货成本、运杂费等。对原材料以评估基准日购置单

价乘以数量作为评估值，原材料评估值为 1,892,119.86 元。

存货评估值为 1,892,119.86 元。

流动资产评估值为 685,718,645.21 元。

2、非流动资产评估说明

（1）长期应收款评估说明

长期应收款账面余额 6,571,805.61 元，计提坏账准备 6,571,805.61 元，账面价值 0 元，主要为应收破产重组单位的款项。长期应收款以核实后的账面余额扣减估计的风险损失额作为评估值。

根据以上清查评估，长期应收款评估值为 0 元，坏账准备评估为 0 元。

（2）长期股权投资评估说明

A.评估范围

列入本次评估范围的长期股权投资账面值 96,793,724.85 元，具体情况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值
1	中建材粉体	2011年8月	70.00%	21,000,000.00
2	固泰自动化	2011年8月	70.00%	14,000,000.00
3	中亚装备	2011年4月	40.00%	35,273,120.00
4	中亚环保	2010年9月	70.00%	9,693,200.00
5	中建材机电	2012年3月	70.00%	7,000,000.00
6	中亚科技	2000年12月	17.13%	9,827,404.85
合计				96,793,724.85

B.评估方法

在综合考虑了不同评估方法和价值结论合理性的基础上，以评估后的股东全部权益价值与持股比例的乘积确定相关长期股权投资的价值。

评估范围内的被投资单位采用的评估方法如下：

序号	被投资单位名称	持股比例	采用的评估方法	评估结论选取的方法
1	中建材粉体	70.00%	资产基础法、收益法	收益法
2	固泰自动化	70.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
3	中亚装备	40.00%	资产基础法、收益法	收益法
4	中亚环保	70.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
5	中建材机电	70.00%	资产基础法、收益法	收益法
6	中亚科技	17.13%	资产基础法	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑具有控制权和缺乏控制权等因素产生的溢价和折价。

C.长期股权投资评估结果

中建材装备长期股权投资账面值 96,793,724.85 元，评估值为 1,257,348,130.25 元，评估增值 1,160,554,405.40 元，增值率 1,199.00%。如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值	增值率
1	中建材粉体	70.00%	21,000,000.00	508,480,000.00	2,321.33%
2	固泰自动化	70.00%	14,000,000.00	52,736,142.19	276.69%
3	中亚装备	40.00%	35,273,120.00	210,256,000.00	496.08%
4	中亚环保	70.00%	9,693,200.00	36,604,897.86	277.63%
5	中建材机电	70.00%	7,000,000.00	419,993,000.00	5,899.90%
6	中亚科技	17.13%	9,827,404.85	29,278,090.21	197.92%
长期股权投资合计			96,793,724.85	1,257,348,130.25	1,199.00%

（3）设备类

A.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为中建材装备截止评估基准日全部设备类固定资产。账面原值 3,450.00 元、账面净值 957.78 元。为一台电脑。

B.设备概况

电脑为台式机，型号为 T4900，购于 2016 年 1 月，尚可使用。

C.评估方法

采用成本法进行评估。

计算公式：评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

电子设备重置全价的确定

重置全价=不含税购置价

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格。

2) 成新率的确定

对一般电子设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

D. 评估结果

设备类资产的评估结果详见下表：

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
电子设备	3,450.00	957.78	2,500.00	375.00	-950.00	-582.78	-27.54	-60.85
设备类合计	3,450.00	957.78	2,500.00	375.00	-950.00	-582.78	-27.54	-60.85

电子设备评估增值-582.78元，增值率-60.85%，减值原因为电子设备购置价格下降造成。

(4) 在建工程-土建工程

A. 评估范围

在建工程-土建总计 1 项，为中建材装备智造产业园建设项目，账面价值

17,570,920.50 元。其账面价值主要为给总承包企业预付款和前期设计费用等。

B.在建工程概况

1) 项目建设主要内容

智造产业园建设项目以中建材装备为投资主体，完成各生产厂房、成品库、原料堆场、办公楼、食堂、倒班宿舍等主体工程以及公共设施的建设，租赁给合肥院各子公司使用，由中建材装备进行运营服务和统一管理。

2) 项目前期工作

项目于 2021 年 3 月中国建材集团（中国建材发战略【2021】113 号文）批复可行性研究报告；2021 年 11 月肥东县发展和改革委员会批准立项备案（2111-340122-04-01-469273）；同时，中建材装备进行前期设计、地质勘察和节能评价等工作。

3) 项目目前主要进展

该项目工程于 2022 年 2 月底开工，预计与 2023 年底完工。评估基准日时，项目土建工程进行了场地整理和部分基础开挖。

C.评估方法

由于本项目在建工程属于正常建设的在建项目，在此期间投资涉及的材料和人工等价格变动幅度不大，且经核实，账面值均为与投资项目有关的必要建设成本，账面价值中不含有不合理费用，因此，本次以核实后的在建工程账面值作为评估值。

在建工程-土建的评估值为 17,570,920.50 元。

（5）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,642,951.40 元。

递延所得税资产核算的是根据税法企业已缴纳，而根据企业会计准则需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异的所得税影响金额。本次递延所得税资产为审计调整企业应收款项坏账准备计提数时，计算得出的因暂时影响企业应纳所得税额而形成的可抵扣未来期间的所得税金额。

对递延所得税资产，在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值 1,642,951.40 元。

（6）其他非流动资产评估说明

其他非流动资产账面价值 358,901,059.46 元，为企业预付的工程款、期限大于一年定期存款等。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

其他非流动资产评估价值 358,901,059.46 元。

非流动资产评估值 1,635,463,436.61 元。

总资产评估值 2,321,182,081.83 元。

3、流动负债评估说明

评估范围涉及的流动负债包括应付账款、合同负债、应交税费、其他应付款、其他流动负债。对以上负债，本次以中建材装备实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。具体如下：

（1）应付账款

应付账款账面价值 105,843.57 元，主要为应付购货款等，以核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 105,843.57 元。

（2）合同负债

合同负债账面值 654,867.26 元，主要为预收的货款等。合同负债以核实后的账面值作为评估值。

合同负债评估值为 654,867.26 元。

（3）应交税费

应交税费账面值 5,291,395.52 元，主要为企业应交的所得税、增值税等。应交税费以核实后的账面值作为评估值。

应交税费评估值为 5,291,395.52 元。

（4）其他应付款

其他应付款账面值 5,500,000.00 元，主要为企业应付的保证金等。其他应付款以核实后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 5,500,000.00 元。

（5）其他流动负债

其他流动负债账面值 85,132.74 元，为待转销项税额。其他应付款以核实后的账面值作为评估值。

其他流动负债评估值为 85,132.74 元。

流动负债评估值 11,637,239.09 元。

4、非流动负债评估说明

评估范围所涉及的非流动负债为递延所得税负债，账面值为 2,970,496.72 元，是根据应纳税暂时性差异计算的未来期间应付所得税的金额，以核实后的账面值作为评估值。

递延所得税负债评估值 2,970,496.72 元。

非流动负债评估值 2,970,496.72 元。

总负债评估值 14,607,735.81 元。

三、董事会对本次交易评估事项的意见

（一）董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见

上市公司董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性进行了审慎核查，认为：

1、本次重组聘请的评估机构北方亚事符合相关专业评估资质要求，除正常的业务往来关系外，该等机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性，能够胜任本次重组相关的工作。

2、评估机构北方亚事对标的资产出具的相关评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、本次交易的标的资产经过了资产评估机构的评估，本次交易价格以经国有资产单位备案的评估结果为基础确定，资产定价公允、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司就本次重组事项中委托的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）本次交易标的评估依据的合理性

1、标的资产的定价依据

本次发行股份及支付现金购买资产的交易作价以最终通过国有资产机构备案的评估值为基础确定。

评估机构分别采用了收益法和资产基础法对截至评估基准日 2022 年 3 月 31 日合肥院 100%股权进行评估，最终采用了收益法评估结果作为最终评估结果。

单位：万元

标的资产	评估值	母公司口径		合并口径	
		净资产	增值率	归母净资产	增值率
合肥院 100%股权	364,720.00	114,733.42	217.88%	265,531.67	37.35%

2、本次交易定价合理性分析

（1）标的公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等

标的公司处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”。

（2）未来财务预测的相关情况

标的公司未来财务数据预测是以标的公司历史经营数据为基础，遵循所在地现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、企业所属行业的现状与前景、标的公司的发展趋势，经过综合分析确定的，根据北方亚事出具的《资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第 01-700 号），本次收益法评估对标的公司 2022 年至 2027 年期间的营业收入、成本费用等财务数据进行了分析与预测，预测情况参见本节之“一、标的资产评估情况”之“（五）收益法评估情况”，预测期营业收入、营业成本和净利润等未来财务预测合理。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

在可预见的未来发展时期，标的资产后续经营过程中产业政策、宏观环境、社会政治和经济政策、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将根据行业宏观环境、产业政策、税收优惠等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的资产经营与发展的稳定。

（四）报告期内变动频繁且影响较大的指标对评估值影响及敏感性分析

1、营业收入敏感性分析

根据收益法计算数据，营业收入变动与合肥院股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

收入变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
变动后股东全部权益价值 (万元)	353,938	359,354	364,720	369,986	375,226

收入变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
变动率	-2.96%	-1.47%	0.00%	1.44%	2.88%

2、毛利率敏感性分析

根据收益法计算数据，毛利率变动与合肥院股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

毛利率变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
变动后股东全部权益价值（万元）	348,728	356,734	364,720	372,601	380,336
变动率	-4.38%	-2.19%	0.00%	2.16%	4.28%

3、加权平均资本成本（WACC）敏感性分析

根据收益法计算数据，加权平均资本成本（WACC）变动与合肥院股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

折现率变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
变动后股东全部权益价值（万元）	370,549	367,481	364,720	362,225	359,960
变动率	1.60%	0.76%	0.00%	-0.68%	-1.31%

（五）交易标的与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应

本次评估未考虑交易标的与上市公司现有业务的协同效应。

（六）本次交易标的定价公允性的分析

1、标的公司评估值与同行业上市公司比较

标的公司合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，属于专用设备制造业，与主要A股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
002204.SZ	大连重工	65.11	1.15
601608.SH	中信重工	68.75	2.07
000856.SZ	冀东装备	111.83	6.23

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
002651.SZ	利君股份	41.10	3.47
平均值		71.70	3.23
中位数		66.93	2.77
合肥院100%股权		11.75	1.20

注：上市公司市盈率=评估基准日总市值/2021年度归属于母公司股东的净利润；上市公司市净率=评估基准日总市值/2021年末属于母公司股东的所有者权益。

因此，本次交易作价对应的标的公司市盈率、市净率水平不高于同行业 A 股市场可比公司，标的资产的交易价格合理、公允。

2、标的公司评估值与可比交易比较

经查询近年工业机械行业 A 股市场可比交易案例，交易对应的标的公司市盈率、市净率情况如下：

重组事件	评估基准日	标的公司全部股权估值（万元）	基准日市盈率	基准日市净率
上海威尔泰工业自动化股份有限公司收购上海紫燕机械技术有限公司51%股权	2021/7/31	3,934.62	14.38	1.46
徐工集团工程机械股份有限公司吸收合并徐工集团工程机械有限公司100%股权	2021/3/31	4,103,860.11	18.97	1.43
江苏博信投资控股股份有限公司收购并增资江西千平机械有限公司获其51%股权	2021/3/31	17,809.20	8.82	3.40
广西柳工机械股份有限公司吸收合并广西柳工集团机械有限公司100%股权	2020/12/31	761,609.10	13.35	1.03
南方风机股份有限公司挂牌转让中兴能源装备有限公司100%股权	2020/8/31	165,918.67	26.09	1.05
德力西新疆交通运输集团股份有限公司收购东莞致宏精密模具有限公司100%股权	2020/3/31	70,064.00	13.90	7.62
上海克来机电自动化工程股份有限公司收购上海众源燃油分配器制造有限公司100%的股权	2019/8/31	21,800.00	8.89	6.13
松德智慧装备股份有限公司定增收购东莞市超业精密设备有限公司88%股权	2019/7/31	77,537.42	18.50	2.63
北京必创科技股份有限公司发行股份购买北京卓立汉光仪器有限公司100%股权	2019/4/30	62,413.62	40.51	5.55
平均值		587,216.30	18.16	3.37
中位数		70,064.00	14.38	2.63
本次交易		364,720.00	11.75	1.20

因此，本次交易作价对应的标的公司市盈率、市净率水平不高于同行业市场可比交易，综上所述，标的资产的交易价格合理、公允。

（七）评估基准日至本报告书签署日之重要变化事项及其对估值及交易作价的影响

评估基准日至本报告书签署日，合肥院与中亚装备收购湖北秦鸿新材料股份有限公司 63.25%股权并对其增资，由于收购湖北秦鸿新材料股份有限公司时已对其进行评估，按照公允价格作价交易，上述收购不会对本次交易估值及交易作价产生重大影响，此外，评估基准日至本报告书签署日不存在其他重要变化事项。

（八）本次交易定价与估值结果不存在较大差异

以 2022 年 3 月 31 日为评估基准日，标的资产之交易定价与评估结果无差异。

四、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司独立董事规则》等的规定和《中国中材国际工程股份有限公司章程》，公司独立董事基于独立判断的立场，在仔细审阅本次重组相关的资产评估报告及交易定价情况的基础上，经认真审慎分析，就本次重组中评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及评估定价的公允性等资产评估相关事项作出以下说明：

1、本次重组聘请的评估机构北方亚事符合相关专业评估资质要求，除正常的业务往来关系外，该等机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性，能够胜任本次重组相关的工作。

2、评估机构北方亚事对标的资产出具的相关评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次交易的标的资产经过了资产评估机构的评估，本次交易价格以经国有资产有权单位备案的评估结果为基础确定，资产定价公允、合理，符合相关法律、

法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司就本次重组事项中委托的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

五、中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等主体评估增值率较高的主要原因及合理性

（一）各长期投资法人主体评估增值情况

合肥院被投资单位评估增值情况如下表所示：

序号	单位名称	持股比例	评估结论对应 评估方法	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	增值额 (万元)	增值率
合肥院长期股权投资单位							
1-1	中建材装备	100.00%	资产基础法	14,924.36	230,657.43	215,733.07	1,445.51%
1-2	中亚钢构	51.00%	收益法	9,201.97	17,259.64	8,057.68	87.56%
1-3	中都机械	37.66%	收益法	833.63	5,631.19	4,797.56	575.50%
1-4	富沛建设	49.76%	资产基础法	975.90	1,434.61	458.71	47.00%
1-5	安徽检验	49.00%	收益法	692.92	718.83	25.91	3.74%
合肥院长期股权投资合计				26,628.78	255,701.71	229,072.93	860.25%
中建材装备长期股权投资单位							
1-1-1	中建材粉体	70.00%	收益法	2,100.00	50,848.00	48,748.00	2,321.33%
1-1-2	中建材机电	70.00%	收益法	700.00	41,999.30	41,299.30	5,899.90%
1-1-3	中亚装备	40.00%	收益法	3,527.31	21,025.60	17,498.29	496.08%
1-1-4	固泰自动化	70.00%	资产基础法	1,400.00	5,273.61	3,873.61	276.69%
1-1-5	中亚环保	70.00%	资产基础法	969.32	3,660.49	2,691.17	277.63%
1-1-6	中亚科技	17.13%	资产基础法	982.74	2,927.81	1,945.07	197.92%
中建材装备长期股权投资合计				9,679.37	125,734.81	116,055.44	1,199.00%

由上表可知，合肥院长期股权投资中增值额较高的为中建材装备、中亚钢构、中都机械。中建材装备长期投资单位整体增值额较高。长期投资单位增值较高主要原因是长期投资单位采用成本法核算，账面反映的是长期投资单位的投资成本，评估结果是长期投资单位市场价值的体现。

其中，中亚钢构、中都机械、中建材粉体、中建材机电和中亚装备市盈率及市净率相比同行业可比公司较低或持平，具体如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
002204.SZ	大连重工	65.11	1.15
601608.SH	中信重工	68.75	2.07
000856.SZ	冀东装备	111.83	6.23
002651.SZ	利君股份	41.1	3.47
可比公司平均值		71.7	3.23
中建材粉体		5.64	2.26
中建材机电		8.35	3.02
中亚装备		8.36	3.36
中亚钢构		6.72	1.44
中都机械		8.29	1.29

注：市盈率=评估基准日总市值或评估值/2021年度归属于母公司股东的净利润；评估基准日市净率=评估基准日总市值或评估值/2021年末属于母公司股东的所有者权益。

固泰自动化、中亚环保 100%股权评估值相较其自身净资产增值较低，具体如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	长期投资账面价值	长期投资评估价值	100%股权账面净资产	100%股权资产基础法评估结果	100%股权评估增值额	100%股权评估增值率
1	固泰自动化	70.00%	1,400.00	5,273.61	6,305.18	7,533.73	1,228.55	19.48%
2	中亚环保	70.00%	969.32	3,660.49	4,667.25	5,229.27	562.02	12.04%

本次增值率分析主要针对中建材装备、中建材粉体、中建材机电、中亚装备、中亚钢构、中都机械和中亚科技。

（二）中建材装备评估增值率较高的原因和合理性

1、中建材装备经营情况

中建材装备为持股公司，主要收益来源于对其子公司的投资收益。

2、中建材装备主要财务数据

（1）合并资产负债表主要数据

中建材装备最近两年一期经审计的合并口径资产负债表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	281,714.14	280,061.70	238,647.58
负债总额	101,702.40	104,366.44	88,057.44
所有者权益	180,011.74	175,695.26	150,590.14
归属于母公司所有者权益	152,582.94	147,541.80	126,650.00

（2）合并利润表主要数据

中建材装备最近两年一期经审计的合并口径利润表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
营业收入	47,076.06	213,376.61	167,834.08
利润总额	8,302.02	36,071.97	31,798.10
净利润	7,163.06	30,743.49	26,972.60
归属于母公司股东的净利润	4,912.30	20,631.22	18,162.57

3、中建材装备评估参数选取合理性

中建材装备报告期内主要收益来源于对其子公司的投资收益，无法预测未来收益，因此未采用收益法评估；由于无可比交易案例因此未采用市场法评估，对中建材装备股东全部权益采用资产基础法评估，具体资产基础法评估汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增（减）值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	68,571.86	68,571.86	0.00	0.00
非流动资产	47,490.96	163,546.34	116,055.38	244.37
其中：长期股权投资	9,679.37	125,734.81	116,055.44	1,199.00
固定资产	0.10	0.04	-0.06	-60.00
在建工程	1,757.09	1,757.09	-	-
其他非流动资产	36,054.40	36,054.40	-	-
资产总计	116,062.82	232,118.20	116,055.38	99.99
流动负债	1,163.72	1,163.72	-	-
非流动负债	297.05	297.05	-	-

负债总计	1,460.77	1,460.77	-	-
净资产	114,602.05	230,657.43	116,055.38	101.27

中建材装备净资产评估增值主要是长期投资单位中建材粉体、中建材机电、中亚装备评估增值导致，各长期投资单位账面价值、评估值情况见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	长期投资账面价值	长期投资评估价值	增值额	增值率
1	中建材粉体	70.00%	2,100.00	50,848.00	48,748.00	2,321.33%
2	中建材机电	70.00%	700.00	41,999.30	41,299.30	5,899.90%
3	中亚装备	40.00%	3,527.31	21,025.60	17,498.29	496.08%
4	固泰自动化	70.00%	1,400.00	5,273.61	3,873.61	276.69%
5	中亚环保	70.00%	969.32	3,660.49	1,945.07	197.92%
6	中亚科技	17.13%	982.74	2,927.81	2,691.17	277.63%
合计			9,679.37	125,734.81	116,055.44	1,199.00%

因此，中建材装备采取资产基础法评估，其评估增值均来自其持有长期股权投资增值，在长期股权投资评估值合理的情况下，中建材装备的评估参数选取具有合理性。

4、中建材装备评估增值率较高的主要原因及合理性

在持续经营前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日中建材装备母公司净资产账面价值为 114,602.05 万元，评估价值为 230,657.43 万元，增值额为 116,055.38 万元，增值率为 101.27%。

中建材装备净资产评估增值的主要原因是长期投资评估增值，长期投资评估增值主要有以下方面原因：（1）控股长期股权投资采用成本法核算，评估基准日时点长期投资单位自身报表净资产乘以中建材装备对其持股比例高于中建材装备长期投资的账面价值；（2）长期股权投资单位中建材粉体、中建材机电、中亚装备经营业绩较好，采用收益法评估出的股权价值相比其自身账面净资产增值较大，具体参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五”之“（三）中建材粉体评估增值率较高的原因和合理性/（四）中建材机电评估增值率较高的原因和合理性/（五）中亚装备评估增值率较高的原因和合理性”；（3）中亚科技其他权益工具由于投资时点较早且以成本计价，本次评估增值，固定资产

中房屋建筑物和设备增值，无形资产中土地使用权增值，具体参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五”之“九、采用资产基础法评估的中亚科技评估增值率较高的原因和合理性”。

综上所述，中建材装备评估增值合理。

（三）中建材粉体评估增值率较高的原因和合理性

1、中建材粉体经营情况

中建材粉体为主要从事粉体工程技术研究、装备研制和配套技术服务业务的高新技术企业，是全国首批 54 家制造业单项冠军示范企业。中建材粉体主要经营辊压机、选粉机、烘干机、超细选粉机主机设备的研发、生产和销售及上述主机设备的配件销售，此外，还开展与上述主机设备相关的新建工程及技改工程技术服务业务。

2、中建材粉体主要财务数据

中建材粉体主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	62,685.56	76,187.98
负债总额	38,216.05	44,098.32
所有者权益	24,469.51	32,089.66
项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
营业收入	20,353.24	100,105.50
营业成本	15,421.99	75,790.55
净利润	2,478.10	12,889.70

3、中建材粉体竞争优势

中建材粉体是国内较早从事粉体工程技术研究、装备研制的科研单位，为全国首批“制造业单项冠军示范企业”，是大宗物料粉磨粉碎行业的粉体技术装备提供者和综合服务商。中建材粉体主营辊压机、选粉机、烘干机、超细分级机等主要装备，主要技术产品远销 20 多个国家和地区。中建材粉体辊压机水泥粉磨电耗可实现 $\leq 25\text{kWh/t}$ ，辊压机柱钉辊面使用寿命可实现 $\geq 30,000$ 小时。

中建材粉体先后负责制定包括《水泥工业用辊压机》（GB/T35168-2017）在内的国家和行业标准 10 多项。截至 2021 年底，中建材粉体核心装备辊压机在水泥、矿山、冶金、工业废渣处置等领域推广应用量超过 1,800 台套，其中中国水泥熟料产能前十二强企业等累计采购超过 800 台套。

4、中建材粉体评估参数选取合理性

（1）收入、成本预测合理性

2020 年、2021 年及预测期各年中建材粉体收入、成本数据如下表所示：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	70,099.85	100,105.50	87,649.14	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
营业收入增长率		42.80%	-12.44%	2.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
营业成本	53,051.25	75,790.55	69,098.92	71,605.58	71,605.58	71,605.58	71,605.58	71,605.58
毛利率	24.32%	24.29%	21.16%	20.44%	20.44%	20.44%	20.44%	20.44%

注：上表 2022 年预测数据由 2022 年 1-3 月历史数据及 2022 年 4-12 月预测数据加总计算。

①2022 年中建材粉体收入预测主要基于 2022 年 1-6 月已经实现收入及 2022 年 6 月 30 日在手订单情况，2023 年收入相比 2022 年收入略有增长的原因是公司拟加大与辊压机相关技改工程拓展力度，工程收入略有增加，预计 2024 至永续年收入在 2023 年基础上保持不变。预计收入维持上述水平基于《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780-2021）标准的实施、中建材粉体积极在矿山等行业开拓市场。

②预测期成本率有所上升，成本率预测上升的原因是中建材粉体目前阶段主要收入来自水泥行业技改带动的辊压机等设备的销售、与辊压机改造相关的工程收入及辊压机的备件的销售，水泥企业改造的意愿与其经营的经济效益相关性较强，由于煤炭价格上涨及水泥下游的房地产行业景气度转弱，目前水泥生产企业主动投资改造的意愿减弱，中建材粉体在既往产品销售投标中报价一般都较高，其拟通过降低毛利维持市场份额。

（2）折现率参数选取的合理性

中建材粉体折现率为 13.56%，计算过程参见本报告书之“第六节 交易标的的评估情况”之“五”之“（八）采用收益法作为评估结论的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析”。

5、中建材粉体评估增值率较高的主要原因及合理性

持续经营的前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日，中建材粉体 70.00% 股权在中建材装备长期股权投资账面值为 2,100.00 万元，评估值为 50,848.00 万元，增值率 2,321.33%。而中建材粉体净资产账面价值为 24,469.51 万元，收益法评估结果为 72,640.00 万元，评估增值 48,170.49 万元，增值率为 196.86%。

中建材粉体主要经营的产品辊压机市场占有率较高，出于中建材粉体历史期业绩谨慎性估计，以及考虑辊压机产品在水泥生产线技改方面的应用需求、存量生产线备品备件业务的稳定规模和粉体工程业务不断开展，收益法评估结果高于账面净资产。

（四）中建材机电评估增值率较高的原因和合理性

1、中建材机电经营情况

中建材机电主要从事粉体输送、计量、储存、材料、控制工程技术开发，装备制造、销售和工程技术咨询服务业务。中建材机电生产的输送设备具体包括胶带提升机（适用于粉状、小颗粒、低温产品）、板链提升机（适用于块装高温产品）和提升机配件，广泛应用于水泥、码头、冶金、化肥、垃圾发电、砂石骨料、玻璃行业。计量设备具体包括渣粉称、煤粉称、生料称、散装称，应用于水泥、码头、冶金、化肥、垃圾发电、砂石骨料、玻璃等行业。

2、中建材机电主要财务数据

中建材机电主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	31,569.17	28,334.53
负债总额	10,099.15	8,482.99
所有者权益	21,470.02	19,851.54

项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	7,480.73	34,697.58
营业成本	4,628.42	20,070.86
净利润	1,582.01	7,185.33

3、中建材机电竞争优势

中建材机电主营胶带提升机、板链提升机、提升机配件和计量设备，公司是“建材行业粉体输送与计量工程技术研究中心”，是《水泥窑尾钢丝胶带斗式提升机》（GB/T 35152-2017）主起草单位，拥有行业知名的“波特兰”注册商标品牌。自主研发了600~12,000 t/d 国产窑尾钢丝胶带提升机，已应用于各规格水泥生产线，钢丝胶带提升机提升高度可达150米。钢丝胶带提升机和高速板链提升机输送能力可达2,500m³/h。自主研发的科氏力秤粉体计量系统量程范围0.5~1,000m³/h，计量精度±0.5%。目前钢丝胶带提升机累计销售5,000余台，科氏力秤销售2,000余台。产品除水泥行业外，已拓展至建材、钢铁、化工、有色冶金、电力、港口、垃圾焚烧发电等行业。中建材机电作为安徽省专精特新企业，制造基地拥有一批以“大型焊接机器人工作站”为代表的专业装备。

4、中建材机电评估参数选取合理性

（1）收入、成本预测合理性

中建材机电2020年、2021年及预测期各年收入、成本如下表所示：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	27,317.29	34,697.58	36,000.00	41,000.00	46,000.00	49,000.00	49,000.00	49,000.00
营业收入增长率		27.02%	3.75%	13.89%	12.20%	6.52%	0.00%	0.00%
营业成本	14,309.45	20,070.86	22,672.43	26,061.95	30,404.04	32,549.40	32,549.40	32,549.40
毛利率	47.62%	42.15%	37.02%	36.43%	33.90%	33.57%	33.57%	33.57%

注：上表2022年预测数据由2022年1-3月历史数据及2022年4-12月预测数据加总计算。

①对中建材机电2022年收入的预测主要基于2022年1-6月已经实现收入及2022年6月30日在手订单情况，2023年、2024年、2025年预测收入增加的

原因如下：

A、增加板链提升机链条生产线

板链提升机是水泥行业广泛应用的块粒状物料输送设备，目前全国新型干法水泥生产线累计约 1,600 条，此外还有大量水泥粉磨站，以每条水泥生产线 12 台提升机计（目前一般 4 台胶带，8 台板链），板链提升机整机改造和配件市场巨大。

国内提升机品牌链条良莠不齐，大都存在原材料和热处理不稳定、工序不完善和装配不一致等问题，其与国外品牌链条之间的差距较大。国内水泥行业使用的国外品牌以“沃尔夫”链条为主，但其价格高于国内产品 50%以上，成本较高，交货期也难以适应改造需要。

中建材机电拟于 2022 年、2023 年分两期总计投资约 2,000 万元建设板链提升机链条生产线，保守估算近三年内年销售超过 200 条，按单套链条价格 20 万元计算，预期年销售金额超过 4,000 万元。

B、拓展新行业新市场

中建材机电拟加大骨料市场，钢铁、氧化铝、陶瓷、非金属矿深加工市场，固废处理市场开拓力度。由于输送设备应用场景较为广泛，机电公司主营钢丝胶带提升机技术实力领先，有能力在其他应用场景进行销售。

C、加大配件市场拓展力度

截至本次评估基准日中建材机电钢丝胶带提升机销售数量已有 5,000 余台，经过产能置换和技术改造，目前在线运行预计在 4,000 台左右，其中主要核心部件钢丝胶带平均使用寿命 5 年，每次更换钢丝胶带所需配件约 30 万元左右，每年约有 800~1,000 台提升机需要更换钢丝胶带等配件，估算配件收入每年在 3 亿元左右。

②预测期成本率有所上升，主要原因是考虑到新产品拓展、市场竞争加剧的因素，预计预测期成本率有所增加。

(2) 折现率参数选取的合理性

参见本报告书之“第六节 交易标的评估情况”之“五、中建材装备、中建

材机电、中建材粉体、中都机械等评估增值率较高的主要原因及合理性”之“（八）收益法作价的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析”。

5、中建材机电评估增值率较高的主要原因及合理性

持续经营的前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日，中建材机电 70.00% 股权在中建材装备长期股权投资账面值为 700.00 万元，评估价值 41,999.30 万元，评估增值率 5,899.90%。而中建材机电净资产账面价值为 21,470.01 万元，收益法评估股东全部权益价值为 59,999.00 万元，评估结果较账面净资产增值 38,528.99 万元，增值率为 179.45%。

中建材机电拥有钢丝胶带提升机、板链提升机、计量设备等水泥生产线装备产品，并在水泥、码头、冶金、化肥、垃圾发电、砂石骨料、玻璃等行业具有外延应用机会，考虑到中建材机电历史期间业绩表现较好，钢丝胶带提升机的技术实力和板链提升机、配件市场的增长点，收益法评估结果高于账面净资产。

（五）中亚装备评估增值率较高的原因和合理性

1、中亚装备经营情况

中亚装备主营立式磨及成套系统的研发、制造、销售及相关技术服务业务。立式磨产品水泥外行业应用较多，除应用于水泥生料、煤、熟料等环节的粉磨外，也应用于冶金（钢渣）、化工、有色等行业。

2、中亚装备主要财务数据

中亚装备主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总额	46,498.38	48,698.86
负债总额	29,304.02	33,061.59
所有者权益	17,194.36	15,637.28
项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
营业收入	10,057.45	48,936.05
营业成本	7,856.07	37,301.38

净利润	1,519.92	6,285.82
-----	----------	----------

3、中亚装备竞争优势

中亚装备是国内最早开展自主研发立式磨的企业，三十多年来一直专业从事立式磨及配套产品的研发、设计、制造。作为高新技术企业，中亚装备不断创新延伸产品应用领域，陆续开发了焊接机器人平台、立式磨转子动平衡测试平台、磨盘衬板曲面切割装置等核心制造技术，攻克了立式磨制备新能源电池材料、高端玻纤原料、废弃尾矿、陶瓷原料等水泥外行业技术，熟料及水泥生产线达到或优于《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780-2021）中Ⅰ级能效水平，外循环生料系统可实现连续稳定粉磨电耗为 12.17kWh/t，煤粉制备系统等可配套日产 10,000 吨规模水泥熟料生产线，配套自主研发的立式磨智能运维平台可实现系统稳定运转率 $\geq 95\%$ 。产品在水泥、冶金、电力、化工、非矿、新能源等行业得到广泛应用，累计推广 1,950 余台。

4、中亚装备评估参数选取合理性

（1）收入、成本预测合理性

中亚装备 2020 年、2021 年及预测期各年收入、成本数据如下表所示：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	45,078.45	48,936.05	53,442.46	58,236.13	58,236.13	58,236.13	58,236.13	58,236.13
营业收入增长率		8.56%	9.21%	8.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
营业成本	35,057.18	37,301.38	40,794.52	44,434.67	45,821.09	45,821.09	45,821.09	45,821.09
毛利率	22.23%	23.78%	23.67%	23.70%	21.32%	21.32%	21.32%	21.32%

注：上表 2022 年预测数据由 2022 年 1-3 月历史数据及 2022 年 4-12 月预测数据加总计算。

①2022 年中亚装备收入预测主要基于 2022 年 1-6 月已经实现收入及 2022 年 6 月 30 日在手订单情况，预测 2023 年收入在上一年度的基础上增加 8.97%，2024 年至永续期收入在 2023 年的基础上保持不变。2023 年收入增长的依据是推广立磨应用到全外循环（水泥生料）、拓展到锂业和磷矿、开展与立磨有关的工程收入。

②预测期 2024 年开始成本率有所上升，成本率预测上升的原因是 2024 年年初中亚建材装备进入智造园生产经营，保守估计进入后年租金高于中亚装备目前自有房产土地的折旧摊销。

（2）折现率参数选取的合理性

参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五、中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等评估增值率较高的主要原因及合理性”之“（八）收益法作价的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析”。

5、中亚装备评估增值率较高的主要原因及合理性

持续经营的前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日，中亚装备 40.00%股权在中建材装备长期股权投资账面值为 3,527.31 万元，评估值为 21,025.60 万元，增值率为 496.08%。而中亚装备净资产账面价值为 17,194.36 万元，收益法评估股东全部权益价值为 52,564.00 万元，评估结果较账面净资产增值 35,369.64 万元，增值率为 205.70%。

中亚装备主营立式磨及成套系统的研发、制造、销售及相关技术服务业务。考虑到中亚装备历史期间业绩表现较好，立式磨产品在全外循环（水泥生料）、锂业和磷矿等新领域的应用，以及和与立磨有关的工程收入方面的业务开展，收益法评估结果高于账面净资产。

（六）中亚钢构评估增值率较高的原因和合理性

1、中亚钢构经营情况

中亚钢构主营钢结构设计、加工和施工并承接钢结构设计、加工、施工一体化业务。产品应用于水泥厂料棚、预热器框架、廊道、标准钢结构厂房，体育场馆、高层建筑等民用建筑和电力、化工和煤炭等行业。钢结构产品市场规模大，未来行业具备一定的增长空间。合肥院目前在建智造产业园，中亚钢构作为第一批入园单位，产能将进一步扩大，未来，中亚钢构能够加大拓展业务规模、并在承接钢结构施工的基础上对外承接钢结构加工业务、加大外部市场的开拓。

2、中亚钢构主要财务数据

报告期内，中亚钢构主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	48,877.10	45,890.21
负债总额	23,872.36	22,408.29
所有者权益	25,004.74	23,481.92
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	14,355.66	44,404.45
营业成本	11,288.32	35,292.20
净利润	1,449.10	5,035.18

3、中亚钢构竞争优势

中亚钢构在大跨度钢结构研发设计领域有较强的竞争力，产品类型涵盖轻钢结构、网架结构、重钢结构、膜结构及管桁架结构等。在建的智造产业园布局重钢智能生产线16条、网架智能生产线3条，采用智能装置，按照现代化制造模式组织生产。中亚钢构在做好水泥行业的同时，积极向民用建筑、市政桥梁、电力、矿业、化工等行业拓展，承接了1,000多项建筑钢结构工程业务。结构跨度大于50米的项目达到460多项，最大跨度钢网架工程已达到122米，最大跨度钢桁架工程达到137米，最大高度的高层钢结构达到210米。

4、中亚钢构评估参数选取合理性

(1) 收入、成本预测合理性

中亚钢构2020年、2021年及预测期各年收入、成本、费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	34,061.63	44,404.45	51,425.21	61,375.47	76,467.79	96,590.90	116,714.00	136,837.11
营业收入增长率		30.37%	15.81%	19.35%	24.59%	26.32%	20.83%	17.24%
营业成本	26,634.33	35,292.20	41,745.99	52,025.34	65,168.64	83,488.64	101,158.64	118,652.64
毛利率	21.81%	20.52%	18.82%	15.23%	14.78%	13.56%	13.33%	13.29%

注：上表2022年预测数据由2022年1-3月历史数据及2022年4-12月预测数据加总计算。

①2022 年收入主要根据 2022 年 1-6 月已经实现收入及 2022 年 6 月 30 日在手订单情况预测。2022 年底中亚钢构进驻智造园生产基地，随着产能的扩大，中亚钢构能够不断加大拓展中国建材集团内水泥板块外其他业务、并加大承接钢结构加工业务、开拓外部市场，预计 2023 年主营收入在 2022 年基础上增加约 10,000 万元，2024 年至 2027 年主营业务收入分别在上一年收入基础上有所增长。

②预测期内，中亚钢构成本率有所上升，主要原因是考虑到未来增加成本率更高的钢结构加工业务、降价拓展新客户的影响。

（2）折现率参数选取的合理性

参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五、中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等评估增值率较高的主要原因及合理性”之“（八）收益法作价的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析”。

5、中亚钢构评估增值率较高的主要原因及合理性

持续经营的前提下，在评估基准日 2022 年 3 月 31 日，中亚钢构 51.00% 股权在合肥院长期股权投资账面值为 9,201.97 万元，评估值为 17,259.64 万元，增值率 87.56%。而中亚钢构净资产账面价值为 25,004.74 万元，收益法评估股东全部权益价值为 33,841.00 万元，评估结果较账面净资产增值 8,836.26 万元，以净资产为基础计算的增值率为 35.34%。

中亚钢构所经营钢结构业务使用场景丰富，符合绿色环保的产业理念，随着进入制造产业园，产能扩大，中亚钢构的业务规模能够进一步扩张，同时参考中亚钢构历史期间业绩表现预测，收益法评估结果高于账面净资产。

（七）中都机械评估增值率较高的原因和合理性

1、中都机械经营情况

中都机械前身为合肥轻工业机械厂，于 2002 年底改制后成为国有控股有限公司，于 2005 年 6 月被合肥院重组收购，成为合肥院装备加工制造基地。中都机械为机械加工企业，目前产品是辊压机主要部件，包括机架、大轴、轴承座等。

2、中都机械主要财务数据

中都机械主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
资产总额	14,711.77	14,568.91
负债总额	3,045.93	2,974.74
所有者权益	11,665.84	11,594.17
项目	2022年1-3月	2021年度
营业收入	6,785.43	15,061.83
营业成本	5,021.32	11,421.82
净利润	1,053.53	1,804.32

3、中都机械竞争优势

中都机械为合肥院辊压机产品生产基地，业务来源稳定，加工制造能力较强，现拥有重型数控卧式车床、重型数控龙门镗铣床、重型数控双柱立式车床、重型数控轧辊磨床、重型数控落地铣镗床、大型钻床等重型加工设备，加工能力覆盖车、磨、铣、刨、镗、钻等范围，加工制造能力齐全，建设中的新工厂行车高度达到18米，加工能力达200吨，并规划打造成为数字化工厂，布局多系统建设，不断提高专业制造能力和拓展制造领域。

4、中都机械评估参数选取合理性

（1）收入、成本预测合理性

2020年、2021年及预测期各年中都机械收入、成本数据如下表所示：

单位：万元

项目	历史期		预测期					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	10,211.25	15,061.83	16,385.93	16,440.79	18,460.79	19,486.39	19,486.39	19,486.39
营业收入增长率		47.50%	8.79%	0.33%	12.29%	5.56%	0.00%	0.00%
营业成本	7,333.44	11,421.82	12,520.49	12,544.33	14,049.26	14,929.69	14,882.88	14,882.88
毛利率	28.18%	24.17%	23.59%	23.70%	23.90%	23.38%	23.62%	23.62%

注：上表2022年预测数据由2022年1-3月历史数据及2022年4-12月预测数据加总计算。

2022年中都机械收入预测主要基于2022年1-6月已经实现收入及2022年6月30日在手订单情况，考虑到中都机械的主要客户中建材粉体在预测期业务量与历史年度基本相当，目前中都机械生产已经基本满负荷，因此预测2023年的收入与2022年基本相当；2024年中都机械进入合肥院智造园后场地面积增加，新增设备投资后加工能力增强，准备承接中建材粉体的选粉机加工业务、合肥院热工分公司的篦冷机加工业务，结合原有业务及新增业务量综合判断预测2024年、2025年收入相比上一年有小幅增加。

（2）折现率参数选取的合理性

参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五、中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等评估增值率较高的主要原因及合理性”之“（八）收益法作价的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析”。

5、中都机械评估增值率较高的主要原因及合理性

持续经营的前提下，在评估基准日2022年3月31日，中都机械37.66%股权在合肥院长期股权投资账面值为833.63万元，评估值为5,631.19万元，增值率575.50%。而中都机械净资产账面价值为11,665.84万元，收益法评估结果为14,953.00万元，评估增值3,287.16万元，增值率为28.18%。

中都机械主营辊压机主要部件的生产制造，收益法评估增值原因系基于中都机械历史业绩表现，并考虑到中都机械产能增加，未来拟拓展热工业务等其他项目预测导致。

（八）采用收益法作为评估结论的长期股权投资单位折现率参数选取合理性分析

1、采用收益法作为评估结论的长期股权投资单位折现率

合肥院使用收益法作为评估值的长期股权投资单位选用的折现率情况如下表所示：

序号	公司名称	收益法下折现率
1	中建材粉体	13.56%
2	中建材机电	13.56%

3	中亚钢构	12.51%
4	中亚装备	13.56%
5	中都机械	13.56%

上述合肥院子子公司可划分为专用装备、钢结构业务两类，参考不同类型业务的可比公司资本成本数据，装备类企业和中亚钢构的折现率有所差异，分别为 13.56%和 12.51%。

2、采用收益法作为评估结论的长期股权投资单位折现率计算依据

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，折现率选取加权平均资本成本估价模型(WACC)确定。即折现率=权益资本成本*权益资本占比+债务资本成本*债务资本占比*(1-所得税率)。

其中，权益资本成本=无风险报酬率+权益的市场风险系数*市场风险溢价+特定风险调整系数。

(1) 无风险报酬率：取长期国债到期收益率。距评估基准日到期 10 年期国债的平均收益率为 3.74%，以此作为无风险收益率。

(2) 权益的市场风险系数的确定

查询沪深 A 股同行业上市公司的贝塔参数，计算出各公司无财务杠杆的 β_u ，然后得出同类上市公司无财务杠杆的平均 β_u ，参照可比上市公司的平均资本结构，计算出企业的 β_e ，具体确定过程如下：

装备业务可比公司选择情况如下：

单位：万元

序号	对比公司名称	股票代码	付息负债(D)	股权公平市场价值(E)	可比公司资本结构(D/E)	含资本结构因素的 β (Levered β)	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)	所得税税率(T)
1	中材国际	600970.SH	537,393.68	2,125,881.47	25.28%	0.9624	0.7922	15%
2	冀东装备	000856.SZ	17,993.51	234,037.00	7.69%	0.8177	0.7731	25%
3	山东矿机	002526.SZ	15,000.00	399,345.82	3.76%	0.9534	0.9273	25%
4	利君股份	002651.SZ	286.05	821,600.70	0.03%	0.9723	0.9720	15%
5	鞍重股份	002667.SZ	3,488.04	470,584.75	0.74%	1.0583	1.0524	25%

6	中信重工	601608.SH	512,095.47	1,557,851.53	32.87%	1.0273	0.8029	15%
对比公司平均值							0.8867	

钢结构业务可比公司选择情况如下表所示：

单位：万元

序号	对比公司名称	股票代码	付息负债(D)	股权公平市场价值(E)	可比公司资本结构(D/E)	含资本结构因素的 β (Levered β)	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)	所得税税率(T)
1	杭萧钢构	600477.SH	256,714.77	976,073.79	26.30%	0.8953	0.7317	15%
2	精工钢构	600496.SH	219,148.07	919,883.58	23.82%	0.9851	0.8192	15%
3	东南网架	002135.SZ	336,455.97	1,397,494.14	24.08%	0.8404	0.6976	15%
4	鸿路钢构	002541.SZ	477,482.23	2,243,596.73	21.28%	0.9240	0.7825	15%
对比公司平均值							0.7578	

以可比上市公司的平均资本结构作为中亚钢构的目标资本结构，即付息债务/权益资本为 23.87%，由于中建材粉体、中都机械、中亚装备、中建材机电发展已经趋于稳定，参考评估基准日无付息负债的情况，假设目标资本结构下不存在付息负债。由此计算出中建材粉体、中都机械、中亚装备、中建材机电权益的市场风险系数为 0.8867，中亚钢构权益的市场风险系数为 0.9115。

(3) 市场风险溢价指股票资产与无风险资产之间的收益差额，通常指证券市场典型指数成份股平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分（ $R_m - R_{f1}$ ）。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成份股能较好地反映中国股市的状况。17 年（2005 年—2021 年）的市场平均收益率（对数收益率 R_m ）为 11.66%，对应 17 年（2005 年—2021 年）无风险报酬率平均值（ R_{f1} ）为 3.97%，则本次评估中的市场风险溢价（ $R_m - R_{f1}$ ）取 7.69%。

(4) 本次评估对于中建材粉体、中都机械、中亚装备、中建材机电特定风险 R_s 取 3.00%，考虑到中亚钢构产能提高带来的个体经营风险，中亚钢构企业特定风险 R_s 取 4.00%。

(5) 债务资本成本采用中国人民银行公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）3.70%。

对于中建材粉体、中都机械、中亚装备、中建材机电，由于目标资本结构

下债务占比为零，加权平均资本成本即权益资本成本 13.56%，对于中亚钢构，加权平均资本成本计算结果为 12.51%。

综上所述，本次评估计算折现率的各参数选取依据充分合理，从而折现率参数选择合理。

（九）采用资产基础法评估的中亚科技评估增值率较高的原因和合理性

中亚科技为合肥院间接持股 17.13%的参股子公司，本次采用资产基础法确认评估值，其全部净资产评估值为 17,518.97 万元，与其净资产账面值比较，增值 11,170.25 万元，增值率为 188.58%。主要增值项目为：

（1）其他权益工具投资账面价值 173.42 万元，评估价值 5,729.50 万元，评估增值 5,556.08 万元，增值率 3,203.87 %。增值原因是账面价值属于原始投资成本，而评估价值属于其他权益工具投资的现实价值。账面价值与评估价值的内涵不同造成评估增值。

（2）固定资产账面价值 1,336.86 万元，评估价值 3,343.03 万元，评估增值 2,006.17 万元，增值率 150.07%。建筑物增值的主要原因一是建安造价的上涨导致评估原值的上涨，二是企业对房屋建筑物计提折旧的年限远小于房屋建筑物的经济耐用年限；设备增值主要原因一是机器设备购置价格有所上涨，二是评估采用的经济寿命年限高于折旧年限。

（3）在建工程账面价值 1,281.85 万元，评估价值 1,295.68 万元，评估增值 13.83 万元，增值率 1.08%。在建工程增值原因是评估值包含资金成本。

（4）土地使用权账面价值 186.34 万元，评估价值 3,780.52 万元，评估增值 3,594.18 万元，增值率 1,928.83%。土地增值的主要原因是土地资源的稀缺性造成土地价格的上涨。

因此，中亚科技评估增值具备合理性。

第七节 本次交易的主要合同

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2022年8月26日，上市公司与中国建材总院签署《发行股份及支付现金购买资产协议》，上市公司作为甲方，中国建材总院作为乙方。

（二）标的公司

本次发行股份及支付现金购买资产的标的股权为合肥院100%股权。

（三）标的股权的转让对价及支付方式

标的股权的转让对价将根据资产评估机构出具并经国资有权单位备案的评估结果确定，其中以发行股份方式支付的对价占总交易对价的85%，以现金支付的对价占总交易对价的15%。

为本次重组之目的，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具了《资产评估报告》，根据评估结果，合肥院的股东全部权益价值的评估值为364,720.00万元，该《资产评估报告》尚未经中国建材集团备案。

甲乙双方同意以上述评估结果确定标的股权的转让价格为364,720.00万元。其中，以发行股份方式支付的对价为310,012.00万元（占全部交易对价的85%），以现金支付的对价为54,708.00万元（占全部交易对价的15%）。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定标的资产最终转让对价。

（四）现金支付的具体方式

本次重组募集配套资金到账之日起15个工作日内，甲方向乙方一次性支付全部现金对价，募集配套资金不足以支付的部分，由甲方以自筹资金补足。如募集配套资金全部或部分无法实施，则在甲方确定募集配套资金无法实施之日或本次重组交割日孰晚之日起30个工作日内，甲方以自筹资金向乙方一次性支付全部应付的现金对价或补足用于支付现金对价的募集配套资金与全部应付现

金对价之间的差额。

（五）本次发行的具体方案

1、发行股份的种类和面值

甲方本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式

甲方本次发行股份购买资产全部采取向特定对象非公开发行的方式。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为中国建材总院。

4、发行价格与定价依据

（1）定价基准日和发行价格

本次发行的定价基准日为甲方审议本次重组相关议案的首次董事会决议公告日。发行价格按照不低于定价基准日前 60 个交易日甲方股份的交易均价 90% 的原则，经双方协商一致确定为 8.45 元/股。（董事会决议公告日前 60 个交易日股份交易均价=董事会决议公告日前 60 个交易日股份交易总额/董事会决议公告日前 60 个交易日股份交易总量）

（2）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成的甲方股价波动，本次发行股份购买资产方案中拟引入发行价格调整机制，具体内容如下：

（1）价格调整对象

调整对象为本次发行股份购买资产中发行股份的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

甲方股东大会审议批准本次发行价格调整方案。

（3）可调价期间

甲方审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准

前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，甲方董事会有权在甲方股东大会审议通过本次交易后召开董事会会议审议是否按照本条约定的调整方案对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整：

①向下调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且甲方股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次交易首次董事会前一交易日收盘价格跌幅超过 20%。

②向上调整

上证指数（000001.SH）或建筑与工程指数（882422.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且甲方股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次交易首次董事会前一交易日收盘价格涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个交易日内，若甲方董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，甲方可且仅可对股份发行价格进行一次调整。甲方董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 90%且不得低于甲方最近一期定期报告的每股净资产值。

若甲方董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行的发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的股权的转让价格不变，向乙方发行股份数量相应调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整

（3）在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积/盈余公积转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

5、发行股份数量

本次发行股份数量将按照下述公式确定：

本次发行股份购买资产的股份发行数量=以发行股份方式向乙方支付的交易对价/本次发行股份购买资产的股份发行价格。向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，按照上述公式计算的折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付。

按照上述公式测算，本次发行股份购买资产向乙方的发行股份数量为366,878,106股，最终发行股份数量以经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行股份数量也将根据发行价

格的调整情况进行相应调整。

6、股份限售期

乙方因本次发行股份购买资产而取得的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如甲方股份连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格，则乙方认购的股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

乙方在本次发行股份购买资产前持有的甲方的股份，自本次发行新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。

本次发行完成之后，乙方基于本次发行股份购买资产取得的甲方股份和本次发行股份购买资产前持有的甲方的股份因甲方送股、配股、资本公积转增股本等而享有的股份，亦遵守上述限售期的约定。

若乙方基于本次发行股份购买资产所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后乙方所取得的甲方股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

7、滚存未分配利润的安排

甲方本次发行前的滚存未分配利润，将由本次发行完成日后的甲方新老股东按照本次发行完成日后的股权比例共同享有。

8、发行股份的上市地点

本次发行股份购买资产所发行的股票将在上交所上市交易。

双方在此确认，于甲方依本协议的约定向乙方发行股份并将所发行股份登记于其名下时，甲方即应被视为已经完全履行其于本协议项下的发行股份的对价支付义务。

（六）期间损益归属

双方同意，合肥院 100%股权在重组过渡期内因盈利或其他原因而增加的净资产部分归甲方所有，因发生亏损或其他原因而减少的净资产部分由乙方方向甲方以现金方式补足。

（七）标的资产交割安排

在协议规定的生效条件成就后，乙方应按本协议规定将标的股权转让予甲方，甲方应按本协议规定向乙方支付现金对价并完成本次发行的股份交付。

双方同意并确认，标的股权的权利和风险自交割日起发生转移。甲方自交割日起即成为标的公司的股东，享有该等股权完整的股东权利，标的股权的风险自交割日起由甲方承担。

《发行股份及支付现金购买资产协议》规定的生效条件全部成就后的 10 个工作日内，乙方应配合甲方签署根据标的公司的组织文件和有关法律、法规及规范性文件规定办理标的股权过户至甲方名下所需的股权转让协议、股东决定等全部文件，促使标的公司向其注册登记的市场监督管理局提交标的股权本次转让的股权变更登记文件，并至迟应当在向主管市场监督管理局申请后 10 个工作日内办理完毕相应股权变更登记手续。

双方应在标的股权过户至甲方名下之后 30 个工作日内完成本次发行的相关程序，包括但不限于在上交所及股份登记机构办理股份发行、登记、上市手续及向中国证监会及其派出机构报告和备案（如涉及）等相关手续。

乙方应于交割日前将标的公司正常经营所需的或与标的股权有关的资产权属证书、业务资质、各项资产、业务记录、财务会计记录、营运记录、营运数据、营运统计资料、说明书、维护手册、培训手册等资料移交给甲方或其指定主体。

（八）债权债务处理、员工安置及其他安排

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，标的公司作为一方当事人的债权、债务继续由标的公司享有和承担，乙方应促使标的公司采取必要行动确保本次发行股份及支付现金购买资产不影响该等债权、债务之实现和履行。

对于因交割日前的事项导致的、在重组过渡期及交割日后产生的标的公司的负债及责任，包括但不限于标的公司应缴但未缴的税费及其滞纳金等其他一切相关费用，应付但未付的员工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因自有/租赁/承包物业（包括房产、土地等）权属瑕疵或其他不规范事项遭受的损失，因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任，因违反相关行政法规而产生的行政处罚，因交割日前行为而引发的诉讼纠纷所产生的支出或赔偿，因交割日前提供担保而产生的担保责任，最终由乙方承担，但已在标的公司的财务报表中足额计提的除外。

标的公司的现有人员继续保留在标的公司，目前存续的劳动关系不变更，由标的公司继续承担该等人员的全部责任。

本次重组已对合肥院离退休职工的统筹外费用根据相关会计准则进行计提。交割日后，如合肥院实际发生的统筹外费用大于本次计提金额的，乙方同意对差额部分予以补足。

（九）协议的生效

《发行股份及支付现金购买资产协议》本协议在下列先决条件全部成就或满足之日起生效：

- 1、本协议经甲方、乙方签字盖章（企业法人加盖公章且其法定代表人或授权代表签字）。
- 2、本次重组经甲方的董事会和股东大会批准。
- 3、本次重组经中国建材股份有限公司的董事会和股东大会批准。
- 4、本次重组经乙方内部有权决策机构批准。
- 5、标的资产的评估结果经中国建材集团备案。
- 6、本次重组经中国建材集团批准。
- 7、本次重组经中国证监会核准。

（十）违约责任

对于协议项下的一方（以下简称“违约方”）违反本协议所约定的义务或其

在本协议中所作的声明、承诺和保证事项而使其他方（以下简称“非违约方”）产生或遭受损害、损失和费用（包括但不限于法律费用和支出以及对任何权利请求进行调查的费用）的，违约方应当对非违约方进行赔偿。该赔偿并不影响非违约方根据法律、法规及规范性文件就违约方对本协议任何条款的该等违反可享有的其他权利和救济。非违约方就违约方违反本协议任何条款而享有的权利和救济应在本协议被取消、终止或完成后依然有效。

二、《业绩承诺补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2022年8月26日，上市公司与中国建材总院签署《业绩承诺补偿协议》，上市公司作为甲方，中国建材总院作为乙方。

（二）业绩承诺期间

业绩承诺期间为本次交易交割日后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度）。如本次交易于2022年实施完毕，则业绩承诺期间为2022年、2023年、2024年三个会计年度。如本次交易于2023年实施完毕，则业绩承诺期间相应顺延至2023年、2024年、2025年三个会计年度，以此类推。

本次交易实施完毕，是指本次发行股份及支付现金购买资产涉及的标的公司工商变更登记办理完毕。

（三）采用收益法评估的资产的评估情况和交易价格

根据北方亚事出具的《资产评估报告》，截至评估基准日2022年3月31日，合肥院在本次评估中采取收益法评估的资产的评估值和交易价格如下：

单位：万元

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估值 (万元)	置入股权 比例	交易价格 (万元)
1	合肥院（母公司）	净资产	364,720.00	100.00%	364,720.00
2	中建材粉体	净资产	72,640.00	70.00%	50,848.00
3	中建材机电	净资产	59,999.00	70.00%	41,999.30
4	中亚装备	净资产	52,564.00	40.00%	21,025.60
5	中亚钢构	净资产	33,841.00	51.00%	17,259.64

序号	公司名称	收益法评估资产范围	评估值 (万元)	置入股权 比例	交易价格 (万元)
6	中都机械	净资产	14,953.00	37.66%	5,631.19
7	安徽检验	净资产	1,467.00	49.00%	718.83
8	中亚环保	专利权等无形资产	318.51	70.00%	222.96
9	固泰自动化	专利权等无形资产	222.82	70.00%	155.97

注：上表中合肥院（母公司）净资产评估值 364,720.00 万元包含合肥院持有的长期股权投资评估值，包括中建材装备 100.00%股权、中亚钢构 51.00%股权、中都机械 37.66%股权、富沛建设 49.76%股权和安徽检验 49.00%股权。

如经中国建材集团备案的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定采取收益法评估的资产范围、评估值和交易价格。

（四）承诺业绩数与实际业绩数

1、针对第 1-7 项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产 1”）

如本次交易于 2022 年实施完毕，乙方承诺：业绩承诺资产 1 在 2022 年、2023 年及 2024 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 19,853.49 万元、20,013.25 万元、20,805.42 万元；如本交易于 2023 年实施完毕，业绩承诺资产 1 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 20,013.25 万元、20,805.42 万元、22,114.89 万元。

上述“承诺净利润数”=Σ（业绩承诺范围公司中的单家公司本次评估预测的净利润×本次交易该公司的置入股权比例）。

2、针对第 8-9 项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产 2”，与业绩承诺资产 1 合称“业绩承诺资产”）

如本次交易于 2022 年实施完毕，乙方承诺，业绩承诺资产 2 在 2022 年、2023 年及 2024 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 257.67 万元、189.98 万元、115.97 万元；如本次交易于 2023 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的收入分成数分别不低于 189.98 万元、115.97 万元、48.87 万元。

上述“承诺收入分成数”=Σ（业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度评估预测的营业收入×该项资产当年度评估预测的衰减后分成率×本次交

易该项资产所属公司的置入股权比例)。

如出现本协议约定的评估值调整的情形，则上述业绩承诺范围资产、承诺净利润数及承诺收入分成数均将进行相应调整。

3、相关业绩承诺资产在业绩承诺期内的实际净利润数、实际收入分成数的计算标准

业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数= Σ （业绩承诺范围公司中的单家公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润 \times 本次交易该公司的置入股权比例）。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，用单体口径审计确认的净利润作为其实际净利润，在出具合肥院专项审核报告时，其财务报表应当按照特殊编制基础进行编制，即合肥院对长期股权投资账面价值按照成本法列示，不考虑长期股权投资对净利润的影响。

业绩承诺资产 2 在业绩承诺期内的当年度实际收入分成数= Σ （业绩承诺范围资产中的单项资产所属公司当年度经审计的单体财务报表的营业收入 \times 该项资产当年度本次评估预测的衰减后分成率 \times 本次交易该项资产所属公司的置入股权比例）。

（五）业绩补偿的方式及计算公式

1、实际业绩数与承诺业绩数的差异及补偿承诺

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由甲方决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对业绩承诺资产 1 的实际净利润情况、业绩承诺资产 2 的实际收入分成情况进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

业绩承诺资产 1 于业绩承诺期间内每年实际实现的净利润数应分别不低于乙方同期承诺净利润数；业绩承诺资产 2 于业绩承诺期间内每年实际实现的收入分成数应分别不低于乙方同期承诺收入分成数。否则乙方应按照本协议约定对甲方予以补偿。

乙方应优先以通过本次交易获得的甲方的股份向甲方补偿，股份补偿不足

时，以人民币现金补偿。但若在业绩承诺期间因乙方所持甲方股份被冻结、强制执行等导致乙方转让所持股份受到限制情形出现，甲方有权直接要求乙方进行现金补偿。

2、业绩承诺期间乙方应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式

（1）业绩承诺资产 1

当期应补偿金额=（业绩承诺资产 1 截至当期期末累积承诺净利润数－业绩承诺资产 1 截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺资产 1 补偿期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺资产 1 交易作价总和－截至当期期末乙方就业绩承诺资产 1 累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《发行股份及支付现金购买资产协议》发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

（2）业绩承诺资产 2

当期应补偿金额=（业绩承诺资产 2 截至当期期末累积承诺收入分成数－业绩承诺资产 2 截至当期期末累积实际收入分成数）÷业绩承诺资产 2 补偿期内各年的承诺收入分成数总和×业绩承诺资产 2 交易作价总和－截至当期期末乙方就业绩承诺资产 2 累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《发行股份及支付现金购买资产协议》发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

（3）若乙方于本次交易中取得的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额－当期已补偿股份数量×本次发行股份及支付现金购买资产中的股份发行价格。

按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

乙方在本次交易中获得的股份数量以中国证监会核准的最终数量为准。如

果业绩承诺期间内甲方实施送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项而导致乙方持有的甲方股份数发生变化，则应补偿股份数量调整为：当期应补偿股份数×（1+转增或送股或配股比例）。

乙方因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至乙方完成约定的补偿义务前，如甲方实施现金股利分配，乙方所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至甲方指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

