



中国长江三峡集团有限公司

(住所：湖北省武汉市江岸区六合路1号)

中国长江三峡集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）募集说明书

注册金额	不超过 400 亿元（含）
本期发行金额	不超过 100 亿元（含）
标的公司名称、股票代码	中国长江电力股份有限公司、600900.SH
增信情况	信托财产担保
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	AAA
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

牵头主承销商/债券受托管理人/簿记管理人

牵头主承销商



中信证券
CITIC SECURITIES

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）
北座



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼

联席主承销商



平安证券
PING AN SECURITIES

住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座
第 22-25 层



光大证券
EVERBRIGHT SECURITIES

住所：上海市静安区新闻路 1508 号



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

住所：上海市广东路689号



东方证券
ORIENT SECURITIES | 投资银行

住所：上海市黄浦区中山南路318号24层

签署日期：2022年 5 月 25 日

声明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意本募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、与发行人相关的重大事项

（一）本公司本次面向专业投资者公开发行面值总额不超过人民币 400 亿元的公司债券经中国证券监督管理委员会注册“证监许可[2020]2913 号”。

本期债券仅面向专业机构投资者公开发行。发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所（以下简称“上交所”）上市交易。由于本期债券上市需要在债券发行结束后方能进行，发行人无法保证本期债券能够按照预期上市交易，也无法保证本期债券能够在二级市场有活跃的交易，从而可能影响债券的流动性，导致投资者在债券转让时出现困难。

本期债券发行依据《公司债券发行与交易管理办法》及其他现行法律、法规和上交所等机构发布的规范性文件的规定。专业机构投资者投资本期债券的限制等具体事宜以相应主管机构的意见为准。

（二）经中诚信国际评定，本公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA，该级别反映了公司偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信国际将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行人及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行人、担保主体（如

有)以及本期债券有关的信息,如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件,发行人应及时通知中诚信国际并提供相关资料,中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级,就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在中诚信国际网站(<http://www.ccxi.com.cn>)和上交所网站予以公告。

发行人主体信用级别为 AAA,本期债券的信用级别为 AAA;本期债券上市前,发行人最近一期末的净资产为 56,603,478.46 万元(截至 2022 年 3 月 31 日未经审计合并报表所有者权益合计);本期债券上市前,本公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 2,879,740.49 万元(2019 年度、2020 年度及 2021 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值),预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。

(三)受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响,市场利率存在波动的可能性。本期债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动,因而本期债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

(四)本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。2019-2021 年度及 2022 年 1-3 月,公司的合并口径营业总收入分别为 9,925,515.86 万元、11,170,167.79 万元、13,602,726.93 万元和 3,099,786.79 万元;归属于母公司所有者的净利润分别为 2,353,256.41 万元、3,038,505.09 万元、3,247,459.98 万元和 544,228.04 万元;经营活动产生的现金流量净额分别为 4,645,403.28 万元、5,809,307.07 万元、4,915,168.41 万元和 778,989.71 万元。社会电力需求与经济周期密切相关,目前外部经济形势仍有诸多不确定因素,如果未来经济增长放慢或出现衰退,电力需求将很可能减少,从而可能对发行人的盈利能力产生影响。

(五)截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末,发行人资产负债率分别为 49.58%、50.78%、51.94%和 53.20%,发行人财务较为稳健,资产负债率保持在行业内较低的水平;流动比率分别为 0.70、0.56、0.74 和 0.79,速动比率分别为 0.69、0.55、0.73 和 0.79。发行人流动比率、速动比率,总体

偏低，可能会对公司的经营活动产生不利影响。

二、与本期债券相关的重大事项

（一）在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。

（二）根据《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法（2022 年修订）》及相关法律法规的规定，本期债券仅面向专业机构投资者发行，专业个人投资者和普通投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限专业机构投资者参与交易，专业个人投资者和普通投资者认购或买入的交易行为无效。

（三）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》做出的有效决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、出席会议但明示表达不同意见或弃权的债券持有人）均有同等的效力和约束力。本期债券持有人认购、购买或通过其他合法方式取得本期债券之行为均视作同意并接受发行人与债券受托管理人为本期债券共同制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

有关本次债券的《债券持有人会议规则》详细情况请参见本募集说明书“第十二节 持有人会议规则”。

（四）为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，公司聘任了中信证券股份有限公司（简称“中信证券”）担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。有关本期债券的《债券受托管理协议》详细情况请参见本募集说明书“第十三节 受托管理人”。

（五）本期债券发行规模不超过 100 亿元（含 100 亿元），募集资金扣除发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展。

（六）本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件。公司拟向上交所及证券登记机构申请进行质押式回购。本期债券质押式回购相关申请尚需有关部门最终批复。如获批准，具体折算率等事宜按上交所及证券登记机构的相关规定执行。

（七）本期债券设置有条件赎回条款

在本期可交换债换股期内，如果长江电力 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期换股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本期可交换债面值加当期应计利息的价格赎回全部未换股的本期可交换债。本期可交换债的赎回期与换股期相同，即发行结束之日满十二个月后的第一个交易日起至可交换债到期日止。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本期可交换债持有人持有的本期可交换债票面总金额；

i：指本期可交换债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过换股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的换股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的换股价格和收盘价格计算。

此外，在本期可交换债的换股期内，当本期发行的可交换债未换股余额不足人民币 3,000 万元（如适用的上市规则另有规定，则适用相应规定）时，公司董事会（或由董事会授权的机构或人士）有权决定按面值加当期应计利息的价格赎回全部未换股的可交换债。

有关本期债券赎回条款的详细情况请参见本募集说明书“第二节 发行条款”。

（八）本期债券设置存续期内换股价格向下修正条款

在本期可交换债存续期间，当长江电力 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期换股价格的 80% 时，公司董事会（或由董事会授权的机构或人士）有权决议换股价格向下修正方案。若在前述三十个交易日内发生过换股价格调整的情形，则在换股价格调整日前的交易日按调整前的换股价格和收盘价计算，在换股价格调整日及之后的交易日按调整后的换股价格和收盘价计算。

有关本期债券换股价格向下修正条款的详细情况请参见本募集说明书“第二节 发行条款”。

（九）换股期限内可能无法换股的风险

根据《试行规定》，预备用于交换的股票在本期债券发行前，不存在被查封、扣押、冻结等财产权利被限制的情形，也不存在权属争议或者依法不得转让或设定担保的其他情形。截至本募集说明书签署日，本期债券预备用于交换的股票符合上述要求，并且已在本期债券发行前办理担保及信托登记。

尽管如此，不排除在本期债券存续期间，预备用于交换的股票出现《信托法》及其他法律、法规规定的特定情形下的司法冻结、扣划或其他权利瑕疵，或预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票而发行人无法补足，亦或发行人或预备用于交换的股票出现其他影响投资者换股权利事项而使上交所暂停或终止本期债券换股的情形，进而出现在约定的换股期限内投资者可能无法换股的风险。

（十）担保及信托风险

根据《试行规定》，本期债券发行金额不超过预备用于交换的股票在本募集说明书公告前 20 个交易日均价计算的市值的 70%，并将预备用于交换的股票设定为本期债券的担保物。根据相关规定，本期债券采用担保及信托登记形式，三峡集团将其合法拥有的 6.50 亿股长江电力 A 股股票（股票代码为：600900）作为担保及信托财产并依法办理了担保及信托登记手续，以保障本期债券持有人交换标的股票和本期债券本息按照约定如期足额兑付。作为担保及信托财产的标的股票在本募集说明书公告日前 20 个交易日均价计算的市值相对本期债

券发行规模的担保倍数将达到约 1.5 倍，符合规定。

在本期债券存续期内，若调整换股价格或者向下修正换股价格从而造成预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票的，本公司将在换股价格调整日之前补充提供预备用于交换的股票，并就该等股票办理担保及信托登记。此外，由于标的股票及其孳息属于信托财产，除《信托法》及其他法律、法规规定的特定情形外不得被冻结、扣划。在本期债券存续期内，当长江电力实施现金分红后，本公司有权以长江电力 A 股股票置换信托股份现金分红，具体方式及安排详见本募集说明书“第二节 发行条款”之“二、本期债券的特殊发行条款”之“担保及信托事项”。尽管如此，一旦标的股票发生《信托法》及其他法律、法规规定的特定情形下的司法扣划或权属瑕疵，债券受托管理人有权根据债券持有人会议的决议要求公司追加担保。

当本公司无法偿付本期债券本息时，以上担保及信托措施可为本期债券本息的偿付提供一定保障。但由于受到经济周期、调控政策及其他不可控因素的影响，不排除作为担保及信托财产的标的股票价格短期内出现大幅下跌导致标的股票的市值无法实现对本期债券本金的超额担保或补充措施出现重大变化的情形。长江电力每次实施现金分红后，本公司将追加置换股份一次，确保累计担保的置换股份按每次现金分红日前 20 个交易日长江电力 A 股股票加权平均价格计算的股票市值不低于存续期累计置换的信托股份现金分红总额的 120%，但不排除作为置换现金分红的标的股票价格出现大幅下跌导致标的股票市值在追加置换股份前无法实现对存续期累计置换的信托股份现金分红的超额担保或补充措施出现重大变化的情形。该等情形可能影响到上述担保及信托措施对本期债券本息清偿及累计置换现金分红足额股份担保的最终保障效果。此外，本期债券未设置维持担保条款，作为担保及信托财产的标的股票的价格出现大幅下跌导致标的股票市值无法覆盖本期债券本息时，若发行人不实施追加担保，可能影响对本期债券本息偿付的保障效果。

有关本期债券担保及信托事项的详细情况请参见本募集说明书“第七节 增信情况”。

（十一）标的股票价格波动风险

标的股票的价格不仅受上市公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如上述宏观环境或外部因素产生变化，投资者及公司将面临标的股票价格波动的风险。股票的价格走势低迷可能导致债券价值波动，从而影响投资者收益及换股情况；如本期债券到期未能实现换股，公司必须对未换股的可交换公司债券偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力，从而使公司面临本息集中兑付风险。

（十二）本期债券换股期间，预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵影响投资者换股权利的，发行人应向上交所申请暂停可交换债券换股，发行人未及时申请暂停可交换债券换股的，上交所可视情况暂停提供换股服务。

发行人或预备用于交换的股票出现其他影响投资者换股权利事项的，上交所可视情况暂停或终止可交换债券换股。

本期债券上市期间，预备用于交换的股票依据《上海证券交易所股票上市规则》相关规定停复牌的，上交所可视情况对可交换债券停复牌。

本期债券上市期间，预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵影响投资者换股权利的，发行人应当向上交所申请可交换债券停牌。发行人未及时申请的，上交所可视情况对可交换债券进行停牌。

发行人明确上述事项已经消除或者不影响投资者换股权利后，及时向上交所申请可交换债券复牌。

（十三）投资者行使换股权利需要关注的义务：持有本期可交换债券的投资者因行使换股权利增持上市公司股份的，或者因持有本期可交换债券的投资者行使换股权利导致发行人持有上市公司股份发生变化的，相关当事人应当按照《上市公司收购管理办法》和《上海证券交易所股票上市规则》等规定履行相应义务。

（十四）换股期间，发行人如存在《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告〔2017〕9号）（以下简称“《减持股份的若干规定》”）、

《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以下简称“《减持股份实施细则》”）规定的不得减持的情形，将暂停换股至相关情形消除。

（十五）因本期可交换债券换股等发生股份减持行为的，相关当事人应依照《减持股份的若干规定》、《减持股份实施细则》等规定实施减持行为，履行相应义务。

如无特别说明，本重大事项提示中相关用语与本募集说明书含义相同。

目录

重大事项提示	2
一、与发行人相关的重大事项.....	2
二、与本期债券相关的重大事项.....	4
释义.....	13
第一节 风险提示及说明	20
一、与发行人的相关风险	20
二、本期债券的投资风险	26
第二节 发行条款	31
一、本期债券的基本发行条款.....	31
二、本期债券的特殊发行条款.....	33
三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排.....	41
第三节 募集资金运用	42
一、本期债券的募集资金规模.....	42
二、本期债券募集资金使用计划.....	42
三、募集资金的现金管理.....	51
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施.....	51
五、本期债券募集资金专项账户管理安排.....	51
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	52
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	53
八、前次公司债券募集资金使用情况.....	53
第四节 发行人基本情况	55
一、发行人基本情况	55
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况.....	56
三、发行人的股权结构	57
四、发行人的重要权益投资情况.....	57

五、发行人的治理结构等情况.....	59
六、发行人的董监高情况	70
七、发行人主营业务情况	70
八、其他与发行人主体相关的重要情况.....	107
第五节 发行人主要财务情况	110
一、发行人财务报告总体情况.....	110
二、发行人财务会计信息及主要财务指标.....	113
三、发行人财务状况分析	125
第六节 发行人信用状况	163
一、发行人及本期债券的信用评级情况.....	163
二、发行人其他信用情况	164
第七节 增信情况	173
一、担保及信托事项	173
二、债券持有人及债券受托管理人对担保及信托事项的持续监督安排.....	184
第八节 税项	185
第九节 信息披露安排	187
第十节 投资者保护机制	189
一、偿债计划	189
二、偿债资金来源	190
三、偿债应急保障方案	190
四、偿债保障措施	190
五、发行人偿债保障措施承诺.....	192
六、救济措施	193
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	194
第十二节 持有人会议规则	195
一、债券持有人行使权利的形式.....	195

二、 债券持有人会议规则.....	195
第十三节 受托管理人	212
一、 债券受托管理人	212
二、 债券受托管理协议主要内容.....	213
三、 绿色公司债券受托管理人的持续跟踪义务.....	232
第十四节 标的公司概况	233
一、 标的公司基本情况	233
二、 标的公司股东情况	233
三、 最近三年及一期的财务报表.....	234
四、 管理层讨论分析	238
第十五节 发行有关机构	240
第十六节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明.....	246
第十七节 备查文件	268
一、 备查文件内容	268
二、 备查文件查阅地点	268
三、 备查文件查阅时间	269

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人/公司/本公司/集团公司/三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司（根据《公司法》和《国务院办公厅关于印发中央企业公司制改制工作实施方案的通知》（国办发[2017]69 号）规定，经国务院国有资产监督管理委员会和北京市工商行政管理局核准，发行人名称由“中国长江三峡集团公司”更名为“中国长江三峡集团有限公司”，由全民所有制企业改制为国有独资公司。发行人已于 2021 年 12 月完成了工商变更登记并换发了新版的《企业法人营业执照》） ¹ ，注册地址变更为湖北省武汉市江岸区六合路 1 号
三峡总公司/总公司	指	中国长江三峡工程开发总公司，系发行人前身
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人 2019 年 12 月 23 日第三届董事会第十五次会议及经国资委核准的发行方案，经中国证监会同意，面向专业投资者公开发行的面值总额不超过人民币 400 亿元（含 400 亿元）的公司债券，即“中国长江三峡集团有限公司 2020 年公开发行公司债券”
本次发行	指	本期债券的公开发行
可交换债、可交换债券、可交换公司债券	指	上市公司的股东依法发行、在一定期限内依据约定的条件可以交换成该股东所持有的上市公司股份的公司债券

¹ 2019 年 9 月 20 日，财政部、人力资源社会保障部、国资委等部门联合发布关于全面推开划转部分国有资本充实社保基金工作的通知，截至本募集说明书签署日，发行人 10% 的股权已在国有资产系统内完成了相关登记转让手续，工商变更手续尚未完成。

A 股	指	人民币普通股股票
标的公司、长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
预备用于交换的股票、标的股票	指	发行人持有并设定预备用于本期债券交换的长江电力 A 股股票
本期债券、本期可交换债	指	中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）募集说明书摘要》
国务院	指	中华人民共和国国务院
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
证券登记机构、债券登记机构、中证登	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

海

长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
国水投	指	中国水利投资集团公司
川能投	指	四川省能源投资集团有限责任公司
云能投	指	云南省能源投资集团有限公司
三峡国际	指	三峡国际能源投资集团有限公司
三峡能源	指	中国三峡新能源（集团）股份有限公司（前身为“中国水利投资集团公司”）
中水电公司	指	中国水利电力对外公司、中国水利电力对外有限公司
三峡财务公司	指	三峡财务有限责任公司
三峡发展公司	指	长江三峡技术经济发展有限公司
旅游公司	指	长江三峡旅游发展有限责任公司
中华鲟研究所	指	中国长江三峡集团有限公司中华鲟研究所
三峡传媒	指	中国三峡出版传媒有限公司
上海院	指	上海勘测设计研究院有限公司
招标公司	指	三峡国际招标有限责任公司
川云公司	指	三峡金沙江川云水电开发有限公司
云川公司	指	三峡金沙江云川水电开发有限公司

西藏能投公司	指	三峡集团西藏能源投资有限公司
重庆小南海公司	指	重庆长江小南海水电站开发有限公司
湖北能源	指	湖北能源集团股份有限公司
三峡建工	指	中国三峡建工（集团）有限公司
三峡资本	指	三峡资本控股有限责任公司
三峡资产	指	三峡资产管理有限公司
三财香港	指	三峡财务（香港）有限公司
设备公司	指	长江三峡设备物质有限公司
福建能投	指	长江三峡集团福建能源投资有限公司
三峡机电公司	指	三峡机电工程技术有限公司
三峡投资	指	长江三峡投资管理有限公司
三峡科技	指	三峡科技有限责任公司
环保集团	指	长江生态环保集团有限公司
承销团	指	由主承销商为本次发行而组织的，由主承销商和分销商组成承销机构的总称
簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购订单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购公司债券利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为

