

股票简称：龙建股份

股票代码：600853

关于龙建路桥股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的
审核问询函的回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 楼)

二〇二四年五月

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 4 月 12 日出具的上证上审（再融资）（2023）209 号《关于龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，中银国际证券股份有限公司（以下简称“中银证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为龙建路桥股份有限公司（以下简称“龙建股份”、“发行人”或“公司”）本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐人，会同发行人及发行人律师国浩律师（上海）事务所（以下简称“国浩律所”、“发行人律师”）和申报会计师中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中审亚太”、“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）中的简称具有相同含义，涉及募集说明书补充披露的内容在募集说明书中以楷体加粗方式列示。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对审核问询函所列问题回复的修订	楷体加粗

目 录

目 录.....	2
1. 关于本次募投项目	3
2. 关于融资规模及效益测算	21
3. 关于前次募投项目	45
4. 关于同业竞争	54
5. 关于关联交易	68
6. 关于公司业务与经营情况	98
7. 其他	155

1. 关于本次募投项目

根据申报材料，1)“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目”系公司和控股子公司、全资子公司作为联合体参与的项目，负责部分路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，联合体已与发包人鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目办签署施工总承包合同。2)国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目为醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目中的分项目，公司和全资子公司、控股子公司作为联合体参与，联合体已与发包人黑龙江省公路事业发展中心签署了施工总承包项目合同协议书，项目环境影响报告书已于 2023 年 2 月完成受理公示。

请发行人说明：（1）实施本次募投项目的主要考虑，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策；（2）公司是否具备本次募投项目的实施能力，是否已取得本次发行及募投项目所需的资质、批复、许可等；（3）募投项目的实施主体，通过非全资控股子公司实施募投项目的原因及合理性，其他股东的背景、是否属于关联方、是否同比例增资或提供贷款，是否存在损害上市公司利益的情形；（4）发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务。

请保荐机构及发行人律师进行核查并发表明确意见，其中问题（3）根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 8 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、实施本次募投项目的主要考虑，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策

（一）实施本次募投项目的主要考虑

本次募集资金投资项目为“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”、“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”和偿还银行贷款，主要考虑如下：

（1）国家与地方政策支持募投项目建设，募投项目实施具有较强必要性

在 2021 年 3 月全国人大会议通过的《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》中明确指出“完善综合运输大通道，加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设”。2022 年 3 月交通运输部印发《关于扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施的工作方案》明确指出“‘十四五’期间，以国家高速公路待贯路段为重点，继续推进 G1213、G1111 等项目建设，基本建成国家高速公路实线剩余路段，实现除展望线外国家高速公路全部开工。以改造沿边地区低等级路段和加快建设待贯路段为重点，加快打通沿边国道，实现沿边国道三级及以上公路比例达到 85%。”G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目是我国最东部鹤大高速公路联络线，并作为黑龙江省最北端的高速横线，也是黑龙江省高速公路网中为数不多的待贯路段，项目建成将横向连通黑龙江北部地区，促进沿边地区联系，加强边疆稳定性，并被纳入黑龙江省“十四五”公路重点项目库中。

同时，为贯彻落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》总体要求，推动交通运输领域新型基础设施建设，交通运输部于 2021 年 8 月印发《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025 年）》。G331 沿边通道智慧公路工程被列入黑龙江省交通运输领域新型基础设施建设重点工程，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段为 G331 边防路重要组成部分，原有旧路平、纵面指标低，交通事故频发，随着中俄两国之间的黑河黑龙江大桥合拢通车，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段亟待完善。此外，该段改扩建工程增加智慧管控信息化，进一步落实了“新基建”的建设要求。

(2) 募投项目属于公司核心业务范畴，其实施有助于巩固公司市场地位，具有较好的经济效益

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，有助于巩固公司的市场地位，进一步提升公司产业规模和品牌声誉。G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目募投资金拟投入部分合同价约为 254,464.91 万元，预计项目毛利率为 7.90%；国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目募集资金拟投入部分合同价约为 39,904.86 万元，预计将实现项目毛利率 7.91%，具有较好的经济效益。项目实施完成后，将有效增强公司的抗风险能力，促进公司的长期可持续发展，有利于实现公司价值和股东利益的最大化。

(3) 有利于公司财务结构进一步改善

截至 2023 年末，公司合并资产负债率 83.94%，短期借款余额为 306,000.28 万元，长期借款余额为 859,692.13 万元。公司短期内偿债压力较大，不利于长期经营战略的实施和财务风险的控制，进而会影响企业的未来发展能力。

本次发行的可转换公司债券在符合条件时可转换为公司股票，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，兼具股性和债性，通常具有较低的票面利率，降低公司偿债压力和利息支出，能够显著降低公司融资成本。而通过本次可转债募集资金偿还部分银行贷款有利于降低财务风险，减少利息支出，提升公司抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

（二）公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策

1、公司的主营业务及本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类产业

公司主要从事公路工程、市政道路桥梁等施工及咨询设计，以及相关基础设施投资、运维、养护和管理等工作。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司从事的公路工程、市政道路桥梁等施工业务、相关基础设施投资、运维、养护和管理业务属于建筑业中的土木工程建筑业（E48），属于鼓励类“二十二、城镇基础设施”和“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”。公司从事的咨询设计业务属于租赁和商务服务业中的商务服务业（L72），属于鼓励类“三十二、商务服务业”。

本次募投项目中“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”属于鼓励类“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”中“国家高速公路网项目建设；国省干线改造升级”。

综上，公司的主营业务及本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类产业。

2、公司主营业务及本次募投项目不属于落后产能

根据《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2019

年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》以及《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》等政策文件，全国落后和过剩产能主要集中在炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等行业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司属于建筑业中的土木工程建筑业（E48），不属于上述淘汰落后和过剩产能行业。“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”项目为公路工程施工总承包，不属于上述淘汰落后和过剩产能行业。

综上，公司的主营业务及本次募投项目不属于落后产能。

3、公司的主营业务及本次募投项目符合国家产业政策

公司主营业务和本次募投项目符合国家产业政策，相关产业政策主要包括：

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
1	《国家公路网规划（2013年-2030年）》	国务院 （2013年5月）	形成布局合理、功能完善、覆盖广泛、安全可靠的国家干线公路网络，实现首都辐射省会、省际多路连通，地市高速通达、县县国道覆盖。
2	《交通强国建设纲要》	中共中央、国务院 （2019年9月）	到 2035 年，基本建成交通强国。拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度；基本形成“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”旅客联程运输便捷顺畅，货物多式联运高效经济；智能、平安、绿色、共享交通发展水平明显提高，城市交通拥堵基本缓解，无障碍出行服务体系基本完善；交通科技创新体系基本建成，交通关键装备先进安全，人才队伍精良，市场环境优良；基本实现交通治理体系和治理能力现代化；交通国际竞争力和影响力显著提升。
3	《国家综合立体交通网规划纲要》	中共中央 国务院 （2021年2月）	到 2035 年，基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖，有力支撑“全国 123 出行交通圈”（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
			周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达)。
4	《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》	全国人大 (2021 年 3 月)	提高交通通达深度, 推动区域性铁路建设, 加快沿边抵边公路建设, 继续推进“四好农村路”建设, 完善道路安全设施。完善综合运输大通道, 加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设。
5	《交通运输领域新型基础设施建设行动方案(2021—2025 年)》	交通运输部 (2021 年 8 月)	到 2025 年, 打造一批交通新基建重点工程。其中智慧公路建设行动指出提高公路智能化管理水平, 推动公路感知网络与公路基础设施建设养护工程同步规划、同步实施, 提升公路基础设施全要素、全周期数字化水平。增强在役基础设施检测监测、评估预警能力。
6	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院 (2021 年 12 月)	到 2025 年, 设施网络更加完善。国家综合立体交通网主骨架能力利用率显著提高。7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线, 以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网的主线基本贯通, 普通公路质量进一步提高。
7	《关于扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施的工作方案》	交通运输部 (2022 年 3 月)	扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施, 包括国家高速公路大通道联通工程、沿边沿海公路建设工程、出疆入藏公路通道工程、“四好农村路”助力乡村振兴工程、交通运输新基建赋能工程等工程实施, 同时加快建设交通强国“十四五”重点项目。
8	《乡村建设行动实施方案》	中共中央、国务院 (2022 年 5 月)	实施农村道路畅通工程。继续开展“四好农村路”示范创建, 推动农村公路建设项目更多向进村入户倾斜。以县域为单元, 加快构建便捷高效的农村公路骨干网络, 推进乡镇对外快速骨干公路建设, 加强乡村产业路、旅游路、资源路建设, 促进农村公路与乡村产业深度融合。推进较大人口规模自然村(组)通硬化路建设, 有序推进建制村通双车道公路改造、窄路基路面拓宽改造或错车道建设。
9	《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》	中共中央、国务院 (2022 年 5 月)	推进以县城为重要载体的城镇化建设。畅通对外连接通道。提高县城与周边大中城市互联互通水平, 扩大干线铁路、高速公路、国省干线公路等覆盖面。推进县城市政道路与干线道路高效衔接, 有序开展干线公路过境段、进出城瓶颈路段升级改造。
10	《国家公路网规划》	发改委、交通运输部 (2022 年 7 月)	到 2035 年, 基本建成覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网。国家公路网规划总里程约 46.1 万公里。其中, 国家高速公路约 16.2 万公里(含远景展望线约 0.8 万公里), 普通国道网规划里程约 29.9 万公里。
11	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	发改委、住建部 (2022 年 7 月)	推进城市基础设施体系化建设。加强城市交通设施体系建设, 新建和改造道路里程 11.75 万公里、城市桥梁 1.45 万座。

综上，公司的主营业务及本次募投项目符合国家产业政策。

二、公司是否具备本次募投项目的实施能力，是否已取得本次发行及募投项目所需的资质、批复、许可等

（一）公司具备本次募投项目的实施能力

公司是东北地区最具实力、最具规模的大型综合建筑集团之一、黑龙江省三家“双百企业”之一，全国交通百强企业、入选 ENR 全球最大 250 家国际承包商榜单。自成立至今，公司多次被评为全国优秀施工企业、全国用户满意企业、全国最佳施工企业、全国工程建设质量管理优秀企业等，先后获得鲁班奖、詹天佑奖、李春奖、国家优质工程奖、交通运输部优质工程奖以及近百项省级优质奖，建立了良好的品牌形象。公司连续 13 年在全国交通系统信用评价中保持在“A”级及以上，连续 4 年获评“AA”级，成功打造龙建“金字招牌”。获评 2023 年度中国施工企业管理协会 AAA 级信用企业、诚信典型企业、七星认定企业；获评 2023 年度中国建筑业协会 AAA 级信用企业；获评 2022 年度黑龙江省建筑业协会 AAA 级信用企业；获得中国对外承包工程商会企业信用等级评价 AAA 级。公司的工程品牌和信誉获得了社会的广泛认可，为本次募投项目的顺利实施提供保障。

公司业务涉及公路工程施工总承包、公路路面工程专业承包、公路路基工程专业承包、桥梁工程专业承包、隧道工程专业承包、市政公用工程施工总承包等领域，拥有丰富的项目经验。公司重视技术创新和积累，拥有省级企业技术中心及多项发明、实用新型专利及工法，具有公路工程施工总承包特级资质、工程设计公路行业甲级资质、市政公用工程施工总承包壹级资质、公路路面工程、公路路基工程、桥梁工程专业承包壹级资质、建筑工程施工总承包二级资质、隧道工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级资质等一系列专业资质。公司拥有的丰富的项目经验、成熟施工技术和项目实施所必须的各项业务资质，为公司实施本次募投项目提供技术支撑。

（二）本次发行及募投项目所需的资质、批复、许可情况

1、本次募投项目已取得的主要资质、批复和许可

截至本回复出具之日，本次募投项目已有主要资质、批复和许可情况如下：

募投项目	实施主体/类型		资质/批复/许可名称
G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程	龙建股份	施工单位资质	《建筑业企业资质证书》
		安全生产许可证	《建筑施工企业安全生产许可证》
	一公司	施工单位资质	《建筑业企业资质证书》
		安全生产许可证	《建筑施工企业安全生产许可证》
	四公司	施工单位资质	《建筑业企业资质证书》
		安全生产许可证	《建筑施工企业安全生产许可证》
	五公司	施工单位资质	《建筑业企业资质证书》
		安全生产许可证	《建筑施工企业安全生产许可证》
	可行性研究报告批复		《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程可行性研究报告的批复》
	环评批复		《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程环境影响报告书的批复》
	规划用地		《自然资源部办公厅关于鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设用地预审意见的函》
			《建设项目用地预审与选址意见书-鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目（鹤岗市段）》
			《建设项目用地预审与选址意见书-鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目（伊春市段）》
	项目推进相关		《交通运输部关于 G1111 鹤岗至哈尔滨国家高速公路鹤岗至苔青段初步设计的批复》
			《黑龙江省交通运输厅关于 G1111 鹤岗至哈尔滨国家高速公路鹤岗至苔青段施工图设计的批复》
	先行用地的复函		《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目先行用地的函》（针对鹤岗市人民政府关于相关先行用地请示的复函）
《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程（伊春市段）项目先行用地的复函》			
建设用地批复		《自然资源部关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设用地的批复》	
施工许可申请书		《G1111 鹤岗至哈尔滨国家高速公路鹤岗至苔青段工程建设项目施工许可申请书》（含黑龙江省交通厅审批意见：在批复的先行用地范围内同意开工建设）	
国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程	三公司	施工单位资质	《建筑业企业资质证书》
		安全生产许可证	《建筑施工企业安全生产许可证》
	可行性研究报告批复		《关于国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程可行性研究报告的批复》
	环评批复		《关于国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程环境影响报告书的批复》
	规划用地		《自然资源部办公厅关于国道丹东至阿勒泰公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程建设用地预审意见的函》

募投项目	实施主体/类型	资质/批复/许可名称
		《建设项目用地预审与选址意见书-国道丹东至阿勒泰公路逊孙界至黑河段改扩建工程项目》（爱辉区段（含红色边疆农场））
		《建设项目用地预审与选址意见书-国道丹东至阿勒泰公路逊孙界至黑河段改扩建工程项目》（孙吴县段（含红色边疆农场））
		《建设项目用地预审与选址意见书-国道丹东至阿勒泰公路逊孙界至黑河段改扩建工程项目》（逊克县段）
	项目推进相关	《黑龙江省交通运输厅关于国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程初步设计的批复》
		《黑龙江省交通运输厅关于国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程施工图设计的批复》
偿还银行贷款	不适用	不适用

G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程已通过建设项目用地预审，并取得《建设项目用地预审与选址意见书》。考虑到项目部分单体工程施工难度大、建设工期紧的实际情况，黑龙江省自然资源厅前期出具了《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程（伊春市段）项目先行用地的复函》（黑自然资源函[2022]566 号），同意 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程先行用地的请示，保障项目如期开工建设。根据黑龙江省交通运输厅对项目施工许可的审批，同意在批复的先行用地范围内同意开工建设。根据先行用地施工许可申请书的批复，公司及一公司、四公司和五公司部分工区已开工建设。

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《国务院关于加强城乡规划监督管理的通知》及《公路建设市场管理办法》的规定，正式开工前，需完成项目正式用地组卷报批，获得正式用地批复手续。截至本回复出具日，中华人民共和国自然资源部已出具《关于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设用地的批复》，已同意批准相关建设用地作为 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设用地。

国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程已通过建设项目用地预审，并取得相关《建设项目用地预审与选址意见书》，该募投项目全面开工尚需取得正式用地批复。截至本回复出具日，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目业主方正在积极组织正式用地的组卷报批工作。

G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目是我国最东部鹤大高速公路联络线，

同时被纳入黑龙江省“十四五”公路重点项目库中。国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段为 G331 边防路重要组成部分，G331 沿边通道智慧公路工程被列入黑龙江省交通运输领域新型基础设施建设重点工程，对提高沿边公路通行能力和服务水平具有重要意义。结合黑龙江省人民政府于 2022 年 6 月发布的《贯彻落实国务院扎实稳住经济一揽子政策措施实施方案》和黑龙江省自然资源厅于 2023 年 3 月发布的《关于加强全要素保障全力推动重大基础设施项目建设的指导意见(试行)》，强化重大项目用地审批方面的建设要素保障。国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目业主方正在积极跟进正式用地组卷报批、审批工作，项目用地手续预计不存在重大风险，本次募投项目的实施所需的其他资质、批复、许可均已取得，不存在影响募投项目实施的情形。

综上，公司具备实施募投项目的能力，两个募投项目已取得目前阶段所需的全部资质、批复、许可，后续尚需取得国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程正式用地批复。本次募投项目之国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程正式用地批复不存在实质性障碍，预计取得项目用地不存在重大风险，不存在影响募投项目实施的情形。

三、募投项目的实施主体，通过非全资控股子公司实施募投项目的原因及合理性，其他股东的背景、是否属于关联方、是否同比例增资或提供贷款，是否存在损害上市公司利益的情形

(一) 募投项目实施主体及通过非全资控股子公司实施募投项目的原因及合理性

1、G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目通过公司及子公司一公司、四公司和五公司一起实施募投项目具备合理性

根据《G1111 鹤岗至哈尔滨国家高速公路鹤岗至苔青段工程建设项目施工总承包合同》、招投标文件、中标通知书和《联合体协议书》，项目于 2022 年 7 月 30 日中标，鹤岗至苔青段总承包工程施工方为公司、一公司、四公司、五公司及其他联合体成员，其他联合体成员包括黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省八达建筑安装工程有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江龙高速公路养护工程有限公司、黑龙江省峰悦工程建设有限公司、哈尔滨交研交通工程

有限责任公司和黑龙江农垦建工路桥有限公司。

联合体各成员承担相关协议约定的工作内容，分工明确，独立投入施工所需资金并能对所需施工部分进行有效控制。具体分工如下：

序号	公司名称	工程施工内容
1	公司	路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 12.914%
2	一公司	路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 11.321%
3	四公司	路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 9.436%
4	五公司	路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 5.295%
5	黑龙江省八达路桥建设有限公司	路基工程、路面工程、桥梁工程（资质允许范围内）、交通安全设施工程施工，占总工程量 23.543%
6	黑龙江省八达建筑安装工程有限公司	房屋建筑（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 0.944%
7	黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司	路基工程、路面工程、桥梁（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 26.215%
8	黑龙江龙高公路养护工程有限公司	交通安全设施工程施工，占总工程量 0.700%
9	黑龙江省峰悦工程建设有限公司	房屋建筑工程（资质允许范围内）工程施工，占总工程量 0.892%
10	哈尔滨交研交通工程有限责任公司	交通安全设施工程、机电工程施工，占总工程量 6.514%
11	黑龙江农垦建工路桥有限公司	隧道(资质允许范围内)工程施工, 占总工程量 2.226%

注：具体施工工程内容根据最终施工设计图和实际施工安排进行确认和调整。

根据施工总承包合同，项目签约合同总价 653,043.45 万元，公司和子公司负责部分合同价约为 254,464.91 万元，占项目施工量比例较高，由子公司共同参与，分别独立施工，有利于工程施工的建设推进。综合考虑各子公司在建施工项目工程量、工程进度和施工人员调配、安排能力，由发行人及其子公司一公司、四公司和五公司作为联合体参与方参与投标及项目实施，符合投标文件中关于投标人资格要求，也能较好满足项目实施要求。报告期初，该募投项目实施主体一公司、四公司、五公司是发行人非全资子公司。2023 年 9 月 12 日，公司召开第九届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于受让控股子公司一公司、四公司、五公司股权的议案》，同意公司与交银投资和中银资产（以下合称投资者）签署《股权转让合同》，由公司受让投资者持有的五公司 35.0110% 股权，股权受让价格合计 1.6 亿元；受让完成后，公司将持有五公司 100% 股权。同意公司与投资者于

原增资协议交割期限届满之日通过签署《股权转让合同》的形式对一公司、四公司继续实施市场化债转股，投资者继续分别持有一公司、四公司 35.0878%、36.0400%的股权，一公司、四公司维持原有股权结构不变。2023 年 10 月 23 日，五公司完成工商登记变更，成为龙建股份全资子公司。公司于 2023 年 9 月 22 日分别与一公司、四公司签署《股权转让合同》，根据《股权转让合同》的约定，公司以 2024 年 3 月 22 日为股权转让日，分别受让一公司、四公司 35.0878%、36.0400%的股权。本次受让完成后，公司持有一公司、四公司 100%股权。截至本回复出具日，一公司、四公司已完成工商变更。因此，截至本回复出具日，该募投项目是通过公司及全资子公司一公司、四公司和五公司（报告期内曾为非全资控股子公司）一起实施，不涉及通过非全资控股子公司实施该募投项目的情况，具备合理性。

2、国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目不涉及通过非全资控股子公司实施募投项目

国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程为醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目中的分项目。根据《醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目合同协议书》、招投标文件、中标通知书和《联合体协议书》，项目于 2022 年 5 月 11 日中标，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程施工方为公司、全资子公司三公司和其他联合体成员，其他联合体成员包括黑龙江省峰悦工程建设有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、中铁四局集团有限公司和哈尔滨交研交通工程有限责任公司。具体分工如下：

序号	公司名称	工程施工内容
1	公司	本项目部分公路工程、交安工程，与醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目中的其他分项目施工量合计占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 12.53%，包括国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程部分路段（K3240+000 至 K3284+000），呼玛县景区连接线工程乡道（Y508）白三线至正棋村公路部分路段，呼玛县景区连接线工程 Z001 正棋至新街基公路部分路段施工
2	三公司	本项目部分公路工程，占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 14.54%，均为国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程相应路段施工（K3256+709 至 K3284+000，K3284+000 至 K3314+000）

序号	公司名称	工程施工内容
3	黑龙江省峰悦工程建设有限公司	本项目部分公路工程、建筑工程，与醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目中的其他分项目施工量合计占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 31.48%
4	黑龙江省八达路桥建设有限公司	本项目部分公路工程，与醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目中的其他分项目施工量合计占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 27.95%
5	中铁四局集团有限公司	本项目部分公路工程，占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 0.13%
6	哈尔滨交研交通工程有限公司	本项目部分交安、机电工程，占醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包合同部分总工程量的 2.18%

注：具体施工工程内容根据最终施工设计图和实际施工安排进行确认和调整。

根据联合体工程任务分工和施工设计图，在国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目中，公司主要负责部分公路工程临时工程和交安及附属工程施工，约占项目总工程量的 2% 左右，规模较小。本次募集资金将投向国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目中三公司施工部分。三公司为公司全资子公司，不涉及通过非全资控股子公司实施该募投项目的情况。

（二）通过非全资控股子公司实施募投项目的，其他股东的背景、是否属于关联方、是否同比例增资或提供贷款，是否存在损害上市公司利益的情形

截至前次反馈回复出具日，本次募投项目中，G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目存在由非全资控股子公司实施的情形，涉及主体分别为一公司、四公司和五公司。所涉主体股东持股比例如下：

股东名称	一公司	四公司	五公司
龙建股份	64.91%	63.96%	64.99%
交银金融资产投资有限公司（以下简称“交银资产”）	17.54%	18.02%	17.51%-
中银金融资产投资有限公司（以下简称“中银资产”）	17.54%	18.02%	17.51%-

2023 年 9 月 12 日，公司召开第九届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于受让控股子公司一公司、四公司、五公司股权的议案》，同意公司与交银投资和交银资产（以下合称投资者）签署《股权转让合同》，由公司受让投资者持有的五公司 35.0110% 股权，股权受让价格合计 1.6 亿元；受让完成后，公司将持有五公司 100% 股权。同意公司与投资者于原增资协议交割期限届满之日通过签

署《股权转让合同》的形式对一公司、四公司继续实施市场化债转股，投资者继续分别持有一公司、四公司 35.0878%、36.0400%的股权，一公司、四公司维持原有股权结构不变。2023 年 10 月 23 日，五公司完成工商登记变更，成为龙建股份全资子公司。公司于 2023 年 9 月 22 日分别与一公司、四公司签署《股权转让合同》，根据《股权转让合同》的约定，公司以 2024 年 3 月 22 日为股权转让日，分别受让一公司、四公司 35.0878%、36.0400%的股权。本次受让完成后，公司持有一公司、四公司 100%股权。截至本回复出具日，一公司、四公司已完成工商变更。

四、发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务

(一) 发行人及控股、参股子公司未从事房地产开发经营业务

截至本回复出具日，发行人及控股、参股子公司经营范围中涉及“房地产开发、土地开发”描述的企业如下：

序号	公司名称	与发行人的关系	经营范围	实际经营业务是否涉及房地产开发
1	发行人	/	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。公路工程施工总承包（特级），市政公用工程施工总承包壹级（市政公用工程包括：给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、轨道交通工程、环境卫生工程、照明工程、绿化工程；市政综合工程包括：城市道路和桥梁、供水、排水、中水、燃气、热力、电力、通信、照明等中的任意两类以上的工程）；公路路面工程专业承包（壹级），公路路基工程专业承包（壹级），公路管理与养护，桥梁工程专业承包（壹级），隧道工程专业承包（贰级），园林绿化工程施工，铁路工程服务，工程设计（公路行业甲级，可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务）。公路桥梁建设技术开发，建筑工程施工，工程监理服务，建筑劳务分包，矿产资源（非煤矿山）开采，建筑用石加工，砼结构构件制造，住宅装饰和装修，销售建筑材料，建筑工程机械与设备经营租赁，普通道路货运运输，房屋及场	否

序号	公司名称	与发行人的关系	经营范围	实际经营业务是否涉及房地产开发
			地租赁, 检验检测服务, 工程和技术研究试验发展, 通勤服务, 餐饮服务, 单位后勤管理服务, 企业总部管理, 工程管理服务, 鉴证咨询服务, 技术服务, 信息技术咨询服务。水泥制品制造、企业管理、人力资源服务(不含职业中介服务)、销售建材, 物业管理、建筑装饰装修设计施工、房地产开发经营、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)、工程信息咨询、机械设备租赁。	
2	龙建路桥新疆有限公司	全资子公司	公路工程施工; 市政公用工程施工; 水利工程; 房屋建筑; 土地开发利用; 园林绿化; 土石方工程, 劳务分包, 建筑材料、装饰材料销售; 建筑工程物资采购; 工程咨询; 机械设备租赁及销售, 建筑工程机械与设备租赁; 公路桥梁技术开发; 环境影响评价; 工程项目投资与管理; 房屋租赁; 物流园区建设、经营与管理; 物业管理; 物流企业管理; 道路普通货物运输。(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)	否
3	哈尔滨龙双基础设施建设有限公司	控股子公司	土地开发服务; 市政设施管理服务; 市政道路工程建筑; 经销: 建筑材料; 建筑工程机械与设备租赁。以自有资金对建筑业、市政基础设施业进行投资与管理。	否
4	萝北县峰悦小镇文化旅游发展有限公司	控股子公司	以自有资金对旅游业进行投资; 景区、旅游项目开发、策划、运营; 汽车租赁服务; 城镇体系规划设计服务; 公园和游览景区管理; 园林绿化工程施工; 工艺品技术开发、销售(不含象牙及制品); 食品生产经营; 物业管理; 旅行社业务经营; 工程管理服务、酒店管理服务; 会议及展览服务; 旅客票务代理服务; 运输代理服务; 体育竞赛组织活动; 自有房屋租赁; 环保工程施工; 房地产开发经营; 组织文化艺术交流活动; 住宿、餐饮服务; 室内、室外娱乐活动。	否
5	龙建(阿拉善)工程有限公司	全资子公司	许可项目: 建设工程施工; 公路管理与养护; 建设工程设计; 建设工程监理; 建筑劳务分包; 非煤矿山矿产资源开采; 住宅室内装饰装修; 道路货物运输(网络货运); 检验检测服务; 房地产开发经营。(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: 园林绿化工程施工; 建筑用石加工; 砼结构构件制造; 建筑材料销售; 建筑工程机械与设备租赁; 住房租赁; 非居住房地产租赁; 工程和技术研究和试验	否

序号	公司名称	与发行人的关系	经营范围	实际经营业务是否涉及房地产开发
			发展；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；信息技术咨询服务；水泥制品制造；企业管理；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；物业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程造价咨询业务；机械设备租赁。（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）	

截至本回复出具日，上述经营范围中涉及“房地产开发、土地开发”的发行人及控股子公司均未持有房地产开发资质，均未实际开展房地产开发经营业务，报告期内没有房地产开发业务收入。上述主体均已出具承诺函，承诺其均不属于房地产开发企业，均不具备房地产开发、经营的资质，未从事房地产开发、经营，亦不存在竞拍商业用地的情形，不存在房地产开发和销售相关收入。

截至本回复出具日，发行人及控股子公司持有的土地使用权及相关房产主要用于自身办公、生产，不存在自行建设房屋以开展房地产开发经营业务的情况；发行人及控股子公司七台河龙澳环保科技有限公司存在将其持有的少部分闲置房屋、厂房对外出租，以提高资产利用效率，该部分出租房屋面积占比较小，该等闲置资产出租行为不涉及房地产开发经营业务。

综上，截至本回复出具日，发行人及控股、参股子公司均未从事房地产开发经营业务。

（二）本次募集资金不存在投向房地产相关业务

本次发行拟募集资金将投入以下项目：

序号	项目名称	募集资金投向情况	是否投向房地产相关业务
1	G1111鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）	用于工程施工建设	否
2	国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）	用于工程施工建设	否
3	偿还银行贷款	用于偿还银行贷款	否

同时，发行人已承诺，本次募集资金项目不涉及住宅开发和商业地产开发等房地产开发业务，且目前没有从事房地产相关业务的计划。本次募集资金到位后，发行人将严格按照法律法规和监管部门的要求使用本次发行的募集资金，不会通过变更募集资金用途的方式使本次募集资金用于或变相用于房地产开发、经营、

销售等业务，亦不会通过其他方式使本次募集资金直接或间接流入房地产开发领域。

综上，发行人本次募集资金不存在投向房地产相关业务。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告、相关审批文件、环评批复及用地相关文件，了解本次募投项目背景、项目建设必要性和编制依据等，了解本次募投项目所涉施工单位开工手续并取得 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程部分范围开工相关文件；

2、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）》；查阅《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》等以及《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）等文件，比对发行人主营业务和本次募投项目所涉业务情况，确认发行人主营业务及本次募集资金投向符合国家产业政策；

3、查阅国家部委、行业协会等权威机关公布的行业鼓励政策或文件，了解国家产业政策和募投项目相关的重要规划指导性意见；

4、查阅本次募投项目总承包合同、联合体协议等，查阅募投项目实施主体的公司章程、工商档案，查阅了审议一、四、五公司债转股事项的发行人董事会和股东大会决议及相关股东合同、增资协议等文件，通过公开信息核查了募投项目实施主体的股权结构及股东背景，了解募集资金的投入使用方式，**查阅了审议受让控股子公司一公司、四公司、五公司股权事项的董事会决议，相关股权转让合同、股权受让款转账证明；**

5、查阅发行人及其控股、参股子公司营业执照，通过公开信息核查相关主体经营范围和涉房资质情况，取得经营范围中涉及“房地产开发、土地开发”的**发行人及控股子公司出具的承诺，取得发行人关于不涉及房地产开发经营业务及**

房屋租赁等情况的说明，核查募集资金投向内容，并取得发行人关于募集资金不存在投向房地产相关业务的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、本次募投项目募投项目建设具有较好的必要性，公司主营业务及本次募集资金投向符合国家产业政策。

2、发行人具备实施募投项目的能力。截至本回复出具日，募投项目各施工主体持有建筑业企业资质证书和建筑施工企业安全生产许可证，本次募投项目已取得了可行性研究报告批复、环评批复、部分规划用地和项目推进相关文件。截至本回复出具日，G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程已取得相关建设用地批复，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程正在积极组织正式用地的组卷报批工作。本次募投项目正式用地批复手续预计不存在重大风险，不存在影响募投项目实施的情形。

3、根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 8 条逐项核查意见如下：

（1）为了保证发行人能够对募投项目实施进行有效控制，原则上要求实施主体为母公司或其拥有控制权的子公司。但是，以下两种情形除外：（一）拟通过参股公司实施募投项目的，需同时满足下列要求：1.上市公司基于历史原因一直通过该参股公司开展主营业务；2.上市公司能够对募集资金进行有效监管；3.上市公司能够参与该参股公司的重大事项经营决策；4.该参股公司有切实可行的分红方案。（二）国家法律法规或政策另有规定的。

本次募集资金投向部分均为发行人及拥有控制权的子公司参与实施，不存在参股子公司实施募投项目的情形，发行人能够对募投项目的实施进行有效控制；

（2）通过新设非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，保荐机构及发行人律师应当关注与其他股东合作原因、其他股东实力及商业合理性，并就其他股东是否属于关联方、双方出资比例、子公司法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权等进行核查并发表意见。

本次募集项目实施主体为公司和全资子公司，不存在通过新设非全资控股

子公司或参股公司实施募投项目的情形。

(3) 通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，应当说明中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）。保荐机构及发行人律师应当结合上述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。

本次募集项目实施主体为公司和全资子公司，不存在通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的情形。

(4) 发行人通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目的，发行人和中介机构应当披露或核查以下事项：（一）发行人应当披露该公司的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性；（二）共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性；（三）保荐机构及发行人律师应当核查并对上述事项及公司是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、相关防范措施的有效性发表意见。

本次募投项目不涉及通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施情形。

4、截至本回复出具日，发行人及控股、参股子公司均未从事房地产开发经营业务。发行人本次募投项目不存在投向房地产相关业务的情形。

2. 关于融资规模及效益测算

根据申报材料，1) 公司本次募集资金不超过 10 亿元，其中用于“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”6.40 亿元、“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”0.8 亿元，用于偿还银行贷款 2.8 亿元。2) 本次各募投项目建成且达产后，预计上述募投项目毛利率分别为 7.90% 和 7.91%。

请发行人说明：（1）募投项目中临时工程、路基工程、路面工程、交安及附属工程等具体内容及测算过程，主要参数的确定依据及合理性；（2）结合公司业务模式、项目投资具体内容及权利归属等情况，说明上述募投项目是否为非资本性支出，本次募投项目实质上用于补流的规模是否超过募集资金总额的 30%；（3）结合公司现有资金余额、资金用途、资金缺口和未来现金流入净额等，说明本次融资规模的合理性；（4）效益预测中收入、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理；（5）本次募投项目进展情况，是否存在置换董事会前投入的情形，公司针对上述事项履行的决策程序及信息披露情况。

请保荐机构及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、募投项目中临时工程、路基工程、路面工程、交安及附属工程等具体内容及测算过程，主要参数的确定依据及合理性

本次发行拟募集资金总额不超过 10.00 亿元（含本数），扣除发行费用后的净额将投入“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”、“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”和偿还银行贷款，其中“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”项目具体内容及测算过程如下：

（一）G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）

根据联合体与发包人鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目办签署《G1111 鹤岗至哈尔滨国家高速公路鹤岗至苔青段工程建设项目施工总承包合同》，签约合同总价 653,043.45 万元。其中公司和子公司负责部分路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道（资质允许范围内）工程施工，公司和子公司负责部分合同价约为 254,464.91 万元，预计项目投入为 234,365.48 万元，募集资金投入金额为 64,000.00 万元，具体如下：

单位：万元

施工组成部分	合同金额	项目投入	拟使用募集资金金额
公司施工部分	84,334.03	78,346.31	23,000.00
一公司施工部分	73,931.05	67,125.74	20,000.00
四公司施工部分	61,621.18	56,085.21	15,000.00
五公司施工部分	34,578.65	32,808.22	6,000.00
合计	254,464.91	234,365.48	64,000.00

1、公司施工部分

公司施工部分主要为临时工程、路基工程、隧道工程和绿化工程，各施工组组成部分具体内容及测算过程如下：

序号	分项工程名称	金额（万元）
1	临时工程	3,204.49
1-1	临时便桥、便涵、钢栈桥	575.04
1-2	临时占地	307.67
1-3	拌和站	61.22
1-4	建筑工程一切险	233.16
1-5	安全生产费	1,148.58
1-6	信息化系统	84.72
1-7	施工场地建设费	794.10
2	路基工程	55.65
2-1	场地清理	55.65
3	隧道工程	74,978.74
3-1	分离式隧道-峰岩山隧道	74,978.74
4	绿化工程	107.44
4-1	隧道口景观绿化	107.44
	合计	78,346.31

2、一公司施工部分

一公司施工部分主要为临时工程、路基工程、路面工程、桥涵工程、交安及附属工程和绿化工程，各施工组成部分具体内容及测算过程如下：

序号	分项工程名称	金额（万元）
1	临时工程	3,621.54
1-1	临时道路	638.39
1-2	临时便桥、便涵、钢栈桥	14.31
1-3	临时轨道铺设	12.53
1-4	临时占地	350.41
1-5	拌合站	369.21
1-6	其他临时工程	561.08
1-7	施工场地建设费	790.82
1-8	安全生产费	884.78
2	路基工程	21,812.39
2-1	场地清理	174.48
2-2	路基挖方	4,045.37
2-3	路基填方	3,987.23
2-4	结构物台背回填	1,889.00
2-5	特殊路基处理	4,236.05
2-6	排水工程	1,679.69
2-7	路基防护与加固工程	5,150.69
2-8	路基其他工程	649.88
3	路面工程	30,020.66
3-1	沥青混凝土路面	28,417.60
3-2	路槽、路肩及中央分隔带	850.47
3-3	路面排水	73.53
3-4	碎石封层预裹附	679.07
4	桥梁涵洞工程	10,833.81
4-1	涵洞工程	2,248.34
4-2	大桥工程	8,585.47
5	交安及附属工程	604.34
5-1	交通安全设施	604.34
6	绿化工程	233.00
6-1	水土保持	233.00
	合计	67,125.74

3、四公司施工部分

四公司施工部分主要为临时工程、路基工程、路面工程、桥涵工程、交安及附属工程和绿化工程，各施工组成部分具体内容及测算过程如下：

序号	分项工程名称	金额（万元）
1	临时工程	3,316.49
1-1	临时道路	707.71
1-2	临时便桥、便涵、钢栈桥	392.82
1-3	临时轨道铺设	2.28
1-4	其他临时工程	1.07
1-5	临时占地	385.94
1-6	拌合站	138.01
1-7	施工场地建设费	683.61
1-8	信息化系统	71.52
1-9	安全生产费	780.40
1-10	建筑工程一切险	153.13
2	路基工程	24,267.86
2-1	场地清理	189.16
2-2	路基挖方	3,887.36
2-3	路基填方	4,843.42
2-4	结构物台背回填	2,688.26
2-5	特殊路基处理	4,162.18
2-6	排水工程	2,655.55
2-7	路基防护与加固工程	4,845.68
2-8	路基其他工程	996.25
3	路面工程	4,788.18
3-1	路面基层	4,736.70
3-2	路槽、路肩及中央分隔带	51.48
4	桥梁涵洞工程	22,263.29
4-1	涵洞工程	3,908.26
4-2	中桥工程	982.12
4-3	大桥工程	8,264.50
4-4	分离桥	9,108.41
5	交安及附属工程	1,214.50
5-1	交通安全设施	1,214.50
6	绿化工程	234.90
6-1	水土保持	234.90
	合计	56,085.21

4、五公司施工部分

五公司施工部分主要为临时工程、路基工程、桥涵工程和交安及附属工程，各施工组成部分具体内容及测算过程如下：

序号	分项工程名称	金额（万元）
1	临时工程	1,617.46
1-1	临时便桥、便涵、钢栈桥	235.41
1-2	拌和站	74.22
1-3	临时占地	236.02
1-4	建筑工程一切险	97.29
1-5	安全生产费	479.24
1-6	信息化系统	46.56
1-7	施工场地建设费	448.73
2	路基工程	1,155.56
2-1	路基防护与加固工程	1,155.56
3	桥涵工程	27,232.61
3-1	中桥工程	754.67
3-2	大桥工程	11,548.89
3-3	特大桥工程	14,929.05
4	交安及附属工程	2,802.59
4-1	交通安全设施	2,802.59
	合计	32,808.22

（二）国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）

联合体与发包人黑龙江省公路事业发展中心签署了《醉美龙江 331 边防路一期（二批）施工总承包项目合同协议书》，签约合同总价 274,448.81 万元，分项目国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程价款为 183,445.33 万元。其中龙建三公司承担国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程部分公路工程，负责部分合同价约为 39,904.86 万元，预计项目投入为 36,749.67 万元，募集资金投入金额为 8,000.00 万元。项目投资估算具体如下：

单位：万元

施工组成部分	合同金额	项目投入	拟使用募集资金金额
国道丹阿公路项目三公司施工部分	39,904.86	36,749.67	8,000.00

三公司施工部分主要为临时工程、路基工程、路面工程、桥梁工程、涵洞工程和绿化工程，各施工组成部分具体内容及测算过程如下：

序号	分项工程名称	金额（万元）
1	临时工程	2,954.94
1-1	临时便道	728.99

序号	分项工程名称	金额（万元）
1-2	便桥	53.96
1-3	便涵	3.62
1-4	临时占地	464.81
1-5	施工场地建设费	543.13
1-6	拌和站(楼)安装拆除	445.27
1-7	安全生产费	590.11
1-8	信息化系统	6.97
1-9	保险	118.07
2	路基工程	15,650.43
2-1	清理与掘除	300.15
2-2	挖除旧路面	122.14
2-3	拆除结构物	29.38
2-4	旧路面铣刨、打裂	8.02
2-5	路基挖方	956.44
2-6	路基填筑（包括填前压实）	4,588.69
2-7	软土路基处理	1,591.27
2-8	坡面排水	1,646.87
2-9	防护工程	6,407.47
3	路面工程	14,686.84
3-1	垫层	421.62
3-2	水泥稳定土底基层	1,683.55
3-3	水泥稳定土基层	3,379.96
3-4	透层	302.74
3-5	黏层	126.54
3-6	封层	600.36
3-7	热拌沥青混合料面层	429.42
3-8	中粒式改性沥青混合料路面	7,429.86
3-9	水泥混凝土面板	51.86
3-10	路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石	260.93
4	桥梁工程	2,451.32
4-1	大中桥工程	2,333.33
4-2	小桥工程	118.00
5	涵洞工程	800.01
4-1	涵洞工程	800.01
5	绿化工程	206.13
5-1	撒播草种和铺植草皮	153.87
5-2	种植乔木、灌木和攀缘植物	48.70
5-3	声屏障	3.56

序号	分项工程名称	金额（万元）
	合计	36,749.67

本次募投项目主要参数为分项工程内容和各分项工程施工费用，分项工程内容和工程量根据各项目施工设计图纸中施工主体预计工程量计算并组价，相应工程施工费用依据主要为工程计价规范和施工材料费等。其中工程计价规范包括《公路工程标准施工招标文件》、《公路工程项目概算预算编制办法》、《公路工程预算定额》（JTGT3832-2018）、《公路工程机械台班费用定额》（JTGT3833-2018）和《黑龙江省公路工程标准清单及计量规范》（2020年版）等，施工材料费用主要依据黑龙江省工程造价站材料价格公开信息和《黑龙江省公路工程主要建筑材料年度综合价格》，同时参考供应商报价信息、市场价格估算和以往公司同类施工项目的分项项目成本等因素。

募投项目分项工程中主要项目预算成本与公司同类项目对比明细如下：

主要工程内容	募投项目预算成本	公司同类项目
隧道工程		
隧道	峰岩山隧道预计单位成本约 17 万元/m，建设总长约为 4.40km	约 6-11 万元/m
路基工程		
路基挖方	预计单位成本 5-25 元/m ³	单位成本约 7.6 元/m ³
路基填方	预计单位成本 20-33 元/m ³	单位成本约 20 元/m ³
路面工程		
沥青混凝土路面	预计单位成本约为 138-252 元/m ²	单位成本约 96 元/m ²
路面基层	预计单位成本约为 70-84 元/m ²	单位成本约 83 元/m ²
桥涵工程		
涵洞工程	预计单位成本 2-7.5 万元/m	单位成本约 1.2-6.5 万元/m
桥梁工程（包括小桥、中桥、大桥、分离桥）	预计单位成本 3-20 万元/m	单位成本约 4-10 万元/m

注：募投项目预算成本部分为区间数，主要是由于募投项目分路段由不同实施主体承建，主要工程单位成本也单独测算，该区间涵盖了不同路段的所有工程单位成本数。

募投项目隧道单位成本较高，系 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目公司施工部分的隧道为峰岩山分离式隧道，该隧道穿越地质断裂带，地质构造复杂，岩体破碎且覆盖层薄，施工难度相对较大。公司同类项目沥青混凝土路面单位面积成本与募投项目该项预算成本相比较低系公司同类项目中国道绥满公路绥阳镇至东宁穆棱界段改扩建工程项目为二级公路标准，而本次募投项目主要为一级公路标准。不同细项工程受到设计等级和标准、地质结构、施工难度、机械损耗

等等因素影响单位成本存在差异，除前述情形外，与公司同类项目情况相比，募投项目主要细项工程单位成本具备可比性和合理性。

结合募投项目可行性研究报告、公司省内同类项目和同行业同类项目情况，平均每公里造价情况对比如下：

公司	项目名称	分段情况	估算总投资 (亿元)	平均每公里造价 (亿元)
本次募投项目	G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目	-	93.19	0.95
	国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目	-	28.18	0.24
公司省内同类项目	北漠高速五大连池至嫩江段工程	-	66.49	0.72
	省道依安至四方台公路依安至依拜界段改扩建	-	6.33	0.11
赣粤高速 600269.SH	樟树至吉安高速公路改扩建工程	主线	132.95	1.27
		桐坪至长塘连接线	6.15	0.53
山东高速 600350.SH	京台高速公路济南至泰安段改扩建工程	-	66.22	1.22
	二广高速河南济源至山西晋城（省界）段	-	14.39	0.68
	湖北省武汉至荆门高速公路	-	88.21	0.46