上述补偿按年计算，按照上述公式计算的当年应补偿金额小于0时，按0取值，即已经补偿金额不冲回。

（五）减值测试补偿

1、在业绩承诺期间届满时，由甲方决定并聘请符合《证券法》规定的中介机构对业绩承诺资产进行减值测试，并出具减值测试专项审核报告。收益法评估资产的减值情况应根据前述专项审核报告确定。

2、经减值测试，如业绩承诺资产的期末减值额>（业绩承诺资产补偿股份总数×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格+乙方已就业绩承诺资产补偿现金总额），则乙方应当以通过本次交易获得的股份另行向甲方进行补偿。

业绩承诺资产的期末减值额等于业绩承诺资产本次交易评估价值减去业绩承诺资产期末评估价值后的金额并扣除业绩承诺期间内业绩承诺资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。其中，合肥院为存在长期股权投资的母公司，计算减值额时合肥院（母公司）的评估价值应当扣除合肥院持有的长期股权投资的评估作价，包括中建材（合肥）装备科技有限公司 100.00%股权、安徽中亚钢结构工程有限公司 51.00%股权、合肥中都机械有限公司 37.66%股权、富沛（上海）建设有限公司 49.76%股权及中国建材检验认证集团安徽有限公司 49.00%股权。

3、乙方减值补偿金额计算公式如下：

业绩承诺资产期末减值应补偿金额=业绩承诺资产的期末减值额－（乙方已

就业绩承诺资产补偿股份总数×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格+乙方已就业绩承诺资产补偿现金总额)。

业绩承诺资产期末减值应补偿股份数量=业绩承诺资产期末减值应补偿金额÷本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格。

4、乙方应优先以股份另行补偿，如果乙方于本次交易中认购的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿。计算公式为：应补偿现金金额=业绩承诺资产期末减值应补偿金额-（乙方就业绩承诺资产的期末减值已补偿股份数量×本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格）。

5、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）如甲方在利润承诺期间实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整，按照上述公式计算的应补偿股份数量在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

（2）除非法律法规有强制性规定或各方另行约定，减值测试所采取的评估方法应与本次交易所涉资产评估报告中收益法资产的评估方法保持一致。

（3）乙方因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至乙方完成约定的补偿义务前，如甲方实施现金股利分配，乙方所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至甲方指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

（六）补偿上限

乙方就业绩承诺资产所承担的业绩承诺补偿金额与期末减值补偿金额合计不超过业绩承诺资产的交易对价，乙方合计补偿股份数量不超过乙方通过本次交易获得的甲方新增股份总数及其在业绩承诺期间内对应获得的甲方送股、配股、资本公积转增股本的股份数。

（七）补偿措施的实施

如果乙方根据协议约定须向甲方进行股份补偿的，甲方将在相应的合格审

计机构出具专项审核报告后 20 个工作日内召开董事会确定乙方需补偿金额及补偿方式并发出股东大会通知，审议关于以人民币 1 元总价回购乙方应补偿股份并注销的相关方案。

甲方就乙方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案无法实施的，甲方将进一步要求乙方将应补偿的股份赠送给甲方其他股东，具体程序如下：

若甲方股东大会审议通过上述股份回购注销方案，则甲方以人民币 1 元的总价回购并注销乙方当年应补偿的股份，甲方于股东大会决议公告后书面通知乙方，乙方应在收到通知后及时配合甲方完成该等股份的注销事宜。

如甲方上述应补偿股份回购注销事宜无法实施，甲方将在上述情形发生后 5 个工作日内书面通知乙方，则乙方应在接到该通知后 20 日内，将应补偿的股份赠送给甲方截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的股东，全体股东按照其持有的甲方股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日甲方扣除乙方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。乙方通过除本次交易外的其他途径取得甲方股份的，乙方同样可按照该部分股份占审议回购注销事宜股东大会股权登记日甲方扣除乙方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

自甲方召开董事会确定乙方应补偿股份数量之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，乙方承诺放弃该等股份所对应的表决权及获得股利或红利分配的权利。

如果乙方须根据本协议约定向甲方进行现金补偿的，甲方将在合格审计机构对收益法评估资产的实际业绩情况或相应资产减值测试情况出具专项审核报告或减值测试专项审核报告后 20 个工作日内确定乙方当期应补偿的金额，并书面通知乙方。乙方应在收到甲方通知之日起 30 个工作日内将当期应补偿的现金价款一次性支付给甲方。

（八）协议的生效

《业绩承诺补偿协议》经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后，自《发行股份及支付现金购买资产协议》生效的同时生效。

（九）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证严重失实或有误，则该方应被视作违反本协议。

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易标的公司合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，标的公司从事的业务不属于国家产业政策限制或淘汰的行业，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次重组的标的公司的主营业务不属于高污染行业，报告期内不存在违反国家有关环境保护法律和行政法规规定而受到重大行政处罚的情形。本次重组符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

本次重组标的资产为合肥院 100%股权，不涉及上市公司直接购买土地，因此本次交易不存在违反土地管理法律和行政法规规定的情形。

截至本报告书签署日，本次交易标的公司所拥有的土地使用权具体情况详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“2、无形资产情况”之“（1）土地使用权情况”。就标的公司使用的 2 宗划拨土地，其中 1 宗正在办理土地收储，另 1 宗主要用于办公及住宅，合肥市自然资源和规划局已出具书面说明同意标的公司继续按照现状使用该宗划拨土地。报告期内，标的公司未出现因违反国家土地管理的法律、法规而被处以重大处罚的情形。

因此，本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

本次重组前，中国建材集团通过中国建材总院间接持有合肥院 100%股权；中国建材集团通过中国建材股份及其一致行动人间接持有中材国际 51.77%股份，根据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》及相关监管审核要求，本次重组无需向国务院反垄断执法机构申报，不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规之相关规定的情形。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据标的资产交易作价以及股份发行价格计算，本次发行股份及支付现金购买资产实施完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，预计上市公司总股本将增至 2,632,510,170 股，上市公司的股本总额超过 4 亿元，且社会公众股东所持公司股份不低于 10%；募集配套资金完成后，上市公司社会公众股比将进一步提升，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易的评估机构及经办人员与标的资产、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，具有独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

标的资产的交易价格根据北方亚事出具的、并经国资有权单位备案的评估结果确定。上市公司第七届董事会第十八次会议（临时）审议通过了本次交易相关议案，关联董事回避了表决。独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价公允性发表了独立意见。本次交易的标的资产定价公允，不存在损害上市公司和全体股东合法权益的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不

存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易中上市公司拟购买资产为合肥院 100%股权。交易对方持有的合肥院 100%股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，未设立质押、被冻结或存在其他第三方权利，相关股权的过户不存在法律障碍。此外本次交易仅涉及股权转让事宜，标的公司对外的债权债务关系不会因本次交易产生变化，因此本次交易不涉及债权债务处理事宜。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生重大变化，标的公司将成为上市公司的子公司，标的公司有较强的生产经营能力、持续盈利能力，进而有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司控股股东为中国建材股份，实际控制人为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更。

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。

中国建材集团、中国建材股份已出具承诺函，承诺在资产、人员、财务、机构和业务方面与中材国际保持分开，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不利用控股地位违反中材国际规范运作程序、干预中材国际

经营决策、损害中材国际和其他股东的合法权益。中国建材集团/中国建材股份及其控制的其他下属企业保证不以任何方式占用中材国际及其控制的下属企业的资金。上述承诺于中国建材集团/中国建材股份对中材国际拥有控制权期间持续有效。

因此，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、行政法规和规范性文件的规定，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的组织管理制度，组织机构健全。上市公司上述规范法人治理的措施不因本次交易而发生重大变化，本次交易完成后，上市公司仍将继续按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规的要求规范运作，进一步完善和保持健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易符合《重组办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定

本次交易前三十六个月内及本次交易完成后，上市公司的实际控制人均为国务院国资委，未发生变更。

因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力；相关安排及承诺有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利

能力

本次交易前，上市公司主要从事工程技术服务业务、运维服务、装备制造业务和环保业务。本次交易后，上市公司的主营业务未发生重大变化，持续盈利能力和抗风险能力将得到增强。本次交易完成前后，上市公司的财务状况、盈利能力变动如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月			2021年12月31日/2021年度		
	交易前	交易后 (备考)	增幅	交易前	交易后 (备考)	增幅
资产合计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.75%
负债合计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%
归属于母公司所有者权益	1,351,751.23	1,562,519.14	15.60%	1,303,508.62	1,552,759.30	19.12%
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
归属于母公司所有者净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	3.47%	0.8174	0.8190	0.19%

从上表可以看出，本次交易将提升上市公司的资产规模和盈利能力。

综上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。

2、关于减少关联交易

根据信永中和出具的“XYZH/2022BJAA30195号”《2021年度审计报告》、上市公司未经审计的2022年1-3月财务报表及大华会计师出具的“大华审字[2022]0012405号”《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
关联销售	197,847.29	236,932.07	896,231.98	1,010,751.11

项目	2022年1-3月		2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入	872,968.16	986,009.43	3,624,208.62	3,997,896.91
关联销售占营业收入比例	22.66%	24.03%	24.73%	25.28%
关联采购	6,576.72	9,262.84	44,859.33	53,844.60
营业成本	729,930.80	820,608.81	3,001,414.68	3,289,856.79
关联采购占营业成本比例	0.90%	1.13%	1.49%	1.64%

本次交易完成后，标的资产注入上市公司后导致上市公司合并范围扩大，关联采购和关联交易占比略有提升。

本次交易完成后，上市公司2021年度及2022年1-3月关联采购占营业成本的比例分别上升0.15个百分点和0.23个百分点，关联采购占比保持稳定。

本次交易完成后，上市公司2021年度及2022年1-3月关联销售占营业收入的比例分别上升0.55个百分点和1.37个百分点，关联销售占比变动较小。标的公司的关联交易主要系历史原因及标的公司所处行业市场结构的客观条件所致。标的公司的间接控股股东中国建材集团2020年度及2021年度熟料产能占国内水泥熟料生产产能的比例约为21.23%和21.15%，产能规模较大。合肥院从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，主要服务于水泥行业的客户，不可避免地与中国建材集团体系内多家公司发生关联交易，具有一定的必要性和合理性。报告期内，标的公司的关联交易定价具有公允性。

本次交易完成后，标的公司纳入上市公司合并报表范围，上市公司与标的公司之间的关联交易将作为合并报表范围内的内部交易而予以抵消，本次交易将减少上市公司与标的公司之间的关联交易。

综上所述，本次交易完成后，上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。上市公司新增关联交易主要系历史原因及标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性、合理性，其交易定价公允。

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》，预计本次交易完成后，中材国际

关联交易占比低于 30%，不会对中材国际的独立性产生重大不利影响。本次交易完成后，中材国际在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其关联方仍然保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易完成后，标的公司将借助中材国际的渠道优势，加快中国建材集团外业务拓展，提升中国建材集团外业务规模，实现集团外业务的快速发展，以逐步降低关联交易占比，具体拟采取的措施如下：

（1）严格执行《关联交易管理制度》等治理制度，履行关联交易审议程序及信息披露程序，继续保持关联交易决策程序的合法性及信息披露的规范性

本次交易前，上市公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，以保证上市公司关联交易的程序规范、价格公允，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。报告期内，上市公司董事会对次年日常关联交易金额进行预计，并提交股东大会审议；对于关联交易预计、与关联方共同投资、购买关联方资产等关联交易事项，独立董事对其必要性、客观性以及定价公允性、是否损害公司和股东利益等方面做出判断，并依照相关程序对相关议案进行了审核；上市公司及标的公司与关联方之间的关联交易均按照前述规定履行了审议程序和信息披露程序。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，其关联交易也将纳入上市公司的内部决策范围。上市公司将继续按照《公司章程》《关联交易管理制度》等治理制度及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，对于确有必要的关联交易，上市公司将严格履行关联交易审议程序及信息披露程序并按照市场化原则进行定价，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（2）夯实装备制造主业，借助渠道与技术资源整合契机降低关联交易规模

本次交易完成后，上市公司将与合肥院在业务上进行深度整合。合肥院有望借助上市公司在水泥工程行业深厚的客户积累和渠道资源、覆盖全球的分支机构和强大的全球供销体系，扩大装备产品的销售区域，提升在国内和海外市场开展装备业务的能力，降低与中国建材集团的关联交易规模。

（3）稳妥推进客户多元化，拓展水泥外行业客户

本次交易完成前，合肥院的立磨、钢结构等产品已运用于煤炭、电力、化工等多个水泥外行业。本次交易完成后，上市公司与合肥院的装备业务将开展深度整合，双方将补齐各自在装备领域的短板，开拓更多的水泥外行业的业务机会，提升上市公司在水泥外行业的技术服务能力，有效降低其关联交易占比。

（4）上市公司控股股东及间接控股股东就本次交易后减少并规范关联交易出具了相关承诺。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国建材集团和中国建材股份已于2020年就减少和规范未来可能与中材国际产生的关联交易作出如下承诺：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他单位将尽量减少并规范与上市公司及其控制的单位之间的关联交易。

2、本次交易完成后，对于上市公司及其控制的单位与本公司及本公司控制的其他单位之间无法避免或有合理理由的关联交易，本公司及本公司控制的单位保证该等关联交易均将基于公允的原则制定交易条件，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序，不利用关联交易从事损害上市公司及上市公司其他股东合法权益的行为。

3、若违反上述承诺，本公司将对由此给上市公司及其控制的单位造成的损失进行赔偿。

本承诺函在本公司对上市公司拥有控制力期间持续有效。”

因此，本次交易完成后，随着未来承诺措施的实施，标的公司的关联交易亦将逐步降低，本次交易有利于上市公司减少关联交易。

3、关于避免同业竞争

本次交易前，上市公司和标的公司均为中国建材集团控制的企业，且标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，与上市公司主营业务存在部分重合。本次交易有利于消除和避免上市公司与标的公司之间的同业竞争。

因此，本次交易有利于减少和避免同业竞争。

4、关于增强独立性

本次交易前，上市公司控股股东为中国建材股份，实际控制人为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更。

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。

中国建材集团、中国建材股份已出具承诺函，承诺在资产、人员、财务、机构和业务方面与中材国际保持分开，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不利用控股地位违反中材国际规范运作程序、干预中材国际经营决策、损害中材国际和其他股东的合法权益。中国建材集团/中国建材股份及其控制的其他下属企业保证不以任何方式占用中材国际及其控制的下属企业的资金。上述承诺于中国建材集团/中国建材股份对中材国际拥有控制权期间持续有效。

综上所述，上市公司已就本次交易完成后规范或减少关联交易制定了有效措施。

因此，通过本次交易，中国建材集团及中国建材股份履行了其出具的同业竞争承诺，有利于上市公司避免同业竞争、增强独立性，符合《重组办法》第四十三条第（一）项之规定。

（二）上市公司最近一年财务报告由注册会计师出具无保留意见审计报告

信永中和已对上市公司 2021 年度财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项之规定。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项之规定。

（四）本次发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为合肥院 100%股权，该等标的资产权属清晰，不涉及任何质押、查封或其他权利限制的情形，不存在禁止转让、限制转让的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或者转移不存在实质性法律障碍。本次交易不改变相关交易各方自身债权债务的享有和承担方式。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项之规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

根据《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定和要求：

1、上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次交易中的现金对价，支付本次交易税费，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金的金额占本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格

的比例未超过 100%，一并由并购重组委予以审核。本次募集配套资金用于补充流动资金和偿还债务的金额不超过募集配套资金总额的 50%。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定和监管规则适用指引要求。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条、第四十六条、第四十八条规定

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次发行股份购买资产向交易对方发行股份的价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十五条之规定。

根据《重组管理办法》第四十六条规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：1、特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；2、特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；3、特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。”根据《重组管理办法》第四十八条规定：“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人发行股份购买资产，或者发行股份购买资产将导致上市公司实际控制权发生变更的，认购股份的特定对象应当在发行股份购买资产报告中公开承诺：本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。”本次交易按照前述规定及上交所的相关规则对股份锁定期进行了安排，具体情况详见本报告书“第五节 发行股份情况”之“一、发行股份及支付现金购买资产的具体情况”之“（七）锁定期安排”。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十五条、第四十六条、第四十八条的规定。

六、本次交易募集配套资金所涉及的非公开发行符合《发行管

理办法》的规定

1、本次交易符合《发行管理办法》第三十七条的规定

本次交易募集配套资金的发行方式为向特定对象非公开发行，发行对象为符合中国证监会规定的不超过 35 名符合条件的特定投资者。本次募集配套资金的发行对象符合《发行管理办法》第三十七条的规定。

2、本次交易符合《发行管理办法》第三十八条的规定

（1）发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十

本次交易中募集配套资金采取询价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%；最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次重组的独立财务顾问协商确定。

（2）本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让

本次募集配套资金采取询价发行的方式，拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份。发行对象认购本次非公开发行股票募集配套资金发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生送股、配股、资本公积转增股本等原因而增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

上述股份在锁定期结束之后，按中国证监会及上交所的有关规定执行。

（3）募集资金使用符合《发行管理办法》第十条的规定

本次交易的募集配套资金拟用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价和补充上市公司流动资金。本次重组中募集配套资金数额未超过募集资金投资项目需要量；本次募集资金用途符合国家产业政策和有关土地管理等法律和行政法规的规定，本次募集资金投资项目之一“智造产业园建设项目”的环

评批复正在办理；本次募集配套资金的使用不涉及持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不涉及直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；本次募集配套资金投资项目实施后，中材国际不会与控股股东或实际控制人产生新的同业竞争，不影响中材国际生产经营的独立性；中材国际已经建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。因此，本次交易符合《发行管理办法》第十条的规定。

（4）本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定

本次交易不会导致中材国际控制权发生变化。

3、本次交易符合《发行管理办法》第三十九条的规定

截至本报告书签署日，上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- 1、本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在上市公司现任董事、高级管理人员最近 36 个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近 12 个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上所述，本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见

（一）独立财务顾问对本次交易发表的明确意见

华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券认为，本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（二）法律顾问对本次交易发表的明确意见

嘉源律师作为本次交易的法律顾问，嘉源律师认为，本次重组不构成重大资产重组、不构成重组上市。本次重组符合《重组管理办法》对于上市公司发行股份购买资产规定的实质条件；本次配套募集资金符合《发行管理办法》和《非公开发行实施细则》关于上市公司非公开发行股份规定的实质条件；中国建材股份及其一致行动人符合《收购管理办法》第六十三条第一款第（五）项规定的可以免于以要约方式收购中材国际的情形。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

上市公司最近两年经审计及最近一期未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	4,198,901.40	4,147,779.99	4,124,315.09
负债总额	2,778,942.15	2,787,856.63	2,730,729.35
所有者权益合计	1,419,959.25	1,359,923.36	1,393,585.74
归属于母公司股东权益合计	1,351,751.23	1,303,508.62	1,300,308.43
利润表项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
营业收入	872,968.16	3,624,208.62	3,053,829.34
营业成本	729,930.80	3,001,414.68	2,540,258.80
营业利润	61,664.57	236,115.29	205,752.82
利润总额	62,147.93	240,892.25	206,804.44
净利润	51,473.72	203,284.94	169,527.89
归属于母公司股东的净利润	47,922.79	181,027.04	152,130.95
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	45,933.21	130,037.66	85,756.23

注：因公司2021年同一控制下合并中材矿山、南京凯盛、北京凯盛及建德巨峰爆破工程有限公司，本报告书中中材国际2020年度财务数据已根据企业会计准则规定进行了追溯调整。

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	3,174,401.48	75.60%	3,123,830.56	75.31%	2,922,852.91	70.87%
非流动资产	1,024,499.92	24.40%	1,023,949.42	24.69%	1,201,462.18	29.13%
资产总计	4,198,901.40	100.00%	4,147,779.99	100.00%	4,124,315.09	100.00%

报告期各期末，中材国际资产总额分别为4,124,315.09万元、4,147,779.99万元和4,198,901.40万元，报告期内资产规模保持稳定。报告期内，中材国际流

流动资产分别为 2,922,852.91 万元、3,123,830.56 万元和 3,174,401.48 万元，占资产总额比重分别为 70.87%、75.31%和 75.60%，报告期内流动资产占比逐渐提升；非流动资产金额分别为 1,201,462.18 万元、1,023,949.42 万元和 1,024,499.92 万元，占资产总额比重分别为 29.13%、24.69%和 24.40%，报告期内占比逐渐下降。

（1）流动资产

报告期内，中材国际的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和合同资产构成。报告期各期末，前述四项流动资产的总金额分别为 2,215,432.10 万元、2,335,140.98 万元和 2,441,539.34 万元，占流动资产的比重分别为 75.80%、74.75%和 76.91%。

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	733,904.79	23.12%	848,161.65	27.15%	859,381.95	29.40%
交易性金融资产	48,358.16	1.52%	42,715.45	1.37%	13,153.82	0.45%
应收票据	3,756.16	0.12%	4,067.55	0.13%	14,594.46	0.50%
应收账款	613,482.81	19.33%	501,904.62	16.07%	400,869.49	13.72%
应收款项融资	174,276.67	5.49%	281,318.80	9.01%	236,630.20	8.10%
预付款项	656,118.97	20.67%	566,580.58	18.14%	623,725.11	21.34%
其他应收款	67,288.16	2.12%	70,517.71	2.26%	80,104.68	2.74%
存货	299,956.74	9.45%	254,082.11	8.13%	239,998.11	8.21%
合同资产	438,032.77	13.80%	418,494.13	13.40%	331,455.55	11.34%
一年内到期的非流动资产	111,078.89	3.50%	114,374.36	3.66%	93,439.05	3.20%
其他流动资产	28,147.37	0.89%	21,613.61	0.69%	29,500.49	1.01%
流动资产合计	3,174,401.48	100.00%	3,123,830.56	100.00%	2,922,852.91	100.00%

2021年末货币资金较2020年末减少11,220.30万元，下降1.31%，基本保持稳定；2022年3月末货币资金较2021年末减少114,256.86万元，下降13.47%，主要系上市公司通常在一季度集中支付供应商款项和员工绩效，导致经营性现金流出较多，符合行业特点。

2021年末应收账款较2020年末增加101,035.13万元，上升25.20%，主要系上市公司2021年度营业收入增加，应收账款余额随之增加；2022年3月末应收账款

较2021年末增加111,578.19万元，上升22.23%，主要系一季度收入同比增长及下游客户回款较弱所致。

报告期各期末，上市公司预付账款余额存在波动，整体保持稳定。

2021年末合同资产较2020年末增加87,038.58万元，上升26.26%，2022年3月末合同资产较2021年末增加19,538.64万元，上升4.67%，主要系随着业务规模增加，已完工未结算项目余额增加所致。

（2）非流动资产

报告期内，中材国际的非流动资产主要由长期应收款和固定资产构成。报告期各期末，长期应收款和固定资产金额合计分别为858,168.85万元、650,346.57万元和637,845.17万元，占非流动资产的比重分别为71.43%、63.51%和62.26%。

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	354,657.57	34.62%	360,494.53	35.21%	576,861.00	48.01%
长期股权投资	66,850.64	6.53%	63,180.58	6.17%	45,920.44	3.82%
投资性房地产	29,041.48	2.83%	25,215.53	2.46%	32,233.20	2.68%
固定资产	283,187.60	27.64%	289,852.04	28.31%	281,307.85	23.41%
在建工程	63,273.72	6.18%	57,941.62	5.66%	41,785.99	3.48%
使用权资产	7,949.64	0.78%	8,093.78	0.79%	3,585.08	0.30%
无形资产	77,377.08	7.55%	75,887.78	7.41%	73,693.42	6.13%
商誉	71,809.16	7.01%	70,407.80	6.88%	78,537.88	6.54%
长期待摊费用	14,024.14	1.37%	13,047.69	1.27%	11,663.09	0.97%
递延所得税资产	47,609.95	4.65%	49,055.16	4.79%	47,115.22	3.92%
其他非流动资产	8,718.93	0.85%	10,772.90	1.05%	8,759.01	0.73%
非流动资产合计	1,024,499.92	100.00%	1,023,949.42	100.00%	1,201,462.18	100.00%

2021年末长期应收款较2020年末减少216,366.47万元，下降37.51%，主要系长期应收款到期回款所致；2022年3月末长期应收款较2021年末减少5,836.96万元，下降1.62%，变动较小。

2021年末固定资产较2020年末增加8,544.19万元，上升3.04%，2022年3月末固定资产较2021年末减少6,664.44万元，下降2.30%，报告期内整体较为稳定。

2、负债构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	2,422,316.33	87.17%	2,485,952.49	89.17%	2,455,997.94	89.94%
非流动负债	356,625.83	12.83%	301,904.15	10.83%	274,731.41	10.06%
负债合计	2,778,942.15	100.00%	2,787,856.63	100.00%	2,730,729.35	100.00%

报告期各期末，中材国际负债总额分别为 2,730,729.35 万元、2,787,856.63 万元和 2,778,942.15 万元，报告期各期末上市公司负债情况较为稳定。其中流动负债金额分别为 2,455,997.94 万元、2,485,952.49 万元和 2,422,316.33 万元，占负债总额比重分别为 89.94%、89.17%和 87.17%；非流动负债金额分别 274,731.41 万元、301,904.15 万元和 356,625.83 万元，占负债总额比重分别为 10.06%、10.83%和 12.83%。

（1）流动负债

报告期各期末，中材国际的流动负债主要由应付账款、合同负债构成，该两项流动负债的合计金额分别为 1,722,821.99 万元、1,660,447.24 万元和 1,526,150.13 万元，合计占流动负债总额的比重分别为 70.15%、66.79%和 63.00%。

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	122,912.58	5.07%	98,275.17	3.95%	135,813.09	5.53%
交易性金融负债	142.92	0.01%	24.73	0.00%	1.93	0.00%
衍生金融负债	433.17	0.02%	718.68	0.03%	1,931.83	0.08%
应付票据	232,152.31	9.58%	183,440.22	7.38%	141,045.60	5.74%
应付账款	847,074.70	34.97%	852,913.37	34.31%	787,093.54	32.05%
合同负债	679,075.43	28.03%	807,533.87	32.48%	935,728.45	38.10%
应付职工薪酬	19,259.36	0.80%	77,262.09	3.11%	70,220.93	2.86%
应交税费	38,564.41	1.59%	37,522.47	1.51%	36,613.19	1.49%
其他应付款	172,821.54	7.13%	167,074.76	6.72%	126,838.31	5.16%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：应付股利	14,027.81	0.58%	2,635.50	0.11%	44,536.30	1.81%
一年内到期的非流动负债	59,574.66	2.46%	60,783.82	2.45%	76,326.87	3.11%
其他流动负债	250,305.23	10.33%	200,403.29	8.06%	144,384.20	5.88%
流动负债合计	2,422,316.33	100.00%	2,485,952.49	100.00%	2,455,997.94	100.00%

2021年末合同负债较2020年末减少128,194.58万元，下降13.70%，2022年3月末合同负债较2021年末减少128,458.44万元，下降15.91%，主要系随着项目推进部分合同负债结转收入所致。

2021年末其他应付款较2020年末增加40,236.45万元，上升31.72%，主要系新增对中国中材集团借款所致；2022年3月末其他应付款较2021年末增加5,746.78万元，增长3.44%，保持稳定。

2021年末其他流动负债较2020年末增加56,019.09万元，上升38.80%，2022年3月末较2021年末增加49,901.94万元，上升24.90%，主要系期末未到期的短期融资券增加所致。

（2）非流动负债

报告期各期末，中材国际的非流动负债主要由长期借款、应付债券和递延收益三部分构成。报告期各期末，上述三项非流动负债合计金额分别为223,189.38万元、258,664.60万元和313,587.51万元，占非流动负债总额的比重分别为81.24%、85.68%和87.93%。

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	232,391.91	65.16%	177,124.94	58.67%	190,056.15	69.18%
应付债券	50,503.23	14.16%	50,503.23	16.73%	-	-
租赁负债	1,575.97	0.44%	1,602.95	0.53%	1,833.64	0.67%
长期应付款	10,995.24	3.08%	10,797.14	3.58%	14,241.00	5.18%
长期应付职工薪酬	7,191.24	2.02%	7,266.14	2.41%	7,069.98	2.57%
预计负债	16,453.94	4.61%	16,866.73	5.59%	20,355.16	7.41%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	30,692.37	8.61%	31,036.43	10.28%	33,133.23	12.06%
递延所得税负债	6,821.92	1.91%	6,706.58	2.22%	8,042.25	2.93%
非流动负债合计	356,625.83	100.00%	301,904.15	100.00%	274,731.41	100.00%

2021年末长期借款较2020年末减少12,931.21万元，下降6.80%，主要系公司长期借款到期还款所致；2022年3月末长期借款较2021年末增加55,266.97万元，上升31.20%，主要系因业务发展需要新增借款所致。

2021年末应付债券较2020年末增加50,503.23万元，主要系中材国际2021年发行公司债券所致。

2021年末递延收益较2020年末减少2,096.80万元，下降6.33%，主要系部分历史递延收益计入其他收益所致；2022年3月末递延收益较2021年末减少344.06万元，下降1.11%，保持稳定。

3、偿债能力分析

报告期各期末，上市公司的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率（倍）	1.31	1.26	1.19
速动比率（倍）	1.19	1.15	1.09
资产负债率（合并）	66.18%	67.21%	66.21%

注：相关指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产。

报告期各期末，上市公司的流动比率分别为1.19、1.26和1.31，速动比率分别为1.09、1.15和1.19，资产负债率分别为66.21%、67.21%和66.18%。报告期内，上市公司的流动比率和速动比率逐渐提升，资产负债率保持稳定，偿债能力指标总体较为稳定。

4、营运能力分析

报告期各期，上市公司的营运能力指标如下：

营运能力指标	2022年1-3月	2021年度	2020年度
总资产周转率（次/年）	0.84	0.88	0.75
应收账款周转率（次/年）	6.26	8.03	7.00
存货周转率（次/年）	10.54	12.15	10.65

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额；

总资产周转率=营业收入/期初期末平均总资产。

2022年1-3月的总资产周转率、应收账款周转率及存货周转率均经年化处理。

报告期各期，上市公司的应收账款周转率分别为 7.00、8.03 和 6.26，存货周转率分别为 10.65、12.15 和 10.54，总资产周转率分别为 0.75、0.88 和 0.84。报告期内，上市公司营运能力指标保持在较高水平。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期各期，上市公司的经营利润的构成及变化情况分析如下：

单位：万元

利润表项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
一、营业总收入	872,968.16	3,624,208.62	3,053,829.34
其中：营业收入	872,968.16	3,624,208.62	3,053,829.34
减：营业成本	729,930.80	3,001,414.68	2,540,258.80
税金及附加	4,015.54	17,579.11	14,467.15
销售费用	9,500.95	39,872.23	40,033.24
管理费用	35,990.45	175,233.39	146,289.87
研发费用	23,853.89	116,566.37	87,486.54
财务费用	7,806.90	39,087.05	1,028.01
其中：利息费用	5,489.06	28,474.48	20,700.59
利息收入	3,835.98	32,865.38	47,972.00
加：其他收益	672.96	4,829.40	5,465.25
投资收益	959.44	16,560.43	14,667.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	123.31	3,888.74	2,129.74
公允价值变动收益	136.39	27.32	1,087.37
信用减值损失	-2,112.05	-11,471.25	-14,017.00
资产减值损失	63.49	-9,044.67	-26,925.81

资产处置收益	74.73	758.27	1,209.62
二、营业利润	61,664.57	236,115.29	205,752.82
加：营业外收入	845.30	6,429.98	9,023.50
减：营业外支出	361.95	1,653.02	7,971.88
三、利润总额	62,147.93	240,892.25	206,804.44
减：所得税费用	10,674.20	37,607.31	37,276.55
四、净利润	51,473.72	203,284.94	169,527.89
归属于母公司股东的净利润	47,922.79	181,027.04	152,130.95
少数股东损益	3,550.94	22,257.89	17,396.93

报告期各期，公司营业收入分别为 3,053,829.34 万元、3,624,208.62 万元和 872,968.16 万元，营业成本分别为 2,540,258.80 万元、3,001,414.68 万元和 729,930.80 万元。报告期内公司营业收入呈上升趋势主要系上市公司新签合同，业务规模扩大所致。

报告期各期，公司分别实现归属于母公司股东的净利润 152,130.95 万元、181,027.04 万元和 47,922.79 万元，报告期呈现上升趋势主要系公司业务规模增加所致。

2、盈利能力分析

报告期各期，上市公司主要盈利指标情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
毛利率	16.39%	17.18%	16.82%
净利率	5.90%	5.61%	5.55%
期间费用率	8.84%	10.23%	9.00%
净资产收益率	14.18%	13.89%	11.70%

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

净利率=净利润/营业收入；

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

期间费用率=（销售费用+管理费用+财务费用+研发费用）/营业收入；

净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/期末归属于公司普通股股东的净资产；

2022年1-3月净资产收益率经年化处理。

报告期各期，上市公司毛利率分别为 16.82%、17.18%和 16.39%，净利率分别为 5.55%、5.61%和 5.90%，期间费用率分别为 9.00%、10.23%和 8.84%，净资产收益率分别为 11.70%、13.89%和 14.18%。报告期内，上市公司毛利率及期

间费用率略有波动，整体保持稳定；上市公司盈利能力良好，报告期内净利率及净资产收益率保持增长。

二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）行业特点

1、市场化程度和竞争情况

我国现行水泥生产一般采用新型干法水泥生产技术，主要以悬浮预热和窑外预分解技术为核心，具有优质、高产、节能、环保的特征，实现大型化、自动化生产。新型干法水泥生产技术一般可分生料制备、熟料煅烧和水泥制成等三个工序，生产线涉及到的主要装备包括辊压机、立式磨、预热器、回转窑、篦冷机、提升机、输送机等。

我国现阶段水泥装备销售主要面向产能置换形成的整线建设项目需求和产业升级带来的装备技改需求以及存量装备运维的备品备件需求。水泥厂单个项目投资金额大，建设周期长且建设成果直接影响投产后长期效益，除少数头部水泥生产制造企业具备水泥专用装备的自产能力外，大部分水泥厂的建设及设备采购环节一般通过市场化招标的形式进行，综合考虑供应商品牌、产品力、报价、历史合作等多方面因素确定，市场化程度较高。

水泥专用设备制造厂商按地域可划分为海外厂商和国内厂商，海外厂商主要包括 FLSmidth A/S（以下简称“史密斯”）、Polysius AG（以下简称“伯利休斯”）、KHD Humboldt Wedag International AG（以下简称“洪堡”）等，国内厂商包括合肥院、天津水泥工业设计研究院有限公司（以下简称“天津院”）、中信重工机械股份有限公司（以下简称“中信重工”）、成都利君实业股份有限公司（以下简称“利君股份”）和唐山冀东装备工程股份有限公司（以下简称“冀东装备”）、杭州和泰机电股份有限公司（以下简称“和泰机电”）等。各个厂商在专注的具体设备方面侧重不同，部分厂商基本具备“两磨一烧”核心工艺设备和其他辅机设备生产能力，也有厂商专注破碎、烧成等具体环节相关设备。

合肥院作为建材行业重点科研院所，不断推动科技研发、工程、设计、装备制造“四位一体”协同发展，除在辊压机、立式磨、提升机等领域上具备领先优势外，亦具备其他水泥行业生产线装备生产能力，在水泥专用设备制造行

业，合肥院主要竞争对手情况如下：

（1）史密斯

史密斯成立于 1882 年，为全球矿业和水泥企业提供设备、整套生产线和解决方案。史密斯的产品包括离心设备、输送设备、破碎和分级、排放控制、喂料和定量给料、过滤、浮选、气体分析和排放监控、齿轮和驱动系统、物料输送、破碎和研磨、矿井系统、过程控制和优化、泵送、高温处理、取样制备和分析、筛选等，客户遍布 150 个国家。2021 财年，史密斯的收入为 175.81 亿丹麦克朗，其中来自水泥业务的收入为 58.66 亿丹麦克朗。

（2）伯利休斯

伯利休斯是 Thyssenkrupp AG（以下简称“蒂森克虏伯”）下属水泥装备企业，蒂森克虏伯是 1999 年由蒂森公司和克虏伯公司合并而来，产品涉及钢铁、汽车技术、机器制造、工程设计等众多领域，伯利休斯能够提供水泥生产线的建造、安装服务，产品涵盖水泥磨机、水泥窑、水泥厂自动化系统和矿石研磨设施。2021 财年，伯利休斯所属集团蒂森克虏伯营业收入 340.15 亿欧元。

（3）洪堡

洪堡创建于 1856 年，是全球领先的水泥设备供应商，具备生产线设计、设备研发和生产、建材成套工程能力。洪堡的产品覆盖矿山设备、破碎机、辊压机、预热器、燃烧器、引风机、回转窑、篦冷机等。2021 年，洪堡营业收入为 2.26 亿欧元。

（4）天津院

天津院是中材国际下属公司，中材国际成立于 2001 年，并于 2005 年于上交所主板上市，股票代码为 600970.SH。天津院装备相关业务主要包括水泥技术装备、矿业破碎及物料处理装备的研发、设计、加工制造、技术服务（技改、维修、备件）等，核心产品包括立式磨、辊压机、预热器、回转窑、篦冷机、收尘设备、燃烧器、选粉机、堆取料机、输送设备、破碎设备、钻探及采矿工程设备。中材国际利用与工程总承包业务的协同优势带动装备销售，2021 年度，中材国际装备业务收入为 46.62 亿元。

（5）中信重工

中信重工成立于 2008 年，并于 2012 年于上交所主板上市，股票代码 601608.SH。中信重工主要从事矿山及重型装备、机器人及智能装备、新能源装备、特种材料等领域的大型设备、大型成套技术装备及关键基础件的开发、研制及销售，并提供相关配套服务和整体解决方案。可为全球客户提供矿山、建材、煤炭、冶金、有色、电力、节能环保新能源装备及其他领域的大型化、重型化装备，包括物料试验、设计研发、生产制造、工程成套、备品备件、运维服务等业务，拥有矿物磨机、大型高端铸锻件、特种机器人等标志性产品。2021 年度，中信重工矿山及重型装备业务收入为 36.99 亿元。

（6）利君股份

利君股份成立于 1999 年，并于 2012 年于深交所主板上市，股票代码为 002651.SZ。利君股份主要从事粉磨系统及其配套设备制造业务和航空航天零部件制造业务，其中粉磨系统及其配套设备制造业务主要产品是辊压机，主要用于水泥建材行业及矿山、冶金、化工等行业工业原料的粉磨。2021 年度，利君股份水泥用辊压机及配套产品收入为 1.77 亿元。

（7）冀东装备

冀东装备成立于 1998 年，同年于深交所主板上市，股票代码为 000856.SZ。冀东装备从事水泥装备制造及维修业务，具备日产 2,000 吨至 12,000 吨新型干法水泥熟料生产线从装备研发、设备成套、建筑安装、生产调试到备件供应、维修服务、矿山工程、生产运营的全产业链服务能力，其中机械与备件业务主要包括立式磨、回转窑、篦冷机、堆取料机高效水泥机械设备等。2021 年度，冀东装备机械设备及备件业务收入为 20.66 亿元。

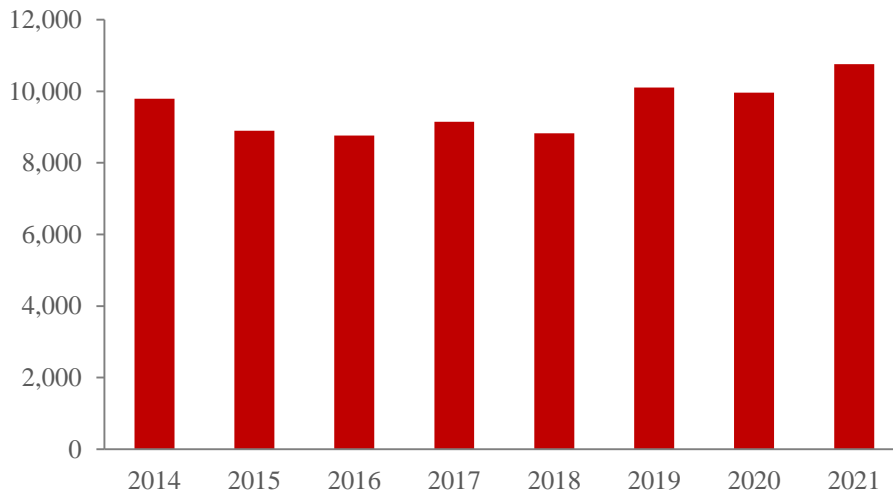
（8）和泰机电

和泰机电成立于 1995 年，并于 2021 年申报深交所主板上市。和泰机电主营业务为物料输送设备的研发、设计、制造和销售，是国内先进的物料输送设备制造商之一，主要产品包括板链斗式提升机、胶带斗式提升机等多系列输送设备及其配件，广泛应用于水泥建材、港口、钢铁、化工等多个行业。2021 年度，和泰机电营业收入为 4.98 亿元。

2、行业供求和发展状况

水泥广泛应用于地产、基建等国民经济支柱行业，2021 年市场规模超万亿，由于水泥具备较强的可塑性、粘结力且硬化后具有较高的抗压强度和耐久性，且生产较为经济，预计长期仍保持稳定的收入规模。受到供需关系和宏观调控影响，水泥行业存在一定的周期性，另外，由于水泥运输半径的限制，亦体现地域性特征。我国水泥行业集中度不断上升，根据中国水泥协会统计，中国（不含港澳台）前 50 家大企业集团的熟料产能占比高达 77%，其中前 10 家大企业集团的产能占比达到 58%。集中化进程完成后，水泥行业在规模相对稳定的背景下更多实现“由量到质”的提升，在“绿色化”、“智能化”、“数字化”方面加码，实现高质量生产。

我国水泥行业收入规模（亿元）



资料来源：国家统计局

根据中国水泥网统计，2021 年末全国共有 1,622 条新型干法熟料生产线，实际熟料产能约在 18.1 亿吨，相比前一年净增加 4.65 万吨。整体来看，全国熟料总产能仍保持稳定。根据《“十四五”原材料工业发展规划》，要求水泥等重点原材料大宗产品产能只减不增，产能利用率保持在合理水平，实施水泥常态化错峰生产。重点领域产业集中度进一步提升，形成 5~10 家具有生态主导力和核心竞争力的产业链领航企业。产业布局与生产要素更加协同，在原材料领域形成 5 个以上世界级先进制造业集群。国内水泥行业熟料生产线总量在 2016 年达到顶峰，近年来维持缓慢下降趋势，与国家控制水泥行业产能的政策方向符

合，但存量绝对值仍然较高，由于水泥受潮易凝固、难以存放，故库存周期短，运输半径一般为陆运 200 公里，水运 500 公里，水泥厂的辐射范围有限，出于区域市场覆盖需求，水泥生产线数量下降空间有限。

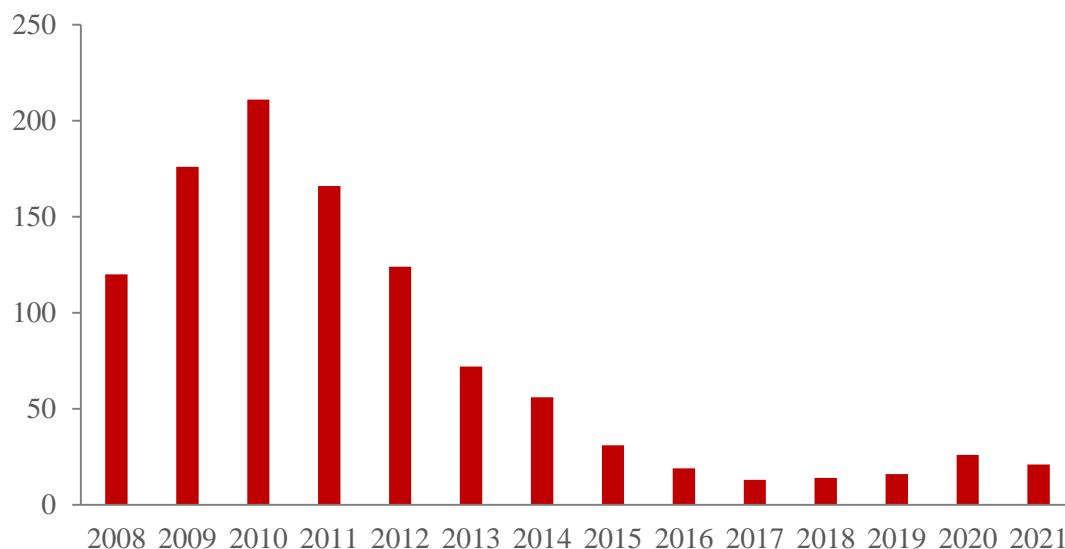
我国水泥熟料生产线数量（条）



资料来源：Wind，水泥大数据研究院，数字水泥网

2010 年以来，由于产业政策导向由“十一五”期间的提高产业质量和集中度转换为“十二五”期间严控产能，并提出 2015 年底水泥企业户数比 2010 年减少三分之一，落后产能淘汰与新建产能限制并举，陆续出台了一系列如《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《水泥行业准入条件》（工原〔2010〕第 127 号）政策，并在 2017 年推出《水泥玻璃行业产能置换实施办法》（工信部原〔2017〕337 号），对新建产能条件作出限制，因此，受上述调控政策的影响，我国新点火水泥熟料生产线数量急剧下降。近 5 年，在提高产能质量、支持配套先进工艺和高水平装备的项目、支持企业自主淘汰落后产能的背景下，新建生产线数量有所回升。一般而言，水泥生产线的运维质量受到矿山资源、设备寿命、技术迭代等因素的影响，升级改造甚至重新建设生产线仍有一定需求。预计短期内，熟料生产线向“小改大”、“绿色化”、“智能化”发展，逐步升级落后产能仍然是水泥产业固定资产投资趋势。

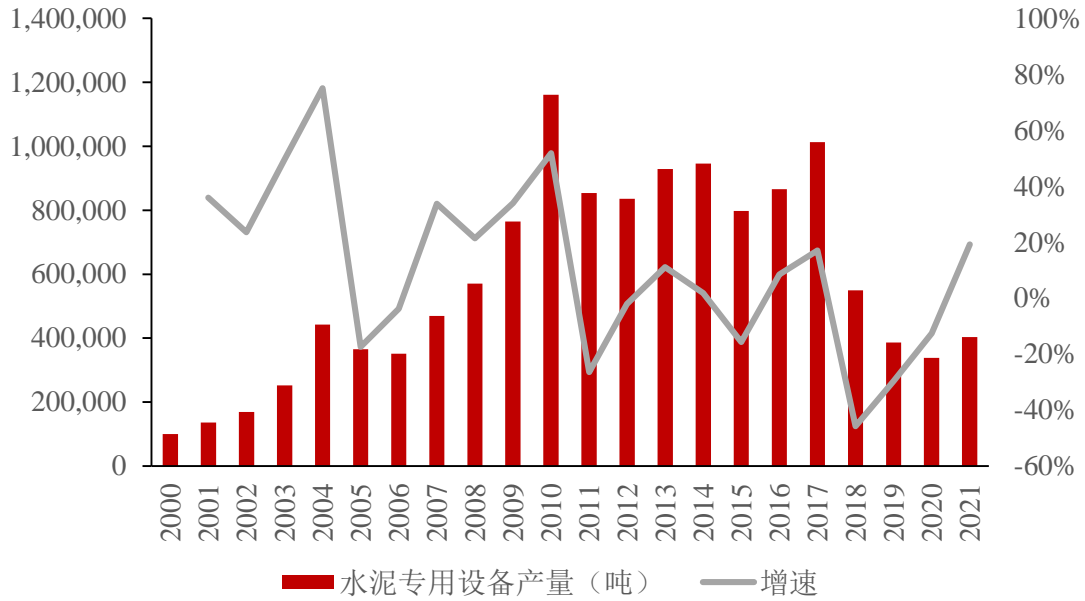
我国新点火熟料生产线数量（条）



资料来源：中国水泥协会、中国水泥网等

水泥专用设备的销售一方面通过于水泥技术服务项目的带动、一方面受益于存量设备更新换代、升级改造的相关需求，并与水泥行业的建设发展周期和环保要求的推动紧密相关。2000年以来，受益于改革开放和基建投资需求拉动，我国水泥专用设备制造行业蓬勃发展，2000年至2010年国内水泥专用设备生产量复合增速达到27.72%。2010年至2017年发展相对平稳，年度产量维持约90万吨量级，主要原因是2014年到2015年基建投资的相对放缓，从供需端导致了2015年到2016年水泥价格的下降，相对降低了水泥厂商的投资信心和投资能力。2017年水泥价格回升短暂促进了水泥专用设备投资，然而随着2017年以来水泥行业进入去产能周期，2018年水泥专用设备产量锐减，后续新建生产线相关业务量近年逐渐下降，但由于水泥生产厂商“绿色化”、“智能化”的设备升级诉求和行业质量升级、集中度提高，水泥专用设备技改方面仍有较大需求。

我国水泥专用设备生产量

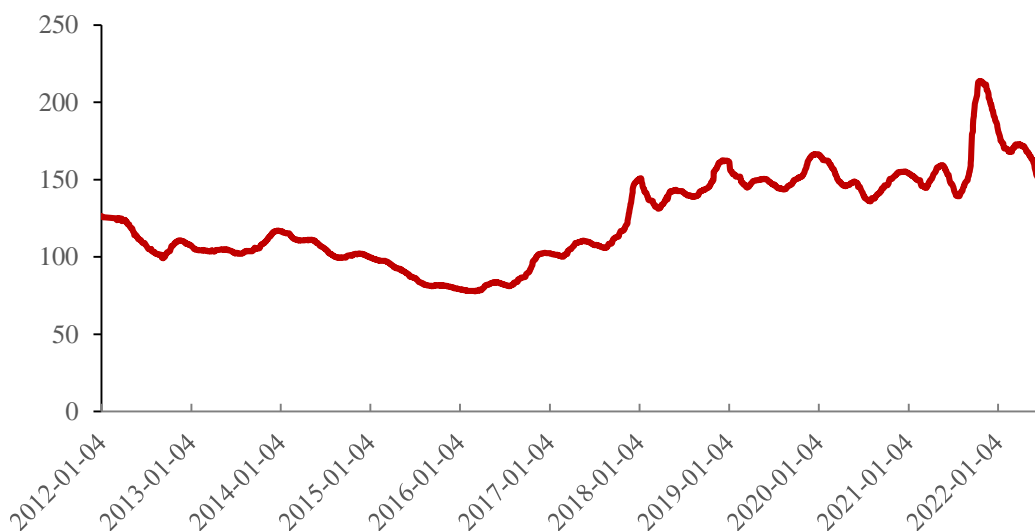


资料来源：国家统计局

3、行业利润水平和变动趋势

专用设备制造业的行业利润水平与下游客户的盈利能力、投资意愿以及设备制造的成本有关，并受到设备制造企业的研发能力、技术指标、产品质量的个体因素影响，头部企业利润水平一般高于行业平均水平，并受益于下游行业高集中度、高利润率和产能升级需求的带动。标的公司所属行业下游水泥行业由于产能限制、提质增效等因素影响，2012年以来水泥价格总体呈现波动上升趋势，由于水泥行业持续推动供给侧结构性改革，加之“俄乌冲突”等国际宏观事件和全球通货膨胀影响大宗原材料价格，2021年下半年水泥价格进一步升高，近期，由于宏观经济环境偏弱、基建项目资金短缺，以及房地产新开工面积大幅下滑，使得水泥需求延续疲软态势；另外，全国多地疫情复发，防控措施严格，工地施工进度受到制约，也存在部分极端天气也导致市场成交阶段性受阻。

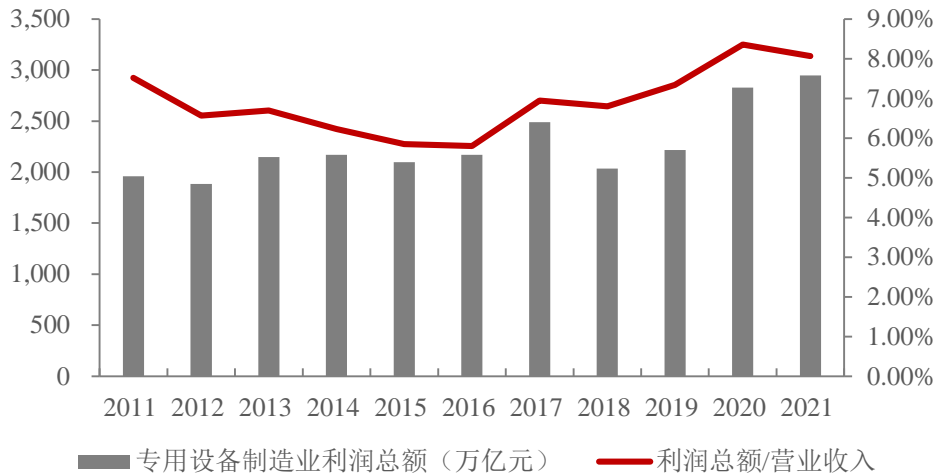
全国水泥价格指数



资料来源：中国水泥网

作为制造业大国，我国的专用设备利润总额维持在 2,000 亿元至 3,000 亿元量级，利润总额稳定，税前利润率在 2011 年到 2016 年波动下降，在产能限制政策推出后，尽管利润总额在 2018 年下降 18.28% 至 2,035.10 亿元，但利润率开始攀升，2020 年甚至达到 8.35% 的极高值，“十三五”期间，国家对装备制造的高端化提出了新的要求，顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造 2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展。作为专用装备制造业的细分品类，水泥专用装备制造未来也将通过提高系统能力、升级关键技术等方式来推动利润率的上升。

专用设备制造业利润总额及占营业收入比



资料来源：国家统计局

3、公司所处行业发展趋势

(1) 水泥生产制造在“碳达峰”要求下开启“绿色化”进程

水泥行业生产工艺一般包括生料制备、熟料煅烧和水泥制成，生产过程中能源消耗较大，对于一般水泥生产企业来说，燃料动力成本占比过半。此外，由于石灰石分解、燃料燃烧的过程中都涉及到碳排放，我国水泥行业碳排放总额较高，是建材行业中碳排放量最大的行业，也是制造业领域仅次于钢铁的第二大碳排放行业，因此，水泥行业绿色化发展势在必行。水泥制造企业积极通过应用光伏与替代燃料、攻克碳排放前沿技术等方式推动行业的绿色化进程，据麦肯锡测算，通过改造生产线或落实生产管控措施带来的能效提升至 2050 年可为水泥板块贡献约 5% 的碳减排，具体包括原料研磨、预分解炉、水泥车间等生产工序的节电减排和燃料节约。水泥生产制造的绿色化进程离不开装备工艺的提高，如使用更节能的大型辊压机配套小型球磨代替小型辊压机配套大型球磨的设备体系，水泥生产制造的绿色化程度得以提高。

(2) 水泥生产线全面升级，实现“数字化”、“智能化”

大数据、物联网、云计算等前沿技术的发展和智能制造水平的提高给予了水泥行业生产制造智能化的发展基础。根据《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023 年）》，到 2035 年，建材工业信息化基础支撑能力将显著增强，智能制造关键共性技术取得明显突破，全行业数字化、网络化、智能化水平大幅提升。水泥行业在智能工厂建设、自动采选配矿、窑炉优化控制、磨机一键

启停、设备诊断运维、生产远程监控、智能质量控制、能耗水耗管理、清洁包装发运、安全环保管理、固废协同处置等领域形成集成系统解决方案。我国新型干法水泥生产线 80%左右是在 2005~2012 年期间建成，原有信息化系统已不能满足智能制造升级的需要，未来，水泥生产装备和相关控制系统的数字化、智能化是生产制造企业的重点改进突破方向，全面实现工业互联网的运营，实现生产环节的统一高效调度、配置。

（3）水泥装备国际竞争力逐渐提高，配套工程技术服务走向全球

早年间水泥生产线核心装备如立式磨主要依赖进口，近年来，国内装备制造企业在工艺设计、零部件选用、加工制造等方面攻克一个个技术难关，已基本实现了核心装备国产化，设备功能亦达到了世界先进水平。由于国内水泥行业产能过剩，国内水泥企业开始在印尼、缅甸、越南、老挝、尼泊尔等基建水平不高但水泥需求旺盛的国家建设生产线，工程技术服务企业也大量承接海外 EPC 工程，这也带动了我国水泥生产装备“走出去”的进程。凭借加工制造优势并配套研发资源投入和工程配套能力，我国水泥装备的国际化进程仍有广阔空间。

3、影响行业发展的主要因素

（1）有利因素

①水泥行业节能减排要求带动装备技改需求

近年来，水泥行业依据能源、环保、安全生产、产品质量等方面法律法规制定了一系列国家强制性标准、推荐性标准和行业标准，如《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780）、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》等，新标准的出台和环保政策的加码有助于淘汰落后产能，全面提升我国水泥产业节能减排技术水平，支持行业高质量发展。根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，到 2025 年，水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达到 30%，水泥生产企业将积极实施技改、淘汰落后生产线，以符合行业政策要求。

②水泥行业高集中度提高带动装备产品技术升级

我国水泥制造行业已经初步完成了产业化进程，尤其近年在错峰限产、严禁新增产能等政策推动下，头部水泥厂商资源协调优势凸显，中小型水泥生产制造企业数量大幅下降，2020年，前十大企业水泥熟料产能集中度为56.3%，大型水泥生产集团如中国建材集团、安徽海螺水泥股份有限公司、北京金隅集团股份有限公司等拥有资本优势、人才优势、研发优势和生产线数量优势，积极推动高端智能装备发展和新材料、新技术应用。

③水泥及水泥工程技术服务行业“走出去”带动海外市场装备销售

2010年以来，水泥工程行业“走出去”带动水泥装备和成套设备海外销售，打出水泥专业设备中国制造知名度。目前，中国水泥工业“走出去”已覆盖东亚、东南亚、南亚、中亚、非洲等地区。2020年以来，疫情影响相关国家经济发展，为振兴经济、拉动就业，多数国家开始推出围绕基础建设投资的经济刺激计划，预计将持续带动水泥需求，间接带动水泥装备和工程市场。2021年度，中国水泥厂商海外投资熟料生产线48条，新增熟料生产线投资数量已超过国内市场。

④水泥行业广阔存量市场带动备品备件的置换需求

截至2021年12月31日，我国水泥熟料生产线数量共计1,622条，存量规模较大，考虑到设备使用寿命限制和耐磨材料等技术发展带来的产品升级需求，售后和备品备件市场规模可观，尤其“十二五”时期以来，我国水泥专用设备基本实现国产化，对应备品备件市场也相应由国内厂商服务，在主机设备销售受产能限制背景下，备品备件业务仍能呈现自然增长态势。

⑤水泥相关设备的广阔外行业应用场景带动相关装备市场“天花板”提高

在中国基础建设发展需求的带动下，我国水泥工业相关装备快速完成国产替代进程，聚集了大量研发资金、人员力量，转化科研成果。由于设备使用场景和制造工艺原理的相通性，水泥行业相关装备技术能够被改进后应用于新能源、固废处置、冶金等其他行业。

（2）不利因素

①水泥行业产能见顶，产能置换政策限制导致整线项目数量较少

我国水泥行业长期处于产能过剩状态，为推动供给侧改革，推动行业高质量发展，有序完成产能退出，《水泥玻璃行业产能置换实施办法》对水泥行业新建线做出限制，严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料项目，如确有必要新建的，必须制定产能置换方案实施产能置换，且使用《国家产业结构调整目录》限制类水泥熟料生产线作为置换指标和跨省置换水泥熟料指标，产能置换比例不低于 2:1。产能置换限制提高了行业整线建设投资门槛，导致整线项目数量下滑，2021 年度，新投产水泥熟料生产线数量仅为 21 条，产能置换水泥熟料生产线为 26 条。

②与海外水泥装备仍有差距，切分国际水泥装备市场任重道远

尽管我国水泥装备已经在东亚、东南亚、南亚、中亚、非洲等市场取得成绩，但欧美国家水泥装备制造企业仍然凭借着悠久的历史、出色的研发能力、优秀的产品质量、配套一体化设计工程服务能力和售后服务保障在欧美等国家水泥装备市场占据较高市场份额。中国水泥装备的国际品牌力、影响力和市场占有率提高亟待配套材料、技术和属地服务能力共同推动。

4、行业壁垒

（1）技术壁垒

水泥专用设备尤其是辊压机、立式磨、篦冷机等单机设备价值大，设备研发涉及到材料、机械、电气、信息化等诸多领域，并要求对水泥性质和生产工艺理解深刻，整体研发周期较长，以辊压机为例，合肥院辊压机产品运用了料层粉碎机理技术，经过 30 多年发展，成为“单项冠军”。历史上，我国水泥专用设备的核心研发成果主要集中于合肥院、天津院等国资研究设计单位，并形成了众多受保护的技术专利，这与重点科研院所的研发人员、设备、资金等优势密切相关，对于新进入者来说，实现对现存设备的技术超越需要投入大量研发资源。

（2）客户资源壁垒

水泥生产制造行业的集中度较高，且符合产能置换要求和行业发展方向的生产能力大多聚集于头部企业，中国建材集团、金隅冀东、海螺集团等集团体系内均有从事水泥专用设备制造的企业，红狮集团等亦有长期合作的装备服务

商。长期稳定的客户资源不仅使得现水泥装备制造企业拥有稳定的销售渠道和下游市场，更能让其通过长期紧密的合作降低沟通成本、并根据客户需求迭代技术，提供适应客户建设方案的定制化产品。

（3）规模壁垒

水泥专用设备生产对于场地、设备、人员要求较高，前期大额资本投入使得行业呈现资本密集和规模经济的特点。如不能取得足够的销售收入分摊固定成本，则新进入者将较难实现盈利。此外，产品研发、品牌推广、客户维护、日常管理等都需要资金维持，如无充足现金流支持，则难以实现营业规模的扩张。先进入者凭借着产品和技术领先已经充分发挥规模效应，后来者如无变革性创新和大量启动资金支持，较难实现对现存企业的超越。

5、行业技术水平及技术特点

从湿法窑、中空干法窑和小回转窑到如今的新型干法水泥生产线，我国水泥产业熟料热耗、综合电耗及劳动生产率等技术指标已经达到国际先进水平，水泥设备生产作为配套水泥生产工艺的系统工程，融合了一系列包括粉磨技术、烧成技术、环保技术、材料技术的发展成果，截至 2010 年底，我国已经实现了日产万吨级水泥熟料生产装备国产化，水泥大型装备设计、制造、安装等已达到国际先进水平，依托自主开发的成套技术，广泛参与海外水泥生产线建设工程总承包，带动了大型成套水泥装备批量出口。