余额包销	指	主承销商按照承销协议的规定，在承销期结束时，将售后剩余的公司债券全部自行购入的承销方式
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）受托管理协议》及其变更和补充
《债券持有人会议规则》	指	《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）债券持有人会议规则》及其变更和补充
投资者、持有人、受益人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
《担保及信托合同》	指	发行人与受托管理人签署的《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可交换公司债券（第一期）之担保及信托合同》
公司董事会	指	中国长江三峡集团有限公司董事会
主承销商	指	中信证券、中信建投、平安证券、光大证券、海通证券、东方投行
牵头主承销商	指	中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司其中的一家或两家
中信证券、债券受托管理人、簿记管理人	指	中信证券股份有限公司
中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商	指	平安证券股份有限公司、光大证券股份有限公司、海

		通证券股份有限公司、东方证券承销保荐有限公司其中的一家或多家
平安证券	指	平安证券股份有限公司
光大证券	指	光大证券股份有限公司
海通证券	指	海通证券股份有限公司
东方投行	指	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师、德恒	指	北京德恒律师事务所
审计机构、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构、中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
绿色项目认证机构、中诚信绿金	指	中诚信绿金科技（北京）有限公司
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《试行规定》	指	《上市公司股东发行可交换公司债券试行规定》
《业务细则》	指	《中国证券登记结算有限责任公司可交换公司债券登记结算业务细则》
《业务指南》	指	《中国证券登记结算有限责任公司上海分公司可交换公司债券登记结算业务指南》
《适当性管理办法》	指	《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》

（2022 年修订）》

《债券上市规则》	指	《上海证券交易所公司债券上市规则(2022年修订)》
新会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 42 项具体准则，其后颁布的企业会计准则应用指南，企业会计准则解释及其他相关规定
最近三年及一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	上交所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人的相关风险

（一）财务风险

1. 资本支出风险

根据发行人的发展战略规划，公司未来仍将以三峡工程运营和金沙江下游梯级电站开发、运营为重点。随着金沙江下游梯级白鹤滩水电站建设的稳步推进，公司工程投资将保持在一个较高的水平。此外，公司将继续在风电等清洁能源领域、生态环境保护领域和海外市场开展投资。发行人资金来源落实情况较好，资产负债率低，财务状况优良，不会对债务付息兑付产生影响。但是，依然不排除因重大外部环境变化导致资本支出增加的风险。

2. 汇率波动风险

自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。我国实行的有管理的浮动汇率制度，在一定程度上保持了人民币对美元汇率的相对稳定。但随着汇率市场化改革的深入，特别是在 2015 年 8 月 11 日，人民银行发布《中国人民银行关于完善人民币兑美元汇率中间价报价的声明》，强调“为增强人民币兑美元汇率中间价的市场化程度和基准性，中国人民银行决定完善人民币兑美元汇率中间价报价。自 2015 年 8 月 11 日起，做市商在每日银行间外汇市场开盘前，参考上日银行间外汇市场收盘汇率，综合考虑外汇供求情况以及国际主要货币汇率变化向中国外汇交易中心提供中间价报价。”该声明优化了做市商的报价，进一步发挥市场汇率的作用，人民币与其他可兑换货币之间的双向汇率波动可能会更频繁。

发行人在国内主要以人民币开展业务，但根据国际业务发展需要，仍保留部分以外币计价的资产和负债。人民币是受我国政府管制的非自由兑换货币。我国

政府在外币汇兑交易方面的限制可能导致未来汇率相比现行或历史汇率波动较大，进而影响发行人经营成果和财务状况。此外，发行人在全球范围内开展业务活动，当未来发生的企业收购、工程承包或确认的资产、负债及净投资以记账本位币之外的货币表示时，将可能会面临一定的外汇风险。

3. 流动性指标风险

受行业特性影响，电力行业流动性指标整体较低。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人流动比率、速动比率分别为 0.79、0.79，整体偏低，可能会对公司的经营活动产生不利影响。

（二）经营风险

1. 水电站建设风险

大型水电站建设是一项复杂的系统工程，建设规模大、施工强度高、工期长，对施工的组织管理和物资设备的技术性能要求较高。如果在工程建设的管理中出现重大失误，水库移民搬迁安置进度滞后，则可能会对整个工程建设进度产生影响。

2. 电源结构单一风险

目前发行人的发电量主要来自水电，水电受自然来水影响较大。长江来水的不确定性将对发行人经营业绩产生一定影响。来水受到降雨、冰雪融化以及季节性变动等自然因素影响，长江流域水文条件的变动会较大影响水电发电量与经营业绩，造成不确定性。

3. 上网电价调整风险

目前，我国发电企业上网电价受到政府的严格监管。根据 2015 年 3 月 15 日发布的《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，我国深化电力体制改革的重点和路径是：在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。根据 2015 年 10 月 12 日发布的《中共中央国务院关于推进价格机制改

革的若干意见》，发行人将加快推进能源价格市场化，按照“管住中间、放开两头”的总体思路，推进电力等能源价格改革，有序放开上网电价和公益性以外的销售电价，建立主要由市场决定能源价格的机制。

根据 2015 年 11 月 26 日发布的《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752 号）及配套文件《关于有序放开发用电计划的实施意见》的规定，国家将积极推进直接交易，对于发电企业与用户、售电企业直接交易的电量，上网电价和销售电价逐步实现由市场形成，逐步取消部分上网电量的政府定价；但该通知同时明确，在放开直接交易的同时，对于除优先发电、优先购电对应的电量外，发电企业其他上网电量价格主要由用户、售电主体与发电企业通过自主协商、市场竞价等方式确定。

2017 年 3 月，国家发改委、能源局发布《关于有序放开发用电计划的通知》（发改运行〔2017〕294 号），明确国家规划内的既有大型水电、风电、太阳能发电等清洁能源发电通过优先发电计划予以重点保障。优先发电计划电量不低于上年实际水平或多年平均水平，价格按照《国家发展改革委关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2015〕962 号）有关精神执行；优先发电计划电量以外部分参加受电地区市场化竞价。

根据 2019 年 5 月 15 日发布的《国家发展改革委关于降低一般工商业电价的通知》（发改价格〔2019〕842 号）及国家相关文件精神，为实现一般工商业平均电价再降低 10% 的要求，继续采取第二批降价措施。

根据 2021 年 6 月 7 日发布的《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），2021 年起，新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。

国家未来出台的各项影响电力市场的政策和法规若涉及上网电价的调整，将在一定程度上对公司的业务和运营造成一定影响。

4. 安全管理风险

公司运营管理的梯级电站均为长江干流上的巨型水电站，担负防洪、发电、

航运、补水等多项任务，调度需求多，运行条件复杂；所属电站机组容量大、台数多，设备种类多、长周期运行，设备运行管理难度大，且各电站均处于长江干流，大坝安全管理责任重大。建设管理方面，溪洛渡、向家坝工程尾工中存在较多高风险作业项目；葛洲坝电站机组改造增容工作与电力生产同步进行；乌东德、白鹤滩水电站工地现场人数增多，施工条件复杂；部分参股企业安全管理体系还不健全，安全生产基础比较薄弱，公司对其安全管控的方式仍需探索。上述各项工作中均存在一定风险。

5. 自然灾害风险

长江流域发生的地震等自然灾害，可能会引起山洪、塌方、泥石流等地质灾害，进而对发行人的发、供电设施产生影响，对发行人未来收入造成一定的影响。

6. 海外投资承包风险

近年来，发行人积极实施“走出去”战略，海外承包业务和海外投资业务均有较大发展。发行人在多个国家和地区承建海外项目，并且寻找投资机会。发行人的海外业务会受到国际政治、经济、外交等多重因素的影响。发行人海外业务所在地可能存在的政局不稳、经济波动、贸易摩擦、军事冲突、自然灾害、政策和法律不利变更、国际诉讼和仲裁都可能影响到发行人海外业务的正常开展和工程实施，进而在一定程度上影响发行人的财务状况和盈利能力。

海外投资与收购可能因国际经济及政治状况受到影响，同时也将面临国际竞争对手的直接竞争。此外，公司目前对国外的文化习惯、商业环境和法律环境还不甚熟悉，员工的观念和知识结构以及企业管理方式尚不能完全适应国际化经营的需要。由于地域和文化差异，公司的外籍员工适应公司管理模式也需要过程，上述因素将导致公司在海外投资业务上面临一定的挑战。

7. 经济周期风险

电力需求与经济周期高度相关。当国内外经济处于稳定发展期，经济发展对电力的需求量随之增加；当经济增长缓慢或处于低谷时，经济发展对电力的需求量将相应减少。目前国际国内经济形势仍然有诸多不确定因素，如果未来经济增

长放慢或出现衰退，电力需求将很可能减少，从而可能对发行人的盈利能力产生影响。

（三）管理风险

1. 对下属公司管理风险

发行人始终保持着较好的发展势头，资产规模、收入及盈利规模稳健增长，业务范围不断扩大，下属分支机构的数量也随之增多，组织结构和管理体系日趋复杂，因而存在着一定的管理风险。

2. 关联交易风险

发行人的关联方较多，包括控股股东、二级子公司、重要合营企业、联营企业、不存在控制关系的关联方等。发行人与关联方之间存在一些关联交易，若发行人业务发展对关联交易有较高的依赖，将可能会给发行人生产经营带来不利影响。

（四）政策风险

1. 移民政策调整风险

国家发改委在批复关于《同意金沙江乌东德和白鹤滩水电站开展前期工作》的文件中，提出了“先移民，后工程”的水电开发新方针。新方针提出水电项目需依据审核批准的移民安置规划实施移民先行搬迁，并且按照工程进度分阶段先行完成移民搬迁安置工作，不得采取移民临时搬迁过渡措施。《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》提高了移民补偿补助标准并扩大了补偿范围，水电项目投资中征地移民支出大幅增加，工程总投资成本相应提高。新的移民方针以及移民安置办法将对发行人水电站项目的建设进度带来一定的不确定性，从而可能导致发行人建设成本增加。

2. 电价核准风险

发行人未来投产电站的上网电价需由国家主管部门核准，若核准的电价与发行人投资支出、实际运营成本不相匹配，且无法获得税收、财政方面的优惠政

策，将对发行人经营业绩产生一定的影响。

3. 税费标准变更风险

发行人享有一定政府部门补助与税费优惠。例如，在中西部地区，发行人下属部分子公司享有企业所得税的优惠政策（税率 15%）。发行人目前享有的税收优惠可能受财税政策调整、税费标准变更等因素影响，给公司生产经营造成不确定性。

根据财政部《关于大型水电企业增值税政策的通知》（财税〔2014〕10 号）的规定：装机容量超过 100 万千瓦的水力发电站（含抽水蓄能电站）销售自产电力产品，自 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，对其增值税实际税负超过 8% 的部分实行即征即退政策；自 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对其增值税实际税负超过 12% 的部分实行即征即退政策。按照此规定，2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，公司增值税实际税负超过 8% 的部分实行即征即退政策不变，2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，公司的增值税实际税负超过 12% 的部分实行即征即退政策。截至目前，因上述政策已执行完毕，发行人下属装机容量超过 100 万千瓦的水力发电站享受的税收优惠政策不再执行，将对发行人的经营业绩产生一定的影响。

根据财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用及其他产品增值税政策问题的通知》（财税〔2001〕198 号）、《关于风力发电增值税政策的通知》（财税〔2015〕74 号）、《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156 号），本集团所属风力发电企业享受风力发电收入增值税即征即退 50% 的政策。根据《关于光伏发电增值税政策的通知》（财税〔2013〕66 号）、《关于继续执行光伏发电增值税政策的通知》（财税〔2016〕81 号），本集团所属光伏发电项目在 2018 年 12 月 31 日前享受增值税即征即退 50% 的政策。截至本募集说明书签署日，上述光伏发电项目税收优惠政策已到期，若未来税收政策发生变化，将对发行人的经营业绩产生一定的影响。

4. 环保风险

鉴于水电站建设和运营将对库区和流域的生态与环境产生一定影响，国家非常重视水电工程对生态环境的影响和对生态环境的保护。自 2015 年 1 月 1 日起，新《环境保护法》实施，国内环保政策要求的不断提高，可能会增加发行人电站建设的投资支出和运营成本。

（五）与发行人相关的其他风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营。

二、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请在上交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期上市流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在上交所上市后本期债券的持有人能够随时以及足额交易其所持有的本期债券。

因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于本期债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券或者由于本期债券上市流通后因交易不活跃或停牌而使得不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动

性风险。

（三）偿付风险

本公司目前经营和财务状况良好。在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性。这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）资信风险

本公司目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，报告期内贷款及债券的偿付率均为 100%。在未来的业务经营中，本公司将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致本公司资信状况发生不利变化，将可能使本期债券投资者的利益受到不利影响。

（五）评级风险

本期债券的信用评级是由资信评级机构对债券发行人如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。债券信用等级是反映债务预期损失的指标之一，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。

经中诚信国际综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。资信评级机构对公司本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。在本期债券存续期间，若出现任何影响本公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低本公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

（六）可交换债券收益不确定的风险

本期债券的收益受换股价格、标的股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响。与前述可交换债券产品条款相关的收益不确定影响因素有：持有期间获取利息，持有至到期被发行人以到期赎回价格赎回而获取的赎回收益，或在存续期内被发行人按照债券面值加应计利息赎回而获取的赎回收益；当标的股票二级市场价格高于换股价时，通过交换股票获取二级市场价格与换股价之间差价；其他可能的收益波动情形。综上所述，本期可交换债券的收益可能会出现较大不确定性，有可能使投资者遭受损失。

（七）本期可交换债存续期内换股价格向下修正条款不实施的风险

本期发行设置了换股价格向下修正条款，在本期可交换债存续期间，当长江电力 A 股股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价低于当期换股价格的 80%时，发行人董事会（或董事会授权的机构或人士）有权决议换股价格向下修正方案。若在前述 30 个交易日内发生过换股价格调整的情形，则在换股价格调整日前的交易日按调整前的换股价格和收盘价计算，在换股价格调整日及之后的交易日按调整后的换股价格和收盘价计算。修正后的换股价格应不低于公司做出决定前 30 个交易日、前 20 个交易日、前 1 个交易日长江电力 A 股股票交易均价，同时修正后的换股价格不低于长江电力最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

在满足可交换债换股价格向下修正条件的情况下，公司董事会（或董事会授权的机构或人士）仍有可能基于公司的实际情况、标的股票股价走势、市场因素等多重考虑，不作出换股价格向下修正的决定。因此，本期可交换债存续期内债券持有人可能面临换股价格向下修正条款不实施的风险。

（八）换股期限内可能无法换股的风险

根据《试行规定》，预备用于交换的股票在本期债券发行前，不存在被查封、扣押、冻结等财产权利被限制的情形，也不存在权属争议或者依法不得转让或设定担保的其他情形。截至本募集说明书签署日，本期债券预备用于交换的股票符合上述要求，并且已在本期债券发行前办理担保及信托登记。

尽管如此，不排除在本期债券存续期间，预备用于交换的股票出现《信托

法》及其他法律、法规规定的特定情形下的司法冻结、扣划或其他权利瑕疵，或预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票而发行人无法补足，亦或发行人或预备用于交换的股票出现其他影响投资者换股权利事项而使上交所暂停或终止本期债券换股的情形，进而出现在约定的换股期限内投资者可能无法换股的风险。

（九）担保及信托风险

根据《试行规定》，本期债券发行金额不超过预备用于交换的股票在本募集说明书公告前 20 个交易日均价计算的市值的 70%，并将预备用于交换的股票设定为本期债券的担保物。根据相关规定，本期债券采用担保及信托登记形式，三峡集团将其合法拥有的 6.50 亿股长江电力 A 股股票（股票代码为：600900）作为担保及信托财产并依法办理了担保及信托登记手续，以保障本期债券持有人交换标的股票和本期债券本息按照约定如期足额兑付。作为担保及信托财产的标的股票在本募集说明书公告日前 20 个交易日均价计算的市值相对本期债券发行规模的担保倍数将达到约 1.5 倍，符合规定。

在本期债券存续期内，若调整换股价格或者向下修正换股价格而造成预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票的，本公司将在换股价格调整日之前补充提供预备用于交换的股票，并就该等股票办理担保及信托登记。此外，由于标的股票及其孳息属于信托财产，除《信托法》及其他法律、法规规定的特定情形外不得被冻结、扣划。在本期债券存续期内，当长江电力实施现金分红后，本公司有权以长江电力 A 股股票置换信托股份现金分红，具体方式及安排详见本募集说明书“第二节 发行条款”之“二、本期债券的特殊发行条款”之“担保及信托事项”。尽管如此，一旦标的股票发生《信托法》及其他法律、法规规定的特定情形下的司法扣划或权属瑕疵，债券受托管理人有权根据债券持有人会议的决议要求公司追加担保。

当本公司无法偿付本期债券本息时，以上担保及信托措施可为本期债券本息的偿付提供一定保障。但由于受到经济周期、调控政策及其他不可控因素的影响，不排除作为担保及信托财产的标的股票价格短期内出现大幅下跌导致标的股票的市值无法实现对本期债券本金的超额担保或补充措施出现重大变化的情形。