注：同行业同类项目情况摘自上市公司公告。可行性研究报告中的平均每公里造价系估算指标，在招投标报价和施工中根据实际情况可能发生调整。

平均每公里造价受地质构造、地形地貌、桥梁隧道等施工建设内容和其他费用的影响存在较大差异。同行业其他同类工程情况，平均每公里造价约为0.46-1.27 亿元左右。本次募投项目中，G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目每公里造价为 0.95 亿元，与同行业其他同类工程相比，不存在较大差异。国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目每公里造价 0.24 亿元，平均每公里造价较低，主要是由于该项目主要为路基工程和路面工程建设费支出，路基工程和路面工程整体造价低于桥梁涵洞及隧道工程，且该项目为改扩建工程，整体费用支出相对较低，具有合理性。

本次募投项目的造价数据均来源于黑龙江省公路勘察设计院出具的可行性研究报告，并经省发改委批复。项目可行性研究报告及批复系工程整体投资估算，业主将其中建筑安装工程发包给施工方，施工方根据与业主签署的施工总承包协议建筑施工，业主负责土地使用拆迁补偿费等其他费用支出，因此平均每公里造

价包含土地使用征地拆迁费等影响。

承包方经过招投标程序中标本次募投项目的建筑安装工程施工总承包，最终签署的施工总承包合同约定的公司及其子公司施工部分的工程价款为施工总承包的收入，因此施工方收入由施工总承包合同决定。施工方预计成本则由分项工程内容和各分项工程施工费用组成，本次募投项目及公司同类工程项目平均每公里预计成本对比如下：

项目名称		预计总成本 (亿元)	平均每公里成本 (亿元)
G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目	公司施工部分	7.83	1.78
	一公司施工部分	6.71	0.33
	四公司施工部分	5.61	0.22
	五公司施工部分	3.28	0.07
	合计	23.44	0.37
国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目	三公司施工部分	3.67	0.06
北黑铁路(龙镇至黑河段)升级改造工程项目 BHSG-III-2 标		5.71	0.23
国道丹阿公路黑河至卧牛湖段改扩建工程		3.37	0.22
吉黑高速山河(吉黑省界)至哈尔滨(永源镇)段工程项目土建工程 B4 标段		3.37	0.09
国道绥满公路绥阳镇至东宁穆棱界段改扩建工程项目		3.32	0.09

G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目中，公司施工部分平均每公里成本为 1.78 亿元，相对较高，系该部分主要为分离式隧道工程构成，而隧道施工单位成本较高。五公司施工部分平均每公里成本为 0.07 亿元，相对较低，是由于（1）五公司施工路段主要为桥梁工程，且施工规模较小，每公里混凝土和钢筋耗用量受设计桥型、桩基础（桩径、桩长、桩位排布）等要素影响，较其他施工部分低；（2）五公司施工部分每公里嵌岩桩量较一公司和四公司施工部分少（嵌岩桩系桩的下部有相当一段长度浇筑于坚硬岩层中的钻孔灌注桩，较普通桩型技术要求和材料用量更高），导致五公司施工部分平均每公里成本较低。

国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目三公司施工部分每公里成本为 0.06 亿元，相对较低，主要系（1）相较于 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目路基挖方中土质类别含硬土、次坚石、坚石等，国道丹阿项目三公司施工部分挖方土质类别以普通土居多，使得该部分路基挖方单位成本较低；（2）受桥梁所处地质条件、桥型、结构形式、桩径、桩长、墩高等多项因素影响，单位

所需混凝土和钢筋工程量较 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目公司和子公司施工部分少，使得该部分桥梁单位成本较低。

整体来说，募投项目平均每公里成本与公司同类项目相近，较具合理性。

综上，本次募投项目主要参数确定依据及测算过程具有合理性。

二、结合公司业务模式、项目投资具体内容及权利归属等情况，说明上述募投项目是否为非资本性支出，本次募投项目实质上用于补流的规模是否超过募集资金总额的 30%

公司收入主要来源于基础设施建设及相关业务和 PPP 项目。其中基础设施建设及相关业务系公司提供的基础设施建设和基建项目的勘察、咨询、监理等服务，根据履约进度在一段时间内确认收入，其业务模式主要包括施工总承包模式、BOT（建设-运营-移交）模式和 EPC（设计-采购-施工总承包）模式。基础设施建设合同、基建项目的勘察等服务合同的完工进度主要根据建造项目的性质，按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例进度确定。于资产负债表日，公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

本次募投项目中“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”均为施工总承包项目，项目投资具体内容参见本问题之“一、募投项目中临时工程、路基工程、路面工程、交安及附属工程等具体内容及测算过程，主要参数的确定依据及合理性”，其相应的工程建设费用支出为执行《施工总承包合同》归集于“合同履约成本”的资本性支出；随着项目实施过程推进，业主作为项目发包方将根据合同约定支付相应的工程费用，并增加其“在建工程”，最终增加其“固定资产”。工程总承包项目各项支出符合资本化条件，属于项目资本性支出。本次募投项目具体内容不涉及项目预备费等，不涉及视同补充流动资金的情形。

经查询近年来部分工程类上市公司募集资金投入施工总承包项目，其资本性支出认定情况如下：

公司简称及 证券代码	审核/发 行情况	募投项目	资本性支出认定
山东路桥 000498.SZ	可转债 已发行	S242 项目（S242 临商线聊城绕城段改建工程施工总承包） S246 项目（S246 临邹线聊城绕城段改建工程施工总承包）	建筑安装工程费属于为建造该项目而发生的直接支出，符合资本化条件，属于资本性支出。
精工钢构 600496.SH	非公开 已发行	绍兴国际会展中心一期 B 区工程 EPC 项目、绍兴南部综合交通枢纽建设工程施工总承包项目	项目拟使用募集资金投入金额为 6 亿元，全部用于项目的工程费用投入，根据企业会计准则计入“工程施工”科目（2020 年 1 月 1 日起根据新的会计准则计入“合同履约成本”科目），项目发包方将根据合同约定支付相应的工程费用并增加其固定资产或在建工程，上述工程费用投入符合资本化条件，属于资本性支出，不存在用于非资本性支出的情形。
重庆建工 600939.SH	可转债 已发行	长寿经开区八颗组团移民生态工业园一期标准厂房项目工程总承包（施工总承包）、重庆保税港区空港皓月小区公租房项目（一标）（工程总承包）、重庆市渝北区中医院三级甲等医院主体工程施工项目（施工总承包）等项目	根据上述各募集资金投资项目业务合同的约定，发包方均不提供建造服务，发行人作为各募投项目的工程建造方为项目提供建造服务。因此在建造期间，发行人对所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》确认相关的收入和费用。根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定，项目合同成本为建造某项合同而发生的相关费用，合同成本包括从合同签订开始至合同完成止发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。发行人本次各募集资金投资项目投资构成测算均由各工程分部建设工程费及工程设计、勘察费用组成，除了产生的相应财务费用外，均为实施募投项目相关的必要直接费用支出，符合资本化条件，属于资本性支出。根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》，上述各工程分部建设工程费发生时公司应将其计入“工程施工——合同成本”，项目发包方将根据合同约定支付相应的费用并增加其工程或固定资产。此外 EPC 或施工总承包项目的实施周期需要跨越不同的会计年度，因此上述募集资金投入根据协议约定作为资本性支出符合会计准则的规定，具有合理性。
中国电建 601669.SH	非公开 已发行	精品工程承包类项目，包括粤港澳大湾区深圳都市圈城际铁路深圳至惠州城际前海保税区至坪地段工程 1 标（前保-五和）施工总承包项目、越南金瓯 1 号 350MW 海上风电 EPC 项目等	工程建设费用支出属于为执行《施工承包合同》而直接归集于“合同履约成本”的资本性支出，将随着项目实施过程推进，形成业主方的固定资产、在建工程。

综上，本次募投项目中两个施工总承包项目均不存在使用募集资金投入非资本性支出情形；本次发行募集资金中实质上用于偿还银行贷款的资金规模为28,000.00万元，占本次募集资金总额的比例为28%，不超过30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》相关规定。

三、结合公司现有资金余额、资金用途、资金缺口和未来现金流入净额等，说明本次融资规模的合理性

（一）现有资金余额

截至2023年12月31日，公司货币资金余额为423,238.25万元，剔除开具银行承兑汇票及保函的银行保证金存款等受限货币资金32,451.21万元，公司可自由支配的货币资金为390,787.04万元。

（二）资金用途

根据上市公司日常的经营需要以及未来的战略发展规划，上市公司未来的大额货币资金使用计划主要包括：（1）上市公司为维持其日常经营的最低现金保有量；（2）偿还短期借款和一年内到期的非流动负债等银行贷款；（3）现金分红。

（1）维持日常经营需要的最低货币资金持有量

最低货币资金持有量系公司用于维持日常经营的现金金额，主要用于购买商品、接受劳务和支付职工相关支出等。

根据公司2023年度现金流量表财务数据，公司每月平均经营活动现金流支出金额为152,756.04万元。为保证公司稳定运营，公司通常预留满足未来2个月经营活动所需现金。因此，公司为维持日常经营需要的最低货币资金持有量为305,512.07万元。具体测算依据如下：

单位：万元

项目	2023年度经营活动现金流支出总额	2023年度经营活动现金流支出月均额
购买商品、接受劳务支付的现金	1,524,226.16	127,018.85
支付给职工以及为职工支付的现金	119,410.89	9,950.91
支付的各项税费	61,126.42	5,093.87
支付其他与经营活动有关的现金	128,308.98	10,692.42

项目	2023 年度经营活动现金流 支出总额	2023 年度经营活动现金流 支出月均额
经营活动现金流出小计	1,833,072.44	152,756.04
预留经营支出所需资金		305,512.07

(2) 银行借款等有息负债的偿还

公司有息负债规模较大，为保证日常营运资金的需要，需要预留部分货币资金偿还到期的银行借款。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司短期借款金额为 306,000.28 万元，一年内到期的非流动负债中一年内到期的长期借款及长期借款利息金额为 259,430.75 万元，合计金额为 565,431.03 万元。

(3) 未来三年预计现金分红所需资金

在预计未来三年现金分红所需资金时，拟采取 2021 年度至 2023 年度公司现金分红金额平均值作为未来三年年均现金分红金额，预计未来三年现金分红所需资金总额为 10,656.04 万元。

(4) 本次募投项目自有资金需求

2023 年 3 月 16 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，会议表决通过第九届董事会第二十一次会议及第二十八次会议中与发行本次可转债相关的议案，其中 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目，签约合同总价 653,043.45 万元，公司和一公司、四公司、五公司预计投入为 234,365.48 万元，募集资金投入金额为 64,000.00 万元；国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目，工程价款总额为 183,445.33 万元，三公司预计项目投入为 36,749.67 万元，募集资金投入金额为 8,000.00 万元。本次募投项目扣除募集资金投入外，尚需投入金额为 199,115.15 万元。

(三) 未来资金流入净额情况

在预计未来三年现金流入净额时，采取 2021 年度至 2023 年度经营活动现金净流量平均值作为未来三年年均现金流入净额。2021 年度至 2023 年度，公司经营活动现金净流量分别为-125,484.92 万元、99,784.48 万元和-153,589.42 万元，平均值为-59,763.29 万元，故预计未来三年公司现金流入净额为-179,289.86

万元。

综上，初步预计公司未来现金流入净额合计**-179,289.86**万元。

（四）资金缺口

项目	金额
可自由支配的现有资金（A）	390,787.04
未来三年现金流入净额（B）	-179,289.86
可使用现金合计（C=A+B）	211,497.18
最低货币资金保有量（D）	305,512.07
偿还银行贷款（E）（注）	565,431.03
未来三年现金分红（F）	10,656.04
本次募投项目自有资金需求（G）	199,115.15
资金需求合计（G=D+E+F+G）	1,080,714.29
资金缺口（H=G-C）	869,217.11

注：偿还银行贷款为截至 2023 年 12 月 31 日短期借款和一年内到期的长期借款及利息。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司扣除受限资金后的可自由支配资金金额为 390,787.04 万元，结合未来现金流入净额**-179,289.86**万元，公司拥有资金 211,497.18 万元。同时，考虑维持日常经营需求、偿还到期银行借款、现金分红以及本次募投项目自有资金等需求，公司总体资金缺口为**869,217.11**万元。

本次拟募集资金 100,000.00 万元，其中拟使用 28,000.00 万元用于偿还银行贷款，拟用于偿还银行贷款金额未超过公司总体资金缺口，具有必要性和合理性。

（五）公司“存贷双高”情况分析

1、货币资金及有息借款较大，符合公司的经营特点

公司所在的土木工程建筑业属于资金密集型行业，在工程项目施工建设期间，需要大额资金投入，且款项回收周期较长，导致资金需求较大。

公司业务开展所需营运资金一方面来源于公司日常经营积累，另一方面是通过银行借款等债务融资方式而非资本市场再融资方式，导致了公司银行贷款金额较高。考虑到公司的未来偿债计划，公司需储备适量的资金以应对未来到期偿债对资金的需求及保障战略发展需要。

2、公司权属子公司家数较多，各家公司均具有自身的资金需求，叠加效应推高了货币资金及有息负债规模

截至 2023 年 12 月 31 日，公司直接控股子公司 52 家，间接控股子公司 12 家，子公司数量较多，各家子公司均需根据各自的业务规模留存必要运营资金，以保障其正常运营,以及应对宏观政策变动、行业趋势变动等各类事项的风险准备。且报告期内，公司在建项目众多，每年达 300 余个，资金分布在各在建项目银行账户中。

同时，各家子公司还需综合考虑自身综合信用情况、获取银行借款的难易程度，结合银行利率情况，对银行借款的申请进行合理的财务管理和融资规划，预留一定的安全储备。

综上，公司权属子公司较多产生的叠加效应推高了期末货币资金及有息负债规模。

3、货币资金与银行利息收入匹配

报告期内，货币资金与银行利息收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末
货币资金	423,238.25	636,514.92	535,973.12
利息收入	3,378.20	4,342.89	3,262.25
平均利率水平（年化）	0.64%	0.74%	0.64%

注：1、平均利率水平=利息收入/（（货币资金期初余额+货币资金期末余额）/2）

2、利息收入已剔除 PPP 项目相关利息收入

如上表所示，2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司货币资金的平均年利率分别为 0.64% 和 0.74% 和 0.64%，各年利率水平主要受存款期限和日均余额等因素影响，公司报告期内货币资金的平均利率水平较为稳定。

报告期内，中国人民银行公布的存款基准利率情况如下表所示：

项目	活期存款	三个月存款	半年期存款	一年期存款	二年期存款	三年期存款
存款基准利率	0.35%	1.10%	1.30%	1.50%	2.10%	2.75%

数据来源：中国人民银行

报告期各期，公司货币资金产生的利息收入的平均年利率处于中国人民银行

公布的活期存款至一年期存款基准利率 0.35%-1.50% 的区间内，且符合公司货币资金的结构特征，利率水平合理。

综上，公司的平均利率水平符合资金利率市场情况，利息收入与公司货币资金规模相匹配。

4、借款与利息支出的匹配性

报告期内，公司利息支出金额和借款金额及匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
财务费用-利息支出	61,171.98	66,641.93	52,120.36
资本化利息	9,351.95	2,494.97	476.61
借款利息合计	70,523.93	69,136.90	52,596.97
借款平均余额	1,369,622.64	1,218,462.97	971,736.89
平均借款利率	5.15%	5.47%	5.36%
实际借款利率区间	2.05%-6.65%	2.75%-6.65%	2.35%-6.65%

注：借款平均余额=期初和期末借款余额平均值；借款余额=短期借款+长期借款+一年内到期的长期借款

2021 年度至 **2023 年度** 平均借款利率较高，主要是由于 2021 年度至 **2023 年度**，随着公司经营规模增加，公司承接的 PPP 项目相应有所增加，新增较多 PPP 项目长期专项贷款，利率较高。报告期各期，PPP 项目收入金额及其占营业收入比重情况如下：

单位：万元

年度	PPP 项目收入	营业收入	PPP 项目收入占比
2023 年	452,038.31	1,742,832.68	25.94%
2022 年	594,827.95	1,695,913.07	35.07%
2021 年	557,875.91	1,519,833.20	36.71%

整体而言，报告期各期，公司借款的年平均利率位于各期的实际借款利率区间范围之内，公司借款金额与利息支出具有匹配性。

5、公司存贷比与同行业可比公司基本一致

2021 年末、2022 年末和 **2023 年度**，公司货币资金余额占有息负债比例与同行业可比公司平均水平相比基本一致，具有合理性。具体情况如下：

单位：亿元

公司名称	2023 年度/2023 年末			2022 年度/2022 年末			2021 年度/2021 年末		
	非受限货币资金	有息负债	存贷比	非受限货币资金	有息负债	存贷比	非受限货币资金	有息负债	存贷比
山东路桥	74.09	256.00	28.94%	57.69	185.78	31.05%	65.42	142.44	45.93%
腾达建设	25.40	0.04	63503.54%	23.71	5.02	472.39%	29.59	0.01	264839.30%
四川路桥	213.04	671.21	31.74%	311.90	569.20	54.80%	121.40	517.68	23.45%
浦东建设	43.75	30.90	141.57%	53.59	32.99	162.45%	27.92	23.89	116.87%
中国交建	1,138.15	5,467.95	20.81%	1,072.83	5,109.60	21.00%	992.45	4,723.99	21.01%
龙元建设	15.71	210.29	7.47%	14.67	244.61	6.00%	21.58	245.03	8.81%
中国铁建	1,538.97	3,718.68	41.38%	1,449.44	2,932.08	49.43%	1,156.00	2,524.81	45.79%
可比公司均值	435.59	1,479.30	9110.78%	426.26	1,297.04	113.87%	344.91	1,168.27	37871.59%
剔除腾达建设后可比公司均值	503.95	1,725.84	45.32%	493.35	1,512.38	54.12%	397.46	1,362.97	43.64%
公司	39.08	142.54	27.42%	59.86	136.83	43.75%	50.96	114.24	44.61%

注：存贷比=（货币资金-受限货币资金）/有息负债，有息负债=短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券+长期应付款

由于腾达建设有息负债规模较小，导致存贷比数据大幅偏离同行业，因此剔除腾达建设计算可比公司的存贷比均值。

如上表所述，2021 年至 2022 年末，公司存贷比分别为 44.61% 和 43.75%，同行业可比公司的存贷比均值分别为 43.64% 和 54.12%，整体略低于可比公司均值，与同行业可比公司不存在显著差异。2023 年末，公司存贷比为 27.42%，低于同行业可比公司存贷比均值 45.32%，主要是由于 2023 年公司新承接的工程项目陆续开工建设，公司将非受限货币用于购买原材料，导致非受限货币资金有所下降，存贷比相应降低。

综上所述，存贷比与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业惯例和自身业务发展需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。

（六）受限资产情况

截至 2023 年末，公司的受限资产主要系货币资金中的银行保证金存款，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
----	--------	------

货币资金	32,209.76	开具银行保函及承兑汇票的保证金存款
货币资金	241.46	司法冻结
合计	32,451.21	-

此外，公司存在以履行中的 PPP 项目合同项下权益与收益提供质押担保的情况。根据《企业会计准则解释第 14 号》中相关规定，PPP 项目按照收费金额是否确定，建成后分别转入无形资产和其他非流动资产。截至 2023 年末，涉及以合同项下权益与收益提供质押担保的 PPP 项目转入无形资产和其他非流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	无形资产	其他非流动资产
账面价值	192,612.12	1,159,692.69
其中：由以合同项下权益与收益提供质押担保的 PPP 项目转入的金额	153,133.38	1,079,508.13

四、效益预测中收入、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理

发行人本次募投项目效益测算情况如下：

单位：万元

募投项目	类别	合同金额	项目投入	项目预计收益	项目预计毛利率
G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目	公司施工部分	84,334.03	78,346.31	5,987.72	7.10%
	一公司施工部分	73,931.05	67,125.74	6,805.31	9.20%
	四公司施工部分	61,621.18	56,085.21	5,535.97	8.98%
	五公司施工部分	34,578.65	32,808.22	1,770.43	5.12%
	小计	254,464.91	234,365.48	20,099.43	7.90%
国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目	三公司施工部分	39,904.86	36,749.67	3,155.19	7.91%

发行人本次募投项目为施工总承包项目，预计效益来源于施工总承包收入和施工预算总成本差额，无后续运营收费。预算收入根据项目合同金额以及已标价工程量清单中对应施工标段的内容组价计算确认，相关合同金额和已标价工程量清单已经工程招投标程序，并已签署施工总承包合同。项目投入系预算成本，具体投入构成和测算依据参见本问题回复之“一、募投项目中临时工程、路基工程、

路面工程、交安及附属工程等具体内容及测算过程，主要参数的确定依据及合理性”。

报告期内，公司与同行业可比公司工程施工业务毛利率水平如下：

证券代码	公司名称	业务类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
000498.SZ	山东路桥	路桥工程施工	12.38%	11.69%	11.22%
600039.SH	四川路桥	工程施工	17.97%	18.50%	16.97%
600284.SH	浦东建设	施工工程	6.95%	7.18%	7.70%
600491.SH	龙元建设	土建施工	2.79%	5.59%	9.32%
600512.SH	腾达建设	工程施工	7.97%	7.99%	9.79%
601800.SH	中国交建	基建建设业务	11.57%	10.61%	11.31%
601186.SH	中国铁建	工程承包	8.87%	8.61%	7.88%
平均值			9.79%	10.02%	10.60%
本公司		建造工程项目	11.86%	11.09%	11.09%

注：腾达建设 2020 年度未披露分业务毛利率情况。

本次募投项目中 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目预计毛利率为 7.90%，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目三公司施工部分预计毛利率为 7.91%，较报告期内公司建造工程项目和同行业可比公司平均毛利率低，主要系 1) G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目施工内容包括临时工程、路基、路面、桥梁、隧道、涵洞、排水防护绿化等附属工程，因桥梁、隧道、涵洞等结构物工程占比较大，在项目总体造价 60% 以上，而结构物工程相对路基工程等利润率较低，导致项目整体毛利率相对较低；2) 国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目三公司施工部分的毛利率较报告期内公司建造工程项目和同行业可比公司平均毛利率低，一方面是因为联合体在投标报价的已标价工程量清单中，参考 2022 年 1 月材料信息报价，而 2022 年 1 月处于行业淡季，工程所用材料价格较正常施工期材料价格低，导致中标的报价和合同签署价较低；另一方面国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目中路面和构造物工程占比较大，使得项目毛利率相对较低，相关预测具有合理性和审慎性。

经查询，近期同行业可比公司同类路桥建设施工总承包项目作为募投项目的毛利率情况如下：

证券代码	公司简称	项目名称	业主方	合同价款 (万元)	预计毛 利率
000498.SZ	山东路桥	S242 项目 (S242 临商线聊城绕城段改建工程施工总承包)	聊城市财信投资控股集团有限公司	114,877.08	13.80%
		S246 项目 (S246 临邹线聊城绕城段改建工程施工总承包)		88,078.30	11.20%
603176.SH	汇通集团	保定市清苑区旧城区改造提升工程 (城市双修) 四期项目之 (道路改造提升工程四期) 总承包	保定市清苑区住房和城乡建设局	22,132.79	6.78%
		保定深圳高新技术科技创新产业园基础设施建设项目道路工程 (深保大道以北) 总承包	保定市国控置地开发有限责任公司	12,644.23	10.02%

公司本次募投项目“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目”是黑龙江省“十四五”公路重点项目，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段所属 G331 沿边通道智慧公路工程为黑龙江省交通运输领域新型基础设施建设重点工程，项目整体投资规模与同行业上市公司募投项目中同类路桥总承包类项目相比较，具有规模效益，同时募投项目预计毛利率处于同类项目毛利率的合理区间内，具备可比性。

综上所述，本次募投项目效益测算谨慎、合理。

五、本次募投项目进展情况，是否存在置换董事会前投入的情形，公司针对上述事项履行的决策程序及信息披露情况

截至本回复出具日，G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目已开工，正进行挖方、填方、峰岩山隧道开挖等工作；国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目正在完成用地相关手续，主体工程尚未开工，目前在进行开工前准备工作。

公司于 2022 年 10 月 9 日召开第九届董事会第二十一次会议，审议通过本次发行方案。截至董事会决议日，2 个募投项目均处于施工前准备工作阶段，公司尚未对本次募投项目进行资金投入，不存在置换董事会前投入情形。

六、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、查阅了本次募集资金运用的可行性研究报告、施工总承包合同和联合体

协议、招投标阶段相关资料，取得了发行人编制的项目成本测算明细表，以及关于本次募集资金投入项目效益测算情况的说明，了解本次募集资金投资项目的
主要建设内容、投资构成、测算依据、参数构成和测算过程；取得了发行人同类工程主要分项工程及每公里预算成本测算表，查阅了发行人部分同类工程可行性研究报告和上市公司同类项目情况的公告，分别与募投项目相关指标进行对比；

2、查阅了发行人报告期内审计报告，了解发行人业务模式及相关业务收入核算模式；取得发行人关于募投项目收入核算和权利归属情况的说明，查阅并比较同行业同类总承包项目关于募投项目资本性支出的认定的情况；

3、查阅了发行人报告期内审计报告，了解公司货币资金、有息负债、现金流量情况；

4、查阅了同行业可比公司定期报告及同类募投项目相关资料，比较分析了募投项目预计毛利率同行业同类募投项目毛利率水平；

5、获取了募投项目已施工部分开工文件，核查了建造合同工程核算清单，了解了本次募投项目建设进展、本次募集资金投资项目资金使用安排及董事会前支出情况，**实地走访募投项目实施现场。**

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、本次募投项目中各类别工程具体内容、测算过程以及主要参数的确定依据具有合理性；

2、发行人在基础设施建设业务中的施工总承包模式中按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例进度确定履约进度，并根据履约进度确认收入，相关合同履约成本在符合条件时确认为资产；本次募投项目投资的均为工程建设费用，系为执行《施工总承包合同》而归集于“合同履约成本”的资本性支出，随着项目实施过程推进，业主作为项目发包方将根据合同约定支付相应的工程费用，并增加其“在建工程”，最终增加其“固定资产”。工程总承包项目各项支出符合资本化条件，属于项目资本性支出。发行人本次募集资金投资项目中除偿还银行贷款项目拟使用募集资金 28,000.00 万元外，其余募集资金将全部用于资本性支出，符合有关监管要求；

3、截至 2023 年 12 月 31 日，发行人扣除受限资金后的可自由支配资金金额为 390,787.04 万元，结合未来现金流入净额-179,289.86 万元，公司拥有资金 211,497.18 万元。同时，考虑维持日常经营需求、偿还到期银行借款以及现金分红等需求，公司总体资金缺口为 869,217.11 万元。本次拟募集资金 100,000 万元，其中拟使用 28,000 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，补流金额未超过公司总体资金缺口，具有必要性和合理性。

4、效益预测中收入、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据审慎、合理，与发行人报告期内建造工程项目和同行业可比公司平均毛利率低具有合理性，处于同行业上市公司同类路桥总承包类募投项目毛利率的合理区间内，具备可比性，相关效益测算审慎、合理。

5、本次募投项目中 G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目已开工，国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目目前仅陆续进行施工场地建设，发行人在董事会前不存在募投项目的资金投入。

6、保荐机构及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条逐项发表核查意见如下：

(1) 对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”中披露了效益预测的相关内容。G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目和国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目可行性研究报告分别与 2021 年 8 月和 2021 年 9 月出具，因项目为省级基础设施重点项目，可行性报告编制方均为黑龙江省公路勘察设计院，相关内容具有谨慎性。发行人预计效益主要根据预算收入及预算成本测算，预算收入根据项目合同金额以及已标价工程量清单中对应施工标段的内容组价计算确认，项目投入系发行人编制的项目预算成本，关键指标预测过程和依据审慎、合理，自审议本次可转债发行事项董事会编制和披露相关预计效益以来，计算基础和具体内容未发生重大变化。

(2) 发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募集资金投资项目分别为“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”、“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”和“偿还银行贷款”，其中“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”的预计毛利率分别为 7.90%和 7.91%，不涉及内部收益率或投资回收期。

(3) 上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

经核查本次募投项目毛利率与发行人现有业务经营情况和同行业可比公司经营情况，以及与同行业同类路桥施工总承包项目毛利率情况，保荐机构和申报会计师认为：结合本次募投项目施工内容的客观构成及施工合同报价情况，本次募投项目中两个施工总承包项目毛利率较报告期内公司建造工程项目和同行业可比公司平均毛利率低具有合理性，同时，募投项目预计毛利率水平与同行业同类路桥施工总承包项目毛利率具备可比性，本次募投项目预计毛利率水平具有合理性。

(4) 保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目效益预测的计算方法、计算基础具备合理性，效益指标项目预计毛利率与现有业务和同行业上市公司同类业务毛利率水平具备可比性，相关效益测算的计算过程等具备谨慎性、合理性。截至本回复出具日，募投项目效益预测基础和经营环境未发生重大变化。

(5) 经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目中相应的工程建

设费用支出为执行《施工总承包合同》归集于“合同履行成本”的资本性支出，随着项目实施过程推进，业主作为项目发包方将根据合同约定支付相应的工程费用，并增加其“在建工程”，最终增加其“固定资产”，工程总承包项目各项支出符合资本化条件，属于项目资本性支出。本次募投项目具体内容不涉及项目预备费等，不涉及视同补充流动资金的情形。本次发行募集资金中实质上用于补流的资金规模为 28,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 28%，不超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

3. 关于前次募投项目

根据申报材料，1) 公司于 2018 年 3 月非公开发行股票，公司将原拟用于郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目的募集资金 20,300.00 万元，变更用于五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目和佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目。2) 公司前次部分募投项目存在延期情形。

请发行人说明：（1）公司上述变更募集资金用途的原因及目前建设进度，变更前后前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况；（2）前次募投项目效益实现情况及具体依据，部分项目延期的原因，前次各募投项目的实施进度是否符合预期、项目实施是否存在重大不确定性。

请保荐机构和申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 6 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司变更募集资金用途的原因及目前建设进度，变更前后前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况

（一）变更募集资金用途的原因以及目前的建设进度

2018 年 6 月 7 日，公司召开第八届董事会第四十九次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意公司将原计划用于郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目的募集资金 20,300.00 万元变更用途，变更后分别用于山东省日照市五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目资本金出资 12,100.00 万元和黑龙江省佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目资本金出资 8,200.00 万元。2018 年 6 月 28 日，发行人召开 2017 年年度股东大会审议通过了上述议案。

公司该次变更募集资金用途的原因具体如下：

郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目注册资本金 20,400 万元，其中发行人出资金额为 18,360 万元，占全部注册资本金的 90%。截至募集资金投资项目变更时，发行人已出资项目资本金 13,770.00 万元，待出资项目资本金 4,590.00 万元；同时，该项目已获得项目资本金之外的投资所对应的银行债务融

资，可以满足项目建设，因此，为提高募集资金使用效率，在确保郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目顺利实施的基础上，发行人变更部分募集资金用途用于其它项目。

截至募集资金投资项目变更时，五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目和佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目的相关协议已经签订，项目公司已经设立，相关审批手续亦基本完成，按照约定，发行人应当按期履行出资义务。五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目公司资本金出资为 15,149.41 万元，发行人已经出资 3,000.00 万元，尚需出资 12,149.41 万元。佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目公司资本金出资为 8,254.71 万元，发行人尚未实际出资。截至募集资金投资项目变更时，上述两项目的资本金出资缺口资金尚未落实到位。

因此，发行人为提高募集资金使用效率，变更了募集资金用途。

五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目和郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目已于 2022 年 12 月达到预定可使用状态，并投入运营。佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目已于 2019 年 10 月达到预定可使用状态，并投入运营。

（二）变更前后前次募集资金中用于非资本性支出占募集资金比例情况

变更前后募投资金投入及非资本性支出情况如下：

单位：万元

募投项目名称	截止 2022 年 12 月 31 日累计已投资金额	变更前拟使用募投资金投入金额	变更前非资本性支出金额	变更后使用募投资金投入额	变更后非资本性支出金额
郓城县城区道路政府与社会资本合作(PPP)项目	10,147.31	30,156.12	-	9,856.12	-
五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目	12,100.98	-	-	12,100.00	-
佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目	8,202.99	-	-	8,200.00	-
补充流动资金	15,000.00	15,000.00	15,000.00-	15,000.00	15,000.00-
合 计	45,451.28	45,156.12	15,000.00-	45,156.12	15,000.00-

除补充流动资金外，发行人前次募集资金用于 PPP 项目建设，均以资本金出资方式投入实施主体，并全部用于工程建设等资本性投入，属于资本性支出。

前募资金用于 PPP 项目公司资本金出资属于资本性支出的同类案例如下：

公司简称及 证券代码	审核/发 行情况	募投项目(PPP 项目)	募集资金投入方式	是否属于资 本性支出
正平股份 603843.SH	非公开 已发行	金沙县老城区段河道 治理及基础设施建设和 金沙县沙土镇风貌一 条街建设 PPP 项目	通过出资及借款形式将 本次募集资金投入至项 目公司	全部属于资 本性支出
浙江交科 002061.SZ	可转债 已发行	104 国道西过境平阳 段(104 国道瑞安仙 降至平阳萧江段)改 建工程 PPP 项目	公司本次拟使用募集资 金 95,000 万元用于投 资本项目,其中 20,953.29 万元以 缴纳剩余部分注册资 本方式投入,其余 74,046.71 万元 以委托贷款方式投入	全部属于资 本性支出
龙净环保 600388.SH	可转债 已发行	平海市生态能源项目 (PPP 项目)	增资方式	全部属于资 本性支出

因此,公司前次募集资金变更前后用于非资本性支出的情况为补充流动资金 15,000.00 万元,变更前后分别占募集资金总额均为 33.22%。除补充流动资金外,前次募集资金变更前后无用于非资本性支出的情况。前次非公开发行为董事会确定发行对象的非公开发行股票方式,可将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务,符合相关规定。

二、前次募投项目效益实现情况及具体依据,部分项目延期的原因,前次各募投项目的实施进度是否符合预期、项目实施是否存在重大不确定性

(一) 前次募投项目效益实现情况及具体依据

截至 2023 年 12 月 31 日,公司前次募投项目效益实现情况如下:

单位:万元

项目名称	最近三年一期实现收益			累计实现收 益
	2021 年	2022 年	2023 年	
郓城县城道路政府与社会资本合作(PPP)项目	不适用	不适用	437.11	437.11
山东省日照市五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目	不适用	不适用	98.99	98.99
黑龙江省佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目	1,444.09	1,451.60	1,413.63	5,060.09
补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用

发行人与佳木斯市佳运集团有限公司签订的《佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目》合同中第十六条之规定:项目进入运营期后,政府应按合同约定的付款计划支付发行人服务费用;发行人依据合同中约定的政府付费条款以及

《企业会计准则第 14 号——收入》，按权责发生制确认各期运营收入，按实际发生的成本确认各期运营成本，并按上述依据确认各年的运营维护收益。

（二）前次各募投项目的实施进度是否符合预期、项目实施是否存在重大不确定性

1、郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目

郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目原计划于 2019 年 12 月达到预期可使用状态。

2019 年 12 月 27 日，公司召开第八届董事会第六十八次会议及第八届监事会第三十八次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》。郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目因合同建设内容调整，整体工程增加。公司根据郓城项目的实际建设情况，对郓城项目施工期进行调整，经合同双方协商一致，郓城县住房和城乡建设局同意将郓城项目施工期延长至 2020 年 12 月 31 日，即项目达到预定可使用状态日期变更为 2020 年 12 月 31 日，项目合作期（原合同合作期为 18 年，含建设期 3 年，运营期 15 年）顺延。

2021 年 1 月 15 日，公司召开第九届董事会第八次会议及第九届监事会第五次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》。郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目由于受拆迁进度影响及宏观经济环境影响，无法完成年施工生产计划。经合同双方协商一致，进行建设期第二次延期，将郓城项目建设期延长至 2021 年 12 月 31 日，即项目达到预定可使用状态日期变更为 2021 年 12 月 31 日。

2022 年 1 月 27 日，公司召开第九届董事会第十六次会议及第九届监事会第十二次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》。郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目由于受拆迁问题及土地指标问题影响，原 PPP 项目清单内部分项目无法实施。经合同双方协商一致，将清单内无法实施的项目进行替换，并进行建设期再次延期，将郓城项目建设期延长至 2022 年 12 月 31 日，即项目达到预定可使用状态日期变更为 2022 年 12 月 31 日。

截至 2022 年末，郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目已达到预定可使用状态。因此，郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目实施

进度存在延期情况，公司履行了募投项目延期相关审批程序，目前项目已达到预定可使用状态，项目实施不存在重大不确定性。

2、五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目

五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目原计划于 2020 年 3 月达到预期可使用状态。

2019 年 7 月 16 日，公司召开第八届董事会第六十次会议及第八届监事会第三十五次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》。山东省日照市五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目因规划设计调整，及前期土地征拆、补偿、安置等工作受各方因素影响较大，导致进展缓慢，进而影响了项目施工进度。公司根据五莲项目的实际建设情况，拟对五莲项目施工期进行调整。2019 年 7 月 16 日，五莲县住房和城乡建设局同意将五莲项目施工期延长 18 个月，即项目达到预定可使用状态日期变更为 2021 年 9 月 30 日，项目合作期相应延长。

2021 年 8 月 11 日，公司召开第八届董事会第六十次会议及第八届监事会第三十五次会议，审议通过了《关于签订五莲项目补充协议的议案》。山东省日照市五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目由于受宏观经济环境影响，无法完成原年度施工生产计划。为保证项目顺利实施，经合同双方协商一致，进行建设期第二次延期，将五莲项目建设期延长至 2022 年 12 月 31 日，即项目达到预定可使用状态日期变更为 2022 年 12 月 31 日，项目合作期相应延长。

截至 2022 年末，五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目已达到预定可使用状态。五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目实施进度存在延期情况，公司履行了募投项目延期相关审批程序，目前项目已达到预定可使用状态，项目实施不存在重大不确定性。

3、黑龙江省佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目

黑龙江省佳木斯市 2017 年国省道改扩建 PPP 项目已于 2019 年 10 月达到预定可使用状态，实施进度符合预期，项目实施不存在重大不确定性。

综上，前次各募投项目均按照合同要求全面履约，郓城县城区道路政府与社会资本合作（PPP）项目和五莲县城北工业区道路及市政管网工程 PPP 项目实施进度存在延期情况，公司履行了募投项目延期相关审批程序，目前项目均已达到

预定可使用状态，项目实施不存在重大不确定性。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人关于前次募集资金运用情况的专项报告、发行人董事会关于公司募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告，**取得发行人前次募集资金投资项目实现效益的相关文件；**

2、取得并查阅了历次募集资金投向变更的相关决策文件，变更后项目的核准或备案文件、合同；

3、取得并查阅了募投项目延期的相关决策文件，以及募投项目竣工验收意见书、竣工证书；

4、取得并抽查了前次募集资金使用的银行明细账，确认募集资金具体用途。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人变更募集资金用途原因合理，除补充流动资金外，前次募集资金中项目变更前后无其他用于非资本性支出的情况；

2、前次募投项目收益情况合理、实现收益依据充分；部分项目存在延期情况，延期原因合理，公司履行了募投项目延期相关审批程序；目前项目均已达到预定可使用状态，项目实施不存在重大不确定性。

3、根据《监管规则适用指引—发行类第7号》第6条进行核查并发表明确意见

（1）前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告出具基准日，如截止最近一期末募集资金使用发生实质性变化，发行人也可提供截止最近一期未经鉴证的前募报告。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人前次募集资金到账时间未满五

个会计年度期间，发行人已经根据上述要求出具了前次募集资金使用情况报告。
截至 2023 年末，前次募集资金到账时间距今已满五个会计年度。

(2) 前次募集资金使用不包含发行公司债或优先股，但应披露发行股份购买资产的实际效益与预计效益的对比情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：前次募集资金使用不包含发行公司债或优先股，亦不涉及发行股份购买资产的情形。

(3) 申请发行优先股的，不需要提供前次募集资金使用情况报告。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次发行为向不特定对象发行可转换债券，不涉及发行优先股。

(4) 会计师应当以积极方式对前次募集资金使用情况报告是否已经按照相关规定编制，以及是否如实反映了上市公司前次募集资金使用情况发表鉴证意见。

中审亚太会计师事务所对截至 2022 年 9 月 30 日止的前次募集资金使用情况进行了专项审核，并出具《龙建路桥股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（中审亚太审字（2022）007379 号）：“我们认为，龙建股份公司管理层编制的截至 2022 年 9 月 30 日止的《关于前次募集资金使用情况的报告》已经按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，在所有重大方面如实反映了龙建股份公司截至 2022 年 9 月 30 日止的募集资金使用情况。”

中审亚太会计师事务所对截至 2022 年 12 月 31 日止的公司董事会关于公司募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告进行鉴证，并出具了《关于龙建路桥股份有限公司募集资金年度存放与实际使用情况的鉴证报告》（中审亚太审字（2023）001027 号）：“我们认为，龙建股份公司截至 2022 年 12 月 31 日止的《董事会关于公司募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证监会发布的《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（2022 修订）》（证监会公告[2022]15 号）、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作（2022 年修订）》等有关规定编制。”

经核查，前次募集资金使用情况报告已经按照相关规定编制，如实反映了上市公司前次募集资金使用情况，本次申报会计师已就相关报告发表了鉴证意见。

(5) 前次募集资金使用情况报告应说明前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户的存放情况(至少应当包括初始存放金额、截止日余额)。

经核查,保荐机构和申报会计师认为:前次募集资金使用情况报告已说明前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户的存放情况。

(6) 前次募集资金使用情况报告应通过与前次募集说明书等相关信息披露文件中关于募集资金运用的相关披露内容进行逐项对照,以对照表的方式对比说明前次募集资金实际使用情况,包括(但不限于)投资项目、项目中募集资金投资总额、截止日募集资金累计投资额、项目达到预定可使用状态日期或截止日项目完工程度。

前次募集资金实际投资项目发生变更的,应单独说明变更项目的名称、涉及金额及占前次募集资金总额的比例、变更原因、变更程序、批准机构及相关披露情况;前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的,应说明差异内容和原因。

前次募集资金投资项目已对外转让或置换的(前次募集资金投资项目在上市公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外),应单独说明在对外转让或置换前使用募集资金投资该项目的金额、投资项目完工程度和实现效益,转让或置换的定价依据及相关收益,转让价款收取和使用情况,置换进入资产的运行情况(至少应当包括资产权属变更情况、资产账面价值变化情况、生产经营情况和效益贡献情况)。

临时将闲置募集资金用于其他用途的,应单独说明使用闲置资金金额、用途、使用时间、批准机构、批准程序以及收回情况。前次募集资金未使用完毕的,应说明未使用金额及占前次募集资金总额的比例、未使用完毕的原因以及剩余资金的使用计划和安排。

经核查,保荐机构和申报会计师认为:前次募集资金使用情况报告已按照相关要求披露信息。

(7) 前次募集资金使用情况报告应通过与前次募集说明书等相关信息披露文件中关于募集资金投资项目效益预测的相关披露内容进行逐项对照,以对照表的方式对比说明前次募集资金投资项目最近3年实现效益的情况,包括(但不限

于) 实际投资项目、截止日投资项目累计产能利用率、投资项目承诺效益、最近3年实际效益、截止日累计实现效益、是否达到预计效益。实现效益的计算口径、计算方法应与承诺效益的计算口径、计算方法一致,并在前次募集资金使用情况报告中明确说明。承诺业绩既包含公开披露的预计效益,也包含公开披露的内部收益率等项目评价指标或其他财务指标所依据的收益数据。

前次募集资金投资项目无法单独核算效益的,应说明原因,并就该投资项目对公司财务状况、经营业绩的影响作定性分析。

募集资金投资项目的累计实现的收益低于承诺的累计收益 20% (含 20%) 以上的,应对差异原因进行详细说明。

经核查,保荐机构和申报会计师已逐项对照前次募集资金使用情况报告与前次募集说明书等相关信息披露文件中关于募集资金投资项目效益预测的相关披露内容,确认相关披露信息的准确性和完整性。前次募集资金投资项目的累计实现的收益不存在低于承诺的累计收益 20% (含 20%) 以上的情况。

(8) 前次发行涉及以资产认购股份的,前次募集资金使用情况报告应对该资产运行情况予以详细说明。该资产运行情况至少应当包括资产权属变更情况、资产账面价值变化情况、生产经营情况、效益贡献情况、是否达到盈利预测以及承诺事项的履行情况。

经核查,保荐机构和申报会计师认为:前次募集资金不涉及资产认购股份,因此不适用。

4. 关于同业竞争

根据申报材料，公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。1) 在公路工程施工方面，公司控股股东建投集团及其下属建工集团、水利集团、安装集团、一恒建设与公司存在资质重合。2) 在市政道路桥梁方面，建投集团下属建工集团、水利集团等主体涉及少量市政道路桥梁施工业务，与发行人市政道路桥梁业务存在重合。3) 发行人控股股东建投集团于 2011 年 9 月 26 日出具《关于避免同业竞争的说明》；因前次发行股份需要，建投集团及其下属建工集团、水利集团、路桥集团于 2015 年 12 月出具避免同业竞争的承诺函。

请发行人说明：(1) 认定不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争的原因是否充分，控股股东及其控制的其他企业已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况，是否存在违反承诺的情形，是否损害上市公司利益；(2) 募投项目实施后是否新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响。

请保荐机构及发行人律师结合《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、认定不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争的原因充分

(一) 发行人的主营业务

公司目前主要从事公路工程、市政道路桥梁等施工及咨询设计，以及相关基础设施投资、运维、养护和管理等工作。自 2021 年起，发行人主营业务由公路工程建设施工逐渐发展为公路工程建设施工和市政道路桥梁建设施工。

(二) 控股股东及其控制的其他企业与发行人主营业务经营相同或类似业务的情况

1、控股股东不存在经营与发行人主营业务相同或类似业务的情况

发行人控股股东为建投集团，其主营业务为国有资本投资、运营和管理，建筑材料销售、机械设备租赁；各类工程建设活动；工程造价咨询业务。建投集团与发行人主营业务不存在相同或类似业务的情况，不构成同业竞争。