近年来，随着我国经济发展进入“新常态”，水泥需求呈现出下降趋势，产能过剩较为突出。国家推进供给侧结构性改革，淘汰落后产能，提高资源能源效率、提升技术装备水平，行业整体节能减排和绿色低碳发展成为了水泥装备制造新的发展方向。由于水泥行业发展所面临资源、能源和环保约束力日益加强，行业必须围绕低碳、清洁生产，发展循环经济以废弃物替代资源能源，这也对水泥生产工艺配套设备提出了新的要求，具体表现为围绕生产环节排放指标需求，提高资源综合利用水平，推进水泥行业处置城乡垃圾、废弃物，大力发展围绕 NO_x、SO₂、Hg 等污染物减排的技术和装备、水泥窑协同处理废弃物技术和装备、节能粉磨技术装备等发展。

6、行业主要经营模式

水泥生产制造环节集中度较高，企业规模较大，拥有完善的采购体系和制度，对于新线建设相关设备采购需求，一般由工程技术服务带动装备销售，对于技改形式的工程技术服务项目或者单设备采购需求，由于装备货值较大，一般通过招投标方式或长期的合作关系确定供应商。在经过确认投标、评标、中标、谈判等流程后，与客户签订合同，组织生产并运送到客户指定地点，根据约定提供安装服务。

在生产方面，水泥专用设备具有大型化、高价值的特点，且根据实际生产线设计在型号参数等方面有所不同，一般通过订单方式组织生产，对于少数标准化程度较高的产品或零部件，生产厂商会结合对市场情况的判断提前组织生产。水泥专用设备制造的生产对场地、设备、高技术工人的要求较高，具备资本密集、技术密集的特点。

在采购方面，一般根据设备图纸，分解自制件和采购件，对于自制部件主要采购钢材、耐磨材料等进行自主加工，对于采购件，根据技术要求选择合格供应商提供电机、风机、轴件等零部件或者定制外协部件，根据原材料特征、定制化程度和供应商合作情况，采购的频率和形式有所不同。

7、周期性，区域性或季节性特征

（1）周期性

水泥专用设备制造行业与下游水泥生产线新建、置换、技改等需求直接相关，从经济发展周期上看，水泥生产线的装备需求既与各地基础建设投资带动的水泥需求相关，又与产业政策调控驱动的供给侧改革相关，呈现一定的长周期波动特征。

（2）区域性

水泥行业成熟度较高，且由于产品运输半径限制，全国各地均有水泥生产线，另外，装备销售可采取拆分发货再组装形式，不存在区域销售限制，具体销售的地区与设备需求的地域分布相符。由于我国水泥整体呈现南方规模大于北方的特征，因此水泥装备的销售也以南方居多；此外，我国水泥工程“走出去”带动装备行业出口，未来预计将呈现海外销售占比逐渐提高的趋势。

（3）季节性

由于水泥错峰生产政策集中实施在 11 月至次年 3 月，且春节期间工业企业停工停产，水泥生产线固定资产投资也一般依照生产安排确定建设和改造计划，亦呈现季度波动特征，具体表现为一季度产值相较于其他季度较低。

8、所处行业与上下游之间的关联性

专用设备制造行业上游包括原材料供应商、零部件供应商、外协加工厂商等。上游供应产品价格受到国际大宗商品价格波动的影响，间接影响标的公司所在行业的利润水平，此外，上游行业的技术研发和产品质量亦影响到标的公司产品性能。通过与供应商的合作研发，定制化生产，标的公司能够持续迭代升级产品。

标的公司下游主要为水泥生产制造企业和工程技术服务企业，水泥行业固定资产投资需求直接影响设备销售。另外，水泥行业产能“只减不增”的政策要求导致了国内水泥设备销售主要以置换、技改、备品备件等需求驱动。在上述环境限制下，标的公司通过提高技术水平、探索外行业应用空间、开发海外市场等方式降低与下游行业的关联性。在外行业应用方面，原应用于水泥制造的粉磨装备、环保装备、输送与计量装置、燃烧器等在冶金、化工、电力、钢铁、煤炭等行业均有对应使用场景。

（二）核心竞争力及行业地位

1、核心竞争力

（1）研发能力优势

合肥院前身为原国家建筑材料工业总局水泥研究院，更早可追溯至 1950 年成立的重工业部东北技术研究室和重工业部华北窑业研究所，历经数次变迁，1978 年经原国家建筑材料工业总局批准，唐山水泥机械研究所、辽宁水泥自动化研究所和四川水泥工艺研究所在合肥合并成立了国家建筑材料工业总局水泥研究院，自此合肥院集中了国内水泥科研领域三大研究所的主要力量，主要承担水泥工艺、技术装备和自动化研究任务。1999 年 7 月，作为第一批转制的原国家经贸委管理的 10 个国家局所属 242 家科研院所之一，合肥院由事业单位改制为企业，研发体系的优势得到充分发挥，锚定建材行业的优势更加凸显，不断加码建材行业装备制造和工程技术服务，在市场经济的大潮中，进入了高速

发展期。

作为建材行业重点科研院所，合肥院以科研优势为基础，走科研成果产业化道路，坚持以中国水泥行业科技进步为己任，承担水泥工艺、技术装备、环境治理和先进控制等领域的研究任务和国家科技攻关项目，着重研发水泥生产过程中节能、环保和自动化技术的新工艺、新装备，并积极向外行业拓展，打造出了一批以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的关键装备和核心技术。作为国家技术创新示范企业，合肥院拥有国家企业技术中心、省级工程技术和工业设计中心、市级企业技术中心以及研发实验基地等科研平台，建立了“有规划、有目标、有机制、有人才、有成果、有转化”的研发创新体系。

多年来，合肥院承担包括国家科技攻关项目和省市、行业协会及其他各类重点项目在内的研究课题 500 余项，科研项目在研数量年均超过 40 项，经鉴定、验收和评价的各类科技成果 260 余项，其中大部分成果处于国内领先水平。先后荣获省部级以上科技奖 150 项，其中获国家科技进步二等奖 10 余项，主持或参与制/修订水泥及相关行业重要标准数十项。截至 2022 年 3 月 31 日，有效发明和实用新型专利近 550 项，2019 年以来新申请专利共计 270 项以上，其中发明专利 100 余项。

近年来，国家各项“双碳”工作与供给侧结构性改革协同推进，合肥院顺应政策导向，积极抢抓发展机遇，审时度势，在商业模式、科研开发和内控管理上主动探索与创新。在“双碳”领域抢下研究先手棋，紧抓市场新一轮技术升级机遇，跻身为水泥行业“双碳”排头兵。合肥院当前正承担国家工信部、国家发改委相关“双碳”课题研究任务。

此外，合肥院即将正式启用的中国建材（合肥）技术中心按照“世界一流的研发基地、创新策源地、孵化平台”的建设目标，致力于打造成为世界水泥研究发展领域交流、合作共赢的新平台。未来，合肥院将以中国建材（合肥）技术中心为依托，规划院士工作站、大师工作站、博士后工作站“三站”以及固废资源化实验室、先进控制实验室、粉磨技术实验室、热化学反应工程实验室等“多室”的创新体系，产、学、研、用联合协同，打通基础研究、应用基础研究、技术开发、成果转化及产业化全创新链，为市场化发展和新技术突破提供良好的创新环境。

（2）模式创新优势

合肥院在多年的发展过程中逐渐探索出了一条极具鲜明特色的发展道路，坚持以创新为驱动，以市场为导向，持续推进创新和运营“双元驱动”的发展模式，建立和完善了科研、设计、装备智造、工程服务“四位一体”生态链，以科研设计为基础，装备智造为载体，工程服务为平台，为客户提供系统解决方案，有效实现了“科研提升装备，设计优化工程，效益反哺科研设计”的良性循环。

合肥院坚持市场导向，以创新为核心、以装备为载体，不断提升工艺水平，打造出了一批以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的技术领先、享誉国际的明星产品。依靠多年来在水泥行业的深耕细作，以及探索出的“双元驱动”、“四位一体”的独特发展模式，合肥院以优异的经营业绩、领先的装备技术和上佳的用户满意度在水泥行业树立了品牌影响力，成为了下游众多生产制造企业的战略装备供应商，业务规模日趋扩大。

（3）机制灵活优势

合肥院坚持以提高发展质量和效益为中心，以“为人才搭建平台、为客户创造价值，推动全球水泥科技发展”为使命。多年来，合肥院不断探索科技型企业体制与机制改革创新，深化收入分配和股权激励约束机制，增强企业发展的内在动力。自 2005 年开始，合肥院即已开始探索各专业子公司的员工持股，经不断优化完善，当前各专业子公司均已建立员工持股机制，有效稳定公司核心骨干，将公司利益与员工个人利益有效融合，充分激发了各专业子公司的研发动力和经营活力，推动合肥院稳健高质量发展。

2019 年，合肥院被国务院国资委确立为双百行动试点企业。合肥院主动求变，全面聚焦“五突破一加强”国企改革目标，着力增强竞争力、创新力、控制力、影响力和抗风险能力。在经营层机制建设上，合肥院创造性的通过建立运营管理委员会、科学技术委员会和合规与风险控制委员会体系，推动运营、创新和风控“三驾马车”协同发力，有效提升了经营管理水平和发展活力，成效显著，在 2021 年度国务院国资委“双百企业”考核中获评标杆。

（4）专业制造优势

合肥院深耕水泥生产线相关装备的研发、生产和销售，业务涵盖粉磨、热工、环保、计量控制、物料输送和钢结构制品等细分领域。所属各专业子公司基本专注于一个领域或一种核心装备的研发生产与运营服务，通过持续系统的研发和应用实践，实现了细分领域装备的“专精特新”。

合肥院自主研发制造的大型技术装备总体达到国内领先或国际先进水平，以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的装备专业化程度、技术含量和工艺水平高，在细分市场竞争力强，产品优势突出，在客户群体中拥有良好的口碑。依托品类优势、领先的技术及系统解决方案，合肥院与行业内主要水泥生产企业实现了深度合作，并积极拓展装备的应用边界，向其他建材、化工、冶金、电力、煤炭、非金属和新能源等行业延伸，如立式磨在水泥外行业收入已约占50%。

（5）智能制造优势

为实现传统制造业向新型制造业升级，合肥院正布局建设智造产业园项目，着力打造成为集装备智造和科技成果产业化的示范基地。将于2024年全面建成的智造产业园占地千余亩，秉持“绿色、智能、共享”理念，以智能化、生态化、资源集约化为方向，提高制造业资源利用效率，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。突出绿色园区、推行节能环保；解放关键生产岗位，有序实现制造流程全自动化；围绕生产制造各环节，运用共享理念将分散的生产资源集聚起来，实现弹性匹配、动态共享新模式，打造成为国内领先、国际一流的高端装备智造基地和产业孵化基地。

智造产业园利用先进制造技术，打造成制造业总部，与作为创新策源地的中国建材（合肥）技术中心相呼应，实现研发与智造的良性互动。未来，作为创新能力强、行业影响大的共享智能示范园，智造产业园将致力于建设成为央地合作的工业示范园区，努力打造为以“集成化、精益化、数字化、互联化、智能化”为特征的数字化能力加持的“灯塔工厂”，也将着力打造为中国建材集团乃至材料行业高端装备的重要实施平台之一。

（6）专业团队优势

经过多年的摸索与总结，合肥院形成了一套系统研发、装备制造和技术服

务人力资源管理体系，锻造了一支专业工种齐全、技术力量雄厚、现场经验丰富的人才团队。合肥院现有教授级高级职称人员 98 人，副高级职称人员 160 人，培养和形成了一批研发型、技术型、管理型和具有丰富经验的一线技工人才。通过持续创新研发团队、技术团队和技工团队管理模式，培养了一批学术带头人和技术过硬的“能工巧匠”，是合肥院业务持续扩大与核心竞争力不断增强的重要保证。

2、行业地位

合肥院是国内少数拥有研发、设计、生产水泥核心装备并提供配套技术服务的综合性科技型企业，在行业内享有盛誉，尤其是水泥专用技术装备研发与生产制造为国内的排头兵。以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的装备在水泥行业竞争地位突出，具有较高的品牌知名度和市场占有率。如根据中国水泥协会的统计和估算，标的公司辊压机销售在国内及全球市场占有率均排列第一。

三、标的资产财务状况和盈利能力分析

（一）财务状况分析

1、主要资产情况

合肥院报告期各期末资产结构如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产						
货币资金	167,204.41	24.71%	144,499.74	21.88%	92,093.89	17.44%
交易性金融资产	59,292.33	8.76%	81,436.82	12.33%	117,803.59	22.31%
应收票据	73,347.40	10.84%	83,557.26	12.65%	42,341.75	8.02%
应收账款	48,560.04	7.18%	45,313.54	6.86%	39,797.82	7.54%
应收款项融资	25,452.14	3.76%	32,040.81	4.85%	26,055.62	4.93%
预付款项	10,135.86	1.50%	5,852.55	0.89%	6,684.05	1.27%
其他应收款	8,322.20	1.23%	7,452.80	1.13%	2,093.63	0.40%
存货	59,076.84	8.73%	67,423.92	10.21%	29,610.90	5.61%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同资产	45,830.02	6.77%	37,423.13	5.67%	36,510.88	6.91%
一年内到期的非流动资产	4,803.64	0.71%	4,434.24	0.67%	961.65	0.18%
其他流动资产	136.46	0.02%	378.70	0.06%	762.94	0.14%
流动资产合计	502,161.35	74.22%	509,813.51	77.21%	394,716.73	74.74%
非流动资产						
长期应收款	10,972.37	1.62%	9,068.74	1.37%	5,210.41	0.99%
长期股权投资	2,651.56	0.39%	2,944.15	0.45%	3,292.41	0.62%
投资性房地产	5.94	0.00%	5.94	0.00%	5.94	0.00%
固定资产	16,683.34	2.47%	15,353.43	2.33%	12,519.29	2.37%
在建工程	30,291.12	4.48%	25,343.10	3.84%	14,382.67	2.72%
使用权资产	406.08	0.06%	484.38	0.07%	797.56	0.15%
无形资产	13,169.02	1.95%	13,255.59	2.01%	13,632.27	2.58%
商誉	1,219.99	0.18%	1,219.99	0.18%	1,219.99	0.23%
长期待摊费用	77.06	0.01%	84.32	0.01%	122.81	0.02%
递延所得税资产	5,467.20	0.81%	4,900.12	0.74%	5,984.27	1.13%
其他非流动资产	93,462.90	13.81%	77,860.62	11.79%	76,244.61	14.44%
非流动资产合计	174,406.58	25.78%	150,520.38	22.79%	133,412.22	25.26%
资产总计	676,567.93	100.00%	660,333.90	100.00%	528,128.95	100.00%

报告期内，随着合肥院业务规模提升，资产总额保持增长。报告期各期末，合肥院资产总额分别为 528,128.95 万元、660,333.90 万元和 676,567.93 万元。资产构成方面，合肥院流动资产占资产总额的比例分别为 74.74%、77.21%和 74.22%，占比较大；非流动资产在资产总额的占比分别为 25.26%、22.79%和 25.78%。

（1）流动资产

合肥院流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货及合同资产等日常经营性资产构成。报告期各期末，上述科目合计占流动资产的比例分别为 90.74%、90.16%和 90.27%。

①货币资金

报告期各期末，合肥院货币资金分别为 92,093.89 万元、144,499.74 万元和 167,204.41 万元，2021 年末合肥院货币资金较 2020 年末增加 52,405.86 万元，增幅为 56.90%，2022 年 3 月末，合肥院货币资金较 2021 年末增加 22,704.65 万元，增幅为 15.71%。报告期各期末货币资金余额呈现上升趋势，主要系合肥院经营性现金流量净额增加所致。

报告期各期末，合肥院货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金	9.55	3.24	10.75
银行存款	164,463.56	142,171.19	88,587.29
其他货币资金	2,712.11	2,276.24	2,818.26
未到期应收利息	19.18	49.08	677.59
合计	167,204.41	144,499.74	92,093.89

合肥院货币资金主要由银行存款构成，报告期各期末，货币资金中银行存款余额分别为 88,587.29 万元、142,171.19 万元和 164,463.56 万元，占货币资金余额的比例分别为 96.19%、98.39%和 98.36%。

②交易性金融资产

报告期各期末，合肥院交易性金融资产余额分别为 117,803.59 万元、81,436.82 万元和 59,292.33 万元，均为银行理财产品。报告期各期末呈现下降趋势，主要系合肥院减少购买银行理财，增加购买银行大额存单及定期存款所致。

③应收票据

报告期各期末，合肥院应收票据账面价值分别为 42,341.75 万元、83,557.26 万元和 73,347.40 万元。2021 年末合肥院应收票据账面价值较 2020 年末增加 41,215.52 万元，增幅为 97.34%，主要系 2021 年度业务规模增加导致期末应收票据余额增加；2022 年 3 月末应收票据余额较 2021 年末减少 10,209.86 万元，降幅为 12.22%，主要系承兑汇票到期终止确认所致。

报告期各期末，合肥院应收票据构成情况如下：

单位：万元

类别	2022年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
银行承兑汇票	70,824.24	96.39	-	-	70,824.24
商业承兑汇票	2,655.96	3.61	132.80	5.00	2,523.16
合计	73,480.20	100.00	132.80	0.18	73,347.40
类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
银行承兑汇票	79,865.04	95.36	-	-	79,865.04
商业承兑汇票	3,886.55	4.64	194.33	5.00	3,692.22
合计	83,751.59	100.00	194.33	0.23	83,557.26
类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
银行承兑汇票	41,364.88	97.57	-	-	41,364.88
商业承兑汇票	1,028.28	2.43	51.41	5.00	976.87
合计	42,393.16	100.00	51.41	0.12	42,341.75

报告期各期末，合肥院应收票据主要由银行承兑汇票构成，银行承兑汇票余额占应收票据余额的比例分别为97.57%、95.36%和96.39%，兑付风险较小。

④应收账款

报告期各期末，合肥院应收账款账面价值分别为39,797.82万元、45,313.54万元和48,560.04万元，随着合肥院业务规模增加，各期末应收账款余额有所增加。

报告期各期末，合肥院应收账款均为按组合计提预期信用损失的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

类别	2022年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	66,919.48	100.00%	18,359.43	27.44%	48,560.04
其中：账龄组合	66,919.48	100.00%	18,359.43	27.44%	48,560.04
合计	66,919.48	100.00%	18,359.43	27.44%	48,560.04
类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	62,816.75	100.00%	17,503.21	27.86%	45,313.54
其中：账龄组合	62,816.75	100.00%	17,503.21	27.86%	45,313.54
合计	62,816.75	100.00%	17,503.21	27.86%	45,313.54
类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	61,817.10	100.00%	22,019.28	35.62%	39,797.82
其中：账龄组合	61,817.10	100.00%	22,019.28	35.62%	39,797.82
合计	61,817.10	100.00%	22,019.28	35.62%	39,797.82

按账龄列示的应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	25,251.02	37.73%	31,822.21	50.66%	25,364.32	41.03%
1-2年	20,533.40	30.68%	10,910.36	17.37%	12,433.81	20.11%
2-3年	5,196.70	7.77%	4,488.81	7.15%	3,469.10	5.61%
3-4年	2,485.80	3.71%	2,100.40	3.34%	2,283.03	3.69%
4-5年	1,475.59	2.21%	1,372.75	2.19%	1,220.81	1.97%
5年以上	11,976.97	17.90%	12,122.21	19.30%	17,046.03	27.57%
小计	66,919.48	100.00%	62,816.75	100.00%	61,817.10	100.00%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减：坏账准备	18,359.43	-	17,503.21	-	22,019.28	-
合计	48,560.04	-	45,313.54	-	39,797.82	-

报告期各期末，合肥院按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

2022年3月31日			
单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备余额
任抹红狮水泥有限公司	1,864.55	2.79	182.12
张家港宏昌钢板有限公司	1,704.60	2.55	106.85
芜湖海螺水泥有限公司	1,500.92	2.24	75.05
赫章县水泥厂有限公司	1,473.64	2.20	73.68
海南檀溪新型材料有限公司	1,453.83	2.17	72.69
合计	7,997.55	11.95	510.38
2021年12月31日			
单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备余额
济宁中联水泥有限公司	2,348.73	3.74	117.44
张家港宏昌钢板有限公司	1,837.00	2.92	91.85
任抹红狮水泥有限公司	1,777.79	2.83	177.78
赫章县水泥厂有限公司	1,591.19	2.53	79.56
邯郸中材建设有限责任公司	1,281.72	2.04	84.21
合计	8,836.42	14.06	550.84
2020年12月31日			
单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备余额
任抹红狮水泥有限公司	1,846.60	2.99	92.33
张家港宏昌钢板有限公司	1,033.89	1.67	51.69
南宁红狮水泥有限公司	1,029.00	1.66	51.45
宁波超峰能源有限公司	892.52	1.44	47.75

琅勃拉邦海螺水泥有限公司	885.10	1.43	44.25
合计	5,687.10	9.19	⑤.48

⑤应收款项融资

报告期各期末，合肥院应收款项融资账面价值分别为 26,055.62 万元、32,040.81 万元和 25,452.14 万元。2021 年末合肥院应收款项融资账面价值较 2020 年末增加 5,985.19 万元，增幅为 22.97%，主要系 2021 年度新增收到客户银行承兑汇票所致；2022 年 3 月末应收款项融资较 2021 年末减少 6,588.67 万元，降幅为 20.56%，主要系当期部分银行承兑汇票到期或已背书转让终止确认所致。

报告期各期末，合肥院应收款项融资均系银行承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	25,452.14	32,040.81	26,055.62
合计	25,452.14	32,040.81	26,055.62

合肥院银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，因此未计提减值准备。

⑥预付款项

报告期各期末，合肥院预付款项账面价值分别为 6,684.05 万元、5,852.55 万元和 10,135.86 万元。2021 年末预付款项较 2020 年末减少 831.50 万元，降幅为 12.44%，主要系随项目正常进展，预付款项办理结算转入存货或结转成本所致；2022 年 3 月末较 2021 年末预付款项增加 4,283.31 万元，增幅为 73.19%，主要系合肥院根据在手订单排产后，预付采购款增加所致。

报告期各期末，合肥院预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	9,873.33	97.41	5,637.41	96.32	6,147.70	91.98
1-2 年	217.37	2.14	215.14	3.68	341.78	5.11
2-3 年	45.16	0.45	-	-	6.60	0.10
3 年以上	-	-	-	-	187.98	2.81

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
合计	10,135.86	100.00	5,852.55	100.00	6,684.05	100.00

报告期各期末，合肥院1年以内预付账款余额分别为6,147.70万元、5,637.41万元和9,873.33万元，占比分别为91.98%、96.32%和97.41%，合肥院预付账款整体账龄较短。

报告期各期末，合肥院按预付对象归集的期末余额前五名预付账款情况如下：

单位：万元

2022年3月31日			
单位名称	期末余额	预付款时间	占预付账款期末余额的比例
马钢（合肥）钢材加工有限公司	1,357.00	2022年	13.39%
合肥贝思科工业技术有限公司	1,292.55	2022年	12.75%
合肥德贝尔特输送带有限责任公司	1,124.88	2022年	11.10%
宝胜科技创新股份有限公司	758.04	2022年	7.48%
上海纳诺环保设备安装工程有限公司	476.17	2022年	4.70%
合计	5,008.64	-	49.42%
2021年12月31日			
单位名称	期末余额	预付款时间	占预付账款期末余额的比例
合肥贝思科工业技术有限公司	577.80	2021年	9.87%
河北华洋钢管有限公司	573.29	2021年	9.80%
博世力士乐（常州）有限公司	419.61	2021年	7.17%
合肥德贝尔特输送带有限责任公司	324.73	2021年	5.55%
马钢（合肥）钢材加工有限公司	292.78	2021年	5.00%
合计	2,188.22	-	37.39%
2020年12月31日			
单位名称	期末余额	预付款时间	占预付账款期末余额的比例
合肥贝思科工业技术有限公司	542.55	2020年	8.12%

合肥德贝尔特输送带有限责任公司	540.92	2020年	8.09%
安徽远钢物资贸易有限公司	244.00	2020年	3.65%
南京高精齿轮集团有限公司	231.60	2020年	3.46%
马鞍山江承钢材贸易有限公司	220.00	2020年	3.29%
合计	1,779.08	-	26.61%

⑦其他应收款

报告期各期末，合肥院其他应收款账面价值分别为 2,093.63 万元、7,452.80 万元和 8,322.20 万元。2021 年末，其他应收款较 2020 年末增加 5,359.17 万元，增幅为 255.98%，主要系合肥院新增对中国建材总院 4,900 万元往来款所致；2022 年 3 月末，其他应收款较 2021 年末增加 869.40 万元，增幅为 11.67%，主要系随着新项目启动，履约、投标保证金增加所致。

报告期各期末，其他应收款余额具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
履约、投保保证金	3,557.25	2,679.70	1,894.98
质保金	40.96	37.97	52.55
备用金	220.91	150.13	189.62
往来款	5,984.37	5,742.22	1,000.63
其他	131.48	88.09	81.25
合计	9,934.97	8,698.12	3,219.03

报告期各期末，合肥院其他应收款按账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,422.66	24.39%	7,118.85	81.84%	1,535.32	47.70%
1-2年	6,244.24	62.85%	515.11	5.92%	325.69	10.12%
2-3年	354.63	3.57%	138.46	1.59%	245.96	7.64%
3-4年	61.55	0.62%	127.12	1.46%	158.10	4.91%
4-5年	87.50	0.88%	82.86	0.95%	134.80	4.19%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5年以上	764.38	7.69%	715.72	8.23%	819.15	25.45%
小计	9,934.96	100.00%	8,698.12	100.00%	3,219.03	100.00%
减：坏账准备	1,612.76	-	1,245.32	-	1,125.40	-
合计	8,322.20	-	7,452.80	-	2,093.63	-

报告期各期末，合肥院按欠款方归集的期末余额前五名其他应收款情况如下：

单位：万元

2022年3月31日			
单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备余额
中国建筑材料科学研究总院有限公司	4,900.00	49.32	490.00
重庆铜梁西南水泥有限公司	500.00	5.03	25.00
定安润丰矿业有限公司	323.00	3.25	16.15
福建省机电设备招标有限公司	221.13	2.23	22.11
安徽池州海螺水泥股份有限公司	168.19	1.69	17.70
合计	6,112.32	61.52	570.96
2021年12月31日			
单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备余额
中国建筑材料科学研究总院有限公司	4,900.00	56.33	245.00
华润水泥投资有限公司	300.00	3.45	15.00
福建省机电设备招标有限公司	240.03	2.76	12.00
安徽池州海螺水泥股份有限公司	168.41	1.94	8.87
芜湖海创实业有限责任公司	110.00	1.26	8.50
合计	5,718.44	65.74	289.37
2020年12月31日			
单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备余额

哈佛伊堡工业（深圳）有限公司	106.11	3.30	106.11
江西南方水泥有限公司	100.00	3.11	5.00
宁夏东青科技有限公司	100.00	3.11	5.00
北京金正源水泥机械厂	78.00	2.42	78.00
湖南理意城市固体废弃物绿色循环利用产业有限公司	64.80	2.01	3.24
合计	448.91	13.95	197.35

2022年6月7日，中国建材总院已归还上述4,900.00万元往来款；截至本报告书签署日，合肥院与中国建材总院不存在资金往来余额。

⑧存货

报告期各期末，合肥院存货账面价值分别为29,610.90万元、67,423.92万元和59,076.84万元。2021年末存货账面价值较2020年末增加37,813.02万元，增幅为127.70%，主要系合肥院2021年度业务规模扩张库存商品增加，以及为新签项目提高原材料储备所致；2022年3月末较2021年末存货账面价值减少8,347.08万元，降幅为12.38%，主要系2022年1-3月交付库存商品结转成本所致。

报告期各期末，合肥院各类存货余额及账面价值情况如下：

单位：万元

2022年3月31日				
项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	30,282.79	123.07	30,159.72	51.05%
在产品	6,094.26	-	6,094.26	10.32%
库存商品	22,266.54	-	22,266.54	37.69%
周转材料	116.85	-	116.85	0.20%
委托加工材料	64.44	-	64.44	0.11%
在途物资	375.02	-	375.02	0.63%
合计	59,199.91	123.07	59,076.84	100.00%
2021年12月31日				
项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	24,041.40	154.09	23,887.31	35.43%

在产品	6,583.05	-	6,583.05	9.76%
库存商品	36,179.20	-	36,179.20	53.66%
周转材料	79.00	-	79.00	0.12%
委托加工材料	76.43	-	76.43	0.11%
在途物资	618.93	-	618.93	0.92%
合计	67,578.01	154.09	67,423.92	100.00%
2020年12月31日				
项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	17,719.86	209.07	17,510.79	59.14%
在产品	3,527.02	-	3,527.02	11.91%
库存商品	7,933.63	-	7,933.63	26.79%
周转材料	62.79	-	62.79	0.21%
发出商品	28.72	-	28.72	0.10%
委托加工材料	377.54	-	377.54	1.27%
在途物资	170.41	-	170.41	0.58%
合计	29,819.97	209.07	29,610.90	100.00%

⑨合同资产

报告期各期末，合肥院合同资产账面价值分别为 36,510.88 万元、37,423.13 万元和 45,830.02 万元。2021 年末，合同资产账面价值较 2020 年末增加 912.25 万元，增幅为 2.50%；2022 年 3 月末合同资产账面价值较 2021 年末增加 8,406.89 万元，增幅为 22.46%。报告期各期末，合同资产保持增长，主要系标的公司业务规模扩大，已完工未结算工程款及质保期未满足的质保金增加所致。

报告期各期末，合肥院合同资产分类情况如下：

单位：万元

2022年3月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
未结算工程款	39,073.15	5,299.12	33,774.03
质保金	13,044.29	988.29	12,055.99
合计	52,117.43	6,287.41	45,830.02
2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值

未结算工程款	29,989.36	2,688.69	27,300.67
质保金	10,784.88	662.42	10,122.46
合计	40,774.24	3,351.11	37,423.13
2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
未结算工程款	30,846.88	2,122.63	28,724.25
质保金	8,265.93	479.30	7,786.63
合计	39,112.81	2,601.93	36,510.88

⑩一年内到期的非流动资产

报告期各期末，合肥院一年内到期的非流动资产账面价值分别为 961.65 万元、4,434.24 万元和 4,803.64 万元，系一年内到期的分期销售商品款；报告期内，随着合肥院业务规模扩大，一年内到期的分期销售商品款增加。

⑪其他流动资产

报告期各期末，合肥院其他流动资产账面价值分别为 762.94 万元、378.70 万元和 136.46 万元，主要包括留抵、预缴的税费等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税留抵扣额	-	90.52	200.54
以抵销后净额列示的 所得税预缴税额	-	-	70.69
预缴其他税费	136.46	288.19	491.71
合计	136.46	378.70	762.94

（2）非流动资产

合肥院非流动资产主要由长期应收款、固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产构成，报告期各期末，上述科目合计账面价值占非流动资产账面价值的比例分别为 91.44%、93.60%和 94.36%。

①长期应收款

报告期各期末，合肥院长期应收款账面价值分别为 5,210.41 万元、9,068.74 万元和 10,972.37 万元，主要系由分期收款的销售合同产生。随着标的公司销售规模增加，长期应收款有所增加。报告期各期末，合肥院长期应收款具体情况

如下：

单位：万元

2022年3月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
分期收款销售商品	16,923.47	1,147.45	15,776.01
其中：未实现融资收益	-1,126.12	-	-1,126.12
破产重组应收债权	1,394.39	1,394.39	-
减：一年内到期的长期应收款	4,903.72	100.07	4,803.64
合计	13,414.14	2,441.77	10,972.37
2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
分期收款销售商品	14,441.09	938.11	13,502.98
其中：未实现融资收益	-999.26	-	-999.26
破产重组应收债权	1,394.39	1,394.39	-
减：一年内到期的长期应收款	4,495.40	61.16	4,434.24
合计	11,340.08	2,271.34	9,068.74
2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
分期收款销售商品	6,565.42	393.35	6,172.07
其中：未实现融资收益	-191.76	-	-191.76
破产重组应收债权	1,969.39	1,969.39	-
减：一年内到期的长期应收款	986.66	25.01	961.65
合计	7,548.14	2,337.73	5,210.41

破产重组应收债权主要系对安徽新马铸造科技有限公司破产重组应收债权，因账龄较长已全额计提减值；截至本报告书签署日，合肥院已收回该笔破产重组应收债权。

②长期股权投资

报告期各期末，合肥院长期股权投资账面价值分别为 3,292.41 万元、2,944.15 万元和 2,651.56 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、联营企业			
富沛（上海）建设有限公司	975.90	1,225.48	1,791.84
合肥中亚科技有限责任公司	982.74	1,038.56	982.16
中国建材检验认证集团公司安徽有限公司	692.92	680.10	518.40
合计	2,651.56	2,944.15	3,292.41

报告期各期末，合肥院长期股权投资账面价值下降主要系富沛（上海）建设有限公司宣告发放现金股利所致。

③固定资产

报告期各期末，合肥院固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	10,656.18	63.87%	9,238.10	60.17%	7,865.41	62.83%
机器设备	4,740.46	28.41%	4,809.24	31.32%	3,388.09	27.06%
运输工具	320.59	1.92%	337.69	2.20%	315.11	2.52%
电子设备及其他	966.11	5.79%	968.40	6.31%	950.68	7.59%
合计	16,683.34	100.00%	15,353.43	100.00%	12,519.29	100.00%

合肥院固定资产主要包括装备生产制造所需要的场地及机器设备，报告期各期末，房屋及建筑物、机器设备账面价值合计占固定资产的比例分别为89.89%、91.49%和92.29%。2021年末固定资产较2020年末增加2,834.14万元，增幅为22.64%，主要系新建厂房建筑物和新购设备于2021年投产所致；2022年3月末固定资产较2021年末增加1,329.91万元，增幅为8.66%，主要系于2022年初取得9套拆迁补偿的住宅，新增作为固定资产核算所致。

报告期各期末，合肥院固定资产原值、累计折旧、减值准备及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日				
	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值	15,578.90	14,312.17	1,017.79	1,745.41	32,654.27
累计折旧	4,922.72	9,568.49	697.21	778.01	15,966.42
减值准备	-	3.22	-	1.30	4.52
账面价值	10,656.18	4,740.46	320.59	966.11	16,683.34
项目	2021年12月31日				
	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值	14,060.99	14,213.12	1,018.02	1,721.67	31,013.80
累计折旧	4,822.89	9,400.65	680.34	751.97	15,655.85
减值准备	-	3.22	-	1.30	4.52
账面价值	9,238.10	4,809.24	337.69	968.40	15,353.43
项目	2020年12月31日				
	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
账面原值	12,310.19	12,236.96	1,148.00	1,670.06	27,365.21
累计折旧	4,444.78	8,845.65	832.89	718.08	14,841.40
减值准备	-	3.22	-	1.30	4.52
账面价值	7,865.41	3,388.09	315.11	950.68	12,519.29

④在建工程

报告期各期末，合肥院在建工程账面价值分别为 14,382.67 万元、25,343.10 万元和 30,291.12 万元，在建工程账面价值逐年增加主要系“中国建材（合肥）技术中心”项目在建工程账面价值增加所致。该项目占报告期各期末在建工程账面价值的比例分别为 69.74%、97.75%和 96.32%。报告期各期末，合肥院在建工程具体情况如下：

单位：万元

2022年3月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
中国建材（合肥）技术中心	29,177.76	-	29,177.76
智造产业园建设项目	695.95	-	695.95

2022年3月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
P—Force160R 数控落地式镗铣床	378.76	-	378.76
TZ2120*6.5M 深孔钻镗床	37.55	-	37.55
重型装备车间	1.10	-	1.10
合计	30,291.12	-	30,291.12
2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
中国建材（合肥）技术中心	24,772.16	-	24,772.16
P—Force160R 数控落地式镗铣床	378.76	-	378.76
智造产业园建设项目	163.80	-	163.80
TZ2120*6.5M 深孔钻镗床	28.38	-	28.38
合计	25,343.10	-	25,343.10
2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
中国建材（合肥）技术中心	10,030.48	-	10,030.48
合肥水泥研究设计院有限公司三供一业分离移交工程	1,458.35	-	1,458.35
合肥院二期产业园工程	969.80	-	969.80
重型装备车间	607.91	-	607.91
HTIII250/80/80—NC 数控重型卧式车床	547.17	-	547.17
DVT630*31/63P-NC 数控双柱立式车床	451.39	-	451.39
TX6516B 数控卧式铣镗床	304.31	-	304.31
筒式炉	13.27	-	13.27
合计	14,382.67	-	14,382.67

⑤无形资产

报告期各期末，合肥院无形资产账面价值保持稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	12,705.65	96.48%	12,777.87	96.40%	13,063.82	95.83%
非专有技术	115.35	0.88%	128.22	0.97%	179.70	1.32%
专利技术	168.84	1.28%	180.58	1.36%	221.52	1.62%
软件	179.18	1.36%	168.92	1.27%	167.22	1.23%
合计	13,169.02	100.00%	13,255.59	100.00%	13,632.27	100.00%

合肥院无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，土地使用权占无形资产账面价值的比例分别为95.83%、96.40%和96.48%。

报告期各期末，合肥院无形资产原值、累计摊销、减值准备及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日				
	土地使用权	非专有技术	专利技术	软件	合计
账面原值	13,783.51	514.78	455.46	274.84	15,028.60
累计摊销	1,077.86	399.43	286.62	95.67	1,859.57
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	12,705.65	115.35	168.84	179.18	13,169.02
项目	2021年12月31日				
	土地使用权	非专有技术	专利技术	软件	合计
账面原值	13,783.51	514.78	455.46	255.50	15,009.25
累计摊销	1,005.64	386.56	274.88	86.58	1,753.66
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	12,777.87	128.22	180.58	168.92	13,255.59
项目	2020年12月31日				
	土地使用权	非专有技术	专利技术	软件	合计
账面原值	13,783.51	514.78	449.46	221.82	14,969.57
累计摊销	719.69	335.08	227.94	54.60	1,337.31
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	13,063.82	179.70	221.52	167.22	13,632.27

⑥商誉

报告期各期末，合肥院商誉账面价值分别为 1,219.99 万元、1,219.99 万元和 1,219.99 万元，系收购中亚钢构股权形成。报告期内，中亚钢构经营情况良好，不存在商誉减值的情形。

⑥ 递延所得税资产

报告期各期末，合肥院递延所得税资产分别为 5,984.27 万元、4,900.12 万元和 5,467.20 万元，主要系资产减值、可抵扣亏损、预计负债等可抵扣暂时性差异形成。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产减值准备	4,424.99	3,783.48	4,355.96
可抵扣亏损	182.69	182.69	678.94
预计负债	655.28	731.12	749.23
预提费用	173.73	173.73	173.73
预提党建工作经费	30.52	29.11	26.41
合计	5,467.20	4,900.12	5,984.27

⑦ 其他非流动资产

报告期各期末，合肥院其他非流动资产分别为 76,244.61 万元、77,860.62 万元和 93,462.90 万元，均为 1 年以上定期存款及计提未到期的利息。报告期各期末，其他非流动资产逐期增加主要系合肥院购买一年以上银行定期存款及大额存单所致。

2、主要负债情况

报告期各期末，合肥院负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债						
短期借款	7,926.61	2.15%	3,966.61	1.27%	600.00	0.29%
应付票据	42,411.87	11.52%	29,573.42	9.44%	9,909.41	4.76%
应付账款	71,592.12	19.45%	72,638.30	23.19%	53,728.32	25.84%
预收款项	93.54	0.03%	111.25	0.04%	77.61	0.04%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同负债	74,578.34	20.26%	78,569.73	25.09%	58,093.59	27.93%
应付职工薪酬	1,173.62	0.32%	5,078.70	1.62%	5,580.60	2.68%
应交税费	21,055.00	5.72%	16,020.51	5.12%	15,135.80	7.28%
其他应付款	57,520.41	15.63%	8,062.39	2.57%	7,126.52	3.43%
一年内到期的非流动负债	392.61	0.11%	381.14	0.12%	296.13	0.14%
其他流动负债	66,413.83	18.05%	74,219.81	23.70%	34,116.99	16.41%
流动负债合计	343,157.96	93.24%	288,621.85	92.15%	184,664.96	88.80%
非流动负债						
租赁负债	158.60	0.04%	200.91	0.06%	591.12	0.28%
长期应付职工薪酬	17,806.41	4.84%	17,763.11	5.67%	16,344.02	7.86%
预计负债	4,301.67	1.17%	4,833.88	1.54%	4,960.78	2.39%
递延收益	1,930.54	0.52%	1,107.74	0.35%	752.37	0.36%
递延所得税负债	675.84	0.18%	670.94	0.21%	652.92	0.31%
非流动负债合计	24,873.06	6.76%	24,576.58	7.85%	23,301.23	11.20%
负债合计	368,031.02	100.00%	313,198.43	100.00%	207,966.19	100.00%

报告期各期末，合肥院负债总额分别为 207,966.19 万元、313,198.43 万元和 368,031.02 万元，2021 年末负债总额增加主要系随着业务规模增加，应付票据、应付账款、合同负债及其他流动负债增加所致；2022 年 3 月末负债总额增加主要系应付票据、其他应付款增加所致。合肥院的负债构成以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 88.80%、92.15%和 93.24%；非流动负债在负债总额的占比分别为 11.20%、7.85%和 6.76%。

（1）流动负债

报告期各期末，合肥院流动负债主要由应付票据、应付账款、合同负债、应交税费及其他流动负债构成，上述科目占流动负债的比例分别为 92.59%、93.90%和 80.44%。

①短期借款

报告期各期末，合肥院的短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	4,926.61	62.15%	966.61	24.37%	100.00	16.67%
保证借款	-	-	-	-	500.00	83.33%
信用借款	3,000.00	37.85%	3,000.00	75.63%	-	-
合计	7,926.61	100.00%	3,966.61	100.00%	600.00	100.00%

报告期内，合肥院保证借款及信用借款均系中亚钢构为满足业务发展的资金需求向金融机构短期债务融资所致；质押借款系未到期已贴现的应收票据，报告期各期末呈现上升趋势主要系随着公司应收票据增加，为加快资金运转效率，合肥院将部分未到期应收票据贴现所致。

②应付票据

报告期各期末，合肥院的应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	42,411.87	100.00%	29,573.42	100.00%	9,909.41	100.00%
合计	42,411.87	100.00%	29,573.42	100.00%	9,909.41	100.00%

报告期各期末，合肥院应付票据分别为 9,909.41 万元、29,573.42 万元和 42,411.87 万元。2021 年末应付票据较 2020 年末增加 19,664.01 万元，增幅 198.44%；2022 年 3 月末应付票据较 2021 年末增加 12,838.45 万元，增幅 43.41%。合肥院应付票据均为银行承兑汇票。报告期各期末应付票据逐渐增加主要系随着业务规模及采购规模增加，合肥院通过开具银行承兑汇票方式向供应商支付采购款的金额增加所致。

③应付账款

报告期各期末，合肥院应付账款分别为 53,728.32 万元、72,638.30 万元和 71,592.12 万元，应付账款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付材料款	26,646.45	37.22%	26,831.65	36.94%	18,576.65	34.58%
应付分包工程款	16,748.87	23.39%	15,159.05	20.87%	7,501.49	13.96%
暂估应付账款	27,473.16	38.37%	30,122.39	41.47%	27,095.37	50.43%
质保金	723.63	1.01%	525.20	0.72%	554.81	1.03%
合计	71,592.12	100.00%	72,638.30	100.00%	53,728.32	100.00%

合肥院应付账款账龄较短，报告期末，账龄超过 1 年的重要应付账款明细如下：

单位：万元

单位名称	2022年3月31日	未偿还原因
湖北华盛建设有限公司	463.91	未到结算期
江苏华能建设工程集团有限公司	345.89	未到结算期
黄山市天都环保机械科技有限公司	281.29	未到结算期
抚顺恒益科技滤材有限公司	250.25	未到结算期
安徽安风风机有限公司	219.48	未到结算期
中国十七冶集团有限公司	208.59	未到结算期
合计	1,769.40	-

④合同负债

报告期各期末，合肥院合同负债金额分别为 58,093.59 万元、78,569.73 万元和 74,578.34 万元，主要系下游客户预付款项。2021 年末合同负债较 2020 年末增加 20,476.14 万元，增幅为 35.25%，主要系随着业务规模增加，下游客户预付款增加所致；2022 年 3 月末较 2021 年末减少 3,991.39 万元，降幅为 5.08%，主要系随着产品或服务交付，合同负债逐渐结转确认收入所致。

⑤应付职工薪酬

报告期各期末，合肥院应付职工薪酬金额分别为 5,580.60 万元、5,078.70 万元和 1,173.62 万元，主要为合肥院已计提尚未发放的短期薪酬。2022 年 3 月末应付职工薪酬下降主要系 2022 年初发放 2021 年度奖金所致。报告期各期末，应付职工薪酬具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	1,172.99	99.95%	5,077.35	99.97%	5,570.01	99.81%
离职后福利-设定提存计划	0.63	0.05%	1.36	0.03%	10.59	0.19%
合计	1,173.62	100.00%	5,078.70	100.00%	5,580.60	100.00%

⑥应交税费

报告期各期末，合肥院应交税费金额分别为 15,135.80 万元、16,020.51 万元和 21,055.00 万元，应交税费逐渐增加主要系随着业务规模增加，合肥院应交增值税和企业所得税增加所致。报告期各期末，合肥院应交税费具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	6,879.60	32.67%	3,520.32	21.97%	3,787.95	25.03%
企业所得税	13,113.13	62.28%	10,879.83	67.91%	9,978.52	65.93%
个人所得税	88.13	0.42%	692.26	4.32%	629.76	4.16%
城市维护建设税	540.41	2.57%	474.24	2.96%	330.96	2.19%
房产税	31.19	0.15%	38.22	0.24%	64.54	0.43%
土地使用税	24.79	0.12%	33.18	0.21%	63.51	0.42%
教育费附加	209.12	0.99%	180.34	1.13%	141.80	0.94%
地方教育费附加	137.55	0.65%	118.79	0.74%	93.12	0.62%
其他	31.06	0.15%	83.34	0.52%	45.65	0.30%
合计	21,055.00	100.00%	16,020.51	100.00%	15,135.80	100.00%

⑦其他应付款

报告期各期末，合肥院其他应付款账面余额分别为 7,126.52 万元、8,062.39 万元和 57,520.41 万元，包括应付股利及其他应付款，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付股利	49,125.76	140.89	16.99
其他应付款	8,394.65	7,921.50	7,109.53

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合计	57,520.41	8,062.39	7,126.52

2022年3月末应付股利增加主要系普通股现金股利尚未支付所致。报告期各期末，除应付股利外的其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	4,070.02	48.48%	4,415.15	55.74%	1,774.82	24.96%
代收款项	881.00	10.49%	887.11	11.20%	864.63	12.16%
往来款	1,853.64	22.08%	395.80	5.00%	2,085.26	29.33%
应付费用款	993.30	11.83%	1,764.08	22.27%	1,969.02	27.70%
其他	596.69	7.11%	459.35	5.80%	415.81	5.85%
合计	8,394.65	100.00%	7,921.50	100.00%	7,109.53	100.00%

报告期各期末，除应付股利外的其他应付款账面余额分别为 7,109.53 万元、7,921.50 万元和 8,394.65 万元，2021 年末除应付股利外的其他应付款账面余额较 2020 年末增加 811.96 万元，主要系随着业务规模增加，收取的供应商保证金增加所致。

⑧其他流动负债

报告期各期末，合肥院其他流动负债账面金额分别为 34,116.99 万元、74,219.81 万元和 66,413.83 万元。2021 年末其他流动负债较 2020 年末增加 40,102.82 万元，增幅为 117.55%，主要系因销售规模增加，应收票据支付采购款金额增加使得已背书未终止确认的应收票据增加所致；2022 年 3 月末其他流动负债较 2021 年末下降 7,805.98 万元，降幅为 10.52%，主要系部分已背书未终止确认应收票据到期终止确认所致。

报告期各期末，合肥院其他流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已背书未终止确认的应收票据	55,897.22	84.17%	63,420.70	85.45%	26,305.80	77.10%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待转销项税额	10,516.62	15.83%	10,799.11	14.55%	7,811.19	22.90%
合计	66,413.83	100.00%	74,219.81	100.00%	34,116.99	100.00%

（2）非流动负债

报告期各期末，合肥院非流动负债主要由长期应付职工薪酬、预计负债和递延收益构成，上述科目占非流动负债的比例分别为 94.66%、96.45%和 96.65%。

①长期应付职工薪酬

报告期各期末，合肥院长期应付职工薪酬分别为 16,344.02 万元、17,763.11 万元和 17,806.41 万元，主要系计提退休人员、内退人员和在职人员退休后的离职后福利所致。

②预计负债

报告期各期末，合肥院预计负债分别为 4,960.78 万元、4,833.88 万元和 4,301.67 万元，系合肥院原境外子公司西北水泥公司因境外工程项目涉及法律纠纷计提预计负债所致，具体详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”之“（五）是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明”。

③递延收益

报告期各期末，合肥院递延收益账面金额分别为 752.37 万元、1,107.74 万元和 1,930.54 万元，均系与收益相关的政府补助。报告期递延收益账面金额逐年增加系新增与收益相关的政府补助所致。

④递延所得税负债

报告期各期末，合肥院递延所得税负债账面金额分别为 652.92 万元、670.94 万元和 675.84 万元，主要系非同一控制下企业合并产生的资产评估增值及公允价值增加产生应纳税暂时性差异所致。

3、偿债能力分析

报告期各期末，合肥院偿债能力相关指标如下：

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率	1.46	1.77	2.14
速动比率	1.29	1.53	1.98
资产负债率	54.40%	47.43%	39.38%
项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
息税折旧摊销前利润（万元）	16,844.16	55,290.38	52,402.23
利息保障倍数（倍）	144.45	118.62	165.10

注：计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产总计；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期各期末，合肥院资产负债率呈现上升趋势，流动比率、速动比率呈现下降趋势，主要系随着业务规模增加，应付账款、应付票据及合同负债等流动负债增加，以及各期大额现金分红所致。

报告期内，合肥院息税折旧摊销前利润的变动与公司业绩相匹配，利息保障倍数较高主要系报告期内利息支出较少所致。

4、资产周转能力分析

报告期各期，合肥院的资产周转能力相关指标如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）	10.57	9.29	6.73
总资产周转率（次/年）	0.74	0.67	0.55
存货周转率（次/年）	6.41	6.38	6.39

注：计算公式如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；

总资产周转率=营业收入/总资产平均账面价值；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额；

2022年1-3月数据已经年化。

报告期各期，合肥院应收账款周转率分别为 6.73、9.29 和 10.57，报告期内应收账款周转率增加主要系合肥院营业收入增长较快且加强应收账款回款管理所致；存货周转率分别为 6.39、6.38 和 6.41，报告期内保持稳定；总资产周转

率分别为 0.55、0.67 和 0.74，主要系合肥院营业收入增长较快所致。

（二）盈利能力分析

报告期内，合肥院利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	124,003.03	100.00%	395,210.24	100.00%	268,222.13	100.00%
减：营业成本	101,409.01	81.78%	309,476.52	78.31%	206,033.23	76.81%
税金及附加	382.42	0.31%	1,917.46	0.49%	1,660.30	0.62%
销售费用	574.78	0.46%	3,213.65	0.81%	3,321.29	1.24%
管理费用	2,664.60	2.15%	12,190.61	3.08%	10,644.09	3.97%
研发费用	6,736.26	5.43%	25,954.41	6.57%	16,842.64	6.28%
财务费用	-1,336.92	-1.08%	-3,782.37	-0.96%	-4,809.22	-1.79%
加：其他收益	1,018.54	0.82%	1,412.25	0.36%	2,702.02	1.01%
投资收益	923.64	0.74%	3,924.28	0.99%	5,121.37	1.91%
公允价值变动收益	321.34	0.26%	590.48	0.15%	1,090.53	0.41%
信用减值损失	-1,410.40	-1.14%	150.49	0.04%	3,307.17	1.23%
资产减值损失	-2,936.31	-2.37%	-749.17	-0.19%	-994.97	-0.37%
资产处置收益	1,580.46	1.27%	19.51	0.00%	12.59	0.00%
营业利润	13,070.16	10.54%	51,587.78	13.05%	45,768.51	17.06%
营业外收入	3,463.83	2.79%	2,882.16	0.73%	5,824.18	2.17%
营业外支出	309.26	0.25%	1,607.90	0.41%	1,842.63	0.69%
利润总额	16,224.73	13.08%	52,862.04	13.38%	49,750.06	18.55%
所得税费用	2,406.25	1.94%	8,143.70	2.06%	6,303.89	2.35%
净利润	13,818.48	11.14%	44,718.34	11.32%	43,446.17	16.20%
归属于母公司股东的净利润	10,164.56	8.20%	31,046.26	7.86%	31,267.52	11.66%
归属于母公司所有者扣非后的净利润	8,084.32	6.52%	30,461.18	7.71%	27,807.60	10.37%

报告期各期，合肥院营业收入分别为 268,222.13 万元、395,210.24 万元和 124,003.03 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 31,267.52 万元、31,046.26 万元和 10,164.56 万元。报告期内，合肥院业务发展良好，营业收入和净利润呈

现增长态势。

1、营业收入构成及变动

合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域的技术装备的研发、生产和销售，以及提供基于相关装备的工程技术服务。报告期内，合肥院收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	123,494.98	99.59%	393,293.94	99.52%	267,133.12	99.59%
其他业务收入	508.05	0.41%	1,916.30	0.48%	1,089.01	0.41%
合计	124,003.03	100.00%	395,210.24	100.00%	268,222.13	100.00%

报告期内，合肥院营业收入分别为 268,222.13 万元、395,210.24 万元和 124,003.03 万元，其中主营业务收入为其主要构成，占比分别为 99.59%、99.52% 和 99.59%。报告期内，合肥院主营业务收入保持增长，主要系在手订单增加、业务规模扩大所致。

(1) 主营业务收入按业务类型分类情况

报告期内，合肥院主营业务收入按业务类型分类及占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2022年1-3月		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
装备销售	34,044.42	27.57%	169,218.77	43.03%	145,847.00	54.60%
钢结构销售与安装	14,355.66	11.62%	44,404.45	11.29%	34,061.63	12.75%
工程技术服务	75,094.90	60.81%	179,670.72	45.68%	87,224.48	32.65%
合计	123,494.98	100.00%	393,293.94	100.00%	267,133.12	100.00%

报告期内，合肥院各类业务收入规模呈现增长趋势，随着合肥院综合服务能力提升，工程技术服务业务占比有所提升。

2020 年度及 2021 年度，合肥院主营业务收入分业务模式的收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度收入	2020 年度收入	收入增速
装备销售	169,218.77	145,847.00	16.02%
钢结构销售与安装	44,404.45	34,061.63	30.37%
工程技术服务	179,670.72	87,224.48	105.99%
主营业务收入合计	393,293.94	267,133.12	47.23%

2021 年度，合肥院各业务板块收入均较 2020 年度同比有所增长，2021 年度主营业务收入较 2020 年度增长 47.23%，主要系工程技术服务业务收入同比增长 105.99%所致。2021 年度，合肥院承接的合肥南方项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目等按照履约进度在 2021 年度确认收入金额较大，使得工程技术服务业务增速较快。

2021 年收入增速较高主要系新增大型工程技术服务项目 2021 年度集中确认收入所致，相关增速具有不确定性，本次评估已充分、谨慎考虑未来收入可能的波动情形，相关评估结果具有合理性，具体分析如下：

①装备销售业务收入增长预计放缓

2021 年度，合肥院装备销售业务收入为 169,218.77 万元，同比增长 16.02%。

合肥院长期从事水泥生产线相关装备的研发、生产和销售，所属各专业子公司基本专注于一个领域或一种核心装备的研发生产与运营服务，通过持续系统的研发和应用实践，实现了细分领域装备的“专精特新”。此外，合肥院目前各主要装备产能利用率已趋于饱和，随着合肥院在建的智造产业园投产，装备产品的产能将进一步释放。

鉴于提升机产品广泛应用于各工业场景，立式磨产品目前水泥外行业销售拓展情况良好，本次评估预测未来中亚装备、中建材机电营业收入将有所增长；考虑到因水泥行业产能见顶、产能置换政策限制等因素，下游水泥生产企业投资意愿较弱，而合肥院辊压机主要向水泥行业客户销售，故本次评估预测未来中建材粉体收入有所下降。整体来看，合肥院装备销售业务收入增长具有可持续性，但收入增速预计有所放缓。关于装备销售具体收入预测情况参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五、结合中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等不同被投资单位的经营情况、主要财务数据、主要竞争

优势、评估参数选取合理性等，补充披露评估增值率较高的主要原因及合理性”及本重组报告书“第一节 本次交易概况”之“七”之“（六）标的资产业绩承诺明显低于前两年业绩的原因及合理性”。综上，预计合肥院装备销售业务收入将保持增长，但增速将有所放缓。

②工程技术服务业务收入高增速不具有可持续性

2021年度，合肥院工程技术服务业务收入较2020年度增长105.99%，收入增速较高。2021年，合肥院工程技术服务业务收入快速增长，主要系2021年度新承接合肥南方项目、巴基斯坦ASKARI项目、巴基斯坦ATTOCK项目等大型工程技术服务项目，该等项目按照履约进度在2021年度及2022年1-3月确认收入金额较大。该等项目主要取决于业主新增产能的需求，具有一定不确定性。受制于水泥行业产能见顶、产能置换政策限制等因素，下游水泥生产企业投资意愿较弱；且根据前次重组中国建材集团出具的关于避免同业竞争的承诺，合肥院完成存量水泥整线工程业务后不再新增水泥整线工程业务，因此合肥院未来工程技术服务业务在水泥行业实现收入增长存在不确定性。

由于工业设备使用场景和制造工艺原理的相通性，合肥院水泥行业相关工程服务能力改进后能够应用于新能源、固废处置、冶金等其他行业，合肥院报告期内也积极在新能源、骨料线、商混站等领域加大工程技术服务项目拓展，为合肥院工程技术服务业务带来新的增长点。

本次评估充分考虑了上述因素的影响，随着现有水泥整线业务将在2023年陆续完工，预计2023年度及2024年度工程技术服务业务收入出现下滑；随着合肥院在新能源、骨料线、商混站等水泥外行业的持续拓展，预计2025年起工程技术服务业务收入有所提升。具体收入预测情况参见本报告书“第一节 本次交易概况”之“（六）标的资产业绩承诺明显低于前两年业绩的原因及合理性”。综上，合肥院工程技术服务业务收入高增速不具有可持续性。

③钢结构销售与安装业务增速具有可持续性

合肥院2021年度钢结构销售与安装业务收入较2020年度增加30.37%，报告期呈现增长趋势。

合肥院钢结构销售与安装业务主要包括钢结构设计、加工和施工及其一体

化业务，产品应用于水泥厂料棚、预热器框架、廊道、标准钢结构厂房，体育场馆、高层建筑等民用建筑和电力、化工和煤炭等行业，钢结构产品市场规模大，未来行业市场空间广阔。

同行业可比公司东南网架、精工钢构、鸿路钢构 2021 年度营业收入均超百亿，且较 2020 年度营业收入增速平均值达 32.96%，增速较快；合肥院钢结构销售与安装业务相较可比上市公司规模较小，未来增长空间广阔。

目前，合肥院钢结构销售与安装业务因产能不足限制新增订单承接，收入规模增加受到产能瓶颈制约。随着合肥院在建的智造产业园落成投产，钢结构件产能将有所增加，有助于合肥院拓展业务规模、并在承接钢结构施工的基础上对外承接钢结构加工业务，收入增长具有可持续性。本次评估就中亚钢构收入预测情况参见本报告书“第六节 交易标的评估情况”之“五、结合中建材装备、中建材机电、中建材粉体、中都机械等不同被投资单位的经营情况、主要财务数据、主要竞争优势、评估参数选取合理性等，补充披露评估增值率较高的主要原因及合理性”。综上，合肥院钢结构销售与安装业务增速具有可持续性。

综上，合肥院装备销售收入增长具有可持续性，但收入增速预计将有所放缓；工程技术服务业务报告期内收入增速过快主要受个别大型工程项目影响，报告期内高增速不具有持续性；钢结构销售与安装业务收入增长具有可持续性。整体而言，合肥院报告期内营业收入的高增速不具有可持续性，本次评估已充分考虑上述因素，评估结果具有合理性。

（2）主营业务收入按境内外分布情况

报告期内，合肥院主营业务收入按照境内外分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内收入	86,582.76	70.11%	371,177.50	94.38%	256,635.27	96.07%
境外收入	36,912.22	29.89%	22,116.44	5.62%	10,497.85	3.93%
合计	123,494.98	100.00%	393,293.94	100.00%	267,133.12	100.00%

报告期内，合肥院境内外业务整体保持增长趋势，境外业务收入占比逐渐

提升，主要系合肥院近年来加强境外市场布局，新增境外销售合同所致。

①合肥院境外业务的主要客户、业务内容及区域构成情况

合肥院主要向境外客户提供工程技术服务、销售装备、销售钢结构并提供安装服务，报告期内合肥院境外主要客户及其业务内容和所在区域情况如下：

单位：万元

客户名称	国家	交易内容	2022年1-3月收入	2021年度收入	2020年度收入
ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD.	巴基斯坦	工程技术服务	19,641.26	1,798.86	896.18
ASKARI CEMENT LIMITED	巴基斯坦	工程技术服务	15,694.39	16,729.84	-
KAR COMPANY FOR CEMENT INDUSTRY LTD	伊拉克	装备销售	394.72	732.79	293.52
北苏海螺水泥有限公司	印度尼西亚	钢结构销售与安装	-	954.76	308.24
GHC RESOURCES VIETNAM CO., LTD	越南	装备销售	-	411.64	2,162.21
任抹红狮水泥有限公司	印度尼西亚	钢结构销售与安装	-	-	4,777.41
MESSBO CEMENT FACTORY PLC	埃塞俄比亚	工程技术服务	-	-	665.98
其他			1,181.85	1,488.55	1,394.31
合计			36,912.22	22,116.44	10,497.85