长江电力每次实施现金分红后，本公司将追加置换股份一次，确保累计担保的置换股份按每次现金分红日前 20 个交易日长江电力 A 股股票加权平均价格计算的股票市值不低于存续期累计置换的信托股份现金分红总额的 120%，但不排除作为置换现金分红的标的股票价格出现大幅下跌导致标的股票市值在追加置换股份前无法实现对存续期累计置换的信托股份现金分红的超额担保或补充措施出现重大变化的情形。而该等情形可能影响到上述担保及信托措施对本期债券本息清偿及累计置换现金分红足额股份担保的最终保障效果。此外，本期债券未设置维持担保条款，作为担保及信托财产的标的股票的价格出现大幅下跌导致标的股票市值无法覆盖本期债券本息时，若发行人不实施追加担保，可能影响对本期债券本息偿付的保障效果。

（十）标的股票价格波动风险

标的股票的价格不仅受上市公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如上述宏观环境或外部因素产生变化，投资者及公司将面临标的股票价格波动的风险。股票的价格走势低迷可能导致债券价值波动，从而影响投资者收益及换股情况；如本期债券到期未能实现换股，公司必须对未换股的可交换公司债券偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力，从而使公司面临本息集中兑付风险。

第二节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

（一）**发行人全称：**中国长江三峡集团有限公司。

（二）**债券全称：**中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）。债券简称“G 三峡 EB2”，债券代码“132026.SH”。

（三）**注册文件：**发行人于 2020 年 11 月 4 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国长江三峡集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可[2020]2913 号），其中一年期以上公司债券总额不超过 370 亿元，短期公司债券余额不超过 30 亿元。

（四）**发行金额：**本期债券发行规模不超过 100 亿元（含 100 亿元）。预备用于交换的股票按本募集说明书公告前 20 个交易日均价计算的市值为人民币 149 亿元，发行金额未超过上述市值的 70%。

（五）**债券期限：**本期债券期限为 5 年。

（六）**票面金额和发行价格：**本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。

（七）**债券利率及其确定方式：**本期债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。

（八）**发行对象：**本期债券面向专业机构投资者公开发行。

（九）**发行方式：**本期债券发行方式为簿记建档发行。

（十）**承销方式：**本期债券由主承销商以余额包销方式承销。

（十一）**起息日期：**本期债券的起息日为 2022 年 6 月 1 日。

（十二）**付息方式：**本期债券采用单利计息，不计复利。

（十三）**利息登记日：**本期债券利息登记日为付息日的前 1 个交易日，在利

息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

（十四）付息日期：本期债券的付息日为 2023 年至 2027 年间每年的 6 月 1 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

（十五）兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

（十六）兑付金额：公司将以本期可交换债票面面值的 108%（不含最后一期年利息）的价格向持有人赎回全部未换股的可交换债。

（十七）兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前 1 个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应赎回款项及利息。

（十八）兑付日期：本期债券的兑付日期为 2027 年 6 月 1 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）

（十九）偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

（二十）信用评级机构及信用评级结果：经中诚信国际评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的债项评级为 AAA。

具体信用评级情况详见“第六节 发行人信用状况”。

（二十一）募集资金用途：本期债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展。

具体募集资金用途详见“第三节 募集资金运用”。

（二十二）质押式回购安排：本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

二、本期债券的特殊发行条款

（一）标的证券：本期发行的证券为可交换为发行人所持中国长江电力股份有限公司股票（股票代码：600900.SH，股票简称：长江电力）的可交换公司债券。

截至本募集说明书签署日，发行人持有标的股票 124.20 亿股（含发行人因发行可交换公司债券由担保及信托财产专户持有部分），持股比例为 54.61%，为标的公司中国长江电力股份有限公司的控股股东。发行人所持标的股票 22.85 亿股已办理担保及信托登记，占标的公司股份总数的 10.05%，占发行人持有标的公司股份总数的 18.40%，系作为 G 三峡 EB1 及本期债券的标的股票所致。

发行人用于交换的股票在前期债券发行前不存在被查封、扣押、冻结等财产权利被限制的情形，也不存在权属争议或者依法不得转让或设定担保的其他情形。

截至本募集说明书签署日，发行人持有的预备用于交换的标的股票均为非限售股。用于交换的股票在发行人提出发行申请时为无限售条件股份，且发行人在约定的换股期间转让该部分股票不违反其对上市公司或者其他股东的承诺。

发行人不会通过本期债券发行直接将标的公司控制权转让给他人。

发行人预备用于交换的标的股票数量符合国有资产监督管理机构等部门对上市公司国有股东发行可交换公司债券的相关规定。

（二）换股期限：本期可交换公司债券换股期限自可交换公司债券发行结束之日满 12 个月后的第一个交易日起至可交换债券到期日止，即 2023 年 6 月 2 日至 2027 年 6 月 1 日止。

发行人将在可交换债券开始换股的 3 个交易日前披露实施换股相关事项，包括换股起止日期、当前换股价格、换股程序等。

发行人将在可交换债券换股期结束的 20 个交易日前，进行 3 次提示性公告，提醒投资者可交换债券停止换股相关事项。

（三）换股价格及其调整：

1. 初始换股价格

本期可交换债的初始换股价格为 25.60 元/股，不低于本募集说明书公告日前一个交易日、前二十个交易日、前三十个交易日长江电力 A 股股票交易均价和发行前长江电力最近一期经审计的每股净资产的孰高者（若在前述交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）。

前一个交易日长江电力 A 股股票交易均价=前一个交易日长江电力 A 股股票交易总额/该日长江电力 A 股股票交易总量。

前二十个交易日长江电力 A 股股票交易均价=前二十个交易日长江电力 A 股股票交易总额/该二十个交易日长江电力 A 股股票交易总量。

前三十个交易日长江电力 A 股股票交易均价=前三十个交易日长江电力 A 股股票交易总额/该三十个交易日长江电力 A 股股票交易总量。

2. 换股价格的调整方式及计算公式

在本期可交换债券发行后，当长江电力因派送股票股利、转增股本或配股以及派送现金股利等情况使长江电力股份和/或股东权益发生变化时，将按下述公式进行换股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0 \times N / (N+n)$ ；

低于市价配股： $P1=P0 \times (N+k) / (N+n)$ ， $k=n \times A/M$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$

其中： $P0$ 为调整前的换股价格， $P1$ 为调整后的换股价格， N 为该次派送股票股利、转增股本或配股前公司普通股总股本数， n 为该次派送股票股利、转增股本或配股的新增股份数量， A 为该次配股价格， M 为该次配股的公告日（指已生效且不可撤销的配股条款的公告）前一交易日普通股收盘价， D 为该次派发现金股利每股派发股利金额。

当长江电力出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行换股价格调整，并在中国证监会指定的信息披露媒体及互联网网站上公告相关事宜，并于公告中载明换股价格调整日、调整办法及暂停换股期间（如需）。当换股价格调整日为本期债券持有人换股申请日或之后，交换股票登记日之前，则该持有人的换股申请按公司调整后的换股价格执行。

若调整换股价格或者向下修正换股价格而造成预备用于交换的股票数量少于未偿还的本期可交换债全部换股所需股票的，本公司将事先补充提供预备用于交换的股票，具体触发条件及时点如下：

派送股票股利或转增股本：不会出现预备用于交换的股票数量不足的情形。

配股：若出现预备用于交换的股票数量少于未偿还的本期债券全部换股所需股票的情形，将以长江电力 A 股股票披露配股刊登发行结果公告作为触发条件，本公司将在发行结果公告刊登后的 5 个交易日内公告换股价格调整事项，并在换股价格调整公告中约定换股价格调整日并在换股价格调整日之前补充提供预备用于交换的股票。

派送现金股利：若调整换股价格或者向下修正换股价格后出现预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票的情形，将以长江电力 A 股股东大会审议通过并公告派送现金股利事宜将作为触发条件，本公司将在五个交易日内公告换股价格调整事项，并在换股价格调整日（即派送现金股利除息日）之前补充提供预备用于交换的股票。

当长江电力发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使长江电力股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本期债券持有人的债权利益或换股权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本期债券持有人权益的原则调整换股价格。有关换股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

若出现预备用于交换的股票数量少于未偿还本期债券全部换股所需股票而发行人无法补足的情况，则相关方将召开债券持有人会议以作出其他补救安排。

（四）换股价格向下修正条款：

1. 修正权限与修正幅度

在本期可交换债存续期间，当长江电力 A 股股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期换股价格的 80% 时，公司董事会（或由董事会授权的机构或人士）有权决议换股价格向下修正方案。若在前述三十个交易日内发生过换股价格调整的情形，则在换股价格调整日前的交易日按调整前的换股价格和收盘价计算，在换股价格调整日及之后的交易日按调整后的换股价格和收盘价计算。

修正后的换股价格应不低于公司做出决定之日前一个交易日、前二十个交易日、前三十个交易日长江电力 A 股股票交易均价，同时修正后的换股价格不低于长江电力最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

2. 修正程序

若公司决议通过向下修正换股价格，本公司将在中国证监会指定的信息披露媒体及互联网网站上刊登向下修正换股价格公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停换股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即换股价格修正日）起，开始恢复换股申请并执行修正后的换股价格。若换股价格修正日为换股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类换股申请应按修正后的换股价格执行。

若向下修正换股价格，将造成预备用于交换的股票数量少于未偿还可交换债全部换股所需股票的，本公司将在换股价格修正日之前补充提供预备用于交换的长江电力 A 股股票，并就该等股票办理相关担保及信托登记。

（五）换股股数确定方式：

本期发行的可交换债持有人在换股期限内申请换股时，换股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为本期可交换债持有人申请换股的可交换债票面总金额； P 为申请换股当日有效的换股价格。

本期可交换债持有人申请换股所得的股份须是整数股。换股时不足交换为一股的本期可交换债余额，本公司将按照上交所、证券登记机构等部门的有关规定，

在本期债券持有人换股当日后的五个交易日内以现金兑付该可交换债余额。该不足交换为一股的可交换债余额对应的当期应计利息的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

（六）付息的期限和方式：

1. 计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本期可交换债持有人按持有的本期可交换债票面总金额自本期可交换债缴款日每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本期发行的可交换债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本期可交换债票面总金额；

i：指可交换债当年票面利率。

2. 付息方式

（1）本期发行的可交换债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本期可交换债缴款日。

（2）计息日：每年的计息日为本期发行的可交换债缴款日起每满一年的当日，每相邻的两个计息日之间为一个计息年度（算头不算尾，即包括该计息年度起始的计息日，但不包括该计息年度结束的计息日）。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年计息日的前一交易日，公司将不晚于每年计息日（含计息日当日）支付当年利息。在付息债权登记日前（含付息债权登记日当日）申请交换成长江电力 A 股股票的可交换债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）付息日：本期发行的可交换债每年的付息日为本期可交换债缴款日起每满一年的当日，公司将不晚于每年付息日（含付息日当日）支付当年利息。

（5）本期可交换债持有人所获得利息收入的应付税项由本期可交换债持有

人承担。

换股年度有关股利的归属等事项，根据相关法律法规及上交所等机构的规定确定。

（七）付息兑付披露时间：发行人将在本期债券约定的付息日前 5 个交易日内披露付息相关事项，在本期债券期满后 2 个交易日内披露本息兑付相关事项。

（八）暂停换股、停复牌：本期债券换股期间，预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵影响投资者换股权利的，发行人应向上交所申请暂停可交换债券换股，发行人未及时申请暂停可交换债券换股的，上交所可视情况暂停提供换股服务。

发行人或预备用于交换的股票出现其他影响投资者换股权利事项的，上交所可视情况暂停或终止可交换债券换股。

本期债券上市期间，预备用于交换的股票依据《上海证券交易所公司债券上市规则（2022 年修订）》相关规定停复牌的，上交所可视情况对可交换债券停复牌。

本期债券上市期间，预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵影响投资者换股权利的，发行人应当向上交所申请可交换债券停牌。发行人未及时申请的，上交所可视情况对可交换债券进行停牌。

发行人明确上述事项已经消除或者不影响投资者换股权利后，及时向上交所申请可交换债券复牌。

（九）投资者回售选择权：

在本期可交换债最后一个计息年度内，如果长江电力 A 股股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期换股价格的 70% 时，本期可交换债持有人有权将其持有的本期可交换债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给本公司。若在上述交易日内发生过换股价格因发生派送股票股利、转增股本或配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的换股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的换股价格和收盘价格计算。如果出现换股价格

向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从换股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的换股价格重新计算。在本期可交换债最后一个计息年度内，债券持有人在回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若债券持有人未在首次满足回售条件时本公司公告的回售申报期内申报并实施回售的，不应再行使回售权。本期可交换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

在满足可交换债券回售条件的下一交易日，发行人将披露回售相关事项，并在回售申报期结束前至少进行 3 次回售提示性公告，公告内容包含回售程序、回售申报期、回售价格、付款方法、付款时间等内容。回售结束后，发行人将及时披露回售情况及其影响。

（十）赎回选择权：

1. 到期赎回条款

在本期发行的可交换债到期日，公司将以本期可交换债票面面值的 108%（不含最后一期年利息）的价格向持有人赎回全部未换股的可交换债。

2. 有条件赎回条款

在本期可交换债换股期内，如果长江电力 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期换股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本期可交换债面值加当期应计利息的价格赎回全部未换股的本期可交换债。本期可交换债的赎回期与换股期相同，即发行结束之日满十二个月后的第一个交易日起至可交换债到期日止。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本期可交换债持有人持有的本期可交换债票面总金额；

i：指本期可交换债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过换股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的换股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的换股价格和收盘价格计算。

此外，在本期可交换债的换股期内，当本期发行的可交换债未换股余额不足人民币 3,000 万元（如适用的上市规则另有规定，则适用相应规定）时，公司董事会（或由董事会授权的机构或人士）有权决定按面值加当期应计利息的价格赎回全部未换股的可交换债。

在满足可交换债券赎回条件的下一交易日，发行人将披露关于是否行使赎回选择权的公告。若行使赎回权的，发行人将在赎回登记日前至少进行 3 次赎回提示性公告，公告内容包含赎回程序、赎回登记日、赎回价格、付款方法、付款时间等内容。赎回结束后，发行人将及时披露赎回情况及其影响。

（十一）担保及信托事项：

预备用于交换的长江电力 A 股股票及其孳息是本期发行可交换债的担保及信托财产，该等长江电力 A 股股票数额不超过公司直接持有长江电力股票数量的 50%。

本期债券存续期内，当长江电力实施现金分红后，发行人有权以长江电力 A 股股票置换信托股份现金分红。本期置换现金分红需要补充的股票数量将根据以下原则确定：本期置换完成后，存续期累计补充的股份按本期现金分红日前 20 个交易日长江电力 A 股股票加权平均价格计算的股票市值不低于存续期累计置换的信托股份现金分红总额的 120%。长江电力每次实施现金分红后，发行人按上述约定条件追加置换股份一次，确保累计担保的置换股份按每次现金分红日前 20 个交易日长江电力 A 股股票加权平均价格计算的股票市值不低于存续期累计置换的信托股份现金分红总额的 120%。

截至本募集说明书签署日，公司直接持有长江电力 A 股股票 124.20 亿股（含发行人因发行可交换公司债券由担保及信托财产专户持有部分），占长江电力现有股本总额的 54.61%。发行人与受托管理人在本期发行前，已就预备用于交换的长江电力 A 股股票签订了《担保及信托合同》，并根据中证登上海相关要求

办理了长江电力 A 股股票担保及信托登记手续、取得了相关权利证明文件。

三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

- 1.发行公告日：2022 年 5 月 26 日。
- 2.发行首日：2022 年 5 月 30 日。
- 3.发行期限：2022 年 5 月 30 日至 2022 年 6 月 1 日。

（二）登记结算安排

本期公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期公司债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市交易安排

- 1.上市交易流通场所：上海证券交易所。
- 2.发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。
- 3.本期债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的交易、质押。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

第三节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经发行人董事会、国务院国有资产监督管理委员会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2020]2913号），本次债券注册总额不超过 400 亿元，分期发行。本期债券发行金额为不超过 100 亿元（含 100 亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展，其中不低于 60%用于海上风电项目送出线路工程建设；不低于 10%用于偿还金沙江白鹤滩水电站项目建设、运营形成的有息债务；剩余资金用于发行人清洁能源或生态环保项目建设、运营或偿还其形成的有息债务或补充绿色产业领域流动资金。根据本期债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于项目建设、偿还到期债务、补充流动资金等的具体金额。

（一）本期债券符合绿色公司债券的相关规定

绿色公司债券，是指发行人公开或非公开发行的募集资金用于支持绿色产业的公司债券。

1. 认定依据

绿色项目的项目界定与分类参考中国人民银行《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》、《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——特定品种公司债券（2021 年修订）》等文件。第三方评估机构中诚信绿金科技（北京）有限公司已对本期债券出具《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）独立评估报告》，授予本期债券 G-1 等级，确认本期债券募集资金投向符合《绿色产业指导目录（2019 年版）》和《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，并在募集资

金用途、使用及配置于绿色项目过程中采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高。

2. 具体分类情况

根据中国人民银行《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，本期募集资金用途中海上风电项目送出线路工程建设符合“三、清洁能源产业/3.1 能效提升/3.1.1 电力设施节能/3.1.1.2 智能电网建设和运营”，以及“三、清洁能源产业/3.2 清洁能源/3.2.2 可再生能源设施建设与运营/3.2.2.1 风力发电设施建设和运营”。

根据中国人民银行《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，本期债券募集资金用途中用于偿还金沙江白鹤滩水电站项目建设、运营形成的有息债务，符合“三、清洁能源产业/3.2 清洁能源/3.2.2 可再生能源设施建设与运营/3.2.2.4 大型水利发电设施建设和运营”。

综上，符合《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——特定品种公司债券（2021 年修订）》中“其中确定用于绿色产业项目（以下简称绿色项目）建设、运营、收购或偿还绿色项目贷款等的募集资金金额应不低于募集资金总额的 70%。”