2、控股股东控制的主要企业经营与发行人主营业务相同或类似业务的情况

建筑业企业在其拥有的资质许可的业务范围内从事有关经营活动，报告期内，拥有与发行人同类工程业务资质且报告期内存在承接与发行人主营业务相同或类似工程情形的控股股东控制的主要企业（以下简称“同类业务主体”）如下：

序号	关联关系	企业名称	主营业务	涉及相同或类似工程类型
1	建投集团一级子公司建工集团及其子公司	建工集团	建筑工程施工、建设工程设计、境外承包工程等	市政道路
2		黑龙江省龙政道桥工程有限责任公司		市政道路
3		黑龙江省二建建筑工程有限责任公司		市政道路
4		黑龙江省三建建筑工程有限责任公司		市政道路
5		黑龙江省五建建筑工程有限责任公司		市政道路
6		黑龙江省六建建筑工程有限责任公司		市政道路、桥梁
7		黑龙江省八建建筑工程有限责任公司		市政道路
8	建投集团一级子公司水利集团及其子公司	水利集团	水利水电工程、房屋建筑工程施工总承包、水利水电工程勘察、设计等	市政道路
9		黑龙江省水利水电集团第三工程有限公司		市政道路
10	建投集团一级子公司黑龙江省建投物资产业集团有限公司之子公司	哈尔滨随腾建筑工程有限公司（注）	室内外装修、装饰工程服务、土石方工程服务、机械设备租赁服务、承担各类施工劳务作业、管道工程建筑等	市政道路

注：黑龙江省中信路桥材料有限公司持有哈尔滨随腾建筑工程有限公司 100% 股权。2023 年 2 月，黑龙江省建设科创投资有限公司将持有的黑龙江省中信路桥材料有限公司 51% 股权划转至黑龙江省建投物资产业集团有限公司（以下简称“物资集团”）。目前哈尔滨随腾建筑工程有限公司为黑龙江省建投物资产业集团有限公司之子公司。

报告期内，与发行人存在同类建筑业企业资质控股股东控制的主体从事的公路、道路建设范围主要是房地产项目、水利水电设施项目配套的道路、管道或者连接工程，与发行人主要从事的一级、大型公路工程项目不同，与发行人所从事的公路工程业务不构成实质性同业竞争。

因公路工程与市政公用工程为不同种类工程业务，而市政公用工程中包含了市政道路桥梁项目。此前建投集团未明确集团内市政道路桥梁项目建设施工的业务主体，除发行人进入该业务外，建投集团下属建工集团、水利集团等主体也涉及少量市政道路桥梁施工业务。根据发行人控股股东建投集团确认并经保荐机构、律师核查，与发行人存在同类建筑业企业资质且在市政道路桥梁施工业务部分存

在同类业务的控股股东控制的主体主要为建工集团与水利集团及其部分子公司、哈尔滨随腾建筑工程有限公司。

（三）发行人与同类业务主体在历史沿革、资产、人员、主营业务方面相互独立

1、历史沿革、资产、人员、主营业务独立

（1）历史沿革

发行人由北钢集团公司生产主体部分改组设立，2002 年发行人重大资产重组后，路桥集团成为发行人控股股东，经 2010 年及 2011 年发行人股份划转后，建投集团成为发行人控股股东，截至本反馈回复出具日，发行人控股股东未发生变化。

上述同类业务主体均由建投集团出资成立，或由建投集团控股子公司出资成立、出资入股，与发行人历史沿革相互独立，不存在股权或控制关系，亦不存在交叉持股的情形。

（2）资产、人员、主营业务

发行人拥有与其从事公路工程、市政道路桥梁等施工及咨询设计，以及相关基础设施投资、运维、养护和管理等工作有关的项目经验和积累、设施和设备、核心技术、知识产权，具备与经营有关的业务体系及相关资产，与上述同类业务主体在该等业务体系或资产方面不存在共有的情况。

发行人董事、监事及高级管理人员不存在同时在同类业务主体任职的情况。同类业务主体的其他企业董事、监事及高级管理人员亦不存在同时在发行人任职的情况。

同类业务主体之建工集团主要从事建筑工程施工，水利集团主要从事水利工程，与发行人长期以来一直从事以公路工程、市政道路桥梁工程为主业的工程类型完全不同。

同类业务主体与发行人主营业务均系根据自身发展规划拓展形成，在业务发展过程中分别面向市场经营，相互独立。

2、主营业务及目前经营情况、与发行人业务之间的替代性与竞争性

(1) 主营业务经营情况及业务来源

发行人与同类业务主体主要依托各自在行业地位与领域、业务技术、专业资质等方面的条件，通过公开招投标的方式获取订单，工程施工类项目市场化程度较高，不存在非公平竞争。且报告期内发行人与上述同类业务主体不存在竞争同一工程招标项目的情况。针对大型市政工程等项目，发行人会与控股股东控制的企业以各自擅长领域联合投标项目，各主体发挥各自擅长的优势，提高企业市场竞争力，获取更多优质项目及资源。

(2) 业务资质

发行人与同类业务主体资质对比情况如下：

序号	关联关系	公司名称	业务资质				
			公路工程施工总承包	公路路面工程专业承包	公路路基工程专业承包	桥梁工程专业承包	市政公用工程施工总承包
/	发行人	龙建股份	特级	一级	一级	一级	一级
1	建投集团一级子公司	建工集团	二级	二级	二级	二级	一级
2		水利集团	二级	二级	二级	/	一级
3	建工集团之子公司	黑龙江省龙政道桥工程有限责任公司	/	/	/	/	二级
4		黑龙江省二建建筑工程有限责任公司	/	/	/	/	二级
5		黑龙江省三建建筑工程有限责任公司	/	/	/	/	二级
6		黑龙江省五建建筑工程有限责任公司	/	/	/	二级	二级
7		黑龙江省六建建筑工程有限责任公司	/	/	/	/	二级
8		黑龙江省八建建筑工程有限责任公司	/	/	/	/	二级
9	水利集团之子公司	黑龙江省水利水电集团第三工程有限公司	三级	二级	二级	/	二级
10	物资集团之子公司	黑龙江省随腾建设工程有限公司（原“哈尔滨随腾建筑工程有限公司”）	/	/	/	/	二级

根据《施工总承包企业特级资质标准》及《建筑业企业资质等级标准》规定，公路工程施工总承包特级资质可承担本类别各等级工程施工总承包、设计及开展工程总承包和项目管理业务；公路路面工程专业承包、公路路基工程专业承包一级资质可承担各类公路路面、公路路基工程的施工；桥梁工程专业承包、市政公用工程施工总承包一级资质可承担各类别桥梁、市政公用工程的施工。

根据上述规定，发行人可承接各等级公路工程施工总承包、各等级公路路面和公路路基施工、以及各类别桥梁和市政公用工程的施工，相较于同类业务主体，

发行人在其主营业务范围内可承接的业务类型最为广泛，可承接更高等级的工程项目。发行人业务资质数量更多、等级更高，可承接的业务类型更广。

综上，发行人与同类业务主体存在业务资质部分相同的情况，但主营且擅长的工程专业领域不同，且发行人在其主营业务领域相关的业务资质数量更多、等级更高，可承接的该类业务范围更广，可承接的工程等级更高，同类业务主体与发行人主营业务之间的替代性和竞争性较低。

3、同类业务收入或毛利占公司主营业务收入或毛利的比例

报告期内，同类业务主体经营同类业务收入及毛利占发行人主营业务收入及毛利的比例情况如下：

单位：万元

主体	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
A 控股股东相关企业经营同类业务	4,531.45	106.70	14,795.68	648.08	51,308.82	2,227.33
其中：建工集团经营同类业务	1,245.28	-18.43	4,144.83	362.88	41,487.52	1,006.19
水利集团经营同类业务	3,390.65	229.61	10,650.85	285.20	5,290.20	298.53
其他主体经营同类业务	-104.48	-104.48	-	-	4,531.11	922.62
B 龙建股份主营业务数据	1,684,005.25	198,827.17	1,635,129.11	183,084.77	1,463,099.66	190,016.45
占比 A/B	0.27%	0.05%	0.90%	0.35%	3.51%	1.17%

根据《监管规则适指引——发行类第 6 号》《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》规定：“竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争。”

报告期内，上述企业同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例未超过 30%，对公司业绩不构成重大不利影响，不构成重大不利影响的同业竞争。

4.发展定位

结合发行人控股股东建投集团于 2023 年 2 月出具的《关于避免同业竞争的

承诺函》，明确将发行人作为建投集团体系今后运作及整合公路工程、市政道路桥梁建设业务的唯一平台。

同时，建投集团涉及少量市政道路桥梁施工业务的子公司（包括上述报告期内存在市政道路桥梁工程施工的同类业务主体，以及在园林工程项目、管道建设工程等自身主要业务版块中附带少量市政道路桥梁配套施工的主体），如建工集团、水利集团、安装集团等亦出具《关于避免同业竞争的承诺函》（具体详见《募集说明书》“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”部分），各主体明确划分各自业务的主要版块，如建工集团未来关于公路工程、市政道路桥梁建设的范围仅限于房地产项目配套的道路及管道建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地等为主项目配套的市政道路桥梁；水利集团从事的范围仅限于水利水电设施项目配套的设施连接工程建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地、排水、供水、污水处理等为主项目配套的市政道路桥梁；安装集团从事的范围仅限于房地产项目配套的道路及管道建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地、排水、供水、污水处理等为主项目配套的市政道路桥梁等。

发行人与同类业务主体的发展定位均不相同，且已明确区分各自主营业务领域。

综上，公司与控股股东控制的企业不存在构成重大不利影响的同业竞争，公司与控股股东控制的存在经营与发行人主营业务同类或相似业务的企业在历史沿革上不存在股权或控制或交叉持股关系，资产相互独立，董事、监事、高级管理人员无交叉任职，主营业务之间的替代性与竞争性较低，且发展定位均不同。同时，报告期内同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例未超过30%，对公司业绩不构成重大不利影响。认定不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争的原因充分。

二、控股股东及其控制的其他企业持续履行其已做出的关于避免或解决同业竞争承诺，不存在违反承诺的情形，未损害上市公司利益

（一）控股股东及其控制的其他企业持续履行其已就公路桥梁部分做出关于避免或解决同业竞争承诺，不存在违反承诺的情形，未损害上市公司利益

1. 为避免未来可能发生的公路工程施工同业竞争情况，发行人控股股东建投

集团于 2011 年 9 月 26 日出具《关于避免同业竞争的说明》，具体内容如下：

“一、本公司充分尊重龙建股份的独立经营自主权，保证不侵害龙建股份及其他股东的合法权益，并在本公司的发展战略规划中，明确将龙建股份作为建设集团今后运作及整合公路、桥梁建设业务的唯一平台。

二、本公司将采取必要及可行的措施来避免权属企业与龙建股份之间发生任何违反上市公司规则及市场原则的不公平竞争。

三、本公司将敦促建工集团成立专项工作小组，积极与龙建股份协调沟通，研究制定避免与龙建股份存在潜在同业竞争的方案，方案可以采用重组整合、资质转让或中国证监会认可的其他方式，并在未来五年内，解决建工集团与上市公司存在的潜在同业竞争问题。

四、在上述潜在同业竞争未完全解决期间，本公司保证不利用对龙建股份控制关系从事损害上市公司及其股东利益的行为，依法采取必要及可行的措施避免本公司及持有权益达 51% 以上的子公司与龙建股份发生同业竞争的业务活动。若有任何与龙建股份主营业务构成竞争的商业机会，则将此商业机会让与龙建股份。”

2. 建投集团于 2015 年 12 月出具承诺：“一、本公司将监督建工集团、水利集团履行上述承诺；督促路桥集团在未来 2 年内通过重组整合、资产或股权转让等方式，解决路桥集团下属公司与龙建股份之间存在的同业竞争问题，并监督路桥集团不再开展相关业务。二、若因建工集团、水利集团、路桥集团出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建股份造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。三、在上述避免同业竞争方案执行完毕之前，本公司承诺不利用对龙建股份的控制关系从事损害上市公司及其股东利益的行为，并将依法采取必要及可行的措施避免本公司及控股公司与龙建股份出现其他存在同业竞争的业务活动。”

建工集团于 2015 年 12 月 20 日出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺“一、本公司承诺，未来关于公路桥梁建设的范围仅限于房地产项目配套的小区道路及管道建设。二、本公司承诺，待目前正在进行中的乡村公路等建设项目完工后，不再从事其他除开房地产配套项目之外的道路建设施工项目。三、本公司承诺，

若因公司出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建股份造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

水利集团于 2015 年 12 月 20 日出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺“一、本公司承诺，未来关于公路、道路建设的范围仅限于水利水电设施项目配套的设施连接工程；二、本公司承诺，若因公司出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建股份造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

路桥集团于 2015 年 12 月 20 日出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺“一、针对下属子公司存在的与龙建股份拥有相同或类似业务资质的情况，本公司将积极与龙建股份协调沟通，在未来 2 年内通过重组整合、资产或股权转让等方式，解决与龙建股份之间存在的同业竞争问题。二、针对本公司存在的与龙建股份拥有相同或类似业务资质的情况，本公司承诺不再开展与龙建股份相同或相似工程资质的业务。三、本公司承诺在上述解决方案实施完毕前，若下属子公司有任何与龙建股份主营业务构成竞争的商业机会，则将此商业机会让与龙建股份。四、本公司将采取必要及可行的措施来避免下属企业与龙建股份之间发生任何违反上市公司规则及市场原则的不公平竞争。五、如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司愿意承担由此给龙建股份造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

报告期内，建工集团及其下属企业已经不再承接除房地产项目配套的道路和管道建设等以外的公路、桥梁类项目的施工业务；报告期内，水利集团及其下属公司未承揽除水利水电施工项目配套外的公路、桥梁类项目的施工业务。

路桥集团已根据 2015 年 12 月 20 日出具的《避免同业竞争的承诺函》的承诺，将其下属子公司中曾存在的与发行人经营类似业务的北龙公司、鼎昌工程两家公司 100% 股权分别于 2016 年 3 月 1 日、2016 年 12 月 23 日转让给了发行人；路桥集团履行了前述承诺内容，建投集团也履行了督促路桥集团解决其下属公司与发行人之间存在的同业竞争问题的承诺内容。报告期内，路桥集团及其下属公司未承揽公路工程中的公路、桥梁类项目的施工业务。

综上，报告期内，针对公路桥梁部分，建投集团及其控制的其他企业持续履行已作出的关于避免同业竞争的承诺，不存在违反关于避免或解决同业竞争承诺的情况，未损害发行人利益。

（二）控股股东及其控制的其他企业已就新扩展涉及的市政道路桥梁部分做出关于避免或解决同业竞争承诺

因发行人主营业务自 2021 年起逐步发展涉及市政道路桥梁部分，为进一步区分建投集团下属企业对于市政道路桥梁建设工程的施工主体，明确发行人作为市政道路桥梁建设业务唯一平台的定位，避免建投集团及相关主体与发行人产生业务竞争关系，建投集团与上述存在业务重合的一级子公司于 2023 年 2 月出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1.建投集团承诺：“一、本公司充分尊重龙建路桥股份有限公司的独立经营自主权，保证不侵害龙建股份及其他股东的合法权益，并在本公司的发展战略规划中，明确将龙建股份作为本公司体系今后运作及整合公路工程、市政道路桥梁建设业务的唯一平台。

二、本公司承诺不利用对龙建股份的控制关系从事损害龙建股份及其他股东利益的行为，并将依法采取必要及可行的措施避免本公司及下属控制企业与龙建股份出现存在同业竞争的业务活动。三、在作为龙建股份控股股东期间，如本公司及下属控制企业获得从事新业务的机会，而该等业务与龙建股份主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将在条件许可的前提下，以有利于龙建股份的利益为原则，将尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给龙建股份及其下属控制企业。本公司将采取必要及可行的措施来避免本公司及下属控制企业与龙建股份之间发生任何违反上市公司规则及市场原则的不公平竞争。四、本公司将监督下属控制企业履行相关承诺；若出现任何违反相关承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建股份造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

2.建工集团承诺：“一、本公司承诺，本公司及下属控制企业未来关于公路工程、市政道路桥梁建设的范围仅限于房地产项目配套的道路及管道建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地等为主项目配套的市政道路桥梁。二、本公司承诺，待目前正在进行中的市政道路等建设项目完工后，不再从事上述第一条所列项目之外的公路工程、市政道路桥梁建设施工项目。三、本公司承诺，若因本公司及/或下属控制企业出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建路桥股份有限公司造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

3.水利集团承诺：“一、本公司承诺，本公司及下属控制企业未来关于公路工程、市政道路桥梁建设的范围仅限于水利水电设施项目配套的设施连接工程建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地、排水、供水、污水处理等为主项目配套的市政道路桥梁。二、本公司承诺，待目前正在进行中的市政道路等建设项目完工后，不再从事上述第一条所列项目之外的公路工程、市政道路桥梁建设施工项目。三、本公司承诺，若因本公司及/或下属控制企业出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建路桥股份有限公司造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

因哈尔滨随腾建筑工程有限公司为建投集团一级控股子公司黑龙江省建设科创投资有限公司之子公司变化为物产集团之子公司，所以黑龙江省建投物资产业集团有限公司于2023年5月出具相关承诺：“一、本公司承诺，本公司及下属控制企业未来关于市政道路桥梁建设的范围仅限于小区及工业园区内建设项目配套的道路及管道建设，以及市政基础设施中以广场、公园绿地等为主项目配套的市政道路桥梁。二、本公司承诺，若因本公司及/或下属控制企业出现任何违反上述承诺的事项，本公司愿承担由此给龙建路桥股份有限公司造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。”

同时，为更全面维护发行人利益，区分各主体的主要业务板块，其他在自身业务板块中附带少量市政道路桥梁配套施工的一级子公司亦已出具《关于避免同业竞争的承诺函》（具体详见《募集说明书》“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”部分），各主体均已承诺划分各自业务的主要版块，避免与龙建股份发生实质性同业竞争。

综上，待相关主体履行完毕目前存在同类的市政道路项目后，控股股东及其控制的其他企业将严格履行其本次就市政道路桥梁部分出具的关于避免或解决同业竞争承诺；相关同类项目收入、毛利占发行人主营业务、毛利的比例均未超过30%，不会对发行人构成重大不利影响，未损害公司利益。

三、募投项目实施后是否新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响

本次募集资金投资项目为“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总

承包)”“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”及“偿还银行贷款”。G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程、国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程均围绕发行人主营业务公路工程施工进行，并未增加和变更发行人主营业务，与控股股东及其控制的其他企业不存在业务相同、相似或构成同业竞争的情形。

综上，发行人本次募投项目的实施不会新增同业竞争。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

（1）取得并查阅了发行人控股股东及控股股东控制的一级子公司主营业务情况的说明、营业执照、公司章程、审计报告及财务报表，在企查查、国家企业信用信息公示系统网站进行公开信息核查；

（2）通过住房和城乡建设部全国建筑市场监督公共服务平台（<https://jzsc.mohurd.gov.cn/>），核查了发行人控股股东及建工集团、水利集团、安装集团等公司的资质、工程公示情况；

（3）取得具备与发行人同类建筑工程相关资质的主体所出具的说明性文件、承诺及其营业执照、资质证书、审计报告和财务报表和报告期内前十大业务合同，以及存在与发行人市政道路桥梁部分重合业务的合同，查阅了控股股东及相关企业关于避免同业竞争的承诺，核查控股股东和相关主体承诺履行情况；

（4）取得并查阅了重合业务的合同并取得报告期内重合业务收入和毛利情况，比较报告期内同类项目收入和毛利与发行人收入和毛利的比例；

（5）查阅了发行人工商档案，取得发行人和控股股东关于独立性情况的说明，查阅了董监高调查表并经公开信息核查同类业务主体公示的工商备案人员情况，了解发行人和控股股东及其控制的其他企业在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面的独立性情况；

（6）查阅本次募投项目可行性分析报告等资料，核查本次募投项目实施不新增同业竞争的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、公司与控股股东控制的存在经营与发行人主营业务同类或相似业务的企业在历史沿革上不存在股权或控制或交叉持股关系，资产相互独立，董事、监事、高级管理人员无交叉任职，主营业务之间的替代性与竞争性较低，且主营业务发展定位不同；同时，报告期内同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例未超过 30%，对公司业绩不构成重大不利影响。因此，认定不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争的原因充分。

报告期内，控股股东及其控制的其他企业持续履行其已就公路桥梁部分做出关于避免或解决同业竞争承诺，不存在违反承诺的情形，不存在损害上市公司利益的情形，控股股东和相关企业已就新扩展涉及的市政道路桥梁部分做出关于避免或解决同业竞争承诺。

2、本次募投项目围绕发行人主营业务公路工程施工进行，并未增加和变更发行人主营业务，与控股股东及其控制的其他企业不存在业务相同、相似或构成同业竞争的情形，故本次募投项目的实施不会新增同业竞争。

3、保荐机构和发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 1 条逐项发表核查意见如下：

（1）保荐机构及发行人律师应当核查发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，已存在的同业竞争是否构成重大不利影响，已存在的构成重大不利影响的同业竞争是否已制定解决方案并明确未来整合时间安排，已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况及是否存在违反承诺的情形，是否损害上市公司利益，并发表核查意见。

经核查，报告期内，针对发行人新拓展的市政道路桥梁工程部分，发行人控股股东下属子公司建工集团与水利集团及其部分全资子公司、哈尔滨随腾建筑工程有限公司与发行人存在从事同类业务情况。发行人与前述同类业务主体在历史沿革上不存在股权或控制或交叉持股关系，资产相互独立，董事、监事、高级管理人员无交叉任职，主营业务之间的替代性与竞争性较低，且未来发展战略及定位均不同，认定不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争的原因充分。

报告期内，上述同类业务主体的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例未超过 30%，不构成重大不利影响的同业竞争。

相关主体均已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，关于公路桥梁部分，建投集团及其控制的其他企业持续履行已作出的关于避免同业竞争的承诺，不存在违反关于避免或解决同业竞争承诺的情况，未损害发行人利益；关于市政道路桥梁部分，待相关主体履行完毕目前存在同类的市政道路项目后，控股股东及其控制的其他企业将严格履行其本次就市政道路桥梁部分出具的关于避免或解决同业竞争承诺；相关同类项目收入、毛利占发行人主营业务、毛利的比例均未超过 30%，不会对发行人构成重大不利影响，未损害公司利益。

(2) 保荐机构及发行人律师应当核查募投项目实施后是否新增同业竞争，新增同业竞争是否构成重大不利影响。如募投项目实施前已存在同业竞争，该同业竞争首发上市时已存在或为上市后基于特殊原因(如国有股权划转、资产重组、控制权变更、为把握商业机会由控股股东先行收购或培育后择机注入上市公司等)产生，上市公司及竞争方针对构成重大不利影响的同业竞争已制定明确可行的整合措施并公开承诺，募集资金继续投向上市公司原有业务的，可视为未新增同业竞争。前述控制权变更包括因本次发行导致的控制权变更情形。同业竞争及是否构成重大不利影响的认定标准参照首发相关要求。

经核查，发行人本次募投项目均围绕发行人主营业务公路工程施工进行，并未增加和变更发行人主营业务，与控股股东及其控制的其他企业不存在业务相同、相似或构成同业竞争的情形。发行人本次募投项目的实施不会新增同业竞争。

(3) 发行人应当在募集说明书中披露下列事项：(一) 发行人是否存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况。对存在相同、相似业务的，发行人应当对是否存在同业竞争做出合理解释。(二) 对于已存在或可能存在的构成重大不利影响的同业竞争，发行人应当披露解决同业竞争的具体措施。(三) 发行人应当结合目前经营情况、未来发展战略等,充分披露未来对构成新增同业竞争的资产、业务的安排，以及避免出现重大不利影响同业竞争的措施。(四) 发行人应当披露独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见。

经核查，发行人已在募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”中披露了公司同业竞争相关情况，披露了新的同业竞争情况，过往同业竞争承诺和同业竞争承诺履行情况。在“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”之“（一）公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”对发行人存在同业竞争情况进行分析并做出合理解释。发行人披露了目前经营情况及业务发展变化，发行人不存在具有重大不利影响的同业竞争，对于在市政道路桥梁业务的少量重合情况，明确了市政道路桥梁建设施工主体的区分，发行人披露了控股股东和相关主体已出具相关避免同业竞争的承诺。同时在“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”之“（三）独立董事关于同业竞争的意见”中披露了独立董事对同业竞争和避免同业竞争措施的有效性发表的意见。

5. 关于关联交易

根据申报材料，1) 报告期内，公司向控股股东建投集团的哈尔滨分公司采购大额钢材，截至 2022 年 9 月 30 日对其预付账款为 25,416.42 万元。2) 报告期内，公司关联承包收入占公司营业收入比例分别为 2.23%、27.43%、15.84%和 5.29%。3) 报告期内，控股股东建投集团向浦发银行哈尔滨开发区支行借款 1 亿元，期限为 12 个月，由黑龙江省鑫正投资担保集团有限公司提供担保，公司为鑫正投资公司以连带责任保证方式提供反担保，担保期间为鑫正投资公司履行保证责任之日起 2 年，该次关联担保事项由董事会、股东大会决议审议通过，2019 年 12 月建投集团已清偿该笔借款。4) 报告期内，关联方资金拆借均系为支持公司生产经营发展的需要，建投集团下属水利集团向公司提供资金支持。5) 其他关联交易事项包括：公司受让控股股东子公司路桥集团的龙建松北综合经营生产中心在建工程项目，公司收购控股股东持有的管廊公司 49.00% 股权，与控股股东及其子公司共同投资项目等。

请发行人说明：(1) 结合关联交易的具体内容，关联交易价格的公允性，以及受让、收购、共同投资项目的业务开展及经营情况，说明发行人是否对关联方存在依赖，上述关联交易的必要性、合理性，是否存在利益输送或其他利益安排；(2) 本次募投项目是否将新增显失公平的关联交易；(3) 发行人为鑫正投资公司提供反担保的原因及合理性，控股股东是否向公司提供反担保措施，履行的决策程序是否完备，担保总额或单项担保的数额是否超过法律法规或者公司章程规定的限额；(4) 结合预付钢材款期后结转情况、同行业可比公司采购钢材的付款形式、公司向第三方采购的付款形式，说明公司向控股股东的分公司预付大额账款的原因及合理性，是否存在资金占用情形。

请保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 2 条、第 6 条对问题 (1) - (3) 进行核查并发表明确意见，请保荐机构及申报会计师对问题 (4) 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合关联交易的具体内容，关联交易价格的公允性，以及受让、收购、共同投资项目的业务开展及经营情况，说明发行人是否对关联方存在依赖，上述关联交易的必要性、合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

（一）出售商品、提供劳务的关联交易

公司向关联方出售的商品主要为工程物料沥青、柴油、钢材、水泥和大米，汇总如下：

单位：万元

关联交易内容	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比
钢材、钢结构（含运费）	569.74	27.37%	1,140.35	56.07%	2,824.32	20.17%
水泥（含运费）	12.91	0.62%	54.96	2.70%	681.76	4.87%
柴油（含运费）	1,134.99	54.52%	496.84	24.43%	1,262.33	9.02%
沥青（含运费）	-	0.00%	107.46	5.28%	8,806.26	62.91%
大米	6.02	0.29%	12.42	0.61%	26.88	0.19%
房建相关材料（注 1）	-	0.00%			55.97	0.40%
小计	1,723.66	82.80%	1,812.04	89.09%	13,657.52	97.56%
其他（注 2）	358.14	17.20%	221.85	10.91%	341.63	2.44%
合计	2,081.80	100.00%	2,033.89	100.00%	13,999.15	100.00%
合计占当期营业收入的比例	0.12%	-	0.12%	-	0.92%	-

注 1：房建相关材料系屋面板、墙体板、屋面采光带等材料。

注 2：其他为栓钉、碳九、催化剂、设备煤粉、鱼等材料销售，及少量检测、设计和物业管理、提供职工餐食、派出人员施工管理等服务。

1、钢材、钢结构销售

报告期内，关联方水利集团、安装集团、黑龙江省广建工程建设有限责任公司、黑龙江省铁投预制构件有限公司、黑龙江省七建建筑工程有限责任公司、黑龙江大数据产业发展有限公司、黑龙江省建工钢构有限公司及报告期内曾经的关联方黑龙江省八达建筑安装工程有限公司和黑龙江省八达路桥建设有限公司因项目施工需要，综合考虑施工耗用量和运输成本，自公司全资子公司源铭公司、黑龙江省龙建龙桥钢结构有限公司（于 2023 年 3 月 29 日更名为“龙建科工（黑龙江）有限公司”，以下简称“龙桥钢结构公司”）处采购钢材及钢结构等产品。源铭公司系公司工程物资采购单位，龙桥钢结构公司制成施工用钢结构供各工程

施工所用，相关商品销售具有必要性、合理性。

依据《龙建路桥股份有限公司物资集中采购管理办法》和《龙建路桥股份有限公司物资集中采购供应实施细则》，源铭公司销售钢材价格系根据不同型号钢材的采购进价加价 1%左右的材料采购管理服务费向关联方销售，与向其他非关联客户提供同类钢材的定价方式一致。2022 年度和 2023 年度，公司向关联方销售钢材、钢结构的主要内容为钢结构产品，钢结构产品为定制产品，价格不具有可比性。因此，以 2021 年公司向关联方销售的钢材、钢结构为例，2021 年度公司除向关联方提供钢结构产品外，均系控股子公司源铭经贸向关联方销售圆钢和螺纹钢合计 1,725.03 万元，故以 2021 年源铭经贸向关联方销售圆钢和螺纹钢均价与向非关联方销售均价对比。2021 年度源铭经贸向关联方销售圆钢均价为 4,686.59 元/吨，销售螺纹钢均价为 4,652.53 元/吨，向非关联方销售圆钢和螺纹钢均价分别为 4,726.58 元/吨和 4,707.31 元/吨，差异率分别为 0.85%和 1.18%，整体差异较小，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

龙桥钢结构向关联方提供的钢结构制品，为根据《铁路钢桥制造规范》（TB10212-2015）和《钢结构工程施工质量验收规范》（GB 50205-2020）等关联方施工项目标准及实际图纸要求等加工定做物品，销售价格根据“材料成本+加工费”的定价原则，按照成本加成的方法由双方协商定价，与向其他非关联客户提供同类钢结构加工产品的定价方式一致，价格公允。

2、水泥销售

报告期内，关联方水利集团、黑龙江省广建工程建设有限责任公司及报告期内曾经的关联方黑龙江龙航工程总承包有限责任公司和黑龙江省八达路桥建设有限公司因项目施工需要，自公司全资子公司源铭公司处采购水泥。源铭公司系公司工程物资采购单位，施工用主要材料采购量较大，具有采购价格和渠道等优势，相关商品销售具有必要性、合理性。源铭公司对外销售水泥依据采购进价加价 1%左右的材料管理费销售，对外销售采用统一的价格体系。以 2022 年公司向关联方销售的水泥为例，其主要类别中散装水泥销售均价为 469.80 元/吨，袋装水泥销售均价为 487.00 元/吨，公司向非关联第三方销售相应品种水泥时散装水泥和袋装水泥均价分别为 472.65 元/吨和 489.44 元/吨，公司向关联方和非关联方销售散装水泥和袋装水泥的均价差异率分别为 0.61%和 0.50%，差异较小，具有

可比性，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

3、柴油销售

报告期内，关联方水利集团及报告期内曾经的关联方黑龙江龙航工程总承包有限责任公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司和**黑龙江省一恒建设有限公司**因项目地施工用车消耗，自公司全资子公司源铭公司及其全资子公司大连源铭石油化工有限公司处采购柴油。源铭公司系公司工程物资采购单位，大连源铭石油化工有限公司经营成品油批发，相关商品销售具有必要性、合理性。源铭公司对外销售柴油依据采购进价加价 1%左右的管理费销售，对外销售采用统一的价格体系。以 2022 年公司向关联方销售的柴油为例，公司向关联方和非关联方销售的-35#柴油均价分别为 8,513.98 元/吨和 8,567.68 元/吨，差异率为 0.63%；公司向关联方和非关联方销售的 0#柴油均价分别为 7,900.29 元/吨和 7,991.93 元/吨，差异率为 1.16%。**2023 年度**，柴油销售占关联销售比例为 **54.52%**，占比较高，2023 年**源铭公司**向关联方和非关联方销售-35#柴油均价分别为 **8,306.25** 元/吨和 **8,530.11** 元/吨，差异率为 **2.70%**；公司向关联方和非关联方销售的 0#柴油均价分别为 **6,947.49** 元/吨和 **6,898.71** 元/吨，差异率为**-0.70%**。差异较小，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

4、沥青销售

报告期内，关联方黑龙江省广建工程建设有限责任公司以及报告期内曾经的关联方黑龙江交通发展股份有限公司、黑龙江省峰悦工程建设有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江省交投峰悦投资有限公司和黑龙江省八达建筑安装工程有限公司因项目施工需要，自公司全资子公司源铭公司处采购沥青。源铭公司系公司工程物资采购单位，施工用主要材料采购量较大，具有采购价格和渠道等优势，相关商品销售具有必要性、合理性。源铭公司对外销售沥青依据采购进价加价 1%左右的材料管理费销售，对外销售采用统一的价格体系。以 2022 年公司向关联方销售的主要沥青品类为例，公司向关联方和非关联方销售的重交沥青 90#均价分别为 3,680.75 元/吨和 3,726.36 元/吨，差异率为 1.24%；公司向关联方和非关联方销售的改性沥青均价分别为 4,110.70 元/吨和 4,147.17 元/吨，差异率为 0.89%，差异较小，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

5、大米销售

公司控股子公司齐齐哈尔东北沃野生态农业科技股份有限公司经营范围为农业技术推广服务，农学研究服务，网上贸易代理，增值电信业务，食品、酒、粮食、蔬菜、水果批发、零售，烟草制品零售（国家禁止或限制经营的除外）。报告期内主要向控股股东建投集团及其下属子公司销售日常所需大米，具有必要性和合理性。以 2022 年度销售大米情况为例，对关联方销售单价为 9 元/斤（不含运费），对非关联方销售及网络零售单价为 12 元/斤（含运费），大米每包 5kg，建投集团及其下属子公司根据日常经营所需采购量较大且长期稳定，在剔除运费影响后，关联销售价格与市场销售价格相近，定价合理，参考市场同类有机稻香米单价，价格公允。

6、房建相关材料销售

根据松北经营中心建设及装修等工程和 2021 年全省高速公路品质提升工程工地建设需要，源铭公司、北龙公司向黑龙江省广建工程建设有限责任公司和安装集团销售房建工程所需墙体板、屋面板、屋面采光带、挑檐板等材料，具有合理性和必要性。根据工程设计施工要求和国家标准，屋面板、挑檐板等采用特定型号和材料，采用“材料费+加工费”的定价原则，与向其他非关联客户提供同类钢结构加工产品的定价方式一致，定价合理，符合正常的商业惯例，价格公允，不存在利益输送或其他利益安排。

综上，报告期内，公司销售类关联交易具备必要性和合理性，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排，销售类关联交易金额分别为 13,999.15 万元、2,033.89 万元和 **2,081.80 万元**，分别占当期营业收入比例为 0.92%、0.12%和 **0.12%**，比重较低，对公司财务状况和经营成果未产生重大影响，发行人对关联方不存在依赖。

（二）采购商品、接受劳务的关联交易

公司自关联方处采购商品主要为钢材和钢结构、成品工程材料、砂石以及混凝土和混凝土箱涵等，采购的服务主要为检测服务、施工服务、园区管理及安保服务、监理服务等，汇总如下：

单位：万元

关联交易内容	2023		2022		2021	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材、钢结构	115,297.58	90.74%	49,656.87	96.99%	2,105.63	25.83%
混凝土、砂石和混凝土箱涵、预制构件等制成品	3,589.50	2.82%	201.82	0.39%	5,720.45	70.17%
成品工程材料（注1）	190.97	0.15%	211.01	0.41%	34.61	0.42%
检测服务	68.00	0.05%	162.90	0.32%	79.84	0.98%
施工服务（注2）	385.62	0.30%	296.00	0.58%	-	0.00%
园区管理及安保服务	10.09	0.01%	11.73	0.02%	-	0.00%
监理服务	-	0.00%	8.00	0.02%	118.60	1.45%
小计	119,541.77	94.08%	50,540.34	98.72%	7,940.54	97.40%
其他（注3）	7,522.28	5.92%	656.03	1.28%	211.90	2.60%
合计	127,064.05	100.00%	51,196.37	100.00%	8,152.44	100.00%
合计占营业成本的比例	8.26%	-	3.39%	-	0.61%	-

注1：成品工程材料系直接采购用于组装的施工材料，包括护栏板、护栏立柱、塑钢窗、工地板房、供热设备、照明材料、盆式支座和橡胶支座等。

注2：施工服务主要系由黑龙江省广建工程建设有限公司、龙土置业（上海）有限公司提供的工地房建装修施工、尚志创巢和松北经营生产中心等在建工程施工服务、为子企业提供的装修服务等。

注3：其他中主要包含少量面砖采购、BIM建模服务采购、平台招标投标服务、集团信息管理平台认证费用、自建投集团处集中采购办公系统、酒店参会服务、购置商业办公房屋、担保费、机械设备等等。

1、钢材、钢结构采购

报告期内，发行人及其子公司根据工程施工需要，自控股股东建投集团子公司黑龙江大数据产业发展有限公司（以下简称“大数据公司”）、黑龙江省建设投资集团有限公司哈尔滨分公司（以下简称“建投哈尔滨分公司”）和赤海国际贸易（上海）有限公司处采购钢材，自黑龙江省建工钢构有限公司（以下简称“建工钢构”）处采购钢材和钢结构产品。建投哈尔滨分公司为建投集团集中采购平台，供应商范围较广，招投标和比价程序规范，持续保障公司原材料需求，在2021年4月建投哈尔滨分公司成立前，集团内集中采购平台由黑龙江大数据产业发展有限公司运营，交易具有合理性和必要性，施工用大量钢材等物料经集中采购平台履行招投标程序进行采购，公司及子公司根据施工项目需求在集中采购平台对钢材采购进行招投标，采购主体分散。赤海国际贸易（上海）有限公司是建投集团的全资孙公司，2023年因北漠高速五大连池至嫩江段A1标段项目施工

需要，公司根据智慧采购平台睿采网招投标竞价结果向赤海国际贸易（上海）有限公司采购了部分钢材、预应力筋用锚具和夹具等材料。以其中采购数量较多的锚具 15-4 和锚具 15-5 为例，2023 年自赤海国际贸易（上海）有限公司采购不含税单价为 47.58 元和 59.47 元，自哈尔滨市禧龙五金建材批发市场新鑫广五金电动工具采购不含税单价为 53.47 元和 66.34 元，公司自赤海国际贸易（上海）有限公司采购数量远大于自哈尔滨市禧龙五金建材批发市场新鑫广五金电动工具，具有集中采购的价格优势。

由于钢材采购单价因类型不同价格差异较大，选取主要的钢材类型进行采购价格的比较。以 2022 年关联采购钢材金额占比最高的一公司为例，自关联方建投哈尔滨分公司和其他主要非关联钢材供应商处采购圆钢均价分别为 4,141.92 元/吨和 4,274.53 元/吨，差异率为 3.20%；螺纹钢均价分别为 4,131.65 元/吨和 4,189.95 元/吨，差异率为 1.41%。2023 年度，公司工程用钢材主要自关联方建投哈尔滨分公司采购，以一公司为例，2023 年度自非关联方采购钢材种类和数量较少，自佳木斯市鼎邦商贸有限公司进行补充采购的 $\phi 12$ 螺纹钢均价为 3,699.11 元/吨， $\phi 18$ 螺纹钢均价为 3,362.83 元/吨， $\phi 25$ 螺纹钢均价为 3,380.54 元/吨， $\phi 28$ 螺纹钢均价为 3,601.77 元/吨；在用量较大的鹤哈高速苍伊段 A5-1 工区，2023 年度自建投哈尔滨分公司采购 $\phi 12$ 、 $\phi 18$ 、 $\phi 25$ 和 $\phi 28$ 螺纹钢均价分别为 3,476.69 元/吨、3,429.59 元/吨、3,367.63 元/吨和 3,547.99 元/吨，差异较小。2023 年自建投哈尔滨分公司采购钢材等材料规模较 2022 年大幅增加，具有集中采购的价格和供应源充足稳定的优势，采购价格差异合理，定价公允。

报告期内，公司存在与大数据公司和建工钢构关联采购和销售钢材、钢结构的情形。

在大数据公司运营集团内集中采购平台期间，子公司源铭经贸自大数据公司处采购钢材。在子公司龙桥钢结构存在相对富裕的产能时，龙桥钢结构曾参与集中采购平台上关于钢结构产品订单的投标，中标后与大数据公司签订销售合同。因此，存在报告期内子公司源铭经贸自大数据公司处采购钢材和子公司龙桥钢结构向大数据公司销售钢结构产品的情况，相关交易的发生具备商业合理性，经集中采购平台招投标程序，定价公允。

龙桥钢结构因七台河市勃利县物流园区停车场工程所需，在项目工期较紧且当时龙桥钢结构排产较满的情况下，考虑到建工钢构位于同一产业园区，钢材及钢构件运输成本较低，且便于质量管理，故委托黑龙江省建工钢构有限责任公司定做相关钢结构，具有合理性和必要性。龙桥钢结构拥有黑龙江省内独有的 U 肋双面埋弧焊接全熔透技术及相关产品的生产设备，根据工程建设需要，报告期内建工钢构曾委托龙桥钢结构定制特定钢结构产品。因此，报告期内同时存在与建工钢构关联采购和销售，具备商业合理性。被委托方依据钢结构技术资料和图纸、国家标准等要求加工，以“材料费+加工费”定价，与其他方定价一致，符合市场定价惯例，价格公允。

2、混凝土、砂石和混凝土箱涵、预制构件等制成品采购

报告期内，发行人及其子公司根据工程施工需要，自关联方黑龙江省龙冠混凝土制品工业有限公司（以下简称“龙冠混凝土公司”）、黑龙江省中信路桥材料有限公司（以下简称“中信路桥材料公司”）处采购施工用水泥混凝土、沥青混凝土、砂石、界石、成品检查井等相关混合料，龙冠混凝土公司和中信路桥材料公司为建投集团内水泥和沥青混凝土制造经营公司，对建投集团内施工企业提供专业的混凝土制品及相关混合料，保障工程施工供应。2021 年黑龙江省普通国省干线公路质量提升工程密集施工，采购大量混凝土和砂石料等材料，故较报告期其他期间采购金额较大，交易具备合理性和必要性。混凝土和砂石料等采购单价参考龙冠混凝土公司和中信路桥材料公司对外销售的各型号同类产品定价，根据采购量协商定价，符合市场惯例。工程用混凝土类别较为复杂，以 C15 型号非泵送混凝土为例，2022 年 6 月自关联方龙冠混凝土公司不含税采购单价为 320.39 元/立方米，自其他非关联方如佳木斯龙发商品混凝土有限公司相近时期同型号产品不含税采购价格为 300-350 元/立方米，价格具有可比性，定价公允。因尚志抽水蓄能电站 S209 省道复建路建设工程等工程施工需要，2023 年上半年自建投哈尔滨分公司采购基层碎石、面层碎石、桥涵碎石等规格在 4.75-31.5mm 的碎石材料，采购含税单价为 121.28 元/立方米，因施工需要，碎石的规格、片状、含泥量、压碎指标存在差异，同期自其他非关联方如鹤岗市宏利源石材有限责任公司采购相近规格 5-31.5mm 连续级配碎石含税采购单价为 135 元/立方米，碎石采购价格一般包含运输费，也受到采购量的影响，整体来看价格具有可比性，

定价公允。

因峰悦瑗瑋国际汽车营地项目施工需要，根据施工安排，龙捷市政于 2020 年四季度自工程联合体施工方黑龙江省八达路桥建设有限公司处采购混凝土及山皮石等工程物料，黑龙江省八达路桥建设有限公司经营水泥制品制造，而黑龙江省八达路桥建设有限公司为公司报告期内曾经的关联方，因此该关联交易具备合理性和必要性。以其中的 AC-20 型号沥青混凝土为例，其不含税采购单价为 398.23 元/立方米，同期自同地区非关联方黑河通利建材有限责任公司采购不含税单价为 430 元/立方米左右，价格具有可比性，定价公允。

为保障黑河市兴边路等市政道路及附属工程的顺利推进，将部分涵洞工程交由黑龙江省八达路桥建设有限公司施工，主要提供涵洞工程所需钢筋混凝土箱涵等制成品，交易具备合理性和必要性。相关工程用物资依据招投标中的工程单价措施项目清单与计价表组价，具备公允性。

3、成品工程材料采购

黑龙江大数据产业发展有限公司为集团内集中采购平台，根据工程施工需要，北龙公司经过集中采购平台招投标，采购冠县北方管业牌护栏板等材料，交易具备合理性和必要性，定价具备公允性。

为办公区安装铝塑铝窗，公司自关联方哈尔滨华加新型建材有限公司处采购塑钢窗，塑钢窗及相关配件为每平米固定单价，2019 年末单价为 540 元/平方米，2020 年中旬单价为 515 元/平方米，2021 年下半年单位价格上涨至 623 元/平方米不等，2021 年同期哈尔滨华加新型建材有限公司销售给其他方参考价格为 656 元/平方米，定价具备公允性。