在国内水泥行业产能过剩、新建产能条件要求较高的背景下，合肥院积极拓展越南、印尼、巴基斯坦、伊拉克等东南亚、南亚、西亚国家以及埃塞俄比亚等非洲国家市场，凭借其装备技术优势及综合服务能力，为境外客户提供工程技术服务、销售装备、销售钢结构并提供安装服务。

②合肥院境外收入大幅提升主要系新承接巴基斯坦工程技术服务项目所致

报告期内，合肥院持续拓展海外市场，长期跟踪巴基斯坦业主需求，并于2021年签约多个金额较大的工程技术服务合同，该等工程技术服务按照履约进度在2021年度及2022年1-3月确认收入金额较大，具体情况如下：

序号	签订时间	客户名称	合同金额	对应项目
1	2021年2月	ATTOCK CEMENT	4,918.42 万美元	巴基斯坦 ATTOCK 项目
2	2021年3月	PAKISTAN LIMITED	1,265.59 万美元	

序号	签订时间	客户名称	合同金额	对应项目
3	2021年3月	ASKARI CEMENT LIMITED	6,650 万美元	巴基斯坦 ASKARI 项目
4	2021年3月		3350 万美元	

合肥院与 ATTOCK CEMENT PAKISTAN LIMITED 与 ASKARI CEMENT LIMITED 上述签署的协议已于 2021 年开始建设，合肥院按照工程进度于 2021 年度及 2022 年 1-3 月确认收入。

除上述合同外，2021 年 4 月，合肥院与巴基斯坦客户 FAUJI CEMENT COMPANY LIMITED 签署日产 6,500 吨熟料生产线工程承包项目合同、粉磨站及配套工程承包项目合同，合同总价款共计 10,213.90 万美元；截至 2022 年 3 月 31 日，合肥院与 FAUJI CEMENT COMPANY LIMITED 签署的上述协议尚未开工建设，报告期内未确认相关收入。

报告期内，合肥院上述 2021 年新签巴基斯坦工程技术服务项目产生收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-3 月收入	2021 年度收入
ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD. (注)	19,641.26	1,797.23
ASKARI CEMENT LIMITED	15,694.39	16,729.84
FAUJI CEMENT COMPANY LIMITED	-	-
小计	35,335.65	18,527.07
境外销售收入合计	36,912.22	22,116.44
占比	95.73%	83.77%

注：合肥院对 ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD. 2021 年度销售收入大于合肥院与其新签合同产生的收入，系合肥院与 ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD. 存在其他业务合作所致。

2021 年度及 2022 年 1-3 月，合肥院境外业务收入主要系 2021 年度新签巴基斯坦工程技术服务合同贡献的收入；合肥院于 2021 年度与 ATTOCK CEMENT PAKISTAN LTD. 及 ASKARI CEMENT LIMITED 新签合同确认的收入占 2021 年度及 2022 年 1-3 月境外业务收入的比例分别为 83.77% 和 95.73%，占比较高。

综上，报告期内，合肥院境外业务收入大幅上升主要系 2021 年度新承接的巴基斯坦工程技术服务项目按照项目进度确认收入所致。

2、营业成本构成及变动

报告期内，合肥院业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	101,392.78	99.98%	309,003.51	99.85%	205,294.63	99.64%
其他业务成本	16.23	0.02%	473.02	0.15%	738.60	0.36%
合计	101,409.01	100.00%	309,476.52	100.00%	206,033.23	100.00%

报告期内，合肥院主营业务成本按业务类型分类及占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2022年1-3月		2021年		2020年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
装备销售	23,861.47	23.53%	119,262.06	38.60%	103,410.57	50.37%
钢结构销售与安装	11,288.32	11.13%	35,292.20	11.42%	26,634.33	12.97%
工程技术服务	66,242.99	65.33%	154,449.24	49.98%	75,249.73	36.65%
合计	101,392.78	100.00%	309,003.51	100.00%	205,294.63	100.00%

报告期内，合肥院不同业务类型的成本占比与收入占比基本一致，营业成本增加主要系业务规模扩大所致。

3、毛利、毛利率及其变动

报告期内，合肥院毛利以主营业务毛利为主，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	22,102.20	97.82%	84,290.43	98.32%	61,838.49	99.44%
其他业务毛利	491.82	2.18%	1,443.28	1.68%	350.41	0.56%
合计	22,594.02	100.00%	85,733.72	100.00%	62,188.90	100.00%

报告期内，合肥院主营业务毛利按照业务类型分类如下：

单位：万元

业务类型	2022年1-3月		2021年		2020年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
装备销售	10,182.95	46.07%	49,956.70	59.27%	42,436.43	68.62%

业务类型	2022年1-3月		2021年		2020年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
钢结构销售与安装	3,067.34	13.88%	9,112.25	10.81%	7,427.30	12.01%
工程技术服务	8,851.91	40.05%	25,221.48	29.92%	11,974.76	19.36%
合计	22,102.20	100.00%	84,290.43	100.00%	61,838.49	100.00%

报告期内，合肥院主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
装备销售	29.91%	29.52%	29.10%
钢结构销售与安装	21.37%	20.52%	21.81%
工程技术服务	11.79%	14.04%	13.73%
综合毛利率	17.90%	21.43%	23.15%

报告期内，合肥院主营业务毛利率分别为23.15%、21.43%和17.90%，呈现下降趋势。2021年度主营业务毛利率较2020年度下降1.72个百分点，主要系毛利率较低的工程技术服务收入2021年度占比提升所致；2022年1-3月主营业务毛利率较2021年度下降3.53个百分点，主要系2022年1-3月重点执行的ATTOCK及ASKARI境外工程项目交易额较大但毛利率较低，2022年1-3月工程技术服务收入占比提升、毛利率下降所致。

(1) 报告期内，合肥院主营业务毛利率整体下降的原因及合理性，与行业趋势对比情况

① 报告期内合肥院毛利率下降主要系工程技术服务业务占比提升且毛利率下降所致

合肥院报告期内主营业务毛利率分别为23.15%、21.43%和17.90%，呈现下降趋势。报告期内，合肥院主营业务占比及毛利率按业务类型划分如下：

业务类型	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
装备销售	27.57%	29.91%	43.03%	29.52%	54.60%	29.10%
钢结构销售与安装	11.62%	21.37%	11.29%	20.52%	12.75%	21.81%
工程技术服务	60.81%	11.79%	45.68%	14.04%	32.65%	13.73%

业务类型	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
合计	100.00%	17.90%	100.00%	21.43%	100.00%	23.15%

2021年度，合肥院主营业务毛利率较2020年度下降1.72个百分点，主要系工程技术服务业务收入占比由2020年度32.65%增加至2021年度的45.68%所致，而工程技术服务业务由于行业特点，毛利率低于装备销售业务及钢结构销售与安装业务毛利率。2021年度，工程技术服务业务收入占比上升主要系合肥南方项目、巴基斯坦ASKARI项目和巴基斯坦ATTOCK项目等大型项目集中确认收入所致。

2022年1-3月，合肥院主营业务毛利率较2021年度下降3.53个百分点，主要系工程技术服务业务收入占比提升且工程技术服务业务毛利率下降所致，2022年1-3月工程技术服务收入占比上升主要系巴基斯坦ASKARI项目和巴基斯坦ATTOCK项目等大型项目集中确认收入所致；此外，2022年1-3月工程技术服务业务毛利率较2021年度下降2.25个百分点，主要系海运成本大幅上升、原材料及上游境外设备价格大幅上涨、战略客户培育等特殊原因使得部分主要项目毛利率较低所致，具体项目情况参见本报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二”之“（四）标的公司关联交易的公允性”。

综上，合肥院报告期内主营业务毛利率呈现下降趋势主要系因行业特点毛利率较低的工程技术服务业务收入占比提升，以及2022年1-3月工程服务业务毛利率降低所致，具有合理性。

②合肥院工程服务业务毛利率水平及变动趋势与同行业具有可比性

报告期内，合肥院工程技术服务业务可比公司毛利率情况如下：

股票代码	股票简称	2022年1-3月毛利率	2021年度毛利率	2020年度毛利率
600970.SH	中材国际	16.39%	17.18%	16.82%
002140.SZ	东华科技	8.49%	10.69%	15.42%
002051.SZ	中工国际	12.55%	15.58%	18.22%
000928.SZ	中钢国际	12.21%	8.25%	11.00%
002116.SZ	中国海诚	13.80%	12.67%	10.13%
可比公司平均值		12.69%	12.87%	14.16%

股票代码	股票简称	2022年1-3月毛利率	2021年度毛利率	2020年度毛利率
合肥院工程技术服务业务		11.79%	14.04%	13.73%

注：合肥院工程技术服务可比公司中，中国海诚主要为轻工行业提供工程咨询、工程设计、工程监理等工程技术服务和工程总承包服务，东华科技总承包收入来自化工、环境治理及基础设施等，中钢国际主要服务于钢铁行业，中工国际业务面向医养建筑、民用建筑、工业建筑、能源环境、物流工程等领域。

2022年1-3月，合肥院工程技术服务业务可比上市公司毛利率平均值均较2021年度有所下降，与合肥院工程技术服务业务毛利率变动趋势一致，具有可比性；且报告期内合肥院工程技术服务业务毛利率与可比上市公司毛利率水平相当，具有可比性。

综上，报告期内，合肥院工程技术服务业务毛利率变动趋势、毛利率水平与同行业公司相比具有可比性。

(2) 毛利率下滑对标的公司持续盈利能力的影响，以及针对前述情形拟采取的应对措施

① 同行业公司同类业务毛利率情况

A、同行业公司专用设备制造类业务毛利率情况

合肥院的装备销售及可比公司相关专用设备制造类业务毛利率情况如下表所示：

股票代码	公司名称	业务类型	2021年度毛利率	2020年度毛利率
002204.SZ	大连重工	专用设备制造业	21.51%	23.67%
601608.SH	中信重工	矿山及重型装备	24.35%	23.61%
000856.SZ	冀东装备	装备制造业	5.99%	4.88%
002651.SZ	利君股份	制造业	41.87%	42.80%
	其中：	水泥用辊压机及配套	28.90%	29.79%
	其中：	矿山用高压辊磨机及配套	26.27%	25.32%
未上市	和泰机电	主营业务	46.40%	44.82%
可比公司同类业务平均值			28.02%	27.96%
合肥院装备销售业务			29.52%	29.10%

注1：上述业务类型系可比公司年度报告披露项目，选择与合肥院装备销售业务可比项目进行对比分析，中信重工未公告分行业毛利率情况，产品分类包括矿山及重型装备、

机器人及智能装备、新能源装备和特种材料，故此处选择矿山及重型装备与合肥院装备销售业务进行对比分析；和泰机电主营业务均为物料输送设备及配件收入，因此列示主营业务毛利率。

注 2：对于业务分类发生变化的可比公司，以 2021 年度该业务公告毛利率和相较上一年变动情况计算 2020 年度毛利率。

2020 年和 2021 年，合肥院装备销售业务毛利率与可比公司同类业务毛利率水平相当。其中，冀东装备毛利率较低，2021 年对冀东集团、冀东水泥之联营和合营公司等关联方销售金额占营业总收入的 89.51%。利君股份的水泥用辊压机及配套产品、矿山用高压辊磨机及配套 2020 年度毛利率分别为 29.79%和 25.32%，2021 年度毛利率分别为 28.90%和 26.27%，与合肥院装备销售业务接近，而辊系（子）业务和航空航天零部件制造业务的毛利率较高，2020 年度和 2021 年度均超过 50%，且收入占比较大，导致利君股份整体制造业毛利率较高。和泰机电主要经营提升机业务，存在个性化设计，配件与整机配套性导致议价能力较高，因此毛利率较高。

B、同行业公司工程技术服务类业务毛利率情况

合肥院及可比公司工程技术服务类业务毛利率情况如下表所示：

股票代码	公司名称	业务类型	2021 年度毛利率	2020 年度毛利率
002116.SZ	中国海诚	承包	5.88%	1.03%
002140.SZ	东华科技	总承包收入	10.03%	14.26%
600970.SH	中材国际	工程建设	13.39%	13.92%
000928.SZ	中钢国际	工程总承包	7.39%	10.38%
002051.SZ	中工国际	工程承包与成套设备	11.98%	17.14%
可比公司同类业务平均值			9.73%	11.35%
合肥院工程技术服务业务			14.04%	13.73%

注 1：上述业务类型系可比公司年度报告披露项目，选择与合肥院工程技术服务业务可比项目进行对比分析。

注 2：对于业务分类发生变化的可比公司，以 2021 年度该业务公告毛利率和相较上一年变动情况计算 2020 年度毛利率。

2020 年和 2021 年，合肥院工程技术服务业务与可比公司工程技术服务类业务相比毛利率较高。由于承接工程项目类型差异，可比公司毛利率有所差异，如中国海诚主要为轻工行业提供工程咨询、工程设计、工程监理等工程技术服务和工程总承包服务，东华科技总承包收入来自化工、环境治理及基础设施等，中钢国际主要服务于钢铁行业，中工国际业务面向医养建筑、民用建筑、工业

建筑、能源环境、物流工程等领域。可比公司中，中材国际与标的公司的工程技术服务均以水泥行业为主，毛利率较为接近，具有合理性。

C、同行业公司钢结构业务毛利率情况

合肥院及可比公司钢结构销售与安装业务毛利率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	业务类型	2021 年度毛利率	2020 年度毛利率
600477. SH	杭萧钢构	建筑业	14.32%	14.77%
	其中：	多高层钢结构	14.01%	14.55%
	其中：	轻钢结构	15.38%	15.55%
600496. SH	精工钢构	钢结构行业	11.16%	13.63%
002135. SZ	东南网架	建筑行业（钢结构板块）	15.13%	15.24%
002541. SZ	鸿路钢构	钢结构业务	9.41%	11.16%
	可比公司同类业务平均值		12.51%	13.70%
	合肥院钢结构销售与安装业务		20.52%	21.81%

注 1：上述业务类型系可比公司年度报告披露项目，选择与合肥院钢结构销售与安装业务可比项目进行对比分析，其中东南网架年度报告将钢结构板块业务列示为建筑行业。

注 2：对于业务分类发生变化的可比公司，以 2021 年度该业务公告毛利率和相较上一年变动情况计算 2020 年度毛利率。

由上表可知，合肥院钢结构销售与安装业务与可比公司钢结构销售与安装业务相比毛利率较高。主要原因系合肥院钢结构销售与安装产能紧张，业务规模相较于同行业上市公司较小，报告期内优先选择规模小、毛利高的项目执行，因此毛利率较高。

②标的公司所处行业市场竞争情况

A、装备销售业务竞争情况

我国现行水泥生产一般采用新型干法水泥生产技术，主要以悬浮预热和窑外预分解技术为核心，具有优质、高产、节能、环保的特征，实现大型化、自动化生产。新型干法水泥生产技术一般可分生料制备、熟料煅烧和水泥制成等三个工序，生产线涉及到的主要装备包括辊压机、立式磨、预热器、回转窑、篦冷机、提升机、输送机等。

我国现阶段水泥装备销售主要面向产能置换形成的整线建设项目需求和产业升级带来的装备技改需求以及存量装备运维的备品备件需求。水泥厂单个项

目投资金额大，建设周期长且建设成果直接影响投产后长期效益，除少数头部水泥生产制造企业具备水泥专用装备的自产能力外，大部分水泥厂的建设及设备采购环节一般通过市场化招标的形式进行，综合考虑供应商品品牌、产品力、报价、历史合作等多方面因素确定，市场化程度较高。

水泥专用设备制造厂商按地域可划分为海外厂商和国内厂商，海外厂商主要包括史密斯、伯利休斯、洪堡等，国内厂商包括合肥院、天津院、中信重工、利君股份、和泰机电等。各个厂商在专注的具体设备方面侧重不同，部分厂商基本具备“两磨一烧”核心工艺设备和其他辅机设备生产能力，也有厂商专注破碎、烧成等具体环节相关设备。

合肥院在辊压机、立式磨、钢丝胶带提升机等产品上具备领先优势，并通过完整的工程技术服务能力和齐全的资质带动装备产品销售，因此在行业中具备一定优势，向下游客户存在一定的议价能力。

B、工程技术服务行业竞争情况

工程技术服务行业竞争情况参见本报告书之“第一节 本次交易概况”之“二”之“七、业绩承诺与补偿安排”之“（八）标的资产业绩承诺明显低于前两年业绩的原因及合理性”之“1、合肥院母公司预测业绩低于历史业绩原因及合理性”之“（1）合肥院母公司所在工程技术服务行业竞争格局”。

C、钢结构销售与安装行业竞争情况

钢结构相较于传统钢筋混凝土结构，具有抗震性能强、绿色环保、可持续发展、自重轻承载力高、质量优良、工业化程度高、建设周期短、可塑性强等优势。中国的钢结构建筑市场渗透率相比发达国家仍有较大提升空间。国务院《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，“十四五”期间，发展智能建造，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市。钢结构绿色环保的特点将有利于行业进一步提高。

目前，钢结构行业上游参与者包括宝山钢铁股份有限公司、湖南华菱钢铁股份有限公司、河钢股份有限公司、鞍钢股份有限公司、山东钢铁股份有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、北京首钢股份有限公司等钢材生产厂商。钢结构产业链中游是钢结构制造商，包括安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、

长江精工钢结构（集团）股份有限公司、浙江东南网架股份有限公司、安徽富煌钢构股份有限公司、杭萧钢构股份有限公司、海波重型工程科技股份有限公司等。下游参与者包括建筑企业，如中国建筑股份有限公司、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国交通建设股份有限公司、中国冶金科工股份有限公司、中国电力建设股份有限公司等。

合肥院钢结构业务子公司中亚钢构产品主要应用于水泥厂料棚、预热器框架、廊道、标准钢结构厂房，体育场馆、高层建筑等民用建筑和电力、化工和煤炭等行业，其中水泥行业项目较多，在水泥行业钢结构业务中，合肥院相比大型钢结构企业具备一定的水泥生产线配套设备及技术服务优势，未来随着智造园项目建设完成，中亚钢构新增产能能够支持合肥院钢结构业务规模扩大，在水泥行业承接更多优质项目的同时开展外行业的扩张。

③收购标的公司后的整合计划

本次交易完成后，上市公司计划将标的公司的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中。整合思路，锚定上市公司装备业务板块统一平台规划目标，上市公司下属装备业务及标的公司装备业务共同打造统一装备平台。同时，装备平台下属各专业装备产品层面，按照“合并同类项”原则实现专业聚焦，一个装备、一个主体，力争打造若干个“专精特新”装备领域的单项冠军或隐形冠军。

通过整合，上市公司和标的公司的装备业务在装备平台及旗下各装备专业子公司层面完成集中和聚焦，每个装备专业子公司专业化精耕细作，实现研发、设计、制造、销售一体化管理，建立协同发展、互相促进、资源共享的良性互动机制，实现内部资源强强联合、优化互补，进一步巩固上市公司在材料高端装备领域的市场领先地位，提升上市公司核心竞争力。

本次交易完成后的整合计划参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“四”之“(二) 本次交易对上市公司未来发展前景的影响”。

④毛利率下滑对标的公司持续盈利能力的影响

A、合肥院报告期内毛利率下滑系正常业务结构变化导致

报告期内，合肥院整体毛利率呈现下降趋势的主要原因系毛利率较低的工

程技术服务业务报告期内占比提高及 2022 年 1-3 月程技术服务毛利率有所下降。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，合肥院程技术服务业务占主营业务收入比为 32.65%、45.68%和 60.81%。2021 年度程技术服务业务收入规模上升主要系合肥南方项目、巴基斯坦 ASKARI 项目和巴基斯坦 ATTOCK 项目中确认收入所致。

合肥院的装备销售业务、程技术服务业务毛利率水平与可比公司同类业务相当，不存在有悖行业趋势的毛利率下滑情形。标的公司所处行业竞争者较多，行业内一般程技术服务业务和装备业务通过招投标确定供应商，因此主要考察厂商的质量、价格、工程配套能力、品牌口碑等因素，合肥院凭借着研发实力、品牌质量口碑等具备竞争优势，执行合同的毛利率随项目招投标情况存在一定波动，不存在由于竞争加剧、标的公司竞争力下降导致毛利率大幅下滑的情形。

B、合肥院报告期内毛利率下滑未对持续盈利能力产生负面影响

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，合肥院程技术服务业务毛利率分别为 13.73%、14.04%和 11.79%，装备销售业务毛利率分别为 29.10%、29.52%和 29.91%，钢结构销售与安装业务毛利率分别为 21.81%、20.52%和 21.37%。除 2022 年 1-3 月程技术服务业务毛利率因在执行项目导致毛利率有所降低外，各类型业务毛利率均不存在显著下降趋势。

受益于业务规模的扩大，报告期内合肥院主营业务毛利上升，2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月，合肥院主营业务毛利分别为 61,838.49 万元、84,290.43 万元和 22,102.20 万元，毛利率波动主要受业务结构变化影响，未造成合肥院业绩下滑，不会对合肥院持续盈利能力产生负面影响。

⑤针对前述情形拟采取的措施

A、在程技术服务业务方面，在水泥行业产能过剩，新线建设机会变少的行业背景下，积极布局水泥技改、新能源、骨料线、商混站等领域的程技术服务，打造标杆项目树立品牌，逐步提高程技术服务业务的毛利率水平，通过多元化服务类型布局提高公司抗风险能力。

B、在装备销售业务方面，充分发挥合肥院专业产品的质量和品牌优势，在

水泥行业进一步提高市场占有率，积极推动各类装备在水泥外行业、境外等场景和地域的应用，通过丰富的产品管线和适用各类客户需求的定制产品来寻找新的利润增长点，通过推动毛利率更高的装备销售业务带动毛利率的提高。

C、大力发展毛利率较高的备件业务，由于备件业务存在和机器的适配问题，并直接影响装备运行情况和使用体验，因此备件业务的毛利率一般较高。目前合肥院辊压机、立式磨、提升机等产品的市场在用台套数较多，未来将会存在备品备件和运维方面需求，通过提供相应的产品和服务，合肥院将能够以更高的毛利率攫取业务机会。

D、标的资产与上市公司整合完成后，将继续发挥合肥院和上市公司长期积累获得的研发优势，一方面加大技术研发投入，另一方面对重复研发条线进行整合，对技术充分交流，提高研发成果转化的能力，不断提高产品和服务的市场竞争力，发掘新的利润增长点。

E、通过生产工艺优化升级，降低单位成本，提升公司的毛利率水平。合肥院在建智能制造产业园将提高公司先进制造水平，整合完成后，通过成本协同，标的公司能够有效控制材料采购成本，提升整体成本管控能力。

4、期间费用构成及变动

报告期内，合肥院期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	574.78	0.46%	3,213.65	0.81%	3,321.29	1.24%
管理费用	2,664.60	2.15%	12,190.61	3.08%	10,644.09	3.97%
研发费用	6,736.26	5.43%	25,954.41	6.57%	16,842.64	6.28%
财务费用	-1,336.92	-1.08%	-3,782.37	-0.96%	-4,809.22	-1.79%
合计	8,638.72	6.97%	37,576.30	9.51%	25,998.80	9.69%

报告期内，合肥院期间费用分别为 25,998.80 万元、37,576.30 万元和 8,638.72 万元，期间费用率分别为 9.69%、9.51%和 6.97%。2020 年度及 2021 年度期间费用率保持稳定；2022 年 1-3 月期间费用率下降主要系 2022 年 1-3 月收入较 2021 年同期大幅增长，而费用相对固定所致。

（1）销售费用

报告期内，合肥院销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	250.97	43.66%	2,013.09	62.64%	1,962.37	59.08%
差旅费	75.44	13.13%	312.30	9.72%	359.48	10.82%
办公费	11.25	1.96%	43.52	1.35%	30.80	0.93%
广告费	41.45	7.21%	111.89	3.48%	73.35	2.21%
综合服务费	147.78	25.71%	575.42	17.91%	682.03	20.54%
其他	47.89	8.33%	157.43	4.90%	213.25	6.42%
合计	574.78	100.00%	3,213.65	100.00%	3,321.29	100.00%

报告期内，合肥院销售费用分别为3,321.29万元、3,213.65万元和574.78万元，占营业收入比例分别为1.24%、0.81%和0.46%，占比较低。销售费用主要包括职工薪酬、差旅费和综合服务等，报告期呈下降趋势主要系合肥院强化销售费用管理所致。

2020年度及2021年度，合肥院销售费用及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度收入	2020年度收入
销售费用	3,213.65	3,321.29
营业收入	395,210.24	268,222.13
销售费用率	0.81%	1.24%

报告期内，合肥院销售费用相对稳定主要系销售费用与订单获取相关性较弱、营业收入较销售费用存在滞后性，与同行业公司相比不存在异常情形，具体分析如下：

①合肥院销售模式以招投标为主，客户粘性较强，销售费用与订单获取相关性较弱

合肥院的工程技术服务业务和装备销售业务主要通过招投标方式取得，部分项目或销售合同通过商业谈判等方式取得主要系客户合作时间较长、针对过

往合作项目的升级改造及持续服务、前期销售装备的升级改造及备品备件销售等原因。

合肥院业务相对聚焦，客户分布相对集中且粘性较强，报告期内，下游水泥生产厂商或水泥工程服务商等有采购需求后，通常会向包括合肥院在内的行业知名装备制造或工程技术服务商发布采购需求，各供应商根据业主需求，提供方案设计、项目报价等信息，经过招投标程序或商业谈判，取得相应订单，订单获取无需投入过多销售费用。

结合上述行业特性，报告期内，合肥院合同获取途径主要是通过客户发布的采购需求，且订单获取主要通过招投标完成，主动营销较少，无需配置大量的销售人员达成业务目标，销售金额增加不必然导致销售费用提升。

②工程技术服务业务单笔合同金额较大，新增客户数量较少

合肥院 2021 年度主营业务收入较 2020 年度增长 47.23%，主要系工程技术服务业务收入同比增长 105.99%所致，2021 年度，合肥院新承接合肥南方项目、巴基斯坦 ASKARI 项目、巴基斯坦 ATTOCK 项目等大型工程技术服务项目，该等项目按照履约进度在 2021 年度确认收入金额较大，使得工程技术服务业务增速较快。

合肥院工程技术服务业务普遍单笔合同金额较大，报告期内收入金额增加但客户数量并无明显增加，且该等项目主要由客户投资需求决定，合肥院前期安排工程业务人员与客户进行持续沟通和需求跟踪，无需额外配备大量销售人员进行客户开拓与维护工作。

③合肥院销售费用各项构成变化情况具有合理性

2020 年度及 2021 年度，合肥院销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,013.09	62.64%	1,962.37	59.08%
差旅费	312.30	9.72%	359.48	10.82%
办公费	43.52	1.35%	30.80	0.93%

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
广告费	111.89	3.48%	73.35	2.21%
综合服务费	575.42	17.91%	682.03	20.54%
其他	157.43	4.90%	213.25	6.42%
合计	3,213.65	100.00%	3,321.29	100.00%

合肥院的销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、办公费、广告费及综合服务等。2020 年度及 2021 年度，合肥院销售人员保持稳定，职工薪酬整体保持稳定；受疫情影响，2020 年度及 2021 年度，合肥院销售人员差旅费用较少；综合服务费主要包括会展费、宣传费、会议费等，综合服务费、广告费与办公费与销售规模无直接联系，报告期内略有波动，整体保持稳定。

综上，合肥院销售费用结构构成稳定，报告期内各项费用明细变动具有合理性。

④同行业可比公司亦存在营业收入增加，销售费用持平的情形

2020 年度及 2021 年度，合肥院主要从事装备销售及工程技术服务业务，两类业务可比公司销售费用情况如下：

单位：万元

工程技术服务业务可比公司			
证券简称	项目	2021 年度	2020 年度
中工国际	销售费用	25,701.90	31,004.24
	营业收入	863,976.45	796,599.01
	销售费用率	2.97%	3.89%
中材国际	销售费用	39,872.23	37,671.23
	营业收入	3,624,208.62	2,249,195.42
	销售费用率	1.10%	1.67%
中国海诚	销售费用	732.64	982.79
	营业收入	526,504.97	509,662.73
	销售费用率	0.14%	0.19%
东华科技	销售费用	5,253.76	3,866.82
	营业收入	600,312.46	521,030.48
	销售费用率	0.88%	0.74%

中钢国际	销售费用	2,308.75	1,664.46
	营业收入	1,586,234.14	1,482,748.89
	销售费用率	0.15%	0.11%
销售费用率平均值		1.05%	1.32%
装备销售业务可比公司			
证券简称	项目	2021 年度	2020 年度
大连重工	销售费用	27,660.01	28,838.08
	营业收入	910,878.92	816,190.96
	销售费用率	3.04%	3.53%
中信重工	销售费用	26,341.64	26,268.52
	营业收入	755,001.99	631,822.30
	销售费用率	3.49%	4.16%
利君股份	销售费用	3,797.36	4,055.75
	营业收入	95,894.39	81,893.59
	销售费用率	3.96%	4.95%
冀东装备	销售费用	2,990.91	2,659.09
	营业收入	345,008.50	265,222.73
	销售费用率	0.87%	1.00%
销售费用率平均值		2.43%	2.98%
合肥院	销售费用	3,213.65	3,321.29
	营业收入	395,210.24	268,222.13
	销售费用率	0.81%	1.24%

参考同行业可比公司情况，可比公司销售费用率均处于较低水平，合肥院销售费用率处于可比公司合理范围内；主要从事工程服务的可比公司中材国际、中工国际、中国海诚以及主要从事装备销售业务的大连重工、中信重工、利君股份等可比公司均存在营业收入增加，销售费用持平甚至略有下降的情形。因此，合肥院报告期内营业收入增长，销售费用基本持平与同行业可比公司具有一致性。

综上所述，合肥院 2021 年度营业收入增长但销售费用持平具有合理性。

（2）管理费用

报告期内，合肥院管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,447.69	54.33%	9,040.39	74.16%	7,431.86	69.82%
综合服务费	52.17	1.96%	199.22	1.63%	258.35	2.43%
办公费	23.13	0.87%	145.38	1.19%	195.37	1.84%
中介机构服务费	88.07	3.31%	245.60	2.01%	285.10	2.68%
折旧费	59.51	2.23%	168.12	1.38%	182.68	1.72%
差旅费	25.49	0.96%	144.34	1.18%	159.78	1.50%
摊销费用	58.25	2.19%	314.13	2.58%	260.70	2.45%
房租物业费	393.67	14.77%	135.27	1.11%	157.05	1.48%
维修费	3.38	0.13%	38.24	0.31%	46.73	0.44%
业务招待费	178.15	6.69%	589.99	4.84%	480.75	4.52%
党建工作经费	32.72	1.23%	169.89	1.39%	174.02	1.63%
其他	302.38	11.35%	1,000.04	8.20%	1,011.70	9.50%
合计	2,664.60	100.00%	12,190.61	100.00%	10,644.09	100.00%

报告期内，合肥院管理费用分别为 10,644.09 万元、12,190.61 万元和 2,664.60 万元，占营业收入的比例分别为 3.97%、3.08%和 2.15%，合肥院管理费用主要包括职工薪酬和业务招待费等。2021 年度合肥院管理费用较 2020 年度增加 1,546.52 万元，增幅为 14.53%，主要系人力成本上升，职工薪酬有所增加；报告期内管理费用率下降主要系营业收入快速增长，管理费用相对固定所致。

（3）研发费用

报告期内，合肥院研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,390.95	20.65%	8,535.58	32.89%	6,553.56	38.91%
直接投入费用	4,878.77	72.43%	16,325.93	62.90%	9,450.48	56.11%
折旧和摊销	27.65	0.41%	137.03	0.53%	144.71	0.86%
其他相关费用	438.89	6.52%	955.87	3.68%	693.89	4.12%
合计	6,736.26	100.00%	25,954.41	100.00%	16,842.64	100.00%

报告期内，合肥院研发费用分别为 16,842.64 万元、25,954.41 万元和

6,736.26 万元，占营业收入的比例分别为 6.28%、6.57%和 5.43%，合肥院研发费用主要由职工薪酬及直接投入费用构成。2021 年度研发费用较 2020 年度增加 9,111.78 万元，增幅为 54.10%，主要系合肥院进一步加大研发投入所致。

（4）财务费用

报告期内，合肥院财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	113.10	-8.46%	449.42	-11.88%	303.17	-6.30%
减：利息收入	1,446.21	-108.17%	5,618.94	-148.56%	5,514.07	-114.66%
汇兑损益	-288.95	21.61%	608.04	-16.08%	-233.26	4.85%
银行手续费	145.18	-10.86%	188.19	-4.98%	29.44	-0.61%
未确认融资费用	139.96	-10.47%	590.92	-15.62%	605.49	-12.59%
合计	-1,336.92	100.00%	-3,782.37	100.00%	-4,809.22	100.00%

报告期内，合肥院财务费用分别为-4,809.22 万元、-3,782.37 万元和-1,336.92 万元，主要系合肥院利息支出较小，利息收入冲减财务费用支出所致。

5、其他收益构成

报告期各期，合肥院其他收益分别为 2,702.02 万元、1,412.25 万元和 1,018.54 万元，主要系政府补贴，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度
政府补助	977.64	1,317.10	2,423.73
个税返还	40.90	95.14	278.29
合计	1,018.54	1,412.25	2,702.02

6、投资收益构成

报告期内，合肥院的投资收益系权益法核算的对参股公司长期股权投资所确认的投资收益及交易性金融资产持有期间的投资收益，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益	29.01	470.02	751.86
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	29.97
交易性金融资产持有期间的投资收益	577.38	3,331.00	3,807.85
处置交易性金融资产取得的投资收益	8.27	120.05	213.08
其他	308.98	3.21	318.60
合计	923.64	3,924.28	5,121.37

7、信用减值损失和资产减值损失构成及变动

（1）信用减值损失

报告期内，合肥院信用减值损失主要包括应收账款、其他应收款及长期应收款坏账损失的计提与转回，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
应收票据坏账损失	61.53	-142.91	-22.60
应收账款坏账损失	-895.15	406.07	2,408.24
其他应收款坏账损失	-367.44	-142.91	656.16
长期应收款坏账损失（含一年内到期）	-209.34	30.24	265.37
合计	-1,410.40	150.49	3,307.17

根据上表，2020年度，合肥院信用减值损失为正主要系应收账款、其他应收款等应收款项的坏账准备转回；2021年度，合肥院信用减值损失为正主要系应收账款的坏账准备转回。

报告期各期末，应收账款和其他应收款的坏账准备计提情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产财务状况和盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“1、主要资产情况”。

报告期内，合肥院应收款项坏账计提政策符合企业会计准则的规定，报告期内坏账计提政策具有一致性；2020年和2021年信用减值损失为正系报告期内，专项催收长账龄应收款项所致，不存在通过应收款项计提和转回调节利润的情形。具体分析如下：

①报告期内合肥院应收款项的坏账计提政策具有一致性

合肥院对应收款项预期信用损失的确定方法及会计处理方法参照金融工具减值，对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收款项单独确定其信用损失；当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，合肥院参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。报告期各期，合肥院应收款项的坏账计提政策保持一致，具体如下：

A、合肥院各类应收款项的组合划分依据

报告期内，合肥院应收票据确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票	承兑人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	不计提预期信用损失
商业承兑汇票	本组合承兑人为具有较好的信用评级，为非银行的企业或单位	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

报告期内，合肥院应收账款、其他应收款、长期应收款确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	无风险组合：为合并范围内各公司之间的应收款项、员工备用金	不计提预期信用损失
组合二	账龄组合：本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

B、坏账计提的会计政策

报告期内，合肥院应收票据中的商业承兑汇票以及应收账款、其他应收款、长期应收款中的账龄组合均按照应收款项的账龄计提坏账准备，具体计提比例如下：

账龄	应收款项计提比例
1年以内	5%
1-2年	10%

账龄	应收款项计提比例
2-3 年	20%
3-4 年	40%
4-5 年	70%
5 年以上	100%

综上，报告期内，合肥院应收款项坏账计提政策符合企业会计准则的规定，报告期内应收款项坏账计提政策具有一致性。

②合肥院不存在通过转回或计提坏账准备调节利润的情形

为持续优化资产质量，提升资产运营效率，合肥院根据国资委、中国建材集团有关专项压降工作精神和《合肥水泥研究设计院有限公司往来款项管理办法》（水研发财务〔2019〕21号）要求，2019年以来，由财务部门牵头，各业务部门配合，开展多次长账龄应收款项催收工作，部分长账龄应收款项顺利收回，原按照账龄计提的坏账准备因相应应收款项收回而转回。因该专项催收行动自2019年开始，长账龄应收款项收回主要集中在2020年度及2021年度，故2020年度及2021年度应收款项坏账准备为转回，具有商业合理性，不存在调节利润的情形。

综上，报告期内，合肥院应收款项坏账计提政策符合企业会计准则的规定，报告期内坏账计提政策具有一致性；2020年和2021年信用减值损失为正系报告期内，专项催收长账龄应收款项所致，不存在通过应收款项计提和转回调节利润的情形。

（2）资产减值损失

报告期内，合肥院资产减值损失为合同资产计提的减值损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
合同资产减值损失	-2,936.31	-749.17	-994.97
合计	-2,936.31	-749.17	-994.97

8、营业外收支构成

报告期内，合肥院营业外收入主要由科学技术部拨付转制科研院所经费和

无需支付的应付账款构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
盘盈利得	0.00	1.91	-
违约赔偿收入	87.51	411.06	406.52
无需支付的应付账款	1,845.69	75.37	613.08
报废、毁损资产处置收入	-	8.26	2,638.16
科学技术部拨付转制科研院所经费	958.87	2,011.21	2,055.77
其他	571.76	374.34	110.65
合计	3,463.83	2,882.16	5,824.18

报告期内，合肥院的营业外支出主要系标的公司改制前离退休人员薪酬支出，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
对外捐赠	-	142.10	144.10
非流动资产毁损报废损失	3.18	10.86	20.36
罚款及滞纳金	0.22	31.19	5.60
赔偿款	-	-	18.00
公司改制前离退休人员薪酬支出	305.86	1,092.61	1,257.64
其他	0.00	331.14	396.93
合计	309.26	1,607.90	1,842.63

9、非经常性损益构成

（1）合肥院非经常性损益构成情况

报告期内，合肥院非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	1,580.46	19.51	12.59
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	977.64	1,317.10	2,423.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性	1,215.97	4,044.74	5,430.07

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,501.56	355.66	3,186.89
减：所得税影响额	1,009.25	1,100.68	1,879.87
少数股东权益影响额（税后）	561.52	586.96	659.69
归属于母公司股东的非经常性损益	4,704.87	4,049.37	8,513.72

报告期各期，合肥院归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 8,513.72 万元、4,049.37 万元和 4,704.87 万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 27.23%、13.04%和 46.29%。报告期内，合肥院非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助、交易性金融资产的公允价值变动损益及投资收益、部分无需支付应付账款以及拆迁补偿房屋等构成。

（2）合肥院扣非后净利润保持增长

报告期内，合肥院非经常性损益净额对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
净利润	13,818.48	44,718.34	43,446.17
非经常性损益净额	5,266.38	4,636.33	9,173.41
扣除非经常性损益后净利润	8,552.10	40,082.01	34,272.76
非经常性损益净额占净利润比重	38.11%	10.37%	21.11%

报告期内，合肥院非经常性损益净额占净利润的比重分别为 21.11%、10.37%和 38.11%，扣除非经常性损益后净利润分别为 34,272.76 万元、40,082.01 万元和 8,552.10 万元，2021 年度扣除非经常性损益后净利润较 2020 年度增加 5,809.25 万元，增长 16.95%，报告期内合肥院扣除非经常性损益后净利润具有稳定性。

综上，报告期内，合肥院持续盈利能力良好，扣除非经常性损益后净利润具有稳定性。

（3）合肥院非经常性损益的持续性分析

报告期内，合肥院非经常损益中，非流动资产处置损益主要系合肥市政府建设地铁需要征收合肥院原位于望江东路 60 号 2 幢的 9 处房屋产生的收益，具

有偶发性；计入当期损益的政府补助不包含与企业正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助，尽管合肥院的业务发展、研发投入具有可持续性，但未来能否持续取得政府补助及取得金额可能存在变化；随着合肥院业务发展、固定资产投资持续投入和开展其他企业经营行为，购买理财产品的金额可能变化，交易性金融资产的公允价值变动损益及处置交易性金融资产取得的投资收益可能受到宏观经济发展、行业发展、资本市场波动的影响；除上述项目外，合肥院报告期内其他非经常性损益具有偶发性。前述项目均不具有可持续性，因此，合肥院非经常性损益不具有可持续性，

综上所述，合肥院非经常性损益主要包括非流动资产处置损益、计入当期损益的政府补助、交易性金融资产的公允价值变动损益及处置交易性金融资产取得的投资收益、除上述各项之外的其他营业外收入和支出等，不具有持续性；报告期内，合肥院持续盈利能力良好，扣除非经常性损益后净利润呈现增长趋势，具有稳定性；非经常性损益不具有持续性不会对合肥院生产经营产生重大不利影响。

（三）现金流量分析

报告期内，合肥院现金流情况如下表：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	19,255.82	50,728.25	46,493.24
投资活动产生的现金流量净额	11,436.44	2,490.26	-14,422.13
筹资活动产生的现金流量净额	-3,468.56	-13,409.29	877.81
现金及现金等价物净增加额	27,404.44	39,140.19	33,003.94

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	117,083.19	278,162.12	212,755.91
收到的税费返还	4,413.61	465.86	394.11
收到其他与经营活动有关的现金	6,110.89	23,358.34	21,159.79

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	127,607.69	301,986.32	234,309.80
购买商品、接受劳务支付的现金	88,108.50	174,280.17	124,849.54
支付给职工以及为职工支付的现金	9,551.33	34,699.13	30,546.02
支付的各项税费	2,089.23	14,320.73	14,506.32
支付其他与经营活动有关的现金	8,602.81	27,958.04	17,914.69
经营活动现金流出小计	108,351.88	251,258.07	187,816.56
经营活动产生的现金流量净额	19,255.82	50,728.25	46,493.24

报告期内，合肥院经营活动现金流量净额分别为 46,493.24 万元、50,728.25 万元和 19,255.82 万元，经营活动现金流量净额为正数且逐年增长。同期合肥院实现净利润分别为 43,446.17 万元、44,718.34 万元和 13,818.48 万元，经营活动产生的现金流量净额大于同期实现的净利润。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	31,605.75	99,500.00	216,045.26
取得投资收益收到的现金	654.23	926.46	1,968.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.15	37.27	2,746.67
收到其他与投资活动有关的现金	27,150.00	148,158.44	189,161.19
投资活动现金流入小计	59,410.13	248,622.17	409,921.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,451.70	20,860.52	7,900.86
投资支付的现金	8,500.00	89,499.00	235,739.30
支付其他与投资活动有关的现金	32,022.00	135,772.38	180,703.58
投资活动现金流出小计	47,973.70	246,131.91	424,343.73
投资活动产生的现金流量净额	11,436.44	2,490.26	-14,422.13

报告期内，合肥院投资活动现金流量净额分别为-14,422.13 万元、2,490.26 万元和 11,436.44 万元，主要系合肥院银行理财到期赎回所致。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	24,805.18
取得借款收到的现金	100.00	3,000.00	500.00
筹资活动现金流入小计	100.00	3,000.00	25,305.18
偿还债务支付的现金	-	500.00	2,296.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,568.56	15,909.29	22,131.37
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	3,473.02	8,067.18	14,793.72
筹资活动现金流出小计	3,568.56	16,409.29	24,427.37
筹资活动产生的现金流量净额	-3,468.56	-13,409.29	877.81

报告期内，合肥院筹资活动现金流量净额分别为 877.81 万元、-13,409.29 万元和-3,468.56 万元，2021 年度及 2022 年 1-3 月筹资活动现金流量净额为负主要系各期现金分红所致。

四、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并报表范围。本次重组将提高上市公司资产及盈利规模，上市公司的盈利能力及抗风险能力将得到提升。

1、本次交易对上市公司财务状况的影响

（1）本次交易前后资产结构分析

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产显著提升，主要资产项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	增长率	交易前	交易后 (备考)	增长率
货币资金	733,904.79	901,109.20	22.78%	848,161.65	992,661.40	17.04%
交易性金融资	48,358.16	107,650.49	122.61%	42,715.45	124,152.27	190.65%

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	增长率	交易前	交易后 (备考)	增长率
产						
应收票据	3,756.16	76,426.92	1934.71%	4,067.55	87,624.81	2054.24%
应收账款	613,482.81	643,305.34	4.86%	501,904.62	544,486.99	8.48%
应收款项融资	174,276.67	190,899.59	9.54%	281,318.80	313,359.61	11.39%
预付款项	656,118.97	659,999.03	0.59%	566,580.58	567,192.93	0.11%
其他应收款	67,288.16	98,102.17	45.79%	70,517.71	77,863.61	10.42%
存货	299,956.74	362,410.22	20.82%	254,082.11	323,608.29	27.36%
合同资产	438,043.77	481,927.72	10.02%	418,494.13	454,572.01	8.62%
一年内到期的非流动资产	111,078.89	115,882.53	4.32%	114,374.36	118,808.60	3.88%
其他流动资产	28,147.37	28,320.32	0.61%	21,613.61	21,992.31	1.75%
流动资产合计	3,174,401.48	3,666,033.54	15.49%	3,123,830.56	3,626,322.82	16.09%
长期应收款	354,657.57	365,629.94	3.09%	360,494.53	369,563.28	2.52%
长期股权投资	66,850.64	69,740.24	4.32%	63,180.58	66,124.73	4.66%
投资性房地产	29,041.48	29,047.42	0.02%	25,215.53	25,221.47	0.02%
固定资产	283,187.60	299,650.78	5.81%	289,852.04	305,205.47	5.30%
在建工程	63,273.72	94,431.94	49.24%	57,941.62	83,284.72	43.74%
使用权资产	7,949.64	8,355.72	5.11%	8,093.78	8,578.16	5.98%
无形资产	77,377.08	90,470.63	16.92%	75,887.78	89,143.37	17.47%
商誉	71,809.16	73,027.57	1.70%	70,407.80	71,627.79	1.73%
长期待摊费用	14,024.14	14,101.20	0.55%	13,047.69	13,132.01	0.65%
递延所得税资产	47,609.95	53,254.38	11.86%	49,055.16	53,995.81	10.07%
其他非流动资产	8,718.93	102,181.83	1071.95%	10,772.90	88,633.52	722.75%
非流动资产合计	1,024,499.92	1,199,891.66	17.12%	1,023,949.42	1,174,510.34	14.70%
资产总计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.74%

本次交易完成后，2021年末上市公司的流动资产将从交易前的3,123,830.56万元增加至交易后的3,626,322.82万元，增幅达到16.09%，其中货币资金、交易性金融资产、应收票据、其他应收款、存货等均较交易前有明显增加；2022年3月末上市公司的流动资产将从交易前的3,174,401.48万元增加至交易后的3,666,033.54万元，增幅达到15.49%，其中货币资金、交易性金融资产、应收票

据、存货等均较交易前有明显增加。

本次交易完成后，上市公司的非流动资产有所增加。截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 31 日，上市公司的非流动资产将分别增加至 1,174,510.34 万元和 1,199,891.66 万元，较本次交易前分别增加 14.70%和 17.12%，主要系在建工程及其他非流动资产较交易前有明显增加。

总体而言，本次交易完成后上市公司资产规模提升，截至 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日将分别达到 4,800,833.16 万元和 4,865,925.19 万元，分别提升 15.74%和 15.89%，本次交易完成后上市公司资产实力得到进一步增强。

（2）本次交易前后负债结构分析

本次交易完成后，上市公司负债规模有所增加，主要负债项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后 (备考)	增长率	交易前	交易后 (备考)	增长率
短期借款	122,912.58	130,840.73	6.45%	98,275.17	102,241.78	4.04%
交易性金融负债	142.92	142.92	0.00%	24.73	24.73	0.00%
衍生金融负债	433.17	433.17	0.00%	718.68	718.68	0.00%
应付票据	232,152.31	265,058.33	14.17%	183,440.22	213,013.65	16.12%
应付账款	847,074.70	893,648.56	5.50%	852,913.37	922,267.59	8.13%
预收账款	-	93.54	-	-	111.25	-
合同负债	679,075.43	736,130.20	8.40%	807,533.87	882,558.71	9.29%
应付职工薪酬	19,259.36	20,432.98	6.09%	77,262.09	82,340.80	6.57%
应交税费	38,564.41	59,619.41	54.60%	37,522.47	53,542.98	42.70%
其他应付款	172,821.54	327,973.10	89.78%	167,074.76	229,623.06	37.44%
一年内到期的非流动负债	59,574.66	59,967.28	0.66%	60,783.82	61,164.96	0.63%
其他流动负债	250,305.23	316,312.81	26.37%	200,403.29	274,623.10	37.04%
流动负债合计	2,422,316.33	2,810,653.03	16.03%	2,485,952.49	2,822,231.28	13.53%
长期借款	232,391.91	232,391.91	0.00%	177,124.94	177,124.94	0.00%
应付债券	50,503.23	50,909.48	0.80%	50,503.23	50,503.23	0.00%
租赁负债	1,575.97	1,734.57	10.06%	1,602.95	1,803.85	12.53%

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	增长率	交易前	交易后 (备考)	增长率
长期应付款	10,995.24	10,995.24	0.00%	10,797.14	10,797.14	0.00%
长期应付职工薪酬	7,191.24	24,997.65	247.61%	7,266.14	25,029.25	244.46%
预计负债	16,453.94	20,755.61	26.14%	16,866.73	21,700.62	28.66%
递延收益	30,692.37	32,622.91	6.29%	31,036.43	32,144.17	3.57%
递延所得税负债	6,821.92	7,497.75	9.91%	6,706.58	7,377.51	10.00%
非流动负债合计	356,625.83	381,905.14	7.09%	301,904.15	326,480.72	8.14%
负债总计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%

本次交易完成后，上市公司负债规模较本次交易前有所增加。2021年12月31日上市公司的总负债将从交易前的2,787,856.63万元增加至交易后的3,148,712.00万元，增幅达到12.94%，其中流动负债增加13.53%，非流动负债增加8.14%；2022年3月31日上市公司的总负债将从交易前的2,778,942.15万元增加至交易后的3,192,558.17万元，增幅达到14.88%，其中流动负债增加16.03%，非流动负债增加7.09%。

（3）本次交易前后偿债能力分析

偿债能力指标	2022年3月31日		2021年12月31日	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
流动比率（倍）	1.31	1.30	1.26	1.28
速动比率（倍）	1.19	1.18	1.15	1.17
资产负债率（合并）	66.18%	65.61%	67.21%	65.59%

注：相关指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产。

本次交易完成前后，上市公司流动比率、速动比率基本保持稳定，资产负债率略有下降，上市公司偿债能力保持稳定。

综上所述，本次重组后，上市公司的资本结构保持较为稳健水平，本次重组不存在影响上市公司持续经营的偿债风险。

2021年末，同行业可比指标情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率
002051.SZ	中工国际	50.89%	1.75	1.30
000928.SZ	中钢国际	74.15%	1.10	0.97
601068.SH	中铝科技	71.93%	1.26	1.18
平均值		65.66%	1.37	1.15
中位数		71.93%	1.26	1.18
中材国际（交易完成后）		65.59%	1.28	1.17

本次交易完成后，上市公司 2021 年末资产负债率为 65.59%，流动比率为 1.28，速动比率为 1.17，各项偿债能力指标与同行业公司相近。

（4）本次交易前后营运能力分析

营运能力指标	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
总资产周转率（次/年）	0.83	0.81	0.87	0.83
应收账款周转率（次/年）	5.69	6.13	7.22	7.34
存货周转率（次/年）	9.73	9.06	11.81	10.17

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款期末净额；

存货周转率=营业成本/存货期末净额；

总资产周转率=营业收入/期末总资产。

2022 年 1-3 月总资产周转率、应收账款周转率及存货周转率均经年化处理。

本次交易完成后，2021 年度及 2022 年 1-3 月上市公司应收账款周转率有所提升，回款能力增强；存货周转率略有下降，主要系合肥院以装备销售为主要业务，存货规模相对较高所致。

2021 年度，上市公司营运能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

证券代码	证券简称	总资产周转率 (次/年)	应收账款周转率 (次/年)	存货周转率 (次/年)
002051.SZ	中工国际	0.39	1.97	1.57
000928.SZ	中钢国际	0.65	3.77	7.31
601068.SH	中铝科技	0.40	1.53	8.02
平均值		0.48	2.42	5.63
中位数		0.40	1.97	7.31
中材国际（交易完成后）		0.83	7.34	10.17

本次交易完成后，上市公司 2021 年总资产周转率、应收账款周转率及存货周转率高于同行业可比上市公司。

2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

（1）本次交易前后营业收入、净利润分析

本次交易完成后，上市公司盈利能力显著提升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月			2021 年度		
	交易前	交易后 (备考)	增长率	交易前	交易后 (备考)	增长率
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
营业成本	729,930.80	820,608.81	12.42%	3,001,414.68	3,289,856.79	9.61%
营业利润	61,664.57	74,147.30	20.24%	236,115.29	286,937.46	21.52%
利润总额	62,147.93	77,785.23	25.16%	240,892.25	292,988.69	21.63%
净利润	51,473.72	64,841.48	25.97%	203,284.94	247,352.51	21.68%
归属于母公司所有者的净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%

本次交易完成后，上市公司 2021 年度和 2022 年 1-3 月营业收入、营业成本、营业利润、利润总额、净利润和归属于母公司所有者的净利润等各项盈利指标相比于交易前均有所提升，上市公司盈利能力得到改善。

通过本次重组，上市公司注入了盈利能力较强、增长前景较好的业务，上市公司盈利水平将有所提升，并具有较强的可持续性。

（2）本次交易前后盈利能力指标比较

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
销售毛利率	16.39%	16.77%	17.18%	17.71%
销售净利率	5.90%	6.58%	5.61%	6.19%
期间费用率	8.84%	8.70%	10.23%	10.21%

本次交易完成后，上市公司销售毛利率、净利率均有一定幅度的提升，期间费用率小幅下降。总体而言，本次交易能够提升上市公司整体盈利能力。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景的影响

1、本次交易完成后的整合计划

（1）业务整合

业务整合方面，本次交易完成后，上市公司计划将标的公司的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中。上市公司以“推动绿色智能，服务美好世界”为使命，未来将围绕工程技术服务“一个核心”、数字智能和高端装备“双轮驱动”做优做强。本次交易标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，本次交易完成后，上市公司拟发挥标的公司现有科技研发、装备制造和机制体系等特色优势，统筹推进标的公司与上市公司旗下装备业务的深度整合优化，贯彻落实上市公司长期发展战略的实现。

整合思路，锚定上市公司装备业务板块统一平台规划目标，上市公司下属装备业务及标的公司装备业务共同打造统一装备平台。同时，装备平台下属各专业装备产品层面，按照“合并同类项”原则实现专业聚焦，一个装备、一个主体，力争打造若干个“专精特新”装备领域的单项冠军或隐形冠军。

通过整合，上市公司和标的公司的装备业务在装备平台及旗下各装备专业子公司层面完成集中和聚焦，每个装备专业子公司专业化精耕细作，实现研发、设计、制造、销售一体化管理，建立协同发展、互相促进、资源共享的良性互动机制，实现内部资源强强联合、优化互补，进一步巩固上市公司在材料高端装备领域的市场领先地位，提升上市公司核心竞争力。

（2）资产整合

资产整合方面，上市公司将把标的公司的资产纳入到整个上市公司体系进行通盘考虑，按照资产随业务走的原则，对上市公司和标的公司装备业务资产进行整合。整合后，上市公司和标的公司的装备业务资产按照专业产品类别归集至各装备专业子公司，上市公司实现装备业务资产的集中管理，有助于有效利用产能和生产要素，降低成本，打造装备制造业务的核心竞争力。

（3）机构整合

机构整合方面，上市公司和标的公司治理规范、管理机制优异、经营效益不断提升，转型升级成效显著，均在 2021 年度国务院国资委“双百企业”考核

中获评为标杆，充分发挥了改革排头兵的先锋模范作用。本次交易完成后，标的公司将根据装备业务战略发展需要，结合业务整合、资产整合对内部组织机构进行针对性调整，建立健全并执行规范的内部控制制度，全面防范内部控制风险。上市公司将进一步提升整体内部管理水平、改善公司经营水平，增强公司的竞争力，在深度整合的基础上进一步探索科学先进的管理机制，实现高质量发展。

（4）研发整合

研发整合方面，本次交易完成后上市公司将建立更为统一的研发体系，强化上市公司与标的公司在核心技术和研发资源上的交流互动，充分整合上市公司与标的公司的技术优势，融合标的公司重点科研院所的技术积累和上市公司装备业务技术储备，避免重复研发，重点发展节能、环保和融合自动化技术的新工艺、新装备。

整合思路，上市公司将结合标的公司的研发优势，统一研发资源，致力于基础研究、前瞻技术研究、关键核心和产业共性技术研究、人才教育、企业孵化等装备和相关工艺创新的全过程管理，并以市场为导向，建立创新运行管理机制、资金支持机制、绩效评价机制、知识产权激励四大新型研发机制，激发研发体制活力。在装备平台层面，设立面向前沿技术、基础技术、通用技术的综合实验室；在装备专业子公司层面，聚焦主营装备产品的成果产业化，联合装备平台研发资源设立装备产品联合实验室。

（5）财务整合

财务整合方面，本次交易完成后，标的公司将继续保持相对独立的财务制度体系、会计核算体系，接受上市公司的监督和管理，并定期向上市公司报送财务报告和相关资料。同时，上市公司将对标的公司按照上市公司治理要求进行整体的财务管控，进一步加强财务方面的内控建设和管理，控制标的公司的财务风险，提高上市公司整体资金运用效率。

（6）人员整合

人员整合方面，按照人员与资产、业务相匹配的原则，上市公司将标的公司员工纳入上市公司体系内，统一进行考核，并统一通过管理提升、强化内部

控制、优化管理流程，专业分工、聚焦主业、提质增效。上市公司将融合现行激励措施和标的公司成熟的员工持股平台，焕发组织活力，最大化激励效用，增强企业发展的长期内在动力，将稳定核心骨干、公司利益与员工个人利益有效融合，充分激发员工研发动力和经营活力，推动上市公司实现更加稳健的高质量发展。

2、本次交易完成后的管理控制措施

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次交易后上市公司协同效应，上市公司将采取以下管理控制措施：

（1）加强上市公司的统一管理，完善内部管理制度的建设。上市公司将依据标的公司已有的决策制度，建立有效的控制机制，将标的公司的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中，保证上市公司对标的公司重大事项的决策和控制权，使上市公司与标的公司在抗风险方面形成有机整体，提高公司整体决策水平和抗风险能力。同时健全和完善公司内部管理流程，推进上市公司与标的公司管理的融合，以适应公司资产和业务规模的高质量增长。

（2）建立有效的风险控制机制及监督机制。强化上市公司内控方面对标的资产的管理与控制，提高上市公司整体决策水平和抗风险能力。同时，上市公司将加强对标的公司的审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（3）保持标的公司管理和业务的连贯性，加强不同体制机制企业文化的融合，提炼核心价值，吸收标的公司企业文化的优点，确立文化建设的目标和内容，整合成一种优秀的、有利于上市公司发展战略的文化。

3、本次交易完成后上市公司未来发展计划

（1）聚合内外部资源，打造世界一流材料装备平台

本次交易完成后，上市公司装备产品矩阵进一步丰富，将拥有水泥领域品种最全、规模最大、品质高端的装备业务。产品类型实现横向扩张，同类产品技术共享，极大提高装备业务的竞争力和议价力。

上市公司计划聚合内外部资源，统一装备平台，业务定位为基于水泥、超越建材；立足国内，走向全球。力争将装备平台打造成为“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流材料装备平台，实现“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。

（2）装备产品做精做专，打造若干个产品卓越、品牌卓著的世界级单项冠军或隐形冠军

装备平台下属资产按照“一个装备，一个主体”的原则实现专业聚焦，打造若干个产品卓越、品牌卓著的世界级单项冠军或隐形冠军，各装备专业子公司实现研发、设计、制造、销售一体化管理，专业化聚焦，通过不断加大技术创新，大力提升装备关键技术指标，辊压机、立式磨、预热器、篦冷机、提升机、收尘器、链式输送机、破碎机等核心装备达到国内领先、国际一流，实现从跟跑、并跑到领跑。

整合后的装备平台一方面将抓住专业化装备的外行业应用机会，在重点服务水泥行业的同时，大力推动装备产品和服务向建材、矿业、化工、冶金、电力、煤炭等行业拓展，加快实现行业产品向专业产品转型；另一方面完善内部协同机制，通过专业装备的高技术优越性、高知名度、高品牌力，提升装备自给率，通过工程技术服务带动装备走向全球。

（3）建设创新领先、世界一流的新型研发机构，加快培育新动能、新优势

上市公司将加大科技创新投入强度，构建涵盖前沿储备、核心攻关、应用革新三个层面的全面科技创新体系。本次交易完成后，上市公司研发体系和标的公司研发平台优势互补、全面联动，以建设创新领先、世界一流的新型研发机构为目标，共同加强在前沿技术和专业装备领域的研发，紧抓重大科技创新项目布局，以超低能耗的新型水泥生产技术、替代原燃料技术、零碳矿山、碳排放全生命周期评估等技术研发及应用为载体，建设绿色低碳体系。

标的公司即将正式启用的中国建材（合肥）技术中心，将定位为上市公司整体研发的创新策源地，作为“世界一流的研发基地、创新策源地、孵化平台”，致力于打造世界水泥研究发展领域交流、合作共赢的新平台，选拔和培

养行业一流技术人才。未来，上市公司将以中国建材（合肥）技术中心为依托，以市场为导向，持续性、前瞻性地进行科技创新，在水泥装备的绿色化、数字化、智能化和外行业新场景方面持续推广应用与升级迭代。

（4）依托数字化与工业互联网赋能，构建“产品+服务”系统解决方案业务模式

上市公司将积极推进数字智能和高端装备“双轮驱动”战略，加快装备营销网络全球布局，推进装备产品的全球化配置。依托数字智能业务能力与工业互联网赋能，构建“产品+服务”系统解决方案业务模式，通过大数据和智能诊断，提前预判装备服务需求，科学调度全球服务资源，强化与工程属地化资源合作，加快装备营销网络全球布局，打造疫情及后疫情时代及时响应客户需求的最短服务半径。建立装备制造的国际标准及国际化分交体系，实现产品制造与交付过程的国际化。