3. 环境效益

本期债券募集资金拟投资项目海上风电项目送出线路工程的具体环境效益如下：

三峡能源阳江青洲五、六、七海上风电场项目（以下简称“该项目”）响应国家“十四五”规划关于推动绿色低碳发展的要求，助力海上风电快速发展。该项目对应海上风电项目具有安全、可靠、无污染，无需消耗燃料，建站周期短等优点，可以大幅减少煤炭消耗及污染物排放，提升空气质量，优化能源结构，促进地方经济可持续发展。具体环境效益定性分析情况如下：

（1）减少污染物和二氧化碳排放，助力碳中和目标

随着对气候变化的关注不断提高，在世界范围内可再生能源替代化石能源已经得到广泛认可，低碳电力的发展已经成为未来能源发展的重要组成部分。该项目对应海上风电项目与燃煤发电项目相比，可大幅减少燃煤发电产生的二氧化

碳、二氧化硫、氮氧化物及粉尘的排放量。同时，海上风电项目送出线路工程采用柔性直流输电技术，具有较强的电力系统无功补偿能力，可降低电力系统损耗。以此减缓温室效应，减少空气污染，促进地方经济节能减排，改善地方生态环境，助力国家 2060 年实现碳中和目标。

（2）改善能源供应结构，缓解区域供电压力

该项目对应海上风电项目发电并入南方电网，增加清洁电力供应，提升广东省省内清洁能源比例，优化改善能源供应结构。同时广东省发电用煤需求量大，发电用煤自给能力差，主要依靠外区输入。随着工业的发展，广东省远景需用电量、电量将持续增产，该项目对应海上风电项目实施可减少能源缺口，满足周边区域日益增长的电力需求，缓解受电地区能源短缺局面，减缓区域供应压力。

（3）推动可再生资源开发利用，促进地方经济可持续发展

该项目对应海上风电项目充分利用广东省丰富的风能资源，充分开发阳江地区的海上风电资源，符合国家能源产业发展方向，有效提高风能资源的利用。同时，该项目实施加快形成集海上风电机组研发设计、装备制造、工程设计、施工安装、运营维护、专业服务于一体的海上风电全产业链，加快海上风机设备本地化和产业化，带动风电机组相关制造业发展，促进清洁能源上下游产业链做大做强，促进地方经济转型升级及可持续发展。

本期债券募集资金拟投资项目金沙江白鹤滩水电站项目的具体环境效益如下：

（1）提升节能减排效果，助力 2060 碳中和

根据白鹤滩水电站可行性研究报告，项目建成后每年上网发电量为 604.83 亿千瓦时，与燃煤发电项目相比，可大幅减少燃煤发电产生的二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物及粉尘的排放量。该项目符合国家碳中和目标，减缓全球温室效应，有利于生态环境健康发展。

（2）改善能源供应结构，缓解区域供电压力

白鹤滩水电站在满足四川、云南两省用电需求的同时，外送为华中、华东和广东电网。水电站建成运营后能够缓解受电地区能源短缺局面，改善电网的电源

结构，减轻煤炭开采和运输压力，同时减轻受电地区的环境和雾霾污染，有利于受电区域的环境和人群健康。

（3）释放长江流域防洪压力，保障民众生民财产安全

白鹤滩水库防洪库容 56.23 亿 m³，可与下游溪洛渡水库一起共同拦蓄金沙江上游洪水，提高川江河段的宜宾、泸州及重庆等重要沿江城市的防洪标准，配合其他措施使宜宾的城市防洪标准提高至基本达到 100 年一遇；配合三峡工程承担长江中下游的防洪任务，缓解长江中下游防洪压力。

（4）控制金沙江泥沙，提升下游水质

白鹤滩水库建成后形成的正常蓄水位库容达 179.24 亿 m³，控制了金沙江的大部分泥沙，可减少金沙江溪洛渡、向家坝水库的入库泥沙和库区泥沙淤积，并在溪洛渡、向家坝水库拦沙基础上，进一步减少长江三峡水库的入库泥沙和库区泥沙淤积，改善三峡库区的通航条件。

（5）改善航道通航条件

白鹤滩水库建成后，可增加下游河段的枯水期河道流量，直接改善下游枯水期航道通航条件，可在不同时期实现库区全程或局部通航，促进库区社会经济发展。

（6）促进经济发展

白鹤滩水电站建成后，电厂以及关联企业为当地提供了大量就业岗位，增加了当地的税收，提高居民生活水平，对当地的经济具有现实和深远意义。同时，白鹤滩水电站的建设将拉动相关产业和区域经济发展，显著改善工程周边地区的交通、电力、通讯等基础设施条件，推进新型城镇化建设，增加就业和地方财政收入，促进移民群众脱贫致富，对促进区域经济社会可持续发展具有重要的现实意义，是促进长江经济带发展、实现稳增长、调结构、惠民生的重要举措。

（二）本期债券符合科技创新公司债券的相关规定

本期债券为按照《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 4 号——科技创新公司债券》要求发行的科技创新公司债券，募集资金用于助推升

级现有产业结构，提升创新能力、竞争力和综合实力，促进新技术产业化、规模化应用，推动战略性新兴产业加快发展。

本期债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展，其中不低于 60%用于海上风电项目送出线路工程建设；不低于 10%用于偿还金沙江白鹤滩水电站项目建设、运营形成的有息债务；剩余资金用于发行人清洁能源或生态环保项目建设、运营或偿还其形成的有息债务或补充绿色产业领域流动资金。

海上风电项目送出线路工程具备以下科技创新属性：

阳江青州五、青洲七海上风电海缆集中送出工程项目作为世界级的柔性直流输电技术的示范项目，配套建设 1 座海上换流站和 1 座陆上集控中心，以及直流海缆。整体技术方案拟采用±500kV 对称单极柔性直流输电系统，风电机组发出的电能通过直流海缆输送到阳江市阳西县的陆上集控中心。柔性直流输电技术的控制模式灵活、响应速度快、波形质量高，在远距离输电等领域具有广阔应用，可适应于深远海大规模集约化的海上风电送出。

柔性直流输电技术是世界上最前沿的输电技术，能够弥补传统的长距离交流输电存在不足，可有效解决海上风电场大容量、远距离输电问题。

阳江青洲六海上风电场项目配套海上送出工程，输送容量 1000MW，拟采用高压交流输电方案，配套建设 1 座海上升压站和 1 座陆上升压站（陆上集控中心），以及从海上升压站至陆上升压站的交流送出海缆线路工程。阳江青洲六海上风电场风电机组发出的电能通过交流海缆输送到阳江市阳西县的陆上升压站升压后接入电网。阳江青洲六海上风电场项目送出工程采用风电机组与风电场数字化智能化技术，可有效提高海上风电管控能力与运维管理效率。

“风电机组与风电场数字化智能化技术”已列入国家能源局、科学技术部印发的《“十四五”能源领域科技创新规划》（国能发科技〔2021〕58 号）重点任务。

金沙江白鹤滩水电站项目具备以下科技创新属性：

作为在建最大水电工程，白鹤滩工程具有多项世界之最：地下洞室群规模世界第一、单机容量 100 万千瓦世界第一、300 米级高坝抗震参数世界第一、圆筒式尾水调压井规模世界第一、无压泄洪洞规模世界第一、300 米级高坝全坝使用低热水泥混凝土世界第一。工程地质复杂、气候恶劣，工程综合技术指标位列世界前茅。在白鹤滩水电站工程建设中，先后攻克 300 米级特高拱坝温控防裂、全坝段使用低热水泥混凝土、巨型地下洞室群开挖围岩稳定等世界级技术难题，形成高流速泄洪洞混凝土“无缺陷”建造等一批先进工法。100 万千瓦水轮机组全面国产化，更标志着中国水电装备研制已进入“无人区”。研发运用大坝智能建造、安全智能管控、智慧管理平台，推动传统水电施工向数字化、智慧化转型，加速科技转化运用进程。

白鹤滩工程建设推动我国水电设计、施工、管理、装备制造全产业链、价值链和供应链水平显著提升，巩固了世界水电发展引领者地位。

（三）项目建设

本次债券募集资金扣除发行费用后，拟不低于 60% 用于海上风电项目送出线路工程建设。项目具体情况如下：

1. 项目名称：阳江青洲海上风电场海缆集中送出工程项目

2. 项目基本情况：三峡能源阳江青洲五、六、七海上风电场项目，包含 3 个主体工程项目和 2 个送出工程项目，项目装机总量 300MW，中心离岸距离 52-85 公里，是当前国内首批实现的装机规模最大、投资规模最大、技术难度最大的平价上网海上风电项目。青洲六海上风电场海缆送出工程项目与三峡青洲五、七项目陆上集控中心整体规划，一次建设，共同送出，拟于 2024 年全部投产完毕，项目拟投资总额 100.20 亿元。

3. 项目拟投资总额：100.20 亿元。

4. 项目已投资金额：截至 2021 年末本项目尚未开展投资。

5. 募集资金投资额：不低于本期债券募集资金的 60%。

6. 项目已经取得或者尚待有关部门审批情况：截至本募集说明书签署日，本项目均已取得相关批复文件，项目建设合法合规，相关合规性文件情况如下：

表 3-1 募集资金对接项目合规性文件情况表

项目名称	批复文件	
广东省阳江海上风电项目	批复文件名	广东省能源局关于阳江市近海深水区海上风电项目开发建设有关事项的复函
	文号	粤能新能函〔2020〕149 号
	批复单位	广东省能源局
	批复文件名	阳江市发展和改革局关于阳江青洲五、青洲七海上风电场海缆集中送出工程项目核准的批复
	文号	阳发改核准〔2021〕14 号
	批复单位	阳江市发展和改革局
	批复文件名	关于阳江青洲六海上风电场海缆集中送出工程项目用地预审（选址意见书）意见
	文号	西自然资预选函〔2021〕8 号
	批复单位	阳西县自然资源局
	批复文件名	关于阳江青洲五、青洲七海上风电场海缆集中送出工程项目用地预审（选址意见书）意见
	文号	西自然资预选函〔2021〕9 号
	批复单位	阳西县自然资源局
	批复文件名	建设项目选址意见书
	文号	川字第 441721202100008 号
	批复单位	阳西县自然资源局
	批复文件名	建设项目选址意见书
	文号	川字第 441721202100009 号
	批复单位	阳西县自然资源局
	批复文件名	阳西县人民政府关于阳江青洲六海上风电场海缆集中送出工程项目社会稳定风险评估意见的批复
	文号	西府复〔2021〕159 号
	批复单位	阳西县人民政府
	批复文件名	阳江市自然资源局关于对三峡阳江青洲五、青洲七和青洲六海上风电场项目及送出工程用地是否压覆矿场资源的复函
	文号	阳自然资源函字〔2021〕1139 号
批复单位	阳江市自然资源局	
批复文件名	阳西县人民政府关于阳江青洲五、青洲七海上风电场海缆集中送出工程项目社会稳定风险评估意见的批复	
文号	西府复〔2021〕160 号	
批复单位	阳西县人民政府	
批复文件名	关于对阳西县土地利用总体规划（2010-2020 年）预留规模落实方案（三峡阳江青洲五、青洲六、青洲七海上风电场项目）的批复	
文号	阳自然资源函字〔2021〕1244 号	
批复单位	阳江市自然资源局	

（四）偿还到期债务

本期债券拟偿还的具体债务如下：

表 3-2 本期募集资金拟偿还债务明细

单位：亿元

债务名称	发行日	到期日	债务余额	资金用途	拟偿债规模
22 三峡 GN005	2022-03-31	2022-12-27	20.00	募集资金中 15.45 亿元用于直接及间接偿还白鹤滩水电站项目建设的贷款	不低于本期债券募集资金的 10%

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息负债的具体金额。

在有息债务偿付日前，发行人可在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。

1. 项目概况

金沙江白鹤滩水电站：系金沙江下游四级开发方案的第二级，坝址位于四川省凉山彝族自治州宁南县与云南省昭通市巧家县交接交界的金沙江下游干流河段。工程任务以发电为主，兼顾防洪，总装机容量 1,600 万千瓦。工程采用堤坝式开发，水库正常蓄水位 825 米，相应水库面积 216.49 平方千米，库容 190.06 亿立方米，防洪限制水位 785 米，防洪库容 75 亿立方米，死水位 765 米，具有年调节性能。白鹤滩水电站已于 2017 年 7 月正式核准，于 2017 年 8 月主体工程全面开工建设，于 2021 年 6 月首批机组投产发电，计划 2022 年全部机组投产发电。

2. 项目获得相关批复情况

截至本募集说明书签署日，上述募集资金投资项目均已取得相关批复文件，项目建设合法合规，相关合规性文件情况如下：

表 3-3 募集资金对接项目合规性文件情况表

项目名称	批复文件	
金沙江白鹤滩水电站项目	批复文件名	建设项目选址意见书
	文号	选字第 513400201400210 号
	批复单位	四川省住房和城乡建设厅
	批复文件名	建设项目选址意见书
	文号	选字第 530000201400087 号
	批复单位	云南省住房和城乡建设厅
	批复文件名	关于金沙江白鹤滩水电站建设用地区预审意见的复函、关于同意延长金沙江白鹤滩水电站建设用地区预审意见有效期的函
	文号	国土资预审字〔2014〕149 号、国土资预审字〔2016〕135 号
	批复单位	国土资源部
	批复文件名	关于金沙江白鹤滩水电站环境影响报告书的批复
	文号	环审〔2015〕240 号
	批复单位	环境保护部
	批复文件名	长江水利委员会关于印发金沙江白鹤滩水电站工程建设规划同意书的通知，附件 1 同意书
	文号	长许可〔2014〕99 号，长江水建规字〔2014〕3 号
	批复单位	水利部长江水利委员会
	批复文件名	关于金沙江白鹤滩水电站工程安全预评价报告备案的函
	文号	管二函〔2012〕132 号
	批复单位	国家安全生产监督管理总局
	批复文件名	关于《金沙江白鹤滩水电站社会稳定风险分析报告（四川部分）》审查意见的报告
	文号	西府〔2016〕46 号
批复单位	西昌市人民政府	
批复文件名	关于委托组织开展金沙江白鹤滩水电站工程（云南部分）社会稳定风险分析报告评估工作的函	
文号	--	
批复单位	云南省发展和改革委员会	
批复文件名	金沙江白鹤滩水电站工程（云南部分）社会稳定风险分析报告	
文号	云投审发〔2016〕355 号	
批复单位	云南省人民政府投资项目评审中心（云南省工程咨询中心）	

（五）剩余资金用于发行人清洁能源或生态环保项目建设、运营或偿还其形成的有息债务或补充绿色产业领域流动资金

本期债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展，其中不低于 60%用于海上风电项目送出线路工程建设；不低于 10%用于偿还金沙江白鹤滩水电站项目建设、运营形成的有息债务；剩余资金用于发行人清洁能源

或生态环保项目建设、运营或偿还其形成的有息债务或补充绿色产业领域流动资金。

募集资金若用于补充流动资金，将不用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。根据公司财务状况和资金使用需求，公司未来可能调整部分流动资金用于偿还有息债务（绿色项目贷款/绿色债券）。

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可对暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他有权机构或授权人员同意，本期公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

发行人调整用于项目建设、补充流动资金和偿还债务的具体金额或明细，或者将用于募投项目的闲置资金用于补充流动资金的，调整金额在募集资金总额 50% 以下的，应履行内部有权机构审议程序并及时进行临时信息披露。调整金额高于募集资金总额 50%，或者可能对债券持有人权益产生重大影响的，应履行内部有权机构审议程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

为确保募集资金的使用与本募集说明书中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人在监管银行对募集资金设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书中披露的用途专款专用，并由监管银行对账户进行监管。

公司将与监管银行签订募集资金专项账户监管协议，约定由监管银行监督偿债资金的存入、使用和支取情况。募集资金只能用于募集说明书约定的用途，除此之外不得用于其他用途，若发行人拟变更本期债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。本期债券受托管理人也将按照《债券受托管理协议》约定，对专项账户资金使用情况进行检查。同时，公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、证券业协会、上海证券交易所有关规定和《债券受托管理协议》相关约定进行重大事项信息披露，使其专项偿债账户信息受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。专项账户相关信息如下：

账户名称：中国长江三峡集团有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京钓鱼台支行

银行账户：11001019501059666666

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

本期债券的成功发行在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

（二）对发行人财务成本的影响

发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，规避利率上行风险。

（三）有利于拓宽公司融资渠道

目前，公司资产规模体量较大，资金需求量较大，通过发行公司债券，可以拓宽公司融资渠道，有效满足公司中长期业务发展的资金需求。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，发行人将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。另外，本期债券不涉及新增地方政府债务；募集资金用途不用于偿还地方政府债务或用于不产生经营性收入的公益性项目。本期债券存续期内，若发行人拟变更本期债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

八、前次公司债券募集资金使用情况

前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体使用情况如下：

发行人于 2016 年 8 月 30 日发行了中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期），发行规模 60 亿元，截至 2017 年 9 月 30 日，上述公司债已全部使用完毕，余额为 0（其中品种一已使用 35 亿元，品种二已使用 25 亿元）。其中，5 亿元用于溪洛渡水电站建设，5 亿元用于向家坝水电站建设，剩余额度用于乌东德水电站建设。

发行人于 2017 年 8 月 15 日发行了中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第一期），发行规模 35 亿元。发行人于 2017 年 10 月 19 日发行了中国长江三峡集团公司 2017 年绿色公司债券（第二期），发行规模 20 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部用于乌东德水电站建设。