根据峰悦瑗瑋国际汽车营地项目施工设计所用装配式房屋及相关入口大门、景观墙、标识塔、展示牌、照明灯等配件须符合特定特色营地工程要求，同时便于现场施工，配套需采购雨篦子、矩形渠、PE 管等工程物资，龙捷市政不具备相关物料生产能力，故自项目联合体黑龙江省交投峰悦投资有限公司的经贸分公司处采购相关配件进行施工，相关工程物料系根据工程需要定制化成品，或综合考虑工程施工安排采购，经龙捷市政采购后组装施工，项目由第三方监理公司进行监理，并与其他物料投入和施工劳务一并作为工程履约成本，最终根据施工进

度由业主方确认并向施工方支付，不存在利益输送或其他利益安排，交易具有合理性和必要性。

根据黑龙江护理高等专科学校阿城校区清洁能源供暖改造工程施工需要，龙桥钢结构自黑龙江省建筑安装集团有限公司采购供热设备，相关供热设备系碳中和研究院核心技术的应用，由安装集团应用该技术制作供热设备，设备根据施工内容定价，交易具有合理性和必要性，定价公允。

4、检测服务采购

报告期内，公司向关联方黑龙江省龙安试验检测有限责任公司、黑龙江省建设技术发展中心有限公司、黑龙江远征路桥工程检测有限公司和安装集团采购检测试验服务，主要为在钢结构、钢板、栓钉、焊丝等原材料进场时，需对其成分、性能、探伤、厚度及工艺等进行检测，便于达到工程施工所需标准，具有合理性和必要性。公司自关联方处采购原材料检测和复检的服务定价依据哈尔滨市建筑业协会工程质量监督与检测分会发布《建筑工程质量检测送检手册》，并参照《黑龙江省物价监督管理局关于交通工程质量检测和工程材料试验收费标准的批复》（黑价经〔2013〕210号）标准和要求进行付费，定价公允。

5、施工服务采购

报告期内，黑龙江省广建工程建设有限责任公司向公司提供建筑工程服务，主要为内蒙 331 项目工地房屋建设、公司松北办公楼和尚志创巢施工及装修、子公司办公场所翻修。黑龙江省广建工程建设有限责任公司具备建筑装饰装修工程专业承包一级，公司根据房建业务施工需要，选定广建公司作为施工方，系正常商业行为，具有合理性和必要性。综合考虑交易对方的经营资质、工程能力以及交易价格，由广建公司根据施工安排和工程预算表等文件进行施工，项目完工后由外部第三方进行在建工程和固定资产审计，不存在利益输送或其他利益安排，定价公允。**2023 年度，龙土置业（上海）有限公司为 2023 年度服务区品质提升工程 A4 标段智慧化和尚志服务区等砌墙、找平、铺装等劳务服务，劳务作业以已标价工作量为准，计算规则依据国家标准、行业标准等，所在工程项目由业主方计量，不存在利益输送或其他利益安排，定价公允。**

6、园区及安保服务采购

公司全资子公司龙桥钢结构公司位于阿城区黑龙江省建筑产业现代化示范园区内，该园区由控股股东建投集团全资子公司黑龙江省建设科创投资有限公司运营和管理，由关联方一爱物业发展有限公司提供园区安保服务，园区管理费系统一定价，安保服务费则由园区内公司均摊，相关交易具有合理性和必要性，且为园区内统一定价安排，定价公允。

综上，报告期内，公司采购类关联交易具备必要性和合理性，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。采购类关联交易金额分别为 8,152.44 万元、51,196.37 万元和 127,064.05 万元，分别占当期营业成本比例为 0.61%、3.39% 和 8.26%，比重较低，对公司财务状况和经营成果未产生重大影响，发行人对关联方不存在依赖。

(三) 工程施工服务类关联交易

报告期内，工程施工服务类产生的关联交易汇总如下：

类别	年份	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联承包	黑龙江省哈肇高速公路投资建设有限公司	-	-	-	-	84,359.48	31.92%
	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	39,280.55	8.73%	96,821.01	63.77%	136,595.53	51.68%
	七台河市建河投资建设管理有限公司	1,148.69	0.26%	5,364.07	3.53%	8,325.42	3.15%
	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	1,298.24	0.29%	29,717.87	19.57%	23,607.66	8.93%
	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	59,364.75	13.19%	16,453.07	10.84%	-	0.00%
	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	36,573.51	8.13%	390.85	0.26%	0.81	0.00%
	哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司	41,984.09	9.33%	-	-	-	-
	哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司	128,909.23	28.65%	-	-	-	-
	黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司	51,825.87	11.52%	-	-	-	-
	黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限	51,445.57	11.43%	-	-	-	-

类别	年份	2023 年		2022 年		2021 年	
	关联方	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	公司						
	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	28,646.33	6.37%	-	-	-	-
	其他	9,518.01	2.12%	3,470.84	2.28%	11,408.43	4.32%
	合计	449,994.85	100.00%	152,217.70	100.00%	264,297.33	100.00%
	占营业收入比例	25.82%	-	8.95%	-	17.39%	-
关联发包	黑龙江省广建工程建设有限责任公司	1,714.97	39.20%	6,506.04	82.40%	8,729.33	100.00%
	黑龙江省水利水电集团有限公司	1,885.03	43.08%	1,389.73	17.60%		0.00%
	黑龙江省建筑安装集团有限公司	775.34	17.72%	-	-	-	-
	小计	4,375.33	100.00%	7,895.77	100.00%	8,729.33	100.00%
	合计	4,375.33	100.00%	7,895.77	100.00%	8,729.33	100.00%
	占营业成本的比例	0.28%	-	0.52%	-	0.66%	-

1、关联承包

发行人关联承包主要发生在与关联方投资设立或发行人参股出资的 PPP 项目公司之间。发行人与关联方设立或发行人参股出资的 PPP 项目公司，PPP 项目公司将项目发包给发行人进行施工，从而构成关联交易。报告期内，发行人与黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司、七台河市建河投资建设管理有限公司、佳木斯鹤大高速投资建设有限公司、新疆那巴高速公路发展有限责任公司、灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司、哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司、哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司、黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司、黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司和黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司等之间的关联交易均为此种模式的关联施工。

PPP 项目公司负责项目的投资、建设、运营、移交，参与施工方根据合同约定内容参与施工并与 PPP 项目公司结算，所发生的关联交易符合行业惯例，具有合理性和必要性。相关 PPP 项目均经招投标程序，相关建设施工内容依据 PPP 项目批复及设计施工图等要求，具有公允性。

黑龙江省哈肇高速公路投资建设有限公司为黑龙江省交通投资集团有限公司全资孙公司，交投集团为黑龙江省国有资本投资运营平台，主要负责区域内公路投建管营、铁路建设投资等，是黑龙江省内路桥建设重点投资和发包方。报告期内，公司及一公司、二公司、四公司、五公司中标了由黑龙江省哈肇高速公路投资建设有限公司发包的哈尔滨至肇源高速公路土建工程项目。发行人参与该项目招投标并中标，系根据项目建设需要、施工能力和市场化竞争的结果，具有合理性、必要性和公允性。随着关联自然人离任满 12 个月，交投集团及其控制企业已于 2021 年 5 月 19 日解除关联关系。

综上，发行人关联承包主要为承接与关联方设立的 PPP 项目公司发包的项目形成，此外还包括少部分通过招投标成为关联方公路项目的施工方从而形成的关联交易。与参与投资设立的 PPP 项目公司之间的施工收入结算以及通过市场化招投标流程成为关联方公路施工项目的施工方，符合行业惯例，发行人工程承包施工类关联交易占比较高具有合理性、必要性和商业实质，不存在依赖关联方的情形，相关工程项目均经过招投标程序，不存在利益输送或其他利益安排。

2、关联发包

报告期内，发行人及各子公司因项目施工需要，将施工项目中涉及房建及场区装修装饰施工内容专业分包给公路桥梁集团全资子公司黑龙江省广建工程建设有限责任公司，在遂宁市河东新区绿色新城（A 区）项目引水入城河湖连通等项目中将水利相关施工内容专业分包给水利集团，将国道 213 线达来呼布至东风航天城段公路工程中的东风服务区加油加气合建站-工艺和罩棚工程专业分包给安装集团，系综合考虑专业施工能力和建设需要，专业施工内容均依据项目工程设计和工程量要求，工程施工完成后由第三方项目监理，相关出包费以工程量清单计价，相关交易具有合理性和必要性，定价公允，符合商业惯例，不存在利益输送或其他利益安排。报告期内，公司接受关联方工程施工服务发生的关联交易占同期营业成本的比例较低，不存在依赖关联方的情形。

（四）关联租赁

报告期内，公司控股子公司七台河龙澳环保科技有限公司将位于七台河桃山区红岩村黑龙江巨达化工股份有限公司（以下简称“巨达化工”）厂区东侧

的厂房和苯生产线出租给巨达化工，明确生产线设备明细，租金参考周边厂房租赁价格等因素，由双方协商确定，具备公允性和合理性。2022年、2023年自巨达化工收取租赁收入310.63万元和**310.63**万元，分别占当期营业收入**0.02%**，对公司影响较小。2023年度，公司全资子公司黑龙江龙建设备工程有限公司向水利集团鸡东分公司、集贤分公司出租沥青砼拌合站、拼装式沥青罐，全资子公司三公司向黑龙江省一恒建设有限公司出租沥青混凝土拌合站、乳化沥青设备，分别确认租赁收入**92.36**万元和**240.36**万元，以沥青混凝土搅拌站SG4000型（2017年出厂）为例，黑龙江龙建设备工程有限公司出租均按照实际产量为准计算，每月结算，2023年公司向非关联方哈尔滨市公路工程有限责任公司东宁分公司出租，扣除燃烧器租赁金额5元/吨后不含税单价为15元/吨，向水利集团鸡东分公司同型号同出厂年份的混凝土搅拌站，不含税单价为14.56元/吨（含税租金单价为15.87元/吨，税率为9%），差异率为2.93%，差异合理，定价公允。

为开展国省干线公路质量提升专项工程（西部地区）A1标段施工项目，公司在黑龙江阳光采购服务平台招标按照市场竞争报价原则确定黑龙江省中信路桥材料有限公司作为机械租赁出租方。2021年租赁相关机械设备费用合计为624.22万元，占当期营业成本比例为0.046%。因尚志抽水蓄能电站S209省道复建路工程施工需要，公司尚志分公司自水利集团租入水泥砼拌合站，以公司外租设备最高限价要求为参考依据，2023年度租赁费用为**25.08**万元，占当期营业成本比例为**0.002%**，占比较小。

为开展京哈高速改扩建项目工程，结合施工进度和时效安排，综合考虑施工成本，公司自黑龙江省铁投预制构件有限公司处租入混凝土护栏（即“水泥隔离墩”），单个混凝土护栏单日价格为统一定价，与向其他第三方租赁混凝土护栏定价标准一致，具备公允性和合理性，2021年水泥隔离墩租赁费用为438.05万元，占当期营业成本比例为0.032%，占比较小。

除上述情形外，公司和子公司根据项目施工地管理和经营所需，出租或租入房屋土地，并与关联方签订的《房产土地租赁协议》，属于正常商业行为，均参考同类交易市场价格确定，交易具有合理性、必要性和公允性，不存在利益输送或其他利益安排。报告期内，公司自关联方公路桥梁集团处租入房屋土地发生租

赁费用分别占当期营业成本的 0.02%、0.03%和 0.05%，公司子公司向七台河项目公司提供房屋租赁，2022 年确认租赁收入为 102.94 万元，占当期营业收入比例为 0.006%。

综上，报告期内，公司关联租赁金额占比较小，不存在对关联方依赖的情形。

（五）关联担保

报告期内，鑫正投资公司为建投集团的流动资金贷款提供反担保，具体情况参见本问题回复之“三、发行人为鑫正投资公司提供反担保的原因及合理性，控股股东是否向公司提供反担保措施，履行的决策程序是否完备，担保总额或单项担保的数额是否超过法律法规或者公司章程规定的限额”，担保期间为鑫正投资公司履行保证责任之日起 2 年，即 2019 年 12 月 14 日至 2021 年 12 月 13 日，2019 年 12 月，建投集团已清偿该笔借款，公司为控股股东提供的担保事项均已履行完毕。除此外为满足经营活动及投资活动的资金需求，公司作为担保方的关联担保均为公司对控股子公司（含全资子公司）担保，公司不存在为控股股东和实际控制人及其关联人提供担保的情况，也不存在对其他关联方的担保情形。子公司在向银行申请贷款时，由股东等关联方提供担保属于银行的常规要求，存在必要性。

报告期内，公司及项目公司因资金需要，存在接受关联方担保的情况，该等关联担保符合商业习惯，具有合理性和必要性，有利于提高增信和融资效率，促进公司持续经营，促进公司业务发展，不存在损害上市公司和中小投资者合法权益的情形。

（六）关联方资金拆借

报告期内，为支持公司生产经营发展，公司存在自关联方水利集团处资金拆入，水利集团向公司提供的财务资助利率为 4.35%，等于中国人民银行规定的同期贷款基准利率 4.35%，公司对该项财务资助无相应抵押或担保，符合申请豁免按照关联交易的方式进行审议的要求。公司报告期内与水利集团发生的资金借入均经公司董事会审议通过，符合公司发展需求，具有合理性和必要性，定价公允。

（七）关键管理人员薪酬

公司董事、监事、高级管理人员薪酬由固定工资、绩效及补助构成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责研究和审查董事及高级管理人员的绩效考核机制、薪酬分配方案。上述事宜涉及董事会及股东大会决议的均经董事会和股东大会审议通过。

公司独立董事津贴为 8 万元/年/人(税前)，非独立董事根据其所处工作岗位、专业能力及履职情况确定其薪酬或津贴；在公司担任具体行政职务的监事，按照其在公司所担任的岗位领取薪酬，不领取监事职务报酬；公司高级管理人员薪酬依据其所处岗位，由岗位薪金工资、绩效薪金和补贴构成。

(八) 其他交易事项

1、受让龙建松北综合经营生产中心在建工程项目

2019 年 6 月 5 日，公司召开第八届董事会第五十九次会议，会议审议通过了《关于公司拟受让并续建龙建松北综合经营生产中心在建工程项目暨关联交易的议案》。公司受让路桥集团的龙建松北综合经营生产中心在建工程项目，包括土地使用权、在建工程所有权及相关政府批准文件所产生的各种权益义务。

针对上述转让，中联资产评估集团有限公司出具了评估报告（中联评报字[2019]第 275 号），以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，在建工程项目资产在评估基准日净资产账面价值为 2,817.93 万元，评估价值 4,026.29 万元，评估增值 1,208.36 万元，增值率 42.88%，评估增值主要系评估包含了在建工程已完工但尚未结算支付的工程款，以及哈尔滨新区范围内的松北区经济开发区土地价格上涨导致的土地使用权增值。参考评估结果，协商确定交易标的的受让价款为 4,026.29 万元。此项关联交易已于 2019 年 6 月 26 日经股东大会审议通过，双方于 2019 年 6 月 27 日签订了《在建工程转让协议书》。截至 2020 年 6 月 30 日，受让价款已全部支付完毕。

根据《在建工程转让协议书》，于签订日与项目相关的尚未履行完毕的合同，经交易双方和工程设计、建设、监理单位同意后，公司继续履行相关合同和协议，并签署相关承继协议。

2020 年 11 月，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对相关在建工程转入固定资产进行审核，出具专项审核报告“众环黑专字（2020）0051 号”，龙建

松北综合经营生产中心已取得竣工验收备案证书，经审核，转入固定资产总额为 6,820.31 万元，包括研发中心、厂房、门卫室 6,307.60 万元、厂区道路和围墙构筑物 512.72 万元。

2、收购哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司股权

2018 年 6 月 7 日，公司召开第八届董事会第四十九次会议，审议通过了《关于公司拟向控股股东建设集团收购哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司股权并签署的议案》，公司收购建投集团持有的管廊公司 49.00% 股权。

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“众环审字[2018]140018 号”《审计报告》，截至 2018 年 3 月 31 日，管廊公司经审计的资产总额 1,517.89 万元，负债总额 1,517.95 万元，所有者权益-0.06 万元，2017 年度未实现收益，2018 年 1-3 月营业收入 0 万元，净利润-0.06 万元。经交易双方协商一致，本次股权转让为无偿转让，并于 2018 年 6 月 28 日经股东大会审议通过，双方签署《股权转让合同》，于 2018 年 7 月完成工商变更手续。根据《股权转让合同》，交易双方在完成注册资本金实缴后，依据施工进度按比例追加投资，其中公司的注册资本金认缴金额为 6,222.02 万元。**截至 2023 年 12 月 31 日**，公司已累计实缴注册资本 3,050.00 万元。

管廊公司是为管理哈尔滨市地下综合管廊建设二期工程（第一批）一包 PPP 项目之目的，由建投集团、公司和哈尔滨市城发公共设施投资有限公司共同出资设立的项目公司。根据财政部《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（财办金〔2017〕92 号）解读中第四条规范 PPP 项目融资管理第三点中“联合体参与方只承揽项目施工或设计任务、不实际出资入股等不规范操作现象”，为规范公司参与投资 PPP 项目的行为，根据哈尔滨市财政局 2018 年 4 月 25 日批复的《关于调整我市地下综合管廊二期工程（第一批）PPP 项目合同股权比例有关事宜的意见》（哈财复意见〔2018〕91 号文），公司自建建投集团处受让管廊公司 49% 股权。该交易有利于履行做为社会资本方的投资建设运营责任，符合公司业务发展的需要，不存在损害公司和中小股东利益的情形。由建投集团持股 51.00%，主营管廊工程，**截至 2023 年 12 月 31 日**，管廊公司总资产 5,592.98 万元，2023 年度净利润 0 万元。**2023 年 12 月 12 日**，公司召开**第九届董事会第三十七次会议、第九届监事会第二十三次会议**，同意公司、参股

子公司管廊公司与控股股东建投集团、哈尔滨市住房和城乡建设局签署《哈尔滨市地下综合管廊二期工程（第一批）PPP项目一包终止协议》，同意在项目终止并完成相关业务后注销项目公司。该事项已经公司2023年第四次临时股东大会决议通过。截至2023年12月31日，管廊公司尚未注销。

3、与关联方共同投资七台河市桃山湖生态环保水利综合治理PPP项目

公司与控股股东建投集团、建投集团控股子公司水利集团、华设设计集团股份有限公司（曾用名：中设设计集团股份有限公司）、工大环境股份有限公司（曾用名：哈尔滨工业大学环境股份有限公司）组成联合体，中标并共同投资七台河市桃山湖生态环保水利综合治理PPP项目，项目公司七台河市建河投资建设管理有限公司注册资本为21,901.51万元，公司出资2,190.15万元，占项目公司注册资本的10%。该关联交易已经公司于2019年10月14日召开第八届董事会第六十四次会议审议通过。2020年公司出资2,190.15万元，已出资完毕。

七台河市桃山湖生态环保水利综合治理PPP项目公司施工部分合同总价68,633.06万元。截至2023年12月31日，项目处于建设阶段，施工完工进度为95.62%，累计计量批复65,624.30万元。

4、与关联方共同投资黑龙江省富锦市滨江大街及沿江景观带工程PPP项目

公司与建投集团控股子公司黑龙江省建筑安装集团有限公司参与投资黑龙江省富锦市滨江大街及沿江景观带工程PPP项目，项目公司富锦市龙锦城市建设投资有限公司注册资本为9,980.12万元，公司出资2,994.03万元，占项目公司注册资本的30%。该关联交易已经公司于2019年9月12日召开第八届董事会第六十三次会议审议通过。截至2023年12月31日，公司累计实缴注册资本2,160.00万元。

黑龙江省富锦市滨江大街及沿江景观带工程PPP项目公司施工部分合同总价19,084.09万元，截至2023年12月31日，项目处于建设阶段，施工完工进度为84.00%，项目累计计量批复16,102.07万元。

5、与关联方共同投资黑龙江省绥化至大庆高速公路（S18）项目

公司、公司控股子公司黑龙江省龙建路桥第五工程有限公司、交投集团全资子公司黑龙江省交投公路建设投资有限公司、交投集团全资孙公司哈尔滨交研交

通工程有限责任公司和交投集团全资子公司黑龙江省公路勘察设计院作为联合体成员参与黑龙江省绥化至大庆高速公路（S18）项目。项目公司黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司注册资本 20,000.00 万元，项目资本金为 220,756.91 万元，公司和第五公司对项目公司分别出资比例为 1.5% 和 1%，认缴出资额分别为 3,311.35 万元和 2,207.57 万元。根据具体分工，第五公司和发包方签署《黑龙江省绥化至大庆高速公路（S18）项目土建施工合同文件（D1 标段）》，公司与发包方签署《黑龙江省绥化至大庆高速公路（S18）项目土建工程施工合同文件（D3 标段）》。该投资事项已经公司于 2019 年 12 月 27 日召开的第八届董事会第六十八次会议审议通过，并经公司 2019 年年度股东大会审议通过。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已按上述出资比例实缴出资 3,311.35 万元，第五公司已按上述出资比例实缴出资 2,207.57 万元，已出资完毕。

绥大（S18）项目 D1 和 D3 合同段合同总价分别为 235,351.68 万元和 272,839.47 万元。截至 2023 年 12 月 31 日，绥大（S18）项目处于项目建设阶段。D1 合同段工区较为分散，各工区履约进度在 98.24% 左右，D1 合同段累计计量批复 218,635.44 万元，期末合同资产合计 12,793.81 万元。D3 合同段施工完工进度为 99.99%，项目累计计量批复 251,301.41 万元，期末合同资产 233,22.42 万元。

6、与关联方共同投资黑河市五大连池至伊春汤旺河公路沾河林业局至大平台段改扩建工程 PPP 项目

公司全资子公司黑龙江龙捷市政轨道交通工程有限公司与交投集团全资子公司黑龙江省交投公路建设投资有限公司、交投集团控股子公司黑龙江省八达路桥建设有限公司参与黑河市五大连池至伊春汤旺河公路沾河林业局至大平台段改扩建工程 PPP 项目，并设立项目公司黑河市五汤公路投资建设有限公司。项目公司注册资本 12,797.47 万元，龙捷市政出资 65.27 万元，持股比例 0.51%。

五汤项目已经公司第八届董事会第六十八次会议审议通过，并经 2019 年年度股东大会审议通过。2020 年龙捷市政出资 65.27 万元，已出资完毕。

五大连池至伊春汤旺河公路沾河林业局至大平台段改扩建工程 PPP 项目公司施工部分合同总价 18,000.00 万元。截至 2023 年 12 月 31 日，项目处于建设阶

段，施工完工进度为 **14.73%**，均以预收款项抵减。

7、受让水利集团持有的遂宁市龙兴建设有限公司全部 4.5%股权

公司于 2022 年 12 月 30 日召开了执行董事会 2022 年第十八次会议，会议审议通过了《关于公司收购水利集团持有的遂宁市龙兴建设有限公司 4.5% 股权并签署<股权转让协议>的议案》。同意公司受让水利集团持有的遂宁市龙兴建设有限公司（以下简称“遂宁项目公司”）全部 4.5% 股权。根据黑龙江天平资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（黑天平评报字[2022]第 1047 号），以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日，遂宁项目公司在评估基准日净资产账面价值 20,013.80 万元，评估值 20,019.54 万元，增值率 0.03%，确定本次股权转让金额为 900.88 万元，并同意签署《股权转让协议》。2023 年 3 月 8 日，公司支付全部股权受让款。

8、购买办公楼层

公司为满足权属单位开展日常经营活动和日常办公的需要，公司以单价 14,560.61 元/平方米，总价 4,004.10 万元（含精装修）向关联方哈尔滨隆通置业投资有限公司购买龙创-新世纪 B 栋 8、9 层写字楼。该关联交易已经公司第九届董事会第三十五次会议审议通过。截至 2023 年 12 月 31 日，公司已签订商品房买卖合同且已支付预付款。根据哈尔滨吉屋网，哈尔滨南岗商业类大型写字楼销售均价为 13,000 元/平方米-15,800 元/平方米，且通常该类不动产销售为一房一价，公司本次自关联方购入写字楼单价处于合理范围内，具有公允性。

综上，报告期内公司发生的关联交易系公司正常生产经营需要，具备必要性和合理性，不存在依赖关联方的情形；关联交易依据公司内部管理制度、招投标竞价、市场定价参考、第三方审计评估及根据工程量清单计量和工程监理等，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排，对公司独立经营能力不会产生重大影响，不存在损害中小股东利益的情形。

二、本次募投项目是否将新增显失公平的关联交易

本次募投项目中的“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”项目的业主单位分别是鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目办和黑龙江省公路事业发

展中心，与发行人不存在关联关系。但不排除在上述项目的实施过程中，通过集团集中采购平台进行物资采购，与建投哈尔滨分公司发生关联采购交易；或综合考虑施工时效和运输成本等因素，自关联方处采购工程所需其他物资。前述关联交易系公司日常采购业务开展的延续。针对募投项目涉及的关联采购，发行人将继续执行关联交易审批流程及定价机制，保证交易的公允性及合规性。本次募投项目不存在新增显失公平的关联交易的情形。

三、发行人为鑫正投资公司提供反担保的原因及合理性，控股股东是否向公司提供反担保措施，履行的决策程序是否完备，担保总额或单项担保的数额是否超过法律法规或者公司章程规定的限额

（一）发行人为鑫正投资公司提供反担保的原因及合理性

根据发行人第八届董事会第四十九次会议材料、2017 年年度股东大会会议材料、发行人关于为控股股东向银行借款提供反担保的公告及发行人说明，建投集团为发行人发展给予了大力支持，长期为发行人向银行申请授信额度提供担保。截至 2018 年 5 月 30 日，建投集团实际为发行人提供的最高额担保余额为 45.90 亿元。现建投集团拟向上海浦东发展银行股份有限公司哈尔滨开发区支行申请 2 亿元借款，借款期限不超过 12 个月，由鑫正投资公司提供担保。

本着互帮互助、共同发展的原则，发行人为建投集团上述拟借款事项提供反担保，担保金额不超过 2 亿元，发行人的保证期间为鑫正投资公司履行保证责任之日起两年。

同时，为保障发行人的利益，控制担保风险，发行人在提供反担保的同时，建投集团全资子公司水利集团（2019 年 7 月，建投集团减持股份后，水利集团为建投集团的控股子公司）为该反担保提供反担保，风险相对较低。

综上，发行人为鑫正投资公司提供反担保具备合理性。

（二）控股股东是否向公司提供反担保措施

根据发行人关于为控股股东向银行借款提供反担保的公告及水利集团签署的反担保协议，为保障发行人的利益，控制担保风险，发行人为建投集团提供反担保的同时，由建投集团当时的全资子公司水利集团就发行人提供的反担保提供了反担保。

综上，控股股东已向公司提供了反担保措施，由建投集团当时的全资子公司水利集团向发行人提供了反担保。

（三）履行的决策程序是否完备，担保总额或单项担保的数额是否超过法律、法规或者公司章程规定的限额

根据担保事项发生当时有效的《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）及《上海证券交易所股票上市规则（2018修订）》规定，单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保，以及公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保须由董事会审议通过后提交股东大会审议。根据担保事项发生当时发行人有效的《公司章程》规定，单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保，以及公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保，须由股东大会审议。

根据上述规定，发行人分别于2018年6月7日、2018年6月28日召开了第八届董事会第四十九次会议、2017年年度股东大会，审议通过了《关于公司为控股股东向银行借款提供反担保的议案》，对发行人为控股股东建投集团向银行借款提供反担保事项，履行了董事会、股东大会等审议程序，相关关联方均已回避表决。

综上，发行人履行的决策程序完备，符合当时有效的法律、法规及《公司章程》的规定，发行人为鑫正投资公司提供反担保数额未违反法律、法规及《公司章程》关于担保金额的规定。2019年12月，建投集团已清偿该笔借款，公司为控股股东提供的担保事项均已履行完毕。除前述情形外，为满足经营活动及投资活动的资金需求，报告期内公司作为担保方的担保均为公司对控股子公司（含全资子公司）担保，公司不存在为控股股东及其关联人提供担保的情况，也不存在对其他关联方的担保情形，严格控制担保风险。

四、结合预付钢材款期后结转情况、同行业可比公司采购钢材的付款形式、公司向第三方采购的付款形式，说明公司向控股股东的分公司预付大额账款的原因及合理性，是否存在资金占用情形

（一）预付钢材款期后结转情况

发行人向关联方黑龙江省建设投资集团有限公司哈尔滨分公司（以下简称“建投哈尔滨分公司”）预付款主要系采购项目施工生产及备料所需的物资采购，如盘圆、盘螺、螺纹钢、带肋钢筋等。截至 2022 年 9 月 30 日，公司预付建投哈尔滨分公司钢材款余额为 25,416.42 万元，上述预付款项大部分已于四季度结转，具体期后结转情况如下：

单位：万元

供应商名称	2022 年 9 月 30 日预付钢材款余额	2022 年 10-12 月借方新增金额	2022 年 10-12 月贷方结转金额	2022 年 12 月 31 日预付钢材款余额
建投哈尔滨分公司	25,416.42	19,657.26	44,081.63	992.05

根据公司的物资采购管理制度规定，对沥青、钢材和水泥等大宗物资实施统一采购，在施工前各个施工项目部编制需求计划，汇总后根据工程进度、供货周期价格走势等因素统一招标订货。因建投下属有路桥施工、房建施工、水利施工等业务板块，为保障公司生产经营持续有效地进行，通过规模采购降低成本，建投集团设置统一的大宗工程物资采购平台，建投哈尔滨分公司即为建投公司下属集中采购大宗工程物资的平台公司，公司委托建投哈尔滨分公司进行询价、平台招投标管理、材料供应商遴选等。

公司各施工项目需保证 1 个月左右施工生产所需库存物资以保障连续施工作业，并在冬季淡季期间进行备料，降低采购价格的同时防止春季开工物无料可用，因此公司向建投哈尔滨分公司预付金额较大。

另一方面，建投哈尔滨分公司在取得公司采购计划后，根据采购计划向钢材供应商询价，结合询价结果与公司签订采购合同，约定采购总量、采购型号、付款方式、质量标准、供货周期等，公司根据合同预付钢材款。建投哈尔滨分公司通过集中采购平台招标竞价确定最终物资供应商后，安排供应商向公司各施工项目部运输材料，物料到场后根据合同中约定的价格和实际签收数量暂估入账，最终根据实际发票对暂估入账的金额进行调整，并结转预付款项。钢材采购一般根据施工进度分批到货，并在全部到货后开具发票，故建投哈尔滨分公司于年末结算开票的情况较为普遍，因此存在四季度预付款较为集中的结转情况。

从根据锁价合同向建投哈尔滨分公司支付预付款至物资签收，需经历建投哈

尔滨分公司平台大额集中招标采购，确定供应商后自供应商处运输至工程场地等环节，中间环节造成预付款累积。公司采购按年制定采购计划，随着年末施工期结束，现场物料需求减少，备料部分抵达施工现场转结预付款后，预付账款大幅减少。

随着建投集团大宗工程物资平台建设逐渐完善，2023 年公司除自建投哈尔滨分公司处采购钢材外，还存在零散碎石等工程物资集中采购。截至 2023 年 12 月 31 日，公司预付建投哈尔滨分公司材料款余额为 0 万元，2024 年 1-3 月期间新增借方金额和贷方结转情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 12 月 31 日 预付材料款余额	2024 年 1-3 月 借方新增金额	2024 年 1-3 月 贷方结转金额	2024 年 3 月 31 日 预付材料款余额
建投哈尔滨分公司	0.00	14,989.78	1,716.49	13,273.29

截至 2024 年 3 月 31 日，公司预付建投哈尔滨分公司余额为 13,273.29 万元，较 2023 年 12 月末有所增加，主要系春季施工逐渐展开，新增采购量增加，受一季度工地春节放假和春季开工时间相对较晚影响，结转金额较新增采购金额小。未来至年末施工期结束，备料部分抵达施工现场转结预付款后，预付账款将大幅减少。

（二）同行业可比公司采购钢材的付款形式

钢材等大宗物资价格波动较为明显，一般采购方为锁定原材料价格和交货期，预付货款确保按期供货，此类大宗物资采购付款安排在工程施工类公司中较为常见，具体如下：

工程施工类企业	采购物资的付款形式
新疆交建	公司预付款项主要为预付材料款和工程款等，预付款项的产生与公司的物资采购管理制度相关。公司对沥青、钢材和水泥等大宗建材物资实施统一采购，在施工前各个项目部编制主材需求计划，汇总项目计划后根据工程进度、供货周期、价格走势等因素统一招标订货。
北新路桥	公路工程施工的原材料主要包括钢材、水泥、沥青及油料等。由于公路工程施工周期较长，公司采购模式为公开招标、采管分离、多方监督，采取原材料择机储备、与供应商签订长期合同、在合同中增加保障性条款、通过预付款的形式锁定成本等方法控制和降低原材料价格上涨的风险。
海波重科	公司会在项目投标的前期预先与供应商就采购的原材料规格、数量和价格进行沟通，以初步确定原材料采购总价。工程中标后，公司

工程施工类企业	采购物资的付款形式
	会与供应商签订正式的采购合同，锁定原材料价格及交货期，供应商根据合同约定以先款后货的形式按期供货。
中国中冶	公司将作为采购方向中国五矿集团采购钢材，作为供应方向中国五矿集团销售大宗物资（即包括镍、锌、铜及铅在内的金属资源产品），并与中国五矿集团互相供应工程总承包及生产运营所需的装备。钢材与装备的供货商及价格将通过采购方公开招标的方式确定，而中标结果将在采购方的采购平台网站上公示。若中标，双方将签订具体采购合同，并在其中约定对采购价款（一般包括预付款、到货验收合格后货款及质保金等）的具体支付安排。
陕西建工	<p>陕建股份各施工主体在施工过程中耗用大量的钢材、电线电缆、PVC线管、桥架等材料，为发挥集中采购优势，降低材料成本，陕建股份通过陕建物流公司的集采平台采购物资。采购付款分为先货后款和先款后货两种模式，先货后款账期一般为 60 天，采购价格为货到工地当日西安“我的钢铁网”对应钢厂公开网报价；先款后货的，采购价格在公开网报价基础上给予一定的价格优惠。为降低材料成本，陕建股份部分施工主体采用预付款模式向陕建物流公司采购施工物资。</p> <p>2020 年上半年钢材价格呈 V 字型波动。2020 年 5 月，陕建股份部分施工主体与陕建物流公司签定了《大集采专用采供合同（钢材）》，采用预付款方式，以付款当日“我的钢铁网”中西安地区相应品牌、规模网价减 90 元作为固定结算单价，提前锁定了采购价格，降低了采购成本。</p>

（三）公司向第三方采购的付款形式

公司除自建投哈尔滨分公司采购钢材以外，在报告期内前十大供应商中，公司施工用钢材的主要供应商有黑龙江省昊伟金属有限公司、哈尔滨冠宇紫群实业有限公司、佳木斯市圣邦商贸有限公司、黑龙江现代红嘴钢铁经销有限公司、黑龙江金蒞经贸有限公司、哈尔滨顺连金属材料有限公司，对应的采购合同付款方式摘录如下：

供应商名称	采购材料	结算条款
黑龙江省昊伟金属有限公司	圆钢、螺纹钢	先款后货价格按当日阳光平台竞价价格结算。
哈尔滨冠宇紫群实业有限公司	圆钢、螺纹钢、钢绞线	先货后款，逾期三个月付款。
佳木斯市圣邦商贸有限公司	螺纹钢、声测管、无缝钢管、螺栓、H 型钢、角钢、焊管、槽钢、钢板等	<p>预付款、先款后货和先货后款模式：</p> <p>A.合同签订完成后，甲方预付给乙方合同总价款的 50%，乙方在收到预付款后发货给甲方，甲方收到乙方货物并验货合格后，甲方通知乙方开具发票，甲方收到合格的增值税专用发票后以网络汇款的形式支付剩余 50% 货款；（部分预付款比例为合同总价的 40% 不等）</p> <p>B.合同签订完成后，甲方支付乙方相应货款，乙方收到相应货款后三日发货；</p> <p>C.采购方收到发票后，向供应方支付全部货款。</p>

供应商名称	采购材料	结算条款
黑龙江现代红嘴钢铁经销有限公司	圆钢、螺纹钢	先款后货价格按当日平台竞价价格结算。
黑龙江金藻经贸有限公司	螺纹钢、圆钢	先款后货，及根据价格不同提供先款后货和先货后款结算模式的选择： A.先款后货价格按当日阳光平台竞价价格结算。 B.先款后货价格按当日平台竞价价格结算，先货后款价格以当日平台竞价价格为基础价格，每顺延一日付款基础价格增加 0.03333%。
哈尔滨顺连金属材料有限公司	钢板、H 型钢、角钢、槽钢、扁钢、工字钢、槽钢、螺旋管等	采用预付款和先货后款模式： A.甲乙双方签订合同后甲方 20 日内向乙方支付 30% 钢板预付款，乙方以书面形式通知甲方可以发货后，甲方支付乙方 70% 钢板预付款； B.签订合同且乙方将货物送至甲方指定交货地点，乙方提供给甲方合同约定全额发票后 30 日内甲方支付全款

公司主要第三方钢材采购付款方式主要为先款后货模式，根据结算安排，预付款比例不同。

路桥工程施工业务耗用大量沥青、水泥、钢材等价格波动较大的主要原材料，工程内容不同导致需采购符合相应质量标准的多类不同型号的材料。建投集团中除发行人为路桥施工业务外，水利施工业务、房屋建设业务和装修装配业务等均需采购多规格型号的施工主材，具有规模优势，材料加工厂往往优先排产、优先交割发运等，提高采购运输效率。采购量较大的情况下，平台拥有批量稳定的货源，吸引可提供价格优惠、类别型号丰富的供应商报价。同时，专业的集中采购平台有利于统筹资源，关注原材料上下游价格波动的影响、厂家调价政策及库存等信息。因此公司向建投哈尔滨分公司采购钢材具备合理性，而钢材等大宗物资价格波动明显，一般采购方为锁定原材料价格和交货期，预付货款及先款后货的方式确保按期供货，报告期内公司工程施工较多，对材料需求量较大，因此，公司向建投哈尔滨分公司预付大额账款具备合理性，符合行业惯例，公司向主要第三方供应商采购钢材付款方式也以先款后货和预付部分材料款为主。截至 2023 年底，预付款余额为 0 万元，预付款已结转，不存在资金占用情形。截至 2024 年 3 月底的预付款余额较 2023 年 12 月底有所增加，主要系春季施工逐渐展开，新增采购量增加，受一季度工地春节放假和春季开工时间相对较晚影响，结转金额较新增采购金额小，符合行业惯例，具备合理性，未来随着年末施工期结束，

预付账款将大幅结转，不存在资金占用情形。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅报告期内发行人关联交易涉及的主要合同，了解关联交易具体内容和定价模式以及关联交易发生的必要性、合理性；

2、获取并查阅了发行人销售主材的相关内部制度、检测服务等行业定价规定、关联方统一收费标准，查阅发行人与无关联第三方的交易定价情况和市场价，查阅并了解了相关招投标公示程序和内容，工程相关的计量监理相关文件，并取得受让及投资事项的评估和决策文件，对关联交易价格的公允性进行核查；

3、取得发行人报告期内建设工程清单，核查发行人共同投资项目的开展情况；

4、取得并查阅了报告期内发行人受让的在建工程项目相关工程验收资料、第三方专项审核报告及转固相关文件，取得并查阅了发行人自关联方收购股权项目的公司财务报告，核查其经营情况；

5、查阅募投项目相关合同、招标文件等资料，核查业主方与发行人的关联关系；

6、查阅关联担保相关合同、决策程序、信息披露等相关资料，对发行人为鑫正投资公司提供反担保事项符合法律法规及《公司章程》等规定进行核查；

7、查阅发行人自控股股东建投集团的哈尔滨分公司采购钢材相关审议文件，获取发行人报告期内与控股股东建投集团的哈尔滨分公司预付材料款明细账、采购合同、付款凭证、入库单据等，取得发行人关于集中采购平台设立背景和与建投哈尔滨分公司结算方式的说明；

8、查阅工程施工类企业采购主要材料的付款形式，了解发行人与建投哈尔滨分公司付款形式是否符合行业管理，获取并查阅了公司自其他非关联第三方采购钢材的合同，比较发行人自其他非关联方采购钢材等付款形式；

9、查阅发行人《公司章程》《关联交易管理办法》等内部制度，查阅发行人报告期内与关联交易相关的独立董事意见、董事会和股东大会会议文件及公告。

（二）核查意见：

1、保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 2 条、第 6 条对问题（1）-（3）进行核查并发表核查意见如下：

（1）保荐机构及发行人律师应当对关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况，以及关联交易对发行人独立经营能力的影响等进行核查并发表意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：上述关联交易系发行人正常生产经营需要，具备必要性和合理性，不存在依赖关联方的情形；发行人已按照相关法律、法规以及内部管理制度履行决策程序并规范进行信息披露；关联交易依据发行人内部管理制度、招投标竞价、市场定价参考、第三方审计评估及根据工程量清单计量和监理等，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排，不存在关联交易非关联化的情况，对公司独立经营能力不会产生重大影响，不存在损害中小股东利益的情形

（2）对于募投项目新增关联交易的，保荐机构、发行人律师、会计师应当结合新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性。保荐机构和发行人律师应当详细说明其认定的主要事实和依据，并就是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于规范和减少关联交易的承诺发表核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人本次募集资金投向“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”、“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”和偿还银行贷款。其中，“G1111 鹤哈高速鹤岗至苔青段工程项目（施工总承包）”和“国道丹阿公路逊克孙吴界至黑河段改扩建工程项目（施工总承包）”项目的业主单位分别是鹤哈高速鹤岗至苔青段工程建设项目办和黑龙江省公路事业发展中心，与发行人不存在关联关系。但不排除在上述项目的实施过程中，通过集团集中采购平台进行物资采购，与建投哈尔滨分公司发生关联采购交易；或综合考虑施工时效和运输成本等因素，自关联

方处采购工程所需其他物资。前述关联交易系公司日常采购业务开展的延续。针对募投项目涉及的关联采购，发行人将继续执行关联交易审批流程及定价机制，保证交易的公允性及合规性，不存在新增显失公平的关联交易的情形，本次募投项目的实施不存在严重影响上市公司生产经营的独立性的情形。本次发行不存在违反发行人和控股股东建投集团已作出的关于规范和减少关联交易的承诺情形。

(3) 向不特定对象发行证券的，上市公司为合并报表范围外的公司提供担保的，发行人应当按照相关法律法规的要求规范担保行为，履行必要的程序，及时履行信息披露义务，严格控制担保风险。对于前述担保事项对方未提供反担保的，发行人应当披露原因并向投资者揭示风险。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人报告期内存在对控股股东向银行借款的鑫正投资公司担保提供反担保的情况，发行人已履行决策程序完备，并严格履行信息披露义务，并由建投集团当时的全资子公司水利集团向发行人提供了反担保。2019年12月，建投集团已清偿该笔借款，公司为控股股东提供的担保事项均已履行完毕。除前述情形外，为满足经营活动及投资活动的资金需求，公司作为担保方的担保均为公司对控股子公司（含全资子公司）担保，公司不存在为控股股东及其关联人提供担保的情况，也不存在对其他关联方的担保情形，严格控制担保风险。

(4) 保荐机构及发行人律师应当核查发行人发生上述情形的原因，是否按照相关法律法规规定履行董事会或股东大会决策程序，董事会或股东大会审议时关联董事或股东是否按照相关法律规定回避表决，对外担保总额或单项担保的数额是否超过法律法规规章或者公司章程规定的限额，是否及时履行信息披露义务，独立董事是否按照规定在年度报告中对对外担保事项进行专项说明并发表独立意见等，构成重大担保的，应当核查对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响，并就是否构成对持续经营有重大不利影响的情形，是否构成本次再融资障碍明确发表意见。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人报告期内为鑫正投资公司提供反担保系控股股东建投集团向银行借款由鑫正投资公司担保，本着互帮互助、共同发展的原则，发行人为建投集团相关借款事项提供反担保，并由水利集团为该反担保提供反担保。相关事宜已经董事会和股东大会审议通过，相关关联方均已

回避表决，发行人为鑫正投资公司提供反担保数额未违反法律、法规及《公司章程》关于担保金额的规定。发行人决策程序完备，并及时履行信息披露义务，独立董事已发表意见。2019年12月，建投集团已清偿该笔借款，公司为控股股东提供的担保事项均已履行完毕。除前述情形外，公司不存在为控股股东及其关联人提供担保的情况，也不存在对其他关联方的担保情形，不构成对持续经营有重大不利影响的情形，不构成本次再融资障碍。

2、经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内公司工程施工较多，对材料需求量较大，为锁定材料价格，并维持稳定供货来源，向集团集中采购平台即建投哈尔滨分公司预付大额钢材款具备合理性，为同行业公司采购材料的常用付款方式，符合行业惯例，公司向主要第三方供应商采购钢材付款方式也以先款后货和预付部分材料款为主。截至2023年底，预付款余额为0万元，预付款已结转，不存在资金占用情形。截至2024年3月底的预付款余额较2023年12月底有所增加，主要系春季施工逐渐展开，新增采购量增加，受一季度工地春节放假和春季开工时间相对较晚影响，结转金额较新增采购金额小，符合行业惯例，具备合理性，未来随着年末施工期结束，预付账款将大幅结转，不存在资金占用情形。

6.关于公司业务与经营情况

6.1 根据申报材料，1) 2021 年度，公司建造工程项目业务收入较 2020 年度增加增长 25.15%，增幅较大。2) 报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 8.92%、9.12%、12.99%和 11.29%，2021 年度增幅较大，发行人毛利率低于可比公司均值。3) 报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-85,112.36 万元、234,383.71 万元、-125,484.92 万元和-269,156.56 万元，波动较大。

请发行人说明：（1）报告期各期，公司建造工程项目收入金额、建设周期的分布情况，结合项目数量、平均单个项目金额、建设进度等，分析公司报告期各期收入波动的原因及增长的可持续性；

（2）结合报告期各期公司建造工程项目收费情况、成本构成等，分析公司毛利率波动的原因及合理性，原材料采购价格与市场价格是否存在重大差异，公司毛利率水平与同行业可比公司存在差异的具体原因；