上市公司未来将以装备智造为核心拓展集成服务，业务由目前的装备扩展到智能化装备、工业软件的专项集成服务，由传统的工程技术服务扩展到智能工厂解决方案等为核心的综合集成服务。

（5）全面提高智能智造水平和质量，并不断推动核心产品标准化、模块化、数字化升级

上市公司将不断提升工厂加工制造的全流程自动化水平，强化核心主机的数字化智造能力。建立加工自动化、设备网络化、管理数字化模式的智能工厂逐步实现零件自动化加工、部件标准化装配，大幅提升装备制造的精确度，保证性能稳定和指标优良。在智能智造能力的基础上，推动核心产品的标准化、模块化、数字化水平，提升产品与服务的稳定性。提高产品设计、产品制造、客户服务的标准化，实现产品、服务的统一性和适用性。

标的公司正在积极布局的智造产业园也将作为上市公司的智能制造平台，着力提升装备智能制造能力和水平，实现产业转型升级，通过全生命周期 BIM 技术和园区智能化系统实现园区数字化运维，达到从数字化车间到智慧工厂的飞跃，实现绿色制造、清洁生产，以共享促进高质量发展，打造国内领先、国际一流的高端装备智造基地和产业孵化基地。

（三）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响

1、本次交易后，上市公司每股收益等财务指标分析

根据信永中和出具的“XYZH/2022BJAA30195号”《2021年度审计报告》、上市公司未经审计的2022年1-3月财务报表及大华会计师出具的“大华审字[2022]0012405号”《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月			2021年12月31日/2021年度		
	交易前	交易后 (备考)	增幅	交易前	交易后 (备考)	增幅
资产合计	4,198,901.40	4,865,925.19	15.89%	4,147,779.99	4,800,833.16	15.75%
负债合计	2,778,942.15	3,192,558.17	14.88%	2,787,856.63	3,148,712.00	12.94%
归属于母公司所有者权益	1,351,751.23	1,562,519.14	15.60%	1,303,508.62	1,552,759.30	19.12%
营业收入	872,968.16	986,009.43	12.95%	3,624,208.62	3,997,896.91	10.31%
归属于母公司所有者净利润	47,922.79	57,785.54	20.58%	181,027.04	211,422.55	16.79%
基本每股收益（元/股）	0.2160	0.2235	3.47%	0.8174	0.8190	0.19%

本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强持续经营能力。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及初步拟定的融资计划

本次交易完成后，为满足标的公司智造产业园建设项目的实施及其未来的发展计划，上市公司未来的资本性支出较本次交易前有所增加。上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、股权融资、债权融资等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需求。

为应对未来资本性支出的增加，一方面，在本次重组中，公司将募集配套资金用于标的公司相关项目的开发和建设；另一方面，本次交易完成后，上市公司的盈利水平得到提升，为上市公司后续利用股权、债权等多种工具进行融资创造了条件。

3、本次交易职工安置的情况

本次交易完成后，标的公司仍作为独立法人的法律主体资格未曾发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。因此，本次交易不涉及标的公司的职工安置问题。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、标的公司最近两年及一期财务会计信息

本报经大华会计师事务所审计，并出具大华审字[2022]0018301号《审计报告》，合肥院最近两年一期的数据如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	167,204.41	144,499.74	92,093.89
交易性金融资产	59,292.33	81,436.82	117,803.59
应收票据	73,347.40	83,557.26	42,341.75
应收账款	48,560.04	45,313.54	39,797.82
应收款项融资	25,452.14	32,040.81	26,055.62
预付款项	10,135.86	5,852.55	6,684.05
其他应收款	8,322.20	7,452.80	2,093.63
存货	59,076.84	67,423.92	29,610.90
合同资产	45,830.02	37,423.13	36,510.88
一年内到期的非流动资产	4,803.64	4,434.24	961.65
其他流动资产	136.46	378.70	762.94
流动资产合计	502,161.35	509,813.51	394,716.73
非流动资产：			
长期应收款	10,972.37	9,068.74	5,210.41
长期股权投资	2,651.56	2,944.15	3,292.41
投资性房地产	5.94	5.94	5.94
固定资产	16,683.34	15,353.43	12,519.29
在建工程	30,291.12	25,343.10	14,382.67
使用权资产	406.08	484.38	797.56
无形资产	13,169.02	13,255.59	13,632.27
商誉	1,219.99	1,219.99	1,219.99
长期待摊费用	77.06	84.32	122.81

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
递延所得税资产	5,467.20	4,900.12	5,984.27
其他非流动资产	93,462.90	77,860.62	76,244.61
非流动资产合计	174,406.58	150,520.38	133,412.22
资产总计	676,567.93	660,333.90	528,128.95
流动负债：			
短期借款	7,926.61	3,966.61	600.00
应付票据	42,411.87	29,573.42	9,909.41
应付账款	71,592.12	72,638.30	53,728.32
预收款项	93.54	111.25	77.61
合同负债	74,578.34	78,569.73	58,093.59
应付职工薪酬	1,173.62	5,078.70	5,580.60
应交税费	21,055.00	16,020.51	15,135.80
其他应付款	57,520.41	8,062.39	7,126.52
一年内到期的非流动负债	392.61	381.14	296.13
其他流动负债	66,413.83	74,219.81	34,116.99
流动负债合计	343,157.96	288,621.85	184,664.96
非流动负债：			
租赁负债	158.60	200.91	591.12
长期应付职工薪酬	17,806.41	17,763.11	16,344.02
预计负债	4,301.67	4,833.88	4,960.78
递延收益	1,930.54	1,107.74	752.37
递延所得税负债	675.84	670.94	652.92
非流动负债合计	24,873.06	24,576.58	23,301.23
负债合计	368,031.02	313,198.43	207,966.19
所有者权益：			
实收资本	98,252.10	98,252.10	98,252.10
资本公积	8.20	8.20	8.20
其他综合收益	-623.05	-619.65	569.50
专项储备	2,654.86	2,458.64	2,107.60
盈余公积	10,027.68	9,471.42	8,608.01
未分配利润	155,211.88	194,617.64	172,948.87
归属于母公司所有者权益合计	265,531.67	304,188.35	282,494.28

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
少数股东权益	43,005.25	42,947.11	37,668.48
所有者权益合计	308,536.91	347,135.46	320,162.76
负债和所有者权益总计	676,567.93	660,333.90	528,128.95

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
一、营业收入	124,003.03	395,210.24	268,222.13
减：营业成本	101,409.01	309,476.52	206,033.23
税金及附加	382.42	1,917.46	1,660.30
销售费用	574.78	3,213.65	3,321.29
管理费用	2,664.60	12,190.61	10,644.09
研发费用	6,736.26	25,954.41	16,842.64
财务费用	-1,336.92	-3,782.37	-4,809.22
其中：利息费用	113.10	449.42	303.17
利息收入	1,446.21	5,618.94	5,514.07
加：其他收益	1,018.54	1,412.25	2,702.02
投资收益（损失以“-”号填列）	923.64	3,924.28	5,121.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	29.01	470.02	751.86
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	321.34	590.48	1,090.53
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,410.40	150.49	3,307.17
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,936.31	-749.17	-994.97
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,580.46	19.51	12.59
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	13,070.16	51,587.78	45,768.51
加：营业外收入	3,463.83	2,882.16	5,824.18
减：营业外支出	309.26	1,607.90	1,842.63
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	16,224.73	52,862.04	49,750.06
减：所得税费用	2,406.25	8,143.70	6,303.89
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	13,818.48	44,718.34	43,446.17

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	13,818.48	44,718.34	43,410.43
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	35.74
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	10,164.56	31,046.26	31,267.52
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	3,653.92	13,672.08	12,178.65
五、其他综合收益的税后净额	-3.40	-1,189.15	569.50
六、综合收益总额	13,815.08	43,529.19	44,015.67
归属于母公司所有者的综合收益总额	10,161.16	29,857.11	31,837.02
归属于少数股东的综合收益总额	3,653.92	13,672.08	12,178.65

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	117,083.19	278,162.12	212,755.91
收到的税费返还	4,413.61	465.86	394.11
收到其他与经营活动有关的现金	6,110.89	23,358.34	21,159.79
经营活动现金流入小计	127,607.69	301,986.32	234,309.80
购买商品、接受劳务支付的现金	88,108.50	174,280.17	124,849.54
支付给职工以及为职工支付的现金	9,551.33	34,699.13	30,546.02
支付的各项税费	2,089.23	14,320.73	14,506.32
支付其他与经营活动有关的现金	8,602.81	27,958.04	17,914.69
经营活动现金流出小计	108,351.88	251,258.07	187,816.56
经营活动产生的现金流量净额	19,255.82	50,728.25	46,493.24
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	31,605.75	99,500.00	216,045.26
取得投资收益收到的现金	654.23	926.46	1,968.48

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.15	37.27	2,746.67
收到其他与投资活动有关的现金	27,150.00	148,158.44	189,161.19
投资活动现金流入小计	59,410.13	248,622.17	409,921.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,451.70	20,860.52	7,900.86
投资支付的现金	8,500.00	89,499.00	235,739.30
支付其他与投资活动有关的现金	32,022.00	135,772.38	180,703.58
投资活动现金流出小计	47,973.70	246,131.91	424,343.73
投资活动产生的现金流量净额	11,436.44	2,490.26	-14,422.13
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	24,805.18
取得借款收到的现金	100.00	3,000.00	500.00
筹资活动现金流入小计	100.00	3,000.00	25,305.18
偿还债务支付的现金	-	500.00	2,296.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,568.56	15,909.29	22,131.37
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	3,473.02	8,067.18	14,793.72
筹资活动现金流出小计	3,568.56	16,409.29	24,427.37
筹资活动产生的现金流量净额	-3,468.56	-13,409.29	877.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	180.74	-669.03	55.01
五、现金及现金等价物净增加额	27,404.44	39,140.19	33,003.94
加：期初现金及现金等价物余额	110,338.33	71,198.14	38,194.20
六、期末现金及现金等价物余额	137,742.77	110,338.33	71,198.14

二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务会计资料

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》（大华核字[2022] 0018302号），按照本次交易完成后的资产架构编制的中材国际经审阅 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日的备考合并资产负债表，2021 年度和 2022 年 1-3 月的备考合并利润表及其编制基础如下：

（一）备考报表编制基础

根据中国证券监督管理委员会《重组管理办法》及《公开发行证券的公司

信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的相关规定，上市公司为本次重组交易向中国证监会进行申报之特殊目的而编制了 2022 年 1-3 月、2021 年度的备考合并财务报表，包括备考合并资产负债表、备考合并利润表以及备考合并财务报表附注。

本次交易前，上市公司与标的公司均为中国建材集团有限公司控制的子公司，按照企业会计准则的规定，本次交易属于同一控制下的企业合并，相关备考调整遵循企业会计准则有关同一控制下企业合并的规定。

备考合并财务报表的编制系假定本次交易于 2021 年 1 月 1 日前业已完成，上市公司于设立日已持有标的公司股权（以下简称备考主体），由此所形成的业务架构和会计主体于设立日已经存在，且自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日期间无其他重大改变。

备考合并财务报表以上市公司经审阅的 2022 年 1-3 月、经审计的 2021 年度合并财务报表，以及标的公司经审计的 2022 年 1-3 月、2021 年度合并财务报表为基础，按照备考报告附注三所述的备考合并财务报表编制方法编制而成。

在编制备考合并财务报表时，子公司与上市公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照上市公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整，并将备考报表范围内公司相互之间的交易和往来余额均予以抵消。

备考合并财务报表系假设于 2021 年 1 月 1 日，上市公司已通过发行股份及支付现金的方式实现购买标的公司 100.00%股权，经各方确认的标的资产交易价格为 364,720.00 万元。其中发行股份的价格为人民币 310,012.00 万元，发行价格为 8.45 元/股，发行股份 366,878,106 股，该部分对价于“归属于母公司股东的权益”列报；现金支付的部分 54,708.00 万元，于“其他应付款”列报。

考虑备考合并财务报表之特殊目的，编制备考合并财务报表时，仅编制了报告期的备考合并资产负债表、备考合并利润表，未编制备考合并现金流量表和备考合并股东权益变动表。上市公司管理层认为，相关期间的备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动表对作为特定用途的备考合并财务报表的使用者无重大相关性。同时备考合并财务报表仅列示与上述编制基础相关的备考合并财务报表附注，未披露与本次重组交易无直接关系的分部报告、金融工具及

风险管理、公允价值等信息。

备考合并资产负债表的股东权益按“归属于母公司股东的权益”和“少数股东权益”列报，不再列示“股本”、“资本公积”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

备考合并财务报表未考虑本次重组交易中可能产生的交易成本、中介费用、流转税及其他税项。

由于募集配套资金的具体实施将结合发行定价情况确定，并以中国证监会最终核准的发行数量为准，因此，备考合并财务报表及相关财务指标未考虑募集配套资金事项及其影响。

备考合并财务报表的合并范围以控制为基础，按照本次资产重组确定的具体范围予以确定。控制是指能够决定其财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益的权力。

由于本次重组方案尚待上市公司股东大会的批准及中国证监会和其他相关监管部门的核准，最终经批准的重组方案，包括上市公司实际发行的股份及其作价，以及发行费用等都可能与备考合并财务报表中所采用的上述假设存在差异，相关资产、负债及股东权益，都将在本次重组交易完成后实际入账时作出相应调整。

备考合并财务报表系为上市公司发行股份及支付现金购买资产之目的而编制，仅作为上市公司向上海证券交易所报送发行股份及支付现金购买资产申报文件之用，因此不适用于任何其他目的。

（二）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
流动资产：		
货币资金	901,109.20	992,661.40
交易性金融资产	107,650.49	124,152.27
应收票据	76,426.92	87,624.81
应收账款	643,305.34	544,486.99

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
应收款项融资	190,899.59	313,359.61
预付款项	659,999.03	567,192.93
其他应收款	98,102.17	77,863.61
存货	362,410.22	323,608.29
合同资产	481,927.72	454,572.01
一年内到期的非流动资产	115,882.53	118,808.60
其他流动资产	28,320.32	21,992.31
流动资产合计	3,666,033.54	3,626,322.82
非流动资产：		
长期应收款	365,629.94	369,563.28
长期股权投资	69,740.24	66,124.73
投资性房地产	29,047.42	25,221.47
固定资产	299,650.78	305,205.47
在建工程	94,431.94	83,284.72
使用权资产	8,355.72	8,578.16
无形资产	90,470.63	89,143.37
商誉	73,027.57	71,627.79
长期待摊费用	14,101.20	13,132.01
递延所得税资产	53,254.38	53,995.81
其他非流动资产	102,181.83	88,633.52
非流动资产合计	1,199,891.66	1,174,510.34
资产总计	4,865,925.19	4,800,833.16
流动负债：		
短期借款	130,840.73	102,241.78
交易性金融负债	142.92	24.73
衍生金融负债	433.17	718.68
应付票据	265,058.33	213,013.65
应付账款	893,648.56	922,267.59
预收款项	93.54	111.25
合同负债	736,130.20	882,558.71
应付职工薪酬	20,432.98	82,340.80
应交税费	59,619.41	53,542.98
其他应付款	327,973.10	229,623.06

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
一年内到期的非流动负债	59,967.28	61,164.96
其他流动负债	316,312.81	274,623.10
流动负债合计	2,810,653.03	2,822,231.28
非流动负债：		
长期借款	232,391.91	177,124.94
应付债券	50,909.48	50,503.23
租赁负债	1,734.57	1,803.85
长期应付款	10,995.24	10,797.14
长期应付职工薪酬	24,997.65	25,029.25
预计负债	20,755.61	21,700.62
递延收益	32,622.91	32,144.17
递延所得税负债	7,497.75	7,377.51
非流动负债合计	381,905.14	326,480.72
负债合计	3,192,558.17	3,148,712.00
股东权益：		
归属于母公司所有者权益合计	1,562,519.14	1,552,759.30
少数股东权益	110,847.88	99,361.85
股东权益合计	1,673,367.02	1,652,121.15
负债和股东权益总计	4,865,925.19	4,800,833.16

（三）备考利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-12月
一、营业收入	986,009.43	3,997,896.91
减：营业成本	820,608.81	3,289,856.79
税金及附加	4,397.95	19,496.57
销售费用	10,075.73	43,084.29
管理费用	38,655.06	187,424.01
研发费用	30,590.16	142,520.78
财务费用	6,469.98	35,304.69
其中：利息费用	5,749.31	28,926.06
利息收入	5,782.49	38,484.31
加：其他收益	1,691.50	6,241.64

项目	2022年1-3月	2021年1-12月
投资收益（损失以“-”号填列）	2,148.78	20,484.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	141.55	10,019.56
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-214.79
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	457.72	617.81
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,206.01	-11,636.95
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,811.63	-9,757.29
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,655.20	777.78
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	74,147.30	286,937.46
加：营业外收入	4,309.13	9,312.14
减：营业外支出	671.21	3,260.92
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	77,785.23	292,988.69
减：所得税费用	12,943.75	45,636.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	64,841.48	247,352.51
（一）按经营持续性分类		
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	64,841.48	247,352.51
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	57,785.54	211,422.55
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	7,055.94	35,929.97
五、其他综合收益的税后净额	-29.70	-10,003.02
六、综合收益总额	64,811.78	237,349.49
归属于母公司所有者的综合收益总额	57,797.21	203,803.61
归属于少数股东的综合收益总额	7,014.57	33,545.89
七、每股收益		-
（一）基本每股收益（元/股）	0.2235	0.8190
（二）稀释每股收益（元/股）	0.2235	0.8190

第十一节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）本次交易前上市公司同业竞争情况

本次交易前上市公司与中国建材集团及中国建材股份下属企业的同业竞争情况如下：

1、水泥工程

在本次交易完成前，在中国建材集团、中国建材股份直接或间接控股的公司中，其他从事水泥工程业务的公司包括新疆凯盛、合肥院。

本次交易完成后，新疆凯盛与中材国际仍存在业务重合。

2、水泥装备

在本次交易完成前，在中国建材集团、中国建材股份直接或间接控股的公司中，其他从事水泥装备业务的为上海新建、合肥院。

上海新建主要从事水泥成套机械、矿业机械、冶金及重型运输等大型水泥设备的设计制造。

本次交易完成后，上海新建与中材国际仍存在业务重合。

3、矿山工程与采矿服务

在本次交易完成前后，在中国建设集团、中国建材股份直接或间接控股的公司中，其他从事矿山工程与采矿服务业务的为湖南地勘、四川地勘和广东地勘。湖南地勘、四川地勘和广东地勘下属部分事业部或子公司以地质勘探为基础，从事爆破设计、施工，矿山工程施工、土石方工程施工、采矿服务等。

4、砂石骨料业务

上市公司因前次重组收购中材矿山新增少量砂石骨料业务，在中国建材集团、中国建材股份直接或间接控股的公司中，其他从事砂石骨料业务的为中国联合水泥集团有限公司（以下简称“中联水泥”）、南方水泥有限公司（以下简称“南方水泥”）、西南水泥有限公司（以下简称“西南水泥”）、中材水泥有限

责任公司（以下简称“中材水泥”）、北方水泥有限公司（以下简称“北方水泥”）、甘肃祁连山水泥集团股份有限公司（以下简称“祁连山水泥”）和宁夏建材集团股份有限公司（以下简称“宁夏建材”）。上述主体与上市公司的砂石骨料业务存在业务重合。但由于产品形态、下游需求、销售区域等原因，不存在直接的同业竞争，其具体原因如下：

①产品销售和矿山资源不存在竞争替代

从产品销售上来看，砂石骨料的销售半径一般被限制在矿山所在地以内的70~100公里范围之内。中材国际下属子公司中材矿山下属的重庆中材参天建材有限公司（以下简称“重庆参天”）和长春中材东龙建材有限公司（以下简称“长春东龙”）分别位于重庆市永川区和长春市双龙区，其销售市场限制于矿山周边70公里内的区县，客户主要为重庆和长春当地的商品混凝土站。从区域上看，中联水泥、南方水泥、祁连山和宁夏建材、中材水泥、北方水泥、西南水泥在西南地区和东北地区已建和在建产能与重庆参天、长春东龙的距离均在200公里以上。因此，在销售区域上，重庆参天和长春东龙与上述骨料公司有明显的区分。

②现有砂石骨料生产线是中材矿山的示范性工程，服务于后续矿山工程和采矿服务业务的发展，并非中材矿山的业务重点

中材矿山的主营业务为矿山工程和采矿服务，其中矿石的开采和加工是采矿服务的一个重要的业务领域。重庆参天系中材矿山为了体现自身在矿山开采及加工方面的丰富经验和能力，建设的一条砂石骨料开采及加工示范线，其产品为机制砂及深加工产品，包括干混砂、透水砂、细石粉等。该示范线为中材矿山开拓采矿服务业务，为客户提供矿山建设、矿石开采及加工总承包服务，增强了市场竞争力。中材矿山今后将重点发展矿山工程建设及矿石开采加工服务、矿山修复及绿色矿山建设业务，不再发展新的砂石骨料项目。

因此，中国建材集团、中国建材股份控制的公司与中材国际及其控制的公司砂石骨料业务上不存在实质性同业竞争。

（二）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易不会导致上市公司新增同业竞争。

本次交易完成后，合肥院将成为上市公司合并报表范围内的全资子公司，合肥院与上市公司将不再存在同业竞争。

因此，本次交易有利于减少中国建材集团、中国建材股份及其控制的公司与上市公司之间的同业竞争。

（三）本次交易完成后的同业竞争承诺

1、中国建材集团的承诺

2021年，中国建材集团就前次重组中解决同业竞争事宜出具了承诺。中国建材集团根据承诺将合肥院100%股权注入中材国际，本次重组完成后，上述承诺中除与合肥院相关事项外的其他内容仍继续有效，具体如下：

（1）水泥工程、矿山工程与采矿服务

针对前述水泥工程领域的业务重合情况，中国建材集团将协调新疆凯盛加大业务调整力度，除现有存量业务外，除非中材国际及/或其控制的单位放弃相关商业机会，新疆凯盛将不再对外承接任何新的水泥工程承包、设计等相关业务。

针对前述矿山工程与采矿服务领域的业务重合情况，中国建材集团将协调湖南地勘、四川地勘和广东地勘加大业务调整力度，除现有存量业务外，除非中材国际及/或其控制的单位放弃相关商业机会，湖南地勘、四川地勘和广东地勘将不再对外承接任何新的矿山工程与采矿服务类相关业务。

如从任何第三方获得水泥工程、矿山工程与采矿服务相关商业机会，中国建材集团将及时通知中材国际，并将上述商业机会首先提供给中材国际及/或其控制的单位，中材国际及/或其控制的单位享有达成相关交易的优先权利。如中材国际及/或其控制的单位同意利用该等商业机会，则中国建材集团确保相关单位放弃该等商业机会。若中材国际或其控制的单位放弃该等商业机会，或仅选择该商业机会中的一部分，上述单位方可接受或进行该商业机会的全部或剩余业务。如中材国际及/或其控制的单位放弃前述商业机会，须至少经中材国际董事会审议通过且经三分之二以上独立董事同意（中材国际上市地相关监管规则对放弃商业机会另有规定的，从其规定）。即使中材国际履行相关程序后放弃某特定的商业机会，中材国际及其控制的企业仍保有在水泥工程、矿山工程与采

矿服务业务领域达成交易的优先权。

此后，中国建材集团在上述承诺基础上进一步出具补充承诺，具体如下：中国建材集团将加大协调力度，督促新疆凯盛、湖南地勘、四川地勘和广东地勘调整相应业务，避免与中材国际的同业竞争。水泥工程设计与总承包领域，新疆凯盛将在前次重组完成后 4 年内，确保完成存量项目的执行工作。采矿服务和矿山工程承包领域，湖南地勘、四川地勘和广东地勘将在前次重组完成后 6 年内，确保完成存量项目的执行工作。

（2）水泥装备

针对前述水泥装备制造领域的重合情况，由于涉及相关企业的业务剥离或重组等原因，截至目前尚未形成明确的后续具体整合方案。中国建材集团承诺将在前次重组完成后的 3 年内，根据有关规定以及相关证券监督管理部门的要求，在适用的法律法规、规范性文件及相关监管规则允许的前提下，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

此外，中国建材集团保证严格遵守法律法规、规范性文件、境内外证券监管规则以及中材国际和中国建材集团控制的其他上市公司的章程，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用控股地位谋取不当利益，不损害中材国际及中国建材集团控制的其他上市公司和该等公司其他股东的合法利益。

上述承诺于中国建材集团对中材国际拥有控制权期间持续有效。如因中国建材集团未履行上述所作承诺而给中材国际造成损失，中国建材集团将承担相应的赔偿责任。

2、中国建材股份的承诺

中国建材股份就前次重组中解决同业竞争事宜出具承诺函。本次重组完成后，上述承诺内容仍继续有效，具体如下：

（1）水泥工程

针对前述水泥工程领域的业务重合情况，中国建材股份将协调新疆凯盛加

大业务调整力度，除现有存量业务外，除非中材国际及/或其控制的单位放弃相关商业机会，新疆凯盛将不再对外承接任何新的水泥工程承包、设计等相关业务。

如从任何第三方获得水泥工程相关商业机会，中国建材股份将及时通知中材国际，并将上述商业机会首先提供给中材国际及/或其控制的单位，中材国际及/或其控制的单位享有达成相关交易的优先权利。如中材国际及/或其控制的单位同意利用该等商业机会，则中国建材股份确保相关单位放弃该等商业机会。若中材国际或其控制的单位放弃该等商业机会，或仅选择该商业机会中的一部分，上述单位方可接受或进行该商业机会的全部或剩余业务。如中材国际及/或其控制的单位放弃前述商业机会，须至少经中材国际董事会审议通过且经三分之二以上独立董事同意（中材国际上市地相关监管规则对放弃商业机会另有规定的，从其规定）。即使中材国际履行相关程序后放弃某特定的商业机会，中材国际及其控制的企业仍保有在水泥工程业务领域达成交易的优先权。

（2）水泥装备

针对前述水泥装备制造领域的重合情况，由于涉及相关企业的业务剥离或重组等原因，截至目前尚未形成明确的后续具体整合方案。中国建材股份承诺将在前次重组完成后的 3 年内，根据有关规定以及相关证券监督管理部门的要求，在适用的法律法规、规范性文件及相关监管规则允许的前提下，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。

此外，中国建材股份保证严格遵守法律法规、规范性文件、境内外证券监管规则以及中材国际和中国建材股份控制的其他上市公司的章程，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用控股地位谋取不当利益，不损害中材国际及中国建材股份控制的其他上市公司和该等公司其他股东的合法利益。

上述承诺于中国建材股份对中材国际拥有控制权期间持续有效。如因中国建材股份未履行上述所作承诺而给中材国际造成损失，中国建材股份将承担相应的赔偿责任。

此后，中国建材股份在上述承诺基础上进一步出具补充承诺，具体如下：中国建材股份将加大协调力度，水泥工程设计与总承包领域，新疆凯盛将在前次重组完成后4年内，确保完成存量项目的执行工作。

二、关联交易情况

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方中国建材总院为上市公司间接控股股东中国建材集团的全资子公司，根据《重组管理办法》和《上市规则》等相关法规，本次交易构成关联交易。

（二）本次交易前标的公司的关联方及其关联关系

合肥院主要关联方如下：

1、控股股东及最终控制方

截至本报告书签署日，合肥院控股股东为中国建材总院。

控股股东名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	对合肥院持股比例（%）	对合肥院表决权比例（%）
中国建材总院	北京市	科学研究和技术服务业	214,274.56	100.00	100.00

中国建材总院系中国建材集团全资子公司。

2、控股子公司

截至本报告书签署日，合肥院控股子公司参见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要下属企业情况”。

3、合营企业和联营企业

合肥院持有富沛（上海）建设有限公司 49.76%股权，持有中国建材检验认证集团安徽有限公司 49%股权，通过全资子公司中建材（合肥）装备科技有限公司持有合肥中亚科技有限责任公司 17.13%股权。

4、控股股东控制的其他企业

控股股东中国建材总院控制的主要下属企业参见本报告书“第三节 交易对

方基本情况”之“四、下属企业情况”。

5、关联自然人

合肥院及其控股股东中国建材总院的董事、监事和高级管理人员为公司的关联方，上述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）亦为公司的关联方。

6、其他主要关联方

报告期内，与合肥院发生关联方交易，或报告期前与合肥院发生关联方交易并在期末形成余额的其他关联方情况如下：

关联方名称	与合肥院的关系
齐齐哈尔市浩源水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
金刚（集团）白山水泥有限公司	同受最终控制方控制
黑河关鸟河水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
凌源市富源矿业有限责任公司	同受最终控制方控制
大连金刚天马水泥有限公司	同受最终控制方控制
黑龙江省宾州水泥有限公司	同受最终控制方控制
牡丹江北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
伊春北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
汪清北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四平北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
榆树市宏元水泥有限公司	同受最终控制方控制
扎兰屯市龙北水泥有限公司	同受最终控制方控制
依安北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
黑河市恒基水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
讷河北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
松原北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
哈尔滨市呼兰水泥制造有限责任公司	同受最终控制方控制
农安北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
泰来水泥制品有限责任公司	同受最终控制方控制
龙江北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
鸡西市城海水泥有限责任公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
辽源渭津金刚水泥有限公司	同受最终控制方控制
穆棱北方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖北北新建材有限公司	同受最终控制方控制
镇江北新建材有限公司	同受最终控制方控制
北新建材（华阴）有限公司	同受最终控制方控制
北新集团建材股份有限公司	同受最终控制方控制
上海新建重型机械有限公司	同受最终控制方控制
新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）	同受最终控制方控制
中建材凯盛机器人（上海）有限公司	同受最终控制方控制
中国建材国际工程集团有限公司	同受最终控制方控制
安徽海金水泥技术发展有限公司	同受最终控制方控制
合肥中辰轻工机械有限公司	同受最终控制方控制
合肥神马电气有限公司	同受最终控制方控制
中联装备集团北新机械有限公司	同受最终控制方控制
安徽凯盛应用材料有限公司	同受最终控制方控制
蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	同受最终控制方控制
中国联合装备集团有限公司	同受最终控制方控制
凯盛重工有限公司	同受最终控制方控制
中国联合装备集团安阳机械有限公司	同受最终控制方控制
喀喇沁草原水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	同受最终控制方控制
宁夏中宁赛马水泥有限公司	同受最终控制方控制
吴忠赛马新型建材有限公司	同受最终控制方控制
中材甘肃水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
乌海市西水水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
天水中材水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
乌海赛马水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
宁夏赛马水泥有限公司	同受最终控制方控制
宁夏石嘴山赛马水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
宁夏建材集团股份有限公司	同受最终控制方控制
成县祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
永登祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	同受最终控制方控制
古浪祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
张掖祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
青海祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
漳县祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
甘谷祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
民和祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
夏河祁连山安多水泥有限公司	同受最终控制方控制
天水祁连山水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西九江南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
常山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
合肥南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
保定中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西兴国南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川利森建材集团有限公司	同受最终控制方控制
江山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
安吉南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖州槐坎南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆秀山西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
桐庐南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
德清南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
抚州市东乡区上陈新材料有限公司	同受最终控制方控制
四川省兆迪水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
福建三明南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南桃江南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南韶峰南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川华蓥西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材安徽水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川泰昌建材集团有限公司	同受最终控制方控制
乌兰察布市蒙中水泥有限公司	同受最终控制方控制
南阳中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南澄江华荣水泥有限责任公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
湖州白岷南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
翁源县中源发展有限公司	同受最终控制方控制
中材亨达水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南宜良西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
长兴南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南车江南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
广德新杭南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
建德南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南隆回南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆綦江西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
抚州市东乡区南方新材料有限公司	同受最终控制方控制
德安县南方新材料有限公司	同受最终控制方控制
安县中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南宁乡南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
含山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南师宗西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
旺苍川煤水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
烟台栖霞中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
平邑中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
杭州山亚南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西上高南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川成实天鹰水泥有限公司	同受最终控制方控制
浙江钱塘港口物流有限公司	同受最终控制方控制
贵州德隆水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西玉山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西安福南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
洛阳黄河同力水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
江西丰城南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
徐州中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材株洲水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
滁州中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
肥西南方水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
四川峨眉西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
乐昌市中建材水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西泰和南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川峨边西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆铜梁西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
遵义赛德水泥有限公司	同受最终控制方控制
中建材智慧工业科技有限公司	同受最终控制方控制
浙江南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材江西电瓷电气有限公司	同受最终控制方控制
滕州中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
南京中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
建德更楼矿业有限公司	同受最终控制方控制
华坪县定华能源建材有限责任公司	同受最终控制方控制
湖州小浦南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
阜阳中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材罗定水泥有限公司	同受最终控制方控制
沂南中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
上海金山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川资中西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
会东利森水泥有限公司	同受最终控制方控制
青岛即墨中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南岳阳南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州威宁西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西南城南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川威远西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
广德独山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南苏仙南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
南阳中联卧龙水泥有限公司	同受最终控制方控制
日照中联港口水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
江西永丰南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
临桂南方水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
习水赛德水泥有限公司	同受最终控制方控制
临沂中联混凝土有限公司	同受最终控制方控制
江西新余南方建材有限公司	同受最终控制方控制
喀什天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
湖南古丈南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州紫云西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
若羌天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
浙川中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川省女娲建材有限公司	同受最终控制方控制
乌兰察布中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
莒县中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州福泉西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
安徽郎溪南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
新泰中联泰丰水泥有限公司	同受最终控制方控制
临城中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
曲阜中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
济宁中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
蚌埠中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
泰安中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
北川中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
临沂中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南远东水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
洛阳中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
泌阳中联新材料有限公司	同受最终控制方控制
湖南金磊南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
兰溪诸葛南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆中建材新材料有限公司	同受最终控制方控制
上海南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
蚌埠凯盛工程技术有限公司	同受最终控制方控制
湖州南方水泥销售有限公司	同受最终控制方控制
广西金鲤水泥有限公司	同受最终控制方控制
海盐秦山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
崇左南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南安乡南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州兴义西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南普洱天恒水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
湖州兴浦南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
邢台中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
安阳中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南兴建水泥有限公司	同受最终控制方控制
青州中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西吉州南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
杭州瑞磊建材有限公司	同受最终控制方控制
毕节赛德水泥有限公司	同受最终控制方控制
安徽广德洪山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
达州利森水泥有限公司	同受最终控制方控制
大方永贵建材有限责任公司	同受最终控制方控制
湖南耒阳南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川国大水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川雅安西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
东光中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
临城中联福石水泥有限公司	同受最终控制方控制
平湖南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	同受最终控制方控制
衢州南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
泰山中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
五河中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南芒市西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆石柱西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川筠连西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
新疆天山水泥股份有限公司	同受最终控制方控制
合肥神马科技集团有限公司	同受最终控制方控制
桂林南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川德胜集团水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
宜兴天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
响水中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
邵阳南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆长寿西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
兰溪南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
杭州富阳南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
浙江虎鹰水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川省泸州沱江水泥有限公司	同受最终控制方控制
三门峡腾跃同力水泥有限公司	同受最终控制方控制
上海张堰南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材湘潭水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
中材常德水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
中材汉江水泥股份有限公司	同受最终控制方控制
湖南安仁南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
江苏徐舍南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
溧阳天山水泥有限公司	同受最终控制方控制
伊犁天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
湖南常德南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川利万步森水泥有限公司	同受最终控制方控制
东平中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州科特林水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西芦溪南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
新疆米东天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
通辽中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川川煤水泥股份有限公司	同受最终控制方控制
阿克苏天山多浪水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
洛浦天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
江苏宜城南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
濮阳同力建材有限公司	同受最终控制方控制
贵州中诚水泥有限公司	同受最终控制方控制
哈密天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
克州天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
河南省同力水泥有限公司	同受最终控制方控制
沙湾天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
淮北南坪中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
六安南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
富民金锐水泥建材有限责任公司	同受最终控制方控制
菏泽中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
西峡中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
德州中联大坝水泥有限公司	同受最终控制方控制
驻马店市豫龙同力水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南浏阳南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
枣庄中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
海盐南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南坪塘南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
济源中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
登封中联登电水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材萍乡水泥有限公司	同受最终控制方控制
杭州胥口南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
上海宝山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
江苏新街南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
重庆万州西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川省皓宇水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
嘉善天凝南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
绍兴南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
广元市高力水泥实业有限公司	同受最终控制方控制
河南省豫南水泥有限公司	同受最终控制方控制
江苏双龙集团有限公司	同受最终控制方控制
浙江水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州沿河西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
诸暨南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
无锡天山水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
嘉华特种水泥股份有限公司	同受最终控制方控制
江西南昌南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
贵州梵净山金顶水泥有限公司	同受最终控制方控制
新安中联万基水泥有限公司	同受最终控制方控制
昭觉金鑫水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
富蕴天山水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
云南西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
南京中联混凝土有限公司	同受最终控制方控制
黄山南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
安龙县金宏新型建筑材料有限公司	同受最终控制方控制
贵州清镇西南水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖南南方水泥集团有限公司	同受最终控制方控制
浙江三狮南方新材料有限公司	同受最终控制方控制
贵州遵义建安混凝土有限公司	同受最终控制方控制
中材天山（云浮）水泥有限公司	同受最终控制方控制
驻马店市同力骨料有限公司	同受最终控制方控制
宿州中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材高新材料股份有限公司	同受最终控制方控制
河南中材环保有限公司	同受最终控制方控制
天津水泥工业设计研究院有限公司	同受最终控制方控制
邯郸中材建设有限责任公司	同受最终控制方控制
唐山中材重型机械有限公司	同受最终控制方控制
上饶中材机械有限公司	同受最终控制方控制
常熟中材装备重型机械有限公司	同受最终控制方控制
天津椿本输送机械有限公司	同受最终控制方控制
南京凯盛国际工程有限公司	同受最终控制方控制
天津水泥技术杂志社	同受最终控制方控制
四川新世纪水泥导报杂志社有限公司	同受最终控制方控制
中材建设有限公司	同受最终控制方控制
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
中国中材国际工程股份有限公司	同受最终控制方控制
北京凯盛建材工程有限公司	同受最终控制方控制
中材机电备件有限公司	同受最终控制方控制
天津中材工程研究中心有限公司	同受最终控制方控制
中材国际环境工程（北京）有限公司	同受最终控制方控制
中建材凯慧国际工程有限公司	同受最终控制方控制
苏州中材建设有限公司	同受最终控制方控制
中材（天津）粉体技术装备有限公司	同受最终控制方控制
天津天安机电设备安装工程有限公司	同受最终控制方控制
中国非金属材料南京矿山工程有限公司	同受最终控制方控制
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	同受最终控制方控制
泰山玻璃纤维有限公司	同受最终控制方控制
泰安华泰非金属微粉有限公司	同受最终控制方控制
中材科技股份有限公司	同受最终控制方控制
广州华磊建筑基础工程有限公司	同受最终控制方控制
中建材矿业投资江苏有限公司	同受最终控制方控制
中国建筑材料工业地质勘查中心安徽总队	同受最终控制方控制
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	同受最终控制方控制
中国建材集团财务有限公司	同受最终控制方控制
扬州中科半导体照明有限公司	同受最终控制方控制
中国建材工业对外经济技术合作公司	同受最终控制方控制
长沙中轻机械有限公司	同受最终控制方控制
山东临沂山琦矿业有限公司	同受最终控制方控制
中材天安（天津）工程有限公司	同受最终控制方控制
中材节能股份有限公司	同受最终控制方控制
中国国检测试控股集团股份有限公司	同受最终控制方控制
南通万达能源动力科技有限公司	同受最终控制方控制
天津灯塔涂料工业发展有限公司	同受最终控制方控制
中建材中研益科技有限公司	同受最终控制方控制
合肥轻机物业管理有限公司	同受最终控制方控制
安徽中创电子信息材料有限公司	同受最终控制方控制
江西抚州南方水泥有限公司	同受最终控制方控制

关联方名称	与合肥院的关系
滕州腾南中联水泥有限公司	同受最终控制方控制
金刚水泥（铁岭）有限公司	同受最终控制方控制
云南远东亚鑫水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
上饶中材机械有限公司	同受最终控制方控制
中建材国际贸易有限公司	同受最终控制方控制
中材天山（云浮）水泥有限公司	同受最终控制方控制
中材海外工程有限公司	同受最终控制方控制
叶城天山水泥有限公司	同受最终控制方控制
四川利森建材有限公司	同受最终控制方控制
安徽省润基水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
峨眉山强华特种水泥有限责任公司	同受最终控制方控制
江西宁都南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
江西萍乡南方水泥有限公司	同受最终控制方控制
湖州南方物流有限公司	同受最终控制方控制
贵州瑞溪水泥发展有限公司	同受最终控制方控制
郟县中联天广水泥有限公司	同受最终控制方控制
郑州瑞泰耐火科技有限公司	受同一母公司控制的企业
中建材行业生产力促进中心有限公司	受同一母公司控制的企业
中国新型建材设计研究院有限公司	受同一母公司控制的企业
山东中岩建材科技有限公司	受同一母公司控制的企业
西安凯盛建材工程有限公司	受同一母公司控制的企业
中建材中岩科技有限公司	受同一母公司控制的企业
宁国市开源电力耐磨材料有限公司	受同一母公司控制的企业
安徽瑞泰新材料科技有限公司	受同一母公司控制的企业
安徽珍珠水泥集团股份有限公司	其他关联方
新余钢铁股份有限公司	其他关联方
江苏金峰水泥集团有限公司	其他关联方
南京三龙水泥有限责任公司	其他关联方
四川省资中县东方红水泥有限责任公司	其他关联方
河南省淅川水泥有限公司	其他关联方
四川省银河化学股份有限公司	其他关联方
西藏堆龙东嘎水泥厂	其他关联方

关联方名称	与合肥院的关系
长春市四通水泥有限公司	其他关联方
吉林省园山水泥有限公司	其他关联方
凤阳中都水泥有限公司	其他关联方
辽源市金刚水泥厂	其他关联方
登电集团水泥有限公司	其他关联方
辽源金刚水泥集团哈尔滨阿城有限公司	其他关联方
黑龙江省华达水泥有限公司	其他关联方
四川省冕宁县富强水泥厂	其他关联方
潍坊德正环境服务有限公司	其他关联方
江西于都南方万年青水泥有限公司	其他关联方
中材邦业（杭州）智能技术有限公司	其他关联方
大冶尖峰水泥有限公司	其他关联方
玉屏海创环境科技有限责任公司	其他关联方
龙元建设集团股份有限公司	其他关联方
山东泉兴水泥有限公司	其他关联方
江西玉山万年青水泥有限公司	其他关联方
连云港板桥中联水泥有限公司	其他关联方
包头市同达乌拉山水泥有限公司	其他关联方
四川省星船城水泥股份有限公司	其他关联方
山东申丰水泥集团有限公司	其他关联方
贵州黔桂金州建材有限公司	其他关联方

（三）标的公司报告期内的关联交易情况

1、报告期内关联交易情况

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

报告期各期，合肥院关联采购金额分别为 6,544.66 万元、21,461.38 万元和 8,363.59 万元，占合肥院各期采购总额的比例分别为 3.64%、6.49%和 9.88%，占比较低。

合肥院的间接控股股东中国建材集团作为综合性建材产业集团，建材领域装备产品及相关零部件供应能力较强。水泥生产线涉及装备产品众多，包括粉磨装备、烧成装备、输送装备、计量装备等，除主机设备外，还包括电机、风

机、皮带机等辅机设备。报告期内，合肥院工程技术服务业务收入逐渐提升，工程技术服务业务除使用自产的辊压机、立磨、提升机等核心装备外，还因产品比较优势或业主指定等原因向中国建材集团下属公司等采购输送装备、烧成装备、破碎装备等装备产品；此外，合肥院设备结构复杂、配件数量较多，需向供应商采购通用零配件，报告期内存在向中国建材集团下属企业等采购铸件、生产智能化系统、余热发电设备、滤袋、锅炉、耐火材料等非水泥行业专用设备及通用零部件的情形。

因此，合肥院向中国建材集团下属公司等发生关联采购具有必要性及合理性。报告期内，合肥院主要关联采购情况如下：

单位：万元

关联供应商	采购内容	2022年1-3月		2021年		2020年	
		关联采购金额	占比	关联采购金额	占比	关联采购金额	占比
中材国际下属子公司	水泥生产线所需输送装备、破碎装备等产品	5,263.77	62.94%	8,916.77	41.55%	1,861.68	28.45%
凯盛科技集团有限公司下属子公司	铸件等配件产品	1,688.57	20.19%	3,998.96	18.63%	2,857.55	43.66%
中材节能股份有限公司	余热发电装备	519.58	6.21%	2,962.08	13.80%	-	-
中材邦业（杭州）智能技术有限公司	生产智能化系统	-	-	1,948.67	9.08%	-	-
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	滤袋	428.76	5.13%	389.64	1.82%	966.87	14.77%
上海新建	水泥生产线所需烧成装备	8.85	0.11%	1,529.20	7.13%	638.05	9.75%
其他	锅炉、耐火材料等	454.06	5.43%	1,716.06	8.00%	220.51	3.37%
合计		8,363.59	100.00%	21,461.38	100.00%	6,544.66	100.00%

报告期内，合肥院关联采购具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
合肥中辰轻工机械有限公司	采购商品	1,664.03	3,969.27	2,824.39
河南中材环保有限公司	采购商品	1,298.23	-	244.96

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
天津水泥工业设计研究院有限公司	采购商品	1,335.40	-	274.16
中材天安（天津）工程有限公司	采购商品	1,001.78	1,349.33	-
邯郸中材建设有限责任公司	采购商品	1,414.40	395.98	-
中材节能股份有限公司	采购商品	519.58	2,962.08	-
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	采购商品	428.76	389.64	966.87
唐山中材重型机械有限公司	采购商品	213.27	4,851.29	163.72
郑州瑞泰耐火科技有限公司	采购商品	195.03	60.18	-
安徽海金水泥技术发展有限公司	采购商品	141.04	320.28	212.00
扬州中科半导体照明有限公司	采购商品	69.91	-	-
中国国检测试控股集团股份有限公司	采购商品	33.02	-	-
合肥神马电气有限公司	采购商品	24.54	29.43	33.16
南通万达能源动力科技有限公司	采购商品	15.04	849.56	-
上海新建重型机械有限公司	采购商品	8.85	1,529.20	638.05
天津灯塔涂料工业发展有限公司	采购商品	-	21.42	-
中建材中研益科技有限公司	采购商品	-	12.39	-
合肥轻机物业管理有限公司	采购商品	-	0.27	-
中材邦业（杭州）智能技术有限公司	采购商品	-	1,948.67	-
上饶中材机械有限公司	采购商品	0.69	892.04	605.15
中国非金属材料南京矿山工程有限公司	采购商品	-	580.82	-
常熟中材装备重型机械有限公司	采购商品	-	516.81	-
广州华磊建筑基础工程有限公司	采购商品	-	330.27	-
天津椿本输送机械有限公司	采购商品	-	327.43	440.95
中材高新材料股份有限公司	采购商品	-	58.07	-
新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）	采购商品	-	40.37	-
中国建材检验认证集团安徽有限公司	采购商品	-	21.58	8.33
常山南方水泥有限公司	采购商品	-	1.94	-
天津水泥技术杂志社	提供服务	-	1.58	-
四川新世纪水泥导报杂志社有限公司	提供服务	-	1.49	-
南京凯盛国际工程有限公司	采购商品	-	-	132.74

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
江西九江南方水泥有限公司	采购商品	-	-	0.18
合计		8,363.59	21,461.38	6,544.66

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

合肥院控股股东为中国建材总院，中国建材总院系中国建材集团全资子公司，合肥院报告期内关联交易主要为与中国建材集团下属公司的交易。

中国建材集团水泥熟料业务国内市场占有率高，根据中国水泥协会发布的数据，中国建材集团及下属公司2020年度及2021年度熟料产能分别为3.91亿吨/年和3.90亿吨/年，占国内水泥熟料产能的比例约为21.23%和21.15%，占比较高。

合肥院主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，在水泥生产技术的研发应用、装备制造和技术服务领域实力较强。报告期内，合肥院主要服务于水泥行业的客户，存在向中国建材集团下属公司等提供工程技术服务、销售装备、销售钢结构产品并提供安装服务的情况，该等交易构成合肥院关联销售。报告期各期，合肥院关联销售金额分别为62,718.76万元、135,423.97万元和42,508.43万元，占合肥院营业收入的比例分别为23.38%、34.27%和34.28%，前述关联交易的产生主要系中国建材集团水泥产能在国内市场占有率较高所致，具有合理性。

报告期内，合肥院关联销售按业务类型分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	关联销售金额	占比	关联销售金额	占比	关联销售金额	占比
工程技术服务	36,452.94	85.75%	102,542.29	75.72%	37,146.90	59.23%
装备销售	5,971.27	14.05%	29,101.44	21.49%	21,225.73	33.84%
钢结构销售与安装	84.22	0.20%	3,780.24	2.79%	4,346.13	6.93%
合计	42,508.43	100.00%	135,423.97	100.00%	62,718.76	100.00%

报告期内，合肥院关联销售具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
合肥南方水泥有限公司	工程建设	22,351.73	58,897.33	-
保定中联水泥有限公司	工程建设	9,205.62	1,643.85	129.27
江西兴国南方水泥有限公司	工程建设	3,005.52	5,920.38	-
含山南方水泥有限公司	工程建设、销售商品	774.57	14,890.39	52.92
四川利森建材集团有限公司	销售商品	723.20	144.99	4.69
中材建设有限公司	销售商品	691.46	233.18	9.89
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	销售商品	600.00	1,543.36	1,514.66
中国中材国际工程股份有限公司	销售商品	575.22	7,080.14	3,505.63
江西九江南方水泥有限公司	工程建设	359.94	1,452.17	767.45
齐齐哈尔市浩源水泥有限责任公司	销售商品	292.04	54.87	31.55
湖北北新建材有限公司	销售商品	284.68	-	-
江山南方水泥有限公司	工程建设、销售材料	251.15	865.98	1,635.77
中建材行业生产力促进中心有限公司	销售商品	232.74	1,115.84	107.32
安吉南方水泥有限公司	销售商品	224.34	1,707.50	1,898.83
湖州槐坎南方水泥有限公司	销售商品	217.03	68.41	131.67
重庆秀山西南水泥有限公司	销售商品	189.29	4.10	-
成县祁连山水泥有限公司	工程建设	164.01	42.04	82.05
桐庐南方水泥有限公司	工程建设	155.11	140.07	2,215.45
德清南方水泥有限公司	工程建设	151.72	280.30	11,319.90
抚州市东乡区上陈新材料有限公司	销售商品	102.35	30.19	13.58
金刚（集团）白山水泥有限公司	销售商品	98.01	-	63.68
四川省兆迪水泥有限责任公司	销售商品	81.22	13.27	821.09
永登祁连山水泥有限公司	销售商品	73.39	96.58	-
福建三明南方水泥有限公司	销售商品	70.80	90.60	75.48
湖南桃江南方水泥有限公司	销售商品	69.38	952.05	58.54
湖南韶峰南方水泥有限公司	销售商品	65.36	36.30	-
四川华菱西南水泥有限公司	销售商品	64.69	1.52	-
中材安徽水泥有限公司	销售商品	62.41	-	-

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
安徽珍珠水泥集团股份有限公司	销售商品	60.13	88.11	992.55
黑河关鸟河水泥有限责任公司	销售商品	57.81	29.99	14.80
四川泰昌建材集团有限公司	销售商品	50.00	29.83	55.92
酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	销售商品	46.32	51.47	-
乌兰察布市蒙中水泥有限公司	销售商品	42.35	12.38	-
南阳中联水泥有限公司	销售商品	41.82	58.86	-
常山南方水泥有限公司	工程建设	40.40	766.90	161.66
云南澄江华荣水泥有限责任公司	销售商品	39.65	2.51	32.98
古浪祁连山水泥有限公司	销售商品	39.51	-	48.65
湖州白岙南方水泥有限公司	工程建设	37.86	707.17	4,343.38
翁源县中源发展有限公司	销售商品	37.02	158.62	-
大冶尖峰水泥有限公司	销售商品	36.16	26.38	-
中材亨达水泥有限公司	销售商品	33.36	24.13	-
云南宜良西南水泥有限公司	销售商品	32.69	152.09	26.96
长兴南方水泥有限公司	销售商品	32.67	101.61	119.07
喀喇沁草原水泥有限责任公司	销售商品	32.57	-	-
湖南车江南方水泥有限公司	销售商品	30.54	44.69	-
广德新杭南方水泥有限公司	工程建设	30.19	2,825.33	111.68
北京凯盛建材工程有限公司	销售商品	29.73	640.04	511.12
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	销售商品	29.51	0.53	55.44
建德南方水泥有限公司	销售商品	28.58	128.40	92.12
湖南隆回南方水泥有限公司	销售商品	26.81	21.36	0.47
重庆綦江西南水泥有限公司	销售商品	26.24	-	226.81
抚州市东乡区南方新材料有限公司	销售商品	25.74	321.58	1,280.14
德安县南方新材料有限公司	销售商品	25.47	33.02	-
安县中联水泥有限公司	销售商品	23.19	45.75	-
湖南宁乡南方水泥有限公司	销售商品	22.96	78.56	40.27
合肥中亚科技有限责任公司	销售商品	21.80	26.28	9.43
烟台栖霞中联水泥有限公司	销售商品	19.47	-	2.12

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
平邑中联水泥有限公司	销售商品	18.77	33.60	10.16
杭州山亚南方水泥有限公司	销售商品	18.76	108.88	61.65
云南师宗西南水泥有限公司	销售商品	17.81	-	-
江西上高南方水泥有限公司	销售商品	17.35	-	425.16
浙江虎鹰水泥有限公司	销售原材料	16.98	35.93	-
四川成实天鹰水泥有限公司	销售商品	16.90	1.50	105.51
泰山玻璃纤维有限公司	销售商品	15.93	-	17.86
玉屏海创环境科技有限责任公司	销售商品	12.21	-	-
浙江钱塘港口物流有限公司	销售商品	10.88	171.11	580.62
贵州德隆水泥有限公司	销售商品	10.63	14.69	-
江西玉山南方水泥有限公司	销售商品	10.19	124.00	7.79
江西安福南方水泥有限公司	销售商品	10.18	22.01	2.65
洛阳黄河同力水泥有限责任公司	销售商品	9.91	-	4.25
江西丰城南方水泥有限公司	销售商品	9.65	3.11	5.75
宁夏中宁赛马水泥有限公司	销售商品	9.12	-	30.12
徐州中联水泥有限公司	销售商品	8.96	5.96	16.46
中材株洲水泥有限责任公司	销售商品	8.72	60.64	15.47
中材海外工程有限公司	销售商品	8.67	1.77	11.28
滁州中联水泥有限公司	工程建设	8.49	861.62	1,827.18
肥西南方水泥有限公司	销售商品	8.01	0.41	-
四川峨眉山西南水泥有限公司	销售商品	7.95	88.57	-
南京凯盛国际工程有限公司	销售商品	7.52	1,881.54	450.60
乐昌市中建材水泥有限公司	销售商品	7.08	57.01	0.42
江西泰和南方水泥有限公司	销售商品	6.99	312.80	36.25
长春市四通水泥有限公司	销售商品	6.79	2.36	2.85
四川峨边西南水泥有限公司	销售商品	6.35	41.92	-
重庆铜梁西南水泥有限公司	销售商品	6.28	-	-
遵义赛德水泥有限公司	销售商品	5.73	-	-
滕州中联水泥有限公司	销售商品	5.31	8.25	1.37
南京中联水泥有限公司	销售商品	5.13	27.15	2.11
建德更楼矿业有限公司	销售商品	4.72	20.28	38.21

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
山东泉兴水泥有限公司	销售商品	4.60	21.16	0.80
华坪县定华能源建材有限责任公司	工程建设	3.98	-	1,838.98
旺苍川煤水泥有限责任公司	销售商品	4.30	7.92	69.18
湖州小浦南方水泥有限公司	销售商品	3.80	0.97	59.06
天津水泥工业设计研究院有限公司	销售商品	3.72	467.08	110.18
阜阳中联水泥有限公司	销售商品	3.57	-	2.62
中材罗定水泥有限公司	销售商品	3.16	34.09	29.76
沂南中联水泥有限公司	销售商品	3.10	9.43	529.38
凌源市富源矿业有限责任公司	销售商品	3.04	148.97	38.86
上海金山南方水泥有限公司	销售商品	2.77	33.10	79.20
四川资中西南水泥有限公司	销售商品	2.31	15.88	13.21
会东利森水泥有限公司	工程建设	1.73	2,455.92	91.07
青岛即墨中联水泥有限公司	销售商品	1.63	123.81	90.44
吉林省园山水泥有限公司	销售商品	1.31	0.07	9.86
凤阳中都水泥有限公司	销售商品	1.27	115.61	220.59
湖南岳阳南方水泥有限公司	销售商品	1.27	-	-
大连金刚天马水泥有限公司	销售商品	1.10	13.74	112.36
贵州威宁西南水泥有限公司	销售商品	0.94	100.05	21.10
江西南城南方水泥有限公司	销售商品	0.78	884.75	356.13
四川威远西南水泥有限公司	销售商品	0.76	10.21	18.58
广德独山南方水泥有限公司	销售商品	0.66	19.40	3.52
张掖祁连山水泥有限公司	销售商品	0.59	0.65	-
湖南苏仙南方水泥有限公司	销售商品	0.55	29.72	4.78
南阳中联卧龙水泥有限公司	销售商品	0.53	221.81	190.81
黑龙江省宾州水泥有限公司	销售商品	0.44	3.10	2.92
日照中联港口水泥有限公司	销售商品	0.34	34.38	4.03
合肥中辰轻工机械有限公司	销售商品	0.32	-	0.47
四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司	销售商品	0.26	36.73	25.50
江西永丰南方水泥有限公司	销售商品	0.11	24.61	334.05
中材节能股份有限公司	销售商品	-	9.73	-

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
安徽中创电子信息材料有限公司	销售商品	-	78.82	2.57
江西抚州南方水泥有限公司	销售商品	-	0.44	-
滕州腾南中联水泥有限公司	销售商品	-	-	22.30
金刚水泥（铁岭）有限公司	销售商品	-	-	1.06
中建材智慧工业科技有限公司	销售商品	-	77.05	205.03
云南远东亚鑫水泥有限责任公司	销售商品	-	-	3.62
上饶中材机械有限公司	销售商品	-	-	8.30
中建材国际贸易有限公司	销售商品	-	12.79	-
中材天山（云浮）水泥有限公司	销售商品	-	-	16.02
叶城天山水泥有限公司	销售商品	-	-	5.09
四川利森建材有限公司	销售商品	-	-	1.67
夏河祁连山安多水泥有限公司	销售商品	-	-	18.85
安徽省润基水泥有限责任公司	销售商品	-	-	5.17
峨眉山强华特种水泥有限责任公司	销售商品	-	-	1.95
新安中联万基水泥有限公司	销售商品	-	-	9.29
昭觉金鑫水泥有限责任公司	销售商品	-	-	43.26
民和祁连山水泥有限公司	销售商品	-	-	1.42
江苏新街南方水泥有限公司	销售商品	-	-	3.10
江西宁都南方水泥有限公司	销售商品	-	-	0.50
江西萍乡南方水泥有限公司	销售商品	-	-	9.06
湖州南方物流有限公司	销售商品	-	-	33.10
登封中联登电水泥有限公司	销售商品	-	-	2.92
贵州梵净山金顶水泥有限公司	销售商品	-	-	12.59
贵州瑞溪水泥发展有限公司	销售商品	-	-	32.12
郑县中联天广水泥有限公司	销售商品	-	-	20.14
中联装备集团北新机械有限公司	销售商品	-	180.53	-
四川省星船城水泥股份有限公司	销售商品	-	10.88	16.32
新余钢铁股份有限公司	销售商品	-	125.68	4.05

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
临桂南方水泥有限公司	销售商品	-	2.79	-
习水赛德水泥有限公司	销售商品	-	6.92	0.98
临沂中联混凝土有限公司	销售商品	-	0.37	-
江西新余南方建材有限公司	销售商品	-	7.19	34.42
喀什天山水泥有限责任公司	销售商品	-	-	33.72
湖南古丈南方水泥有限公司	销售商品	-	116.73	27.19
江苏金峰水泥集团有限公司	销售商品	-	-	21.11
贵州紫云西南水泥有限公司	销售商品	-	-	13.45
若羌天山水泥有限责任公司	销售商品	-	-	13.27
浙川中联水泥有限公司	销售商品	-	0.96	9.73
四川省女娲建材有限公司	销售商品	-	-	3.04
乌兰察布中联水泥有限公司	销售商品	-	1.48	934.40
莒县中联水泥有限公司	销售商品	-	32.74	152.38
贵州福泉西南水泥有限公司	销售商品	-	-	0.53
安徽郎溪南方水泥有限公司	工程建设	-	4,488.13	538.53
新泰中联泰丰水泥有限公司	销售商品	-	550.24	19.75
临城中联水泥有限公司	销售商品	-	40.87	-
曲阜中联水泥有限公司	工程建设	-	-	2,440.54
济宁中联水泥有限公司	工程建设	-	2,637.54	9,929.33
蚌埠中联水泥有限公司	销售商品	-	11.58	28.04
泰安中联水泥有限公司	销售商品	-	2.83	16.98
北川中联水泥有限公司	销售商品	-	201.02	4.72
临沂中联水泥有限公司	销售商品	-	-	78.41
云南远东水泥有限责任公司	销售商品	-	195.97	-
洛阳中联水泥有限公司	销售商品	-	83.13	5.09
泌阳中联新材料有限公司	销售商品	-	-	4.72
湖南金磊南方水泥有限公司	销售商品	-	-	477.46
兰溪诸葛南方水泥有限公司	销售商品	-	17.87	5.09
广西金鲤水泥有限公司	销售商品	-	173.31	195.14
海盐秦山南方水泥有限公司	销售商品	-	-	18.59
崇左南方水泥有限公司	销售商品	-	5.95	61.03
潍坊德正环境服务有限公司	销售商品	-	-	22.55