发行人于 2018 年 8 月 3 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期），发行规模 35 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部用于乌东德水电站建设。

发行人于 2018 年 10 月 24 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行

2018 年绿色公司债券（第二期），发行规模 40 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2019 年 2 月 26 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行 2019 年绿色公司债券（第一期），发行规模 30 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2019 年 4 月 9 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行 2019 年绿色可交换公司债券（第一期），发行规模 200 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2019 年 9 月 11 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行 2019 年绿色公司债券（第二期），发行规模 35 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2020 年 4 月 30 日发行了中国长江三峡集团有限公司公开发行 2020 年绿色公司债券（第一期），发行规模 30 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2021 年 3 月 3 日发行了中国长江三峡集团有限公司 2021 年公开发行绿色公司债券（第一期）（专项用于碳中和），发行规模 10 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定全部使用完毕。

发行人于 2022 年 1 月 21 日发行了中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色短期公司债券（第一期），品种一发行规模 5 亿元，品种二发行规模 15 亿元，品种三发行规模 10 亿元。截至本募集说明书签署日，上述公司债募集资金在扣除发行费用后已按照募集说明书约定用于偿还 10 亿元乌东德水电站项目贷款，其余部分尚未使用。

上述公司债募集资金的用途、使用计划与募集说明书承诺的内容一致。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

表 4-1 发行人基本情况

注册名称	中国长江三峡集团有限公司
法定代表人	雷鸣山
注册资本	人民币211,500,000,000.00元
实缴资本	人民币211,781,023,501.31元
设立（工商注册）日期	1993年9月18日
统一社会信用代码	91110000100015058K
住所（注册地）	湖北省武汉市江岸区六合路1号
邮政编码	430010
所属行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业
经营范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水电业务：三峡工程及长江干支流水电工程建设与运营； 2. 生态环保投资与运营：培育生态环境保护相关产业，推动社会资本聚焦生态环境保护和清洁能源发展； 3. 新能源业务：风电、太阳能等新能源开发与技术服务； 4. 国际业务：在亚洲、欧洲、南美洲、非洲等地区和国家投资开发水电、风电等清洁能源与EPC建设业务； 5. 资本投资与工程技术咨询业务：与水电、清洁可再生能源相关的资本投资与工程技术咨询业务。
电话及传真号码	电话027-85086253、传真010-57081555
信息披露事务负责人及其职位与联系方式	曾义，总会计师，027-85086253
其他（如有）	发行人是全球最大的水电开发企业、国内最大的清洁能源集团以及中国海上风电的引领者，拥有全球最大的水利枢纽工程——三峡工程以及市值最高的水电上市公司——长江电力。发行人是中国唯一获得两家国际评级机构主权信用评级的发电企业集团，也是巴西第三大发电企业。

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

发行人原名为中国长江三峡工程开发总公司，1993 年设立。作为三峡工程项目的业主，全面负责三峡工程的建设与运营。

（二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

表 4-2 发行人历史沿革信息

序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	1993-9-27	三峡集团成立	1993 年 9 月 27 日，为建设三峡工程，经国务院批准，中国长江三峡工程开发总公司正式成立。
2	2002-11-04	长江电力成立	公司联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业总公司、中国石油天然气总公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司和长江水利委员会长江勘察设计院等五家发起人对其全资所属葛洲坝电厂进行股份制改造成立长江电力
3	2003-11-18	长江电力上市	长江电力股票在上交所挂牌上市
4	2008-10-17	国水投并入	2008 年 10 月，经国务院批准，国水投并入公司成为全资子公司，其子公司中水电公司分立成为公司全资子公司。此后，公司以水电为主业，同时积极开发风电、抽水蓄能等其他清洁能源，并积极开拓国际清洁能源业务
5	2009-9-27	更名	经国务院同意，并经国资委和国家工商行政管理总局批准，公司由“中国长江三峡工程开发总公司”更名为“中国长江三峡集团公司”
6	2009-9-28	主营业务整体上市	2009 年，公司根据公司发展战略，顺利完成主营业务整体上市，将三峡工程发电资产中 26 台机组中未出售的 18 台单机容量为 70 万千瓦、合计装机容量为 1,260 万千瓦的发电机组及对应的大坝、发电厂房、共用发电设施等主体发电资产，与发电业务直接相关的生产性设施，以及公司持有的 5 家辅助生产专业化公司的股权转让给长江电力，并于完成资产交割。至此，三峡工程主体发电资产全部注入长江电力
7	2016-3-31	出售川云公司	2016 年，公司完成向长江电力出售控股子公司川云公司，川云公司主要负责金沙江下游溪洛渡、向家坝电站的开发建设和运营管理。长江电力采用发行股份及支付现金购买资产的方式向三峡集团、川能投、云能投发行股份及支付现金购买其合计持有的川云公司 100% 股权，于 2016 年 3 月 31 日进行交割，自交割日次日零时川云公司开始作为长江电力全资子公司。至此，川云公司整体注入长江电力
8	2017-12-28	更名	经国务院同意，并经国资委和国家工商行政管理总局批准，公司由“中国长江三峡集团公司”更名为“中国长江三峡集团有限公司”。公司由全

序号	发生时间	事件类型	基本情况
			民所有制企业改制为国有独资公司，注册资本为 2,115 亿元
9	2019-9-20	股权划转	根据财政部、人力资源社会保障部、国资委等部门联合发布关于全面推开划转部分国有资本充实社保基金工作的通知，公司 10% 的股权划转已在国资委产权管理信息系统中完成了相关登记手续，工商变更手续尚未完成

（三）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

发行人为中央企业²，国务院国资委代为履行出资人职责。国资委授权公司董事会行使出资人的部分职权，决定公司的重大事项。截至报告期末，国务院国有资产监督管理委员会持有发行人 100% 股权。

（二）控股股东及实际控制人基本情况

发行人控股股东的具体情况如下：

国务院国有资产监督管理委员会为发行人唯一股东。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）控股子公司情况

截至 2021 年末，发行人主要子公司 22 家，重要子公司情况如下：

表 4-3 重要子公司具体情况

² 2019 年 9 月 20 日，财政部、人力资源社会保障部、国资委等部门联合发布关于全面推开划转部分国有资本充实社保基金工作的通知，截至本募集说明书签署日，发行人 10% 的股权已在国有资产系统内完成了相关登记转让手续，工商变更手续尚未完成。

重要子公司具体情况									
									单位：亿元
序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例 (%)	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	中国三峡建工（集团）有限公司	水电工程建设管理	100.00	322.37	105.80	216.57	14.23	7.40	否
2	中国长江电力股份有限公司	电力生产、经营和投资	59.22	3,285.63	1,382.75	1,902.88	556.46	264.85	否
3	三峡国际能源投资集团有限公司	水电、热电、新能源项目的开发、投资、建设、生产与管理	100.00	1,029.76	541.82	487.94	102.59	40.67	否
4	长江生态环保集团有限公司	生态、环保、节能、清洁能源	100.00	526.48	284.84	241.64	17.36	8.35	否
5	中国三峡新能源（集团）股份有限公司	风电、光伏	52.49	2,171.96	1,406.01	765.95	154.84	60.86	否
6	湖北能源集团股份有限公司	水电、火电、煤炭贸易	44.31	730.73	367.18	363.55	226.18	24.05	否
7	中国水利电力对外有限公司	水利电力行业的对外援助、成套设备进口、国际工程承包、劳务输出	100.00	200.22	102.60	97.62	59.20	13.38	否
8	三峡资本控股有限责任公司	资本运营和投资并购	80.00	836.12	504.89	331.23	12.94	40.66	否
9	三峡财务有限责任公司	金融服务	100.00	696.76	573.00	123.76	21.97	13.56	否
10	长江三峡投资管理有限公司	生态环保等领域规划、设计、投资、运营、技术研发、产品和服务	100.00	3,135.40	2,253.35	882.05	134.72	78.49	否

（二）参股公司情况

截至 2021 年末，发行人重要的参股公司、合营企业和联营企业 1 家，情况如下：

表 4-4 重要参股公司、合营企业和联营企业的具体情况

重要参股公司、合营企业和联营企业的具体情况	
单位：亿元、%	

序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	广州发展集团股份有限公司	综合能源业务投资开发和经营	13.83	581.30	319.95	261.34	379.65	-0.72	否

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

1. 发行人治理情况

发行人自成立以来实行总经理负责制，为了进一步完善公司治理结构，提高公司治理水平，发行人进行了公司治理结构方面的优化改善，引入了董事会制度。2010年1月，发行人根据国资委统一部署实施董事会试点制度。2011年3月18日，发行人召开建设规范董事会工作会议，正式启动董事会建设工作。2011年3月31日，发行人召开第一届董事会第一次会议，标志发行人董事会正式开始运作。发行人逐步完善公司治理结构，已经建立了由出资人、公司党组、董事会、总经理及高级管理人员构成的较为完善的公司治理结构。

（1）出资人：公司由国家单独出资。国资委作为履行出资人职责的机构依据有关法律、行政法规和国务院授权，代表国务院对公司履行出资人职责，享有出资人权益。公司不设股东会。

（2）公司党组：公司根据《中国共产党章程》规定，经上级党组织批准，设立中国共产党中国长江三峡集团有限公司党组。同时，根据有关规定，设立纪检监察组。公司党组领导班子成员一般为5至9人，设党组书记1人，党组副书记2人。党组成员的任免，由批准设立党组的党组织决定。

公司党组根据《中国共产党章程》《中国共产党党组工作条例》等党内法规履行职责。公司党组发挥领导作用，把方向、管大局、保落实，依照规定讨论和决定公司重大事项。重大经营管理事项须经党组研究讨论后，再由董事会或者经理层作出决定。

（3）董事会：公司设董事会。董事会是公司的决策机构，依法行使《公司法》规定的职权和国资委授予的部分职权，对国资委负责。董事会由 3 至 13 名董事组成。董事会成员中包括 1 名职工董事，经由职工代表大会选举产生。外部董事人数应当超过董事会全体成员的半数。董事会设董事长 1 名，可视需要设副董事长 1 至 2 名。董事长和副董事长由国资委依照企业领导人员管理有关规定，从董事会成员中指定。

董事会设立战略发展与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会，并可根据实际工作需要设其他专门委员会。

专门委员会是董事会的专门工作机构，由董事组成，为董事会决策提供咨询和建议，对董事会负责。提名委员会主任由党组书记、董事长担任，薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会由外部董事组成

董事会会议包括定期会议和临时会议。召开董事会会议的次数，应当确保满足董事会履行各项职责的需要。董事会每年度至少召开 4 次定期会议。

（4）总经理及高级管理人员：公司设总经理 1 名，副总经理若干名，设总会计师 1 名，对董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理。总经理对董事会负责，向董事会报告工作，董事会闭会期间向董事长报告工作。总经理对公司和董事会负有忠实和勤勉的义务，应当维护出资人和公司利益，认真履行职责，落实董事会决议和要求，完成年度、任期经营业绩考核指标和公司经营计划。

2. 发行人组织机构设置及运行情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人组织结构图如下：



发行人主要职能部门的工作职责如下：

表 4-5 发行人主要职能部门工作职责

部门	主要职能
集团办公室（党委办公室、董事会办公室、董监事会办公室）	承担集团公司党组、董事会和经理层的日常服务工作，对集团公司各部门、各单位之间的工作进行协调；负责组织安排集团公司重要会议和重大活动；负责组织起草或审核集团公司重要文件和重要文稿；负责向中央和国家上级单位报送政务信息；组织开展调查研究，服务集团公司决策；负责督查督办集团公司重点工作、重要事项；负责集团公司公共关系管理工作；负责集团公司公文、机要、印信管理工作；负责集团公司保密、密码管理工作
战略发展部	负责组织集团发展战略和总体发展规划的拟订、修编和实施评估，指导协调集团专项规划编制，组织开展集团战略发展重大专题研究；负责编制、审核、下达集团年度综合计划，组织实施综合计划执行情况的监测分析和考核评价，牵头组织集团公司生产调度与经营分析例会；负责组织集团公司集中决策投资项目的评审和报批，以及授权投资项目的备案，组织开展集团公司投资项目后评价；负责管理集团内部统计信息和统计调查活动，统筹集团对外统计报送，组织统计信息共享、分析和应用，负责集团企业信息公示管理；负责推进集团公司与政府、企业等的战略合作，组织基于战略合作开展的重大新项目、新业务的市场开发、资源获取和可行性研究；归口管理集团公司建设项目的前期工作，负责集团公司直管建设项目的前期和政府核准工作，组织或参与集团重大建设项目预可研、可研以及重大技术方案的审查和评估；负责组织开展集团公司总部投资并购项目的可行性研究及实施，牵头研究拟订子企业间资产重组方案并组织实施，组织审核子企业内部资产重组、改制上市方案
资产财务部	负责制定集团统一的会计政策和财务管理制度，建立和实施集团公司财务共

部门	主要职能
	<p>享管理体系，负责集团公司总部会计核算、集团合并财务报告编报和披露工作；负责预算管理，统筹集团成本管理，负责国有资本经营预算相关工作，承担国务院国资委对集团公司经营业绩考核相关工作；负责资金管理，拟订集团融资规划、年度资金计划，拟订融资方案并负责组织实施，负责集团资金集中管理和统一调度，负责资金风险、融资担保管理；负责对集团金融业务进行归口管理；负责资产价值管理和产权管理，归口管理参股股权和保险业务；负责集团经营预算执行情况分析，内部管理报告编制，组织开展财务管理绩效评价，为生产经营决策提供支持；负责财税政策跟踪和研究，统筹协调税务关系，负责税务筹划，承担集团公司总部税费核算、缴纳和清算工作；负责集团公司财务信息系统和财会人员信息登记管理工作；负责集团公司任命或推荐的全资、控股、参股企业财务负责人业务考核和任职资格的审查、认定；为集团公司董事会审计与风险管理委员会提供工作支持与服务；承担集团公司预算管理办公室日常工作</p>
人力资源部	<p>协助中组部、国资委党委做好对集团公司领导成员的日常管理；制定集团公司人才战略规划并组织实施；负责集团公司组织机构与岗位管理体系建立及日常管理；负责总部员工招聘、配置、劳动合同等工作；负责集团公司党组管理干部和总部干部日常管理；组织集团公司所属单位领导班子及班子成员综合考核评价，开展“四好班子”考核；组织对集团公司总部员工年度绩效考核；负责集团公司知识与培训管理、职称管理和专家管理；负责集团公司参股股权代表和外派人员管理等相关工作</p>
科技创新部	<p>组织建立健全集团科技管理体系，制订和完善科技管理制度，并监督执行；负责组织拟订集团科技及知识产权专项规划并监督实施；负责集团科技计划编制和统计、分析工作；负责编制集团公司总部的科技专项预算；归口集团科研项目管理，统筹组织和管理由集团公司承担的国家科技项目和由集团公司总部立项的科研项目；负责建立健全集团企业技术标准体系；统筹负责集团企业技术标准的规划工作，组织或指导集团企业技术标准的编制、审查、发布和宣贯；组织或参与国际、国家和行业技术标准等的编制和修编；归口集团知识产权（专利）管理；统筹组织集团科技成果管理和科技奖励工作；归口管理以集团公司名义加入的学会、协会工作；负责博士后工作站的日常管理</p>
环境保护部	<p>拟订集团公司环境保护管理制度及相关标准、规范，负责集团环境保护管理体系有效运行；协调指导共抓长江大保护业务推进和各业务板块环境保护工作落实，组织编制生态环境保护相关规划，负责大保护专项计划管理；负责长江水电生态环保专项资金业务管理；指导集团建设项目全生命周期环境保护技术文件的编制和报审，参与重大项目投资决策；统筹集团生态环境研究和监测工作，组织实施环境保护重大或共性科研项目；负责对长江生态环境工程研究中心进行业务指导，共建水电生态环境研究院；负责集团生态环境保护监督检查和风险管理，协调、指导集团突发环境事件应急处理；组织开</p>

部门	主要职能
	展生态环境保护专项绩效考核；负责环境保护信息统计和综合分析，指导开展环境保护宣传、交流和国际合作；承担集团公司共抓长江大保护领导小组办公室和生态文明建设领导小组办公室日常工作
质量安全部	负责贯彻落实国家质量管理和安全生产相关法律法规政策，建立健全集团质量管理和职业健康安全管理体系，监督、指导全面质量管理工作；负责组织集团质量、职业健康安全监督检查，并督促落实整改措施，开展年度质量安全专项考核；负责开展集团业务范围内自然灾害和事故灾难的应急管理工作，组织或参与较大及以上质量事故（事件）、较大以上或导致人员死亡的安全生产事故的调查处理工作，监督一般质量事故和安全生产事故的调查处理；配合国家有关部门组织的质量安全监督检查，承担集团公司相关工程质量检查专家组的支持、服务工作，并督促落实检查意见；负责集团大坝安全监督管理工作；承担集团公司安全生产委员会办公室的日常工作
法律合规部（企业管理部）	负责集团公司法治工作体系建设，承担各类规章制度的法律合规审核，统筹指导集团公司法律纠纷案件管理和处理工作，指导子企业法治工作体系建设和工作开展；负责对集团公司境内外重大经济活动和重要经营管理业务提出法律意见，负责集团公司知识产权法律保护等相关法律事务工作；统筹指导集团公司法治宣传教育、法治工作信息化建设、外聘律师管理等工作，承担集团公司法定代表人授权委托事宜，对集团公司法务中心工作进行指导；集团公司总法律顾问履职提供支持与服务，完成总法律顾问交办的有关工作；负责建立健全集团公司对所属部门（单位）的绩效考核工作体系，组织开展考核工作；牵头开展集团公司深化国资国企改革、管理提升等工作
审计部	负责拟订集团公司内部审计制度；负责集团公司内部控制及风险管理制度体系的建设；负责组织实施内部审计与监督工作；承担集团外部经济监督的配合工作；指导监督所属公司建立健全内部审计机构及开展内部审计工作等相关工作
工程建设管理部	负责集团基建项目管控体系建设与制度建设；指导和督促集团各二级单位建立相应的管理体系和制度；负责审批集团重大基建项目开工建设报告，督促落实项目开工内外部条件；负责审查集团重大基建项目初步设计报告；统筹协调集团重大基建项目竣工验收；负责审核集团基建项目建设进度计划；统筹负责集团基建项目过程中质量安全管理；负责集团基建项目技术管理工作，组织审查重大技术方案，组织审查重大设计变更方案和经济评审；负责集团基建项目概算与投资控制管理，基建项目重大合同变更的审查，基建项目价差、定额、工程建设关联交易取费标准等工作；负责对集团公司工程造价中心业务指导；归口管理集团其他基建项目工程建设；参与集团重大基建项目的市场开发、资源获取、决策立项与投资论证、前期核准等工作；负责为集团公司总工程师、总经济师、副总工程师、副总经济师提供专业技术支持
电力生产与营销	负责电力生产与营销相关法规和政策研究，组织编制集团电力生产与营销相