（3）结合各期销售回款、备货情况等，量化分析公司经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因，公司拟采取的应对措施；

（4）使用间接法将净利润调节为经营活动现金流量的具体过程，经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关科目的勾稽情况，是否与实际业务的发生相符。

请保荐机构及申报会计师对问题 6.1 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期各期，公司建造工程项目收入金额、建设周期的分布情况，结合项目数量、平均单个项目金额、建设进度等，分析公司报告期各期收入波动的原因及增长的可持续性；

（一）报告期各期，公司建造工程项目收入金额、建设周期的分布情况

公司建造工程施工项目的建设周期受诸多因素影响，如项目规模、项目类型、施工难度、施工所在地气候等。通常情况下，公司建造工程施工项目建设周期为 3 年以内。

报告期内各年末，公司建造工程项目收入金额、建设周期的分布情况如下：

单位：万元

建设周期	2023 年			
	项目数量分布		合同不含税收入金额	
	项目数量	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	358	52.11%	1,352,276.99	14.44%
1-2 年 (含 2 年)	175	25.47%	2,401,393.82	25.65%
2-3 年 (含 3 年)	93	13.54%	2,919,870.91	31.19%
3-4 年 (含 4 年)	42	6.11%	1,811,048.80	19.34%
4-5 年 (含 5 年)	12	1.75%	401,052.31	4.28%
5 年以上	7	1.02%	477,333.23	5.10%
合计	687	100.00%	9,362,976.07	100.00%

注 1：项目数量按照建设工程项目的细分标段口径统计；合同不含税收入金额按照各个项目/标段合同不含税收入金额统计。

注 2：统计结果不包含已签订合同未开工的项目/标段。

单位：万元

建设周期	2022 年			
	项目数量分布		合同不含税收入金额	
	项目数量	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	311	50.32%	1,155,609.33	13.74%
1-2 年 (含 2 年)	154	24.92%	1,809,477.24	21.51%
2-3 年 (含 3 年)	113	18.28%	3,833,974.48	45.57%
3-4 年 (含 4 年)	31	5.02%	1,205,832.88	14.33%
4-5 年 (含 5 年)	5	0.81%	166,114.18	1.97%
5 年以上	4	0.65%	241,888.36	2.88%
合计	618	100.00%	8,412,896.48	100.00%

注 1：项目数量按照建设工程项目的细分标段口径统计；合同不含税收入金额按照各个项目/标段合同不含税收入金额统计。

注 2：统计结果不包含已签订合同未开工的项目/标段。

单位：万元

建设周期	2021 年			
	项目数量分布		合同不含税收入金额	
	项目数量	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	242	46.01%	920,090.39	12.51%
1-2 年 (含 2 年)	147	27.95%	1,956,159.97	26.59%
2-3 年 (含 3 年)	101	19.20%	3,239,727.06	44.04%
3-4 年 (含 4 年)	24	4.56%	658,289.36	8.95%

4-5年(含5年)	7	1.33%	333,667.34	4.54%
5年以上	5	0.95%	247,674.39	3.37%
合计	526	100.00%	7,355,608.50	100.00%

注1: 项目数量按照建设工程项目的细分标段口径统计; 合同不含税收入金额按照各个项目/标段合同不含税收入金额统计。

注2: 统计结果不包含已签订合同未开工的项目/标段。

如上表所示, 从项目数量分布来看, 报告期内各年末, 公司工程建设项目建设周期在3年以内(含3年)的数量占比分别为93.16%、93.53%和**91.12%**; 从项目收入金额分布来看, 报告期内公司工程建设项目建设周期在3年以内(含3年)的项目合同收入金额占比分别为83.15%、80.82%和**71.28%**, 其中, 建设周期在2-3年(含3年)的项目合同收入金额占比分别为44.04%、45.57%和**31.19%**。

(二) 结合项目数量、平均单个项目金额、建设进度等, 分析公司报告期各期收入波动的原因及增长的可持续性

1、项目数量与平均单个项目金额

报告期各期, 建设工程项目数量与平均单个项目金额具体情况如下:

单位: 万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
合同总金额	9,362,976.07	8,412,896.48	7,355,608.50
项目数量	687	618	526
平均单个项目金额	13,628.79	13,613.10	13,984.05

注: 合同总金额按照建设工程项目/标段合同不含税收入金额统计。

2023年度存续建造工程施工项目/标段687项, 项目数量较2022年度有所增加, 项目合同收入总金额**9,362,976.07**万元, 较2022年度工程施工项目合同总金额增加**950,079.59**万元, 增长**11.29%**, 平均单个项目金额**13,628.79**万元, 较2022年度单个项目金额增加**15.69**万元, 增长**0.12%**, 基本保持稳定。

2023年度, 公司建造工程施工项目业务收入**1,671,886.62**万元, 较2021年度的**1,627,475.46**万元增加**44,411.16**万元, 增长**2.73%**, 主要是由于2023年度存续的建造工程施工项目数量及项目合同总金额较上一年度有所增加, 平均单个项目收入金额较上年度基本保持稳定。

2022年度存续建造工程施工项目/标段618项, 项目数量较2021年度有所增

加，项目合同收入总金额 8,412,896.48 万元，较 2021 年度工程施工项目合同总金额增加了 1,057,287.98 万元，增长 14.37%，平均单个项目金额 13,613.10 万元，较 2021 年度单个项目金额减少了 370.95 万元，降低了 2.65%，基本保持稳定。

2022 年度，公司建造工程施工项目业务收入 1,627,475.46 万元，较 2021 年度的 1,455,557.36 万元增加了 171,918.10 万元，增长 11.81%，主要是由于 2022 年度存续的建造工程施工项目数量及项目合同总金额较上一年度有较大增幅，平均单个项目收入金额较上年度基本保持稳定。

2、平均建设进度

报告期各期，公司总体平均建设进度测算情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
预计总成本（A）	8,377,558.06	7,547,511.11	6,728,212.65
实际发生成本（B）	5,815,827.00	5,623,020.13	4,874,142.25
平均建设进度（C=B/A）	69.42%	74.50%	72.44%

注：预计总成本、实际发生成本分别按照各个建造工程项目/标段汇总统计

报告期各期，公司建造工程项目/标段经测算的平均建设进度分别为 72.44%、74.50% 和 69.42%，2022 年度较 2021 年度，平均建设进度有所提高主要是由于公司建造工程项目的总体建设进度随着施工进度有所提高，部分较大型工程项目建设进入后期，2023 年度较 2022 年度，平均建设进度有所降低主要是由于公司新承接部分大型工程建设项目，处于项目建设初期。

报告期各期，按照建设周期分布测算的平均建设进度情况如下：

建设周期	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1 年以内（含 1 年）	76.27%	74.66%	82.00%
1-2 年（含 2 年）	62.50%	74.66%	77.59%
2-3 年（含 3 年）	74.29%	79.26%	69.79%
3-4 年（含 4 年）	64.43%	56.85%	75.04%
4-5 年（含 5 年）	37.81%	44.09%	33.28%
5 年以上	98.17%	95.21%	78.98%
合计	69.42%	74.50%	72.44%

截至 2023 年末，建设周期为 1 年以内（含 1 年）、1-2 年（含 2 年）、2-3 年

(含3年)、3-4年(含4年)、4-5年(含5年)和5年以上的建造工程施工项目/标段经测算的平均建设进度分别为**76.27%**、**62.50%**、**74.29%**、**64.43%**、**37.81%**和**98.17%**，3年以内建设周期的项目建设进度均低于80%，3-5年建设周期的项目建设进度均低于60%，因此，公司存续的建造工程施工项目会在未来几年随着工程建设进度的提高逐步确认收入。

综上，公司报告期各年度收入增长与建造工程项目整体建设进度的逐年提高存在匹配性，同时，由于公司3-5年等部分中长期建设周期的工程项目整体平均建设进度较低，将在未来几年随着建设进度的提高逐步确认收入，因此公司收入增长具备可持续性。

3、收入波动的原因及增长的可持续性

报告期内，公司营业收入按类别分类如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	1,684,005.25	96.62%	1,635,129.11	96.42%	1,463,099.66	96.27%
其中：建造工程项目	1,671,886.62	95.93%	1,627,475.46	95.96%	1,455,557.36	95.77%
公路收费收入	8,312.29	0.48%	3,903.59	0.23%	3,449.62	0.23%
设计咨询收入	3,806.35	0.22%	3,750.06	0.22%	4,092.67	0.27%
其他业务收入	58,827.42	3.38%	60,783.96	3.58%	56,733.55	3.73%
合计	1,742,832.68	100.00%	1,695,913.07	100.00%	1,519,833.20	100.00%

报告期各期，建造工程项目业务收入占营业收入比重分别为95.77%、95.96%和**95.93%**，占比均在95%以上，因此公司收入波动影响主要是由于建造工程项目业务的收入波动。

(1) 收入波动的原因

2023年度，公司建造工程项目业务收入较**2022年度**增加**44,411.16万元**，增长**2.73%**，**2022年度**，公司建造工程项目业务收入较**2021年度**增加**171,918.10万元**，增长**11.81%**，**2021年度**，公司建造工程项目业务收入较**2020年度**增加**292,536.70万元**，增长**25.15%**，建造工程项目业务收入在报告期各年度逐年增长，主要是由于：

一方面，报告期各期，公司存续的建造施工项目/标段的合同收入总金额呈逐年上涨趋势，2021 年度平均单个项目金额较上年度有所增长，2022 年度基本保持稳定；另一方面，公司报告期各年度收入增长与建造工程项目整体建设进度的逐年提高存在匹配性。

(2) 收入增长的可持续性

一方面，由于公司 3-5 年等部分中长期建设周期的工程项目整体平均建设进度较低，将在未来几年随建设进度的提高逐步确认收入。

截至 2023 年末，公司已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 4,099,969.90 万元，其中 1,767,014.69 万元预计将于 2024 年度确认收入，1,529,249.89 万元预计将于 2025 年度确认收入，803,705.32 万元预计将于 2026 年度及以后年度确认收入，收入增长具备可持续性。

另一方面，公司持续推进投标工作，积极承建新建造工程项目。2023 年第一季度，公司新中标项目情况如下：

单位：万元

序号	分地区	分行业	第一季度中标项目数量	第一季度中标项目金额	上年同期中标项目合计金额	同比增减
1	国内	建造工程项目	10	512,015.00	482,106.00	6.20%
2		设计咨询	-	-	443.00	-
3	国外	建造工程项目	1	27,418.00	-	不适用
合计			11	539,433.00	482,549.00	11.79%

由上表可知，2023 年第一季度，公司合计新中标项目 11 个，中标项目金额 539,433.00 万元，较 2022 年度第一季度同比增长 11.79%。

2023 年第二季度，公司新中标项目情况如下：

单位：万元

序号	分地区	分行业	第二季度中标项目数量	第二季度中标项目金额	2023 年 1-6 月中标项目数量	2023 年 1-6 月中标项目合计金额	上年同期中标项目合计金额	同比增减
1	国内	建造工程项目	65	545,428.00	75	1,057,443.00	975,689.00	8.38%
2		设计咨询	31	1,603.00	31	1,603.00	592.00	170.78%
3	国外	建造工程项目	1	21,589.00	2	49,007.00	-	不适用

序号	分地区	分行业	第二季度中标项目数量	第二季度中标项目金额	2023年1-6月中标项目数量	2023年1-6月中标项目合计金额	上年同期中标项目合计金额	同比增减
合计			97	568,620.00	108	1,108,053.00	976,281.00	13.50%

由上表可知，2023年第二季度，公司合计新中标项目97个，中标项目金额合计539,433.00万元。

2023年1-6月，公司合计中标项目数量108个，2023年1-6月合计中标项目金额1,108,053.00万元，中标项目金额较2022年1-6月同比增长13.50%。

2023年度，公司新中标项目情况如下：

单位：万元

序号	分地区	分行业	2023年累计中标项目数量	2023年累计中标项目合计金额	2022年同期累计中标项目合计金额	同比增减	2023年累计中标尚未签合同项目合计金额
1	国内	建造工程项目	267	2,002,780	3,324,916	-39.76%	399,003
2		设计咨询	86	6,266	1,739	260.32%	1,797
3	国外	建造工程项目	22	300,890	68,040	342.23%	-
合计			375	2,309,936	3,394,695	-31.95%	400,800

2023年度，公司合计中标项目数量375个，2023年度合计中标项目金额2,309,936万元，中标项目金额较2022年度同比减少31.95%，主要是由于2022年底公司陆续中标了哈尔滨都市圈西南环、哈尔滨都市圈北环等大型建设工程项目，导致2022年度中标金额较高。2023年度合计中标项目金额相较于2021年度合计中标项目金额1,879,492万元增加了430,444万元，同比增长22.90%。

综上所述，一方面，公司项目合同收入总金额、平均单个项目金额，整体呈波动上升趋势，同时，随着公司存续项目及新中标项目施工进度的推进，公司总体建设进度逐步提高，导致收入逐年上涨。另一方面，公司存续的中长期建设周期工程项目总体平均建设进度较低，在未来几年随着建设进度的提高逐步确认收入，加上公司积极承建新工程项目，2023年度，公司新中标项目数量合计375个，中标项目总金额2,309,936万元，因此公司收入增长具备可持续性。

二、结合报告期各期公司建造工程项目收费情况、成本构成等，分析公司毛利率波动的原因及合理性，原材料采购价格与市场价格是否存在重大差异，公司毛利率水平与同行业可比公司存在差异的具体原因

(一) 结合报告期各期公司建造工程项目收费情况、成本构成等，分析公司毛利率波动的原因及合理性

1、建造工程项目收费情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合同总金额	9,362,976.07	8,412,896.48	7,355,608.50
增减变动比例	11.29%	14.37%	4.28%
平均单个项目收费金额	13,628.79	13,613.10	13,984.05
增减变动比例	0.12%	-2.65%	13.01%

注：平均单个项目收费金额=合同总金额/项目（标段）数量；项目数量按照建造工程项目/标段口径统计；合同总金额按照各个项目/标段合同不含税收入金额统计

报告期各期，公司存续的建造合同总金额呈逐年增长的趋势，主要是由于公司持续扩大业务规模，开拓市场，积极参与承建新建造工程施工项目。**2023 年度，公司存续的建造工程施工项目合同总金额为 9,362,976.07 万元，较 2022 年度增长 11.29%**。2022 年度，公司存续的建造工程施工项目合同总金额为 8,412,896.48 万元，较 2021 年度增长 14.37%。

报告期各期，公司平均单个项目收费金额呈现波动增长趋势。**2023 年度，公司平均单个项目收费金额为 13,628.79 万元，较 2022 年度增长 0.12%**。2022 年度，公司平均单个项目收费金额为 13,613.10 万元，较 2021 年度降低 2.65%。

2、建造工程项目成本构成情况

报告期内，公司建造工程项目成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
建造工程项目收入	1,671,886.62	1,627,475.46	1,455,557.36	
建造工程项目成本构成	人工费	176,394.13	155,737.54	133,570.69
	材料费	779,414.49	763,116.33	597,037.33
	机械费	273,555.44	242,871.69	232,171.86

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
	其他直接费	123,607.35	152,127.38	181,282.29
	间接费	120,605.58	133,207.13	123,654.67
建造工程项目成本合计		1,473,576.99	1,447,060.07	1,267,716.84
毛利率		11.86%	11.09%	12.91%

报告期内，公司建造工程项目各项成本占比情况如下：

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
建造工程项目成本构成	人工费	11.97%	10.76%	10.54%
	材料费	52.89%	52.74%	47.10%
	机械费	18.56%	16.78%	18.31%
	其他直接费	8.39%	10.51%	14.30%
	间接费	8.18%	9.21%	9.75%
合计		100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，公司建造工程项目成本主要为材料费，占建造工程项目成本的 47.10%、52.74% 和 **52.89%**。公司工程施工所需的主要原材料为钢材、水泥和沥青。

报告期内，公司主要原材料钢材、水泥及沥青的市场价格变动情况如下：

单位：元/吨

主要材料名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	单价	价格变动幅度	单价	价格变动幅度	单价	价格变动幅度
钢材	3,865.21	-9.59%	4,275.25	-13.59%	4,947.41	36.11%
水泥	391.36	-16.35%	467.83	-8.09%	509.03	6.38%
沥青	3,780.95	-5.84%	4,015.47	32.49%	3,030.88	22.69%

注：市场价格数据来自于 Wind，钢材选取“螺纹钢”的全国价格数据；水泥选取“普通水泥：PC42.5 袋装”的全国价格数据；沥青选取“沥青”的全国价格数据。

2023 年度，公司主要原材料钢材、水泥及沥青的市场价格较 2022 年度分别下跌 **9.59%**、**下跌 16.35%**和**下跌 5.84%**。2022 年度，公司主要原材料钢材、水泥及沥青的市场价格较 2021 年度分别下跌 13.59%、下跌 8.09% 和上涨 32.49%。

考虑到项目成本主要构成为材料费，为降低原材料的价格波动对施工成本及

毛利率的影响，公司主要采取了以下措施：

（1）在合同投标时，会考虑到相关材料上涨因素，并据此调整投标价格，同时由于部分工程项目附带价格调整条款，即可根据材料物价波动调整工程合同价格，降低了钢材、水泥、沥青等原材料价格波动对报告期内公司毛利的的影响；

（2）部分大宗采购合同会设置一年左右的供应周期，同时，采用预付款的形式对采购单价进行提前锁定，后续工程项目根据需求在供应期间内自行提货，一定程度上降低了主要材料的采购价格波动幅度；

（3）根据公司采购相关规定，工程项目（省内所有项目部，省外体量大、时间集中的项目）所需钢筋、水泥、沥青、柴油等由公司实行集中采购，提高了公司的议价能力，降低了主要原材料市场价格波动的影响；同时，为保障施工项目来年春季连续施工作业以及降低采购价格，公司会在冬季淡季期间购进行备料。

3、建造工程项目收费情况及成本构成对公司毛利率的影响

2021 年度至 2023 年度，建造工程项目业务收入占营业收入比重分别为 95.77%、95.96%和 **95.93%**，占比均在 95%以上，因此公司毛利率波动主要是由于建造工程项目业务的毛利率波动。2021 年度、2022 年度和 **2023 年度**，发行人建造工程项目毛利率分别为 12.91%、11.09%和 **11.86%**。

2023 年度，发行人建造工程项目毛利率较 2022 年度提高了 **0.77%**，主要是由于项目主要成本之材料费钢材、水泥、沥青的市场价格较 2022 年度均有所下跌，导致毛利率提高。

2022 年度，发行人建造工程项目毛利率较 2021 年度降低了 1.82%，主要是由于一方面，2022 年度，公司平均单个项目收费较 2021 年度下降了 2.65%；另一方面，项目主要成本之材料费中钢材和水泥的市场价格较 2021 年度下跌，沥青市场价格较 2021 年度上涨，项目预算同时受到钢材、水泥和沥青需求结构影响，且不同的价格走势抵消了部分价格波动影响，导致其对毛利率的影响较小。

2021 年度，发行人建造工程项目毛利率较 2020 年度提高了 3.89%，主要是由于一方面，2021 年度，公司平均单个项目收费较 2020 年度增长了 13.01%；另一方面，项目主要成本之材料费中钢材、水泥和沥青较 2020 年度平均市场价格均有所上涨，公司考虑到主材价格的大幅上涨，为避免成本大幅上升

对净利润造成影响，在项目投标时，调整报价战略，根据项目成本预算提高投标价格。由于公司报价战略调整，使得当年度平均单个项目收费金额增幅高于项目成本的增幅，公司当年度建造工程毛利率未受到主材价格上涨的影响。

综上所述，公司报告期各期毛利率波动主要是由于公司存续项目平均单个项目收费金额的波动，同时，由于公司将材料价格波动作为投标价格设置的影响因素、集中采购提高议价能力以及大宗采购合同提前锁价等原因，降低了主要材料采购价格波动对建造工程业务毛利率的影响。

（二）原材料采购价格与市场价格是否存在重大差异

报告期内，公司主要材料的采购单价与市场价格对比情况：

单位：元/吨

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
公司 采购 均价	钢材	3,622.60	-6.70%	4,335.28	1.38%	4,901.85	-0.93%
	水泥	354.38	-10.44%	508.93	8.08%	458.13	-11.11%
	沥青	3,958.21	4.48%	3,807.24	-5.47%	2,915.26	-3.97%
市场 采购 均价	钢材	3,865.21	6.28%	4,275.25	-1.40%	4,947.41	0.92%
	水泥	391.36	9.45%	467.83	-8.79%	509.03	10.00%
	沥青	3,780.95	-4.69%	4,015.47	5.19%	3,030.88	3.81%

注：市场价格数据来自于 Wind，钢材选取“螺纹钢”的全国价格数据；水泥选取“普通水泥:PC42.5 袋装”的全国价格数据；沥青选取“沥青”的全国价格数据。

报告期内，公司主要通过黑龙江阳光采购服务平台、睿采网智慧采购平台集中采购钢材、水泥、沥青、柴油等材料。公司通过平台招标，符合市场定价原则，且根据报告期内采购均价与市场价格对比分析，价格差异较小，原材料采购价格与市场价格不存在重大差异。

报告期内，公司前五大供应商具体如下：

时间	供应商单位名称	采购金额（万元）	占年度采购总额比例
2023 年度	黑龙江省建设投资集团有限公司哈尔滨分公司	128,091.30	19.84%
	中石油燃料油有限责任公司东北销售分公司	62,395.86	9.66%

时间	供应商单位名称	采购金额（万元）	占年度采购总额比例
	黑龙江省龙德石油化工有限公司	18,610.40	2.88%
	哈尔滨驰跃物流有限公司	9,340.34	1.45%
	哈尔滨天顺意金属有限公司	6,095.12	0.94%
	合计	224,533.02	34.78%
2022 年度	盘锦民盛石油产品有限责任公司	67,752.29	8.96%
	黑龙江省建设投资集团有限公司哈尔滨分公司	51,417.10	6.80%
	天津友发瑞达交通设施有限公司	14,882.78	1.97%
	大连欣源石化有限公司	12,601.40	1.67%
	哈尔滨天顺意金属有限公司	8,113.55	1.07%
	合计	154,767.12	20.47%
2021 年度	哈尔滨驰跃物流有限公司	8,142.69	1.45%
	黑龙江省铁投预制构件有限公司	7,857.01	1.40%
	黑龙江长和化工股份有限公司	6,297.13	1.12%
	西藏丰晟建设工程有限公司	5,939.07	1.06%
	佳木斯市圣邦商贸有限公司	5,782.29	1.03%
	合计	34,018.195	6.06%

报告期内，发行人前五大供应商采购金额变化较大。2021 年度，发行人向前五大供应商采购总额的比例显著低于 2022 年度、2023 年度向前五大供应商采购总额的比例，主要是由于 2021 年原材料钢材、水泥及沥青的市场价格大幅上涨，公司在 2020 年末预判了原材料价格上涨趋势囤积了部分原材料。以第一大供应商为例，2022 年发行人向第一大供应商盘锦民盛石油产品有限责任公司采购沥青，而 2021 年发行人由于沥青价格上涨在 2020 年进行了囤积，2021 年未再向其采购沥青。

报告期内，发行人前五大供应商的变化较大，主要原因是：发行人主要原材料钢筋、水泥、沥青、柴油等采购由各项目填报采购计划后，通过黑龙江省交易集团权属的黑龙江省阳光采购服务平台和建投集团智慧采购服务平台统一公开发布、公开评价选取供应商，发行人承接的工程项目每年都有变化且分散在不同地区，因为钢筋、水泥、沥青、柴油等原材料都是实物交货，考虑到运输便利性和响应及时性，一般都是项目所在地选择供应商中标并供货，导致发行人报

告期内每年前五大供应商均有所不同。

此外，2022 年，发行人前五大供应商新增黑龙江省建设投资集团有限公司哈尔滨分公司，主要是由于发行人控股股东建投集团为通过规模采购降低成本，于 2021 年 4 月成立建投哈尔滨分公司作为下属集中采购大宗工程物资的平台公司。自 2021 年下半年开始，发行人通过建投哈尔滨分公司进行部分原材料的采购，因此建投集团哈尔滨分公司于 2022 年成为公司较大的供应商，2023 年成为公司第一大供应商。

经查询同行业上市公司情况，山东路桥披露了其 2021 年、2022 年和 2023 年前五大供应商情况。除山东高速集团有限公司及其子公司、中国建筑第八工程局有限公司、中企云链股份有限公司、四川中汛润泽建设工程有限公司外，山东路桥 2021 年、2022 年和 2023 年前五大供应商亦均无重合。

（三）公司毛利率水平与同行业可比公司存在差异的具体原因

报告期各期，公司与同行业可比上市公司综合毛利率水平如下：

证券代码	公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
000498.SZ	山东路桥	12.93%	12.19%	11.77%
600512.SH	腾达建设	10.22%	13.01%	19.41%
600039.SH	四川路桥	18.14%	17.05%	16.14%
600284.SH	浦东建设	7.46%	7.61%	7.69%
601800.SH	中国交建	12.59%	11.65%	12.52%
600491.SH	龙元建设	16.83%	15.55%	16.40%
601186.SH	中国铁建	10.40%	10.09%	9.60%
可比公司平均值		12.65%	12.45%	13.36%
可比公司中位值		12.59%	12.19%	12.52%
本公司		11.72%	10.95%	12.55%

公司综合毛利率略低于可比公司平均值，略低于可比公司中位值，但是仍高于浦东建设、中国铁建等可比公司，整体处于行业中游水平，与可比公司不存在重大差异。

公司综合毛利率略低于可比公司毛利率的平均值及中位值，主要是由于：

1、同行业可比公司的区域竞争力以及业务结构存在差异

报告期各期，公司主营业务收入中各主要业务的毛利率水平如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
建造工程项目	11.86%	11.09%	12.91%
公路收费收入	-13.97%	22.51%	20.52%
设计咨询收入	44.09%	47.75%	35.87%
主营业务毛利率	11.81%	11.20%	12.99%
综合毛利率	11.72%	10.95%	12.55%

报告期各期，公司综合毛利率分别为 12.55%、10.95%和 **11.72%**；主营业务毛利率分别为 12.99%、11.20%和 **11.81%**；建造工程项目业务毛利率分别为 12.91%、11.09%和 **11.86%**。同行业可比上市公司中，四川路桥、龙元建设、腾达建设的毛利率较高，部分年度发行人相较于四川路桥、龙元建设、腾达建设毛利率较低的分析如下：

(1) 四川路桥

2023 年度至 2021 年度，四川路桥分业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
主营业务收入	11,442,027.73	9,353,737.76	18.25%	13,483,225.18	11,182,071.06	17.07%	8,472,331.12	7,116,705.17	16.00%
其中：工程施工	10,388,949.43	8,522,534.82	17.97%	11,407,343.00	9,297,159.72	18.50%	6,946,906.29	5,767,954.58	16.97%
公路投资运营	300,249.61	101,248.81	66.28%	242,883.44	101,057.88	58.39%	233,355.22	84,421.81	63.82%
贸易销售	522,221.62	520,451.95	0.34%	1,405,937.36	1,396,892.48	0.64%	1,188,651.47	1,183,680.42	0.42%
矿产及新材料、清洁能源、土地整理及其他	230,607.07	209,502.18	9.15%	427,061.39	386,960.98	9.39%	103,418.14	80,648.36	22.02%
其他业务收入	62,123.66	63,318.38	-1.92%	31,891.14	28,191.24	11.60%	32,520.12	15,116.32	53.52%
合计	11,504,151.39	9,417,056.14	18.14%	13,515,116.32	11,210,262.31	17.05%	8,504,851.24	7,131,821.49	16.14%

注：上述数据摘自四川路桥各年年度报告。

根据不同业务收入分类，2023 年度至 2021 年度，四川路桥主要施工业务毛利率分别为 **17.97%**、18.50%和 16.97%。

2023 年度至 2021 年度，四川路桥分地区收入、毛利率情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度			
	收入	收入占比	成本	毛利率
省内	6,725,225.30	79.38%	5,473,443.91	18.61%
省外	1,681,738.26	19.85%	1,582,163.99	5.92%
国外	65,367.56	0.77%	61,097.27	6.53%
合计	8,472,331.12	100.00%	7,116,705.17	16.00%
地区	2022 年度			
	收入	收入占比	成本	毛利率
省内	11,724,656.59	86.96%	9,533,362.71	18.69%
省外	1,585,746.38	11.76%	1,500,363.36	5.38%
国外	172,822.20	1.28%	148,344.99	14.16%
合计	13,483,225.18	100.00%	11,182,071.06	17.07%
地区	2023 年度			
	收入	收入占比	成本	毛利率
省内	9,607,796.55	83.97%	7,661,002.73	20.26%
省外	1,625,786.69	14.21%	1,514,807.81	6.83%
国外	208,444.49	1.82%	177,927.22	14.64%
合计	11,442,027.73	100.00%	9,353,737.76	18.25%

2023 年度、2022 年度、2021 年度，四川路桥收入主要来源于四川省内，分别占主营业务收入的 **83.97%**、86.96%、79.38%，毛利率分别为 **20.26%**、18.69%、18.61%。

2023 年度至 2021 年度，四川路桥毛利率高于同行业，主要是由于其在四川省内有较高的区域竞争力，省内业务占比较高，毛利率较高，同时四川路桥注册资本金、总资产规模优于公司，在工程项目招投标环节具备更强的竞争力。

(2) 龙元建设

2023 年度至 2021 年度，龙元建设分业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
主营业务收入	896,377.20	745,215.60	16.86%	1,423,084.93	1,201,651.16	15.56%	1,950,888.55	1,633,065.85	16.29%

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
其中：土建施工	505,151.76	491,083.17	2.79%	1,066,084.62	1,006,525.64	5.59%	1,577,997.67	1,430,898.58	9.32%
装饰与钢结构	192,639.96	176,636.42	8.31%	149,891.81	138,511.28	7.59%	163,432.01	152,637.42	6.60%
水利施工	35,760.70	31,042.83	13.19%	42,191.21	37,755.99	10.51%	36,135.98	31,753.78	12.13%
PPP 项目投资	139,940.42	28,512.01	79.63%	140,310.70	133.58	99.90%	154,439.11	712.99	99.54%
其他	22,884.37	17,941.17	21.60%	24,606.59	18,724.67	23.90%	18,883.78	17,063.09	9.64%
其他业务收入	4,040.10	3,679.86	8.92%	1,504.60	1,347.92	10.41%	3,893.19	1,138.20	70.76%
合计	900,417.30	748,895.46	16.83%	1,424,589.53	1,202,999.08	15.55%	1,954,781.74	1,634,204.05	16.40%

注：上述数据摘自龙元建设各年年度报告。

根据不同业务收入分类，龙元建设主要施工业务包括：土建施工、装饰与钢结构及水利施工，2023 年度相关业务毛利率分别为 2.79%、8.31%及 13.19%，2022 年度相关业务毛利率分别为 5.59%、7.59%及 10.51%，2021 年度相关业务毛利率分别为 9.32%、6.60%及 12.13%。龙元建设综合毛利率较高主要得益于 PPP 项目投资业务的毛利率较高。

报告期各期，公司建造工程项目业务的毛利率水平分别为 11.86%、11.09%和 12.91%，总体而言，公司施工业务毛利率略高于龙元建设主要施工业务毛利率。

（3）腾达建设

2023 年度至 2021 年度，腾达建设分业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
主营业务	402,280.57	362,328.78	9.93%	580,637.24	506,431.26	12.78%	688,595.06	555,944.50	19.26%
其他业务	4,143.33	2,549.27	38.47%	3,439.79	1,669.03	51.48%	3,920.65	2,153.12	45.08%
合计	406,423.90	364,878.05	10.22%	584,077.03	508,100.29	13.01%	692,515.71	558,097.63	19.41%
其中：与客户之间的合同产生的收入	402,719.23	362,813.12	9.91%	580,950.71	506,740.16	12.77%	688,838.13	555,962.82	19.29%
1、工程施工收入	376,684.32	346,669.25	7.97%	483,891.84	445,207.13	7.99%	533,768.58	481,516.62	9.79%
2、房地产销售收入	17,599.82	11,527.06	34.50%	88,509.72	56,770.33	35.86%	147,539.80	70,621.10	52.13%

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
3、钱江四桥经营权收入	7,336.87	3,825.00	47.87%	7,311.84	3,825.00	47.69%	7,286.67	3,825.00	47.51%
4、其他	1,098.22	791.80	27.90%	1,237.31	937.71	24.21%	243.07	0.10	99.96%

注：上述数据摘自腾达建设 2023 年、2022 年年度报告

根据不同业务收入分类，2023 年度、2022 年度、2021 年度，腾达建设主要施工业务毛利率分别为 7.97%、7.99%、9.79%，综合毛利率较高主要得益于房地产销售业务以及经营权业务毛利率较高。

2023 年度、2022 年度、2021 年度，公司建造工程项目业务的毛利率水平分别为 11.86%、11.09%、12.91%，公司施工业务毛利率高于腾达建设工程施工业务毛利率。

综上，由于四川路桥在省内具有较强的区域竞争力，且注册资本金、总资产规模优于公司，在工程项目招投标环节具备更强的竞争力，导致其毛利率较高；另外，腾达建设、龙元建设的业务结构多元，导致综合毛利率高于公司，但是工程施工业务毛利率稍低于公司。

整体上，公司由于业务结构、区域优势等原因导致综合毛利率虽然略低于可比公司毛利率平均值及中位值，但是工程施工业务毛利率高于部分可比公司，整体处于行业中游水平，与可比公司不存在重大差异。

2、公司主要项目收入来源于黑龙江省内，寒冷气候等因素影响公司毛利率

2023 年度、2022 年度及 2021 年度，公司主营业务收入分别有 72.09%、63.72% 和 67.98% 以上来源于黑龙江省内，且建造工程项目业务收入占主营业务收入的比重分别为 99.28%、99.53% 和 99.48%。

(1) 黑龙江省主要位于北部高寒地区，一方面，因气候影响，正常施工时间较可比公司更短，且施工难度较大，冬期施工期间存在保暖措施等增加成本支出；另一方面，因冬季寒冷气候影响，增加了设备维护保养和燃料费用，且利用的效率降低，同时，设备的经济使用寿命相同，但是冬季存在闲置期，且运输困难不易转运至其他省份，设备供应商为在设备的经济使用寿命内回收成本和取得利润，因此施工设备租赁价格较南方单价稍高。

(2) 在冬期施工期，公司采购-35#柴油（负 35 号柴油指可以在零下 35 度以上的环境中使用的柴油）提高了施工成本。报告期内，公司使用的-35#柴油单价与 0#柴油单价对比情况详见下表：

年度	-35#柴油单价（元/吨）	0#柴油单价（元/吨）
2021 年度	6,605.00	5,859.00
2022 年度	8,556.00	7,874.00
2023 年度	8,475.00	7,119.00

(3) 公司资本金规模较小，与同行业上市公司相比存在资本不足等劣势，为提高竞争力，开拓市场，在部分项目投标过程中存在部分让利，导致毛利率有所降低。

因此，由于公司主要项目施工所在地的寒冷气候使设备租赁价格较高、冬期施工增加保暖设备支出及柴油型号差异增加施工成本等导致公司单位施工成本较同行业稍高，同时，公司为开拓市场适当让利，导致公司综合毛利率水平略低于同行业平均水平。

综上所述，一方面，公司由于业务结构、区域优势等原因导致综合毛利率虽然略低于可比公司毛利率平均值及中位值，但是工程施工业务毛利率高于部分可比公司，综合毛利率整体也处于行业中游水平，与可比公司不存在重大差异。

另一方面，由于公司主要项目施工地位于黑龙江省内，受限于气候条件等因素，设备租赁价格、物料消耗等成本较高，且为开拓市场，存在部分让利，导致公司毛利率略低于可比公司平均水平，但是仍基本处于行业中游水平。

三、结合各期销售回款、备货情况等，量化分析公司经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因，公司拟采取的应对措施；

(一) 结合各期销售回款、备货情况等，量化分析公司经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,553,068.91	2,023,115.19	1,592,503.48

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收到的税费返还	1,733.82	17,784.80	-
收到其他与经营活动有关的现金	124,680.29	120,402.15	78,778.91
经营活动现金流入小计	1,679,483.03	2,161,302.15	1,671,282.39
购买商品、接受劳务支付的现金	1,524,140.06	1,755,067.65	1,521,332.05
支付给职工以及为职工支付的现金	119,410.89	107,406.85	100,612.62
支付的各项税费	61,126.42	80,957.08	59,548.92
支付其他与经营活动有关的现金	128,308.98	118,086.10	115,273.71
经营活动现金流出小计	1,832,986.34	2,061,517.67	1,796,767.31
经营活动产生的现金流量净额	-153,503.32	99,784.48	-125,484.92

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-125,484.92 万元、99,784.48 万元和-153,503.32 万元，各期之间波动较大，且 2021 年度和 2023 年度经营现金流量净额为负。

1、销售回款对公司经营活动现金流净额波动的影响

报告期各期，公司主营业务收入及销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金等现金流量收支情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入金额 (A)	1,742,832.68	1,695,913.07	1,519,833.20
销售商品、提供劳务收到的现金 (B)	1,553,068.91	2,023,115.19	1,592,503.48
经营活动现金流入小计	1,679,483.03	2,161,302.15	1,671,282.39
购买商品、接受劳务支付的现金 (C)	1,524,140.06	1,755,067.65	1,521,332.05
经营活动现金流出小计	1,832,986.34	2,061,517.67	1,796,767.31
经营活动产生的现金流量净额	-153,503.32	99,784.48	-125,484.92
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比 (B/A)	89.11%	119.29%	104.78%

如上表所示，报告期内，各年度销售商品、提供劳务收到现金较当期营业收入的比率均在 100% 以上，公司销售回款情况良好，但是各年度存在波动。

2023 年度，销售回款金额 1,553,068.91 万元，较 2022 年度回款金额减少 23.23%，主要是由于上年度工程预收款逐步结算，本年度销售商品、提供劳务

收到的现金流入减少以及本年度业主工程预付款较上年度有所减少，销售回款与营业收入比重为 89.11%；2022 年度，销售回款金额 2,023,115.19 万元，较 2021 年度回款金额增长 27.04%，销售回款与营业收入比重为 119.29%；2021 年度，销售回款金额 1,592,503.48 万元，较 2020 年度回款金额增长 7.37%，销售回款与营业收入比重为 104.78%。

报告期内，公司销售回款金额存在波动性，一方面是由于主要工程项目周期较长，竣工验收及决算审计手续繁琐，内部审批、资金安排、结算流程也较长，且公司的客户多为地方政府、央企及地方国企，销售回款周期不可避免地受到地方政府财政预算、资金状况、办公效率等因素的影响，导致公司不同工程项目之间的回款周期存在波动，导致各年度销售回款金额存在波动。

另一方面，各年度销售回款的波动性还受到业主单位预付工程款的影响，公司扣除预收工程拨付款项影响后的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入金额 (A)	1,742,832.68	1,695,913.07	1,519,833.20
销售商品、提供劳务收到的现金 (B)	1,553,068.91	2,023,115.19	1,592,503.48
合同负债的增加 (含预收款项) (C)	-70,596.94	170,247.42	-59,921.93
扣除合同负债影响后的销售回款情况 (D=B-C)	1,623,665.85	1,852,867.78	1,652,425.41
扣除合同负债影响后的销售回款/营业收入 (E=D/A)	93.16%	109.25%	108.72%

报告期内，扣除预收工程拨付款项的影响后，销售回款金额占营业收入的比重分别为 108.72%、109.25% 和 93.16%，2023 年度回款金额占比较低主要是由于上年度工程预收款逐步结算，本年度销售商品、提供劳务收到的现金流入减少，其余年度占比较为稳定，波动较小，因此，业主预拨付工程款项对各年度经营活动现金流量有较大影响。

2022 年度较上一年度新增的合同负债主要包括：

单位：万元

客户名称	增加的合同负债金额
哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司	50,856.74

客户名称	增加的合同负债金额
哈尔滨都市圈环线北环永源至双井段工程建设项目办	37,300.38
黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司	36,131.38
哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司	30,329.58
其他	15,629.34
合计	170,247.42

2023 年度、2021 年度，公司合同负债较其上年减少了 70,596.94 万元、59,921.93 万元，而 2022 年度合同负债金额较其上年增加了 170,247.42 万元，导致公司报告期内经营活动现金流量有较大波动。

综上，各年度经营活动现金流入各年度存在较大波动主要是由于业主预算资金的安排，即预拨付工程款的影响，剔除合同负债（即预收工程款）的影响后，销售回款金额占营业收入比例波动较小，较为稳定。除此以外，主要是受到业主工程决算、内部审批手续，以及财政预算资金安排的影响。

2、采购备货情况对公司经营活动现金流净额波动的影响

报告期内，采购备货相关现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
购买商品、接受劳务支付的现金合计 (A)	1,524,140.06	1,755,067.65	1,521,332.05
营业收入金额 (B)	1,742,832.68	1,695,913.07	1,519,833.20
购买商品、接受劳务支付的现金/营业收入 (C=A/B)	87.45%	103.49%	100.10%
预付款项的增加 (D)	-52,647.09	34,368.34	-20,201.68
扣除预付款项影响后的采购支付现金流 (E=A-D)	1,576,787.15	1,720,699.31	1,541,533.73
扣除预付款项影响后的采购支付现金流/营业收入 (F=E/B)	90.47%	98.04%	101.33%

如上表所示，报告期内，购买商品、接受劳务支付的现金与营业收入比值分别为 100.10%、103.49% 及 87.45%，2023 年度比值较 2022 年度下降较多，主要是由于公司主要所需钢材、水泥等物资价格下降，导致采购支付现金流出减少。2022 年度比值较 2021 年度稍有增长，主要是由于当年度预付款支付现金增加。

2023 年 1-6 月及 2022 年 1-6 月，公司采购备货相关现金流量及经营活动现

金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
购买商品、接受劳务支付的现金合计（A）	940,850.70	852,858.73
营业收入金额（B）	642,151.99	585,169.34
购买商品、接受劳务支付的现金/营业收入（C=A/B）	146.52%	145.75%
预付款项的增加（D）	-2,235.25	88,129.73
扣除预付款项影响后的采购支付现金流（E=A-D）	943,085.95	764,729.00
扣除预付款项影响后的采购支付现金流/营业收入（F=E/B）	146.86%	130.69%
经营活动现金流入小计	708,414.26	724,423.65
经营活动现金流出小计	1,044,153.48	951,100.07
经营活动产生的现金流量净额	-335,739.22	-226,676.42

由于公司在建工程项目较多，且上半年进入密集施工期，采购大量原材料备货供各项目未来 1-2 个月的施工需求，2023 年上半年比值与上年同期不存在重大差异。

报告期内，公司主要采购物资（螺纹钢、水泥、沥青）价格走势情况如下：



数据来源：Wind

2021 年度至 2023 年度，公司扣除预付款项影响后的采购支付现金流分别为 1,541,533.73 万元、1,720,699.31 万元及 **1,576,787.15 万元**，2022 年度较 2021 年度，采购支付现金流有所增长，主要是由于公司业务规模的增长，带动经营业绩的提升，因此公司在建项目数量等经营数据的提升带动了采购物资需求的提升。2023 年度较 2022 年度，采购支付现金流有所下降，主要是由于公司主要采购物资螺纹钢、水泥等价格有所下降。

2021 年度至 2023 年度，扣除预付款项影响后的采购支付现金流与营业收入的比分别为 101.33%、98.04%及 **90.47%**，除 2023 年上半年公司大部分建设工程项目进入密集施工期，且在建施工项目数量较多，公司采购大量原材料备货供各项目未来 1-2 个月的施工需求，导致采购支付现金流与营业收入比值较高外，其余年度比值较为稳定，说明公司采购支付现金规模与营业收入规模基本保持匹配。2021 年度的比值较其他年度稍高，主要是由于 2022 年度、2023 年度公司主要采购物资螺纹钢、水泥、沥青等价格有所下降。

3、经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因

(1) 报告期各期，公司客户回款存在波动，主要由于工程决算、内部审批手续繁杂，以及财政预算资金安排等的影响，导致各年度收到业主预拨付工程款金额存在较大波动，**2023 年末合同负债较 2022 年末减少 70,596.94 万元**，2022 年末合同负债较 2021 年末增加 170,247.42 万元，2021 年末合同负债较 2020 年度减少 59,921.93 万元，扣除预收工程款项的影响后，销售回款金额占营业收入的比重分别为 108.72%、109.25%及 **93.16%**，较为稳定，波动较小。

(2) 报告期各期，公司采购支付现金流量基本与业务规模匹配。报告期各期，扣除预付款项影响后的采购支付现金流与营业收入的比分别为 101.33%、98.04%及 **90.47%**，比值逐年下滑，主要是由于一方面，2021 年度至 2023 年度公司主要采购物资螺纹钢、水泥等价格总体呈现逐年下降的趋势；另一方面，公司加强资金收支管理，未结算采购款项逐年增加。

综上所述，经营活动现金流净额波动较大主要是由于：一方面，业主受限于结算手续繁琐、资金预算安排等原因导致回款存在波动，尤其是预拨付工程款波动较大；另一方面，公司采购支付现金与经营规模相匹配，但是由于 2021 年度

至 2023 年度公司主要采购物资螺纹钢、水泥、沥青等价格总体呈现逐年下降趋势，采购支付现金规模与营业收入规模比值逐年有所下降。

2021 年度经营活动现金流净额大额为负主要是由于：一方面，当年度合同负债较 2020 年度减少了 59,921.93 万元，而 2022 年度、2020 年度合同负债分别较其上年增加了 170,247.42 万元、178,080.49 万元，导致 2021 年度经营活动现金流入较其他年度有较大降低；另一方面，2021 年度由于螺纹钢等材料采购单价上涨导致采购支付现金流有所增长。