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
中建材矿业投资江苏有限公司	销售商品	-	-	33.20
贵州兴义西南水泥有限公司	销售商品	-	8.98	174.13
云南普洱天恒水泥有限责任公司	销售商品	-	10.19	23.14
湖州兴浦南方水泥有限公司	销售商品	-	-	4.72
邢台中联水泥有限公司	销售商品	-	1.38	0.62
辽源市金刚水泥厂	销售商品	-	-	1.15
安阳中联水泥有限公司	工程建设	-	3,765.44	15.85
云南兴建水泥有限公司	工程建设	-	2,141.92	1.80
青州中联水泥有限公司	销售商品	-	3.01	0.80
江西吉州南方水泥有限公司	销售商品	-	13.25	0.57
杭州瑞磊建材有限公司	销售商品	-	514.87	-
毕节赛德水泥有限公司	销售商品	-	49.17	-
中国建筑材料工业地质勘查中心安徽总队	销售商品	-	8.49	-
安徽广德洪山南方水泥有限公司	销售商品	-	-	619.55
达州利森水泥有限公司	销售商品	-	-	576.64
大方永贵建材有限责任公司	销售商品	-	3.06	84.59
湖南耒阳南方水泥有限公司	销售商品	-	946.45	-
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	销售商品	-	-	715.04
四川国大水泥有限公司	销售商品	-	-	37.17
四川雅安西南水泥有限公司	销售商品	-	2.31	-
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	销售商品	-	34.48	123.05
镇江北新建材有限公司	销售商品	-	88.05	-
中材机电备件有限公司	销售商品	-	30.76	13.54
中建材凯盛机器人（上海）有限公司	销售商品	-	-	61.77
东光中联水泥有限公司	销售商品	-	6.39	11.99
临城中联福石水泥有限公司	销售商品	-	-	20.48
牡丹江北方水泥有限公司	销售商品	-	-	4.20
平湖南方水泥有限公司	销售商品	-	17.79	-
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	销售商品	-	5.41	17.85

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
衢州南方水泥有限公司	销售商品	-	36.57	6.55
泰山中联水泥有限公司	销售商品	-	-	87.13
天津中材工程研究中心有限公司	销售商品	-	25.66	-
吴忠赛马新型建材有限公司	销售商品	-	11.50	-
五河中联水泥有限公司	销售商品	-	6.99	16.06
伊春北方水泥有限公司	销售商品	-	57.82	23.38
云南芒市西南水泥有限公司	销售商品	-	5.73	10.51
中材国际环境工程（北京）有限公司	销售商品	-	-	20.35
中建材凯慧国际工程有限公司	销售商品	-	-	98.41
重庆石柱西南水泥有限公司	销售商品	-	81.36	-
中材甘肃水泥有限责任公司	销售商品	-	82.74	39.18
四川筠连西南水泥有限公司	销售商品	-	143.43	10.18
桂林南方水泥有限公司	销售商品	-	131.33	4.16
江西玉山万年青水泥有限公司	销售商品	-	113.84	-
四川德胜集团水泥有限公司	销售商品	-	134.72	-
青海祁连山水泥有限公司	销售商品	-	91.09	-
宜兴天山水泥有限责任公司	销售商品	-	87.61	60.18
漳县祁连山水泥有限公司	销售商品	-	78.52	52.92
响水中联水泥有限公司	销售商品	-	61.04	28.00
乌海市西水水泥有限责任公司	销售商品	-	51.94	-
邵阳南方水泥有限公司	销售商品	-	47.08	-
重庆长寿西南水泥有限公司	销售商品	-	46.54	-
兰溪南方水泥有限公司	销售商品	-	36.84	-
杭州富阳南方水泥有限公司	销售商品	-	36.50	-
天水中材水泥有限责任公司	销售商品	-	35.65	0.38
四川省泸州沱江水泥有限公司	销售商品	-	35.32	-
三门峡腾跃同力水泥有限公司	销售商品	-	35.22	-
上海张堰南方水泥有限公司	销售商品	-	49.34	-
中材湘潭水泥有限责任公司	销售商品	-	27.02	79.35

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	销售商品	-	24.37	29.41
中材常德水泥有限责任公司	销售商品	-	21.86	-
中材汉江水泥股份有限公司	销售商品	-	17.24	-
登电集团水泥有限公司	销售商品	-	9.82	-
湖南安仁南方水泥有限公司	销售商品	-	9.58	-
江苏徐舍南方水泥有限公司	销售商品	-	9.32	2.27
溧阳天山水泥有限公司	销售商品	-	7.35	51.86
伊犁天山水泥有限责任公司	销售商品	-	5.67	-
湖南常德南方水泥有限公司	销售商品	-	5.47	-
四川利万步森水泥有限公司	销售商品	-	7.12	24.85
东平中联水泥有限公司	销售商品	-	3.98	-
贵州科特林水泥有限公司	销售商品	-	3.26	-
江西芦溪南方水泥有限公司	销售商品	-	2.30	-
新疆米东天山水泥有限责任公司	销售商品	-	2.16	-
通辽中联水泥有限公司	销售商品	-	7.68	-
四川川煤水泥股份有限公司	销售商品	-	1.39	-
阿克苏天山多浪水泥有限责任公司	销售商品	-	1.21	-
洛浦天山水泥有限责任公司	销售商品	-	1.11	58.36
汪清北方水泥有限公司	销售商品	-	0.59	-
江苏宜城南方水泥有限公司	销售商品	-	0.54	-
濮阳同力建材有限公司	销售商品	-	0.09	-
四平北方水泥有限公司	销售商品	-	18.99	-
贵州中诚水泥有限公司	销售商品	-	-	57.43
哈密天山水泥有限责任公司	销售商品	-	-	56.17
克州天山水泥有限责任公司	销售商品	-	-	52.68
乌海赛马水泥有限责任公司	销售商品	-	-	0.46
河南省同力水泥有限公司	销售商品	-	256.64	33.43
沙湾天山水泥有限责任公司	销售商品	-	92.92	-
安徽凯盛应用材料有限公司	销售商品	-	78.82	2.57
蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	销售商品	-	59.82	10.16

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
江西于都南方万年青水泥有限公司	销售商品	-	20.66	-
连云港板桥中联水泥有限公司	销售商品	-	20.41	1.45
淮南南坪中联水泥有限公司	销售商品	-	12.57	6.11
榆树市宏元水泥有限公司	销售商品	-	7.36	-
宁夏赛马水泥有限公司	销售商品	-	5.01	4.06
六安南方水泥有限公司	销售商品	-	3.17	4.16
扎兰屯市龙北水泥有限公司	销售商品	-	2.44	0.60
富民金锐水泥建材有限责任公司	销售商品	-	2.39	7.70
辽源金刚水泥集团哈尔滨阿城有限公司	销售商品	-	1.77	7.09
菏泽中联水泥有限公司	销售商品	-	1.43	-
黑龙江省华达水泥有限公司	销售商品	-	1.24	-
依安北方水泥有限公司	销售商品	-	1.24	-
黑河市恒基水泥有限责任公司	销售商品	-	0.76	1.19
讷河北方水泥有限公司	销售商品	-	0.60	7.65
西峡中联水泥有限公司	销售商品	-	0.59	-
德州中联大坝水泥有限公司	销售商品	-	0.53	-
松原北方水泥有限公司	销售商品	-	0.32	9.40
新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）	销售商品	-	0.33	-
山东申丰水泥集团有限公司	销售商品	-	-	56.19
驻马店市豫龙同力水泥有限公司	销售商品	-	-	35.26
湖南浏阳南方水泥有限公司	销售商品	-	-	9.62
哈尔滨市呼兰水泥制造有限责任公司	销售商品	-	-	3.10
枣庄中联水泥有限公司	销售商品	-	-	2.22
中国建材检验认证集团安徽有限公司	销售商品	-	1.10	8.16
海盐南方水泥有限公司	销售商品	-	-	0.66
农安北方水泥有限公司	销售商品	-	-	0.62
山东中岩建材科技有限公司	销售商品	-	-	207.21
邯郸中材建设有限责任公司	销售商品	-	817.44	1,394.73
苏州中材建设有限公司	销售商品	-	3,217.71	1,447.57

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年度发生额	2020年度发生额
合计		42,508.43	135,423.97	62,718.76

（3）向关联方租赁

合肥院（母公司）及其子公司中亚环保、中建材机电无用于生产的自有土地及房产，且合肥院（母公司）主要经营场所望江东路60号面积有限，中亚科技拥有的厂房和土地面积较大、符合生产要求，因此，报告期内向参股公司中亚科技租赁其厂房及厂房内的辅助生产设备，具有合理性。报告期内，合肥院关联租赁交易金额分别为377.35万元、408.94万元和84.85万元，金额较小。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年3月31日余额	2021年12月31日余额	2020年12月31日余额
合肥中亚科技有限责任公司	房屋建筑物	53.15	258.85	238.20
合肥中亚科技有限责任公司	机器设备	31.69	150.09	139.15
合计		84.85	408.94	377.35

（4）向关联方拆入资金

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日
中国建材集团财务有限公司	1,000.00	2021年8月25日	2022年8月6日
中国建材集团财务有限公司	500.00	2021年9月6日	2022年9月6日

2021年8月24日，中亚钢构与中国建材集团财务有限公司签订《借款合同》（2021中国建材财贷字第064号-1），借款金额1,000.00万元，借款期限1年，借款期间：2021年8月25日至2022年8月6日，借款的年利率为3.85%，借款方式为信用借款。

2021年9月2日，中亚钢构与中国建材集团财务有限公司签订《借款合同》（2021中国建材财贷字第064号-2），借款金额500.00万元，借款期限1年，借款期间：2021年9月6日至2022年9月6日，借款的年利率为3.85%，借款方式为信用借款。

（5）向关联方拆出资金

合肥院参与了中国建材集团有限公司的资金集中管理计划。截止 2022 年 3 月 31 日，上划至中国建筑材料科学研究总院有限公司的款项总额为 4,900.00 万元。该笔款项已于 2022 年 6 月 7 日收回。

（6）其他关联交易

报告期内，合肥院在中国建材集团财务有限公司开设有存款账户，因此中国建材集团财务有限公司按照约定利率向合肥院支付利息；中亚钢构存在向中国建材集团财务有限公司借款的情形，按照协议约定向中国建材集团财务有限公司支付利息。具体交易金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月发生额	2021年年度发生额	2020年度发生额
中国建材集团财务有限公司	存款利息	266.85	146.48	56.66
中国建材集团财务有限公司	贷款利息	14.44	18.29	-

2、关联方往来余额

（1）关联方存款

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年3月31日余额	2021年12月31日余额	2020年12月31日余额
中国建材集团财务有限公司	存款	51,905.12	75,205.45	42,319.51

（2）关联方应收票据

单位：万元

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京凯盛建材工程有限公司	776.11	-	1,179.91	-	448.90	-
贵州西南水泥有限公司	100.00	-	-	-	-	-
浙江南方水泥有限公司	53.30	-	-	-	300.00	-
江西南方水泥有限公司	40.00	-	280.00	-	-	-
中材江西电瓷电气有限公司	10.00	-	-	-	-	-
山东申丰水泥集团有限公司	2.00	-	-	-	-	-

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国中材国际工程股份有限公司	-	-	500.00	-	-	-
南京凯盛国际工程有限公司	-	-	208.00	-	-	-
湖南南方水泥集团有限公司	-	-	100.00	-	-	-
宜兴天山水泥有限责任公司	-	-	29.70	-	-	-
重庆中建材新材料有限公司	-	-	90.00	-	-	-
云南西南水泥有限公司	-	-	40.00	-	-	-
上海南方水泥有限公司	-	-	38.95	-	-	-
蚌埠凯盛工程技术有限公司	-	-	-	-	20.00	-
山东泉兴水泥有限公司	-	-	-	-	1.00	-
中建材凯盛机器人（上海）有限公司	-	-	-	-	12.48	-

（3）关联方应收款项融资

单位：万元

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
浙江南方水泥有限公司	866.00	-	556.50	-	-	-
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	690.00	-	910.00	-	-	-
上海南方水泥有限公司	313.37	-	3,908.51	-	-	-
湖州南方水泥销售有限公司	245.83	-	145.32	-	-	-
江西南方水泥有限公司	100.00	-	40.00	-	-	-
中国中材国际工程股份有限公司	50.00	-	150.00	-	270.00	-
湖南南方水泥集团有限公司	50.00	-	-	-	-	-
中材建设有限公司	30.00	-	145.00	-	129.70	-
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	-	-	20.00	-	5.46	-
北京凯盛建材工程有限公司	-	-	210.25	-	-	-
南京凯盛国际工程有限公司	-	-	60.90	-	129.00	-
龙元建设集团股份有限	-	-	50.00	-	-	-

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
公司						
云南西南水泥有限公司	-	-	50.00	-	-	-
苏州中材建设有限公司	-	-	46.60	-	-	-
新疆天山水泥股份有限公司	-	-	10.00	-	30.00	-
合肥神马科技集团有限公司	-	-	10.00	-	-	-
长兴南方水泥有限公司	-	-	-	-	66.00	-
济宁中联水泥有限公司	-	-	-	-	50.00	-
重庆綦江西南水泥有限公司	-	-	-	-	50.00	-
湖州槐坎南方水泥有限公司	-	-	-	-	61.01	-
广德新杭南方水泥有限公司	-	-	-	-	35.00	-
成县祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	45.00	-

（4）关联方应收账款

单位：万元

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
济宁中联水泥有限公司	1,548.73	144.87	2,548.73	148.20	416.01	20.80
新泰中联泰丰水泥有限公司	1,100.36	56.09	529.78	27.56	22.96	1.15
会东利森水泥有限公司	861.14	44.30	24.92	1.25	1.31	0.07
江西九江南方水泥有限公司	816.63	61.95	425.02	26.59	110.75	5.54
邯郸中材建设有限责任公司	790.31	84.76	1,131.75	101.83	649.61	114.40
苏州中材建设有限公司	503.64	25.18	352.50	17.62	468.50	47.69
抚州市东乡区南方新材料有限公司	437.72	31.35	354.13	27.17	633.17	31.66
湖南桃江南方水泥有限公司	350.23	30.26	342.70	29.88	33.59	15.43
中国中材国际工程股份有限公司	340.76	58.12	378.69	65.15	732.49	165.12
泰来水泥制品有限责任公司	302.10	120.84	302.10	60.42	302.10	30.21
中材建设有限公司	289.96	33.69	253.05	31.84	271.07	35.40

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
云南兴建水泥有限公司	256.70	12.85	256.70	12.85	7.00	5.83
湖南金磊南方水泥有限公司	253.39	39.18	253.39	39.18	361.77	20.66
江西兴国南方水泥有限公司	252.56	42.90	31.90	31.87	41.24	39.14
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	250.04	25.00	250.04	25.00	216.04	23.30
曲阜中联水泥有限公司	219.85	21.99	369.85	18.49	-	-
安吉南方水泥有限公司	210.98	10.55	154.75	7.74	132.08	6.60
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	190.08	114.32	194.25	76.53	226.74	49.28
江山南方水泥有限公司	151.98	63.20	149.54	63.13	186.90	63.97
北京凯盛建材工程有限公司	148.43	102.65	143.23	102.39	313.05	309.59
德清南方水泥有限公司	139.23	7.29	68.26	3.41	137.92	13.60
宁夏中宁赛马水泥有限公司	130.21	32.69	129.18	32.64	110.35	15.38
乌兰察布中联水泥有限公司	121.34	12.13	121.34	11.94	141.30	7.07
长兴南方水泥有限公司	108.69	9.23	81.77	7.89	12.47	4.42
响水中联水泥有限公司	107.70	107.46	107.70	106.08	107.70	105.87
华坪县定华能源建材有限责任公司	97.57	9.53	93.07	9.31	116.56	5.83
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	94.80	94.80	95.54	94.84	94.94	94.81
湖南坪塘南方水泥有限公司	91.50	91.50	153.04	103.81	153.04	97.65
南京凯盛国际工程有限公司	83.03	11.68	130.03	30.48	68.50	13.70
永登祁连山水泥有限公司	82.93	4.15	-	-	51.66	2.58
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	80.37	10.56	80.37	10.56	37.90	4.76
四川利森建材集团有限公司	75.75	3.79	46.97	2.35	1.89	0.09
五河中联水泥有限公司	70.50	14.10	70.50	8.10	70.50	4.05
贵州西南水泥有限公司	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70
湖南耒阳南方水泥有限公司	68.21	68.21	68.21	68.21	68.21	68.21
江西南城南方水泥有限公司	63.51	3.18	127.63	6.38	143.00	7.15
中建材行业生产力促进	63.12	3.16	63.12	3.16	6.12	0.31

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中心有限公司						
四川泰昌建材集团有限公司	62.29	3.42	6.20	0.62	32.60	1.63
长春市四通水泥有限公司	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60
酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	53.40	2.88	50.20	2.72	16.76	0.93
四川省兆迪水泥有限责任公司	51.50	2.58	1.50	0.08	39.52	1.98
天津水泥工业设计研究院有限公司	50.76	2.98	49.56	2.48	-	-
重庆綦江西南水泥有限公司	50.40	5.04	50.49	4.20	59.97	3.00
广德新杭南方水泥有限公司	45.47	2.27	297.70	14.89	140.76	7.04
江西丰城南方水泥有限公司	43.25	43.20	43.20	43.20	43.97	43.24
贵州科特林水泥有限公司	40.50	40.50	40.50	40.50	46.38	46.38
中建材凯盛机器人（上海）有限公司	38.86	1.94	38.86	1.94	38.86	1.94
四川华菱西南水泥有限公司	36.76	4.96	13.49	3.26	3.48	2.76
云南远东水泥有限责任公司	35.53	10.83	35.53	10.83	41.54	4.97
济源中联水泥有限公司	35.16	21.41	35.16	21.41	125.42	21.69
登封中联登电水泥有限公司	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
乌海赛马水泥有限责任公司	35.00	14.00	35.00	7.00	55.00	5.50
中材萍乡水泥有限公司	34.77	14.00	34.77	13.91	34.77	6.95
西安凯盛建材工程有限公司	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50
杭州胥口南方水泥有限公司	32.26	31.45	32.26	30.64	32.26	28.30
青岛即墨中联水泥有限公司	31.84	3.84	15.00	3.00	15.00	1.50
莒县中联水泥有限公司	31.10	4.10	31.10	4.10	1.10	1.10
常山南方水泥有限公司	29.92	2.87	16.75	2.21	187.10	16.98
重庆石柱西南水泥有限公司	29.66	1.48	29.66	1.48	1.30	0.13
杭州瑞磊建材有限公司	29.09	1.45	1.19	0.06	-	-
中国新型建材设计研究	25.00	10.00	25.00	1.52	21.90	21.90

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
院有限公司						
大方永贵建材有限责任公司	24.78	2.48	24.78	2.48	25.40	1.27
中建材凯慧国际工程有限公司	24.47	2.45	24.47	2.45	24.47	1.22
大冶尖峰水泥有限公司	23.88	22.76	22.70	22.70	22.70	22.70
上海宝山南方水泥有限公司	22.42	22.42	22.42	22.42	22.42	22.42
天津中材工程研究中心有限公司	22.15	1.74	22.15	1.74	4.20	0.42
烟台栖霞中联水泥有限公司	22.00	1.10	-	-	-	-
江西泰和南方水泥有限公司	19.19	2.49	12.01	1.78	18.52	1.28
上海新建重型机械有限公司	18.50	18.50	18.50	18.50	19.03	18.71
新余钢铁股份有限公司	17.98	0.90	17.98	0.90	-	-
湖南韶峰南方水泥有限公司	17.19	2.57	1.80	1.80	2.26	2.26
杭州富阳南方水泥有限公司	16.53	5.11	16.53	5.30	12.78	2.56
四川国大水泥有限公司	16.52	6.05	16.52	6.05	17.12	5.71
山东申丰水泥集团有限公司	15.75	7.22	15.75	7.22	15.75	4.08
南阳中联水泥有限公司	15.57	0.78	5.60	0.28	-	-
大连金刚天马水泥有限公司	14.96	11.80	13.72	11.71	13.23	10.30
沂南中联水泥有限公司	14.53	14.53	14.53	14.53	15.47	14.58
江西上高南方水泥有限公司	14.30	3.64	4.50	3.15	15.70	3.64
连云港板桥中联水泥有限公司	14.10	14.10	14.10	14.10	17.84	17.84
徐州中联水泥有限公司	13.23	0.85	3.73	0.37	54.14	4.96
平邑中联水泥有限公司	13.20	0.72	13.20	0.72	1.15	0.06
安徽郎溪南方水泥有限公司	13.00	0.65	30.12	1.51	311.81	15.59
临城中联水泥有限公司	12.78	12.01	13.78	12.97	24.42	24.42
安徽中创电子信息材料有限公司	12.61	1.88	12.61	1.88	8.31	0.83
江苏新街南方水泥有限公司	12.50	5.00	12.50	2.50	62.50	6.25
习水赛德水泥有限公司	12.20	12.05	12.20	12.05	12.20	11.90

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
滕州中联水泥有限公司	12.13	0.61	6.13	0.31	38.37	38.37
新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）	12.05	2.41	12.05	2.41	-	-
桐庐南方水泥有限公司	11.87	1.16	309.97	24.66	625.59	31.28
南京三龙水泥有限责任公司	11.40	11.40	11.40	11.40	30.45	30.45
重庆万州西南水泥有限公司	11.30	11.30	11.30	11.30	19.74	12.14
浙江钱塘港口物流有限公司	11.27	0.61	6.87	0.42	51.80	2.59
云南宜良西南水泥有限公司	11.20	0.59	5.96	0.33	2.16	0.11
枣庄中联水泥有限公司	11.12	10.58	11.12	10.58	12.39	10.32
北川中联水泥有限公司	10.56	0.97	10.56	0.53	-	-
四川省皓宇水泥有限责任公司	10.55	2.11	10.55	2.11	10.55	1.06
沙湾天山水泥有限责任公司	10.50	0.53	10.50	0.53	-	-
贵州威宁西南水泥有限公司	10.35	0.52	10.35	0.52	-	-
南京中联水泥有限公司	10.34	5.46	7.74	5.33	14.20	7.00
嘉善天凝南方水泥有限公司	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29
翁源县中源发展有限公司	10.00	0.50	-	-	-	-
镇江北新建材有限公司	9.95	1.00	9.95	1.00	-	-
中材安徽水泥有限公司	9.55	0.86	2.55	0.51	2.55	0.26
中国建材工业对外经济技术合作公司	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28
湖南古丈南方水泥有限公司	8.68	0.59	8.68	0.43	-	-
绍兴南方水泥有限公司	8.54	8.54	8.54	8.54	8.58	8.58
湖南车江南方水泥有限公司	8.47	0.42	30.54	1.53	-	-
湖南宁乡南方水泥有限公司	8.39	0.42	8.39	0.51	4.25	0.29
重庆秀山西南水泥有限公司	8.37	0.42	-	-	-	-
四川省资中县东方红水泥有限责任公司	8.00	8.00	8.00	8.00	28.20	28.20
云南普洱天恒水泥有限责任公司	7.78	0.41	8.86	0.46	7.02	0.35

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
德安县南方新材料有限公司	7.40	0.37	-	-	-	-
曲靖市宣威宇恒水泥有限公司	7.18	6.02	7.18	6.02	26.09	6.93
重庆铜梁西南水泥有限公司	7.09	0.35	-	-	-	-
四川资中西南水泥有限公司	6.50	1.46	6.50	1.18	4.34	0.97
遵义赛德水泥有限公司	6.47	0.32	-	-	-	-
哈密天山水泥有限责任公司	6.27	1.25	6.27	1.25	6.27	0.63
四川峨眉山西南水泥有限公司	6.11	0.31	-	-	-	-
乐昌市中建材水泥有限公司	6.00	4.20	6.00	4.20	6.00	2.40
洛阳黄河同力水泥有限责任公司	6.00	0.30	-	-	5.21	5.21
广元市高力水泥实业有限公司	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
河南省豫南水泥有限公司	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
江西玉山万年青水泥有限公司	5.19	4.99	5.19	5.01	27.16	7.19
建德更楼矿业有限公司	5.00	0.25	-	-	6.00	0.30
滁州中联水泥有限公司	4.99	0.25	39.02	1.95	2.40	0.12
邢台中联水泥有限公司	4.96	4.96	4.96	4.96	30.16	19.73
临城中联福石水泥有限公司	4.65	0.47	4.65	0.47	4.65	0.23
江苏双龙集团有限公司	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63
泰山中联水泥有限公司	4.50	4.50	17.77	5.83	44.91	6.52
江西玉山南方水泥有限公司	4.40	0.76	19.70	1.17	3.60	0.18
成县祁连山水泥有限公司	4.38	0.22	6.08	0.30	7.71	0.39
黑龙江省宾州水泥有限公司	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
乌海市西水水泥有限责任公司	4.30	3.52	4.30	3.52	4.30	2.74
浙江水泥有限公司	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
上海金山南方水泥有限公司	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87
潍坊德正环境服务有限公司	3.80	0.38	3.80	0.38	4.80	0.24

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74
贵州德隆水泥有限公司	3.60	0.18	-	-	-	-
四川德胜集团水泥有限公司	3.40	0.17	3.40	0.17	1.84	0.09
崇左南方水泥有限公司	3.30	0.66	3.30	0.33	3.30	0.17
贵州沿河西南水泥有限公司	3.00	2.10	3.00	2.10	3.68	3.48
江苏徐舍南方水泥有限公司	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
湖州小浦南方水泥有限公司	3.00	0.15	-	-	6.74	0.34
蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	2.94	0.15	2.94	0.15	-	-
牡丹江北方水泥有限公司	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82
云南澄江华荣水泥有限责任公司	2.52	0.13	2.52	0.13	37.33	1.87
河南省浙川水泥有限公司	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
杭州山亚南方水泥有限公司	2.50	0.13	2.50	0.13	144.55	10.33
湖州白岙南方水泥有限公司	2.49	0.12	690.52	35.00	10.56	2.50
四川省银河化学股份有限公司	2.31	2.31	2.31	2.31	12.31	8.62
四平北方水泥有限公司	2.14	0.11	2.14	0.11	-	-
中国建材国际工程集团有限公司	2.10	0.84	2.10	0.84	2.10	0.42
洛浦天山水泥有限责任公司	2.10	0.42	2.10	0.21	2.10	0.11
诸暨南方水泥有限公司	2.00	0.40	2.00	0.40	2.00	0.20
四川筠连西南水泥有限公司	1.98	0.40	8.29	0.71	1.98	0.20
江西芦溪南方水泥有限公司	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
平湖南方水泥有限公司	1.85	0.09	18.50	0.93	-	-
四川利万步森水泥有限公司	1.79	0.09	1.79	0.09	9.96	2.40
青海祁连山水泥有限公司	1.78	0.09	1.78	0.09	-	-
江苏金峰水泥集团有限公司	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
湖州槐坎南方水泥有限公司	1.68	0.17	23.23	1.25	208.57	19.20
菏泽中联水泥有限公司	1.62	0.08	1.62	0.08	33.03	33.03
四川省女娟建材有限公司	1.61	0.16	1.61	0.16	1.61	1.61
江西永丰南方水泥有限公司	1.54	0.52	59.54	5.88	26.56	1.33
凤阳中都水泥有限公司	1.44	0.07	14.37	14.37	94.37	94.37
湖南岳阳南方水泥有限公司	1.44	0.07	-	-	-	-
玉屏海创环境科技有限责任公司	1.38	0.07	-	-	-	-
福建三明南方水泥有限公司	1.37	0.14	1.37	0.07	9.90	0.50
龙江北方水泥有限公司	1.25	0.88	1.25	0.88	1.25	0.50
唐山中材重型机械有限公司	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
四川省星船城水泥股份有限公司	1.23	1.23	1.23	1.23	21.53	21.53
中材国际环境工程（北京）有限公司	1.15	0.12	1.15	0.12	1.15	0.06
云南芒市西南水泥有限公司	1.00	0.10	1.00	0.10	1.05	0.05
驻马店市豫龙同力水泥有限公司	0.93	0.16	0.93	0.16	7.66	6.86
西藏堆龙东嘎水泥厂	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
四川峨边西南水泥有限公司	0.77	0.04	-	-	-	-
淮南南坪中联水泥有限公司	0.77	0.04	0.77	0.04	0.35	0.02
湖南常德南方水泥有限公司	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
无锡天山水泥有限公司	0.71	0.71	0.71	0.71	5.41	5.41
张掖祁连山水泥有限公司	0.66	0.03	-	-	-	-
吴忠赛马新型建材有限公司	0.65	0.03	0.65	0.03	-	-
伊春北方水泥有限公司	0.56	0.03	0.56	0.03	1.30	0.07
安县中联水泥有限公司	0.56	0.03	-	-	2.58	0.13
江苏宜城南方水泥有限公司	0.38	0.02	0.38	0.02	-	-
重庆长寿西南水泥有限公司	0.30	0.02	14.74	0.74	-	-

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
建德南方水泥有限公司	0.30	0.02	-	-	-	-
贵州兴义西南水泥有限公司	0.11	0.01	0.11	0.01	22.09	1.10
安徽珍珠水泥集团股份有限公司	-	-	102.50	5.13	30.71	3.07
包头市同达乌拉山水泥有限公司	-	-	-	-	1.00	1.00
毕节赛德水泥有限公司	-	-	-	-	339.24	237.47
抚州市东乡区上陈新材料有限公司	-	-	1.20	0.06	10.80	0.54
甘谷祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	2.40	2.40
广西金鲤水泥有限公司	-	-	-	-	2.31	0.12
海盐秦山南方水泥有限公司	-	-	-	-	16.14	0.81
湖南安乡南方水泥有限公司	-	-	0.21	0.02	2.55	0.57
鸡西市城海水泥有限责任公司	-	-	-	-	9.60	9.60
嘉华特种水泥股份有限公司	-	-	-	-	5.00	2.00
兰溪诸葛南方水泥有限公司	-	-	-	-	0.50	0.03
辽源市金刚水泥厂	-	-	-	-	21.39	21.39
民和祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	20.53	20.53
宁夏石嘴山赛马水泥有限责任公司	-	-	-	-	13.00	13.00
山东临沂山琦矿业有限公司	-	-	-	-	23.68	23.68
山东泉兴水泥有限公司	-	-	-	-	13.05	13.05
四川成实天鹰水泥有限公司	-	-	-	-	21.60	21.60
四川省泸州沱江水泥有限公司	-	-	-	-	10.00	7.00
泰安华泰非金属微粉有限公司	-	-	-	-	9.70	9.70
泰安中联水泥有限公司	-	-	-	-	2.26	0.11
汪清北方水泥有限公司	-	-	-	-	3.22	3.22
中国建材检验认证集团安徽有限公司	-	-	-	-	16.29	0.81
金刚（集团）白山水泥有限公司	-	-	-	-	28.03	32.16

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
江西南昌南方水泥有限公司	-	-	-	-	1.22	1.22
浙江虎鹰水泥有限公司	-	-	-	-	1.63	1.63
中材亨达水泥有限公司	-	-	-	-	83.87	83.87
中建材中岩科技有限公司	-	-	-	-	424.00	21.20
山东中岩建材科技有限公司	-	-	-	-	157.88	15.79
临桂南方水泥有限公司	-	-	-	-	58.60	58.60
四川威远西南水泥有限公司	-	-	-	-	1.78	0.09
泰山玻璃纤维有限公司	-	-	-	-	6.81	0.59
四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司	-	-	1.71	0.09	-	-
安徽广德洪山南方水泥有限公司	-	-	-	-	80.77	4.04
达州利森水泥有限公司	-	-	-	-	127.11	6.36
辽源渭津金刚水泥有限公司	-	-	21.00	4.20	21.00	2.10
四川雅安西南水泥有限公司	-	-	-	-	2.26	0.23
中材机电备件有限公司	-	-	-	-	1.74	0.35
中材湘潭水泥有限责任公司	-	-	-	-	0.08	0.00
夏河祁连山安多水泥有限公司	-	-	-	-	6.30	0.31
天水祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	2.72	0.14
古浪祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	51.77	2.59
中材甘肃水泥有限责任公司	-	-	50.00	2.50	-	-
漳县祁连山水泥有限公司	-	-	-	-	5.40	0.27
贵州中诚水泥有限公司	-	-	-	-	18.63	0.93
贵州梵净山金顶水泥有限公司	-	-	-	-	1.17	0.06
新安中联万基水泥有限公司	-	-	-	-	0.60	0.03
昭觉金鑫水泥有限责任公司	-	-	-	-	6.00	0.30
东平中联水泥有限公司	-	-	-	-	6.40	0.32

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
克州天山水泥有限责任公司	-	-	-	-	1.10	0.22
富蕴天山水泥有限责任公司	-	-	2.80	0.56	2.80	0.28
天水中材水泥有限责任公司	-	-	-	-	0.40	0.02
湖南浏阳南方水泥有限公司	-	-	-	-	6.02	0.30
中材（天津）粉体技术装备有限公司	-	-	-	-	4.90	1.96

(5) 关联方其他应收款

单位：万元

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国建筑材料科学研究总院有限公司	4,900.00	490.00	4,900.00	245.00	-	-
重庆铜梁西南水泥有限公司	500.00	25.00	-	-	-	-
宁国市开源电力耐磨材料有限公司	202.54	202.54	202.54	202.54	202.54	202.54
中国联合装备集团有限公司	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
西南水泥有限公司	41.10	6.96	41.10	3.95	21.10	1.83
云南西南水泥有限公司	35.00	1.75	-	-	10.00	2.25
南京凯盛国际工程有限公司	34.90	2.75	34.90	1.75	-	-
江西南方水泥有限公司	30.00	8.00	30.00	4.00	145.05	7.75
江山南方水泥有限公司	20.00	4.00	20.00	4.00	20.00	2.00
湖南金磊南方水泥有限公司	20.00	14.00	20.00	8.00	20.00	4.00
杭州瑞磊建材有限公司	10.00	1.00	10.00	0.50	-	-
贵州科特林水泥有限公司	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
通辽中联水泥有限公司	10.00	0.50	-	-	-	-
中国建材国际工程集团有限公司	10.00	4.00	10.00	4.00	10.00	2.00
北川中联水泥有限公司	8.00	0.85	3.00	0.30	1.10	0.11
北京凯盛建材工程有限公司	6.00	0.30	6.00	0.30	-	-
浙江水泥有限公司	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
济宁中联水泥有限公司	5.00	0.50	5.00	0.50	5.00	0.25
常山南方水泥有限公司	3.00	0.60	3.00	0.30	33.30	4.68
四川省绵竹澳东水泥有限责任公司	2.00	0.10	2.00	0.10	-	-
杭州山亚南方水泥有限公司	2.00	0.10	2.00	0.10	5.00	0.35
建德南方水泥有限公司	2.00	0.80	2.00	0.40	2.00	0.20
南京中联混凝土有限公司	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
中材建设有限公司	2.00	0.20	2.00	0.20	12.00	7.10
黄山南方水泥有限公司	1.00	0.05	-	-	-	-
安龙县金宏新型建筑材料有限公司	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
贵州清镇西南水泥有限公司	0.10	0.04	0.10	0.04	0.10	0.02
云南远东水泥有限责任公司	0.02	0.00	0.02	0.00	20.37	1.02
云南澄江华荣水泥有限责任公司	-	-	-	-	2.00	0.20
合肥中亚科技有限责任公司	-	-	0.50	0.03	-	-
四川泰昌建材集团有限公司	-	-	0.20	0.01	-	-
湖南南方水泥集团有限公司	-	-	10.00	1.00	10.00	0.50
洛阳中联水泥有限公司	-	-	0.10	0.01	-	-
浙江三狮南方新材料有限公司	-	-	-	-	10.00	0.50
贵州遵义建安混凝土有限公司	-	-	-	-	0.50	0.03
湖州槐坎南方水泥有限公司	-	-	-	-	2.00	0.40
保定中联水泥有限公司	-	-	-	-	5.00	0.25
华坪县定华能源建材有限责任公司	-	-	1.00	0.10	1.00	0.05
滁州中联水泥有限公司	-	-	5.00	1.00	15.00	1.00
江西九江南方水泥有限公司	-	-	-	-	20.00	8.00
泰安中联水泥有限公司	-	-	-	-	0.10	0.01
南阳中联水泥有限公司	-	-	-	-	5.00	0.25
安徽珍珠水泥集团股份有限公司	-	-	-	-	5.00	0.50

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
德清南方水泥有限公司	-	-	5.00	0.50	5.00	0.25
南阳中联卧龙水泥有限公司	-	-	-	-	15.00	0.75
乌兰察布中联水泥有限公司	-	-	-	-	10.00	1.00
徐州中联水泥有限公司	-	-	-	-	5.00	0.50

报告期各期末，合肥院对中国建筑材料科学研究总院有限公司的其他应收款系合肥院参与中国建材集团资金归集计划形成，2022年6月7日，中国建材总院已归还上述4,900.00万元往来款。为加强中央企业资金管理，提高资金使用效率，国务院国资委先后发布《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》（国资厅发评价[2012]45号）、《关于进一步做好中央企业增收节支工作有关事项的通知》（国资发评价[2015]40号）等规定，提出中央企业要通过利用集团财务公司等多种功能途径，推动所属子公司资金纳入集团集中管理体系、提高资金使用效率。2021年12月24日，合肥院按照中国建材总院要求，将4,900.00万元款项上缴至中国建材总院存款账户进行资金归集，合肥院账面形成对中国建材总院4,900.00万元其他应收款。

截至本报告期末，除对中国建筑材料科学研究总院有限公司的其他应收款外，标的公司其余其他应收款均系合肥院向关联方客户投标或项目执行过程中向客户支付履约、投标保证金，该等关联其他应收款具有真实商业背景，不存在非经营性资金占用的情形。

交易对方中国建材总院已就相关事项进行确认：截至确认函出具之日，合肥院及其子公司不存在被中国建材总院占用非经营性资金的情况。

综上，合肥院报告期末因资金归集原因，存在被中国建材总院占用4,900.00万元非经营性资金的情形。中国建材总院已将上述4,900.00万元资金全部归还至合肥院；截至本报告书签署日，合肥院不存在被其关联方非经营性资金占用的情形。

（6）关联方预付款项

单位：万元

关联方	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
通辽中联水泥有限公司	20.00	-	20.00	-	-	-
合肥中亚科技有限责任公司	100.00	-	-	-	-	-
上饶中材机械有限公司	0.78	-	-	-	-	-
上海新建重型机械有限公司	-	-	-	-	1.00	-
天津椿本输送机械有限公司	-	-	-	-	74.00	-
中材高新材料股份有限公司	0.72	-	-	-	9.75	-

(7) 关联方应付账款

单位：万元

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
上饶中材机械有限公司	152.28	163.48	51.62
合肥神马电气有限公司	2.00	-	-
合肥中亚科技有限责任公司	38.94	38.94	-
中国建材检验认证集团安徽有限公司	3.50	3.50	1.00
上海新建重型机械有限公司	136.06	614.93	310.43
天津椿本输送机械有限公司	18.50	18.50	-
安徽海金水泥技术发展有限公司	25.39	175.31	45.56
安徽瑞泰新材料科技有限公司	37.90	37.90	37.90
常熟中材装备重型机械有限公司	83.55	83.55	30.25
河南中材环保有限公司	715.36	55.36	244.96
凯盛重工有限公司	10.00	10.00	10.00
唐山中材重型机械有限公司	108.75	472.53	7.00
天津水泥工业设计研究院有限公司	77.07	61.96	61.96
长沙中轻机械有限公司	10.47	10.47	10.47
郑州瑞泰耐火科技有限公司	49.99	-	-
中材科技股份有限公司	59.75	59.75	59.75
中国联合装备集团安阳机械有限公司	0.08	0.08	0.08
广州华磊建筑基础工程有限公司	0.71	45.71	-

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
邯郸中材建设有限责任公司	2,208.72	901.23	-
扬州中科半导体照明有限公司	15.80	-	-
合肥中辰轻工机械有限公司	745.85	-	30.28
南京玻璃纤维研究设计院有限公司	588.63	342.19	703.38

（8）关联方合同负债

单位：万元

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
安徽珍珠水泥集团股份有限公司	1,331.48	717.49	9.00
苏州中材建设有限公司	1,296.37	892.78	1,371.96
成县祁连山水泥有限公司	766.25	-	-
桐庐南方水泥有限公司	542.88	-	-
湖南苏仙南方水泥有限公司	412.38	412.38	-
成都建筑材料工业设计研究院有限公司	368.52	-	-
中国中材国际工程股份有限公司	320.94	325.47	701.12
湖南金磊南方水泥有限公司	281.88	80.79	61.95
南京凯盛国际工程有限公司	255.40	131.50	249.99
湖南浏阳南方水泥有限公司	232.12	232.12	-
北京凯盛建材工程有限公司	195.19	194.30	254.18
天津水泥工业设计研究院有限公司	115.89	22.92	330.75
中材建设有限公司	109.27	305.85	148.41
凌源市富源矿业有限责任公司	101.31	101.31	177.17
中国建材国际工程集团有限公司	100.09	100.09	93.98
黑龙江省宾州水泥有限公司	84.94	84.94	84.94
青岛即墨中联水泥有限公司	82.60	82.60	82.60
宁夏青铜峡水泥股份有限公司	54.48	-	55.31

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
四川德胜集团水泥有限公司	51.75	-	-
五河中联水泥有限公司	44.25	44.25	0.23
泰来水泥制品有限责任公司	43.50	43.50	43.50
蚌埠中恒新材料科技有限责任公司	38.18	33.98	16.99
中材天山（云浮）水泥有限公司	36.57	-	-
中材亨达水泥有限公司	36.46	-	-
云南宜良西南水泥有限公司	29.80	3.79	-
重庆綦江西南水泥有限公司	26.95	-	37.29
翁源县中源发展有限公司	26.63	24.82	59.51
德清南方水泥有限公司	21.73	7.67	-
齐齐哈尔市浩源水泥有限责任公司	19.73	287.10	129.56
安徽凯盛应用材料有限公司	18.81	18.81	42.52
临城中联水泥有限公司	18.28	3.28	3.39
中材株洲水泥有限责任公司	17.51	-	-
凤阳中都水泥有限公司	15.63	-	-
江西新余南方建材有限公司	13.94	-	-
湖南韶峰南方水泥有限公司	13.27	11.73	8.02
云南澄江华荣水泥有限责任公司	10.96	-	2.51
江山南方水泥有限公司	10.00	-	-
平邑中联水泥有限公司	9.58	1.01	-
中国新型建材设计研究院有限公司	8.50	8.50	-
甘谷祁连山水泥有限公司	7.65	7.65	7.65
新余钢铁股份有限公司	7.65	7.65	53.36
天水中材水泥有限责任公司	6.73	6.73	7.08
福建三明南方水泥有限公司	6.50	6.50	89.38
烟台栖霞中联水泥有限公司	5.84	-	-

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
江西泰和南方水泥有限公司	5.04	-	273.73
湖南宁乡南方水泥有限公司	4.96	4.96	1.29
四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司	4.80	4.80	8.50
驻马店市同力骨料有限公司	3.20	-	-
乌兰察布市蒙中水泥有限公司	3.13	10.62	-
杭州山亚南方水泥有限公司	3.00	15.21	-
江西玉山南方水泥有限公司	3.00	7.89	3.00
西安凯盛建材工程有限公司	2.66	2.66	2.66
宜兴天山水泥有限责任公司	2.57	-	-
泰山中联水泥有限公司	2.40	2.40	-
江西上高南方水泥有限公司	2.37	-	-
金刚（集团）白山水泥有限公司	2.37	99.71	2.37
曲阜中联水泥有限公司	2.21	2.21	-
四川利万步森水泥有限公司	2.12	-	-
宿州中联水泥有限公司	2.10	2.10	-
宁夏建材集团股份有限公司	2.07	2.07	2.07
湖州白岷南方水泥有限公司	1.62	-	9.02
伊春北方水泥有限公司	1.15	-	-
北新建材（华阴）有限公司	1.15	-	-
中国建材集团有限公司	1.00	1.00	1.00
江西安福南方水泥有限公司	0.90	0.90	0.85
安县中联水泥有限公司	0.74	15.08	-
濮阳同力建材有限公司	0.58	-	-
海盐南方水泥有限公司	0.48	0.48	0.48
湖南古丈南方水泥有限公司	0.39	0.39	13.16
松原北方水泥有限公司	0.30	0.30	0.30

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
徐州中联水泥有限公司	0.26	-	-
四川省冕宁县富强水泥厂	0.19	0.19	0.19
江苏宜城南方水泥有限公司	0.13	0.13	0.13
穆棱北方水泥有限公司	0.11	0.11	0.11
四川省女娲建材有限公司	0.08	0.08	0.08
安吉南方水泥有限公司	-	4.78	207.06
安阳中联水泥有限公司	-	-	0.69
蚌埠中联水泥有限公司	-	-	44.25
保定中联水泥有限公司	-	8,980.30	5.00
北新集团建材股份有限公司	-	77.60	77.60
常山南方水泥有限公司	-	2.60	-
滁州中联水泥有限公司	-	-	1.26
大连金刚天马水泥有限公司	-	-	4.08
大冶尖峰水泥有限公司	-	12.19	5.84
肥西南方水泥有限公司	-	3.62	-
抚州市东乡区南方新材料有限公司	-	3.27	-
抚州市东乡区上陈新材料有限公司	-	27.72	-
广德新杭南方水泥有限公司	-	-	45.76
贵州德隆水泥有限公司	-	-	4.41
贵州黔桂金州建材有限公司	-	17.64	-
贵州威宁西南水泥有限公司	-	-	18.57
河南省同力水泥有限公司	-	-	256.64
黑河关鸟河水泥有限责任公司	-	15.66	9.89
湖北北新建材有限公司	-	265.92	83.71
湖南安乡南方水泥有限公司	-	-	1.87
湖南车江南方水泥有限公司	-	6.53	-
湖南南方水泥集团有限公司	-	10.00	-

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
湖南桃江南方水泥有限公司	-	0.40	4.66
湖州槐坎南方水泥有限公司	-	22.63	-
会东利森水泥有限公司	-	-	38.51
吉林省园山水泥有限公司	-	0.95	-
建德更楼矿业有限公司	-	-	6.00
江西丰城南方水泥有限公司	-	9.60	-
江西九江南方水泥有限公司	-	-	598.24
江西兴国南方水泥有限公司	-	1,870.67	-
江西于都南方万年青水泥有限公司	-	-	1.77
莒县中联水泥有限公司	-	-	6.09
连云港板桥中联水泥有限公司	-	-	1.49
洛阳黄河同力水泥有限责任公司	-	4.50	4.50
南阳中联卧龙水泥有限公司	-	-	14.04
宁夏赛马水泥有限公司	-	-	1.96
宁夏中宁赛马水泥有限公司	-	8.20	-
青州中联水泥有限公司	-	-	3.00
衢州南方水泥有限公司	-	-	22.42
上海金山南方水泥有限公司	-	-	8.85
四川成实天鹰水泥有限公司	-	8.45	-
四川峨边西南水泥有限公司	-	-	10.73
四川峨眉西南水泥有限公司	-	0.02	-
四川华蓥西南水泥有限公司	-	44.10	-
四川筠连西南水泥有限公司	-	5.59	-
四川资中西南水泥有限公司	-	1.62	0.66
天津中材工程研究中心有限公司	-	-	2.08

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
天水祁连山水泥有限公司	-	-	33.38
响水中联水泥有限公司	-	1.77	-
新泰中联泰丰水泥有限公司	-	-	39.82
云南西南水泥有限公司	-	4.42	-
浙江钱塘港口物流有限公司	-	0.53	-
镇江北新建材有限公司	-	-	77.91
中材汉江水泥股份有限公司	-	-	17.24
中材机电备件有限公司	-	-	0.74
中国建材检验认证集团安徽有限公司	-	-	0.05
中建材行业生产力促进中心有限公司	-	183.05	-
重庆秀山西南水泥有限公司	-	181.88	-

（9）关联方应付股利

单位：万元

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
中国建筑材料科学研究总院有限公司	49,000.00	-	-

（10）关联方其他应付款

单位：万元

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
安徽海金水泥技术发展有限公司	5.00	5.00	5.00
安徽瑞泰新材料科技有限公司	7.54	-	2.42
常熟中材装备重型机械有限公司	5.50	5.50	-
广州华磊建筑基础工程有限公司	5.00	5.00	5.00
天津天安机电设备安装工程有限公司	-	-	4.00
河南中材环保有限公司	20.00	20.00	-
上饶中材机械有限公司	4.00	4.00	-
苏州中材建设有限公司	5.00	5.00	-

关联方	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
天津水泥工业设计研究院有限公司	30.00	30.00	-
扬州中科半导体照明有限公司	2.00	2.00	-
郑州瑞泰耐火科技有限公司	17.96	17.96	-
中国非金属材料南京矿山工程有限公司	10.00	10.00	-

（四）标的公司关联交易的公允性

1、关联销售的公允性

报告期内，合肥院关联销售主要为向中国建材集团下属公司提供工程技术服务、销售装备、销售钢结构并提供安装服务，关联销售合同主要通过招投标、商务谈判等方式取得，在定价原则、审批流程、内部控制上与非关联交易不存在差异，关联销售遵循市场化定价，具有公允性，具体分析如下：

（1）工程技术服务业务关联交易的公允性

合肥院工程技术服务业务主要通过招投标方式承接，少数通过商业谈判方式承接，商业谈判主要对象大多为合肥院长期合作客户或针对过往合作项目的后续改造升级持续服务等。工程技术服务业务的合同金额取决于客户的需求、市场的价格趋势、公司的市场地位及议价能力等，定价方式具有公允性。

由于工程技术服务为定制化服务，专业化程度高，技术较为复杂，各工程项目规模、工程范围、运输条件、业主议价能力、项目竞争激烈程度、业主对技术水平要求、建设所处地理区域等差异较大，以各项目工程造价进行直接对比的可比性较低，故以毛利率作为关键指标核查关联交易的公允性情况。报告期内，合肥院工程技术服务业务关联方销售毛利率及非关联方销售毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
关联交易毛利率（A）	16.97%	14.65%	14.27%
非关联交易毛利率（B）	6.90%	13.23%	13.33%
差异（A-B）	10.07%	1.42%	0.94%
工程技术服务整体业务毛利率	11.79%	14.04%	13.73%

2020 年度及 2021 年度，关联交易毛利率保持稳定；2022 年 1-3 月，关联交易毛利率有所升高，主要系保定中联水泥有限公司智能化水泥粉磨生产线项目毛利率较高所致。该项目毛利率相对较高系该项目于 2021 年 9 月初按照市场化原则投标报价，并于 2021 年 10 月签署协议，彼时钢材价格较高，合同价格考虑钢材价格上涨等因素相对较高，定价公允，后续项目启动后，钢材价格有所回落，故最终实现毛利率较高，具有商业合理性。

2020 年度及 2021 年度，工程技术服务业务中关联交易与非关联交易毛利率差异较小，关联交易毛利率略高于非关联交易毛利率，主要系合肥院报告期内积极开拓中国建材集团外客户及水泥行业外客户，合作初期给予客户一定价格折让所致，具有合理性。2022 年 1-3 月关联交易毛利率较非关联交易毛利率高 10.07 个百分点，差异较大。2022 年 1-3 月非关联交易中主要项目构成及其毛利情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-3 月收入	2022 年 1-3 月毛利率	毛利率较低的原因
巴基斯坦 ASKARI 项目	15,694.39	7.41%	2021 年初报价签约，协议签订后海运成本大幅上升、钢材等原材料价格大幅上涨且境外设备价格大幅上涨，导致实际毛利率较低
巴基斯坦 ATTOCK 项目	19,641.26	6.22%	
广州越堡污泥处置系统清洁化生产改造项目	1,299.04	1.03%	该项目系国内产能较大的单台水泥窑协同处置干化污泥项目，且是与华润水泥控股有限公司在新领域的首次合作，对于合肥院打造行业标杆、拓展战略客户具有重要意义，因此接受较低毛利率

上述三个非关联方工程技术服务项目 2022 年 1-3 月收入合计为 36,634.69 万元，占 2022 年 1-3 月工程技术服务业务非关联交易收入的比例为 94.81%，该项目因海运成本大幅上升、原材料及上游境外设备价格大幅上涨、战略客户培育等特殊原因毛利率较低，拉低了 2022 年 1-3 月非关联交易整体毛利率，具有合理性。

综上，报告期内，合肥院工程技术服务业务关联交易与非关联交易毛利率差异具有合理性，相关合同主要通过招投标等方式市场化定价，关联交易定价公允。

（2）装备销售业务关联交易的公允性

合肥院装备销售业务销售合同主要通过招投标方式承接，部分合同因与客户长期合作、过往销售装备专用零部件更换、合同金额小等原因，通过商业谈判等方式取得。在内部管理上，关联交易与非关联交易在合同签批权限、内控管理规定、定价原则均保持一致，装备销售业务均遵循市场化定价。

合肥院装备销售业务产品种类较多，按照装备用途类别可分为粉磨装备、烧成装备、输送装备、环保装备、计量装备等，各产品均根据客户生产线实际情况进行定制化生产销售，非标准化产品，同一产品型号众多；且各类产品结构复杂、配件种类繁多且亦为定制化生产销售，合肥院在装备整机销售同时亦销售各类装备配件产品。

报告期内，合肥院装备销售业务主要产品包括辊压机、立式磨及提升机，上述三类产品销售收入（含相关配件收入）占各期装备销售业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
辊压机	12,839.45	37.71%	61,840.75	36.54%	46,674.79	32.00%
立式磨	9,967.56	29.28%	42,905.93	25.36%	42,017.93	28.81%
提升机	5,912.11	17.37%	28,574.57	16.89%	24,758.06	16.98%
小计	28,719.12	84.36%	133,321.25	78.79%	113,450.77	77.79%
其他产品	5,325.30	15.64%	35,897.52	21.21%	32,396.23	22.21%
合计	34,044.42	100.00%	169,218.77	100.00%	145,847.00	100.00%

注：其他产品主要包括预热器、篦冷机、燃烧器等热工装备，与辊压机配套的选粉机、烘干机、超细分级机和其他磨内技术装备等粉磨装备，科氏力粉体计量秤等计量装备，收尘器、除尘器等环保装备，电气自动化设备等以及上述装备的各类配件产品。

辊压机、立式磨、提升机系水泥生产线重要的主机装备，报告期内标的公司存在其向中国建材集团下属从事水泥工程业务及水泥生产业务的公司销售前述产品的情形，具有合理性。报告期内，合肥院辊压机、立式磨及提升机销售收入（含相关配件收入）合计占装备销售业务总收入的比例分别为 77.79%、78.79%和 84.36%，占比较高，故主要对该三类主要产品的关联交易销售公允性进行分析。

① 辊压机销售的公允性

辊压机产品压辊工作面公称直径（以下简称“压辊直径”）不同，价格差异较大。2020年度及2021年度，合肥院向关联方销售的辊压机压辊直径为1.5米以上（不含1.5米）型号；2022年1-3月不存在向关联方销售辊压机整机的情形。不同压辊直径的辊压机整机产品关联交易与非关联交易产品单价对比情况如下：

单位：万元/台

压辊直径 (米)	项目	2021年度		2020年度	
		关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易
≥1.7	平均单价	924.78	963.04	871.68	957.48
	台数(台)	6	34	1	20
>1.5且<1.7	平均单价	-	695.02	778.76	670.35
	台数(台)	-	8	2	8

合肥院辊压机定制属性较强，除压辊直径外，压辊宽度、适用领域、运输距离等均会对产品售价产生影响；另外，合同是否包含电机及减速机、电机减速机品牌等亦会对销售单价产生较大影响，同一压辊直径的辊压机价格存在差异具有合理性。2020年度，1.7米及以上压辊直径的辊压机关联交易销售单价低于非关联交易销售单价，主要系2020年度关联交易中的一台辊压机配套的电机由客户自购，未包含在辊压机销售价格中，而非关联交易中部分合同销售单价中包含电机所致；2020年度，1.5米至1.7米直径辊压机关联交易销售单价高于非关联交易销售单价，主要系关联交易中两台辊压机销售价格中均包含电机及减速机，而非关联交易中部分销售价格不包含电机减速机所致。2021年度，合肥院辊压机关联交易销售单价与非关联交易销售单价差异较小。

综上，报告期内，合肥院辊压机整机产品关联交易与非关联交易单价存在差异，主要系产品定制化强、规格多样、运输距离不同等原因导致，具有合理性，关联交易定价具有公允性。

② 立式磨销售的公允性

报告期内，合肥院立式磨产品整机关联交易与非关联交易产品单价对比情况如下：

单位：万元/台

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易
单价	460.18	715.33	475.26	465.86	513.27	493.30
台数（台）	1	11	11	69	8	66

合肥院立式磨定制属性较强，按照直径尺寸、适用领域不同，可分为 8 个系列数百种规格；另外，合同内容是否配套辅机设备、是否包含电机减速机、辅机设备品牌等均会对销售单价产生较大影响，不同立式磨整机价格存在差异具有合理性。2020 年度及 2021 年度，合肥院关联交易立式磨单价与非关联交易立式磨单价差异较小；2022 年 1-3 月，合肥院非关联交易立式磨单价明显高于关联交易立式磨单价，主要系 2022 年 1-3 月销售三台直径超过 5 米规格的立式磨，该规格产品技术要求较高、定制性强，该三台立磨均价达 1,365.78 万元，明显高于一般立式磨销售单价，且 2022 年 1-3 月总销售台数较少，故该三台高单价产品对非关联交易单价影响较大；剔除 2022 年 1-3 月三台直径超过 5 米的立式磨后，剩余非关联方立式磨整机销售单价为 470.16 万元/台，与关联交易单价及历史期间单价差异较小。

综上，2020 年和 2021 年，合肥院立式磨产品关联交易与非关联交易单价差异较小，2022 年 1-3 月非关联交易单价较高主要系销售大规格产品影响，具有合理性。因此，报告期内，合肥院立式磨产品的关联交易定价具有公允性。

③ 提升机销售的公允性

A、板链提升机

板链提升机价格主要由输送能力决定，报告期内，合肥院不同输送能力板链提升机整机产品关联交易与非关联交易产品单价对比情况如下：

单位：万元/台

输送能力	项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
		关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易
600m ³ 及以上	平均单价	92.92	-	149.56	152.06	-	107.61
	台数（台）	1	-	1	6	-	7
600m ³ 以下	平均单价	-	34.81	-	27.64	26.99	26.97

输送能力	项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
		关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易	关联交易	非关联交易
	台数 (台)	-	3	-	15	1	5

板链提升机通常根据生产线实际情况进行定制，除输送能力外，提升高度、传动方式、传送速度等多种参数均会对板链提升机售价产生影响，因此报告期内板链提升机单价存在波动，关联交易销售单价与非关联交易销售单价略有差异，具有合理性；报告期内，关联交易定价具有公允性。

B、胶带提升机

合肥院胶带提升机广泛应用于水泥建材等领域，胶带提升机根据各工厂定制化输送要求，采用不同料斗宽度和提升高度，同时根据生产线情况，选用不同耐热性能的胶带及传送方式，产品型号划分涉及的重要参数较多，上述产品参数均会对胶带提升机售价产生较大影响，因此，不同胶带提升机单价不具有可比性。

报告期内，合肥院主要通过招投标方式向关联方销售胶带提升机整机产品，采用招投标方式销售的胶带提升机整机产品金额及台数情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
关联交易中招投标销售台数 (台)	32	76	66
关联销售台数(台)	32	76	71
占比	100.00%	100.00%	92.96%
关联交易中招投标销售金额	1,450.71	3,495.04	3,424.86
关联销售金额	1,450.71	3,495.04	3,631.05
占比	100.00%	100.00%	94.32%

报告期内，合肥院采用招投标方式销售的胶带提升机整机金额占胶带提升机整机收入的比例分别为 94.32%、100.00%和 100.00%；采用招投标方式销售的胶带提升机整机台数占胶带提升机整机销售台数的比例分别为 92.96%、100.00%和 100.00%，关联销售定价方式具有公允性。报告期内，合肥院仅 2020 年度存在 5 台提升机通过非招标方式销售，金额合计 206.19 万元，对合肥院经营不存

在重大影响。综上，报告期内，合肥院主要通过招投标方式向关联方销售提升机整机，交易定价具有公允性。

综上，报告期内，合肥院装备销售业务主要产品关联交易与非关联交易定价差异具有合理性，装备销售业务合同均按照市场化原则定价，关联交易定价具有公允性。

（3）钢结构销售与安装业务关联交易的公允性

报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务的关联销售主要通过招投标方式取得，合同价格取决于客户的需求、市场的价格趋势、客户的市场地位及议价能力等，交易定价方式遵循公平、公正、公开的市场化原则。

合肥院钢结构销售与安装业务为定制化服务，因不同项目的所在区域、建设内容、设计要求、客户议价能力等存在差异，以各项目造价进行直接对比的可比性较低，因此，以毛利率作为关键指标核查关联交易的公允性情况。报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务关联方销售毛利率及非关联方销售毛利率对比情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度
关联方毛利率(A)	14.25%	19.89%	20.32%
非关联方毛利率(B)	21.41%	20.58%	22.02%
差异(A-B)	-7.16%	-0.69%	-1.70%
钢结构销售与安装业务整体毛利率	21.37%	20.52%	21.81%

2020年度及2021年度，合肥院钢结构销售与安装业务关联交易毛利率略低于非关联交易毛利率，差异较小，主要系关联方销售主要为用于水泥生产线的工业钢构产品，而非关联方销售中除工业钢构外，还存在部分民用钢构的销售，民用钢构毛利率相对较高所致。2022年1-3月关联销售毛利率较非关联销售毛利率低7.16个百分点，主要系中亚钢构承接关联方中材建设有限公司的拉豪伊拉克项目，该项目金额较小，最终执行毛利率较低，使得当期关联交易毛利率低于非关联交易毛利率；2022年1-3月钢结构销售与安装业务关联销售金额仅为84.22万元，对合肥院经营不存在重大影响。

综上，报告期内，合肥院钢结构销售与安装业务关联交易合同主要通过招投标方式市场化取得，关联交易与非关联交易毛利率差异具有合理性，关联交易定价公允。

2、关联采购的公允性

报告期各期，合肥院关联采购金额分别为 6,544.66 万元、21,461.38 万元和 8,363.59 万元，占合肥院各期采购总额的比例分别为 3.64%、6.49%和 9.88%，占比较低。