部门	主要职能
部	关制度，建设和优化集团电力生产与营销管理体系；参与国家电力生产与营销有关政策、机制和市场规则的研究和制定，向国家有关部门提供集团生产经营情况及有关建议；负责制订和监督集团电力生产计划，审核集团电力生产重大技术和管理方案；参与电力生产与营销相关指标的制订和考评；负责电力市场形势的分析和研判，牵头组织制订集团电能营销策略并督促指导落实；负责集团各业务板块所涉电价的归口管理，承担对外沟通协调工作；负责指导各营销机构落实相关工作；负责长江大保护业务涉价政策研究；负责集团各业务板块所涉电力市场交易的归口管理，组织对各营销机构的电能交易进行统筹协调和优化，审核重大交易事项；负责集团电力生产与市场营销风险管理，统筹负责集团电力生产过程中的质量安全管理；负责集团电力生产成本分析，指导各子企业降本增效；参与集团公司投资项目经济评价工作，牵头开展投资项目的电力市场分析；负责集团电力生产与营销相关信息及数据的收集、统计、分析和对外披露，负责电力生产与营销相关信息化管理
国际业务部	负责集团国际业务生产经营、市场开发信息的统计分析工作，归口向上级单位报送国际业务信息；负责集团境外重大绿地投资项目和重大国际工程承包项目的前期统筹协调工作；统筹负责集团境外机构和人员安全管理工作；负责建立集团防范控制境外经营风险的体系，承担集团国际业务风险管理工作；协调开展集团境外重大安全生产风险预防管理工作；负责建立集团境外合规管理体系，承担集团公司境外合规管理工作；负责贯彻落实国家外事管理政策，制定集团公司外事工作规章制度，统筹协调集团外事管理服务；负责集团公司国际公共关系建设与维护，围绕集团公司主营业务开展国际交流合作；负责制定集团公司国际业务可持续发展规章制度，指导集团境外机构做好社会关系处理、社会责任履行、跨文化管理等相关工作
党群工作部（党组宣传部、工会工作部）	负责建立健全集团党建工作相关制度规定；负责集团党建工作规划和年度计划管理工作；组织召开集团公司党建工作例会；负责集团公司党建信息化工作；负责指导集团基层党组织建设，落实“三会一课”、民主生活会、组织生活会、发展党员、组织换届、党费管理等工作要求，指导开展党员教育管理工作；负责集团党的思想建设和党的理论学习宣传工作，负责集团意识形态工作，制定集团公司党内重大教育活动方案并组织实施；负责指导和推进集团思想政治工作；负责企业文化建设、精神文明创建和先进典型选树工作；负责落实集团公司党组关于党风廉政建设责任制的决策部署，对党风廉政建设责任制落实情况及党风廉政建设工作开展情况进行监督检查和综合指导，组织开展党风廉政建设专项活动；承担集团公司直属纪委、总部纪委办公室日常工作；负责集团公司总部党建工作；承担集团公司直属党委、总部党委办公室日常工作；负责集团统战和防范邪教工作；负责集团公司工会年度工作计划的制定并督办落实；负责集团公司工会组织工作、职工权益维护工作、工会财务及资产管理，承担集团公司职代会会议及日常工作，对涉及职

部门	主要职能
	工合法权益的重大问题进行研究；负责组织开展服务职工活动；负责集团公司劳动竞赛、职工技能提升和职工技术创新、合理化建议等工作；负责班组建设、职工劳动保护监督、劳动模范管理、群众性文化体育工作；负责工会宣传教育和信息化工作；负责集团公司女工工作；负责集团公司团委年度工作计划的制定并督办落实；负责先进青年典型的选树表彰；负责青年思想政治引领、岗位建功、成长成才工作；负责共青团宣传教育；指导集团基层团组织建设
党组巡视工作办公室	协助集团党组履行全面从严治党政治责任、推进党风廉政建设和反腐败工作，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐；监督促进集团党组树立“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，监督检查领导班子及其成员遵守党章党规党纪、执行党的路线方针政策和决议、推进党风廉政建设和反腐败斗争及廉洁自律等情况；监督促进集团党组落实全面从严治党主体责任、党组书记履行第一责任人职责、班子其他成员履行“一岗双责”，监督促进各位班子成员抓好分管部门和领域的全面从严治党工作；负责对集团所属党组织和党员的监督执纪工作，检查和处理违反党的章程和其他党内法规的比较重要或复杂的案件，精准运用监督执纪“四种形态”，保持惩治腐败的高压态势；负责对集团监察对象依法履职、秉公用权、廉洁从业以及道德操守情况进行监督检查，对非中央管理的监察对象涉嫌职务违法和职务犯罪案件进行调查，并依法依规予以处置；对集团违反党章党规党纪和宪法法律，履行职责不力、失职失责的党组织、党员领导干部，以及非中央管理的监察对象依据权限进行问责，或向有权作出问责决定的党组织（单位）提出问责建议；指导、检查、督促集团各级纪检机构层层压实监督责任，督促落实各项工作要求；负责集团纪检监察系统人员的日常教育、管理和监督工作；按照上级规定履行内外协调职责，组织集团巡视、审计、财务、人力资源、法律、风险控制等部门定期沟通情况，形成监督合力；协调配合地方纪委监委、司法机关、审计机关的相关工作；完成中央纪委国家监委及驻国务院国资委纪检监察组交办、督办的有关工作
纪检监察组	负责贯彻落实上级和集团公司党组、党组纪检组重要决策和指示精神，协助落实反腐倡廉领导体制和工作机制；负责组织落实党组纪检组党风廉政建设监督责任，领导和协调集团各业务区域纪检作；督促所属单位党委履行党风廉政建设主体责任和纪委监督责任；指导、检查所属单位纪检监察工作；落实集团公司不敢腐不能腐不想腐机制一体化推进工作；负责综合分析党风廉政建设和反腐败工作情况，对纪检监察工作重要理论和实践问题进行调查研究、提出建议；负责集团公司反腐倡廉制度建设，编制反腐倡廉建设规划和年度工作计划，并组织实施；配合主体责任部门落实反腐倡廉宣传教育活动，推动廉洁文化建设；负责监督检查集团公司党员落实“两个维护”和遵守党章党规党纪，员工执行国家法律法规、政策决定以及集团公司规章制度等情况；负责组织开展党风廉政建设和反腐倡廉工作专项检查，承担廉洁风险防

部门	主要职能
	控工作等

（二）内部管理制度

1. 预算管理制度

发行人按照财政部《关于企业实行财务预算管理的指导意见》和国资委《中央企业财务预算管理暂行办法》的规定，制定了《预算管理办法》，将所有经济活动全部纳入预算管理，包括投资、建设、生产、经营及财务收支的各环节、全过程。公司年度综合计划是全面预算编制的基础与依据，全面预算管理是综合计划目标执行的条件与保障。

发行人业务预算、资本预算、筹资预算，以及在此基础上形成的财务预算，共同构成集团公司全面预算。

2. 财务管理制度

公司按照法律、行政法规及《公司章程》的规定，在每一会计年度结束后四个月内编制年度财务报告，依法经会计师事务所审计，并经公司董事会审议通过。公司内部审计部门根据国资委《中央企业内部审计管理暂行办法》的规定，对董事会负责，开展内部审计工作，对公司及所投资公司、分支机构的经营管理活动进行审计监督。通过建立和完善资金管理的约束机制和监督机制，进一步规范了发行人及下属企业现金、银行存款、其他货币资金等相关业务的管理，确保资金安全，提高资金使用效益。

3. 重大投融资决策制度

根据集团公司《关于贯彻落实“三重一大”决策制度的实施办法（试行）》，集团公司党组、董事会在其各自职权范围内对集团公司重大投融资事项进行决策。

根据《董事会授权事项管理办法（试行）》，董事会对列入集团公司各业务板块实施规划的投资项目，限额以上的由董事会审议通过后列入年度投资计划，限额以下的进行授权。未列入集团公司各业务板块实施规划的投资项目，由董事会审议通过后列入年度投资计划。集团公司的直接融资年度计划及方案、间接融资年度规模及融资成本预算由总经理拟订，董事会审批。在董事会批准的间接融资年度规模内，总经理应当拟订具体实施方案，由董事长审批。

4. 投资管理制度

集团公司全资公司、控股公司应根据集团公司投资管理制度进一步完善、规范投资管理体系，建立与集团公司投资管理要求相适应的分层决策机制和投资评审机制，根据本企业情况修订完善本企业公司章程及投资管理制度并报集团公司战略发展部备案。

5. 担保管理制度

根据《董事会授权事项管理办法（试行）》，集团公司所有对外担保和对外委托贷款均由董事会决定，对内担保和对内委托贷款均由董事会进行授权。

6. 关联交易管理

发行人根据《关联交易管理办法（试行）》全面管理集团公司、全资及控股公司与关联人之间发生的转移资源、劳务或义务的行为。集团内部关联交易定价在平等、自愿、等价、有偿基础上制定，体现交易标的的市场价值；集团外部关联交易定价通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定。

7. 下属子公司管理

发行人始终高度重视对下属子公司管理。集团公司按照建立现代企业制度、完善内部管理的要求，在建立规范董事会、调整组织机构、明确部门职责基础上，全面开展制度建设，初步建立了集团公司“分层、分级、分类”的制度体系，在下属企业资金使用、项目审批、招投标管理、合同管理、信息系统等各方面制定了完善的内部控制制度。

8. 安全生产制度

发行人认真贯彻“以人为本、预防为主、强化监督、持续改进”的职业健康安全方针，牢固树立安全发展的理念，紧紧围绕“立足安全生产长效机制，创建本质安全型企业”工作目标，着力推进安全管理标准化建设，持续构建责任考核、安全监管、宣传教育、资金保障和应急救援五项管理体系，在安全管理、安全监测、预测预警等方面加大投入。

9. 环保管理制度

发行人环境保护管理实行归口管理、属地和部门分工负责的原则，环境保护部为集团公司环境保护归口管理部门，负责制订集团公司环境保护管理有关标准，组织建立集团公司环境保护管理体系。发行人针对建设及投资的项目实行全程环境保护监督管理，并组织构建研究平台，建立与相关科研院所的协作机制，做好环境保护的研究、监测与统计。同时，发行人积极组织各部门及子公司开展相关环境保护业务培训，并对环境保护工作实行目标责任监督考核，强化集团内部环境保护管理责任意识，做好环保工作。

10. 质量管理制度

发行人质量管理遵循全面管理、全过程控制、全员参与的系统化管理理念，以“精细管理、和谐发展、追求卓越”为质量方针，立足事前预防，注重过程控制和持续改进，注重营造和培育良好的质量文化，将企业质量标准延伸至设备制造商、施工安装承包商、监理单位等供应商，保证质量管理体系的有效运行和持续改进，将各部门、各单位及子企业质量目标完成情况纳入年度业绩考核。

11. 资金内控制度

发行人实行“统一决策、集中管理、分级授权”的资金管理模式，下设财务公司作为资金集中管理的金融服务平台。由公司资金金融管理中心根据资金情况统一安排公司各项资金预算及融资计划。资金调拨及支付按照公司各项规章制度进行严格管控。年度资金预算由公司资金金融管理中心负责编制，上报各决策机构审批后执行。在年度预算范围内，各子公司对资金支付实行分类授权审批管理。

发行人制定资金管理辦法明确各项资金业务操作流程，规定各级审计部门对本单位的资金收支和内控制度执行情况进行定期或不定期的专项审计。

发行人制定资金应急事项处理方案，充分利用内部融资平台解决临时性资金周转及流动性需求。同时，按照资金情况统筹精细规划、合理布局、科学使用直接融资工具和渠道，包括公司债券、短期融资券，超短期融资券，中期票据及创新融资工具等多种方式，保障资金融通和安全。

总体而言，公司内部控制体系较为完善，覆盖公司所有重要业务，相关管理制度、控制流程、控制措施符合法律法规的要求，并得到有效执行，实现了既定的控制目标，为实现公司战略目标发挥了积极作用。

（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

公司在资产、人员、机构、财务和业务五方面保持独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1. 资产方面：本公司资产具有独立性，不存在通过租借或其他方式临时占用他人资产，其资产是属于发行人所有和实际控制。公司具备与经营有关的业务体系及相关资产，公司资产独立、完整。

2. 人员方面：本公司拥有独立于实际控制人的劳动、人事和工资管理体系，高管不在实际控制人中任职或领取报酬。

3. 机构方面：本公司内部经营管理机构不存在与其他企业交叉或隶属关系，具有独立性。

4. 财务方面：本公司具有独立的核算体系，财务机构独立决策，具有健全的财务制度，账户独立。

5. 业务经营方面：本公司具有健全的业务体系和面对市场独立经营的能力。公司拥有独立的业务，完整生产经营体系，自主负盈亏。在业务洽谈、合同签订及履行各项活动中，均由公司人员以公司名义办理相关事宜，公司对于出资人在业务方面是独立的。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人的董监高情况

截至本募集说明书签署日，发行人董监高情况如下：

表 4-6 发行人董监高情况

姓名	现任职务	任期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
雷鸣山	党组书记、董事长	2018 年 8 月至今	是	否
韩君	董事、总经理、党组副书记	2021 年 5 月至今	是	否
王宜林	外部董事	2020 年 12 月至今	是	否
夏大慰	外部董事	2019 年 9 月至今	是	否
曲大庄	外部董事	2020 年 12 月至今	是	否
米树华	外部董事	2020 年 12 月至今	是	否
和广北	外部董事	2020 年 12 月至今	是	否
蔡庸忠	职工董事	2019 年 2 月至今	是	否
王良友	党组成员、副总经理	2017 年 12 月至今	是	否
范夏夏	党组成员、副总经理	2018 年 1 月至今	是	否
张定明	党组成员、副总经理	2018 年 1 月至今	是	否
陈瑞武	纪检监察组组长、党组成员	2020 年 5 月至今	是	否
曾义	党组成员，总会计师	2020 年 12 月至今	是	否
吕庭彦	党组成员、副总经理	2021 年 1 月至今	是	否

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

近年来，三峡集团以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实党的十九大精神，积极践行新发展理念，进一步优化和完善集团公司改革发展战略：主动服务“六大战略”，即长江经济带发展战略、“一带一路”建设战略、京津冀协同发展战略、能源革命战略、制造强国战略及脱贫攻坚战略。积极

打造“六大平台”，即长江流域水资源开发和水库群联合运行调度平台、共抓长江大保护项目实施平台、引领中国水电全产业链“走出去”平台、海上风电等新能源规模化开发平台、清洁能源领域产融对接平台及水电工程库区扶贫开发平台。充分发挥“六个作用”，即在促进长江经济带发展中发挥基础保障作用、在共抓长江大保护中发挥骨干主力作用、在带领中国水电“走出去”中发挥引领作用、在促进清洁能源产业升级中发挥带动作用、在深化国有企业改革中发挥示范作用及在履行企业社会责任方面发挥表率作用。妥善处理“三个关系”，即妥善处理经济效益和社会效益之间的关系、妥善处理经营性职能和公益性职能之间的关系及妥善处理市场化经营与履行社会责任之间的关系，确保政治效益、经济效益、社会效益三者之间的统一。努力实现“三大引领”，即引领全球水电、成为全球水电行业可持续发展的引领者，引领中国水电“走出去”、成为中国水电全产业链“走出去”的引领者，引领海上风电、成为海上风电等新能源创新发展的引领者。努力完成“三大转变”，即实现由建设重大工程向真正的市场主体转变、由单一的水电企业向世界领先的清洁能源集团转变及由主要面向国内向面向国内国际的清洁能源跨国公司转变。积极向“两端延伸”，即推动公司产业链向水资源开发保护与配售电业务“两端延伸”，为保护我国淡水资源和推动电力体制改革、混合所有制改革作贡献。

发行人主要经营范围包括：

- 1.水电业务：三峡工程及长江干支流水电工程建设与运营；
- 2.生态环保投资与运营：培育生态环境保护相关产业，推动社会资本聚焦生态环境保护 and 清洁能源发展；
- 3.新能源业务：风电、太阳能等新能源开发与技术服务；
- 4.国际业务：在亚洲、欧洲、南美洲、非洲等地区和国家投资开发水电、风电等清洁能源与 EPC 建设业务；
- 5.资本投资与工程技术咨询业务：与水电、清洁可再生能源相关的资本投资与工程技术咨询业务。