2023 年度经营活动现金流净额为负主要是由于：一方面，2023 年度合同负债较 2022 年度减少了 70,596.94 万元，收到业主的预付工程款较上一年度有所减少，另一方面，公司当年度完成部分工程项目建设，并取得业主批复计量，但尚未收回工程款，导致 2023 年度经营活动现金流入较上年度有较大降低。

（二）公司拟采取的应对措施

1、公司客户多为地方政府、央企及地方国企，且部分项目周期较长、工程竣工验收及决算审计手续繁琐，内部审批、资金安排、结算流程较长，导致工程结算进度滞后于完工进度。公司充分重视上述情形，拟敦促项目经理与业主单位保持积极沟通，推进项目结算进度。

2、综合考虑在建项目的钢材、水泥、沥青等的物资需求，提前制定项目物资需求计划，通过公司集中采购物资，提高议价能力，同时降低采购价格，提升采购的整体效率。

3、运用多种结算支付工具，根据银行票据、银行电汇等多种支付手段，提高资金周转效率。

四、使用间接法将净利润调节为经营活动现金流量的具体过程，经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关科目的勾稽情况，是否与实际业务的发生相符。

（一）使用间接法将净利润调节为经营活动现金流量的具体过程

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量的具体过程如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	41,135.30	40,016.84	31,958.46
加：资产减值准备	268.21	134.90	-738.02
信用减值损失	6,431.30	3,148.46	-717.21
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	8,738.31	8,864.88	8,083.24
使用权资产折旧	186.48	652.32	-
无形资产摊销	8,035.11	2,329.64	2,325.54
长期待摊费用摊销	1,132.07	843.74	362.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-103.32	-175.16	-539.18
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	2.59	1.19	3.74
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	61,171.75	67,260.14	53,907.35
投资损失（收益以“-”填列）	-229.19	495.96	380.42
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-775.23	-638.57	409.39
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-362.44	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	-13,547.43	52,922.58	-42,331.58
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-455,295.45	-500,617.39	-955,870.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	190,441.67	424,283.44	778,765.04
其他	-733.05	261.51	-1,483.83
经营活动产生的现金流量净额	-153,503.32	99,784.48	-125,484.92

公司将净利润调节为经营活动现金流量的编制原理为以公司报告期内按照权责发生制计算的净利润为起点，经过对有关项目的调整，转换为按照收付实现制计算出的经营活动发生的现金流量净额。

具体过程为公司合并范围内各子、分公司依据以下方法单独编制并经汇总及合并抵消后的金额列示，编制具体方法为公司净利润加上以下调整项目：

1、“资产减值准备”及“信用减值损失”：依据坏账准备、存货跌价准备、合同资产减值准备、商誉减值准备报告期各期发生额列示；

2、“固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧”、“无形资产摊销”及“长期待摊费用摊销”：依据固定资产、无形资产、使用权资产报告期各期计提的累计折旧（或摊销）金额，及长期待摊费用报告期各期摊销额进行列示；

3、“处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失”：为报告期各期资产减值损失金额；

4、“固定资产报废损失”：为报告期各期营业外支出、营业外收入中“固定资产报废金额”；

5、“财务费用”：为报告期各期发生的除经营活动中列示存款利息收入、正常业务手续费支出外的其他财务费用；

6、“投资损失”：为报告期各期投资收益金额；

7、“递延所得税资产减少”、“递延所得税负债增加”及“存货的减少”：为报告期各期递延所得税资产、递延所得税负债及存货的增减变动。

8、“经营性应收项目的减少”、“经营性应付项目的增加”：为报告期各期经营性应收应付项目涉及会计科目的增减变动；

9、“其他”：报告期各期专项储备的增减变动。

（二）经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关科目的勾稽情况，是否与实际业务的发生相符

1、经营性应收项目的减少

经营性应收项目的减少所对应具体资产及与相关科目勾稽的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收票据减少	-110.46	-21,420.00	380.71
应收账款减少	-351,207.46	-206,156.80	-41,981.42
预付账款减少	52,647.08	-70,132.37	-24,398.34
其他应收款减少	3,557.20	6,617.39	-99,011.85
合同资产减少	-57,174.16	-16,665.77	52,991.40
一年内到期的流动资产减少	13,560.44	-2,220.93	-2,712.05

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
长期应收款减少	1,243.58	7,934.51	29,274.07
其他非流动资产减少	-238,458.27	-175,609.84	-277,416.98
其他流动资产减少	-15,272.66	-24,411.94	-23,206.51
其他货币资金减少	5,430.90	-11,486.66	-4,316.55
其他	-	4,326.08	-4,198.32
合并报表抵消	130,488.36	8,608.95	-561,274.56
合计	-455,295.45	-500,617.39	-955,870.40
合并层面应抵消未抵消	-	-	354,223.00
经调整后“经营性应收项目的减少”合计	-455,295.45	-500,617.39	-601,647.40

2、经营性应付项目的增加

经营性应付项目的增加所对应具体资产及与相关科目勾稽的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应付票据增加	10,038.69	36,599.73	55,052.27
应付账款增加	233,896.79	104,402.06	93,733.63
预收款项增加	-	-	-
合同负债增加	-70,596.94	210,340.60	-43,579.06
应付职工薪酬增加	2,002.57	4,080.15	2,320.61
应交税费增加	2,781.89	3,882.92	4,810.54
其他应付款增加	-9,617.07	-16,113.29	129,355.64
一年内到期的非流动负债增加	129,646.55	-31.72	-1,484.42
其他流动负债增加	42,480.84	27,868.26	23,253.58
外币报表折算差额	-	-	-225.79
长期应付款 PPP 补贴增加	-50,431.66	61,863.67	-45,824.62
其他	-	-	78.09
合并报表抵消	-99,759.99	-8,608.95	561,274.56
合计	190,441.67	424,283.44	778,765.04
合并层面应抵消未抵消	-	-	-354,223.00
经调整后“经营性应付项目的减少”合计	190,441.67	424,283.44	424,542.04

经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加中“合并报表抵消”主要系

龙建股份合并范围内子公司之间的工程分转包形成的交易额，其中 2021 年度经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加两者未进行抵消，导致 2021 年两者金额均较高；但是由于经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加对应部分相互抵消后，不影响净额，因此对于净利润调节为经营活动现金流量的结果不存在直接影响。

公司经营性应收及应付项目与相关科目的增减变动存在勾稽关系，与实际业务的发生情况相符。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对问题 6.1 相关事项，保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、关于收入、毛利率

（1）获取并查看报告期各期建造工程项目收入、成本明细表；

（2）针对报告期各期前十大客户执行销售收入细节测试，并针对报告期内的交易及往来余额执行函证程序；

（3）通过执行访谈程序了解并核查报告期各期前十大客户的基本情况、合作关系及与公司的交易情况等；

（4）针对报告期各期前十大供应商执行采购细节测试，并针对报告期内的交易及往来余额执行函证程序；

（5）通过执行访谈程序了解并核查报告期各期前十大供应商的基本情况、合作关系及与公司的交易情况等；

（6）获取公司主要采购物资的采购均价，并查询主要采购物资的市场价格及其走势，并进行对比；

（7）获取同行业公司年报，分析发行人主要产品细分类别毛利率与同行业可比公司存在差异的原因。

2、关于现金流量

（1）获取发行人报告期内各期现金流量表的编制基础和编制过程，复核其

计算准确性；

(2) 量化分析公司经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因；

(3) 获取发行人报告期内各期现金流量表、现金流量表各项目明细及现金流量表附注补充资料，将现金流量表中各项目的构成情况与发行人账面记录、申报财务报表数据进行核对、勾稽匹配，对具体金额变动进行分析。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、关于收入、毛利率

(1) 报告期各期，公司工程建设项目建设周期主要在 3 年以内（含 3 年），其中，建设周期在 2-3 年（含 3 年）的项目合同收入金额占比分别为 44.04%、45.57% 和 **31.19%**；

(2) 报告期各期，公司项目合同收入总金额、平均单个项目金额，整体呈上升趋势，同时，随着公司存续项目及新中标项目施工进度的推进，公司总体建设进度逐步提高，导致收入逐年上涨；

(3) 公司存续的中长期建设周期工程项目总体平均建设进度较低，在未来几年随建设进度的提高逐步确认收入，同时，公司积极承建新工程项目，**2023 年度**新中标项目总金额 **2,309,936 万元**，因此公司收入增长具备可持续性；

(4) 公司报告期各期毛利率波动主要是由于公司存续项目平均单个项目收费金额的波动，同时，由于公司将材料价格波动作为投标价格设置的影响因素、集中采购提高议价能力以及大宗采购合同提前锁价等原因，降低了主要材料采购价格波动对建造工程业务毛利率的影响；

(5) 报告期内，公司主要通过黑龙江阳光采购服务平台、睿采网智慧采购平台集采钢材、水泥、沥青、柴油等材料，且通过平台招标，符合市场定价原则，同时，根据采购均价与市场价格对比分析，价格差异较小，原材料采购价格与市场价格不存在重大差异；

(6) 公司由于业务结构、所在区域等原因导致综合毛利率虽然略低于可比

公司毛利率平均值及中位值，但是工程施工业务的毛利率高于部分可比公司，综合毛利率整体也处于行业中游水平，与可比公司不存在重大差异；

(7) 由于公司主要项目施工地位于黑龙江省内，受限于气候条件等因素，单位人力、设备租赁、物料等成本较高，且为开拓市场，存在部分让利，导致公司毛利率略低于可比公司平均水平，但是仍基本处于行业中游水平。

2、关于现金流量

(1) 公司经营活动现金流净额波动较大且部分期间大额为负的原因主要为一方面，业主受限于结算手续繁琐、资金预算安排等原因导致回款存在波动，尤其是预拨付工程款波动较大，其中**2023年度**、2021年度公司预收工程款项金额较其他年度减少较多；另一方面，公司采购支付现金与经营规模相匹配，**但是由于一方面，2021年度至2023年度公司主要采购物资螺纹钢、水泥等价格总体呈现逐年下降趋势，采购支付现金规模与营业收入规模比值逐年有所下降；另一方面，公司加强资金收支管理，未结算采购款项逐年增加。**

(2) 经营性应收及应付项目与相关科目的增减变动存在勾稽关系，与实际业务的发生情况相符。

6.2 根据申报材料及公开资料，1) 报告期各期末，公司应收账款占流动资产的比例分别为 30.35%、26.76%、25.49%和 24.58%。2) 最近两年及一期末，公司合同资产占流动资产的比例分别为 21.79%%、16.53%和 24.99%。

请发行人说明：(1) 报告期内，公司应收账款账龄分布与营业收入和回款的匹配情况，应收账款的逾期情况，应收账款坏账计提与同行业可比公司的对比情况，坏账计提是否充分；(2) 结合发行人与客户之间实质的收款权利和信用关系等条件，说明合同资产与应收账款的权利区别与风险差异，合同资产减值测试的具体过程以及与同行业可比公司的对比情况，减值计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师对问题 6.2 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内，公司应收账款账龄分布与营业收入和回款的匹配情况，应收账款的逾期情况，应收账款坏账计提与同行业可比公司的对比情况，坏账计提是否充分

(一) 报告期内，公司应收账款账龄分布与营业收入和回款的匹配情况

报告期各期，公司应收账款账龄分布及期后回款情况如下：

单位：万元

2023 年 12 月 31 日						
账龄	应收账款期末余额	占比	2024 年 1-3 月回款	回款比例	截至 2024 年 3 月末回款金额	回款比例
1 年以内	608,458.72	63.48%	124,753.65	20.50%	124,753.65	20.50%
1 至 2 年	167,882.73	17.52%	25,384.99	15.12%	25,384.99	15.12%
2 至 3 年	66,922.16	6.98%	4,080.76	6.10%	4,080.76	6.10%
3 至 4 年	47,086.52	4.91%	1,271.23	2.70%	1,271.23	2.70%
4 至 5 年	33,116.99	3.46%	4,835.40	14.60%	4,835.40	14.60%
5 年以上	34,995.48	3.65%	822.93	2.35%	822.93	2.35%
合计	958,462.59	100.00%	161,148.96	16.81%	161,148.96	16.81%
2022 年 12 月 31 日						
账龄	应收账款期末余额	占比	2023 年 1-12 月回款	回款比例	截至 2024 年 3 月末回款金额	回款比例
1 年以内	354,232.74	58.93%	186,350.01	52.61%	211,735.00	59.77%

1至2年	95,275.34	15.85%	28,353.18	29.76%	32,433.94	34.04%
2至3年	60,009.22	9.98%	12,922.70	21.53%	14,193.94	23.65%
3至4年	48,897.07	8.13%	15,780.08	32.27%	20,615.48	42.16%
4至5年	20,056.48	3.34%	1,246.99	6.22%	2,069.92	10.32%
5年以上	22,620.83	3.76%	6,434.85	28.45%	6,434.85	28.45%
合计	601,091.68	100.00%	251,087.81	41.77%	287,483.13	47.83%
2021年12月31日						
账龄	应收账款期末余额	占比	2022年1-12月回款	回款比例	截至2024年3月末回款金额	回款比例
1年以内	212,123.05	51.34%	116,847.71	55.08%	149,281.65	70.38%
1至2年	82,874.50	20.06%	22,865.28	27.59%	37,059.21	44.72%
2至3年	62,682.22	15.17%	13,785.15	21.99%	34,400.64	54.88%
3至4年	24,788.53	6.00%	4,732.04	19.09%	6,801.96	27.44%
4至5年	12,052.60	2.92%	2,242.15	18.60%	8,676.99	71.99%
5年以上	18,616.12	4.51%	5,805.74	31.19%	6,634.08	35.64%
合计	413,137.01	100.00%	166,278.07	40.25%	242,854.54	58.78%

报告期各期末，公司3年以内的应收账款余额占比分别为**86.57%**、**84.76%**和**87.98%**，公司应收账款总体以3年以内账龄的部分为主。

报告期各期，公司账龄1年以上的应收账款主要由公司提供公路、桥梁等公共基础设施建设服务形成，其收回周期相对较长的原因主要包括：（1）计量批复、竣工审计等流程繁琐，客户工程款支付流程时间较长；（2）公司客户主要为地方政府，受到内部审批、财政预算资金安排等导致回款期延长；（3）公路、桥梁等工程一般在竣工验收后有2-3年的质保期，项目尾款或质保金在工程项目质保期结束后收回，导致全部回款的时间延长。

报告期各期，公司期后一年整体回款比例分别为**40.25%**、**41.77%**和**16.81%**。其中一年以内应收账款期后回款比例分别为55.08%、**52.61%**和**20.50%**，回款比例较高。截至**2024年3月末**，报告期各期末的应收账款期后回款比例分别为**58.78%**、**47.83%**和**16.81%**，其中一年以内应收账款回款比例分别为**70.38%**、**59.77%**和**20.50%**，回款比例较高。**2023年度**，应收账款次年回款仅统计**2024年1-3月回款金额**，因此回款金额整体比例低于其他年度。

1、截至 2024 年 3 月末，2021 年度、2022 年度未回款金额的主要构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度
质量保证金	35,810.20	37,724.07
业主按照合同约定的付款进度支付工程款	129,466.32	270,878.53
预计无法收回（已全额计提坏账准备金额）	5,005.95	5,005.95
合计	170,282.48	313,608.55
占截至 2024 年 3 月末尚未回款金额的比重	100.00%	100.00%

截至 2024 年 3 月末，2021 年及 2022 年期末应收账款的期后整体回款率分别为 58.78%、47.83%，未回款金额分别为 170,282.48 万元、313,608.55 万元，主要为质量保证金、业主按照合同约定的付款进度支付工程款以及预计无法收回，具体情况如下：

（1）质量保证金系按照工程施工合同金额的 3%-5%左右预留，且为各年度新增预留及到期支付质量保证金后滚动的结存金额。

基于行业惯例，在公路、桥梁工程竣工后，业主一般会预留合同金额 3%-5%左右的工程质量保证金，于工程项目缺陷责任期满后支付，缺陷责任期为项目竣工验收后 2-5 年不等，因此工程施工质保金的期后回款时间一般较长，回款比例较低。工程质量保证金信用风险较小，公司按照应收账款坏账计提政策按账龄计提。

（2）业主按照合同约定的付款进度支付工程款主要是由于：

根据部分工程施工合同约定，业主应按约定于工程竣工验收审计后支付剩余工程款项，由于工程竣工验收审计的程序较为繁杂，一般为工程交工后的 2-3 年，因此导致该部分剩余工程款回款周期较长。

（3）公司预计部分应收款项无法收回，已全额计提坏账准备金额合计 5,005.95 万元。

2、与同行业公司的对比情况

经查询公开信息，同行业披露应收账款回款比例的可比案例为金埔园林（股

票代码：301098）、山东路桥（股票代码：000498）、新疆交建（股票代码：002941）。

（1）根据金埔园林（301098）2021年4月披露的《发行人及保荐机构关于审核中心意见落实函的回复》：

单位：万元

期间	应收账款余额	截至2021年3月31日期后回款金额	占比
2020年末	113,448.19	16,762.71	14.78%
2019年末	92,507.14	34,401.49	37.19%
2018年末	60,262.69	38,172.91	63.34%

（2）根据山东路桥（000498）2020年8月披露的《关于发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之反馈意见的回复（修订稿）》：

单位：万元

期间	应收账款余额	截至2020年6月30日期后回款金额	占比
2020年4月末	407,634.78	118,087.41	28.97%
2019年末	589,384.65	215,043.68	36.49%
2018年末	499,363.80	260,651.42	52.20%

（3）根据新疆交建（002941）2020年6月披露的《公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》：

单位：万元

期间	应收账款余额	截至2020年4月30日期后回款金额	占比
2019年末	326,530.22	83,301.97	25.51%
2018年末	384,327.79	187,936.73	48.90%
2017年末	396,603.87	302,847.24	76.36%

（4）与同行业期后回款比例对比

公司名称	回款区间	回款比例	回款区间	回款比例	回款区间	回款比例
金埔园林	期后3个月	14.78%	期后15个月	37.19%	期后27个月	63.34%
山东路桥	期后2个月	28.97%	期后18个月	52.20%	-	-
新疆交建	期后4个月	25.51%	期后16个月	48.90%	期后28个月	76.36%
平均值	-	23.09%	-	46.10%	-	69.85%

公司名称	回款区间	回款比例	回款区间	回款比例	回款区间	回款比例
公司	期后 3 个月	16.81%	期后 15 个月	47.83%	期后 27 个月	58.78%

经比较同行业可比公司应收账款期后回款情况，公司期后回款比例与同行业可比公司平均值**不存在重大差异**，符合行业特征，与同行业公司不存在显著差异。

总体上看，公司各年期后回款情况与应收账款账龄分布相匹配，且符合行业特征，与同行业可比公司不存在显著差异。

报告期各期，公司应收账款账龄分布与营业收入和当期回款情况匹配如下：

单位：万元

项目	2023 年末/ 2023 年度	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度
应收账款期末余额	958,462.59	601,091.68	413,137.01
营业收入（含税）	1,899,687.62	1,848,545.24	1,656,618.19
应收账款余额占营业收入比例	50.45%	32.52%	24.94%
销售商品、提供劳务收款（A）	1,553,068.91	2,023,115.19	1,592,503.48
合同负债变动（含预收账款）（B）	-70,596.94	170,247.42	-59,921.93
当期回款金额（C=A-B）	1,623,665.85	1,852,867.77	1,652,425.41
当期回款占收入比例	85.47%	100.23%	99.75%

注：公司主要增值税率为 13%、9%、6%，还原含税收入以税率 9%测算。

公司每年末的应收账款余额及账龄分布、应收账款期后回款、当期回款、营业收入相匹配，具体情况如下：

1、2023 年度至 2021 年度，公司应收账款占含税营业收入比例基本保持稳定，分别为 **24.94%**、**32.52%**和 **50.45%**，最近三年比例平均值为 **35.97%**，2023 年度高于平均值，主要是由于公司当年度完成部分工程项目建设，并取得业主批复计量，但尚未收回工程款所致；

2、2023 年度至 2021 年度，公司当期回款占营业收入比例分别为 99.75%、100.23%和 **85.47%**，整体回款率较高，2023 年度略低于其他年度，主要是由于一方面，公司当年度收到业主的预付工程款项较其他年度较少；另一方面，公司当年度完成部分工程项目建设，并取得业主批复计量，但尚未收回工程款所致。

（二）应收账款的逾期情况

1、公司应收账款逾期情况说明

（1）制造业、商业等其他行业，在形成应收账款之后设定信用期，超过信用期之后未收款则构成逾期应收账款的情况。在工程施工行业，工程款项的约定一般只是包括付款比例和付款时间进度条件，在达到特定的工程进度条件之后即存在收款权力，此外不再额外设定特定的信用账期。因此，工程行业的应收账款不存在通常意义上“逾期”的概念。

（2）以公司在报告期内的“鱼台县 2022 年农村公路窄改宽项目 EPC 工程”项目为例，其付款条件为：“（1）工程完成 50%后付至合同价款的 30%；（2）工程完成 70%后付至合同价款的 50%；（3）工程验收合格后付至合同价款的 70%。工程竣工结算拨付至结算造价的 97%，剩余 3%作为质保金（质保金缴纳方式可采用现金、保险保函、银行保函、担保公司保函中的一种）；质保期满无质量问题付清。”

对该项目而言，达到收款进度条件，公司即应收取相应的款项。从严格意义上来说，在达到收款进度条件的时点没有收到款项即会构成逾期。

2、应收账款“逾期”情况

假设以应收账款的账龄作为“逾期时间”，报告期各期末，公司应收账款余额及其账龄的分布情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	608,458.72	63.48%	354,232.74	58.93%	212,123.05	51.34%
1-2 年	167,882.73	17.52%	95,275.34	15.85%	82,874.50	20.06%
2-3 年	66,922.16	6.98%	60,009.22	9.98%	62,682.22	15.17%
3-4 年	47,086.52	4.91%	48,897.07	8.13%	24,788.53	6.00%
4-5 年	33,116.99	3.46%	20,056.48	3.34%	12,052.60	2.92%
5 年以上	34,995.48	3.65%	22,620.83	3.76%	18,616.12	4.51%
合计	958,462.59	100.00%	601,091.68	100.00%	413,137.01	100.00%

报告期内各期末，公司应收账款余额较大，主要是由于：（1）部分工程施工项目虽然已经达到确认工程结算的工程进度条件，但由于计量批复、工程验收及竣工审计等环节尚未完成，部分工程款项客户内部无法启动支付流程；（2）公司客户主要为地方政府、央企及地方国企，履行内部审批、办理付款手续和资金统筹安排等原因导致回款期延长；（3）公路、桥梁施工工程项目一般在竣工验收后有 2-3 年的质保期，项目尾款或质保金在工程项目质保期结束后收回。由于上述原因，公司应收账款余额较大。

报告期各期末，公司 3 年以内的应收账款余额占比分别为 **86.57%**、**84.76%** 和 **87.98%**，公司应收账款总体以 3 年以内账龄的部分为主，主要应收账款的账龄（“逾期”时间）总体处于合理范围。

截至 2023 年 6 月末，公司 3 年以上长账龄应收账款占比为 24.24%，相较于 2022 年末的 **15.23%** 明显增加，主要是由于公司主要业务所在地为黑龙江省，每年的第一季度由于气候寒冷导致积雪、冻土且假期较长、雨水较多，对工程施工存在不利影响，导致公司上半年施工工程量整体较低。由于上述原因，公司上半年完成的施工工程量确认合同资产后，部分未能及时取得工程量批复，导致公司取得工程量批复后确认的应收账款金额较低。2023 年 6 月末公司合同资产新增 77,770.43 万元，而一年以内应收账款减少了 185,047.56 万元。

参考 2022 年 6 月末公司应收账款账龄分布，与 2023 年 6 月末无重大差异，具体对比情况如下：

账龄	1年以内 (含1年)	1至2年 (含2年)	2至3年 (含3年)	3年以上	合计
2022 年 6 月末	28.17%	30.59%	16.74%	24.50%	100.00%
2022 年末	58.93%	15.85%	9.98%	15.23%	100.00%
2023 年 6 月末	30.79%	33.79%	11.17%	24.24%	100.00%

截至 2023 年末，公司 3 年以上长账龄应收账款占比为 **12.02%**，相较于 2022 年末的 **15.23%** 有所降低。

（三）应收账款坏账计提与同行业可比公司的对比情况，坏账计提是否充分

1、公司的应收账款坏账准备计提政策

公司根据《企业会计准则》相关规定，制定了谨慎稳健的应收款项坏账准备政策，具体如下：

(1) 对于由收入准则规范的交易形成且不含重大融资成分的应收账款、应收票据按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；

(2) 对于单项金额重大且已发生信用减值的款项单独确定其信用损失；

(3) 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，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。确定组合的依据如下：

组合名称	组合内容
应收账款组合 1	应收关联方客户
应收账款组合 2	应收政府客户
应收账款组合 3	应收中央企业及地方国有企业客户
应收账款组合 4	应收其他企业客户

报告期内，公司主要客户为地方政府或地方国企，业务对象规模较大、资本实力及经营状况整体良好，对政府、国企业主所需承担的坏账损失风险较低。公司结合自身业务特点及客户类型，参考历史损失经验及未来可回收情况，制定了应收账款坏账准备计提方法。

公司各组合账龄与预期信用损失率对照表如下：

项目	1年以内 (含1年)	1年至2年 (含2年)	2年至3年 (含3年)	3年至4年 (含4年)	4年至5年 (含5年)	5年以上
组合 1: 应收关联方客户	-	-	-	-	-	-
组合 2: 应收政府客户	0.50%	1.00%	2.00%	4.00%	6.00%	10.00%
组合 3: 应收中央企业及地方国有企业客户	0.50%	1.50%	3.00%	4.50%	6.00%	15.00%
组合 4: 应收其他企业客户	1.00%	4.50%	6.00%	7.00%	15.00%	20.00%

2019年度至**2023年度**，公司应收账款坏账准备计提政策保持了一致性，不存在利用会计政策、会计估计调节业绩的情况，且公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化。

2、同行业可比公司的对比情况

(1) 应收账款坏账计提会计政策与可比公司对比

公司	应收账款坏账计提会计政策
山东路桥	<p>公司对于收入准则所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。</p> <p>当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为以下组合：关联方客户、政府机构、非关联方国有企业、其他企业，并根据账龄分析法在组合的基础上按比例计算预期信用损失。</p>
腾达建设	<p>公司运用简化计量方法按照相当于整个存续期内的预信损失金额计量损失准备。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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>
四川路桥	<p>无论应收账款是否含重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>根据以前年度的实际信用损失，并考虑当年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：公司对信用风险显著不同的应收账款单项确定预期信用损失率；除了单项确定预期信用损失率的应收账款外，公司采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，其中高速公路结算中心清分款及类似款项组合（不计提）。</p>
浦东建设	<p>对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。</p> <p>对于划分为组合的应收账款，公司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，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>
中国交建	<p>对于不含重大融资成分的应收账款以及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款，公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。</p> <p>公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。</p>
龙元建设	<p>对于由收入准则规范的交易形成的应收款项，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>按客户信用风险特征不同区分为以下组合：单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项、其他不重大应收款项（按统一比例计提）、期后回款的应收款项（一般为截止至次年的三月一日前）。</p>
中国铁建	<p>公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。</p> <p>对除单独确定信用损失之外的应收账款，公司基于信用风险特征划分不同组合，并采用减值矩阵确定信用损失，各组合的预期信用损失率基于公司的历史实际损失率并考虑前瞻性信息确定。</p>
本公司	<p>对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择始终按照相当于存续期内预期</p>

公司	应收账款坏账计提会计政策
	信用损失的金额计量损失准备。 除了单项评估信用风险的应收账款外，基于客户信用风险特征，将其划分为不同组合：关联方客户、政府客户、中央企业及地方国有企业客户、其他企业客户。

由上表可知，公司应收账款的坏账计提政策符合会计准则要求，且与同行业可比公司不存在显著差异。

(2) 公司坏账准备计提比例与同行业公司比较情况

(1) 账龄组合下应收账款坏账准备计提标准对比

截至 2022 年末，公司与可比公司对于按信用风险特征组合计提的应收账款坏账，具体情况如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
山东路桥	1.91	5.12	10.68	21.38	28.00	40.46
腾达建设	5.00	10.00	15.00	20.00	20.00	20.00
四川路桥	1.00	5.00	15.00	30.00	70.00	70.00
浦东建设	5.00	10.00	15.00	20.00	20.00	20.00
中国交建	1.37	13.82	25.91	35.86	58.38	82.72
龙元建设	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
中国铁建	1.34	5.82	14.59	53.34	53.34	53.34
行业最高值	6.00	13.82	25.91	53.34	70.00	70.00
行业中位值	1.91	6.00	15.00	21.38	28.00	40.46
行业最低值	1.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
龙建股份	0.54	1.41	2.54	4.29	6.24	13.47

注：(1) 山东路桥未披露 2022 年度按账龄组合的坏账计提比例，上述数据取自 2022 年 11 月 17 日披露的《关于公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复（修订稿）》中 2021 年末加权坏账计提比例；(2) 公司、中国铁建坏账计提比例系依据应收账款组合及坏账准备金额加权计算得出；(3) 浦东建设 2019 年年报不再按此比例计提，按预期信用损失简化模型计提坏账准备，实际计提比例更低。

由上表可知，截至 2022 年末，公司按账龄分组列示的综合坏账实际计提比例低于同行业可比公司中位值，其中，账龄组合 4 年以内的计提比例略低于行业最低值，账龄组合 4 年以上的计提比例略高于行业最低值。公司账龄组合下应收

账款坏账准备计提标准系综合考虑客户质量及其信用情况、业务性质、回款周期、历史坏账准备计提比例以及一贯性原则等因素确定，具备合理性。

(2) 应收账款坏账准备整体覆盖情况对比

截至 2023 年末、2022 年末和 2021 年末，公司应收账款坏账准备整体覆盖比例与同行业上市公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
山东路桥	6.39	6.21	5.49
腾达建设	7.01	6.11	8.10
四川路桥	6.19	6.05	2.90
浦东建设	6.39	6.14	4.93
中国交建	17.08	17.52	15.07
龙元建设	11.51	7.57	8.22
中国铁建	10.38	9.73	7.42
行业平均值	9.28	8.47	7.45
行业中位值	7.01	6.21	7.42
龙建股份	2.20	2.48	2.96

注：应收账款坏账准备整体覆盖比例=应收账款坏账准备/应收账款期末余额

由上表可知，公司各期末坏账覆盖比例低于同行业均值，但是报告期内，公司应收账款坏账准备计提的会计政策未进行调整，具有一致性，不存在利用会计政策、会计估计调节业绩的情况，且公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化。

3、公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的主要原因

(1) 公司经营过程中，公司客户质量以及信用状况未发生重大变化，未对应收账款坏账准备计提的会计政策进行调整

依据一贯性、可比性的会计原则，公司自 2002 年重组上市至 2018 年末一直沿用如下的计提比例，除单项金额重大并单独计提坏账准备、关联方应收款项不计提坏账准备外，公司各组合账龄与坏账计提比例如下：

项目	1年以内 (含1年)	1年至2年 (含2年)	2年至3年 (含3年)	3年至4年 (含4年)	4年至5年 (含5年)	5年以上
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1.00%	1.50%	2.00%	3.00%	3.00%	5.00%

公司 2019 年度开始执行新金融工具准则，对应收账款坏账准备会计政策进行调整。2019 年度至今，除单项金额重大并单独计提坏账准备、关联方应收款项不计提坏账准备外，公司各组合账龄与预期信用损失率对照表如下：

项目	1年以内 (含1年)	1年至2年 (含2年)	2年至3年 (含3年)	3年至4年 (含4年)	4年至5年 (含5年)	5年以上
应收政府客户	0.50%	1.00%	2.00%	4.00%	6.00%	10.00%
应收中央企业及地方国有企业客户	0.50%	1.50%	3.00%	4.50%	6.00%	15.00%
应收其他企业客户	1.00%	4.50%	6.00%	7.00%	15.00%	20.00%

(2) 公司主要项目来自于黑龙江省交通运输厅等政府机构，山东路桥等同行可比公司的客户相对公司更为多元，截至 2023 年末，公司与山东路桥应收账款中政府组合占应收账款账面余额的比例如下：

公司名称	政府机构	关联方	其他国企	其他	单项计提	合计
山东路桥	23.05%	16.95%	44.81%	14.39%	0.80%	100.00%
公司	48.74%	23.74%	24.13%	2.51%	0.87%	100.00%

注：四川路桥、腾达建设等其他同行业可比公司未披露应收账款政府组合的比例

综上所述，公司应收账款的坏账计提政策符合会计准则要求，且与同行业可比公司不存在显著差异；公司应收账款坏账准备计提标准系综合考虑客户质量及其信用情况、业务性质、回款周期、历史坏账准备计提比例以及一贯性原则等因素确定，具备合理性，报告期内应收账款坏账准备计提的会计政策未进行调整，具有一致性，公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，公司应收账款坏账准备计提充分。

二、结合发行人与客户之间实质的收款权利和信用关系等条件，说明合同资产与应收账款的权利区别与风险差异，合同资产减值测试的具体过程以及与同行业可比公司的对比情况，减值计提是否充分

(一) 结合发行人与客户之间实质的收款权利和信用关系等条件，说明合同资产与应收账款的权利区别与风险差异

1、公司合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指公司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。公司已向客户转移商品而拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

2、合同资产与应收账款的权利区别与风险差异

公司主营业务为公共基础建设施工，依据《企业会计准则 14 号——收入》公司采用“时段法”进行收入的确认。公司从事的基建工程施工，在建设过程中确认营业收入的同时确认合同资产，合同资产在业主签发计量批复清单后转入应收账款核算。合同资产主要为施工期内的业主尚未结算的“附有结算条件的应收账款”此为合同资产与应收账款的主要区别。

（二）合同资产减值测试的具体过程以及与同行业可比公司的对比情况，减值准备计提是否充足

1、合同资产减值测试的具体过程

（1）合同资产坏账准备计提政策

2020 年 1 月 1 日起，公司采用新收入准则，对主要从事的工程施工、道路维修养护业务，在工程承包合同模式下采用投入法，即按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度，按照履约进度在合同期内确认收入。

公司设置“合同结算”科目，核算同一合同下属于在某一时段内履行履约义务涉及与客户结算对价的合同资产或合同负债，并在此科目下设置“合同结算-价款结算”科目反映定期与客户进行结算的金额，设置“合同结算-收入结转”科目反映按履约进度结转的收入金额。资产负债表日，“合同结算”科目的期末余额在借方的，在资产负债表中列示为“合同资产”项目；期末余额在贷方的，在资产负债表中列示为“合同负债”项目。

公司合同资产项目业主方主要为地方政府、大型国有企业，项目建设资金主要来源于财政资金，客户履约能力较强，资信水平较好。同时，公司针对合同资产制定了较为合理的结算及催收措施，谨慎确定项目预计总收入以及工程进度。

公司按照项目的实际情况，严格按照企业会计准则有关规定，对合同资产按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，谨慎计提了相关坏账损失。

公司以单项和组合的方式对合同资产预期信用损失进行估计。

①单项计提

如果有客观证据表明某项合同资产已经发生信用减值，则本公司对该合同资产在单项资产的基础上确定预期信用损失。

②按组合计提

对于划分为组合的合同资产，公司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。

根据企业会计准则的规定以及行业惯例、合同约定，公司取得业主的结算后将合同资产转入“1年以内”账龄的应收账款。为减少会计错配，公司合同资产中“合同资产组合1、2、3”的减值准备计提比例根据各组合分别采用应收账款对应组合的“1年以内”应收账款账龄的计提比例。

合同资产组合4，即PPP项目形成的合同资产不计提减值，主要由于公司承建的PPP项目均为市政基础设施建设项目，在PPP项目合同签订的同时，项目回款已纳入政府中长期财政预算，信用风险低。

组合名称	组合内容	计提比例
合同资产组合1	与政府客户的基础设施建设项目	0.50%
合同资产组合2	与中央企业及地方国有企业客户的基础设施建设项目	0.50%
合同资产组合3	与其他客户的基础设施建设项目	1.00%
合同资产组合4	PPP项目形成的合同资产	不计提

(2) 公司合同资产计提减值准备

报告期各期，合同资产减值准备计提具体情况如下：

单位：万元

组合名称	2023年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例

承建政府客户的基建项目	176,067.05	880.34	0.50%
承建中央企业及地方国有企业客户的基建项目	103,452.81	517.26	0.50%
承建其他企业客户基础项目	8,140.03	81.40	1.00%
PPP项目形成的合同资产	49,759.54	-	-
合计	337,419.44	1,479.00	0.44%
组合名称	2022年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例
承建政府客户的基建项目	138,315.75	691.58	0.50%
承建中央企业及地方国有企业客户的基建项目	98,158.48	490.79	0.50%
承建其他企业客户基础项目	2,841.64	28.42	1.00%
PPP项目形成的合同资产	40,661.20	-	0.00%
合计	279,977.06	1,210.79	0.43%
组合名称	2021年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例
承建政府客户的基建项目	135,235.50	676.18	0.50%
承建中央企业及地方国有企业客户的基建项目	73,047.53	365.24	0.50%
承建其他企业客户基础项目	3,447.04	34.47	1.00%
PPP项目形成的合同资产	51,581.22	-	0.00%
合计	263,311.30	1,075.89	0.41%

报告期内，公司对合同资产均按“组合”计提预计信用损失，不存在单项计提的情形。

(3) 合同资产计提比例低于应收账款坏账计提比例的合理性

根据企业会计准则的规定以及行业惯例、合同约定，公司取得业主的结算后将合同资产转入“1年以内”账龄的应收账款。为减少会计错配，公司合同资产中“合同资产组合1、2、3”的减值准备计提比例根据各组合分别采用应收账款对应组合的“1年以内”应收账款账龄的计提比例。

合同资产组合4，即PPP项目形成的合同资产不计提减值，主要由于公司承建的PPP项目均为市政基础设施建设项目，在PPP项目合同签订的同时，项目回款已纳入政府中长期财政预算，信用风险低。

同行业可比公司合同资产与应收账款减值计提比例对比情况如下：

公司名称	2023 年末减值计提比例		2022 年末减值计提比例		2021 年末减值计提比例	
	合同资产	应收账款	合同资产	应收账款	合同资产	应收账款
山东路桥	2.89%	6.39%	2.17%	6.21%	1.92%	5.49%
腾达建设	7.70%	7.01%	6.66%	6.11%	6.28%	8.10%
四川路桥	1.00%	6.19%	1.00%	6.05%	1.01%	2.90%
浦东建设	0.32%	6.39%	0.31%	6.14%	0.27%	4.93%
中国交建	1.18%	17.08%	0.95%	17.52%	1.17%	15.07%
龙元建设	2.30%	11.51%	1.71%	7.57%	0.93%	8.22%
中国铁建	2.68%	10.38%	2.56%	9.73%	2.89%	7.42%
最高值	7.70%	17.08%	6.66%	17.52%	6.28%	15.07%
中位值	2.30%	7.01%	1.71%	6.21%	1.17%	7.42%
最低值	0.32%	6.19%	0.31%	6.05%	0.27%	2.90%
本公司	0.44%	2.20%	0.43%	2.48%	0.41%	2.96%

由上表可知，合同资产减值计提比例低于应收账款整体坏账计提比例符合合同行业惯例。

2、与同行业可比公司的对比情况

(1) 计提政策

同行业可比公司合同资产减值政策会计处理方法如下：

公司名称	合同资产减值会计处理方法
山东路桥	<p>合同资产的预期信用损失的确定方法，参照应收账款相关内容。</p> <p>公司对于收入准则所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的合同资产，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，在组合的基础上计算预期信用损失。</p>
腾达建设	<p>对于由收入准则规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。</p> <p>对于收入准则规范的交易形成且包含重大融资成分的合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。</p> <p>公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。</p> <p>按组合计量预期信用损失的合同资产：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</p>

公司名称	合同资产减值会计处理方法
	失率，计算预期信用损失。
四川路桥	合同资产的预期信用损失的确定方法，参照应收票据及应收账款相关内容描述。无论是否含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以公司对合同资产进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。
浦东建设	对于不包含重大融资成分的合同资产，公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
中国交建	对于不含重大融资成分的合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。
龙元建设	对于由收入准则规范的交易形成的合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。按客户信用风险特征不同区分为以下组合：1、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的合同资产（不含 PPP 项目）；2、其他不重大合同资产（不含 PPP 项目）；3、完工一年以内但尚未结算项目的合同资产；4、期后回款的合同资产（一般为截止至次年的三月一日前）；5、在建项目的合同资产（不含 PPP 项目）；6、金融资产模式的在建 PPP 项目。
中国铁建	对于由收入准则规范的交易形成的应收账款，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。 对单项金额重大且已发生信用减值的合同资产，公司基于已发生信用减值的客观证据并考虑前瞻性信息单独确定信用损失。 对除上述之外的合同资产，公司基于信用风险特征划分不同组合，并采用减值矩阵确定信用损失，各组合的预期信用损失率基于公司的历史实际损失率并考虑前瞻性信息确定。
本公司	公司对由收入准则规范的交易形成的合同资产（无论是否包含重大融资成分），按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。 公司基于单项和组合评估合同资产的预期信用损失。如果有客观证据表明某项合同资产已经发生信用减值，则公司对该合同资产在单项资产的基础上确定预期信用损失。 对合同资产划分为以下组合：与政府客户的基础设施建设项目、与中央企业及地方国有企业客户的基础设施建设项目、与其他客户的基础设施建设项目和 PPP 项目形成的合同资产，公司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。

如上表所示，同行业可比公司合同资产基本上都采用了与应收账款相同的方法，按照风险特征确定不同的组合，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，通过整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司对合同资产减值准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）计提比例

报告期内，公司与同行业可比公司合同资产减值准备计提比例总体对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年12月31日		
	合同资产原值	合同资产减值准备	计提比例
山东路桥	5,672,382.86	163,770.53	2.89%
腾达建设	214,348.06	16,508.01	7.70%
四川路桥	7,532,087.05	75,023.80	1.00%
浦东建设	582,018.06	1,839.70	0.32%
中国交建	17,228,792.25	203,115.66	1.18%
龙元建设	1,826,912.15	42,049.05	2.30%
中国铁建	29,983,036.50	804,826.10	2.68%
	最高值		7.70%
	中位值		2.30%
	最低值		0.32%
本公司	337,419.44	1,479.00	0.44%
公司名称	2022年12月31日		
	合同资产原值	合同资产减值准备	计提比例
山东路桥	4,216,050.86	91,449.35	2.17%
腾达建设	168,202.32	11,205.40	6.66%
四川路桥	5,870,993.76	58,460.40	1.00%
浦东建设	473,513.79	1,444.68	0.31%
中国交建	15,252,839.50	145,367.61	0.95%
龙元建设	3,731,559.10	63,730.85	1.71%
中国铁建	26,114,674.00	668,322.20	2.56%
	最高值		6.66%
	中位值		1.71%
	最低值		0.31%
本公司	279,977.06	1,210.79	0.43%
公司名称	2021年12月31日		
	合同资产原值	合同资产减值准备	计提比例
山东路桥	3,258,014.66	62,617.87	1.92%
腾达建设	133,326.04	8,374.13	6.28%

四川路桥	3,049,564.16	30,732.70	1.01%
浦东建设	354,335.05	950.13	0.27%
中国交建	13,160,067.04	154,601.86	1.17%
龙元建设	4,135,959.46	38,495.07	0.93%
中国铁建	20,216,716.40	585,153.60	2.89%
最高值			6.28%
中位值			1.17%
最低值			0.27%
本公司	263,311.30	1,075.89	0.41%

公司合同资产减值整体计提比例略高于同行业的浦东建设，高于同行业最低值，低于同行业可比公司中位值。

考虑到存在单项资产因信用风险不同而产生的单项计提，而公司按照信用风险报告期内均按照组合计提合同资产减值，公司与同行业可比公司按组合计提合同资产减值准备比例情况如下：

公司名称	2023 年末	2022 年末	2021 年末
	按组合计提比例	按组合计提比例	按组合计提比例
山东路桥	2.81%	2.09%	1.91%
腾达建设	7.70%	6.66%	6.28%
四川路桥	1.00%	1.00%	1.00%
浦东建设	0.32%	0.31%	0.27%
中国交建	0.95%	0.78%	0.80%
龙元建设	2.30%	1.71%	0.93%
中国铁建	0.62%	0.57%	0.55%
最高值	7.70%	6.66%	6.28%
中位值	2.30%	1.00%	0.93%
最低值	0.32%	0.31%	0.27%
本公司	0.44%	0.43%	0.41%

公司合同资产减值按组合计提比例略高于同行业的浦东建设，高于同行业最低值，略低于中国交建、中国铁建，整体上略低于行业中位值。主要原因系：

1) 以公司为代表的大型工程施工企业，客户主要为政府或地方国有企业，信用水平较高，信用风险较低，同时，报告期内，公司合同资产减值计提会计政

策保持一致；

2)公司对 PPP 项目形成的合同资产不计提减值,主要是由于公司承建的 PPP 项目均为市政基础设施建设项目,合同的发包方(业主)为地方政府,在 PPP 项目合同签订的同时,项目回款已纳入政府中长期财政预算。

综上,公司对合同资产按照企业会计准则有关规定,谨慎计提了相关减值准备。

三、按照同行业可比公司合同资产减值计提比例、应收账款坏账准备计提比例的中位值模拟测算对公司财务数据和发行条件的影响

(一) 按照同行业可比公司合同资产减值计提比例、应收账款坏账准备计提比例的中位值模拟测算对公司财务数据和发行条件的影响

按照同行业可比公司的应收账款坏账计提比例、合同资产减值计提比例的中位值模拟测算其对公司经营业绩及本次可转换公司债券发行条件的影响,同时,结合公司 2019 年度开始执行新金融工具准则以及 2020 年度开始执行新收入准则,假设自 2019 年度开始按照可比公司应收账款坏账准备计提比例中位值模拟测算应收账款-坏账准备,自 2020 年度开始按照可比公司合同资产减值计提比例中位值模拟测算合同资产减值准备,模拟测算具体情况如下:

单位:万元

科目	项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
应收账款	应收账款账面余额 (A)	958,462.59	601,091.68	413,137.01
	应收账款坏账准备	21,052.91	14,889.45	12,248.79
	应收账款账面价值	937,409.69	586,202.23	400,888.22
	行业中位值 (B)	7.01%	6.21%	7.42%
	期末测算应收账款-坏账准备金额 (C=A*B)	67,229.82	37,327.79	30,654.77
	对期初未分配利润的影响 (税后)	-	-	-
	对当年损益的影响金额 (税后)	-20,177.78	-3,427.51	-3,007.09
合同资产	合同资产账面余额 (D)	337,419.44	279,977.06	263,311.30
	合同资产减值准备	1,479.00	1,210.79	1,075.89
	合同资产账面价值	335,940.44	278,766.28	262,235.41

科目	项目	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度
	行业中位值 (E)	2.30%	1.71%	1.17%
	期末测算合同资产减值准备 (F=D*E)	7,766.20	4,787.61	3,080.74
	对当年损益的影响金额 (税后)	-2,303.82	-1,336.17	1,936.69
	合计影响损益 (税后)	-22,481.61	-4,763.68	-1,070.39
	合计影响净资产 (税后)	-44,594.49	-22,112.89	-17,349.21
	经调整后的归属于母公司股东的净利润 (扣除非经常损益前)	10,932.58	30,171.24	25,813.98
	影响损益金额占归属于母公司股东的净利润的比重 (扣除非经常损益前)	67.28%	13.64%	3.98%
	经调整后的归属于母公司股东的净利润 (扣除非经常损益后)	10,824.25	29,131.61	25,129.91
	影响损益金额占归属于母公司股东的净利润的比重 (扣除非经常损益后)	67.50%	14.05%	4.09%
	经调整后的加权平均净资产收益率 (扣除非经常损益前)	4.45%	13.28%	11.01%
	经调整后的加权平均净资产收益率 (扣除非经常损益后)	4.40%	12.83%	10.72%
	调整后最近三年平均加权平均净资产收益率 (扣除非经常损益前后孰低)	9.32%		

注：1、按照 2019 年度坏账计提比例可比公司中位值 6.17% 计算，2019 年期末测算应收账款-坏账准备金额 25,527.48 万元，按照公司现有会计政策 2019 年期末应收账款-坏账准备金额 11,632.10 万元，测算需补提坏账准备的税后损益影响金额-11,811.08 万元计入 2020 年度期初未分配利润。

2、企业所得税率按照 15% 进行模拟测算。

由上表可见，假如按照报告期各年度同行业可比公司应收账款、合同资产减值计提比例的中位值测算，2021 年度至 2023 年度，对各年度当年损益的税后影响金额分别为-1,070.39 万元、-4,763.68 万元和-22,481.61 万元，占各年度当年扣非前归属于母公司股东的净利润比重分别为 3.98%、13.64%和 67.28%，占各年度当年扣非后归属于母公司股东的净利润比重分别为 4.09%、14.05%和 67.50%。

同时，经模拟测算调整后最近三年的归母净利润及扣非后归母净利润均为正，且调整后最近三年平均加权平均净资产收益率（扣除非经常损益前后孰低）为 9.32%，高于 6%，满足向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件。

（二）按照合同资产转入应收账款账龄连续计算的方式，模拟测算按照同行业可比公司的减值计提比例中位值对公司财务数据和发行条件的影响

经查询山东路桥、腾达建设、四川路桥等同行可比上市公司年度报告及相关公告，未披露其合同资产转入应收账款账龄连续计算；经查询其他行业上市公司情况，存在合同资产转入应收账款账龄连续计算和未连续计算的情形：

公司简称及 证券代码	账龄是否连续 计算	参考来源
欧普泰 (836414)	否	IPO 问询回复：由于合同资产不属于无条件收款权利，在未结转之前不存在逾期问题，其减值风险与账龄的相关性较低，对于从合同资产转入的应收账款，公司以结转至应收账款的时点开始计算账龄。
浩瀚深度 (688292)	是	IPO 问询回复：公司的合同资产转为应收账款后，账龄连续计算并根据信用风险特征相应计提坏账准备。
声迅股份 (003004)	是	可转债问询回复：针对合同资产在达到合同约定的付款节点重分类为应收账款，公司按照账龄连续计算的原则统计应收账款账龄。

鉴于公司合同资产转入应收账款未连续计算账龄，基于谨慎性的考虑，公司按照合同资产转入应收账款账龄连续计算的方式，模拟测算按照同行业可比公司的减值计提比例中位值对公司财务数据和发行条件的影响。

按照合同资产转入应收账款账龄连续计算的方式，经调整后的应收账款各期末账龄具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	482,672.27	50.36%	319,308.13	53.12%	166,350.56	40.27%
1-2 年	254,665.39	26.57%	109,804.77	18.27%	113,643.31	27.51%
2-3 年	69,185.20	7.22%	70,633.03	11.75%	68,675.57	16.62%
3-4 年	55,446.96	5.78%	54,540.28	9.07%	26,296.53	6.37%
4-5 年	49,847.53	5.20%	21,209.38	3.53%	12,601.51	3.05%
5 年以上	46,645.24	4.87%	25,596.08	4.26%	25,569.52	6.19%
合计	958,462.59	100.00%	601,091.68	100.00%	413,137.01	100.00%

按照同行业可比公司的应收账款各账龄组合的坏账计提比例中位值模拟测算公司报告期各期末应收账款坏账准备；同时，根据合同资产转入应收账款账龄连续计算调整后的应收账款账龄，按照同行业可比公司的应收账款各账龄组合的

坏账计提比例中位值模拟测算公司报告期各期末应收账款坏账准备。测算结果如下：

单位：万元

年度	项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
2023年度	同行业各账龄组合平均坏账计提比例	1.91%	6.00%	15.00%	21.38%	28.00%	40.46%	-
	应收账款金额	608,458.72	167,882.73	66,922.16	47,086.52	33,116.99	34,995.48	958,462.59
	按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	11,621.56	10,072.96	10,038.32	10,067.10	9,272.76	14,159.17	65,231.88
	按照账龄连续计算调整后的应收账款金额	482,672.27	254,665.39	69,185.20	55,446.96	49,847.53	46,645.24	958,462.59
	假设账龄连续计算，按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	9,219.04	15,279.92	10,377.78	11,854.56	13,957.31	18,872.66	79,561.28
2022年度	同行业各账龄组合平均坏账计提比例	1.91%	6.00%	15.00%	21.38%	28.00%	40.46%	-
	应收账款金额	354,232.74	95,275.34	60,009.22	48,897.07	20,056.48	22,620.83	601,091.68
	按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	6,765.85	5,716.52	9,001.38	10,454.19	5,615.81	9,152.39	46,706.14
	按照账龄连续计算调整后的应收账款金额	319,308.13	109,804.77	70,633.03	54,540.28	21,209.38	25,596.08	601,091.68
	假设账龄连续计算，按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	6,098.79	6,588.29	10,594.95	11,660.71	5,938.63	10,356.17	51,237.54
2021年度	同行业各账龄组合平均坏账计提比例	1.91%	6.00%	15.00%	21.38%	28.00%	40.46%	-
	应收账款金额	212,123.05	82,874.50	62,682.22	24,788.53	12,052.60	18,616.12	413,137.01
	按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	4,051.55	4,972.47	9,402.33	5,299.79	3,374.73	7,532.08	34,632.95
	按照账龄连续计算调整后的应收账款金额	166,350.56	113,643.31	68,675.57	26,296.53	12,601.51	25,569.52	413,137.01
	假设账龄连续计算，按照同行业各账龄组合平均坏账计提比例的中位值测算应收账款坏账准备	3,177.30	6,818.60	10,301.34	5,622.20	3,528.42	10,345.43	39,793.28

公司 2019 年度开始执行新金融工具准则以及 2020 年度开始执行新收入准则，假设自 2019 年度开始按照可比公司应收账款坏账准备计提比例中位值模拟测算应收账款-坏账准备，自 2020 年度开始按照可比公司合同资产减值计提比例中位值模拟测算合同资产减值准备，按照账龄连续计算以及同行业可比公司的减值计提比例中位值模拟测算其对公司经营业绩及本次可转换公司债券发行条件的影响，测算具体情况如下：

单位：万元

科目	项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
应收账款	应收账款账面余额	958,462.59	601,091.68	413,137.01
	应收账款坏账准备	21,052.91	14,889.45	12,248.79
	应收账款账面价值	937,409.69	586,202.23	400,888.22
	按照账龄连续计算情况下，同行业可比公司各账龄组合平均坏账计提比例之中位值测算应收账款-坏账准备金额	79,561.28	51,237.54	39,793.28
	对期初未分配利润的影响(税后)	-	-	-
	对当年损益的影响金额(税后)	-18,836.24	-7,483.06	2,301.66
合同资产	合同资产账面余额(A)	337,419.44	279,977.06	263,311.30
	合同资产减值准备	1,479.00	1,210.79	1,075.89
	合同资产账面价值	335,940.44	278,766.28	262,235.41
	行业中位值(B)	2.30%	1.71%	1.17%
	期末测算合同资产减值准备(C=A*B)	7,766.20	4,787.61	3,080.74
	对当年损益的影响金额(税后)	-2,303.82	-1,336.17	1,936.69
合计影响损益(税后)		-21,140.06	-8,819.23	4,238.35
合计影响净资产(税后)		-55,076.23	-33,936.17	-25,116.94
经调整后的归属于母公司股东的净利润(扣除非经常损益前)		12,274.13	26,115.69	31,122.73
经调整后的归属于母公司股东的净利润(扣除非经常损益后)		12,165.80	25,076.06	30,438.65
经调整后的加权平均净资产收益率(扣除非经常损益前)		5.23%	12.02%	13.89%
经调整后的加权平均净资产收益率(扣除非经常损益后)		5.18%	11.54%	13.59%
调整后最近三年平均加权平均净资产收益率(扣除非经常损益前后孰低)		10.10%		

注：1、2019 年期末测算应收账款-坏账准备金额 29,451.23 万元，按照公司现有会计政策 2019 年期末应收账款-坏账准备金额 11,632.10 万元，测算需补提坏账准备的税后损益影响金额-15,146.26 万元计入 2020 年度期初未分配利润。

2、企业所得税率按照 15%进行模拟测算。

由上表可见，假设按照报告期各年度同行业可比公司应收账款、合同资产减值计提比例的中位值模拟测算，同时考虑账龄连续计算，2021 年度至 2023 年度，其对各年度当年损益的税后影响金额分别为 4,238.35 万元、-8,819.23 万元和 -21,140.06 万元，经调整后的归母净利润（扣除非经常损益前后孰低）分别为 30,438.65 万元、25,076.06 万元和 12,165.80 万元。经模拟测算调整后最近三年的归母净利润及扣非后归母净利润均为正，且调整后最近三年平均加权平均净资产收益率（扣除非经常损益前后孰低）为 10.10%，高于 6%，满足向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件。

综上所述，根据同行业应收账款、合同资产减值计提比例之中位值，并考虑合同资产转入应收账款账龄连续计算的影响后的模拟测算结果，调整后公司最近三年归母净利润（扣除非经常损益前后孰低）为正且平均加权净资产收益率（扣除非经常损益前后孰低）高于 6%，满足向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对问题 6.2 相关事项，保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、关于应收账款

（1）了解公司销售和收款相关的内部控制制度，获取并查阅了主要客户的合同、结算模式；

（2）获取应收账款明细表，结合营业收入变动情况分析应收账款余额变动的合理性；

（3）结合信用期和应收账款发生时间，统计应收账款账龄分布及逾期应收账款，了解逾期应收账款的形成原因，是否存在回款风险；

（4）获取公司的应收账款坏账准备计提政策，并与同行业可比公司进行对比，评价发行人的应收账款坏账准备的计提政策是否谨慎合理；

(5) 通过走访、函证等核查手段了解发行人主要客户的生产、经营和交易情况，分析发行人应收账款是否存在减值风险；

(6) 获取公司各期末应收账款期后回款金额及其占比情况，结合期后回款情况分析应收账款的坏账准备计提标准的合理性以及坏账计提的准确性；

(7) 按照同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例的中位值模拟测算对公司财务数据和发行条件的影响。

2、关于合同资产

(1) 获取发行人报告期各期末合同资产明细，选取样本，检查相关合同、付款条件、验收单据等支持性文件；

(2) 获取合同资产的明细，包括客户名称、金额、完工进度、是否按照合同约定正常施工、合同约定的主要结算安排等情况；

(3) 向发行人了解合同资产与应收账款的权利区别、风险差异，并分析合理性；

(4) 了解合同资产减值测试的会计政策，获取合同资产减值测试的明细表，审核并重新计算计提减值准备，并与同行业可比公司进行对比，评价合同资产减值计提的充分性；

(5) 按照同行业可比公司合同资产减值计提比例的中位值模拟测算对公司财务数据和发行条件的影响。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、关于应收账款

公司应收账款的坏账计提政策符合会计准则要求，且与同行业可比公司不存在显著差异；公司应收账款坏账准备计提标准系综合考虑客户质量及其信用情况、业务性质、回款周期、历史坏账准备计提比例以及一贯性原则等因素确定，具备合理性，报告期内应收账款坏账准备计提的会计政策未进行调整，具有一致性，不存在利用会计政策、会计估计调节业绩的情况，坏账准备计提充分。

2、关于合同资产

(1) 合同资产并不是一项无条件收款权，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件才能收取相应的合同对价；

(2) 发行人合同资产减值测试的具体过程与同行业可比公司不存在重大差异，减值准备计提充分。

7. 其他

7.1 根据申报材料，报告期内公司及控股子公司因存在擅自改变林地用途、未报批环境影响评价文件擅自开工建设、违法占用土地等情形受到相关部门的行政处罚。

请发行人说明：结合相关处罚的具体情况，说明公司最近三年是否存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

请保荐机构及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合相关处罚的具体情况，说明公司最近三年是否存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为

经核查发行人最近三年收到的行政处罚决定书、缴费凭证、整改说明、相关主管部门出具的证明文件，另经检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）等网站的公示处罚信息，报告期内（**2021 年 1 月 1 日起**），发行人及其控股子公司存在如下行政处罚，下述行政处罚均不属于重大行政处罚，具体情况如下：

（一）五公司违反《黑龙江省土地管理条例（2018 修正）》

处罚原因：五公司未经绥化市人民政府自然资源主管部门批准，于 2020 年 5 月开始动工，在绥化市北林区新华乡新安村违法占用土地 24,763 平方米建设绥大高速时驻地搅拌站。

处罚依据：《黑龙江省土地管理条例（2018 修正）》第五十二条第一项规定，“非法占用土地的，按非法占地面积，处以每平方米二元以上、十元以下的罚款；违反城市和村庄、集镇规划的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状”。

处罚结果：2021 年 1 月 14 日，绥化市自然资源局对五公司处以违法占地面积每平方米 5 元罚款，罚款计 123,815 元。

黑龙江省国土资源厅关于印发《全省国土资源行政处罚自由裁量权基准》之

土地违法行为行政处罚自由裁量权基准对“未经批准或骗取批准，或者超过批准数量，非法占用土地”的行为处以“1.未占用耕地的，处以每平方米5元的罚款；2.占用一般耕地的，处以每平方米10元罚款；3.占用基本农田的，处以每平方米15元的罚款；4.拒不停止违法行为、侵害群众权益、造成较大社会影响的，处以每平方米30元的罚款”。

根据上述法律法规以及处罚依据并未认定上述行为属于情节严重，处罚金额处于处罚依据规定的下限，且五公司已缴纳罚款，该行为不构成重大违法行为。

（二）六公司违反《黑龙江省矿产资源管理条例》

处罚原因：六公司未经批准，在肇源县新站镇新合村2号取土场，擅自超越采矿许可证范围，越界（超范围、超量）开采矿产资源（土方）。

处罚依据：《黑龙江省矿产资源管理条例》第四十七条第二款规定：“超越批准的矿区范围采矿的，责令退回本矿区范围内开采，没收越界开采的矿产品和违法所得，处以违法所得百分之三十以下的罚款”。

处罚结果：2021年11月10日，肇源县自然资源局对六公司处以没收违法所得187,340.54元，并处以违法所得百分之二十的罚款，计罚款总额为224,808.65元。

六公司已缴纳罚款并积极整改，根据肇源县自然资源局提供的《证明》，上述情况不构成情节严重的重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（三）六公司违反《黑龙江省矿产资源管理条例》

处罚原因：六公司未经批准，在肇源县新站镇新站村取土场，擅自越界（超范围、超量）开采矿产资源（土方）。

处罚依据：《黑龙江省矿产资源管理条例》第四十七条第二款规定：“超越批准的矿区范围采矿的，责令退回本矿区范围内开采，没收越界开采的矿产品和违法所得，处以违法所得百分之三十以下的罚款”。

处罚结果：2021年11月10日，肇源县自然资源局对六公司处以没收采出

的矿产品和违法所得 42,016.02 元，并处以违法所得百分之十的罚款，计罚款总额为 46,217.62 元。

黑龙江省国土资源厅关于印发《全省国土资源行政处罚自由裁量权基准》之矿产资源违法行为行政处罚自由裁量权基准对“超越批准的矿区采矿”的行为处以“1.及时停止违法开采，越界开采矿产资源的价值数额在 5 万元以下的，处以违法所得 10%的罚款；2. 及时停止违法开采，越界开采矿产资源的价值数额在 5 万元及 5 万元以上 30 万元以下的，处以违法所得 20%的罚款；3.不及时停止开采，越界开采矿产资源的价值数额在 30 万元及 30 万元以上的，没收违法所得，处以违法所得 30%的罚款”。

根据上述法律法规以及处罚依据并未认定上述行为属于情节严重，处罚金额处于处罚依据规定的下限，且六公司已缴纳罚款，该行为不构成重大违法行为。

（四）鼎昌公司违反《黑龙江省矿产资源管理条例》

处罚原因：鼎昌公司未经批准，擅自占用阿木尔林业局兴安林场 28,455.46 平方米采矿用地、林地建设龙江第一湾至兴连公路 K44+950 拌合站和渡口至兴安抵边自然村通硬化路 K6.4 取土场。

处罚依据：《中华人民共和国土地管理法（2019 修正）》第七十七条规定“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。超过批准的数量占用土地，多占的土地以非法占用土地论处”。

《中华人民共和国土地管理法实施条例（2014 修订）》第四十二条规定“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下”。（该条文中《土地管理法》第七十六条指代《中华人民共和国土地管理法（2004 修正）》第七十六条）

黑龙江省国土资源厅关于印发《全省国土资源行政处罚自由裁量权基准》之

土地违法行为行政处罚自由裁量权基准对“未经批准或骗取批准，或者超过批准数量，非法占用土地”的行为处以“1.未占用耕地的，处以每平方米 5 元的罚款；2.占用一般耕地的，处以每平方米 10 元罚款；3.占用基本农田的，处以每平方米 15 元的罚款；4.拒不停止违法行为、侵害群众权益、造成较大社会影响的，处以每平方米 30 元的罚款”。

处罚结果：2021 年 6 月 22 日，漠河市自然资源局对鼎昌公司处以限期 30 日内恢复土地原状、违法占地每平方米土地 5 元罚款，合计 142,277.3 元。

根据处罚依据，鼎昌公司已缴纳罚款并整改完毕，其所受处罚，不属于情节严重的情况，且按照最低标准进行处罚，该行为不构成重大违法行为。

（五）五莲龙建违反《建设项目环境保护管理条例》

处罚原因：五莲龙建混凝土项目已建成投产，但配套建设的环境保护设施未经验收。

处罚依据：《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款规定：“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭”。

处罚结果：2021 年 12 月 1 日，日照市生态环境局对五莲龙建处以 625,000 元罚款，对五莲龙建法定代表人处以 129,687 元罚款。

五莲龙建已缴纳罚款并整改完毕，根据日照市生态环境局五莲县分局提供的《证明》，上述环境违法行为不属于重大环境违法行为，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（六）嘉荫分公司违反《中华人民共和国水污染防治法》

处罚原因：嘉荫分公司嘉荫县青山乡二工区搅拌站个别铲车向河道、岸边倾

倒拌合站生产过程中产生的粉尘、废料等固体废物，对河道产生污染。

处罚依据：《中华人民共和国水污染防治法》第八十五条第四项规定：“有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，限期采取治理措施，消除污染，处以罚款；逾期不采取治理措施的，环境保护主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理，所需费用由违法者承担：（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物，或者在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物的；有前款第三项、第四项、第六项、第七项、第八项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款。有前款第一项、第二项、第五项、第九项行为之一的，处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。”

处罚结果：2021年9月15日，伊春市生态环境局对嘉荫分公司处以责令停止违法行为，对倾倒的固体废物进行清理，罚款92,800元的处罚。

嘉荫分公司已缴纳罚款并整改完毕，根据伊春市生态环境局提供的《证明》，上述情况不构成情节严重的重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（七）七台河龙澳环保科技有限公司违反《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》

处罚原因：七台河龙澳环保科技有限公司主要负责人变更后未按照规定时限提出安全生产许可证变更申请。

处罚依据：《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十七条规定“企业在安全生产许可证有效期内主要负责人、企业名称、注册地址、隶属关系发生变更或者新增产品、改变工艺技术对企业安全生产产生重大影响，未按照本办法第三十条规定的时限提出安全生产许可证变更申请的，责令限期申请，处1万元以上3万元以下的罚款”。

《黑龙江省应急管理行政处罚自由裁量基准（2021版）》规定“四、违法行为：企业在安全使用许可证有效期内主要负责人、企业名称、注册地址、隶属关

系发生变更，未按时提出变更申请或者将隶属关系变更证明材料报发证机关的：裁量基准：对违法行为，按照以下裁量阶次处罚：1.未按照规定的时限提出安全使用许可证变更申请或者将隶属关系变更证明材料报发证机关，逾期 30 日以下，属于初次违法且危害后果轻微，并在限期内改正的，不予行政处罚。2.未按照规定的时限提出安全使用许可证变更申请或者将隶属关系变更证明材料报发证机关，逾期 30 日以下，且不符合第一项条件的，责令限期办理变更手续，处 1 万元以上 2 万元以下的罚款。3.未按照规定的时限提出安全使用许可证变更申请或者将隶属关系变更证明材料报发证机关，逾期 30 日以上的，责令限期办理变更手续，处 2 万元以上 3 万元以下的罚款”。

处罚结果：2021 年 12 月 14 日，七台河市应急管理局对七台河龙澳环保科技有限公司处以 21,000 元罚款。

七台河龙澳环保科技有限公司已缴纳罚款并完成整改，根据七台河市应急管理局出具的《说明》，上述情况不属于严重安全生产违法行为，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（八）浩扬公司违反《中华人民共和国税收征收管理法》

处罚原因：浩扬公司 2018 年 2 月 1 日至 2018 年 2 月 28 日城市维护建设税（非市区、县城、镇（增值税附征））未按期进行申报，2018 年 2 月 1 日至 2018 年 2 月 28 日城市维护建设税（市区（增值税附征））未按期进行申报三次以上违反税收管理规定。

处罚结果：2022 年 3 月 15 日，国家税务总局安达市税务局对浩扬公司处以 2,000 元罚款。

浩扬公司已缴纳罚款，该违法行为性质轻微，罚款金额较小，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》中第二条相关规定，该行为不构成重大违法行为。

（九）达航公司违反《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》

处罚原因：达航公司项目发生一起物体打击事故，造成一人死亡。

处罚依据：《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十四条规定“事故发生

单位对造成 3 人以下死亡，或者 3 人以上 10 人以下重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 300 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的一般事故负有责任的，处 20 万元以上 50 万元以下的罚款。事故发生单位有本条第一款规定的行为且有谎报或者瞒报事故情节的，处 50 万元的罚款”。

处罚结果：2021 年 9 月 26 日，额济纳旗应急管理局对达航公司处以 30 万元罚款。

达航公司已缴纳罚款，根据额济纳旗应急管理局提供的《证明》，上述情况不构成情节严重的重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（十）发行人违反《中华人民共和国税收征收管理法》

处罚原因：发行人于广东做项目时员工购买办公用品取得的发票被税务机关证实为虚开的发票，发行人于 2019 年 1 月对上述发票进行了认证并于当月抵扣，并计入了 2019 年管理费用在企业所得税前扣除。

处罚依据：《中华人民共和国税收征收管理法》第六十三条第一款规定“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。

处罚结果：2021 年 7 月 29 日，国家税务总局哈尔滨市税务局第三稽查局对发行人 2019 年 1 月少缴的增值税 1,564.69 元，决定处百分之五十罚款 782.35 元；对 2019 年少缴的企业所得税 2,444.83 元，决定处百分之五十罚款 1,222.42 元；对 2019 年 1 月少缴的城市维护建设税 109.53 元决定处百分之五十罚款 54.76 元。

发行人已缴纳罚款，处罚金额处于处罚依据规定的下限，该行为不构成重大违法行为。

（十一）四公司违反《公路水运工程质量监督管理规定》

处罚原因：四公司在津汉公路（K34+732~K36+232）改建工程项目施工中，永和大桥左幅地袱梁（人行道护栏）水泥混凝土未按照工程设计图纸要求检验氯离子扩散系数。

处罚依据：《公路水运工程质量监督管理规定》第四十一条规定“违反本规定第十四条规定，施工单位未按规定对原材料、混合料、构配件等进行检验的，依照《建设工程质量管理条例》第六十五条规定，责令改正，按以下标准处以罚款；情节严重的，责令停工整顿：（一）未造成工程质量事故的，处10万元以上15万元以下的罚款；（二）造成工程质量事故的，处15万元以上20万元以下的罚款”。

处罚结果：2021年10月11日，天津市交通运输委员会对四公司处以100,000元罚款。

四公司已缴纳罚款并整改完毕，处罚金额处于处罚依据规定的下限，该行为不构成重大违法行为。

（十二）嘉荫分公司违反《中华人民共和国发票管理办法》

处罚原因：嘉荫分公司知道或者应当知道是私自印制、伪造、变造、非法取得或者废止的发票而受让、开具、存放。

处罚依据：《中华人民共和国发票管理办法》第三十九条规定“有下列情形之一的，由税务机关处1万元以上5万元以下的罚款；情节严重的，处5万元以上50万元以下的罚款；有违法所得的予以没收：（一）转借、转让、介绍他人转让发票、发票监制章和发票防伪专用品的；（二）知道或者应当知道是私自印制、伪造、变造、非法取得或者废止的发票而受让、开具、存放、携带、邮寄、运输的”。

处罚结果：2021年7月22日，国家税务总局伊春市税务局第二稽查局对嘉荫分公司处以10,000元罚款。

嘉荫分公司已缴纳罚款并整改完毕，处罚金额处于处罚依据规定的下限，该行为不构成重大违法行为。

（十三）二公司五常分公司违反《中华人民共和国大气污染防治法》

处罚原因：二公司五常分公司对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

处罚依据：《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条第二项规定“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治：（二）对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染的”。

处罚结果：2023年2月8日，哈尔滨市生态环境局对二公司五常分公司处以35,800元罚款。

二公司五常分公司已缴纳罚款并整改完毕，根据哈尔滨市五常生态环境局出具的《情况说明》，上述行为违法情节一般，属于一般失信行为。属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（十四）四公司五常分公司违反《中华人民共和国大气污染防治法》

处罚原因：四公司五常分公司对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

处罚依据：《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条第二项规定“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治：（二）对不能密闭的易产生扬尘的物料，未设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者未采取有效覆盖措施防治扬尘污染的”。

处罚结果：2023年2月8日，哈尔滨市生态环境局对四公司五常分公司处以32,500元罚款。

四公司五常分公司已缴纳罚款并整改完毕，根据哈尔滨市五常生态环境局出具的《情况说明》，上述行为违法情节一般，属于一般失信行为。属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（十五）四公司违反《黑龙江省建筑市场管理条例》

处罚原因：四公司项目经理、技术负责人、施工员、质量员、安全员未进行实名登记，未在施工现场。

处罚依据：《黑龙江省建筑市场管理条例》第五十三条规定，“违反本条例规定，施工、监理单位在施工现场未按照有关规定配备与工程规模和复杂程度相适应的管理人员的，由工程所在地市、县级人民政府住房和城乡建设行政主管部门责令改正，处以三万元以上五万元以下罚款”

处罚结果：2023年7月21日，松岭区住房和城乡建设局对四公司处以罚款3万元整。

四公司已缴纳罚款并整改完毕，处罚金额处于处罚依据规定的下限，该行为不构成重大违法行为。

（十六）一公司违反《中华人民共和国水污染防治法》

处罚原因：一公司在饮用水水源二级保护区内新建排放污染物的建设项目。

处罚依据：《中华人民共和国水污染防治法》第九十一条第一款第二项规定“有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，处十万元以上五十万元以下的罚款；并报经有批准权的人民政府批准，责令拆除或者关闭：（二）在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目的。”

处罚结果：2023年7月18日，黑河市生态环境局对一公司处以369,000元罚款。

一公司已缴纳罚款并整改完毕，根据黑河市生态环境局出具的《证明》，此违法行为不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的重大违法行为。因此属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（十七）发行人违反《中华人民共和国土地管理法》

处罚原因：发行人北漠高速五墩段A1合同段项目经理部在无自然资源部门审批手续的情况下在五大连池市永丰农场、双泉镇、团结镇违法占用耕地258平方米。

处罚依据：《中华人民共和国土地管理法》第七十七条规定“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。超过批准的数量占用土地，多占的土地以非法占用土地论处。”；《黑龙江省自然资源行政处罚裁量基准（土地类）》第三项第三条的规定“占用永久基本农田以外耕地的，可以并处非法占用土地每平方米500元以上800元以下罚款。”

处罚结果：2023年10月18日，五大连池市自然资源局对发行人处以罚款每平方米700元，合计180,600元整。

发行人已缴纳罚款并整改完毕，根据五大连池市自然资源局出具的《证明》，上述情况不属于重大违法行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。因此属于《证券期货法律适用意见第18号》中第二条第一款第二项“有权机关证明该行为不属于重大违法行为”，该行为不构成重大违法行为。

（十八）二公司绥化市北林区分公司违反《中华人民共和国大气污染防治法》

处罚原因：二公司绥化市北林区分公司临时建设的水泥管厂搅拌作业露天进行，搅拌工段未安装粉尘收集装置，搅拌过程中有大量粉尘产生。

处罚依据：《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第五项规定“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的”。

处罚结果：2023年12月11日，绥化市生态环境局对二公司绥化市北林区分公司处以立即改正违法行为，罚款76,000元整。

二公司绥化市北林区分公司已缴纳罚款并整改完毕，处罚金额处于处罚依据规定的下限，该行为不构成重大违法行为。

综上，公司及其控股子公司报告期内受到的上述处罚均不属于重大违法行为，公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅了上述行政处罚相关的法律法规；
- 2、获取了上述行政处罚相关的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证及整改材料；
- 3、获取了主管行政处罚机关就该行政处罚不构成重大处罚开具的专项证明；
- 4、取得并查阅了发行人出具的说明文件；
- 5、取得并查阅发行人及其控股子公司主管机关出具的证明文件，了解发行人及控股子公司报告期内的合法合规情况；
- 6、取得并查阅发行人报告期内的营业外支出明细，了解报告期内发行人及其控股子公司是否存在其他行政处罚；
- 7、就发行人及其主要控股子公司的合法合规事项，查询了发行人及其主要控股子公司的国家企业信用信息公示系统、信用中国及其所在地的主管市场监督管理、住房建设、土地管理、人力资源等部门的官方网站。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

公司及其控股子公司报告期内受到的行政处罚事项已整改，结合相关主管部门出具的《证明》及相关法规规定，行政处罚相关情形不属于《证券期货法律适用意见第18号》第2条规定的重大违法违规行为。公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

7.2 根据申报材料，报告期内，发行人及重要子公司共有 2 起作为被告且涉案金额超过 1,000 万元的未决诉讼。

请发行人说明：相关诉讼的具体内容及最新进展，对公司生产经营、财务状况、募投项目实施可能产生的影响。

请保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第 6 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、相关诉讼的具体内容及最新进展，对公司生产经营、财务状况、募投项目实施可能产生的影响

报告期内，发行人及重要子公司 2 起作为被告的重大未决诉讼具体情况如下：

（一）贵州高速与龙建股份建设工程施工合同纠纷

1.案件受理情况

2019 年 12 月 18 日，贵州高速（本案一审原告）因建设工程施工合同纠纷，以发行人为被告提起民事诉讼，受理法院为贵州省毕节市中级人民法院，案号为（2020）黔 05 民初 33 号。2022 年 3 月 1 日，贵州省毕节市中级人民法院下达一审判决。

一审判决后，原、被告均向贵州省高级人民法院提起上诉，案号为（2022）黔民终 1068 号，2023 年 3 月 28 日，贵州省高级人民法院下达二审裁定，裁定撤销一审判决，案件发回一审法院重审。截至本反馈回复出具日，该案件发回重审尚未判决。

2.基本案情

2011 年 8 月，通过招投标，贵州高速与发行人签订《贵州省清镇至织金公路土建工程施工第七合同段（YK44+140-K51+700）合同文件》，签约后发行人进场施工。2014 年，工程因施工质量问题、民工闹事及材料供应商阻工等原因停工，贵州高速与发行人通过互发函件方式商议，以签订补充协议方式将剩余工程由贵州高速进行指定分包。2014 年 7 月至 2015 年 4 月期间，贵州高速在未签订补充协议情况下另行委托了中国人民武装警察部队交通第三支队、中铁十六局集

团第三工程有限公司完成剩余工程。至诉讼时，该工程已经建设完成，但未能在约定期限内完工。

贵州高速和发行人双方因工程逾期、工程范围增加等造成的损失产生纠纷。发行人认为，工程未能在约定期限内完工是由于存在施工图纸错误或不全、地质原因、第三方阻止施工、有近两百次设计变更、大量增加工程量等情况，发行人不存在过错，不应当承担违约责任和赔偿相关损失。贵州高速将剩余工程另行分包给第三方引发的工期问题与发行人无必然联系。

一审审理过程中，毕节市中级人民法院委托北京筑标建设工程咨询有限公司对延误工期时间进行鉴定，鉴定结论为非发行人造成的工期延误是 403 天，因发行人造成的工期延误是 97 天。

3. 诉讼请求

(1) 贵州高速一审诉讼请求如下：

① 判决被告向原告支付因被告违约导致原告委托第三方施工增加的工程费用合计 4,421.7981 万元。

② 判决被告向原告支付逾期交工违约金 3,230 万元。

③ 判决被告赔偿原告其他损失合计 592.2460 万元。

④ 判决被告向原告交付贵州省清镇至织金公路土建工程施工第七合同段工程资料。

上述费用合计 8,244.0441 万元。

⑤ 本案诉讼费及委托鉴定费用由被告承担。

(2) 发行人一审反诉请求如下：

① 判令贵州高速向发行人支付因设计变更、缺项漏项、《技术规范专用条款》第 203.05 小节确定的调整原则不合理、改用商业电及智能张拉、压浆设备欠付的工程款 50,980,199.68 元。

② 判令贵州高速向发行人支付因停工、窝工造成的损失 51,679,416.00 元。

③ 判令贵州高速向发行人支付因临时用地征用采用永久性用地价格支付产

生的差价 3,230,807.00 元。

④判令贵州高速向发行人支付因安全生产费用计提比例由 1%提至 1.5%产生的差价 1,880,562.32 元。

⑤判令贵州高速承担本案全部诉讼费用。

以上费用合计 107,770,985.00 元。

(3) 发回一审法院重审后，公司变更反诉诉讼请求

案件发回一审法院重审后，公司向毕节市中级人民法院递交《变更反诉诉讼请求申请书》，变更反诉诉讼请求为：

①判令贵州高速向龙建路桥支付合同内欠付款项 18,313,037.92 元及相应利息暂共计 5,099,465.60 元（以欠付第 45 期计量应付款 2,689,340.92 元为基数，自 2018 年 2 月 3 日起至 2019 年 8 月 19 日，按中国人民银行公布的同期同类贷款利率计算，自 2019 年 8 月 20 日起按 LPR 计算，暂计至 2023 年 8 月 31 日为 698,403.42 元；以剩余质量保留金 12,016,504 元为基数，自 2017 年 3 月 28 日起至 2019 年 8 月 19 日，按中国人民银行公布的同期同类贷款利率计算，自 2019 年 8 月 20 日起按 LPR 计算，暂计至 2023 年 8 月 31 日为 3,623,914.23 元；以安全生产风险保证金 200 万元为基数，自 2015 年 6 月 28 日起至 2019 年 8 月 19 日，按中国人民银行公布的同期同类贷款利率计算；自 2019 年 8 月 20 日起按 LPR 计算，暂计至 2023 年 8 月 31 日为 777,147.95 元)；

②判令贵州高速公路向龙建路桥支付因设计变更、缺项漏项、《技术规范专用条款》第 203.05 小节确定的调整原则不合理、改用商业电及智能张拉、压浆设备欠付的工程款 50,980,199.68 元；

③判令贵州高速公路向龙建路桥支付因停工、窝工造成的损失 51,679,416 元；

④判令贵州高速公路向龙建路桥支付因临时用地征用采用永久性用地价格支付产生的差价 3,230,807 元；

⑤判令贵州高速公路向龙建路桥支付因安全生产费用计提比例由 1%提至 1.5%产生的差价 1,880,562.32 元；以上费用合计 131,183,488.52 元（含暂计

利息)。

⑥判令贵州高速公路承担本案全部诉讼费用、鉴定费用及保全费用等。

变更反诉诉讼请求已被法院受理。

4.判决结果及执行情况

(1) 一审主要判决如下：

①被告龙建股份于本判决生效之日起十五日内向原告贵州高速支付延期监理费用 426,452.4 元，并交付第 54-57 册，第 427-486 册工程资料。

②反诉被告贵州高速于本判决生效之日起十五日内支付反诉原告龙建股份停工窝工损失 6,784,933 元。

③驳回原告贵州高速的其余诉讼请求。

④驳回反诉原告龙建股份的其余反诉请求。

(2) 二审判决：

①撤销贵州省毕节市中级人民法院（2020）黔 05 民初 33 号民事判决。

②本案发回贵州省毕节市中级人民法院重审。

5.对发行人的影响

发行人已积极采取法律手段进行应诉，对一审判决结果提起上诉，二审法院认为一审法院认定基本事实不清，撤销了一审判决。截至本反馈回复出具日，该案件发回重审尚未判决。

根据该案承办律师分析，一审鉴定机构的抽选是一审法院按照正规程序，合法合规抽取的，且鉴定机构和鉴定人都具备相应资格，鉴定过程合法合规，根据《最高人民法院关于民事诉讼证据的若干规定》，未出现法定的应重新鉴定的情形；依该案一审审理过程中的鉴定机构出具的结论，龙建股份造成的该项目工期延误只有 97 天，非龙建股份造成的工期延误是 403 天。因此，龙建股份仅需就这 97 天工期延误造成的损失承担法院判定的违约责任。另参考该案一审法院判决结果，龙建股份应承担的违约责任赔偿金额较小。此外，发回重审后，若一审法院查明事实，认定鉴定程序合规合法，鉴定内容不存在瑕疵，龙建股份的反诉

请求亦有较大可能得到法院支持。

该案龙建股份被诉金额 8,244.0441 万元占龙建股份截至 2022 年末净资产 1.83%，占比较低，预计不会对公司财务状况产生重大不利影响。且截至本反馈回复出具日，该案件未影响发行人与主要客户间的合作关系，未对发行人的正常生产经营产生重大负面影响。该案件不涉及发行人核心专利、商标、技术、主要产品。

综上，该案不会对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响。

（二）陈五星与龙建路桥股份有限公司、乌鲁木齐市城市交通投资有限责任公司建设工程施工合同纠纷

1.案件受理情况

陈五星因建设工程施工合同纠纷以发行人及乌鲁木齐交投为被告提起诉讼，2022 年 6 月，乌鲁木齐市达坂城区人民法院立案，案号为（2022）新 0107 民初 339 号。

2.基本案情

2017 年 7 月，发行人与乌鲁木齐交投签署《施工合同》，由发行人作为总承包方进行 2017 年乌鲁木齐市旅游公路暨农村公路建设项目（达坂城旅游公路暨农村公路项目一）工程四标段施工，项目投资暂估价为 42,804 万元，投标费率为 90%，合同暂估价税合计 38,523.6 万元，其中暂估价款为 34,705.946 万元，暂估税金 3,817.654 万元。

本案原告陈五星诉称：发行人将中标项目中“白杨沟至柳树沟至 314 旅游公路及支公路项目”分包给陈五星，其作为实际施工人进行施工，公路竣工投入使用后原告多次向发行人、乌鲁木齐交投催要工程款至今未果，故提起诉讼。

本案中，发行人就上述工程与劳务、机械分包方（非陈五星）签订了劳务分包、机械租赁合同，合同中陈五星体现为分包公司的项目负责人、联系人。发行人与陈五星之间无直接合同关系。

3.诉讼请求

(1) 请求人民法院依法判令被告向原告支付工程款 3,000 万元（以最终司法造价鉴定为准）；

(2) 请求人民法院依法判令被告向原告支付工程款利息 2,813,958.9 元（暂按欠付工程款 3,000 万元计算，计算至 2022 年 4 月 19 日）；

(3) 请求人民法院依法判令被告向原告支付工程款利息自起诉之日到实际支付之日，按照一年期贷款市场报价利率计算；

(4) 请求人民法院依法判决被告承担本案的诉讼费、保全费、送达费等全部诉讼费用。

4.案件最新进展

根据乌鲁木齐市达坂城区人民法院通知，陈五星与龙建路桥股份有限公司、乌鲁木齐市城市交通投资有限责任公司建设工程施工合同纠纷案件已重新更换案号审理，截至本募集说明书签署日，该案尚未判决。

5.对发行人的影响

根据该案承办律师分析，发行人与陈五星之间无直接合同关系，发行人作为该工程项目的总承包方，就案涉公路具体施工分别与劳务、机械分包方（非陈五星）签订了劳务分包、机械租赁合同，合同中陈五星体现为分包公司的项目负责人、联系人。承办律师结合目前案件审理进程获悉，陈五星诉讼请求部分不涉及农民工工资纠纷。

陈五星以实际施工人身份提起诉讼，其主要法律依据为《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》（2005 年 1 月 1 日实施，2021 年 1 月 1 日废止，涉案工程当时发生时有效的司法解释）第二十六条“实际施工人以转包人、违法分包人为被告起诉的，人民法院应当依法受理。实际施工人以发包人为被告主张权利的，人民法院可以追加转包人或者违法分包人为本案当事人。发包人只在欠付工程价款范围内对实际施工人承担责任。”《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（二）》（2019 年 2 月 1 日实施，2021 年 1 月 1 日废止，涉案工程当时发生时有效的司法解释）第二十四条“实际施工人以发包人为被告主张权利的，人民法院应当追加转包人或者违法分包人为本案第三人，在查明发包人欠付转包人或者违法分包人建设工程

价款的数额后，判决发包人在欠付建设工程价款范围内对实际施工人承担责任。”

本案中，发行人为总承包方，不属于发包方，也不是陈五星的直接合同相对方或直接法律关系相对方。发行人作为总承包人，有权利自发包方获取工程款，有义务向直接法律关系的分包方支付工程款。该案中，发行人与发包方的决算尚在进行中，发包方尚未向发行人付清工程款。发行人根据工程进展和回款情况按照合同约定向直接法律关系的分包方结算工程款。根据合同相对性原则，发行人与陈五星之间无直接法律关系，陈五星具体结算事宜应当由其选择与其具有合同关系的相对人解决。

结合前述司法解释，承办律师认为，发行人被判决承担向陈五星支付款项的概率较小，且在受理法院区域内有相关类似案件作为参考，基本论点具有高度相似性，其证据是可以支撑本案件，整体风险可控，胜诉几率较高。

该案龙建股份被诉金额共 3,281.40 万元占龙建股份截至 2022 年末净资产 0.73%，占比较低，预计不会对公司财务状况产生重大不利影响。**截至本反馈回复出具日，该案件尚未判决**，该案件未影响发行人与主要客户间的合作关系，目前未对发行人的正常生产经营产生重大负面影响。该案件不涉及发行人核心专利、商标、技术、主要产品。

综上，该案件不会对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅发行人上述诉讼案件的起诉状、民事裁定书；
- 2、查阅发行人上述诉讼案件相关的中标通知书、施工合同；
- 3、查阅发行人 2022 年审计报告及 2022 年年度报告，核查上述诉讼案件对发行人生产经营、财务状况的影响；
- 4、获取发行人上述诉讼案件的承办律师就案件情况及进展出具的说明文件；
- 5、获取发行人就上述诉讼案对其生产经营、财务状况、募投项目实施可能产生影响的说明文件。

（二）核查意见

保荐人和发行人律师根据《监管规则适用指引—发行类第6号》第5条进行核查并发表明确意见如下：

1、向不特定对象发行证券的，保荐机构及发行人律师应当全面核查报告期内发生或虽在报告期外发生但是仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁的有关情况，包括案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况，诉讼或仲裁事项对发行人的影响等。如诉讼或仲裁事项对发行人生产经营、财务状况、未来发展产生重大影响的，应当充分说明发行人涉及诉讼或仲裁的风险，并就是否构成对持续经营有重大不利影响的情形，是否构成本次再融资障碍明确发表意见。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：截至本回复出具之日，发行人已积极采取法律手段进行应诉，发行人上述案件未影响发行人与主要客户间的合作关系，未对发行人的正常生产经营产生重大负面影响。发行人上述案件不会对发行人生产经营、财务状况、未来发展实施产生重大不利影响。