报告期内，合肥院严格按照《合肥水泥研究设计院有限公司采购及招标的规定》规定的公开招标、邀请招标、竞价和询比采购、竞争谈判和竞争磋商的适用范围，采用相应采购方式向供应商采购。报告期内，合肥院关联采购主要通过招标方式进行，针对个别客户指定的供应商、长期合作的外协供应商或采购金额较小的交易，采用商业谈判等方式进行。合肥院向关联方采购在内控管理、采购流程、定价原则、结算方式等方面与向非关联方采购不存在差异，关联采购的交易定价具有公允性。

3、关联租赁的公允性

报告期内，合肥院关联租赁交易金额分别为 377.35 万元、408.94 万元和 84.85 万元，系合肥院因生产经营场所不足向参股公司中亚科技租赁房屋及配套机器设备。报告期内，双方考虑厂房使用年限较长、长期租赁关系等因素，按照周边房屋租赁单价给予一定价格折让，交易定价公允。报告期内，合肥院关联租赁金额较小，对合肥院生产经营不存在重大影响。

综上，报告期内合肥院关联租赁根据市场价格及实际情况双方协商确定，关联租赁定价具有公允性。

（五）标的公司关联交易的内部决策程序

1、标的公司关于关联交易的审议制度

本次交易前，标的公司非上市公司，未针对关联交易单独制定审批制度和流程，未专门为关联交易设置决策程序标准。

标的公司内控制度较为完善，制定了《合肥水泥研究设计院有限公司“三重一大”决策制度实施办法》（以下简称“《三重一大实施办法》”）、《合肥水泥研究设计院有限公司合同管理办法》（以下简称“《合同管理办法》”）、《合肥水泥研究设计院有限公司采购及招标的规定》（以下简称“《采购及招标规定》”）等制度文件，对日常交易的审批权限、内控管理进行约定，具体情况如下：

（1）《三重一大实施办法》

《三重一大实施办法》对应当经合肥院领导班子集体研究作出决定的重大决策、重要人事任免、重大项目安排和大额度资金运作事项作出了规定。其中，重大项目安排主要包括重要核心技术和设备的引进以及境内外采购、重大工程设计和工程承包项目、采购大宗物资和购买服务等重大经营项目、重大产品销售等事项；合肥院党委会、董事会、总经理办公会和职工代表大会应当以会议或其他法律法规及公司章程规定的形式，对职责权限内的“三重一大”事项作出决策；除特殊情况外，原则上不得以个别征求意见及通讯表决等方式作出决策。

（2）《合同管理办法》

《合同管理办法》对日常经营中合同签订、履行、变更和解除过程的审批流程、审批权限等提出了具体要求，针对工程承包合同、工程设计合同、产品销售类合同、设备及原材料采购合同、运输合同、会务费及办公费合同等各类合同，根据合同金额大小，均详细制定了部门负责人、主管公司领导、公司总经理等多级签批程序。针对金额较大的合同，签订前须按照合同评审规定事先对合同盈利性、可执行性等进行合同评审，在发起合同签批流程时需上传合同评审记录表。

（3）《采购及招标规定》

《采购及招标规定》适用于合肥院进行的设备及材料、备品备件、产品外协加工或委托加工、土建、安装、调试、装修装饰、生产管理、劳务用工、办公用品及其他需要第三方提供支持或者服务等全部采购活动。《采购及招标规定》针对公开招标、邀请招标、竞价和询比采购、竞争谈判和竞争磋商的适用范围进行了详细约定，针对大额货品采购或土建施工协议需履行招标程序。

2、标的公司相关制度的执行情况

合肥院虽未制定针对关联交易的专项审批决策制度，但合肥院关联交易严格按照《三重一大实施办法》由合肥院有权机构履行了内部审批程序；关联交易协议按照《合同管理办法》等规定进行分级审核后签署；关联采购按照《采购及招标规定》等规定履行了相应采购程序。

报告期内，合肥院相关制度执行情况良好，内控措施健全。

本次交易完成后，合肥院将成为中材国际全资子公司，合肥院将严格按照《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规、中材国际的《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》及《关联交易管理制度》等治理制度的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（六）本次交易对上市公司关联交易的影响

根据信永中和出具的“XYZH/2022BJAA30195号”《2021年度审计报告》、上市公司未经审计的2022年1-3月财务报表及大华会计师出具的“大华审字[2022]0012405号”《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
关联销售	197,847.29	236,932.07	896,231.98	1,010,751.11
营业收入	872,968.16	986,009.43	3,624,208.62	3,997,896.91
关联销售占营业收入比例	22.66%	24.03%	24.73%	25.28%
关联采购	6,576.72	9,262.84	44,859.33	53,844.60
营业成本	729,930.80	820,608.81	3,001,414.68	3,289,856.79
关联采购占营业成本比例	0.90%	1.13%	1.49%	1.64%

本次交易完成后，标的资产注入上市公司后导致上市公司合并范围扩大，关联采购和关联交易占比略有提升。

本次交易完成后，上市公司 2021 年度及 2022 年 1-3 月关联采购占营业成本的比例分别上升 0.15 个百分点和 0.23 个百分点，关联采购占比保持稳定。

本次交易完成后，上市公司 2021 年度及 2022 年 1-3 月关联销售占营业收入的比例分别上升 0.55 个百分点和 1.37 个百分点，关联销售占比变动较小。标的公司的间接控股股东中国建材集团 2020 年度及 2021 年度熟料产能占国内水泥熟料生产产能的比例约为 21.23%和 21.15%，产能规模较大。合肥院从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，主要服务于水泥行业的客户，不可避免地与中国建材集团体系内多家公司发生关联交易，具有一定的必要性和合理性。报告期内，标的公司的关联交易定价具有公允性，具体内容参见本报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（四）标的公司关联交易的公允性”。

本次交易完成后，标的公司纳入上市公司合并报表范围，上市公司与标的公司之间的关联交易将作为合并报表范围内的内部交易而予以抵消，本次交易将减少上市公司与标的公司之间的关联交易。

综上所述，本次交易完成后，上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。上市公司新增关联交易主要系历史原因及标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性、合理性，其交易定价公允。

（七）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》，预计本次交易完成后，中材国际关联交易占比低于 30%，不会对中材国际的独立性产生重大不利影响。本次交易完成后，中材国际在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其关联方仍然保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易完成后，标的公司将借助中材国际的渠道优势，加快中国建材集团外业务拓展，提升中国建材集团外业务规模，实现集团外业务的快速发展，以逐步降低关联交易占比，具体拟采取的措施如下：

（1）严格执行《关联交易管理制度》等治理制度，履行关联交易审议程序及信息披露程序，继续保持关联交易决策程序的合法性及信息披露的规范性

本次交易前，上市公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，以保证上市公司关联交易的程序规范、价格公允，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。报告期内，上市公司董事会对次年日常关联交易金额进行预计，并提交股东大会审议；对于关联交易预计、与关联方共同投资、购买关联方资产等关联交易事项，独立董事对其必要性、客观性以及定价公允性、是否损害公司和股东利益等方面做出判断，并依照相关程序对相关议案进行了审核；上市公司及标的公司与关联方之间的关联交易均按照前述规定履行了审议程序和信息披露程序。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，其关联交易也将纳入上市公司的内部决策范围。上市公司将继续按照《公司章程》《关联交易管理制度》等治理制度及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，对于确有必要的关联交易，上市公司将严格履行关联交易审议程序及信息披露程序并按照市场化原则进行定价，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（2）夯实装备制造主业，借助渠道与技术资源整合契机降低关联交易规模

本次交易完成后，上市公司将与合肥院在业务上进行深度整合。合肥院有望借助上市公司在水泥工程行业深厚的客户积累和渠道资源、覆盖全球的分支机构和强大的全球供销体系，扩大装备产品的销售区域，提升在国内和海外市场开展装备业务的能力，降低与中国建材集团的关联交易规模。

（3）稳妥推进客户多元化，拓展水泥外行业客户

本次交易完成前，合肥院的立磨、钢结构等产品已运用于煤炭、电力、化工等多个水泥外行业。本次交易完成后，上市公司与合肥院的装备业务将开展深度整合，双方将补齐各自在装备领域的短板，开拓更多的水泥外行业的业务机会，提升上市公司在水泥外行业的技术服务能力，有效降低其关联交易占比。

（4）上市公司控股股东及间接控股股东就本次交易后减少并规范关联交易出具了相关承诺。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国建材集团和中国建材股份

已于 2020 年就减少和规范未来可能与中材国际产生的关联交易作出如下承诺：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他单位将尽量减少并规范与上市公司及其控制的单位之间的关联交易。

2、本次交易完成后，对于上市公司及其控制的单位与本公司及本公司控制的其他单位之间无法避免或有合理理由的关联交易，本公司及本公司控制的单位保证该等关联交易均将基于公允的原则制定交易条件，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序，不利用关联交易从事损害上市公司及上市公司其他股东合法权益的行为。

3、若违反上述承诺，本公司将对由此给上市公司及其控制的单位造成的损失进行赔偿。

本承诺函在本公司对上市公司拥有控制力期间持续有效。”

因此，本次交易完成后，随着未来承诺措施的实施，标的公司的关联交易亦将逐步降低，本次交易有利于上市公司减少关联交易。

3、关于避免同业竞争

本次交易前，上市公司和标的公司均为中国建材集团控制的企业，且标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，与上市公司主营业务存在部分重合。本次交易有利于消除和避免上市公司与标的公司之间的同业竞争。

因此，本次交易有利于减少和避免同业竞争。

4、关于增强独立性

本次交易前，上市公司控股股东为中国建材股份，实际控制人为国务院国资委，本次交易不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更。

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。

中国建材集团、中国建材股份已出具承诺函，承诺在资产、人员、财务、机构和业务方面与中材国际保持分开，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不利用控股地位违反中材国际规范运作程序、干预中材国际经营决策、损害中材国际和其他股东的合法权益。中国建材集团/中国建材股份及其控制的其他下属企业保证不以任何方式占用中材国际及其控制的下属企业的资金。上述承诺于中国建材集团/中国建材股份对中材国际拥有控制权期间持续有效。

综上所述，上市公司已就本次交易完成后规范或减少关联交易制定了有效措施。

第十二节 风险因素

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本报告书的全部内容，并特别关注以下各项风险。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但难以排除有关机构或个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的行为。虽然上市公司、交易对方已采取必要措施防止保密信息泄露，但仍无法排除上市公司因涉嫌内幕交易致使本次重组被暂停、中止或取消的风险。

2、本次交易涉及与相关股东沟通、相关监管机构报批等工作，这些工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，若参与交易的任何一方生产经营或财务状况发生重大不利变化、其他重大突发事件或不可抗力因素等均可能对本次交易的时间进度产生不利影响。

（二）本次交易的审批风险

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易涉及的标的资产评估报告经中国建材集团备案；
- 2、中国建材集团批准本次交易方案；
- 3、中国建材股份股东大会审议通过本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得上述批准或核准以及最终取得相关批准或核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

（三）标的资产评估相关风险

以 2022 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易的标的资产的评估值为 364,720.00 万元，标的公司合并口径归母净资产为 265,531.67 万元，评估值较合并口径归母净资产的增值率为 37.35%。标的资产的交易价格根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的、并经国资有权单位备案的评估报告的评估结果确定。截至本报告书签署日，上述《评估报告》尚未经有权国资单位备案，经备案的评估结果可能与上述评估结果存在一定差异，提请投资者注意《评估报告》尚未完成备案及评估值可能发生调整的风险。

为遵守前次重组中国建材集团出具的关于避免同业竞争的承诺，本次交易评估机构在评估过程中假设标的公司在完成存量水泥整线工程业务后不再新增水泥整线工程业务，导致预测期内在手水泥整线工程业务订单执行完毕后，标的公司母公司收入预测出现较大幅度下滑的情形；预测期内，标的公司除水泥整线工程业务外的收入较报告期存在一定增长。尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请投资者注意本次交易标的资产评估值的风险。

（四）发行价格调整风险

为应对因资本市场整体波动对本次交易可能产生的风险，保证本次交易顺利推进实施，本次发行股份购买资产拟引入价格调整机制。在上市公司股东大会审议通过价格调整方案后至中国证监会核准本次交易前，上市公司董事会有权根据触发条件和具体调整机制，对本发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整。若股份发行价格进行调整，则上市公司向交易对方发行股份的数量也将相应发生变化。提请广大投资者关注相关风险。

（五）募集配套资金未能实施的风险

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。若国家法律、法规、其他规范性文件或监管意见对非公开发行股份的发行对象、发行数量等有最新规定及要求，上市公司将按最新规定或监管意见进

行相应调整。

上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性。此外，若股价波动或市场环境变化，可能存在本次募集配套资金金额不足乃至募集失败的风险。

（六）整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产体量和业务规模都将提升，进一步扩大高端装备及工程服务业务规模，提升产业影响力。上市公司与标的公司需在企业文化、组织模式、财务管理与内部控制、人力资源管理、产品研发管理、业务合作方面进行整合。如上述整合未能顺利进行，可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而对上市公司及股东利益造成不利影响。

（七）业绩承诺无法实现的风险

根据业绩承诺人中国建材总院与上市公司签订的《业绩承诺补偿协议》，如本次交易于 2022 年实施完毕，业绩承诺人对业绩承诺资产的业绩承诺期间为 2022 年、2023 年、2024 年；如本次交易于 2023 年实施完毕，则业绩承诺期间相应顺延至 2023 年、2024 年、2025 年三个会计年度，以此类推。

业绩承诺期内经济环境和行业政策等外部因素的变化均有可能给标的公司的经营管理造成不利影响；如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的公司承诺业绩无法实现的风险。

二、标的公司相关风险

（一）市场需求与宏观经济风险

标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，水泥生产企业为标的公司的主要需求客户，水泥生产行业受经济周期波动和国家宏观经济政策调整等影响较大。近几年国内对于水泥行业产能的限制和房地产行业的宏观调控，导致标的公司下游需求存在不确定性。若标的公司的下游客户需求情况持续下降，预计将对其业

务开展造成不利影响。此外，未来我国宏观经济仍不可避免出现一定的波动，将会造成标的公司主营业务波动，从而直接影响标的公司的营业收入。

（二）新冠疫情影响经营环境的风险

2020年以来，新冠疫情全球蔓延，全球范围内产业链、供应链循环压力增大。在国内市场方面，虽然我国疫情形势总体稳定，但零星散发病例和局部疫情风险仍然存在，国内正实行外防输入、内防反弹的防控策略，统筹做好常态化防控，若国内疫情出现区域性的反弹和爆发，可能对标的公司的生产经营产生不利影响。在国际市场方面，如果业务所在地采取停工、缩减航班、限制入境等措施加强防控，导致人员、物资、产品无法顺利流通，对标的公司的市场开拓、产品交付、项目履约可能造成负面影响。

（三）装备业务相关风险

1、主要客户波动和订单采购波动风险

标的公司下游客户主要为水泥生产企业，在全球水泥行业产能饱和、国内水泥行业供给侧结构改革的大背景下，水泥生产行业整体向集约化、绿色化、智能化、高端化方向迈进。标的公司装备产品主要应用于水泥生产线的技术改造升级，相关设备具有一次性投入后使用寿命较长的特点，除定期升级、改造或维修外，不具有连续采购的特点。因此，若标的公司不能及时开发新客户、或对现有客户需求无法及时响应，可能对标的公司未来经营业绩造成不利影响。

2、产品价格下降的风险

产品价格是影响标的公司盈利能力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，不排除标的公司采取降价策略应对竞争的可能。产品价格下降时，如果标的公司不能通过持续创新并提升产品技术水平、优化供应链、扩大销售规模等方式降低产品成本，抵消价格下降的影响，未来的利润水平将会降低。

3、原材料供应风险

标的公司主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务，主要装备产品包括辊压机、立磨、提升机等大型设备，生产过程中涉及大量钢材、零部件等原材料。报告期内，钢材

等原材料存在阶段性价格上涨的情形，对标的公司短期的成本管控造成了一定压力。因此，原材料的价格波动、产品质量以及供应商的交付能力等因素均会对标的公司的业务经营与盈利能力产生重要影响。

（四）工程技术服务相关风险

1、合同履行风险

工程项目在建筑施工过程中会遇到如自然气候、施工区域障碍、设计变更等诸多不确定的因素。近年来，随着标的公司生产经营规模的扩大，潜在的不确定因素可能对标的公司的合同履行造成不利影响。2020年以来，新冠疫情全球蔓延，也可能对标的公司市场开拓、合同履行造成负面影响。

2、工程质量风险

标的公司承接了部分国内和海外 EPC 工程，在工程施工过程中，如发生工程质量不达标导致了建筑工程质量责任、工程延期等问题，不仅可能引发诉讼事件，还可能造成安全事故，都将对标的公司信誉及经营造成不利影响。

（五）技术研发、知识产权保护和研发人员流失风险

下游行业的转型升级，对标的公司的研发能力和技术水平提出了新的要求，标的公司需注重科技创新，持续加大技术研发力度，以适应行业迭代及客户需求变化。若未来标的公司未能不断进行科技创新和准确把握客户需求，则可能错失发展机会。

核心技术和知识产权是标的公司核心竞争力的重要组成部分。对此，标的公司通过申请专利，制定严格的知识产权保护管理制度等手段保护标的公司的知识产权和核心技术，防止核心技术泄露。但是，随着标的公司经营规模的进一步扩张，以及专利技术的进一步广泛应用，可能导致核心技术泄密风险的提升，进而影响经营业绩。

高端装备属于技术密集型行业，维持研发团队的专业性与稳定性有助于持续提升研发和创新能力。但随着市场竞争日趋激烈、科技创新日益被重视，研发团队人员流失风险可能加剧。若标的公司无法留住现有核心技术人才、吸引新技术人才，保持研发团队的稳定，将对标的公司的科研创新及长远发展产生

不利影响。

（六）海外业务风险

当前，世界经济增长动能有所削弱，不确定性、不稳定性因素增多，下行风险加大；全球通胀水平较高，供应链不畅通，对境外项目经营成本存在不利影响。同时，复杂多变的地缘政治、多边经贸关系和保护主义、部分新兴市场和发展中国家的政治与安全风险极大地增加了国际市场开拓和履约的难度；标的公司业务主要覆盖的中亚部分经济欠发达地区政局不稳、社会动荡，部分国家财政困难，债务问题突出，可能对项目的预期收益产生不利影响。

（七）房产瑕疵风险

截至本报告书签署日，标的公司拥有的部分物业存在尚未取得权属证书的情形，标的公司正在积极推进相关规范事宜，但标的公司仍然存在无法如期完善权属而因此无法继续占有、使用特定物业等不确定性风险。详见本报告书“第四节 标的公司基本情况”之“六、主要资产的权属、对外担保及主要负债情况”。

（八）募投项目相关风险

本次募集配套资金将主要用于标的公司智造产业园建设项目、支付现金对价和补充上市公司流动资金。本次交易完成后，标的公司将根据市场供需关系情况、总体融资安排和经营计划，合理规划项目进度，推动项目加快建设。由于项目建设仍受多方面因素影响，若后续因本次交易未按照预期推进、项目融资未能及时足额到位、建设工程进度滞后等其他原因，导致新建项目无法按期投产，将直接影响标的公司未来收益实现。同时，项目建成后，标的公司固定资产原值及固定资产折旧成本将有所增加，如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后未能达到预期盈利水平以抵减因固定资产增加而新增的折旧成本，标的公司将面临因折旧增加而导致短期内利润下降的风险。募投项目的上述不确定性均可能对上市公司总体业绩产生不利影响。

（九）与关联交易相关的风险

报告期内，标的公司关联销售占比相对较高，系历史原因及标的公司所处

行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有其客观必要性。目前标的公司获取订单主要采取招标或竞争性谈判的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。此外，标的公司本身具备独立面对市场的能力，并在业务、资产、财务、人员、机构等方面具备独立性，对关联方不存在重大依赖。中国建材集团及中国建材股份已出具承诺规范和减少与上市公司及其控制的单位之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由的关联交易，将保证该等关联交易均基于公允的原则制定交易条件，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序，不利用关联交易从事损害上市公司及上市公司其他股东合法权益的行为。尽管如此，预计上述关联交易在一定时期内仍将持续。标的公司将通过加大市场开拓力度等措施，减少与中国建材集团之间的关联交易，但仍然可能存在无法避免的、合理的关联交易。若未来关联交易偏离市场化和公允性原则，或者中国建材集团及中国建材股份违背其相关承诺，将会对非关联股东的利益产生影响。

（十）汇率风险

标的公司有一定规模的海外业务，涉及美元等结算货币，面临较大的汇率风险。若部分区域的当地货币汇率出现重大波动，可能对标的公司的短期业务开展和盈利能力产生不利影响。

（十一）毛利率下降风险

标的公司主营业务毛利率主要受收入结构、原材料价格、运输成本等多种因素的影响。报告期内，合肥院工程技术服务业务收入快速增长，占比逐期增加，工程技术服务业务单个项目金额较大，且多配套有土建施工、安装等服务，毛利率普遍低于单独装备销售；且2021年以来上游钢材等大宗商品价格持续上涨，海运运费高企，致使报告期内合肥院毛利率整体呈现下降趋势。若未来合肥院承接其他大型工程技术服务项目，或上游大宗商品价格及海运价格持续提升，可能导致合肥院综合毛利率进一步下滑。

三、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易需经中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十三节 其他重要事项

一、上市公司资金占用及担保情况

2019年9月6日，上市公司2019年第三次临时股东大会审议通过了《关于为参股公司中材膜材料越南公司境外融资提供担保暨关联交易的议案》，批准公司按照对参股公司 SINOMA MEMBRANE MATERIAL VIETNAM COMPANY LIMITED（中材膜材料越南公司）的持股比例为其境外融资提供总额不超过360万美元的担保。截至2021年末，担保余额折合人民币为1,922.46万元。除此外，上市公司不存在其他为实际控制人或其他关联方提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联方占用的情形，亦不存在因本次交易为实际控制人或其他关联方提供担保的情形。

二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债的情况

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》，不考虑配套募集资金，本次交易前后上市公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	
	交易前	交易后
资产总计	4,198,901.40	4,865,925.19
负债总计	2,778,942.15	3,192,558.17
资产负债率	66.18%	65.61%

根据《备考审阅报告》，交易前后上市公司的资产负债率略有下降，不存在因本次交易大量增加负债的情形。

三、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明

根据《重组管理办法》的规定：上市公司在12个月内连续对同一或者相关

资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

截至本次交易前 12 个月内中材国际经董事会审议的资产交易的情况如下：

（一）中材国际及中材国际全资子公司邯郸中材建设有限责任公司与北新集团建材股份有限公司共同投资设立合资公司建设泰国大城府石膏板项目暨关联交易

2021 年 12 月 20 日，中材国际召开了第七届董事会第十次会议（临时），审议通过了《关于公司及公司全资子公司邯郸中材建设有限责任公司与北新集团建材股份有限公司共同投资设立合资公司建设泰国大城府石膏板项目暨关联交易的议案》，合资公司注册资本为 2,800.00 万美元等值泰铢，北新集团建材股份有限公司、中材国际、邯郸中材建设有限责任公司分别以货币方式出资 2,240.00 万美元等值泰铢、280.00 万美元等值泰铢、280.00 万美元等值泰铢，持股比例分别为 80.00%、10.00%、10.00%。

（二）中材国际全资子公司中材海外工程有限公司与中材科技风电叶片股份有限公司共同投资设立合资公司建设巴西年产 260 套风电叶片制造基地项目暨关联交易

2021 年 12 月 20 日，中材国际召开了第七届董事会第十次会议（临时），审议通过了《关于公司全资子公司中材海外工程有限公司与中材科技风电叶片股份有限公司共同投资设立合资公司建设巴西年产 260 套风电叶片制造基地项目暨关联交易的议案》，合资公司注册资本为 2,000.00 万美元等值巴西雷亚尔（当地货币），中材科技风电叶片股份有限公司和中材国际分别出资 1,400.00 万美元等值巴西雷亚尔、600.00 万美元等值巴西雷亚尔，持股比例分别为 70.00%和 30.00%。

最近 12 个月内中材国际交易的上述资产与本次重组标的资产虽不属于同一资产，但因上述交易涉及的资产与本次交易的标的资产属于同一方控制，需纳入本次重大资产重组的累计计算范围。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善上市公司的法人治理结构，建立健全上市公司内部管理和控制制度，持续深入开展上市公司治理活动，促进了上市公司规范运作，提高了上市公司治理水平。截至本报告书签署之日，上市公司治理的实际状况符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规、规范性文件的要求。

本次交易完成后，公司将依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规以及中国证监会、上交所的要求进一步完善公司治理结构。

五、本次交易完成后上市公司利润分配政策及现金分红安排

（一）公司现行的利润分配政策

中材国际现行有效的《公司章程》中规定公司的利润分配政策为：

“（一）分配原则：公司利润分配应当遵循依法分配原则以及多方（股东、公司、债权人等）及长短期利益兼顾的原则，在此基础上实施积极的利润分配政策，特别是积极的现金分配政策，提升对投资者的回报。

（二）分配条件：公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，经营性现金流量为正数，审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，且不存在影响利润分配的重大投资计划、正常生产经营计划、到期债务清偿等现金支出事项（募集资金项目除外）。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（三）分配周期：公司原则上按年进行利润分配，并可以进行中期利润分配。

（四）分配方式：公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或者法律、

法规允许的其他方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（五）现金分红：在符合上述分配条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金状况提议公司进行中期现金分红。公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可供分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

（六）股票分红：公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润。

（七）保护上市公司和股东的利益：利润分配应当符合本章程关于全体股东参与分配的比例、违规分配的退还、禁止参与分配的股份的规定；股东存在违规占用公司资金的，公司在利润分配时应当扣减其所获分配的现金红利，以偿还被占用的资金。

（八）利润分配政策的调整或变更：公司利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。当章程规定的既定利润分配政策不适应公司当前盈利情况、资金情况、回报股东需要或进一步发展需要时，或者法律、法规、上市公司监管机构发布的规范性文件中规定确有必要对本章程规定的利润分配政策进行调整或者变更时，可以予以调整或变更。利润分配政策进行调整或变更时，应由董事会进行详细论证，提出调整、变更方案，由独立董事发表明确意见，并提交股东大会审议。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的规定。”

（二）本次交易完成后上市公司的利润分配政策及现金分红安排

本次交易完成后，公司将按照《公司章程》的规定，继续实行当前稳定、可持续的利润分配政策，并结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护公司全体股东利益。

六、上市公司股票停牌前股价波动未达到20%的说明

经向上交所申请，上市公司股票自 2022 年 8 月 15 日起停牌。上市公司股票停牌前 20 个交易日期间的公司股票价格、上证指数（代码：000001.SH）以及 WIND 建筑与工程指数（代码：882422.WI）的累计涨跌幅情况如下：

股价/指数	停牌前第 21 个交易日（2022 年 7 月 15 日收盘价）	停牌前最后一个交易日（2022 年 8 月 12 日收盘价）	波动幅度
公司股价（元/股）	9.82	10.62	8.15%
上证指数	3,228.06	3,276.89	1.51%
WIND 建筑与工程指数	3,211.17	3,127.44	-2.61%
剔除大盘因素影响涨跌幅			6.63%
剔除同行业板块因素影响涨跌幅			10.75%

资料来源：WIND

公司股价分别剔除大盘和同行业板块，即剔除上证指数（代码：000001.SH）、WIND 建筑与工程指数（代码：882422.WI）的波动因素影响后，在停牌前 20 个交易日内的累计涨跌幅分别为 6.63%和 10.75%，涨跌幅未超过 20%，不构成股票价格异常波动。

七、本次重组相关主体不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

本次交易的相关主体不涉及《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

八、本次重组对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程主要采取了以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确地披露公司重组的信息。

（二）严格履行相关决策程序及报批程序

上市公司严格按照相关规定履行法定程序，对本次交易进行表决、披露。本次交易构成关联交易，实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易关联方董事均已回避表决，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见。本次交易的议案将在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决。

（三）股东大会及网络投票安排

上市公司将根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）发行股份与标的资产价格公允性

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格依据符合《重组管理办法》等相关法规的规定，体现了市场化定价的原则，有利于保护中小股东利益。上市公司聘请的审计机构、评估机构已对标的资产进行审计、评估，确保标的资产的定价公允合理。上市公司独立董事已对标的资产评估定价的公允性发表独立意见。上市公司聘请的独立财务顾问和法律顾问将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

（五）业绩承诺与补偿安排

详见本报告书“重大事项提示“六、业绩承诺与补偿安排”。

（六）锁定期安排

详见本报告书重大事项提示“四、发行股份及支付现金购买资产的具体情况”之“（七）锁定期安排”。

（七）本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施

详见本报告书重大事项提示“十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

（八）其他保护投资者权益的措施

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

九、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

根据上市公司控股股东中国建材股份及其一致行动人中国建材总院、建材国际工程出具的《关于本次交易的原则性意见》，原则性同意本次重组。

根据中国建材股份及其一致行动人出具的承诺函，自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

根据上市公司董事、监事、高级管理人员关于股份减持的承诺函，其自承诺函签署日起至本次重组实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

十、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》《第 26 号格式准则》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等文件的规定，上市公司对本次交易相关内幕信息知情人买卖上市公司股票的情况进行了核查，具体如下：

（一）本次交易的内幕信息知情人自查期间

本次重组的内幕信息知情人自查期间为中材国际本次重组停牌前 6 个月至

《重组报告书》披露日期间，即 2022 年 2 月 15 日至 2022 年 8 月 26 日。

（二）本次交易的内幕信息知情人核查范围

根据中材国际提供的内幕信息知情人员登记表，本次重组内幕信息知情人核查范围包括：

1、上市公司间接控股股东中国建材集团有限公司（以下简称“中国建材集团”）及其董事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属（即父母、配偶、成年子女，下同）；

2、上市公司控股股东中国建材股份有限公司（以下简称“中国建材股份”）及其董事、监事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属；

3、中材国际及其董事、监事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属；

4、上市公司控股股东的一致行动人中国建材国际工程集团有限公司（以下简称“建材国际工程”）及其董事、监事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属；

5、交易对方中国建筑材料科学研究总院有限公司（以下简称“中国建材总院”）及其董事、监事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属；

6、标的公司合肥水泥研究设计院有限公司（以下简称“合肥院”）及其董事、监事、高级管理人员以及参与项目筹划、讨论、实施的经办人员以及上述人员的直系亲属；

7、为本次重组提供服务的中介机构及其项目经办人员以及上述人员的直系亲属；

8、其他知悉本次重组内幕信息的机构和人员以及上述人员的直系亲属。

（三）本次重组内幕知情人买卖中材国际股票的核查情况

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份

变查询证明》及其附件《股东股份变更明细清单》、本次重组内幕信息知情人签署的自查报告、在核查期间有买卖股票行为的内幕信息知情人出具的承诺并经本所核查，前述纳入本次重组内幕信息知情人范围的自然人及机构于核查期间存在买卖中材国际 A 股股票的情况如下：

1、冯梦寅

冯梦寅系中国建材集团资深总监、外事办副主任刘清华的配偶。冯梦寅在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入-卖出
2022-08-11	6,800	0	卖出
2022-08-11	200	200	买入
2022-08-11	600	800	买入
2022-08-11	6,100	6,900	买入
2022-08-11	100	7,000	买入
2022-08-11	200	7,200	买入

刘清华及其配偶冯梦寅就上述股票买卖行为已作出如下说明及承诺：

“①刘清华未向冯梦寅透露本次重组的内幕信息。

②冯梦寅在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③刘清华于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，刘清华及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，冯梦寅愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，刘清华及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，刘清华及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券

监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

2、唐亚力

唐亚力系中材国际投资总监、投资发展部部长。唐亚力在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-18	10,000	20,000	卖出

唐亚力已就上述股票买卖情况出具自查报告，并作出如下说明及承诺：

“①本人买卖中材国际股票的行为早于本人知情时间，本人买卖中材国际股票时未获悉本次重组内幕信息。本人在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

②本人于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

3、陈林

陈林系中材国际副总法律顾问、法务合规部部长。陈林在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-01	100	1,167	买入
2022-03-01	100	1,267	买入

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-01	200	1,467	买入
2022-03-01	100	1,567	买入
2022-03-01	100	1,667	买入
2022-03-01	200	1,867	买入
2022-03-01	300	2,167	买入
2022-03-01	100	2,267	买入
2022-03-01	100	2,367	买入
2022-03-01	200	2,567	买入
2022-03-01	100	2,667	买入
2022-03-23	300	2,967	买入
2022-03-23	100	3,067	买入
2022-03-23	100	3,167	买入
2022-03-23	1,000	4,167	买入
2022-03-23	600	4,767	买入
2022-03-23	700	5,467	买入
2022-03-23	300	5,767	买入

陈林已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人买卖中材国际股票的行为早于本人知情时间，本人买卖中材国际股票时未获悉本次重组内幕信息。本人在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

②本人于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券

监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

4、裴爽

裴爽系中材国际投资发展部业务经理。裴爽在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-02-24	400	400	买入
2022-02-24	100	500	买入
2022-03-09	100	600	买入
2022-03-09	100	700	买入
2022-03-09	200	900	买入
2022-03-15	100	1,000	买入
2022-03-15	100	1,100	买入
2022-03-15	100	1,200	买入
2022-03-17	100	1,300	买入
2022-03-17	100	1,400	买入
2022-03-17	100	1,500	买入

裴爽已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人买卖中材国际股票的行为早于本人知情时间，本人买卖中材国际股票时未获悉本次重组内幕信息。本人在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

②本人于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本

人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

5、韦恩瑶

韦恩瑶系中材国际总裁办公室副主任。韦恩瑶在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-06-20	6,667	0	卖出

韦恩瑶已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人买卖中材国际股票的行为早于本人知情时间，本人买卖中材国际股票时未获悉本次重组内幕信息。本人在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

②本人于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

6、赵美江

赵美江系中材国际（南京）副总经理、工会主席。赵美江在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-07-11	1,500	38,500	卖出

2022-07-11	200	38,300	卖出
2022-07-11	9,000	29,300	卖出
2022-07-11	29,300	0	卖出

赵美江已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人并未参与本次重组具体交易方案的制定和决策。本人于核查期间内卖出通过中材国际股权激励计划所获得的股票系出于个人资金安排考虑，与本次重组不存在直接联系，本人不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

②本人不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

7、肖秋菊

肖秋菊系中材国际专务徐培涛的配偶。肖秋菊在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-02-24	10,000	30,000	买入
2022-03-17	100	30,100	买入
2022-03-17	500	30,600	买入
2022-03-17	500	31,100	买入
2022-03-17	5,500	36,600	买入
2022-03-17	800	37,400	买入
2022-03-17	400	37,800	买入
2022-03-17	300	38,100	买入

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-17	100	38,200	买入
2022-03-17	100	38,300	买入
2022-03-17	100	38,400	买入
2022-03-17	100	38,500	买入
2022-03-17	100	38,600	买入
2022-03-17	100	38,700	买入
2022-03-17	100	38,800	买入
2022-03-17	100	38,900	买入
2022-03-17	100	39,000	买入
2022-03-17	100	39,100	买入
2022-03-17	100	39,200	买入
2022-03-17	800	40,000	买入
2022-04-01	1,100	38,900	卖出
2022-04-01	200	38,700	卖出
2022-04-01	100	38,600	卖出
2022-04-01	2,700	35,900	卖出
2022-04-01	500	35,400	卖出
2022-04-01	2,300	33,100	卖出
2022-04-01	500	32,600	卖出
2022-04-01	2,600	30,000	卖出
2022-04-11	3,000	33,000	买入
2022-04-11	6,900	39,900	买入
2022-04-11	100	40,000	买入
2022-06-20	8,110	31,890	卖出
2022-06-20	900	30,990	卖出
2022-06-20	900	30,090	卖出
2022-06-20	90	30,000	卖出
2022-06-21	1,700	31,700	买入
2022-06-21	200	31,900	买入
2022-06-21	200	32,100	买入
2022-06-21	100	32,200	买入
2022-06-21	300	32,500	买入
2022-06-21	300	32,800	买入

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-06-21	100	32,900	买入
2022-06-21	300	33,200	买入
2022-06-21	100	33,300	买入
2022-06-21	3,500	36,800	买入
2022-06-21	100	36,900	买入
2022-06-21	100	37,000	买入
2022-06-21	2,600	39,600	买入
2022-06-21	100	39,700	买入
2022-06-21	100	39,800	买入
2022-06-21	100	39,900	买入
2022-06-21	100	40,000	买入
2022-06-28	10,000	30,000	卖出
2022-07-06	5,800	35,800	买入
2022-07-06	2,200	38,000	买入
2022-07-06	200	38,200	买入
2022-07-06	1,800	40,000	买入
2022-08-10	1,300	38,700	卖出
2022-08-10	100	38,600	卖出
2022-08-10	500	38,100	卖出
2022-08-10	2,400	35,700	卖出
2022-08-10	3,300	32,400	卖出
2022-08-10	4,500	27,900	卖出
2022-08-10	3,800	24,100	卖出
2022-08-10	3,100	21,000	卖出
2022-08-10	1,000	20,000	卖出
2022-08-12	2,100	22,100	买入
2022-08-12	500	22,600	买入
2022-08-12	2,400	25,000	买入
2022-08-12	1,100	26,100	买入
2022-08-12	100	26,200	买入
2022-08-12	100	26,300	买入
2022-08-12	100	26,400	买入
2022-08-12	100	26,500	买入

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-08-12	100	26,600	买入
2022-08-12	200	26,800	买入
2022-08-12	100	26,900	买入
2022-08-12	100	27,000	买入
2022-08-12	1,600	28,600	买入
2022-08-12	600	29,200	买入
2022-08-12	500	29,700	买入
2022-08-12	100	29,800	买入
2022-08-12	200	30,000	买入

肖秋菊及其配偶徐培涛已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①徐培涛未向肖秋菊透露本次重组的内幕信息。

②肖秋菊在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③徐培涛于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，徐培涛及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，肖秋菊愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，徐培涛及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，徐培涛及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

8、沈博

沈博系中材国际党群工作部副部长董丽娜的配偶。沈博在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入-卖出
2022-03-09	1,300	1,300	买入
2022-03-10	1,000	2,300	买入
2022-03-15	600	2,900	买入
2022-03-15	200	3,100	买入
2022-03-15	200	3,300	买入
2022-03-15	100	3,400	买入
2022-04-26	500	3,900	买入
2022-04-26	500	4,400	买入
2022-05-24	500	4,900	买入

沈博及其配偶董丽娜已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①董丽娜未向沈博透露本次重组的内幕信息。

②沈博在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③董丽娜于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，董丽娜及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，沈博愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，董丽娜及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，董丽娜及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

9、刘佳卿

刘佳卿系中国建材总院的党委组织部、人力资源部部长郭晓娟的配偶。刘佳卿在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-04-01	1,400	1,400	买入

郭晓娟及其配偶刘佳卿就上述股票买卖行为已作出如下说明及承诺：

“①郭晓娟未向刘佳卿透露本次重组的内幕信息。

②刘佳卿在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③郭晓娟于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，郭晓娟及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，刘佳卿愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，郭晓娟及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，郭晓娟及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

10、王群

王群系本次重组标的公司合肥院财务资产部副部长袁玮的母亲，根据对袁玮、王群的访谈，以王群名义开立的股票账户由袁玮代为管理。袁玮在核查期间内通过王群的账户买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-22	1,000	1,000	买入
2022-03-30	1,000	0	卖出

袁玮及其母亲王群就上述股票买卖行为已作出如下说明及承诺：

“①袁玮未向王群透露本次重组的内幕信息。

②袁玮买卖中材国际股票的行为早于袁玮知情时间，袁玮买卖中材国际股

票时未获悉本次重组内幕信息。袁玮通过王群的账户在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③袁玮于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，袁玮及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，袁玮及王群愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，袁玮及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，袁玮及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

11、孙宏娟

孙宏娟系本次重组标的公司合肥院纪委书记张继军的配偶。孙宏娟在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-15	100	7,100	卖出
2022-03-15	100	7,000	卖出
2022-03-15	200	6,800	卖出
2022-03-15	300	6,500	卖出
2022-03-15	200	6,300	卖出
2022-03-15	200	6,100	卖出
2022-03-15	100	6,000	卖出
2022-03-15	200	5,800	卖出
2022-03-15	400	5,400	卖出
2022-03-15	100	5,300	卖出
2022-03-15	300	5,000	卖出
2022-03-15	300	4,700	卖出
2022-03-15	100	4,600	卖出

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-03-15	400	4,200	卖出
2022-03-15	400	3,800	卖出
2022-03-15	200	3,600	卖出
2022-03-15	1,000	2,600	卖出
2022-03-15	200	2,400	卖出
2022-03-15	100	2,300	卖出
2022-03-15	500	1,800	卖出
2022-03-22	1,200	3,000	买入
2022-03-30	300	3,300	买入
2022-04-20	400	3,700	买入
2022-04-20	500	4,200	买入
2022-05-11	500	4,700	买入
2022-06-14	100	4,800	买入

张继军及其配偶孙宏娟已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①张继军未向孙宏娟透露本次重组的内幕信息。

②孙宏娟在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③张继军于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，张继军及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，孙宏娟愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，张继军及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，张继军及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

12、李连君

李连君系中材国际子公司天津水泥工业设计研究院有限公司（以下简称“天津院”）的党委委员、纪委书记。李连君在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-07-27	8,000	32,000	卖出
2022-07-27	10,600	21,400	卖出
2022-07-27	10,700	10,700	卖出
2022-07-27	10,700	0	卖出

李连君已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人并未参与本次重组具体交易方案的制定和决策。本人于核查期间内卖出通过中材国际股权激励计划所获得的股票系出于个人资金安排考虑，与本次重组不存在直接联系，本人不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

②本人不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

13、杨钧

杨钧系中材国际子公司天津院的办公室主任。杨钧在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-02-16	4,000	800	卖出
2022-02-16	100	700	卖出

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入/卖出
2022-02-16	200	500	卖出
2022-02-16	500	0	卖出
2022-02-28	2,400	2,400	买入
2022-03-02	600	1,800	卖出
2022-03-02	1,600	200	卖出
2022-03-02	200	0	卖出
2022-03-03	2,100	2,100	买入
2022-03-03	100	2,200	买入
2022-03-03	300	2,500	买入
2022-03-04	300	2,800	买入
2022-03-04	100	2,900	买入
2022-03-04	900	3,800	买入
2022-03-08	1,200	5,000	买入
2022-03-09	200	5,200	买入
2022-03-11	800	6,000	买入
2022-03-14	1,000	7,000	买入
2022-03-15	500	7,500	买入
2022-03-15	1,000	8,500	买入
2022-03-15	500	9,000	买入

杨钧已就上述股票买卖行为作出如下说明及承诺：

“①本人买卖中材国际股票的行为早于本人知情时间，本人买卖中材国际股票时未获悉本次重组内幕信息。本人在上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

②本人于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，本人及本人直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

③若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述核查期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

④自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，本人及本人直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

14、杨玉华

杨玉华系中材国际子公司天津院党委委员、副总经理刘涛的配偶。杨玉华在核查期间内买卖中材国际股票的具体情况如下：

交易日期	股份变动数量（股）	结余股数（股）	买入-卖出
2022-03-24	100	102	买入
2022-05-24	100	202	卖出

刘涛及其配偶杨玉华就上述股票买卖行为已作出如下说明及承诺：

“①刘涛未向杨玉华透露本次重组的内幕信息。

②杨玉华在进行上述交易时未获悉本次重组内幕信息，其于上述核查期间买卖中材国际股票的行为，是基于对二级市场交易情况及中材国际股票投资价值的自行判断而进行的操作，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息买卖中材国际股票的情形。

③刘涛于核查期间不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖中材国际股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。除上述买卖中材国际股票的情形外，刘涛及其直系亲属在核查期间不存在其他买卖中材国际股票的情况。

④若上述买卖中材国际股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，杨玉华愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴中材国际。

⑤自本声明函出具之日起至本次重组实施完毕之日止，刘涛及其直系亲属不会再以直接或间接的方式买卖中材国际股票。前述期限届满后，刘涛及其直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

除上述情况外，本次重组核查范围内的其他内幕信息知情人、中介机构等相关主体于核查期间没有买卖中材国际股票的行为。

（四）部分内幕信息知情人因 2021 年限制性股票激励计划而取得上市公司股票的情况

中材国际于 2022 年 3 月 16 日召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《公司 2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）及其摘要》等议案；并经国务院国资委《关于中国中材国际工程股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2022]60 号）核准，中材国际向激励对象发行 A 股普通股股票实施限制性股票激励计划。

中材国际于 2022 年 3 月 24 日召开第七届董事会第十四次会议（临时）审议通过了《关于向公司 2021 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，中材国际董事会同意以 2022 年 3 月 24 日为首次授予日，向激励对象首次授予限制性股票。2022 年 4 月 11 日，上市公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成中材国际 A 股限制性股票激励计划的首次授予登记工作。

根据中材国际提供的资料并经本所核查，本次重组内幕信息知情人核查范围内，有 24 名内幕信息知情人被授予上述限制性股票并已办理完成股份登记手续。其中，7 人为董事及高级管理人员，该等人员被授予限制性股票的具体情况如下：

序号	姓名	职务	股权登记日	授予股数 (万股)
1	刘燕	党委书记、董事长	2022. 04. 11	36. 57
2	印志松	总裁、党委副书记	2022. 04. 11	36. 57
3	隋同波	副总裁	2022. 04. 11	24. 58
4	汪源	副总裁、财务总监	2022. 04. 11	24. 74
5	郭正勇	副总裁	2022. 04. 11	24. 76
6	何小龙	副总裁	2022. 04. 11	31. 13
7	范丽婷	董事会秘书、总法律顾问	2022. 04. 11	20. 20

其他 17 人为唐亚力、袁超、吕英花、邢万里、何美泉、陈林、纪刘娟、董丽娜、韦恩瑶、赵美江、陈增福、彭明德、李连君、孙建、周扬铭、刘涛、温守国。

上述人员系因公司限制性股票激励计划首次授予而取得限制性股票，与本

次重组事项无关，不属于《中华人民共和国证券法》等法律法规所禁止的内幕信息知情人利用内幕信息从事证券交易的活动，对本次重组不构成实质性法律障碍。

第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见

一、独立董事意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市规则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，公司的独立董事在认真审阅了公司本次重组的相关文件后，基于独立判断的立场，本着实事求是的原则，就公司本次重组事项发表独立意见如下：

“（一）公司符合实施上市公司发行股份及支付现金购买资产、向特定对象非公开发行股票并募集配套资金的各项条件。

（二）本次交易方案及《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“《重组报告书》”）符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，方案合理、切实可行，未损害上市公司中小股东的利益。

（三）本次交易不构成重大资产重组且不构成重组上市。本次交易的交易对方为公司间接控股股东中国建材集团有限公司（以下简称“中国建材集团”）的全资子公司中国建筑材料科学研究总院有限公司（以下简称“中国建材总院”），根据《上市公司重大资产重组管理办法》和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定，本次交易构成关联交易。

（四）本次交易中，公司发行股份购买资产和募集配套资金所发行股份的定价原则符合相关规定，定价公平、合理。

（五）本次重组标的资产的交易价格根据资产评估机构出具并经国资有权机构备案的评估结果确定，保证了标的资产价格的公允性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（六）公司与中国建材总院为本次交易之目的签署的附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》和《业绩承诺补偿协议》合法有效、未损害公

司和中小股东的利益，待生效条件满足后可依法实施。

（七）公司本次交易对即期回报的影响分析及填补措施和相关主体承诺合法、合规、切实可行，有利于保障中小股东合法权益。

（八）本次交易有利于公司业务发展，解决同业竞争，进一步提高资产质量，提升市场竞争力，增强持续盈利能力，有利于公司的可持续发展，符合公司和全体股东的利益。

（九）本次交易的相关议案经公司第七届董事会第十八次会议（临时）审议通过。董事会在审议本次交易的相关议案时，关联董事均依法回避表决。上述董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，董事会形成的决议合法、有效。

（十）本次交易尚需公司股东大会及中国建材股份有限公司股东大会审议通过、中国建材集团及中国证监会等有权监管机构批准后方可实施。”

二、独立财务顾问意见

公司聘请华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》《26号准则》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》的相关规定和中国证监会的要求，对本次交易涉及事项进行审慎核查后认为：

“1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市；

3、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷；

5、本次交易标的资产的定价原则公允，能够准确反映标的资产的价值；股票的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

6、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司的持续发展，不存在损害上市公司及股东合法权益的情况；

7、本次交易构成关联交易，关联交易决策过程合规，本次交易具备合理性及必要性，本次交易安排不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

9、本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司在本次交易后无法及时获得标的资产的风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效；

10、上市公司对于本次交易摊薄即期回报的分析具有合理性，并制定了填补可能被摊薄即期回报的措施，上市公司控股股东以及董事、高级管理人员已出具了相关承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》和中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，有利于保护中小投资者的合法权益；

11、本次交易的业绩承诺补偿安排具备可行性及合理性；

12、本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问、法律顾问、审计机构、资产评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。”

三、法律顾问意见

公司聘请嘉源律师作为本次交易的法律财务顾问，嘉源律师按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》《26号准则》的相关规定和中国证监会的要求，对本次交易涉及事项进行审慎核查后认为：

“1、本次重组方案符合相关中国法律法规的规定，本次重组不构成重大资产重组，亦不构成重组上市。

2、本次重组相关方具备参与本次重组的主体资格。

3、本次重组相关协议的内容符合相关中国法律法规的规定，合法有效；在

《发行股份及支付现金购买资产协议》《业绩承诺补偿协议》的生效条件达成后即可实施本次重组。

4、本次重组标的资产权属清晰，不存在产权纠纷，不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情况，标的资产过户或转移不存在法律障碍。

5、本次重组标的公司的主要自有资产权属清晰，不存在产权纠纷、不存在抵押、质押、查封、冻结的情况。就标的公司使用的2宗划拨土地，其中1宗正在办理土地收储；另1宗主要用于办公、住宿及食堂，并且合肥市自然资源和规划局已出具书面说明同意标的公司继续按照现状使用该宗划拨土地，因此不会对相关公司的生产经营造成重大不利影响。就标的公司及其全资、控股子公司正在办理权属证书的生产经营相关房屋，该等权属证书的办理预计不存在实质性障碍。标的公司及其全资、控股子公司无法办理取得权属证书的相关房屋占标的公司拥有房屋总面积的比例较小，不会对相关公司的生产经营造成重大不利影响。此外，交易对方已就上述资产瑕疵事项出具了明确的赔偿承诺，因此上述事项不会对本次重组构成实质性法律障碍。

6、本次重组不涉及上市公司及标的公司债权债务的转移和员工劳动关系的变更；本次重组的标的公司已就本次重组导致的控股股东变更事宜取得相关金融机构债权人关于本次重组的同意函。截至本法律意见书出具之日，本次重组标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情况。截至本法律意见书出具之日，本次重组标的公司不存在为合并报表范围外的主体提供担保的情况。

7、报告期内，标的公司在税务、环境保护、诉讼、仲裁和行政处罚等方面不存在对本次重组构成实质性法律障碍的情形。

8、本次重组构成关联交易，已经履行的程序符合相关中国法律法规和中材国际公司章程对关联交易的规定。对于本次重组后的关联交易，中国建材集团、中国建材股份已作出关于规范和减少与中材国际关联交易的承诺，该等承诺履行后，将有助于规范关联交易。

9、本次重组将有效地消除上市公司与中国建材集团其他下属公司在水泥工程、水泥装备业务领域的部分同业竞争。本次重组完成后，针对上市公司与部分关联方仍存在的同业竞争，中国建材集团和中国建材股份已就解决上述同业

竞争、避免与上市公司产生同业竞争或潜在同业竞争出具了明确的承诺，该等承诺的履行将有效解决和避免同业竞争。

10、上市公司已进行的信息披露符合相关中国法律法规的规定，本次重组不存在上市公司应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。

11、上市公司已根据中国证监会的相关规定制定《中国中材国际工程股份有限公司内幕信息知情人登记备案制度》并在本次重组过程中遵照执行。

12、为本次重组提供服务的证券服务机构均具备为本次重组提供服务的资格。

13、本次重组符合《重组管理办法》对于上市公司发行股份购买资产规定的实质条件；本次配套募集资金符合《发行管理办法》和《非公开发行实施细则》关于上市公司非公开发行股份规定的实质条件；中国建材股份及其一致行动人符合《收购管理办法》第六十三条第一款第（五）项规定的可以免于以要约方式收购中材国际股份的情形。

14、本次重组已经取得现阶段必需的授权和批准，该等授权和批准合法有效；本次重组标的资产的评估结果尚需经中国建材集团备案、本次重组尚需取得中国建材集团的批准；本次重组尚待中材国际和中国建材股份股东大会审议通过；本次重组尚需取得中国证监会的核准。”

第十五节 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

华泰联合证券有限责任公司

地址：北京市西城区丰盛胡同22号丰铭国际大厦A座6层

法定代表人：江禹

电话：010-56839300

传真：010-56839400

经办人：崔力、王骋道、贾睿、张沛阳、高是暄、李嘉伟、刘念、王翊丞

二、法律顾问

北京市嘉源律师事务所

地址：北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F408

负责人：颜羽

电话：010-66413377

传真：010-66412855

经办律师：晏国哲、黄娜

三、审计机构

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

负责人：杨雄、梁春

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：范鹏飞、谭志东

四、评估机构

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市大兴区西红门镇鸿坤金融谷14号楼东塔3-4层

负责人：闫全山

电话：010-83549216

传真：010-83543089

经办资产评估师：姬福震、郭鹏飞

第十六节 上市公司及有关证券服务机构声明

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

刘 燕

印志松

傅金光

余明清

王益民

蒋中文

张晓燕

焦 点

周小明

中国中材国际工程股份有限公司

2022年9月23日

二、上市公司全体监事声明

本公司及全体监事保证《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

胡金玉

堵光媛

李荧琳

中国中材国际工程股份有限公司

2022年9月23日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员保证《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体非董事高级管理人员签名：

焦 烽

隋同波

汪 源

郭正勇

何小龙

范丽婷

中国中材国际工程股份有限公司

2022年9月23日

四、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：

江 禹

财务顾问主办人：

崔 力

王骋道

贾 睿

财务顾问协办人：

张沛阳

高是暄

王翊丞

华泰联合证券有限责任公司

2022年9月23日

五、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

单位负责人：

颜 羽

经办律师：

晏国哲

黄 娜

北京市嘉源律师事务所

2022年9月23日

六、 审计机构声明



大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2022]005138 号

根据中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》的有关规定，本所作为中国中材国际工程股份有限公司重大资产重组的审计机构，同意中国中材国际工程股份有限公司在《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中援引本所出具的大华审字[2022]0018301号、大华核字[2022]0012405号报告的结论性意见，并保证所引用的内容已经本所审阅，确认《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

范鹏飞

谭志东

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年九月二十三日

七、评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的资产评估报告的相关内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

签字资产评估师：

姬福震

郭鹏飞

资产评估机构所负责人：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2022年9月23日

第十七节 备查文件及备查地点

一、备查文件

- （一）公司关于本次交易的相关董事会决议、股东大会决议；
- （二）公司独立董事关于本次交易的事前认可意见及独立董事意见；
- （三）公司与交易对方签署的相关协议；
- （四）华泰联合证券出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- （五）嘉源律师出具的关于本次交易的法律意见书；
- （六）大华会计师出具的关于本次交易的相关审计报告及备考审阅报告；
- （七）北方亚事评估的关于本次交易的资产评估报告。

二、备查地点

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前，于下列地点查阅本报告书和有关备查文件：

（一）中国中材国际工程股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区望京北路 16 号中材国际大厦

联系人：范丽婷

电话：010-64399502

传真：010-64399500

（二）华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

联系人：崔力、王骋道、贾睿

电话：010-56839300

传真：010-56839400

（本页无正文，为《中国中材国际工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之签章页）

中国中材国际工程股份有限公司

2022年9月23日

附表

附表一、自有房产清单

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积 (m ²)	是否抵押、查封	是否对外出租
1	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227869 号	合肥市望江东路 60 号 22 幢	其他	107.70	否	否
2	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227864 号	合肥市望江东路 60 号 29 幢	其他	1,331.40	否	是
3	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227865 号	合肥市望江东路 60 号 30 幢	其他	1,186.10	否	是
4	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227871 号	合肥市望江东路 60 号 31 幢	其他	1,457.70	否	是
5	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227838 号	合肥市望江东路 60 号 33 幢	其他	2268.85	否	是
6	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227867 号	合肥市望江东路 60 号 13 幢	其他	2,851.06	否	否
7	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227870 号	合肥市望江东路 60 号 18 幢	其他	1,300.00	否	是
8	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227868 号	合肥市望江东路 60 号 17 幢	其他	1,180.20	否	否
9	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227861 号	合肥市望江东路 60 号 16 幢	其他	1,859.70	否	否
10	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227848 号	合肥市望江东路 60 号 11 幢	其他	165.10	否	否
11	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227849 号	合肥市望江东路 60 号 10 幢	其他	112.5	否	否
12	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227860 号	合肥市望江东路 60 号办公综合楼	办公	6,107.77	否	否
13	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11227866 号	合肥市望江东路 60 号门厅、会议室	办公	888.01	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积 (m ²)	是否抵押、查封	是否对外出租
14	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256921 号	合肥市望江东路 60 号 2 幢办公大楼	写字楼	10,618.70	否	否
15	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256917 号	合肥市望江东路 60 号 1 幢 101 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 102 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 103 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 104 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 105 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 107 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 108 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 201 室	成套住宅	43.55	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 202 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 203 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 205 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 206 室	成套住宅	45.51	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积 (m ²)	是否抵押、查封	是否对外出租
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 207 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 208 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 209 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 210 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 301 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 302 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 303 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 305 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 306 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 307 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 308 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 309 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 310 室	成套住宅	45.51	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积 (m ²)	是否抵押、查封	是否对外出租
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 401 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 402 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 405 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 406 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 407 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 408 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 409 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 410 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 501 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 502 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 503 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 504 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 505 室	成套住宅	45.51	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积 (m ²)	是否抵押、查封	是否对外出租
	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114335 号	合肥市望江东路 60 号 1 幢 507 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 508 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 509 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 510 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 601 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 604 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 605 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 606 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 607 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 608 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 609 室	成套住宅	45.51	否	否
	合肥院		合肥市望江东路 60 号 1 幢 610 室	成套住宅	45.51	否	否
16	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114335 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 105 室	成套住宅	39.72	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积（m ² ）	是否抵押、查封	是否对外出租
17	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114336 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 106 室	成套住宅	42.70	否	否
18	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114337 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 203/204 室	成套住宅	84.25	否	否
19	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114338 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 205 室	成套住宅	39.72	否	否
20	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114339 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 206 室	成套住宅	44.52	否	否
21	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114340 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 303/304 室	成套住宅	84.24	否	否
22	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114341 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 305 室	成套住宅	39.72	否	否
23	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114343 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 403/404 室	成套住宅	84.54	否	否
24	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114342 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 405/406 室	成套住宅	85.78	否	否
25	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114346 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 505/506 室	成套住宅	84.24	否	否
26	合肥院	皖(2019)合肥市不动产权第 10114345 号	合肥市望江东路 60 号 4 幢 503/504 室	成套住宅	84.24	否	否
27	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256918 号	合肥市望江东路 60 号 5 幢 101/105 室	成套住宅	71.49	否	否
28	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195341 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 103 室	成套住宅	45.81	否	否
29	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195342 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 106 室	成套住宅	45.81	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积（m ² ）	是否抵押、查封	是否对外出租
30	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195343 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 206 室	成套住宅	47.12	否	否
31	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195344 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 303 室	成套住宅	47.12	否	否
32	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195346 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 403 室	成套住宅	47.12	否	否
33	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195347 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 503 室	成套住宅	47.12	否	否
34	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11195345 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 506 室	成套住宅	47.12	否	否
35	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256915 号	合肥市望江东路 60 号 6 幢 404 室	成套住宅	69.72	否	否
36	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256913 号	合肥市望江东路 60 号 8 幢 202 室	成套住宅	69.72	否	否
37	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256914 号	合肥市望江东路 60 号 8 幢 502 室	成套住宅	71.49	否	否
38	合肥院	皖(2020)合肥市不动产权第 11256919 号	合肥市望江东路 60 号 9 幢 204 室	成套住宅	71.49	否	否
39	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11210693 号	合肥市望江东路 60 号 12 幢 601 室	成套住宅	53.30	否	否
40	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11204290 号	合肥市望江东路 60 号 16 幢 510 室	成套住宅	104.64	否	否
41	合肥院	皖(2021)合肥市不动产权第 11184116 号	合肥市望江东路 60 号 A 幢 1005 室	住宅	143.62	否	否
42	中亚钢构	皖（2018）肥西县不动产权第 0027090 号	桃花工业园桥湾路与万佛山 路口西北角中亚钢构生产 车间二	工业	7,577.81	否	否

序号	证载权利人	权证编号	坐落位置	证载用途	面积（m ² ）	是否抵押、查封	是否对外出租
43	中亚钢构	房地权证肥西字第 2012001096-0 号	桃花工业园桥湾路与万佛山路交口中亚钢构加工车间	办公	15,131.26	否	否
44	中都机械	皖（2017）合不动产权第 0005722 号	经开区始信路 701 号总装车间	工业用房	2,904.20	否	否
45	中都机械	皖（2017）合不动产权第 0005717 号	经开区始信路 701 号机加工车间（G-K）	工业用房	1,451.30	否	否
46	中都机械	皖（2017）合不动产权第 0005721 号	经开区始信路 701 号办公楼	工业用房	661.84	否	否
47	中亚装备	皖（2021）合肥市不动产权第 11251884 号	经开区紫云路北、天都路西大型装配车间	工业	5,821.20	否	否
48	中亚装备	房地产权合产字第 110021570 号	合经区佛掌路东、紫云路北联合车间	工业	18,187.20	否	否
49	中亚装备	房地产权合产字第 110021569 号	合经区佛掌路东、紫云路北办公楼	工业	1,330.73	否	否
50	固泰自动化	皖（2018）肥西县不动产权第 0077423 号	肥西桃花工业园汤口路与万佛湖路交口西南角固泰自动化生产车间	工业	16,391.33	否	否
51	固泰自动化	皖（2021）肥西县不动产权第 0024894 号	肥西经开区汤口路与万佛湖路交口西南角固泰自动化生产车间二	工业	9,241.31	否	是