三峡集团是国内最大的清洁能源集团和全球最大的水电开发企业。截至 2021

年 12 月末，三峡集团可控装机规模达到 10,936.82 万千瓦，其中国内水电 6,720.17 万千瓦（占集团 61%），国内风电、光伏等新能源 2,650.15 万千瓦，国内火电 463 万千瓦，海外项目 1,103.5 万千瓦（其中水电项目 919.25 万千瓦，风电项目 96.85 万千瓦，光伏 87.4 万千瓦）。公司 2021 年全年新增装机 2,178.77 万千瓦，主要为国内水电装机 1,051.42 万千瓦，风电装机 552.35 万千瓦、光伏装机 420.20 万千瓦，海外项目装机 154.80 万千瓦。截至 2022 年 3 月末，集团公司可控装机规模达到 11,144.87 万千瓦，其中国内水电 6,855.17 千瓦（占集团 61.51%），国内风电、光伏等新能源 2,723.20 万千瓦，国内火电 463 万千瓦，海外项目 1,103.50 万千瓦（其中水电项目 919.25 万千瓦，风电项目 96.85 万千瓦，光伏 87.40 万千瓦）。

2021 年，三峡集团实现发电量 3,633.45 亿千瓦时，同比增加 10%。其中，国内大型水电 2,735.65 亿千瓦时，国内中小水电 21.68 亿千瓦时，国内新能源 352.9 亿千瓦时，国内火电 210.08 亿千瓦时，国际 313.14 亿千瓦时。2022 年 1-3 月，集团公司实现发电量 757.1 亿千瓦时，同比增加 22.55%。其中，国内大型水电 495.46 亿千瓦时，国内中小水电 4.2 亿千瓦时，国内新能源 126.26 亿千瓦时，国内火电 48.1 亿千瓦时，国际 83.1 亿千瓦时。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

报告期各期，发行人营业收入情况如下：

表 4-7 公司营业收入情况

公司营业收入情况								
业务板块名称	单位：亿元、%							
	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售收入	233.21	75.62	1,021.78	75.44	904.11	81.39	807.43	81.95
工程收入	7.27	2.36	114.80	8.48	89.39	8.05	89.86	9.12
风电设备制造销售收入	-	-	-	-	-	-	11.73	1.19
海外配售电收入	14.66	4.75	57.51	4.25	40.25	3.62	-	-
其他	53.24	17.26	160.42	11.84	77.12	6.94	76.25	7.74

合计	308.38	100.00	1,354.51	100.00	1,110.87	100.00	985.26	100.00
----	--------	--------	----------	--------	----------	--------	--------	--------

报告期各期，发行人营业毛利润情况如下：

表 4-8 公司各业务板块毛利润情况

业务板块名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售	119.32	88.22	604.40	92.07	554.45	92.49	470.32	95.47
工程	0.40	0.30	17.50	2.67	18.94	3.16	14.42	2.93
风电设备制造销售	-	-	-	-	-	-	2.63	0.53
海外配售电	4.29	3.17	17.71	2.70	12.48	2.08	-	-
其他	11.23	8.30	16.82	2.56	13.57	2.26	5.26	1.07
合计	135.25	100.00	656.43	100.00	599.45	100.00	492.63	100.00

报告期各期，发行人营业毛利率情况如下：

表 4-9 公司各业务板块毛利率情况

业务板块名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力销售	51.16	59.15	61.33	58.25
工程	5.50	15.24	21.19	16.05
风电设备制造销售	-	-	-	22.46
海外配售电	29.26	30.79	31.01	-
其他	21.09	10.48	17.60	6.89
综合毛利率	43.86	48.46	53.96	50.00

（三）主要业务板块

1. 国内水电业务

发行人主要从事水电生产业务，主要资质为电力业务许可证。发行人主要资质包括：国家电力监管委员会核发的编号 1652206-00100 的《电力业务许可证》（三峡发电站，有效期自 2006 年 10 月 17 日起，至 2026 年 10 月 16 日）、编号

1652206-00099 的《电力业务许可证》（葛洲坝发电站，有效期自 2006 年 10 月 17 日起，至 2026 年 10 月 16 日）及编号 1052514-01602 的《电力业务许可证》（向家坝发电站和溪洛渡发电站，有效期自 2014 年 3 月 21 日起，至 2034 年 3 月 20 日）。发行人根据相关监管机构核发的电力业务许可证从事电力生产业务。

截至 2022 年 3 月末，三峡集团国内水电总装机容量约为 6,855.17 万千瓦，占全国水电装机容量的 17.39%；三峡集团国内水电发电量达 499.65 亿千瓦时，占全国水力发电量 22.59%；三峡集团国内在建水电装机容量 970 万千瓦。预计到 2022 年末，三峡集团在全国水电装机容量的占比将超过 20%。

经国家授权，三峡集团负责长江干流葛洲坝、三峡、溪洛渡、向家坝、乌东德及白鹤滩等六座巨型水电站的开发建设与运营，其中：2014 年，溪洛渡、向家坝电站全面投产发电；2015 年，乌东德水电站获得国家核准，主体工程全面开工，2017 年已启动混凝土浇筑；2017 年，白鹤滩水电站获得国家核准，主体工程全面开工；2020 年 6 月，乌东德水电站首批机组投产发电；2021 年，乌东德水电站全部机组投产发电，白鹤滩水电站首批机组投产发电。

2015 年，三峡集团投资控股湖北能源，该公司主要负责湖北区域能源开发和湖北省能源供应保障。发行人由此实现长江、金沙江和清江流域梯级开发及区域联合调度，综合发挥全流域协同效应。

三峡集团提供的水电清洁能源覆盖中国经济增长速度较快的华中、华东、华南地区共 12 个省市，电能消纳有保障，盈利能力可随装机容量的增长持续改善。

（1）水电开发

三峡电站工程项目合计装机容量为 2,250 万千瓦，由左右岸电站 26 台单机容量为 70 万千瓦的水轮发电机、地下电站 6 台单机容量为 70 万千瓦的水轮发电机及电源电站 2 台单机容量为 5 万千瓦的发电机组组成。2009 年，除国家批准缓建的升船机外，三峡工程初步设计建设任务如期完成，通过了 175 米蓄水前验收，由以建设为主转入以运行为主的阶段。自 2010 年起，三峡水库试验性蓄水至设计水位 175 米，通过不断优化水库调度和运行方式，电站安全性和发电能力不断

提升。截至 2012 年末，三峡电站 32 台发电机组已全部投产。2013 年三峡工程防洪抗旱、生态补水、航运、旅游等综合功能得到全面发挥。

2016 年 5 月，三峡升船机通过国务院长江三峡工程整体竣工验收委员会枢纽工程验收组组织的试通航前验收；2016 年 7 月，完成第一阶段的实船试航，2016 年 9 月，三峡升船机通过消防专项验收。2016 年 11 月，进入第二阶段试通航。

在三峡工程综合效益全面发挥的同时，发行人持续滚动开发金沙江下游的水电资源。发行人被授予金沙江下游溪洛渡、向家坝、乌东德、白鹤滩四个梯级电站开发权。

溪洛渡电站工程为向家坝上一级水电站，于 2005 年 12 月正式开工，规划建设 18 台 77 万千瓦水轮发电机组，总装机容量达 1,386 万千瓦，总库容 126.7 亿立方米，为世界第三大水电站。首台机组于 2013 年 7 月投运，最后一台机组已于 2014 年 6 月 30 日投入运营。

向家坝电站为金沙江流域规划的最末一级电站，工程于 2006 年 11 月 26 日正式开工，规划安装 8 台机组，单机容量 80 万千瓦。首台机组于 2012 年 11 月投运，2014 年 7 月 10 日所有机组全部投入运行。

长江干流的三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四大水电站 2016 年发电量合计达到 2,061 亿千瓦时，首次突破 2,000 亿千瓦时大关；2017 年，发电量合计达 2,109 亿千瓦时，再创新高。2016-2017 年累计实现节水增发 165 亿千瓦时，流域梯级枢纽运行增效明显。2021 年，三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等六座梯级电站全年累计发电量达 2,628.83 亿千瓦时。2021 年，实现节水增发规模逾 90 亿千瓦时。

2010 年 10 月，国家发改委批复乌东德、白鹤滩水电站全面开展前期工作。2011 年 1 月，四川、云南两省同时下达了乌东德和白鹤滩水电站的封库令。乌东德、白鹤滩水电站移民安置规划大纲编制完成，并报送两省政府及移民机构，正式进入审查程序，施工区各县结合新农村建设的施工区移民安置点建设积极推

进。2015 年，乌东德水电站获国务院批准，正式开工建设。2016 年，乌东德大坝工程启动混凝土浇筑。2017 年，白鹤滩水电站获国务院批准，白鹤滩大坝工程启动混凝土浇筑。上述金沙江梯级电站的投产运营将进一步增强公司主业的优势。2020 年 6 月，乌东德水电站首批机组投产发电；2021 年，乌东德水电站全部机组投产发电；2021 年 6 月，白鹤滩水电站首批机组投产发电。

（2）移民及环境保护

发行人秉承让周围居民从水电开发中持续受益的原则，将水电站的建设与移民地区经济的可持续发展进行有机结合。发行人设立移民工作办公室专门负责移民工作，建立多层次、多形态、常态化、经常性的沟通机制，并制定移民发展扶持政策，关注困难移民、提高移民就业技能，做到利益共享和可持续发展，切实使移民实现“搬得出、稳得住和逐步能致富”。移民工作涉及到移民的切身利益，发行人注重与项目所在地的居民、政府等利益相关方进行及时的沟通，通报工作进度、听取意见建议，保障移民的知情权。发行人通过发展库区新型特色农业、支持基础设施建设，促进移民地区的可持续发展。为了给库区移民创造良好的生活氛围和生产基础，发行人坚持支持移民社区的基础设施建设。

2021 年，发行人深入学习贯彻习近平总书记重要讲话指示批示精神，坚持贯彻以人民为中心的发展思想，始终立足“两个大局”、心怀“国之大者”、坚守“为国担当、为民造福”责任初心，紧紧围绕促进共同富裕的大目标，聚焦巩固拓展脱贫攻坚成果接续助力乡村振兴这条主线，努力在履行社会责任中彰显新担当、再作新贡献。2021 年，发行人累计实施履责项目 351 项，用实干和担当交出令人满意的“责任答卷”。

发行人多年来始终坚持全流域环境保护理念，建立了包括污染源、水环境、陆生生态、湿地生态、水生生态、大气环境、地灾、地震以及人群健康等生态与环境保护监测系统，针对水利水电工程及新能源开发对生态的影响，开展了长期的监测、保护和科学研究，加强对珍稀动植物的保护，做好水土保持与生态修复，努力实现人与自然和谐共生、全面发展、持续繁荣。三峡库区及相关区域的生态环境质量总体良好，与蓄水前相比基本保持稳定。库区长江干流水质总体保持在

II、III类水平；入库泥沙量明显下降，低于预期；生物多样性得到有效保护；水库未对周边区域气候产生明显影响；三峡工程生态环境影响未超出论证的预测范围。

发行人建立了较为完善的水环境监测系统，实施全流域、全方位、全过程的实时监测，了解水质时空动态变化，及时实施有关环境保护措施，减缓不利的环境影响，保护区域、流域水生态环境。发行人积极实施“六大水土保持工程”，确保在工程建设中使施工区受影响的生态环境得到恢复和改善，防治水土流失，美化景观生态环境。

（3）电能销售

发行人子公司长江电力统一运营和管理葛洲坝电站、三峡电站、向家坝水电站和溪洛渡水电站，并受托管理乌东德、白鹤滩电站。溪洛渡、向家坝水电站资产于 2016 年初注入长江电力。截至 2021 年 12 月 31 日，长江电力可控装机容量 4,598.25 万千瓦。

2016 年，三峡电站年发电量达 935.33 亿千瓦时。截至 2017 年 12 月 31 日，三峡电站累计发电 10,889.28 亿千瓦时；2017 年，葛洲坝电站全年发电 190.52 亿千瓦时，创投产 37 年来的历史新高；溪洛渡、向家坝水电站全部实现“调控一体化”（调度控制一体化）管理，公司发电机组各项运行指标均达到世界领先水平。2018 年，三峡电站年发电量首次突破千亿。2021 年，三峡、葛洲坝、溪洛渡及向家坝等六座梯级电站全年累计发电量达 2,628.83 亿千瓦时。其中，三峡电站年发电量达 1,036.49 亿千瓦时，刷新伊泰普水电站于 2016 年创造的单座水电站年发电量世界纪录。梯级电站经受住了主汛期“长周期、大负荷、不间断”运行考验，溪洛渡、向家坝、三峡电站满发时长均创历史新高。

与火电相比，梯级电站平均上网电价为 265.63 元/兆瓦时（含税），低于受电区域平均上网电价和燃煤脱硫标杆电价，在电力供求趋于富余和竞价上网的形势下，梯级电站具备较强的竞价优势。此外，水电具有一定的调峰能力，在未来可能实行分时电价和竞价上网的情况下，具有一定的竞争优势。

目前，葛洲坝电站的电能由华中电网全额收购；三峡电站的电能以原国家计委《印发〈国家计委关于三峡水电站电能消纳方案请示〉的通知》（计基础〔2001〕2668 号）及国家发改委《印发〈国家发展改革委关于三峡“十一五”期间三峡电能消纳方案的请示〉的通知》（发改能源〔2007〕546 号）为基础，根据国家能源局协调意见，确定三峡送电省市不变，即在华中电网（河南、湖北、湖南、江西、重庆）、华东电网（上海、江苏、浙江、安徽）和南方电网（广东）之间进行分配，三峡电站电能消纳区共八省两市。向家坝、溪洛渡水电站的电能在上海、浙江、四川、广东和云南消纳。

表 4-10 最近三年及一期三峡水库来水情况

年份	来水量 (亿 m ³)	平均流量 (m ³ /秒)	日均最大流量 (m ³ /秒)	日均最小流量 (m ³ /秒)
2019 年	4,314.24	13,700	45,000	4,500
2020 年	5,246.86	16,600	75,000	4,800
2021 年	4,536.40	14,400	55,900	4,490
2022 年 1-3 月	538.10	6,920	11,100	5,220

表 4-11 最近三年及一期发行人主要发电资产机组年利用小时情况

单位：小时

电站	葛洲坝	三峡	向家坝	溪洛渡
2019 年	7,369.03	4,337.27	5,857.62	5,073.32
2020 年	7,064.34	4,998.66	5,748.81	5,152.97
2021 年	7,292.59	4,658.90	5,322.58	4,416.68
2022 年 1-3 月	1,214.14	672.21	881.69	816.19

表 4-12 最近三年及一期发行人主要发电资产装机容量、发电量情况

电站	葛洲坝	三峡	向家坝	溪洛渡
2019 年				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	190.85	968.77	337.22	607.79
2020 年				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	185.70	1,118.00	331.50	634.10
2021 年				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	192.56	1,036.49	300.63	553.55

电站	葛洲坝	三峡	向家坝	溪洛渡
2022 年 1-3 月				
装机容量（万千瓦）	273.50	2,250.00	640.00	1,386.00
发电量（亿千瓦时）	33.81	151.06	52.84	102.73

从售电方式上看，自 2006 年开始，生产电量的购电方由原来的省级电网变为国家电网或南方电网，购电方的集中统一进一步保证了电站电量的消纳，同时可提高售电款的回收速度、加快运营效率。

2018 年 6 月 8 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网华中分部签订了《2018 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2018 年 8 月 2 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网在 2017 年 12 月 29 日签订的《2017-2020 年度三峡水电站购售电合同》基础上，签订了《2018 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2018 年 8 月 8 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，分别与购电方南方电网在 2017 年 12 月 29 日签订的《2017-2020 年度三峡水电站购售电合同》、与输电方国家电网在 2017 年 12 月 29 日签订的《2017-2020 年度三峡水电站购售电及输电合同》基础上签订了《2018 年度三峡水电站购售电及输电补充协议》。

2018 年 8 月 27 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方国家电网签订了《2018 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》。

2018 年 8 月 27 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂作为售电方，与购电方国家电网签订了《2018 年度向家坝电站购售电合同》。

2018 年 12 月 20 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方南方电网超高压输电公司签订了《2018 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

2019 年 3 月 20 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网华中分部签订了《2019 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2019 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司超高压输电公司签订了《2019 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

2019 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2019 年度向家坝电站购售电合同》。

2019 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2019 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》。

2019 年 12 月 31 日中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司、输电方国家电网公司在 2017 年 12 月 29 日签订的《2017—2020 年度三峡水电站购售电及输电合同》基础上签订《2019 年度三峡水电站购售电及输电补充协议》。

2019 年 12 月 31 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司在 2017 年 12 月 29 日签订的《2017-2020 年度三峡水电站购售电合同》基础上，签订了《2019 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2020 年 6 月 5 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司华中分部签订了《2020 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2020 年 12 月 29 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司华中分部签订了《2021 年度葛洲坝电站购售电合同》。

2020 年 12 月 30 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2020 年度三峡水电站购售电补充协议》。

2020 年 12 月 30 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司、输电方国家电网公司签订了《2020 年度三峡水电站购售电及输电补充协议》。

2020 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2020 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》。

2020 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司超高压输电公司签订了《2020 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

2020 年 12 月 30 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂作为售电方，与购电方国家电网公司签订了《2020 年度向家坝电站购售电合同》。