2、保荐机构及发行人律师应当持续关注发行人涉及诉讼或仲裁的进展情况、发行人是否存在新发生诉讼或仲裁事项。如诉讼或仲裁有重大进展，发行人新发生对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项，发行人应当及时履行信息披露义务。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：贵州高速案件尚未判决，未发生重大进展。截至本回复出具日，发行人及重要子公司不存在新发生的作为被告且涉案金额超过1,000万元的未决诉讼或仲裁。

3、涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面的诉讼、仲裁事项，可能对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响的，保荐机构及发行人律师应当充分论证是否构成再融资的障碍并审慎发表意见。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：该案件不涉及发行人核心专利、商标、技术、主要产品。

4、向不特定对象发行证券的，发行人应当披露对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项，包括案件受理情况和基本案情，诉讼或

仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况，诉讼或仲裁事项对发行人的影响，如发行人败诉或仲裁不利对发行人的影响等。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已按照要求披露发行人及其重要子公司作为被告且涉案金额超过 1,000 万元的未决诉讼的相关情况。

5、上市公司发行优先股的，适用本条核查及信息披露要求。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：本次发行不涉及优先股，因此不适用。

7.3 根据申报材料，1) 截至 2022 年 9 月末，公司长期股权投资金额为 60,749.34 万元，公司其他权益工具投资金额为 12,670.76 万元。2) 截至 2022 年 9 月末，公司主要参股公司包括富锦市龙锦城市建设投资有限公司、新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业、黑龙江省现代农业基金（有限合伙）等 17 家。

请发行人说明：（1）公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形，是否属于财务性投资，涉及产业基金或私募基金的，请结合投资协议、最终投资标的、未来拟投资范围及后续募集计划等进行分析；

（2）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形，是否属于财务性投资，涉及产业基金或私募基金的，请结合投资协议、最终投资标的、未来拟投资范围及后续募集计划等进行分析

截至 2022 年 9 月末、2022 年末及 2023 年末，公司对外投资具体情况如下：

单位：万元

序号	报表项目	被投资企业名称	主营业务	2022 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	是否涉及产业基金/私募基金	是否属于围绕公司产业链进行的产业投资	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业	股权投资、投资管理、投资咨询。根据合伙协议，合伙目的主要是抓住丝绸之路经济带核心区建设的战略机遇推动新疆高速公路项目建设，主要投资于新疆高速公路发展领域优质的非上市公司股权。	8,402.00	8,402.00	8,402.00	是，私募基金编号：SJP676	否	是
2	长期股权投资	哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司	工程管理服务、管廊工程、园林绿化工程、市政道路工程施工。	3,050.00	3,050.24	3,050.24	否	是	否
3	长期股权投资	伊春龙建旅游有限责任公司	以自有资金对旅游项目投资及资产管理、游览景区开发管理、道路运输业、餐饮和住宿业、商务服务业、文化、体育和体育业投资；国内旅游业务、会议及展览服务等。	6,218.89	5,572.54	5,006.28	否	否	是
4	长期股权投资	佳木斯鹤大高速投资建设建设有限公司	对高速公路投资；项目沿线区域内广告经营；高速公路养护管理与服务。	30,384.45	30,410.29	30,651.44	否	是	否
5	长期股权投资	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	市政道路工程建筑，道路工程、桥梁工程等的投资、勘察、设计、施工、管理、运营、维护。	4,631.75	5,631.75	15,082.27	否	是	否
6	长期股权投资	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	交通基础设施投资、建设、运营、管理；公路管理与养护；公路工程、桥梁工程施工等。	11,005.01	11,005.05	18,407.09	否	是	否

序号	报表项目	被投资企业名称	主营业务	2022年9月30日	2022年12月31日	2023年12月31日	是否涉及产业基金/私募基金	是否属于围绕公司产业链进行的产业投资	是否属于财务性投资
7	长期股权投资	七台河市建河投资建设管理有限公司	水治理工程、环境综合治理工程、路桥工程的建设、运营维护等。	2,190.15	2,198.91	2,217.40	否	是	否
8	长期股权投资	博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司	公路与桥梁工程；房屋建筑工程；水利水电工程；电力工程；市政公用工程等。	1,000.00	996.74	990.18	否	是	否
9	长期股权投资	富锦市龙锦城市建设投资有限公司	以自有资金对滨江大街及沿江景观带工程项目的投资、建设、运营、管理、维护。	1,500.00	1,710.00	2,160.00	否	是	否
10	长期股权投资	黑河市五汤公路投资建设有限公司	公路基础设施的投资、开发、建设、经营；公路养护服务等。	65.27	65.27	65.27	否	是	否
11	长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司	以自有资金从事投资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理等。	372.66	1,863.33	1,863.33	否	是	否
12	长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司	以自有资金从事投资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理等。	331.16	1,655.79	1,396.78	否	是	否
13	长期股权投资	黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司	许可项目：公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。 一般项目：自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；机械设备租赁；专用设备修理等。	-	12,360.00	17,388.00	否	是	否
14	长期股权投资	黑龙江省鹤伊高速公路	一般项目：以自有资金从事投资活动许	-	5,759.19	14,397.19	否	是	否

序号	报表项目	被投资企业名称	主营业务	2022年9月30日	2022年12月31日	2023年12月31日	是否涉及产业基金/私募基金	是否属于围绕公司产业链进行的产业投资	是否属于财务性投资
		投资建设有限公司	可项目：建设工程施工；公路管理与养护。						
15	长期股权投资	龙建玉溪工程有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程质量检测；公路管理与养护；建筑劳务分包。 一般项目：汽车拖车、求援、清障服务；建筑工程机械与设备租赁；工程管理服务。	-	3,860.80	4,454.58	否	是	否
16	长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧文旅三批投资发展有限公司	许可项目：住宿服务；餐饮服务一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理；会议及展览服务；酒店管理；餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）；电动汽车充电基础设施运营；微型客车租赁经营服务。	-	-	411.67	否	是	否
17	长期股权投资	哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程管理服务；机械设备租赁；非居住房地产租赁；专用设备修理；通用设备修理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；园区管理服务；公园、景区小型设施娱乐活动；汽车拖车、求援、清障服务；柜台、摊位出租。 许可项目：公路管理与养护；路基路面	-	-	160.00	否	是	否

序号	报表项目	被投资企业名称	主营业务	2022年9月30日	2022年12月31日	2023年12月31日	是否涉及产业基金/私募基金	是否属于围绕公司产业链进行的产业投资	是否属于财务性投资
			养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。						
18	长期股权投资	哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司	一般项目以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程管理服务；机械设备租赁；非居住房地产租赁；专用设备修理；通用设备修理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；广告制作；广告发布；园区管理服务；公园、景区小型设施娱乐活动；汽车拖车、求援、清障服务；柜台、摊位出租；机动车充电销售。 许可项目公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。	-	-	4,742.00	否	是	否
19	其他权益工具投资	黑龙江省现代农业基金（有限合伙）	以本合伙企业全部资金进行投资及相关投资咨询服务。根据合伙协议约定，主要投资于黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域的企业。	1,588.24	1,588.24	1,588.24	是，私募基金编号：SN5553	否	是
20	其他权益工具投资	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	公路基础设施的投资、开发、建设、经营；公路养护服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；机械设备租赁。	5,518.92	5,518.92	5,518.92	否	是	否
21	其他权益工具投资	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	旅游业务；建设工程设计；建筑智能化系统设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘察；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；建设工程监理；建设	5,563.60	5,563.60	11,127.20	否	是	否

序号	报表项目	被投资企业名称	主营业务	2022年9月30日	2022年12月31日	2023年12月31日	是否涉及产业基金/私募基金	是否属于围绕公司产业链进行的产业投资	是否属于财务性投资
			工程质量检测；公路管理与养护等。						
22	其他权益工具投资	黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司	许可项目:建设工程施工;公路管理与养护;住宿服务;餐饮服务一般项目:以自有资金从事投资活动;自有资金投资的资产管理服务;专用设备修理;非居住房地产租赁;租赁服务(不含许可类租赁服务);交通及公共管理用金属标牌制造;公园、景区小型设施娱乐活动等。	-	-	114.97	否	是	否
23	其他权益工具投资	黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司	一般项目:工程管理服务;水资源管理;水利相关咨询服务;信息技术咨询服务;工程造价咨询业务;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);专业设计服务;以自有资金从事投资活动;水污染治理;企业管理咨询;智能农业管理;普通机械设备安装服务;灌溉服务;太阳能发电技术服务;土石方工程施工;园林绿化工程施工;建筑工程机械与设备租赁等。 许可项目:建设工程设计;建设工程施工;公路工程监理;建设工程监理等。	-	-	21.06	否	是	否

1、新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业

新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业（以下简称“新疆高速公路发展一号基金”）成立于 2019 年 12 月 10 日，认缴出资总额为 107,422.00 万元，公司认缴出资 8,402.00 万元，公司为有限合伙人，2020 年 1 月公司完成实缴出资。经营范围为股权投资、投资管理、投资咨询。

（1）参与设立的背景

2019 年，公司中标新疆维吾尔自治区 S21 阿勒泰至乌鲁木齐公路建设一期工程（黄花沟至乌鲁木齐段）第 HW-4 标段。根据项目招标文件，必须按照要求认购新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业份额，认缴出资额度不低于所投标段最高投标限价的 15%。公司中标标段最高投标限价为 56,019.00 万元，即公司拟认购基金份额为 8,402.00 万元。为承建该项目，公司参与投资设立了新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业。

（2）投资协议

根据合伙协议约定，合伙目的主要是：抓住丝绸之路经济带核心区建设的战略机遇推动新疆高速公路项目建设，主要投资于新疆高速公路发展领域优质的非上市公司股权，实现良好的投资收益，为全体合伙人获取良好的投资回报。

根据合伙协议约定的主要投资方向为新疆高速公路发展领域，与公司主营业务具备协同性。

（3）最终投资标的

新疆高速公路发展一号基金主要对外投资为：1）新疆交投阿乌高速公路有限责任公司，主业为交通基础设施投资、建设、养护等，系与公司主营业务产业链相关的投资；2）乌鲁木齐经开纺服中心产业投资基金合伙企业（有限合伙），该合伙企业主要对外投资为乌鲁木齐国际纺服中心投资开发有限公司及其投资的纺织产业、商业管理行业等相关企业，包括：新疆海睿纺服新材料有限公司、新疆壹中心商贸发展有限公司、新疆丝路经纬纺服文化有限公司、乌鲁木齐创服投资有限责任公司以及新疆壹中心复润商业管理有限公司，与公司主营业务不存在协同性。

(4) 未来拟投资范围及后续募集计划

除已完成的对外投资，该基金未来将专注新疆高速公路发展领域优质的非上市公司股权。该基金暂无募集资金的计划。

截至本次可转换公司债券发行完成前，公司承诺不对其进行任何形式投资（包括但不限于增资、收购其他股东股权/出资份额等）。

综上所述，公司设立合伙企业主要是由于承建公路建设施工项目，且根据合伙协议主要投资范围为新疆高速公路发展领域，但是最终投资标的涉及纺织、商业管理等行业企业，因此，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，同时基于谨慎性的考虑，将对新疆高速公路发展一号基金的投资认定为财务性投资。

2、哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司

哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司的经营范围为工程管理服务、管廊工程、园林绿化工程、市政道路工程施工。

公司承建了哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司发包的哈尔滨市地下综合管廊建设二期工程（第一批）PPP 项目（一包），主要包括：水源路西工程项目，合同金额 1.15 亿元；龙凤路工程项目，合同金额 0.51 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

3、伊春龙建旅游有限责任公司

伊春龙建旅游有限责任公司由伊春旅游发展集团股份有限公司与公司子公司黑龙江龙建城镇建设发展有限公司共同出资设立，其全资子公司包括伊春伊之旅国际旅行社有限公司及伊春龙建旅游客运有限公司。经营范围主要为以自有资金对旅游项目投资及资产管理、游览景区开发管理、道路运输业、餐饮和住宿业、商务服务业、文化、体育和体育业投资；国内旅游业务、会议及展览服务等。

报告期内，公司投资、建设、运营交旅 PPP 项目，对综合交通旅游 PPP 项目的投资、建设、运营有利于促进项目沿线城市的旅游业发展，同时文化旅游产业系公司其他业务的组成部分，但是由于公司与伊春龙建旅游有限责任公司不存在直接交易或者具体业务合作关系，基于谨慎性的考虑，认定该项股权投资不属

于围绕公司产业链进行的产业投资，属于财务性投资。

4、佳木斯鹤大高速投资建设有限公司

佳木斯鹤大高速投资建设有限公司由黑龙江省高速公路集团有限公司、中交第一航务工程局有限公司、龙建路桥股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司共同出资设立，公司经营宗旨为投资、建设及运营鹤大高速佳木斯过境段政府和社会资本合作（PPP）项目。经营范围为对高速公路投资；项目沿线区域内广告经营；高速公路养护管理与服务。

公司承建了佳木斯鹤大高速投资建设有限公司发包的鹤大高速佳木斯过境段政府和社会资本合作（PPP）项目（一标段）施工总承包项目，公司承建部分合同金额 9.50 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

5、灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司

灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司由灵宝城投豫资城乡发展有限公司、中国能源建设股份有限公司、中国能源建设集团北方建设投资有限公司、龙建路桥股份有限公司共同出资设立，开展灵宝市城市道路路网建设项目政府和社会资本合作（PPP）项目道路桥梁工程等的投资、建设、运营、维护及移交工作。经营范围为市政道路工程建筑，道路工程、桥梁工程、给水工程、电力工程、雨水工程、污水工程、通讯工程、燃气工程、热力工程、绿化工程、照明工程、交通工程等的投资、勘察、设计、施工、管理、运营、维护。

公司承建了灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司发包的灵宝市城市道路路网建设项目政府和社会资本合作（PPP）项目，公司承建部分合同金额 15.09 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

6、乌审旗北龙公路建设发展有限公司

乌审旗北龙公路建设发展有限公司由乌审旗交通投资集团有限公司、中国能源建设集团北方建设投资有限公司、中能建路桥工程有限公司、龙建路桥股份有限公司共同出资设立，投资、建设、运营乌审旗省道 215 线通史至海则畔（蒙陕界）段公路工程 PPP 项目。经营范围主要为交通基础设施投资、建设、运营、管理；公路管理与养护；公路工程、桥梁工程施工等。

公司承建了乌审旗北龙公路建设发展有限公司发包的省道 215 线通史至海则畔（蒙陕界）段 A2 标段，公司承建部分合同金额 8.93 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

7、七台河市建河投资建设管理有限公司

七台河市建河投资建设管理有限公司由七台河市城市建设投资发展有限公司、黑龙江省建设投资集团有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省水利水电集团有限公司、中设设计集团股份有限公司、哈尔滨工业大学环境股份有限公司共同出资设立，投资、建设、运营七台河市桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目。经营范围为水治理工程、环境综合治理工程、路桥工程的建设、运营维护以及授权区域内的经营活动。

公司承建了七台河市建河投资建设管理有限公司发包的七台河市桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目，公司承建部分合同金额 6.86 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

8、博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司

博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司由博尔塔拉蒙古自治州博运建设工程有限公司、重庆巨能建设集团路桥工程有限公司、苏辰建设集团有限公司、龙建路桥股份有限公司、博乐市汇通商贸有限公司共同出资设立，投资、建设、运营博州温泉县呼场至 G30 线及 S205 线 K31 博乐老火车站至 K89 敖包段公路建设 PPP 项目。

经营范围主要为公路与桥梁工程；房屋建筑工程；水利水电工程；电力工程；市政公用工程；园林绿化工程；机电工程；消防工程；防水防腐保温工程；城市道路照明工程；建筑劳务分包；公路试验检测；管道工程建筑；机械设备租赁；城乡基础设施投资；公路管理与养护；交通安全设施安装；公路客运运输；土石方工程施工；交通工程设计与服务；工程监理服务。

公司承建了博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司发包的 S205 线 K31 博乐老火车站至 K89 敖包段公路改扩建工程，公司承建部分合同金额 1.22 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

9、富锦市龙锦城市建设投资有限公司

富锦市龙锦城市建设投资有限公司由龙建路桥股份有限公司、黑龙江省建筑安装集团有限公司与富锦市锦程城市基础设施建设投资有限公司共同出资设立，投资、建设、运营黑龙江省富锦市滨江大街及沿江景观带工程 PPP 项目。经营范围为以自有资金对滨江大街及沿江景观带工程项目的投资、建设、运营、管理、维护。

公司承建了富锦市龙锦城市建设投资有限公司发包的富锦沿江景观带 PPP 项目，公司承建部分合同金额 1.91 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

10、黑河市五汤公路投资建设有限公司

黑河市五汤公路投资建设有限公司由黑龙江省交投公路建设投资有限公司、黑河市国有投资控股集团有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司及公司子公司黑龙江龙捷市政轨道交通工程有限公司共同出资设立，投资、建设、运营黑河市五大连池至伊春汤旺河公路沾河林业局至大平台段改扩建工程 PPP 项目。经营范围为公路基础设施的投资、开发、建设、经营（不含金融、期货、证券）；公路养护服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；机械设备租赁。

公司承建了黑河市五汤公路投资建设有限公司发包的黑河市五大连池至伊春汤旺河公路沾河林业局至大平台段改扩建工程 PPP 项目，公司承建部分合同金额 1.80 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

11、黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司

黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司由黑龙江省交投峰悦投资有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江省峰悦工程建设有限公司共同出资设立，投资、建设、运营醉美龙江 331 边防路一期（一批）交旅设施 PPP 项目。

经营范围为许可项目：住宿服务；餐饮服务。一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理；会议及展览服务；酒店管理；餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）；电动汽车充电基础设施运营；微型客车租赁经营服

务。

公司承建了黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司发包的醉美龙江 331 边防路一期（一批）交旅设施 PPP 项目，公司承建部分合同金额 8.95 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

12、黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司

黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司由黑龙江省峰悦工程建设有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、哈尔滨交研交通工程有限责任公司、黑龙江省交投峰悦投资有限公司、黑河市峰悦瑗瑋旅游有限公司共同出资设立，投资、建设、运营醉美龙江 331 边防路一期（二批）交旅设施 PPP 项目。

经营范围为许可项目：住宿服务；餐饮服务。一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理；会议及展览服务；酒店管理；餐饮管理；食品销售（仅销售预包装食品）；电动汽车充电基础设施运营；小微型客车租赁经营服务。

公司承建了黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司发包的醉美龙江 331 边防路一期（二批）交旅设施 PPP 项目，公司承建部分合同金额 7.81 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

13、黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司

黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司由黑龙江省金融控股集团有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江农垦建工路桥有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司共同出资设立的有限责任公司共同出资设立，投资、建设、运营北漠高速五大连池至嫩江段工程政府和社会资本合作（PPP）项目。

经营范围为许可项目：公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。一般项目：自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；机械设备租赁；专用设备修理；非居住房地产租赁；建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；交通及公共管理用金属标牌制造；公园、景区小型设施娱乐活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许

可审批的项目)；汽车拖车、求援、清障服务；园区管理服务；通用设备修理；柜台、摊位出租。

公司承建了黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司发包的北漠高速五大连池至嫩江段工程建设项目施工总承包(A1合同段)，公司承建部分合同金额 18.31 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

14、黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司

黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司由黑龙江省金融控股集团有限公司、黑龙江省交通投资集团有限公司、黑龙江省交投公路建设投资有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省八达建筑安装工程有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江龙航工程总承包有限责任公司、黑龙江龙高速公路养护工程有限公司、黑龙江省峰悦工程建设有限公司、哈尔滨交研交通工程有限责任公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省龙建路桥第一工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第四工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第五工程有限公司、黑龙江省北龙交通工程有限公司、黑龙江农垦建工路桥有限公司共同出资设立，投资、建设、运营 G1111 鹤哈高速苔青至伊春段工程政府和社会资本合作(PPP)项目。经营范围为一般项目：以自有资金从事投资活动。许可项目：建设工程施工；公路管理与养护。

公司承建了黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司发包的 G1111 鹤哈高速苔青至伊春段工程建设项目施工第 A6 合同段，公司承建部分合同金额 3.61 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

15、龙建玉溪工程有限公司

龙建玉溪工程有限公司的经营范围为：

“许可项目：建设工程施工；建设工程质量检测；公路管理与养护；建筑劳务分包（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：汽车拖车、求援、清障服务；建筑工程机械与设备租赁；工程管理服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；金属材料销售；

办公设备销售；日用百货销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；土地整治服务；环境卫生公共设施安装服务；水利相关咨询服务；土石方工程施工；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；物业管理；国内货物运输代理；水泥制品制造；建筑砌块制造；建筑工程用机械销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）。”

根据公司公告，为推动落实“走出去”、“北企南移”市场开发战略，公司作为战略投资者，以全资子公司玉溪北境公路桥梁建设工程有限责任公司 100% 股权摘牌玉溪交通发展投资有限公司持有的龙建玉溪工程有限公司（曾用名：云南玉溪市公路建设开发有限公司）的增资项目。摘牌增资完成后，玉溪交通发展投资有限公司和发行人分别持有龙建玉溪工程有限公司 51%、49% 的股权。玉溪北境公路桥梁建设工程有限责任公司 100% 股权以“中联黑评报字【2022】第 050 号”《评估报告》的评估价值 3,910.0655 万元为作价依据。2022 年 10 月 11 日，龙建玉溪工程有限公司完成工商登记手续。

一方面，公司持有的龙建玉溪工程有限公司 49% 股权系以全资子公司的 100% 股权作价出资，交易价格为 3,910.0655 万元，公司与龙建玉溪工程有限公司签署了增资相关协议。另一方面，公司对龙建玉溪工程有限公司提供资质、技术，龙建玉溪工程有限公司的核心业务资质（公路工程施工总承包壹级资质）由发行人用于增资的玉溪北境公路桥梁建设工程有限责任公司所拥有。同时，通过业务资质换市场的市场开发战略，有利于拓宽市场渠道，开发云南玉溪市场，积极参与云南玉溪当地基础设施投资建设。

综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

16、黑龙江丹阿公路智慧交旅三批投资发展有限公司

黑龙江丹阿公路智慧交旅三批投资发展有限公司由黑龙江省龙建路桥第四工程有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江省峰悦工程建设有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省交投峰悦投资有限公司和黑龙江龙航工程总承包有限责任公司共同出资设立，投资、建设、运营醉美龙江 331 边防路二期一批交旅设施 PPP 项目。

经营范围是：许可项目:住宿服务；餐饮服务。一般项目:以自有资金从事投

资活动；工程管理服务；旅游开发项目策划咨询；露营地服务；公园、景区小型设施娱乐活动；游览景区管理等。

黑龙江丹阿公路智慧交旅三批投资发展有限公司系为承建醉美龙江 331 边防路二期一批交旅设施 PPP 项目设立，承担该项目的投融资、建设、运营维护及移交等具体实施，项目总投资约 5.41 亿元，已签订 PPP 项目投资协议。综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

17、哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司

哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司由黑龙江省金融控股集团有限公司与黑龙江省建设投资集团有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省龙建路桥第四工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第五工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第一工程有限公司、中交路桥建设有限公司、中交第二航务工程局有限公司、黑龙江省一恒建设有限公司（联合体）、农发基础设施基金有限公司（政策性金融工具）共同出资设立，投资、建设、运营哈尔滨都市圈环线北环双井至里木店段政府和社会资本合作（PPP）项目。

经营范围：许可项目：公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。

哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司系为承建哈尔滨都市圈环线北环双井至里木店段政府和社会资本合作（PPP）项目设立，承担该项目的投融资、建设、运营维护及移交等具体实施，项目总投资约 51.02 亿元，已签订 PPP 项目投资协议。综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

18、哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司

哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司由黑龙江省金融控股集团有限公司与黑龙江省建设投资集团有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省龙建路桥第一工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第五工程有限公司、股东六黑龙江省一恒建设有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、中铁建大桥工程局集团第四工程有限公司、黑龙江省龙建路桥第四工程有限公司（联合体）、农发基础设施基金有限公司（政策性金融工具）共同出资设立，投资、建设、运营哈尔滨都市圈环线西南环段政府和社会资本合作（PPP）项目。

经营范围中许可项目：公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程施工；住宿服务；餐饮服务。

哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司系为承建哈尔滨都市圈环线西南环段政府和社会资本合作(PPP)项目设立，承担该项目的投融资、建设、运营维护及移交等具体实施，项目总投资约 103.09 亿元，已签订 PPP 项目投资协议。综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

19、黑龙江省现代农业基金（有限合伙）

黑龙江省现代农业基金（有限合伙）成立于 2016 年 8 月 11 日，认缴出资总额为 20,200.00 万元，经营范围为以合伙企业全部资金进行投资及相关投资咨询服务。公司认缴出资额 3,000.00 万元，公司为有限合伙人，分别于 2016 年及 2017 年累计实缴出资 1,588.24 万元；根据合伙协议约定，剩余认缴出资于 2026 年 8 月 10 日前缴付。经营范围为以合伙企业全部资金进行投资及相关投资咨询服务。

（1）参与设立的背景

2015 年 12 月，公司与黑龙江省鹤城建设投资发展有限公司共同出资设立齐齐哈尔东北沃野生态农业科技股份有限公司，公司持股 70%。齐齐哈尔东北沃野生态农业科技股份有限公司主要从事农业技术推广服务，农学研究服务，网上贸易代理，食品、粮食、蔬菜、水果批发、零售。

为加快农业板块的发展速度，公司拟通过参与出资产业基金的方式，通过专业的投资机构更快发掘和培育优秀的农业企业标的，因此参与出资设立黑龙江省现代农业基金（有限合伙）。

（2）投资协议

根据合伙协议约定，合伙企业的主要投资领域主要为在黑龙江省注册设立、有不低于 60%的资本投向黑龙江省现代农业领域的私募股权投资基金；主要投资于黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域的企业。

根据合伙协议约定，投资领域主要现代农业以及绿色食品领域，与公司主营业务不具有协同性。

（3）最终投资标的

黑龙江省现代农业基金（有限合伙）主要对外投资为：1）黑龙江越邦食品有限公司，主业为从事货物进出口、技术进出口；生产销售饮料；2）黑龙江省大正泽霖投资企业（有限合伙）及其投资的黑龙江中农兴和生物科技股份有限公司、黑龙江兴和牧业有限公司，主业均为生产销售农副产品；3）以及其他行业企业，包括粮食机械设备制造、文旅产业及科技推广和应用服务业等，主要对外投资企业为哈尔滨北仓粮食仓储工程设备有限公司、黑龙江雪乡故里文化发展有限公司、哈尔滨几口科技有限公司等。

黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的最终投资标的主要为现代农业及绿色食品等领域企业，均与公司主营业务不具有协同性。

（4）未来拟投资范围及后续募集计划

除已完成的对外投资，该基金未来仍将专注投资黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域的企业。该基金暂无募集资金的计划。

由于距合伙协议约定的剩余认缴出资期限较久，截至本次可转换公司债券发行完成前，公司承诺不对其进行任何形式投资（包括但不限于增资、收购其他股东股权/出资份额等）。

综上所述，黑龙江省现代农业基金（有限合伙）投资领域主要为黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域，与公司主营业务不具有协同性，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，对黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资属于财务性投资。

20、黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司

黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司由黑龙江省交投公路建设投资有限公司、龙建路桥股份有限公司及公司子公司黑龙江省龙建路桥第五工程有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、黑龙江省公路勘察设计院、哈尔滨交研交通工程有限责任公司、绥化市鑫源城市建设投资发展有限公司共同出资设立。经营范围为公路基础设施的投资、开发、建设、经营；公路养护服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；机械设备租赁。

公司承建了黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司发包的黑龙江省绥化至大庆高速公路（S18）项目土建工程施工（D3 标段），公司承建部分合同金额

25.46 亿元；黑龙江省绥化至大庆高速公路(S18)项目土建工程施工(D1 标段)，公司承建部分合同金额 22.27 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

21、新疆那巴高速公路发展有限责任公司

新疆那巴高速公路发展有限责任公司由新疆维吾尔自治区政府出资人代表新疆维吾尔自治区交通建设管理局与包含公司在内的多家社会资本方共同出资设立，投资、建设、运营国道 218 线那拉提至巴仑台公路政府和社会资本合作(PPP)项目。

经营范围主要为许可项目：旅游业务；建设工程设计；建筑智能化系统设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；建设工程监理；建设工程质量检测；公路管理与养护等。一般项目：工程造价咨询业务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；安全技术防范系统设计施工服务；专业设计服务；土地整治服务；软件开发；工程和技术研究和试验发展等。

公司承建了新疆那巴高速公路发展有限责任公司发包的国道 218 线那拉提至巴仑台公路项目 4 标段，公司承建部分合同金额 19.75 亿元，因此，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

22、黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司

黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司由黑龙江省金融控股集团有限公司、黑龙江省交通投资集团有限公司、中国葛洲坝集团股份有限公司、中国葛洲坝集团市政工程有限公司、黑龙江省八达路桥建设有限公司、黑龙江省鼎捷路桥工程有限公司、哈尔滨交研交通工程有限责任公司、黑龙江省龙建路桥第一工程有限公司、黑龙江龙航工程总承包有限责任公司、黑龙江省交投公路建设投资有限公司和黑龙江省八达建筑安装工程有限公司共同出资设立，投资、建设、运营 G1015 铁科高速公路铁力至凤阳段工程政府和社会资本合作（PPP）项目。

经营范围为：许可项目：建设工程施工；公路管理与养护；住宿服务；餐饮服务一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；专用设备修理；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；交通及公共管理用金属标

牌制造;公园、景区小型设施娱乐活动等。

黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司系为承建 G1015 铁科高速公路铁力至凤阳段工程政府和社会资本合作（PPP）项目设立，承担该项目的投融资、建设、运营维护及移交等具体实施，项目总投资约 56.01 亿元，已签订 PPP 项目投资协议，且主业为建设工程施工、公路管理与养护等，与主营业务相关。综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

23、黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司

黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司由黑龙江省水利投资集团有限公司、牡丹江水务建设投资有限责任公司、黑龙江省隆业水利水电工程建设有限公司、龙建路桥股份有限公司、黑龙江省庆达水利水电工程有限公司和黑龙江省水利水电集团有限公司共同出资设立。

经营范围主要为：一般项目:工程管理服务；水资源管理；水利相关咨询服务；信息技术咨询服务；工程造价咨询业务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；专业设计服务;以自有资金从事投资活动；水污染治理等。许可项目:建设工程设计；建设工程施工；公路工程监理；建设工程监理；自来水生产与供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；旅游业务。

黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司系为承建黑龙江省牡丹江市林海水库工程特许经营项目设立，承担该项目的投融资、勘察设计、建设、运营维护及移交，项目投资总额约 39.29 亿元，已签订《PPP 项目投资合作协议》，且主业为工程管理服务、水资源管理、水利相关咨询服务、工程技术服务等，与主营业务相关。综上，该项股权投资与公司主营业务具备协同性，不属于财务性投资。

二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

（一）有关财务性投资和类金融业务的认定依据

证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》（证监会公告[2023]15 号）关于财务性投资的主要规定如下：

“（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。”

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》的有关规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构；类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务；与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

（二）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

2022年10月28日，公司召开第九届董事会第二十三次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。本次董事会决议日前六个月

(2022年4月28日)起至**2023年12月31日**，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）具体情况如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在从事融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务的情况。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在投资金融业务的情况。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司实施的对外股权投资情况如下：

单位：万元

报表项目	被投资单位名称	投资金额	出资时间	是否属于与公司主营业务无关的股权投资
长期股权投资	黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司	17,388.00	2022年10月14日、 2023年11月27日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司	14,397.19	2022年11月16日、2022年11月29日、2022年12月1日、2023年3月23日、 2023年7月11日、2023年7月12日、2023年7月21日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	龙建玉溪工程有限公司	3,910.07	2022年9月19日	公司以全资子公司股权作价出资，以资质、技术换市场，拓宽市场渠道，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”，且主业为建设工程施工等，与主营业务相关
长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司	1,655.79	2022年7月8日、2022年11月1日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公	1,490.67	2022年11月1日	系PPP项目公司，与主营业务相关

报表项目	被投资单位名称	投资金额	出资时间	是否属于与公司主营业务无关的股权投资
	司			
长期股权投资	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	10,410.99	2022年11月17日、 2023年5月26日、 2023年11月22日、 2023年12月18日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	富锦市龙锦城市建设投资有限公司	660.00	2022年12月26日、 2023年8月18日、 2023年9月11日	主业为对滨江大街及沿江景观带PPP工程项目的投资、建设、运营、管理、维护，与主营业务相关
长期股权投资	黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司	21.06	2023年1月11日	系为承建黑龙江省牡丹江市林海水库工程特许经营项目参与设立，承担该项目的投融资、勘察设计、建设、运营维护及移交，项目投资总额约39.29亿元，已签订《投资合作协议》，且主业为工程管理服务、水资源管理、水利相关咨询服务、工程技术服务等，与主营业务相关
其他权益工具投资	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	10,842.20	2022年9月14日、 2023年10月16日	系PPP项目公司，与主营业务相关
其他权益工具投资	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	5,018.92	2022年4月28日	主业为公路基础设施的投资、开发、建设、经营、公路养护服务等，与主营业务相关
其他权益工具投资	黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司	114.97	2023年6月20日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	黑龙江丹阿公路智慧交旅三批投资发展有限公司	411.67	2023年6月21日、 2023年7月11日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	7,402.00	2023年10月8日、 2023年12月22日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司	160.00	2023年8月4日、 2023年8月8日、 2023年8月17日	系PPP项目公司，与主营业务相关
长期股权投资	哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司	4,742.00	2023年8月8日、 2023年8月17日、 2023年8月18日	系PPP项目公司，与主营业务相关
	合计	78,625.53	-	-

由上表可知，公司实施的对外股权投资主要为对PPP项目公司的股权投资，

以及对公路投资建设、建设工程施工等行业企业的股权投资，均与公司主营业务相关，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在从事与公司主营业务无关的股权投资的情况。

4、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在新增对外拆借资金的情形。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在委托贷款的情况。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至**2023年12月31日**，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

8、拟实施财务性投资

截至**2023年12月31日**，公司不存在已通过投资决策会但尚未投出的财务性投资。

综上，自本次发行相关董事会决议日（即**2022年10月28日**）前六个月（即**2022年4月28日**）至**2023年12月31日**，公司未实施符合《证券期货法律适用意见第18号》认定的财务性投资；同时，公司不存在拟实施符合《证券期货法律适用意见第18号》认定的财务性投资。

根据《证券期货法律适用意见第18号》的有关规定，本次发行董事会决议

日（即 2022 年 10 月 28 日）前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入的财务性投资，不涉及相关投资金额从本次募集资金总额中扣除的情况。

（三）结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

1、截至 2022 年 9 月末

截至 2022 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

报表项目	账面价值	其中：主营业务 相关股权投资	其中：财务性投资	其中：其他
交易性金融资产	8,402.00	-	8,402.00	
其他应收款	72,315.95	-	-	72,315.95
一年内到期的非流动资产	23,383.22	-	-	23,383.22
其他流动资产	83,895.39	-	-	83,895.39
长期股权投资	60,749.34	54,530.45	6,218.89	-
其他权益工具投资	12,670.76	11,082.52	1,588.24	-
其他非流动资产	944,428.56	-	-	944,428.56

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产余额为 8,402.00 万元，系对投资新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，同时基于谨慎性的考虑，将对新疆高速公路发展一号基金的投资认定为财务性投资，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

（2）其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他应收款金额为 72,315.95 万元，主要为应收押金、保证金、备用金等，不属于财务性投资。

（3）一年内到期的非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产金额为 23,383.22 万元，系分期收款模式承建项目形成的长期应收款中预计一年内收回的部分，不

属于财务性投资。

(4) 其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他流动资产金额为 83,895.39 万元，主要为待抵扣待认证进项税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司长期股权投资金额为 60,749.34 万元，具体如下所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司	3,050.00	否
2	伊春龙建旅游有限责任公司	6,218.89	是
3	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	30,384.45	否
4	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	4,631.75	否
5	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	11,005.01	否
6	七台河市建河投资建设管理有限公司	2,190.15	否
7	博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司	1,000.00	否
8	富锦市龙锦城市建设投资有限公司	1,500.00	否
9	黑河市五汤公路投资建设有限公司	65.27	否
10	黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司	372.66	否
11	黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司	331.16	否
合计		60,749.34	-

除伊春龙建旅游有限责任公司主业为旅游开发，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资以外，公司持有的其余长期股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

(6) 其他权益工具投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 12,670.76 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	黑龙江省现代农业基金（有限合伙）	1,588.24	是
2	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	5,518.92	否
3	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	5,563.60	否
合计		12,670.76	-

其中，黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资领域主要为黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域，与公司主营业务不具有协同性，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，对黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资属于财务性投资；对黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司、新疆那巴高速公路发展有限责任公司的股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

（7）其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 944,428.56 万元，主要为以金融资产模式承建的 PPP 项目，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定财务性投资合计 16,209.13 万元，占 2022 年 9 月 30 日合并报表归属于母公司净资产的比重为 6.51%，占比较小，未超过 30%。因此，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

2、截至 2022 年 12 月末

截至 2022 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

报表项目	账面价值	其中：主营业务 相关股权投资	其中：财务性投资	其中：其他
交易性金融资产	8,402.00	-	8,402.00	
其他应收款	64,395.17	-	-	64,395.17
一年内到期的非流动资产	24,475.39	-	-	24,475.39
其他流动资产	91,018.48	-	-	91,018.48
长期股权投资	86,139.89	80,567.35	5,572.54	-
其他权益工具投资	12,670.76	11,082.52	1,588.24	-
其他非流动资产	921,234.42	-	-	921,234.42

(1) 交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 8,402.00 万元，系对投资新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，同时基于谨慎性的考虑，将对新疆高速公路发展一号基金的投资认定为财务性投资，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

(2) 其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额为 64,395.17 万元，主要为应收押金、保证金、备用金等，不属于财务性投资。

(3) 一年内到期的非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产金额为 24,475.39 万元，系分期收款模式承建项目形成的长期应收款中预计一年内收回的部分，不属于财务性投资。

(4) 其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 91,018.48 万元，主要为待抵扣待认证进项税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司长期股权投资金额为 86,139.89 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司	3,050.24	否
2	伊春龙建旅游有限责任公司	5,572.54	是
3	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	30,410.29	否
4	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	5,631.75	否
5	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	11,005.05	否
6	七台河市建河投资建设管理有限公司	2,198.91	否
7	博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司	996.74	否
8	富锦市龙锦城市建设投资有限公司	1,710.00	否
9	黑河市五汤公路投资建设有限公司	65.27	否
10	黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司	1,863.33	否
11	黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司	1,655.79	否
12	黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司	12,360.00	否
13	黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司	5,759.19	否
14	龙建玉溪工程有限公司	3,860.80	否
合计		86,139.89	-

除伊春龙建旅游有限责任公司主业为旅游开发，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资以外，公司持有的其余长期股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

（6）其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资金额为 12,670.76 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	黑龙江省现代农业基金（有限合伙）	1,588.24	是
2	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	5,518.92	否

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
3	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	5,563.60	否
合计		12,670.76	-

其中，黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资领域主要为黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域，与公司主营业务不具有协同性，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，对黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资属于财务性投资；对黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司、新疆那巴高速公路发展有限责任公司的股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

（7）其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 921,234.42 万元，主要为以金融资产模式承建的 PPP 项目，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定财务性投资合计 15,562.78 万元，占 2022 年 12 月 31 日合并报表归属于母公司净资产的比重为 5.83%，占比较小，未超过 30%。因此，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、截至 2023 年 12 月末

截至 2023 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

报表项目	账面价值	其中：主营业务 相关股权投资	其中：财务性投资	其中：其他
交易性金融资产	8,402.00	-	8,402.00	-
其他应收款	60,837.98	-	-	60,837.98
一年内到期的非流动资产	10,914.95	-	-	10,914.95
其他流动资产	106,291.14	-	-	106,291.14

报表项目	账面价值	其中：主营业务 相关股权投资	其中：财务性投资	其中：其他
长期股权投资	122,443.71	117,437.43	5,006.28	-
其他权益工具投资	18,370.39	16,782.15	1,588.24	-
其他非流动资产	1,159,692.69	-	-	1,159,692.69

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 8,402.00 万元，系对投资新疆高速公路发展一号投资基金有限合伙企业，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，同时基于谨慎性的考虑，将对新疆高速公路发展一号基金的投资认定为财务性投资，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

(2) 其他应收款

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额为 60,837.98 万元，主要为应收押金、保证金、备用金等，不属于财务性投资。

(3) 一年内到期的非流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产金额为 10,914.95 万元，系分期收款模式承建项目形成的长期应收款中预计一年内收回的部分，不属于财务性投资。

(4) 其他流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 106,291.14 万元，主要为待抵扣待认证进项税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2023 年 12 月 31 日，公司长期股权投资金额为 122,443.71 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	哈尔滨市龙胤管廊工程有限公司	3,050.24	否

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
2	伊春龙建旅游有限责任公司	5,006.28	是
3	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	30,651.44	否
4	灵宝市公共城市道路路网建设发展有限公司	15,082.27	否
5	乌审旗北龙公路建设发展有限公司	18,407.09	否
6	七台河市建河投资建设管理有限公司	2,217.40	否
7	博尔塔拉蒙古自治州博聚凯洋建设工程有限公司	990.18	否
8	富锦市龙锦城市建设投资有限公司	2,160.00	否
9	黑河市五汤公路投资建设有限公司	65.27	否
10	黑龙江丹阿公路智慧交旅一批投资发展有限公司	1,863.33	否
11	黑龙江丹阿公路智慧交旅二批投资发展有限公司	1,396.78	否
12	黑龙江北漠高速五嫩段工程建设项目有限公司	17,388.00	否
13	黑龙江省鹤伊高速公路投资建设有限公司	14,397.19	否
14	龙建玉溪工程有限公司	4,454.58	否
15	黑龙江丹阿公路智慧交旅三批投资发展有限公司	411.67	否
16	哈尔滨都市圈北部环线投资有限公司	160.00	否
17	哈尔滨都市圈西南环线投资有限公司	4,742.00	否
合计		122,443.71	-

除伊春龙建旅游有限责任公司主业为旅游开发，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资以外，公司持有的其余长期股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游……等进行分析”。

（6）其他权益工具投资

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资金额为 18,370.39 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	黑龙江省现代农业基金（有限合伙）	1,588.24	是

序号	被投资单位名称	账面价值	是否属于财务性投资
2	黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司	5,518.92	否
3	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	11,127.20	否
4	黑龙江省铁方高速公路投资建设有限公司	114.97	否
5	黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司	21.06	否
合计		18,370.39	-

其中，黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资领域主要为黑龙江省现代农业领域、绿色食品领域，与公司主营业务不具有协同性，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，对黑龙江省现代农业基金（有限合伙）的投资属于财务性投资；对黑龙江省绥庆高速公路投资建设有限公司、新疆那巴高速公路发展有限责任公司、黑龙江省水投林海水库供水工程管理有限公司的股权投资均属于与公司主营业务相关、围绕产业链上下游的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》界定的财务性投资范畴，具体情况与分析参见本问题回复之“一、公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游.....等进行分析”。

（7）其他非流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 1,159,692.69 万元，主要为以金融资产模式承建的 PPP 项目，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 12 月 31 日，公司持有符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定财务性投资合计 14,996.52 万元，占 2023 年 12 月 31 日合并报表归属于母公司净资产的比重为 5.48%，占比较小，未超过 30%。因此，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人投资基金的投资协议、合伙协议等，了解发行人对外股权投

资的最终投资标的、未来拟投资范围及后续募集计划等相关信息，核查相关投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资；

2、查阅了申请人报告期内的定期报告、财务报告和相关科目明细资料，逐项对照核查发行人对外投资情况，了解并判断自本次发行相关董事会决议日（2022年4月28日）前六个月起至本次发行前，以及最近一期末，发行人是否实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）；

3、取得并查阅申请人的投资决议文件、公告文件、投资协议、被投资基金合伙协议、投资款银行回单等资料对公司财务性投资情况进行核查；

4、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等公开网站进行查询被投资企业基本情况；

5、向公司了解对外投资背景目的、持有计划和后续投资计划等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日（即2022年10月28日）前六个月（即2022年4月28日）至**2023年12月31日**，公司未实施符合《证券期货法律适用意见第18号》认定的财务性投资，同时，公司不存在拟实施符合《证券期货法律适用意见第18号》认定的财务性投资。因此，本次发行董事会决议日（即2022年10月28日）前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入的财务性投资，不涉及相关投资金额从本次募集资金总额中扣除的情况。

2、截至2022年9月末，发行人持有财务性投资金额16,209.13万元，不存在拟实施财务性投资，占2022年9月末合并报表归属于母公司净资产的比例为6.51%，未超过30%。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条的相关规定。

3、截至2022年末，发行人持有财务性投资金额15,562.78万元，不存在拟实施财务性投资，占2022年末合并报表归属于母公司净资产的比例为5.83%，未超过30%。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类

金融业务)情形,符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条的相关规定。

4、截至**2023年末**,发行人持有财务性投资金额**14,996.52万元**,不存在拟实施财务性投资,占**2023年末**合并报表归属于母公司净资产的比例为**5.48%**,未超过**30%**。因此,公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形,符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条的相关规定。

保荐机构的总体意见

关于本回复材料中的公司回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为龙建路桥股份有限公司《关于龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的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、完整性承担相应的法律责任。

发行人董事长签字：



田玉龙



(本页无正文，为中银国际证券股份有限公司《关于龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

费霄雨

费霄雨

蒋志刚

蒋志刚

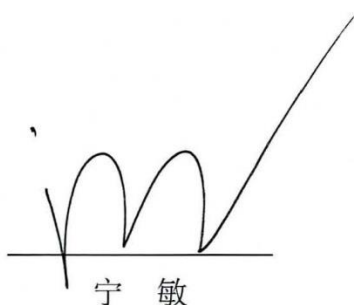
中银国际证券股份有限公司

2024年5月7日

保荐机构（主承销商）法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于龙建路桥股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，回复报告中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长签字：



宁 敏