附表二、境内专利权清单

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
1	合肥院	发明专利	一种生活垃圾破碎机	ZL201510624648.0	2015.09.25	2018.07.17	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
2	中亚环保； 合肥水泥研究设计院 ⁴	实用新型	一种水泥窑灰生产脱硫剂的预处理进料 输送装置	ZL201720843794.7	2017.07.12	2018.03.16	否	否
3	合肥院	实用新型	一种具有自清灰功能的风管弯头装置	ZL201820237453.X	2018.02.10	2018.11.06	否	否
4	合肥院	发明专利	一种高湿轻质物料烘干系统	ZL201810880263.4	2018.08.03	2019.11.26	否	否
5	合肥院	发明专利	一种动态主动打散干化机	ZL201810880254.5	2018.08.03	2020.08.11	否	否
6	合肥院	发明专利	一种改善测量效果的水泥粒度在线检测 装置	ZL201810889074.3	2018.08.07	2021.02.02	否	否
7	合肥院	实用新型	一种变电站新型可升降照明装置	ZL201821496369.6	2018.09.13	2019.06.11	否	否
8	合肥院	实用新型	一种环保节能型应急照明装置	ZL201821533443.7	2018.09.19	2019.04.19	否	否
9	合肥院	实用新型	一种水泥生产线智能化控制系统	ZL201821597177.4	2018.09.29	2019.05.03	否	否
10	合肥院	实用新型	一种高强度支撑的筒仓仓底结构	ZL201821664653.X	2018.10.15	2019.06.18	否	否
11	合肥院	实用新型	一种钢结构厂房框架	ZL201821764796.8	2018.10.29	2019.08.02	否	否
12	合肥院	实用新型	一种高压电气用安全连接器	ZL201821953762.3	2018.11.26	2019.06.11	否	否
13	合肥院	实用新型	一种电气设备远程巡检装置	ZL201821953755.3	2018.11.26	2019.08.06	否	否
14	合肥院	实用新型	一种可减少水泥结块疏通难度的水泥库 结构	ZL201920428931.X	2019.03.29	2020.01.03	否	否

⁴ “合肥水泥研究设计院”已更名为“合肥水泥研究设计院有限公司”，待办理证载权利人名称变更手续。

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
15	合肥院	实用新型	一种窑筒体辐射热回收系统	ZL201921109298.4	2019.07.16	2020.04.10	否	否
16	合肥院	实用新型	一种拱形筒体换热器	ZL201921109748.X	2019.07.16	2020.04.10	否	否
17	合肥院	实用新型	一种高效水泥生产设备	ZL201921785470.8	2019.10.23	2020.08.04	否	否
18	合肥院	实用新型	一种水泥生产用环保型除尘设备	ZL201921786027.2	2019.10.23	2020.08.04	否	否
19	合肥院	发明专利	一种 SiC 陶瓷颗粒表面改性工艺	ZL201911316239.9	2019.12.19	2021.05.25	否	否
20	合肥院	实用新型	一种物料进料计量设备	ZL202020276844.X	2020.03.09	2020.12.04	否	否
21	合肥院	实用新型	一种水泥熟料卸料装置	ZL202020319536.0	2020.03.13	2020.11.10	否	否
22	合肥院	实用新型	一种煤粉制备用下料装置	ZL202020319556.8	2020.03.13	2020.11.10	否	否
23	合肥院	实用新型	一种粉石灰生产线	ZL202020684024.4	2020.04.28	2021.03.09	否	否
24	合肥院	实用新型	一种电气布线设计展示装置	ZL202020861215.3	2020.05.21	2021.03.02	否	否
25	合肥院	实用新型	一种黑滑石粉状悬浮煅烧增白装置	ZL202021783101.8	2020.08.24	2021.03.26	否	否
26	合肥院	实用新型	基于新型干法水泥熟料烧成系统的粉石灰煅烧改造系统	ZL202022107358.8	2020.09.23	2021.03.09	否	否
27	合肥院	实用新型	一种水泥厂用分煤器	ZL202022458932.4	2020.10.30	2021.06.22	否	否
28	合肥院	实用新型	一种水泥厂分解炉用燃烧器	ZL202022465566.5	2020.10.30	2021.07.16	否	否
29	合肥院	实用新型	一种水泥厂输送废气的风管移动支架	ZL202022458936.2	2020.10.30	2021.07.27	否	否
30	合肥院	发明专利	一种土木工程用地基夯实装置	ZL202011204726.9	2020.11.02	2021.12.03	否	否
31	合肥院	发明专利	一种用于建筑工程的截桩机	ZL202011223180.1	2020.11.05	2021.11.26	否	否
32	合肥院	发明专利	一种混凝土筒仓滑膜施工装置	ZL202011224514.7	2020.11.05	2022.04.29	否	否
33	合肥院	实用新型	一种水泥智能工厂远程信息采集传输系统	ZL202120270029.7	2021.02.01	2021.08.27	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
34	合肥院	实用新型	一种可快速拆接的市政用给排水管道接头	ZL202120288598.4	2021.02.01	2021.10.29	否	否
35	合肥院	实用新型	一种具有外围防爆结构的建筑给排水管道	ZL202120288666.7	2021.02.01	2021.10.29	否	否
36	合肥院	实用新型	一种出风口截面积渐变的风翅	ZL202120280599.4	2021.02.01	2021.11.26	否	否
37	合肥院	实用新型	一种用于水泥厂预热器的防结皮堵塞的锁风阀	ZL202120529837.0	2021.03.11	2021.10.15	否	否
38	合肥院	实用新型	一种用于水泥厂预热器的可变角度撒料装置	ZL202120529763.0	2021.03.11	2021.10.22	否	否
39	合肥院、中建材粉体	实用新型	一种弧形箱体式磨机筛分隔仓板	ZL202121294942.7	2021.06.10	2021.12.21	否	否
40	合肥院	实用新型	一种篦冷机的无轴承导向机构	ZL202122176707.6	2021.09.08	2022.01.28	否	否
41	合肥院	实用新型	一种步进式冷却机斜面导向装置	ZL202122176710.8	2021.09.08	2022.01.28	否	否
42	合肥院	实用新型	一种工程造价用多功能测绘设备	ZL202122216269.1	2021.09.14	2022.02.22	否	否
43	合肥院	实用新型	一种建筑施工用具有防脱落结构的提升装置	ZL202122239591.6	2021.09.15	2022.02.01	否	否
44	合肥院	实用新型	一种防坠落安全防护网结构	ZL202122239593.5	2021.09.15	2022.02.01	否	否
45	合肥院	实用新型	一种建筑施工用安全围挡装置	ZL202122239595.4	2021.09.15	2022.02.01	否	否
46	合肥院	实用新型	一种水泥熟料冷却机用三通道脉动阀	ZL202122330921.2	2021.09.23	2022.01.28	否	否
47	合肥院	实用新型	一种水泥熟料冷却机用在线检修仓	ZL202122458721.5	2021.10.12	2022.01.28	否	否
48	中亚钢构	发明专利	一种熟料库顶底环支撑架结构及其施工方法	ZL201310469230.8	2013.10.10	2015.11.11	否	否
49	中亚钢构	实用新型	一种旋转龙门吊	ZL201620829236.0	2016.08.03	2017.02.01	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
50	中亚钢构	实用新型	一种钢结构连节点	ZL201820779461.7	2018.05.24	2019.02.15	否	否
51	中亚钢构	实用新型	一种钢结构别墅用组合外墙	ZL201921261520.2	2019.08.06	2020.07.07	否	否
52	中亚钢构	实用新型	一种用于皮带廊的连接结构	ZL201921261551.8	2019.08.06	2020.07.07	否	否
53	中亚钢构	实用新型	一种 C 型钢骨架快速对接件	ZL201921261966.5	2019.08.06	2020.07.07	否	否
54	中亚钢构	实用新型	一种熟料库网架用支座	ZL201921261982.4	2019.08.06	2020.07.07	否	否
55	中亚钢构	实用新型	一种外墙板的连接结构	ZL202020857708.X	2020.05.21	2021.01.15	否	否
56	中亚钢构	实用新型	一种空间网格结构用螺栓球	ZL202022254388.1	2020.10.12	2021.08.17	否	否
57	中亚钢构	实用新型	一种钢结构的喷涂装置	ZL202022254428.2	2020.10.12	2021.08.17	否	否
58	中亚钢构	实用新型	一种钢结构安装预定位装置	ZL202022255261.1	2020.10.12	2021.08.17	否	否
59	中亚钢构	实用新型	一种钢结构加工用夹具	ZL202022255264.5	2020.10.12	2021.08.13	否	否
60	中亚钢构	实用新型	一种带空间斜撑的十字型截面柱钢框架梁柱装配式节点	ZL202121121385.9	2021.05.25	2022.02.08	否	否
61	中亚钢构	实用新型	一种钢管存放装置	ZL202121652208.3	2021.07.20	2022.02.08	否	否
62	中亚钢构	实用新型	一种便于运输的网架支撑系统	ZL202121652209.8	2021.07.20	2022.02.08	否	否
63	中亚钢构	实用新型	一种稳定旋转的网架支座	ZL202121664543.5	2021.07.21	2022.02.08	否	否
64	中亚钢构	实用新型	一种减少焊缝的网架用支托结构	ZL202121666295.8	2021.07.21	2022.02.08	否	否
65	中都机械	实用新型	磨床托架拖轮结构	ZL201720189282.3	2017.03.01	2017.09.26	否	否
66	中都机械	实用新型	辊压机机架	ZL201720337293.1	2017.04.01	2017.11.17	否	否
67	中都机械	实用新型	辊压机大轴水冷装置	ZL201721330365.6	2017.10.17	2018.06.08	否	否
68	中都机械	实用新型	辊压机轴承座冷却装置	ZL201721334594.5	2017.10.17	2018.06.08	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
69	中都机械	实用新型	一种辊压机大轴用套筒	ZL201721334592.6	2017.10.17	2018.05.08	否	否
70	中都机械	实用新型	一种具有防尘效果的辊压机	ZL201921299164.3	2019.08.12	2020.07.14	否	否
71	中都机械	实用新型	一种便于调节机架的辊压机	ZL201921299182.1	2019.08.12	2020.05.12	否	否
72	中都机械	实用新型	一种便于清理维护的辊压机	ZL201921299187.4	2019.08.12	2020.05.12	否	否
73	中都机械	实用新型	一种新型辊压机	ZL201921304309.4	2019.08.12	2020.05.12	否	否
74	中都机械	实用新型	一种分体式机架结构的辊压机	ZL202021337439.0	2020.07.09	2021.06.01	否	否
75	中都机械	实用新型	一种具有耐磨底板结构的辊压机	ZL202021337444.1	2020.07.09	2021.03.23	否	否
76	中都机械	实用新型	一种翻转分体式辊压机	ZL202121687395.9	2021.07.23	2021.12.31	否	否
77	中都机械	实用新型	一种辊压机用的三边翻转式电动进料装置	ZL202121737242.0	2021.07.29	2022.03.11	否	否
78	中都机械	实用新型	一种便于更换挤压辊的辊压机	ZL202121908937.0	2021.08.16	2022.03.08	否	否
79	中亚环保	发明专利	惯性预收尘气流均布装置	ZL200910116499.1	2009.04.07	2011.10.26	否	否
80	中亚环保	实用新型	用于检测除尘器袋室提升阀气缸压力状态的装置	ZL201320677118.9	2013.10.30	2014.05.21	否	否
81	中亚环保	实用新型	用于电—袋复合除尘器过渡段的气流均布与导流组合装置	ZL201320756493.2	2013.11.25	2014.06.18	否	否
82	中亚环保	实用新型	一种离线脉冲袋收尘器的均风调节装置	ZL201420116831.0	2014.03.14	2014.09.17	否	否
83	中亚环保	发明专利	一种电除尘器极板排防热变形装置	ZL201410146315.7	2014.04.11	2016.11.30	否	否
84	中亚环保	实用新型	工业烟气多点混风结构	ZL201420215832.0	2014.04.29	2014.08.20	否	否
85	中亚环保	实用新型	电除尘器阳极排限位结构	ZL201420216862.3	2014.04.29	2014.08.20	否	否
86	中亚环保	实用新型	电袋复合除尘器重力沉降与电除尘互换组合收尘装置	ZL201420825370.4	2014.12.23	2015.05.27	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
87	中亚环保	实用新型	袋-湿电复合式除尘器	ZL201520727925.6	2015.09.17	2016.01.27	否	否
88	中亚环保	实用新型	一种用于袋式除尘器的破袋检测装置	ZL201620421356.7	2016.05.11	2016.10.19	否	否
89	中亚环保	实用新型	用于除尘器灰斗的拱灰处置装置	ZL201720149990.4	2017.02.20	2017.10.13	否	否
90	中亚环保	实用新型	一种粉尘超低排放智能袋式除尘器	ZL201720619389.7	2017.05.31	2018.01.05	否	否
91	中亚环保	实用新型	一种复合袋式电凝除尘器	ZL201720843337.8	2017.07.12	2018.03.16	否	否
92	中亚环保	发明专利	一种介孔 Zr、Ce 共掺杂 SCR 催化剂	ZL201711251391.4	2017.12.01	2020.12.01	否	否
93	中亚环保	发明专利	一种介孔 F、Ce 共掺杂 SCR 催化剂	ZL201711251392.9	2017.12.01	2020.12.01	否	否
94	中亚环保	实用新型	一种水泥厂湿法脱硫后湿烟雨的处理装置	ZL201920013644.2	2019.01.04	2019.11.15	否	否
95	中亚环保	实用新型	一种新型干法水泥窑的窑尾烟气净化系统	ZL201920242132.3	2019.02.26	2019.12.20	否	否
96	中亚环保	发明专利	一种袋式除尘器的智能卸灰控制方法	ZL201910926254.9	2019.09.27	2021.10.22	否	否
97	中亚环保	实用新型	一种用于水泥窑湿法脱硫系统的石膏脱水机构	ZL201921883585.0	2019.11.04	2020.07.28	否	否
98	中亚环保	实用新型	一种生物干化污泥的水泥窑协同处置系统	ZL201921946640.6	2019.11.12	2020.07.28	否	否
99	中亚环保	实用新型	一种水泥窑湿法脱硫后湿烟雨组合除水装置	ZL201922173456.9	2019.12.06	2020.09.11	否	否
100	中亚环保	实用新型	用于水泥窑的脱硫脱硝除尘一体化烟气治理装置	ZL202020143769.X	2020.01.22	2020.10.30	否	否
101	中亚环保	实用新型	一种用于生物质电厂的烟气超低排放治理装置	ZL202020143804.8	2020.01.22	2020.10.30	否	否
102	中亚环保	实用新型	一种水泥窑湿法脱硫后的烟囱除液滴系统	ZL202020611713.2	2020.04.20	2020.12.18	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
103	中亚环保	实用新型	一种用于等离子熔融炉的烟气治理装置	ZL202120593589.6	2021.03.19	2021.12.17	否	否
104	中亚环保	实用新型	一种双盘雾化器脱硫脱硝装置	ZL202120960790.3	2021.05.07	2022.03.15	否	否
105	中亚环保	实用新型	一种封闭型移动式集气罩	ZL202121214870.0	2021.06.01	2021.12.17	否	否
106	中亚装备	实用新型	立式磨稳定料层的阻尼可调挡料装置	ZL201220659098.8	2012.12.04	2013.07.17	否	否
107	中亚装备	发明专利	同时生产多种粒度产品的立式磨	ZL201310220637.7	2013.06.04	2015.12.09	否	否
108	中亚装备	实用新型	一种双通道喂料溜槽	ZL201320364700.X	2013.06.24	2014.01.08	否	否
109	中亚装备	实用新型	一种通风喂料溜管	ZL201320364727.9	2013.06.24	2014.01.08	否	否
110	中亚装备	实用新型	一种粉磨设备的分离器顶部密封结构	ZL201420072465.3	2014.02.19	2014.08.06	否	否
111	中亚装备	实用新型	一种矿渣粉磨—外循环物料干湿分离生产系统	ZL201420072467.2	2014.02.19	2014.08.06	否	否
112	中亚装备	实用新型	一种立式磨进风口的防堵料装置	ZL201420244604.6	2014.05.13	2014.09.24	否	否
113	中亚装备	实用新型	一种组合式耐磨喂料溜管	ZL201520683672.7	2015.08.28	2016.01.13	否	否
114	中亚装备	实用新型	一种高度可调式立式磨挡料环装置	ZL201620117509.9	2016.02.03	2016.11.30	否	否
115	中亚装备	实用新型	一种立式磨的磨辊轴承腔的密封结构	ZL201620117462.6	2016.02.03	2016.08.17	否	否
116	中亚装备	实用新型	一种立式磨进料缓冲稳定料层装置	ZL201621415532.2	2016.12.22	2017.07.21	否	否
117	中亚装备	实用新型	立式磨机磨辊轴承自动干油润滑装置	ZL201621415740.2	2016.12.22	2017.06.20	否	否
118	中亚装备	实用新型	一种立式磨磨盘衬板的切割装置	ZL201720547235.1	2017.05.17	2017.12.08	否	否
119	中亚装备	实用新型	一种立磨辊套堆焊传动装置	ZL201721527739.3	2017.11.16	2018.06.08	否	否
120	中亚装备	实用新型	一种立式磨可移动减震系统	ZL201721855621.3	2017.12.27	2018.11.20	否	否
121	中亚装备	实用新型	一种全外循环生料立式磨用V型静态选粉机	ZL201820792811.3	2018.05.25	2019.08.20	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
122	中亚装备	实用新型	一种磨辊轴中心深孔加工装置	ZL201821671472.X	2018.10.16	2019.05.14	否	否
123	中亚装备	发明专利	一种皮带运输机物料取样装置	ZL201910268664.9	2019.04.04	2021.12.07	否	否
124	中亚装备	实用新型	一种内置稳料仓立式磨	ZL201920539378.7	2019.04.19	2020.04.28	否	否
125	中亚装备	实用新型	一种用于立式磨液压缸轴向应力的在线监测装置	ZL201920540069.1	2019.04.19	2020.02.07	否	否
126	中亚装备	实用新型	一种矿渣及水泥联合粉磨生产线	ZL201920562829.9	2019.04.24	2020.02.07	否	否
127	中亚装备	实用新型	一种用于全外循环立式磨下料装置中的物料导流装置	ZL201920562978.5	2019.04.24	2020.02.07	否	否
128	中亚装备	实用新型	一种新型立式磨选粉机装置	ZL201920563012.3	2019.04.24	2020.02.07	否	否
129	中亚装备	实用新型	一种全外循环水泥立式磨	ZL201921110644.0	2019.07.16	2020.08.18	否	否
130	中亚装备	实用新型	一种选粉机用轴架	ZL202020338094.4	2020.03.18	2020.11.20	否	否
131	中亚装备	实用新型	一种立式磨传动臂轴承座	ZL202020351520.8	2020.03.19	2020.10.23	否	否
132	中亚装备	实用新型	一种磨盘密封装置	ZL202020386164.3	2020.03.24	2020.11.20	否	否
133	中亚装备	实用新型	一种废弃混凝土再生砂粉制备系统	ZL202020749001.7	2020.05.08	2021.01.19	否	否
134	中亚装备	实用新型	一种立式磨导风装置	ZL202022303370.6	2020.10.16	2021.08.24	否	否
135	中亚装备	实用新型	立式磨用密封进料装置	ZL202022317556.7	2020.10.16	2021.08.24	否	否
136	中亚装备	实用新型	一种立式磨磨辊的翻辊机构及立式磨	ZL202120612589.6	2021.03.26	2022.03.18	否	否
137	中亚装备	实用新型	一种立式磨水泥半终粉磨系统用L型静态选粉机	ZL202120612588.1	2021.03.26	2021.11.26	否	否
138	中亚装备	实用新型	一种立式磨分离器轴架装置	ZL202123077788.0	2021.12.09	2022.05.24	否	否
139	中亚装备	实用新型	一种超细选粉机用组合式压力气体密封结构	ZL202123262939.X	2021.12.23	2022.05.24	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
140	中建材粉体	实用新型	高压辊磨机的辊结构	ZL201320012828.X	2013.01.10	2013.08.07	否	否
141	中建材粉体	实用新型	双辊压机并联粉磨系统	ZL201320013319.9	2013.01.10	2013.08.07	否	否
142	中建材粉体	实用新型	辊压机转子侧变频调速电路	ZL201320013321.6	2013.01.10	2013.08.07	否	否
143	中建材粉体	实用新型	新型辊压机用进料调节装置	ZL201320013323.5	2013.01.10	2013.08.07	否	否
144	中建材粉体	发明专利	单传动式辊压机	ZL201310057445.9	2013.02.22	2016.07.06	否	否
145	中建材粉体	发明专利	一种矿渣、钢渣助磨活化剂	ZL201410013243.9	2014.01.10	2016.04.27	否	否
146	中建材粉体	发明专利	一种水泥助磨增强剂	ZL201410013236.9	2014.01.10	2016.03.23	否	否
147	中建材粉体	实用新型	高压辊磨机侧边防磨挡料装置	ZL201420162621.5	2014.04.03	2014.08.27	否	否
148	中建材粉体	发明专利	弯道缓流式粉体冷却器	ZL201410289801.4	2014.06.24	2016.04.20	否	否
149	中建材粉体	发明专利	低阻涡旋空气式粉体冷却器	ZL201410386891.9	2014.08.07	2016.09.28	否	否
150	中建材粉体	实用新型	料床稳定的单传动辊式粉碎设备	ZL201420444517.5	2014.08.07	2014.12.10	否	否
151	中建材粉体	实用新型	多管组合式螺旋冷却器	ZL201420521720.8	2014.09.11	2015.02.11	否	否
152	中建材粉体	实用新型	辊压机液压缸用柔性联接装置	ZL201520117329.6	2015.02.26	2015.07.22	否	否
153	中建材粉体	实用新型	一种辊压机纠偏液压系统	ZL201520135490.6	2015.03.10	2015.08.12	否	否
154	中建材粉体	实用新型	辊压机分区进料装置	ZL201520180370.8	2015.03.27	2015.11.04	否	否
155	中建材粉体	实用新型	一种笼型转子式空气选粉机	ZL201520505713.3	2015.07.10	2015.12.16	否	否
156	中建材粉体	实用新型	高压高效带筛分装置的辊压机粉磨系统	ZL201520540226.0	2015.07.22	2015.12.16	否	否
157	中建材粉体	发明专利	一种塔裙式干粉物料分级机	ZL201510445088.2	2015.07.27	2017.07.25	否	否
158	中建材粉体	实用新型	辊压机振捣排气装置	ZL201520871977.0	2015.11.03	2016.05.11	否	否
159	中建材粉体	实用新型	辊压机振动式进料溜管	ZL201520874038.1	2015.11.03	2016.03.30	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
160	中建材粉体	实用新型	一种辊压机辊套热卸装备	ZL201620059860.7	2016.01.21	2016.06.29	否	否
161	中建材粉体	实用新型	智能网络型辊压机轴承预润滑系统	ZL201620099785.7	2016.01.28	2016.08.31	否	否
162	中建材粉体	实用新型	一种磁铁矿用高压辊磨机粉碎系统	ZL201620130440.3	2016.02.19	2016.08.10	否	否
163	中建材粉体	实用新型	一种紧凑型辊压机	ZL201620260674.X	2016.03.29	2016.08.17	否	否
164	中建材粉体	实用新型	风磁复合式除铁器	ZL201620445486.4	2016.05.17	2016.12.07	否	否
165	中建材粉体	发明专利	风磁内循环管道除铁器	ZL201610371988.1	2016.05.31	2018.07.17	否	否
166	中建材粉体	发明专利	一种用于检测粉体管道堵料的探测器	ZL201610586113.3	2016.07.22	2018.11.30	否	否
167	中建材粉体	实用新型	多功能粉磨系统	ZL201620868583.4	2016.08.11	2017.02.22	否	否
168	中建材粉体	发明专利	料风逆流球磨机水泥粉磨系统及粉磨方法	ZL201610974348.X	2016.11.06	2019.04.16	否	否
169	中建材粉体	实用新型	用于辊压机轴承座的防磨损装置	ZL201621354622.5	2016.12.09	2017.07.14	否	否
170	中建材粉体	实用新型	一种散状物料在料层粉碎时稳定性的检测装置	ZL201621489479.0	2016.12.31	2017.08.11	否	否
171	中建材粉体	发明专利	一种稳定入磨粉体比表面积的方法	ZL201710185633.8	2017.03.26	2019.04.16	否	否
172	中建材粉体	实用新型	一种耐磨辊面磨削装置	ZL201720555476.0	2017.05.18	2017.12.29	否	否
173	中建材粉体	实用新型	辊压机蓄能器缓冲阀块	ZL201720779357.3	2017.06.29	2018.02.16	否	否
174	中建材粉体	发明专利	一种柱钉辊面的磨损均化方法	ZL201711092545.X	2017.11.08	2019.12.31	否	否
175	中建材粉体、中国科学技术大学	实用新型	一种袋装物料智能装车机	ZL201820161004.1	2018.01.30	2018.11.16	否	否
176	中建材粉体	实用新型	一种袋装物料装车机上的落包装置	ZL201820158442.2	2018.01.30	2018.10.12	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
177	中建材粉体	实用新型	一种袋装物料装车机上的自动码垛装置	ZL201820161027.2	2018.01.30	2018.10.12	否	否
178	中建材粉体	发明专利	一种混合物料挤压粉碎后的粒度预测方法及系统	ZL201810485320.9	2018.05.18	2021.07.09	否	否
179	中建材粉体	实用新型	组合式斜槽冷却器	ZL201821396992.4	2018.08.28	2019.06.14	否	否
180	中建材粉体	实用新型	一种控制辊压机稳流称重仓物料离析的装置	ZL201821883467.5	2018.11.15	2019.09.06	否	否
181	中建材粉体	发明专利	料床挤压粉碎料饼中细粉粒度分布的测定方法	ZL201811433304.1	2018.11.28	2020.11.20	否	否
182	中建材粉体	实用新型	一种风场均布的高效选粉机	ZL201920276372.5	2019.03.05	2019.12.31	否	否
183	中建材粉体	实用新型	辊压机用复合柱钉	ZL201921380602.9	2019.08.23	2020.06.19	否	否
184	中建材粉体	实用新型	一种辊压机用扭矩支撑结构	ZL201921513534.9	2019.09.09	2020.10.30	否	否
185	中建材粉体	发明专利	一种半终水泥粉磨系统的协调优化控制方法	ZL201910871355.0	2019.09.16	2021.05.14	否	否
186	中建材粉体	发明专利	一种粉磨系统的协调优化控制方法	ZL201910871367.3	2019.09.16	2021.05.14	否	否
187	中建材粉体	发明专利	一种基于移动式设备的紧急保护装置和方法	ZL201910888712.4	2019.09.19	2020.12.18	否	否
188	中建材粉体	实用新型	一种辊压机用硬质合金柱钉辊面	ZL201921911181.8	2019.11.07	2020.10.16	否	否
189	中建材粉体	实用新型	一种粉状物料的取样装置	ZL201921975225.3	2019.11.14	2020.08.07	否	否
190	中建材粉体	实用新型	一种光学三维扫描仪	ZL201922365243.6	2019.12.25	2020.08.28	否	否
191	中建材粉体	实用新型	一种用于辊压机辊面在线监测系统的自清洁防护装置	ZL202020363291.1	2020.03.20	2020.12.18	否	否
192	中建材粉体	实用新型	一种辊压机辊面自动检测装置	ZL202020363284.1	2020.03.20	2020.11.24	否	否
193	中建材粉体	实用新型	一种粉粒组分和粒径控制系统	ZL202020835317.8	2020.05.15	2021.02.05	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
194	中建材粉体	实用新型	一种用于金属异物检测剔除的物料输送系统	ZL202022166504.4	2020.09.25	2021.07.09	否	否
195	中建材粉体	实用新型	一种耐磨辊面磨损在线均化机构	ZL202120042286.5	2021.01.07	2021.12.17	否	否
196	中建材粉体	实用新型	一种陶粒超细粉管磨机	ZL202120944368.9	2021.04.30	2021.11.26	否	否
197	中建材粉体	实用新型	一种控制辊压机稳流称重仓物料离析的调节机构	ZL202121551941.6	2021.07.07	2022.01.07	否	否
198	中建材粉体	实用新型	一种用于输送皮带机上的皮带跑偏自动检测纠正装置	ZL202121606960.4	2021.07.13	2021.12.17	否	否
199	固泰自动化	实用新型	一种基于传感器集成控制的一氧化碳含量检测装置	ZL201520628377.1	2015.08.20	2016.02.03	否	否
200	固泰自动化	发明专利	一种喷吹抽吸式的仓体助流装置	ZL201510658840.1	2015.10.10	2017.11.14	否	否
201	固泰自动化	实用新型	粉体分层喂料机	ZL201520790096.6	2015.10.10	2016.02.24	否	否
202	固泰自动化	发明专利	一种石油焦粉的制备系统	ZL201710160745.8	2017.03.17	2020.05.08	否	否
203	固泰自动化	发明专利	一种圆盘式給料装置	ZL201710160385.1	2017.03.17	2019.11.08	否	否
204	固泰自动化	发明专利	一种双管式粉体定量給料装置	ZL201710160757.0	2017.03.17	2019.11.08	否	否
205	固泰自动化	发明专利	一种給料机	ZL201710160776.3	2017.03.17	2019.10.18	否	否
206	固泰自动化	发明专利	一种混料装置	ZL201710160758.5	2017.03.17	2019.09.27	否	否
207	固泰自动化	发明专利	一种流量计用的传力机构	ZL201710160199.8	2017.03.17	2019.02.26	否	否
208	固泰自动化	实用新型	一种稳流型入窑生料系统	ZL201720673431.3	2017.06.12	2018.02.23	否	否
209	固泰自动化	实用新型	一种分格转子定量喂煤系统	ZL201720679080.7	2017.06.12	2018.01.05	否	否
210	固泰自动化	实用新型	一种码垛机器人弹性夹具	ZL201821106988.X	2018.07.11	2019.02.19	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
211	固泰自动化	实用新型	一种便于机器人高粉尘环境下进行图像识别的装置	ZL201821428481.6	2018.08.30	2019.06.21	否	否
212	固泰自动化	实用新型	一种轮辐转子块状物料定量给料装置	ZL201822224486.3	2018.12.28	2019.09.20	否	否
213	固泰自动化	实用新型	一种物料自动化称重装置	ZL201920527547.5	2019.04.16	2020.02.18	否	否
214	固泰自动化	实用新型	一种固定污染源 VOC 在线监测系统	ZL201921375625.0	2019.08.22	2020.07.17	否	否
215	固泰自动化	发明专利	一种定量给料机自动控制系统	ZL201911293669.3	2019.12.16	2021.12.14	否	否
216	固泰自动化	发明专利	一种带温控功能的粉体喂料装置	ZL201911336824.5	2019.12.23	2022.04.08	否	否
217	固泰自动化	发明专利	一种袋装物料自动码垛机构	ZL201911336147.7	2019.12.23	2021.12.14	否	否
218	固泰自动化	发明专利	一种自动化双管螺旋喂料机	ZL201911336119.5	2019.12.23	2021.10.12	否	否
219	固泰自动化	发明专利	一种高精度冲板流量计	ZL201911336804.8	2019.12.23	2021.06.29	否	否
220	固泰自动化	发明专利	一种粉体在线自动称重设备	ZL201911336133.5	2019.12.23	2021.06.25	否	否
221	固泰自动化	实用新型	一种糊底水泥袋开袋机构	ZL202022513480.5	2020.11.04	2021.10.12	否	否
222	固泰自动化	实用新型	一种用于袋装物料智能装车的车辆探测机构	ZL202120944605.1	2021.05.06	2021.12.14	否	否
223	中建材机电、周啸	发明专利	一种粉状物料连续混料方法及装置	ZL201210243348.4	2012.07.13	2014.09.10	否	否
224	中建材机电、周啸	实用新型	一种粉状物料流量调节装置	ZL201220667753.4	2012.12.07	2013.05.01	否	否
225	中建材机电、周啸	实用新型	一种胶带斗式提升机自纠偏头轮结构	ZL201320257441.0	2013.05.13	2013.09.25	否	否
226	中建材机电、周啸	发明专利	双通道斗式提升机降压平衡结构	ZL201310241602.1	2013.06.18	2016.07.06	否	否

序号	证载权利人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
227	中建材机电、周啸	实用新型	一种斗式提升机防撕裂钢丝胶带	ZL201320574677.7	2013.09.16	2014.02.19	否	否
228	中建材机电、周啸	实用新型	一种带有流量标定机构的粉状物料流量计	ZL201320839002.0	2013.12.18	2014.05.21	否	否
229	中建材机电、周啸	实用新型	一种粉状物料计量锁风阀	ZL201521036998.7	2015.12.10	2016.05.18	否	否
230	中建材机电	实用新型	一种重载提升机料斗	ZL201621437196.1	2016.12.26	2017.06.30	否	否
231	中建材机电	实用新型	一种斗式提升机四连杆自动张紧装置	ZL201821590059.0	2018.09.28	2019.05.03	否	否
232	中建材机电	实用新型	一种水平回转式稳流给料装置	ZL201921705388.X	2019.10.12	2020.06.26	否	否
233	中建材机电	实用新型	一种胶带提升机张紧轮	ZL201921705975.9	2019.10.12	2020.05.22	否	否
234	中建材机电	实用新型	一种块状物料双轴破碎分料装置	ZL202120140336.3	2021.01.19	2021.11.19	否	否
235	中建材机电	外观设计	科氏力粉体计量秤	ZL202130624932.4	2021.09.18	2022.03.11	否	否
236	中建材机电	实用新型	一种破碎装置主轴系统	ZL202122889052.7	2021.11.24	2022.04.12	否	否

附表三、软件著作权清单

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
1	合肥院	粉体智能化散装控制系统 V1.0	软著登字第 2770200 号	2018SR441105	2018.02.08	2018.06.12	原始取得	否	否
2	合肥院	水泥厂照明节能系统 V1.0	软著登字第 3251451 号	2018SR922356	未发表	2018.11.19	原始取得	否	否
3	合肥院	水泥厂中压电机综合保护系统	软著登字第	2018SR92	未发表	2018.11.19	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
		V1.0	3251425号	2330					
4	合肥院	Sfcad 模型对比软件 V1.0	软著登字第3598955号	2019SR0178198	未发表	2019.02.25	原始取得	否	否
5	合肥院	球面网壳基础计算软件 V1.0	软著登字第3596846号	2019SR0176089	未发表	2019.02.25	原始取得	否	否
6	合肥院	水泥炉窑低氮煅烧技术智能控制系统[简称：水泥窑智能控制系统]V1.0	软著登字第3910325号	2019SR0489568	未发表	2019.05.20	原始取得	否	否
7	合肥院	Cad 加载工具箱画图软件 V1.0	软著登字第3921661号	2019SR0500904	2019.02.08	2019.05.22	原始取得	否	否
8	合肥院	回转窑基础设计软件 V1.0	软著登字第3921534号	2019SR0500777	2018.12.20	2019.05.22	原始取得	否	否
9	合肥院	破碎下料漏斗壁内力及配筋计算软件 V1.0	软著登字第3921211号	2019SR0500454	2019.01.16	2019.05.22	原始取得	否	否
10	合肥院	无粘结后张拉筒仓仓壁配筋计算软件 V1.0	软著登字第3920517号	2019SR0499760	2019.01.28	2019.05.22	原始取得	否	否
11	合肥院	建筑维护结构以及现场施工支撑荷载分析系统 V1.0	软著登字第4146004号	2019SR0725247	未发表	2019.07.15	原始取得	否	否
12	合肥院	建筑结构材料或构件疲劳寿命分析系统 V1.0	软著登字第4145991号	2019SR0725234	未发表	2019.07.15	原始取得	否	否
13	合肥院	建筑结构支架临时调整检验辅助系统 V1.0	软著登字第4146185号	2019SR0725428	未发表	2019.07.15	原始取得	否	否
14	合肥院	建筑混凝土结构通用设计工具系统 V1.0	软著登字第4150517号	2019SR0729760	未发表	2019.07.16	原始取得	否	否
15	合肥院	建筑结构流体力学及节点应力强度分析系统 V1.0	软著登字第4153891号	2019SR0733134	未发表	2019.07.16	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
16	合肥院	建筑结构非等长组合维护桩配比数与弯矩计算系统	软著登字第4166841号	2019SR0746084	未发表	2019.07.18	原始取得	否	否
17	合肥院	水泥厂设备故障巡检系统 V1.0	软著登字第4409943号	2019SR0989186	2019.06.14	2019.09.24	原始取得	否	否
18	合肥院	电气自动化工程管理系统 V1.0	软著登字第4409933号	2019SR0989176	2019.06.20	2019.09.24	原始取得	否	否
19	合肥院	电气负荷智能预警系统 V1.0	软著登字第4409937号	2019SR0989180	2019.06.19	2019.09.24	原始取得	否	否
20	合肥院	一种应用于水泥生产线的生物质替代燃料控制系统 V1.0	软著登字第4543944号	2019SR1123187	未发表	2019.11.06	原始取得	否	否
21	合肥院	一种基于等离子设备的气体处理系统 V1.0	软著登字第4548521号	2019SR1127764	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
22	合肥院	一种基于生物质热解碳化炉的土壤处理系统 V1.0	软著登字第4645743号	2019SR1124986	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
23	合肥院	一种石灰石粉预热烧解系统 V1.0	软著登字第4546051号	2019SR1125294	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
24	合肥院	一种应用于粉石灰处理的悬浮预热煅烧冷却系统 V1.0	软著登字第4546013号	2019SR1125256	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
25	合肥院	一种基于等离子设备的气体处理系统 V1.0	软著登字第4548521号	2019SR1127764	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
26	合肥院	一种基于生物质热解碳化炉的土壤处理系统 V1.0	软著登字第4545743号	2019SR1124986	未发表	2019.11.07	原始取得	否	否
27	合肥院	一种应用于碳酸锰煅烧成品的 Mn 含量化学分析系统 V1.0	软著登字第4552439号	2019SR1131682	未发表	2019.11.08	原始取得	否	否
28	合肥院	一种应用于碳酸锰矿煅烧提纯的煅烧成品进行图谱分析系统 V1.0	软著登字第4552442号	2019SR1131685	未发表	2019.11.08	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
29	合肥院	BIM 钢桁架结构设计软件	软著登字第 4666681 号	2019SR12 45924	2019.05.16	2019.11.30	原始取得	否	否
30	合肥院	混凝土地坑结构计算分析软件 V1.0	软著登字第 4672787 号	2019SR12 52030	2019.07.11	2019.12.02	原始取得	否	否
31	合肥院	混凝土筒仓结构计算分析软件 V1.0	软著登字第 4672761 号	2019SR12 52004	2019.09.06	2019.12.02	原始取得	否	否
32	合肥院	圆形及环形弹性板筋计算软件 V1.0	软著登字第 5430740 号	2020SR05 52044	2019.12.20	2020.06.02	原始取得	否	否
33	合肥院	预埋件锚筋和化学锚栓的复合计算软件 V1.0	软著登字第 5430541 号	2020SR05 51845	2019.10.17	2020.06.02	原始取得	否	否
34	合肥院	板式混凝土楼梯计算软件 V1.0	软著登字第 5430739 号	2020SR05 52043	2019.11.14	2020.06.02	原始取得	否	否
35	合肥院	基于人工智能设备的水泥生产工艺远程监管系统 V1.0	软著登字第 5493714 号	2020SR06 15018	2020.01.06	2020.06.12	原始取得	否	否
36	合肥院	粉磨站水泥配料工艺流程可视化管理系统 V1.0	软著登字第 5491535 号	2020SR06 12839	2020.03.16	2020.06.12	原始取得	否	否
37	合肥院	水泥厂生料配料设备自动化控制管理系统 V1.0	软著登字第 5491527 号	2020SR06 12831	2020.04.20	2020.06.12	原始取得	否	否
38	合肥院	水泥熟料烧成系统分解炉优化控制软件[简称: Calciner-Control]V1.0	软著登字第 5514803 号	2020SR06 36107	2020.04.01	2020.06.17	原始取得	否	否
39	合肥院	水泥熟料烧成系统分解炉建模软件[简称: Calciner-Model]V1.0	软著登字第 5514923 号	2020SR06 36227	2020.04.01	2020.06.17	原始取得	否	否
40	合肥院	水泥熟料烧成系统分解炉数据分析软件[简称: Calciner-Dataanalyze]V1.0	软著登字第 6381572 号	2020SR15 80600	2020.09.15	2020.11.13	原始取得	否	否
41	合肥院	柴油雾化点火器运行控制系统 V1.0	软著登字第	2021SR01 99174	2020.12.07	2021.02.04	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
			6923491号						
42	合肥院	燃烧器点火装置控制软件 V1.0	软著登字第6923942号	2021SR0199625	2020.12.09	2021.02.04	原始取得	否	否
43	合肥院	燃烧器风量分配控制系统 V1.0	软著登字第6925264号	2021SR0200947	2020.11.09	2021.02.04	原始取得	否	否
44	合肥院	燃烧器运行状态监控系统 V1.0	软著登字第6923941号	2021SR0199624	2020.11.20	2021.02.04	原始取得	否	否
45	合肥院	水泥工业窑尾燃煤输送管路自动配置系统 V1.0	软著登字第7082031号	2021SR0359804	未发表	2021.03.09	原始取得	否	否
46	合肥院	一种预热器撒料装置故障检测系统 V1.0	软著登字第7080431号	2021SR0358204	未发表	2021.03.09	原始取得	否	否
47	合肥院	一种预热器锁风装置故障检测系统 V1.0	软著登字第7082077号	2021SR0359850	未发表	2021.03.09	原始取得	否	否
48	合肥院	预分解系统分料装置自适应控制系统 V1.0	软著登字第7083629号	2021SR0361402	未发表	2021.03.09	原始取得	否	否
49	合肥院	水泥厂湿法脱硫循环泵的自动控制系统 V1.0	软著登字第7116206号	2021SR0393979	未发表	2021.03.15	原始取得	否	否
50	合肥院	双驱动回转窑转速的自动控制系统 V1.0	软著登字第7114705号	2021SR0392478	未发表	2021.03.15	原始取得	否	否
51	合肥院	矩形预均化堆场内喷雾降尘的自动控制系统 V1.0	软著登字第7114704号	2021SR0392477	未发表	2021.03.15	原始取得	否	否
52	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机三辊故障自动诊断系统 V1.0	软著登字第7127557号	2021SR0405330	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否
53	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机五辊故障自动诊断系统 V1.0	软著登字第7127319号	2021SR0405092	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否
54	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机五辊控制	软著登字第	2021SR04	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
		系统 V1.0	7127217 号	04990					
55	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机四辊控制系统 V1.0	软著登字第 7128875 号	2021SR04 06648	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否
56	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机三辊控制系统 V1.0	软著登字第 7127556 号	2021SR04 05329	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否
57	合肥院	一种冷却机用辊式破碎机四辊故障自动诊断系统 V1.0	软著登字第 7128877 号	2021SR04 06650	未发表	2021.03.17	原始取得	否	否
58	合肥院	基于石灰石-石膏法降低新型干法水泥窑烟气硫化物的自动控制系统	软著登字第 7391946 号	2021SR06 69320	2019.10.25	2021.05.12	原始取得	否	否
59	合肥院	一种八道第四代步进式冷却机润滑管理系统 V1.0	软著登字第 7778066 号	2021SR10 55440	2020.12.16	2021.07.16	原始取得	否	否
60	合肥院	一种七道尾置辊破第四代步进式冷却机控制系统 V1.0	软著登字第 7776173 号	2021SR10 53547	2020.12.26	2021.07.16	原始取得	否	否
61	合肥院	一种八道中置辊破第四代步进式冷却机故障自动诊断系统 V1.0	软著登字第 7778065 号	2021SR10 55439	2020.12.05	2021.07.16	原始取得	否	否
62	合肥院	一种八道中置辊破第四代步进式冷却机控制系统 V1.0	软著登字第 7783527 号	2021SR10 60901	2020.12.09	2021.07.19	原始取得	否	否
63	合肥院	一种基于水泥窑协同处置的市政污泥有害成份分析软件 V1.0	软著登字第 8219892 号	2021SR14 97266	未发表	2021.10.13	原始取得	否	否
64	合肥院	一种基于水泥窑协同处置的市政污泥入窑配比分析软件 V1.0	软著登字第 8219891 号	2021SR14 97265	未发表	2021.10.13	原始取得	否	否
65	合肥院	建筑工程项目造价成本与估算信息系统 V1.0	软著登字第 8294364 号	2021SR15 71738	2021.03.26	2021.10.27	原始取得	否	否
66	合肥院	建筑工程造价预算数字化审核系统 V1.0	软著登字第 8294363 号	2021SR15 71737	2021.02.24	2021.10.27	原始取得	否	否
67	合肥院；	水泥熟料烧成系统篦冷机优化控制	软著登字第	2022SR00	2021.08.24	2022.01.06	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
	中材安徽水泥有限公司	软件[简称：Alinon-bljcontrol]V1.0	8990427号	36228					
68	合肥院；中材安徽水泥有限公司	水泥熟料烧成系统篦冷机数据分析软件[简称：Alinon-bljanlyze]V1.0	软著登字第8990426号	2022SR0036227	2021.08.01	2022.01.06	原始取得	否	否
69	合肥院；中材安徽水泥有限公司	水泥熟料烧成系统篦冷机建模软件[简称：Alinon-bljmodel]V1.0	软著登字第8990425号	2022SR0036226	2021.04.01	2022.01.06	原始取得	否	否
70	合肥院；中材安徽水泥有限公司	数字化赋能平台数据集成软件[简称：数据集成软件]	软著登字第9443358号	2022SR0489519	2022.02.09	2022.04.19	原始取得	否	否
71	中亚钢构	网架工程施工工艺管理软件 V1.0	软著登字第9466080号	2022SR0511881	未发表	2022.04.24	原始取得	否	否
72	中亚钢构	网架支座支托工具系统 V1.0	软著登字第9465785号	2022SR0511586	未发表	2022.04.24	原始取得	否	否
73	中亚钢构	网架杆件旋切装置分段控制系统 V1.0	软著登字第9465786号	2022SR0511587	未发表	2022.04.24	原始取得	否	否
74	中亚环保	除尘器灰斗智能破拱联动控制系统 V1.0	软著登字第5072623号	2020SR0193927	未发表	2020.02.28	原始取得	否	否
75	中亚环保	窑头窑尾袋除尘器智能破袋灰位报警系统 V1.0	软著登字第5088089号	2020SR0209393	未发表	2020.03.04	原始取得	否	否
76	中亚环保	水泥磨袋除尘器在线运行控制 PLC	软著登字第	2020SR0208517	未发表	2020.03.04	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
		程序系统 V1.0	5087213 号						
77	中亚环保	袋式除尘器智能智能反馈数据和信息系统 V1.0	软著登字第 5094976 号	2020SR0216280	未发表	2020.03.05	原始取得	否	否
78	中亚环保	窑头窑尾袋除尘器离线运行控制与监视软件 V1.0	软著登字第 号	2020SR0197968	未发表	2020.03.02	原始取得	否	否
79	中亚环保	除尘器灰斗智能控制卸灰控制系统 V1.0	软著登字第 5102809 号	2020SR0224113	未发表	2020.03.06	原始取得	否	否
80	中亚环保	设备除尘仪器仪表监控软件 V1.0	软著登字第 5042975 号	2020SR0164279	未发表	2020.02.21	原始取得	否	否
81	中亚环保	除尘器设备油漆喷涂操作系统 V1.0	软著登字第 5042974 号-	2020SR0164278	未发表	2020.02.21	原始取得	否	否
82	中亚环保	工业袋除尘器数据采集管理系统 V1.0	软著登字第 5972522 号	2020SR1093826	未发表	2020.09.14	原始取得	否	否
83	中亚环保	布袋除尘器灰斗故障报警管理系统 V1.0	软著登字第 5069356 号	2020SR0190660	未发表	2020.02.28	原始取得	否	否
84	中亚环保	布袋除尘器净气控制系统 V1.0	软著登字第 5074545 号	2020SR0195849	未发表	2020.03.02	原始取得	否	否
85	中亚环保	水泥窑旁路放风烟气系统 V1.0	软著登字第 7461090 号	2021SR0738464	未发表	2021.05.21	原始取得	否	否
86	中亚环保	等离子熔炉烟气治理脱硫工艺处理系统 V1.0	软著登字第 7665543 号	2021SR0942917	未发表	2021.06.24	原始取得	否	否
87	中亚环保	袋式除尘器远程调试系统 V1.0	软著登字第 7750420 号	2021SR1027794	未发表	2021.07.13	原始取得	否	否
88	中亚环保	袋式除尘器智能巡检系统 V1.0	软著登字第 7742577 号	2021SR1019951	未发表	2021.07.12	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
89	中亚环保	烟气处理再循环除尘工艺系统 V1.0	软著登字第 7817480 号	2021SR10 94854	未发表	2021.07.26	原始取得	否	否
90	中亚环保	全封闭式移动集气罩净化智能控制系统 V1.0	软著登字第 7876078 号	2021SR11 53452	未发表	2021.08.05	原始取得	否	否
91	中亚装备	HRM4800 立式磨系统控制软件 V1.0	软著登字第 0228305 号	2010SR04 0032	2010.06.10	2010.08.09	原始取得	否	否
92	中亚装备	HRM3400 原料磨系统控制软件 V1.0	软著登字第 0228196 号	2010SR03 9923	2010.06.09	2010.08.09	原始取得	否	否
93	中亚装备	HRM1700 矿渣磨系统控制软件 V1.0	软著登字第 0228217 号	2010SR03 9944	2010.06.10	2010.08.09	原始取得	否	否
94	中亚装备	HRM2800S 矿渣立式磨系统控制软件 V1.00	软著登字第 0522550 号	2013SR01 6788	2012.10.12	2013.02.25	原始取得	否	否
95	中亚装备	HRM1500X 脱硫石粉立式磨系统控制软件 V1.00	软著登字第 0522535 号	2013SR01 6773	2012.10.16	2013.02.25	原始取得	否	否
96	中亚装备	HRM3700S 矿渣立式磨系统控制软件 V1.00	软著登字第 0526190 号	2013SR02 0428	2012.10.10	2013.03.05	原始取得	否	否
97	中亚装备	HRM2400M 立式煤磨控制系统 V1.0	软著登字第 1643356 号	2017SR05 8072	2014.03.06	2017.02.27	原始取得	否	否
98	中亚装备	HRM2200S 矿渣立式磨控制系统 V1.0	软著登字第 1646402 号	2017SR06 1118	2013.10.08	2017.02.28	原始取得	否	否
99	中亚装备	HRM1700M 立式煤磨控制系统 V1.0	软著登字第 1646137 号	2017SR06 0853	2014.10.08	2017.02.28	原始取得	否	否
100	中亚装备	HRM36.3 立式建筑垃圾磨控制系统 V1.0	软著登字第 4322963 号	2019SR09 02206	2019.08.20	2019.08.30	原始取得	否	否
101	中建材粉体	辊压机辅助纠偏控制软件 V2.0	软著登字第 4889191 号	2020SR00 10495	未发表	2020.01.03	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
102	中建材粉体	辊式筛分机控制系统 V1.0	软著登字第 5062881 号	2020SR0184185	未发表	2020.02.27	原始取得	否	否
103	中建材粉体	粉体设备图像采集系统软件 V1.0	软著登字第 5062875 号	2020SR0184179	未发表	2020.02.27	原始取得	否	否
104	中建材粉体	粉体设备智能监控系统软件 V1.0	软著登字第 5072580 号	2020SR0193884	未发表	2020.02.28	原始取得	否	否
105	中建材粉体	辊面形貌在线监测系统 V1.0	软著登字第 5067309 号	2020SR0188613	2019.11.01	2020.02.28	原始取得	否	否
106	中建材粉体	生料辊压机系统热平衡计算软件 V1.0	软著登字第 5306798 号	2020SR0428102	2019.08.22	2020.05.09	原始取得	否	否
107	中建材粉体	生料辊压机系统风、料平衡计算软件 V1.0	软著登字第 5307414 号	2020SR0428718	2019.06.09	2020.05.09	原始取得	否	否
108	中建材粉体	DT(II)A 型带式输送机选型计算软件 V1.0	软著登字第 5306791 号	2020SR0428095	2019.07.12	2020.05.09	原始取得	否	否
109	中建材粉体	各种料库有效容积计算软件 V1.0	软著登字第 5303979 号	2020SR0425283	2019.05.03	2020.05.09	原始取得	否	否
110	中建材粉体	辊压机辊面在线监控装置控制软件 V1.0	软著登字第 5324953 号	2020SR0446257	未发表	2020.05.13	原始取得	否	否
111	中建材粉体	多用途辊压机辊套拆装控制系统 V1.0	软著登字第 5374221 号	2020SR0495525	未发表	2020.05.22	原始取得	否	否
112	中建材粉体	辊压机智能润滑控制系统 V1.0	软著登字第 5373799 号	2020SR0495103	未发表	2020.05.22	原始取得	否	否
113	中建材粉体	辊压机轴承拆卸系统 V1.0	软著登字第 5373806 号	2020SR0495110	未发表	2020.05.22	原始取得	否	否
114	中建材粉体	辊压机零部件加工管理系统 V1.0	软著登字第 5384961 号	2020SR0506265	未发表	2020.05.25	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
115	中建材粉体	辊压机液压润滑油维保系统 V1.0	软著登字第 5533581 号	2020SR06 54885	未发表	2020.06.19	原始取得	否	否
116	中建材粉体	辊压机辊面测量系统 V1.0	软著登字第 5738574 号	2020SR08 59878	未发表	2020.07.31	原始取得	否	否
117	中建材粉体	辊压机辊面磨损均化控制系统 V1.0	软著登字第 5740330 号	2020SR08 61634	未发表	2020.07.31	原始取得	否	否
118	中建材粉体	高效选粉机的成品细度智能调控系统 V1.0	软著登字第 7219253 号	2021SR04 96627	未发表	2021.04.06	原始取得	否	否
119	中建材粉体	高效选粉机运行故障识别系统 V1.0	软著登字第 7231992 号	2021SR05 09366	未发表	2021.04.08	原始取得	否	否
120	中建材粉体	固废混凝土制砂分级机运行参数监控系统 V1.0	软著登字第 7246980 号	2021SR05 24354	未发表	2021.04.12	原始取得	否	否
121	中建材粉体	物料旋转布料均化实验控制软件 V1.0	软著登字第 7721696 号	2021SR09 99070	未发表	2021.07.07	原始取得	否	否
122	中建材粉体	科研成果管理平台[简称:科研成果管理]V1.0	软著登字第 8147959 号	2021SR14 25333	2021.07.22	2021.09.24	原始取得	否	否
123	中建材粉体	水泥工业制联网前台软件[简称:制联网前台]V1.0	软著登字第 8991670 号	2022SR00 37471	未发表	2022.01.07	原始取得	否	否
124	中建材粉体	水泥工业制联网中台软件[简称:水泥工业制联网中台]V1.0	软著登字第 9095780 号	2022SR01 41581	2021.05.01	2022.01.21	原始取得	否	否
125	固泰自动化	挥发性有机物 VOCS 在线监测控制系统 V1.0	软著登字第 5189491 号	2020SR03 10795	2019.10.30	2020.04.07	原始取得	否	否
126	固泰自动化	物料全自动机器人装车控制系统 V1.0	软著登字第 5189495 号	2020SR03 10799	2019.10.23	2020.04.07	原始取得	否	否
127	固泰自动化	码垛机器人末端执行器（抓取式手爪）的控制系统 V1.0	软著登字第 5189369 号	2020SR03 10673	2020.01.16	2020.04.07	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
128	固泰自动化	物料进出包装发运全流程一卡通软件系统 V1.0	软著登字第 5189357 号	2020SR0310661	2019.12.18	2020.04.07	原始取得	否	否
129	固泰自动化	水泥袋自动装车箱式控制系统 V1.0	软著登字第 5189354 号	2020SR0310658	2020.01.23	2020.04.07	原始取得	否	否
130	固泰自动化	新型锁风轮辐转子式块状物料定量给料装置软件控制系统 V1.0	软著登字第 5189365 号	2020SR0310669	2019.10.29	2020.04.07	原始取得	否	否
131	固泰自动化	SPF 飞灰计量系统控制软件 V1.0	软著登字第 5189361 号	2020SR0310665	2020.02.05	2020.04.07	原始取得	否	否
132	固泰自动化	气相色谱仪的温度、流量监控报警系统软件 V1.0	软著登字第 5528220 号	2020SR0649524	未发表	2020.06.18	原始取得	否	否
133	固泰自动化	气相色谱仪远程监控系统软件 V1.0	软著登字第 5528213 号	2020SR0649517	未发表	2020.06.18	原始取得	否	否
134	固泰自动化	挥发性有机物中非甲烷总烃在线监测系统软件 V1.0	软著登字第 5533104 号	2020SR0654408	未发表	2020.06.19	原始取得	否	否
135	固泰自动化	气相色谱仪的采样气体流量控制系统软件 V1.0	软著登字第 5533097 号	2020SR0654401	未发表	2020.06.19	原始取得	否	否
136	固泰自动化	基于径向基函数神经网络和自适应混合控制算法软件 V1.0	软著登字第 6086702 号	2020SR1208006	未发表	2020.10.12	原始取得	否	否
137	固泰自动化	高粉尘重载机器人轨迹限位预判优化算法软件 V1.0	软著登字第 6086698 号	2020SR1208002	未发表	2020.10.12	原始取得	否	否
138	固泰自动化	重载码垛机器人三维扫描与控制器通讯系统 V1.0	软著登字第 6576289 号	2020SR1773287	未发表	2020.12.09	原始取得	否	否
139	固泰自动化	重载码垛机器人码垛规划设计算法软件 V1.0	软著登字第 6590419 号	2020SR1787417	未发表	2020.12.10	原始取得	否	否
140	固泰自动化	重载机器人架行走定位系统软件 V1.0	软著登字第 6590421 号	2020SR1787419	未发表	2020.12.10	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
141	固泰自动化	重载机器人输送带定位连锁系统软件 V1.0	软著登字第 6590420 号	2020SR1787418	未发表	2020.12.10	原始取得	否	否
142	固泰自动化	双重载机器人协同规划控制系统软件 V1.0	软著登字第 6590296 号	2020SR1787294	未发表	2020.12.10	原始取得	否	否
143	固泰自动化	机器人袋装物料智能装车机控制系统 V1.0	软著登字第 7750157 号	2021SR1027531	未发表	2021.07.13	原始取得	否	否
144	固泰自动化	氨逃逸激光传感器数据采集系统软件 V1.0	软著登字第 8508036 号	2021SR1785410	未发表	2021.11.18	原始取得	否	否
145	固泰自动化	物料自动装车车辆轮廓检测系统 V1.0	软著登字第 8508035 号	2021SR1785409	未发表	2021.11.18	原始取得	否	否
146	固泰自动化	无人过磅值守控制系统软件 V1.0	软著登字第 8533032 号	2021SR1810406	未发表	2021.11.19	原始取得	否	否
147	固泰自动化	一卡通发运自动装车系统软件 V1.0	软著登字第 8532919 号	2021SR1810293	未发表	2021.11.19	原始取得	否	否
148	固泰自动化	关键设备智能运维系统软件 V1.0	软著登字第 9262608 号	2022SR0308409	未发表	2022.03.04	原始取得	否	否
149	固泰自动化	互联网智能运维数据分析系统 V1.0	软著登字第 9375453 号	2022SR0421254	未发表	2022.04.01	原始取得	否	否
150	固泰自动化	水泥包装袋自动插袋机系统 V2.0	软著登字第 9542164 号	2022SR0587965	未发表	2022.05.17	原始取得	否	否
151	中建材机电	大流量粉状物料准确计量控制系统 V1.0	软著登字第 0498978 号	2012SR130942	2012.12.10	2012.12.21	原始取得	否	否
152	中建材机电	粉体散装计重一体化控制系统[简称：散装计量控制系统]V1.0	软著登字第 0705981 号	2014SR036737	2012.12.10	2014.04.01	原始取得	否	否
153	中建材机电	提升机智能驱动控制系统[简称：提升机智能控制系统]V1.0	软著登字第 1479640 号	2016SR301023	2016.04.10	2016.10.20	原始取得	否	否

序号	著作权人	著作权名称	证书号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	是否抵押、查封	是否许可第三方使用
154	中建材机电	N-TGD 钢丝胶带提升机安全系数计算软件 V1.0	软著登字第 2133130 号	2017SR547846	2017.05.08	2017.09.26	原始取得	否	否
155	中建材机电	N-TGD 钢丝胶带提升机报价计算软件 V1.0	软著登字第 2133045 号	2017SR547761	2017.07.06	2017.09.26	原始取得	否	否
156	中建材机电	N-TGD 钢丝胶带提升机重量计算软件 V1.0	软著登字第 2133480 号	2017SR548196	2017.07.18	2017.09.26	原始取得	否	否
157	中建材机电	稳流型失重秤控制系统软件 V1.0	软著登字第 3797144 号	2019SR0376387	2017.12.10	2019.04.23	原始取得	否	否
158	中建材机电	水泥散装管控系统 V1.0	软著登字第 6094646 号	2020SR1215950	2020.06.10	2020.10.14	原始取得	否	否
159	中建材机电	波特兰水泥散装远程控制系统 V2.0.1	软著登字第 6846038 号	2021SR0121721	2020.09.02	2021.01.22	原始取得	否	否
160	中建材机电	波特兰水泥散装无人值守接口软件 V1.0	软著登字第 6871655 号	2021SR0147338	2020.09.25	2021.01.27	原始取得	否	否
161	中建材机电	机械零部件设计参数优化平台 V1.0	软著登字第 8096257 号	2121SR1373631	2020.05.02	2021.09.14	原始取得	否	否
162	中建材机电	基于计算机的辅助机械设计绘图应用系统 V1.0	软著登字第 8094776 号	2121SR1372150	2021.05.16	2021.09.14	原始取得	否	否
163	中建材机电	SRF 专用钢丝胶带提升机驱动参数配置系统 V1.0	软著登字第 8146332 号	2021SR1423706	未发表	2021.09.24	原始取得	否	否
164	中建材机电	RDF 专用钢丝胶带提升机智能控制系统 V1.0	软著登字第 8146350 号	2021SR1423724	未发表	2021.09.24	原始取得	否	否
165	中建材机电	氧化铝专用钢丝胶带提升机安全监管服务平台 V1.0	软著登字第 8146333 号	2021SR1423707	未发表	2021.09.24	原始取得	否	否