2021 年 12 月 9 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方国家电网有限公司签订了《2021-2025 年度溪洛渡左岸电站购售电合同》。

2021 年 12 月 9 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂作为售电方，与购电方国家电网有限公司签订了《2021-2025 年度向家坝水电站购售电合同》。

2021 年 12 月 9 日，中国长江电力股份有限公司作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司、输电方国家电网有限公司签订了《2021-2025 年度三峡水电站购售电及输电合同》。

2021 年 12 月 28 日，三峡金沙江川云水电开发有限公司永善溪洛渡电厂作为售电方，与购电方中国南方电网有限责任公司超高压输电公司签订了《2021-2025 年度溪洛渡右岸电站购售电合同》。

此外，发行人积极参与电力体制改革，进军配售电业务市场。长江电力与三峡资本共同出资成立三峡电能有限公司，吹响进军售电业务市场的号角，实现从发电到配电、售电产业的延伸，该公司注册资本于 2021 年 5 月增至 200,000.00 万元。

2017 年 2 月，重庆长电联合能源有限责任公司和重庆两江三峡兴盛能源产

业股权投资基金管理有限公司揭牌。重庆是我国首批 2 个售电侧改革试点省市之一，具有重要示范意义，这是三峡集团参与重庆三峡库区建设的重要举措，是电力体制改革的重大突破，也是混合所有制改革试点的积极探索。

2020 年 5 月 10 日，三峡水利收到《关于核准重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司向重庆新禹投资（集团）有限公司等发行股份购买资产并募集配融资金的批复》。三峡水利重大资产重组项目具备资产交割条件。根据重组方案，上市公司三峡水利将向长江电力、新禹投资、涪陵能源、两江集团等，以发行股份及支付现金方式收购整合混合所有制改革试点重庆长电联合能源有限责任公司及全国首批增量配售电业务改革试点长兴电力股权。本次重组标的资产的整体作价合计 65.35 亿元。本次重组实现了重庆市两江新区、万州、涪陵及黔江等四个区域配售电企业的整体上市，进一步巩固了三峡集团和重庆市政府共同推进混合所有制改革和电力体制改革的成果。重组后的三峡水利配售电业务区域、市场规模大幅提升，覆盖三峡库区核心区及多个工业园区，业务范围也从原来的传统配售电企业进一步发展成为具有综合能源业务资质的新型配售电上市公司，发展能力和竞争力大大增强，可持续发展空间更加广阔，成为三峡库区经济发展的重要能源保障平台，将更好地服务库区经济发展和长江经济带建设。

发行人国内水电业务分布图如下：



注：(1) 2021年6月首批机组投产发电，计划2022年全部机组投产发电。(2) 2020年6月首批机组投产发电，全部机组于2021年6月建成投产。

2. 国内新能源业务

截至 2022 年 3 月末，发行人国内新能源运营装机容量达 2,723.20 万千瓦，其中风电 1,517.96 万千瓦、光伏 1,205.25 万千瓦。新能源业务装机均涉及电力销售，发行人新能源业务覆盖全国超过 30 个行政区、电力销售区域为全国各地，主要客户为国家电网、南方电网。2022 年 1-3 月，发行人国内新能源发电量为 126.26 亿千瓦时，其中风电发电量 88.95 亿千瓦时、光伏发电量为 37.32 亿千瓦时。

(1) 风电开发

风电开发作为发行人发展战略规划中的重要业务之一，开发格局已初步形成。2015 年，发行人积极应对国家行业政策、行业动态变化，努力开拓和创新资源获取模式，统筹规划项目布局，加大低风速地区、南方接入条件较好、消纳能力较强的区域风电项目开发力度。2021 年，发行人新增投产装机 552.35 万千瓦，累计风电装机突破 1,517.96 万千瓦。

公司采用多种方式积极储备项目资源，与资源省份建立战略合作，分别与内蒙古、新疆、山东、浙江、广东、福建、云南、四川等省份签署战略合作协议，为后续风电开发奠定了基础。

三峡集团致力成为海上风电引领者，2021 年度海上风电总发电量达 52.82 亿千瓦时，2021 年底并网装机 486.75 万千瓦。三峡集团首个海上风电项目——20 万千瓦响水海上风电项目投产实现并网发电，为我国首批近海海上风电项目；辽宁大连庄河 30 万千瓦海上风电项目实现全容量并网，成为我国东北地区首个建成达产的海上风电项目；福清兴化湾海上风电试验风场项目开建，试验风场机组全部为 5 兆瓦以上，是全球首个大功率海上风电试验风场。

三峡集团持续优化陆上风电发展布局，2021 年度陆上风电总发电量达 212.30 亿千瓦时，2021 年底并网装机 1,128.06 万千瓦。青海锡铁山陆上风电项目是国内首个高海拔兆瓦级风电项目；内蒙古乌兰察布源网荷储示范项目为全球规模最大的源网荷储示范项目。

三峡集团不断推进太阳能多元化开发，2021 年度太阳能总发电量达 121.17 亿千瓦时，2021 年底并网装机 1,195.41 万千瓦。150 兆瓦安徽淮南项目是全球最大采煤沉陷区水面漂浮式光伏项目；200 兆瓦河北曲阳项目为国内单体最大的山地光伏项目。

发行人国内新能源业务分布图如下图：



(2) 风电设备制造

发行人投资风机设备制造公司，是金风科技主要股东之一，金风科技是全球第三大和中国最大的风机制造企业。

3. 国际业务

（1）国际工程承包

发行人工程承包实施的主体为中水电公司。中水电公司是中国水电行业最早参与国际经济合作的国有企业，其前身可追溯到半个多世纪前的水利电力部对外工程公司。60 余年来，中水电公司在国家对外援建和跨国经营中发挥着重要作用，业务领域不断拓展，由最初的对外经济援助项目、成套设备进出口、国际工程承包及劳务合作等业务，发展成为水利水电主营业务优化突出，输变电、路桥、港口疏浚等基础设施建设多元化发展，海外投资业务稳步推进的业务格局。

中水电公司具有国家水利水电工程施工总承包一级资质、对外工程承包经营权及进出口贸易权等业务资质。2021 年美国《工程新闻记录》（ENR）公布全球最大 250 家国际承包商榜单，中水电公司连续 32 年入选，本次列第 89 位；在同期发布的 2021 年 ENR 国际工程设计企业 225 强排名中，中水电公司列第 102 位，自 2001 年起连续 21 年跻身此项排名。中水电公司已成为国际工程承包和中小型水电投资领域的代表品牌。未来，中水电公司将深化“拓展市场、科学布局，争取大型 EPC 项目资源，稳妥推进投资项目”战略，依托集团公司的品牌和技术优势，积极拓展海外 EPC 及投资项目，全力打造“投资-建设-管理-运营”一体化的、具有核心竞争力的国际清洁能源建设和投资公司，带动中国先进的水电技术和标准“走出去”。

2021 年，公司国际承包业务实现营业收入 7.48 亿美元；2021 年，公司签署国际承包工程合同 15 个，合同总金额 4.32 亿美元。截至 2022 年 3 月末，公司国际工程承包业务遍布 19 个国家和地区，在建项目达 59 个。2022 年 1-3 月，公司国际承包业务实现营业收入 0.65 亿美元。

（2）海外投资

发行人的国际化经营已迈上新台阶。截至 2022 年 3 月末，公司海外可控装机 1,103.5 万千瓦，在建项目装机约 72 万千瓦。

其中：

1) 三峡巴西：累计投资约 47 亿美元，运营及在建的权益和可控装机超过 800 万千瓦（主要是运营资产），是巴西第二大非国有电力企业。2014 年，与葡萄牙电力合作投资三个中型水电站——加利、卡什瑞拉和圣马诺埃尔；取得巴西风电项目公司 49% 股权（共计 11 个风电场）；2015 年，收购巴西格利保吉和萨尔托水电站 100% 股权；2015 年，中标巴西朱比亚水电站以及伊利亚水电站 30 年特许经营权；2016 年，收购杜克能源巴西业务（帕河能源项目）。其中巴西大水电项目总投资 141.57 亿雷亚尔，三峡国际投资 94.38 亿雷亚尔，项目装机达 499.5 万千瓦。2021 年发电量 230.4 亿千瓦时，收入 62.33 亿雷亚尔，目前该项目运营情况良好，朱比亚水电站和伊利亚水电站可利用系数分别为 91.16% 和 95.36%。帕河能源项目总投资 2.65 亿美元，三峡国际投资 1.77 亿美元，项目装机达 229.78 万千瓦。2021 年发电量 53.80 亿千瓦时，收入 20.72 亿雷亚尔，目前该项目运营情况良好，可利用系数高达 97.61%。

2) 三峡欧洲：欧洲市场是三峡开发海外清洁能源的重要领域，权益及可控装机超过 581.55 万千瓦。2012 年，三峡集团收购葡萄牙电力 21.35% 股权，成为其单一最大股东，2017 年增持至 23.27%，截至 2022 年 3 月末，三峡集团持有葡萄牙电力 20.22% 的股份。自入股以来，葡萄牙电力经营稳健；发行人与葡萄牙电力建立战略伙伴关系，共同在法国、英国等国投资陆上、海上风电项目；三峡集团与葡萄牙电力各自投入优势资源，设立环球水电平台，联合开发全球中小水电。2016 年，收购德国梅尔海上风电项目 80% 股权，完成波兰、意大利风电项目及英国 Moray 海上风电交割。葡萄牙电力项目三峡国际投资 28.98 亿元，项目装机 572.82 万千瓦，2021 年发电量 609.3 亿千瓦时，收入 149.83 亿欧元，分红 7.53 亿欧元，目前该项目运营情况良好。德国稳达项目三峡国际投资 6.46 亿欧元，项目装机 28.8 万千瓦，2021 年发电量 11.23 亿千瓦时，收入 1.73 亿欧元，目前该项目运营情况良好。

3) 三峡南亚：选择具备稳定电力需求、地缘政治良好的周边邻国和地区，广泛开展清洁能源合作，投产及在建装机超过 100 万千瓦。2015 年，马来西亚沐若水电站按期投产；2010 年和 2015 年，老挝南立 1-2 和老挝南椰 2 水电站分别按期投产；2011 年，取得巴基斯坦风电二期项目经营权，2018 年投产运营；

2014 年，巴基斯坦风电一期项目投产运营；2016 年，中国写入政府间联合声明的“中巴经济走廊”首个水电投资项目——巴基斯坦卡洛特水电站主体工程开工建设，项目于 2017 年 2 月顺利实现融资关闭。卡洛特项目总投资约 17.4 亿美元，三峡南亚资本金投资约 3.48 亿美元，总装机 72 万千瓦，2021 年 11 月 20 日上午，卡洛特水电站导流洞闸门成功下闸蓄水，卡洛特水电站主体工程已基本完成，具备投入运行条件，为实现 2022 年上半年全部机组投产发电奠定坚实基础。

4. 相关专业技术服务

自 2004 年来，发行人所属各专业化公司围绕发展战略，明确自身定位，不断规范内部管理，提高服务质量和经营水平，为发行人工程建设和电力生产方面提供专业化服务。

5. 生态环保投资与运营

发行人认真履行国家赋予的在共抓长江大保护中发挥骨干主力作用的职责使命，积极打造生态环保业务板块。加快推进宜昌、九江、岳阳和芜湖等首批 4 个试点城市和第二批 12 个合作城市的共抓长江大保护项目落地建设；积极推广“资本+”模式，加大股权投资力度；长江生态环保集团、长江生态环境工程研究中心、长江生态环保产业联盟、长江绿色发展投资基金、长江大保护专项资金等共抓长江大保护业务平台已完成设立，并初步发挥协同作用，三峡集团共抓长江大保护工作已进入全面铺开、重点实施、纵深推进的新阶段。

6. 环保情况

发行人主营水力发电业务，属于清洁能源产业，能有效替代化石燃料消耗、降低污染物和温室气体排放，不属于高耗能、高污染行业，未被列入《重点排污单位名录管理规定（试行）》，也未被列入属地重点排污单位名录。

三峡集团各项目建设严格执行环境管理标准；维护自然生态平衡，推动移民可持续发展；深化与国际组织的交流与合作，推动全球可持续发展理念。总体而言，发行人不仅不断巩固公司在水电等可再生能源行业的领先地位，通过水电、风电和太阳能为客户提供清洁可再生能源，还以可持续的业务模式为投资者提供稳定的现金流并创造价值。

截至本募集说明书签署日，发行人生产经营符合环保政策要求，未因环保问题受到过处罚。

7. 安全生产情况

为加强集团公司安全生产工作，降低工程建设、枢纽运行、电力生产、生态环保及其他各业务活动中的安全风险，预防和减少生产安全事故，保障人员生命财产安全，促进集团公司安全有序发展，依据《中华人民共和国安全生产法》《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》《生产安全事故报告和调查处理条例》《建设工程安全管理条例》《电力安全生产监督管理办法》《中央企业安全生产监督管理暂行办法》《企业安全生产标准化基本规范》等法律法规和标准规范，集团公司制定《安全管理制度》。

集团公司对安全生产工作实施分类分级监督管理。根据主营业务范围、安全生产风险程度和经营规模情况对各单位进行类别划分，明确相应的管理原则和管理要求，分类实施针对性管理；对安全目标、风险、隐患、事故（事件）和应急响应等管控要素进行等级划分，明确相应的管理范围和管控层级，分级实施有序性管理。

发行人下辖主要电站安全生产工作卓有成效，例如：截至 2021 年底，三峡电站连续安全生产超 5,616 天，实现了“零设备事故、零人身伤亡”的“双零”目标；向家坝电站连续安全生产逾 3,596 天，8 台机组连续四年累计 1,697 天实现“零非停”。

截至本募集说明书签署日，发行人未因安全生产受到过重大处罚。

8. 节能减排情况

发行人严格按照《印发〈关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见〉的通知》（发改能源〔2017〕1404 号）执行节能减排，情况如下：一是 30 万千瓦以下煤电机组关停计划。三峡集团主营业务为清洁能源，仅由三级子公司新疆楚星能源发展有限公司运营 2 台 30 万千瓦以下热电联产机组，截至目前，上述 2 台机组均处于正常投产状态，且符合国家相关法律法规政策，目前无关停计划，不存在关停的风险，对公司正常生产经营活动及偿债无重大影响。

鄂州发电公司一、二、三期总装机容量为 3960MW。三期 2×1000MW 扩建工程采用先进的超低排放技术，2021 年 3 月完成竣工环境保护验收，大气污染物排放浓度满足超低排放限值要求。新疆楚星公司积极响应国家政策，2020 年对两台机组进行超低排改造，2021 年完成自主验收。2021 年公司所属 3 家火电企业环保设施运行正常，所有污染物排放达到国家排放标准限值要求，报告期内湖北能源所属 3 家火电企业供电煤耗加权平均 298.5 克/千瓦时。湖北能源在火电方面将主要关注机组的升级改造和节能降耗研究，以全面对标、节能攻关、达设计值为抓手，从基础管理、优化运行、设备治理、节能技术改造几个方面，全面提升节能管理水平，争创能耗先进指标。同时，规范环保管理，提升环保管理水平，牢牢守住环保“红线”、“底线”，适应国家环保管理新要求，认真贯彻落实新的环保法律法规。强化环保日常管理，提高环保设施优化运行水平，加强环保应急、迎检管理，全面提升环保管理水平。严格考核，督导到位，坚持严字当头，建立完善节能工作机制，以铁律抓治理、追责任。三是煤电规划建设规模情况。《国家能源局关于发布 2020 年煤电规划建设风险预警的通知》（国能电力〔2017〕106 号）和《国家能源局关于发布 2021 年煤电规划建设风险预警的通知》（国能发电力〔2018〕44 号）文件中说明，湖北省 2020 年、2021 年的“煤电规划建设风险预警结果”分别为橙色和绿色。

三峡集团无违规煤电项目、缓建项目和煤电外送项目。

（四）发行人所在行业状况

1. 电力行业基本情况

（1）电力装机容量持续增长

近年来，随着我国经济的快速发展，电力行业发展迅速，我国电力装机容量持续增长。截至 2021 年末，全国全口径发电装机容量 23.8 亿千瓦，同比增长 7.9%。截至 2021 年末，全国全口径火电装机容量 13.0 亿千瓦，同比增长 4.1%，其中，煤电 11.1 亿千瓦，同比增长 2.8%，占总发电装机容量的比重为 46.7%，同比降低 2.3 个百分点；全口径非化石能源发电装机容量 11.2 亿千瓦，同比增长 13.4%，占总装机容量比重为 47.0%，同比提高 2.3 个百分点，历史上首次超过煤电装机比重。

2021 年，全国发电总量为 8.38 亿千瓦时，其中，全口径非化石能源发电量 2.90 万亿千瓦时，同比增长 12.0%，占全口径总发电量的比重为 34.6%，同比提高 0.7 个百分点；全口径煤电发电量 5.03 万亿千瓦时，同比增长 8.6%，占全口径总发电量的比重为 60.0%，同比降低 0.7 个百分点。无论从装机规模看还是从发电量看，煤电仍然是当前我国电力供应的最主要电源，也是保障我国电力安全稳定供应的基础电源。

2021 年，全社会用电量实现较快增长，电力消费结构得到持续优化；电力生产延续绿色低碳趋势，高质量发展成效初显。2011 年-2021 年我国装机容量如下表所示：

表 4-13 2011 年-2021 年我国装机容量

年度	装机容量（万千瓦）	增速
2011 年	106,253	9.95%
2012 年	114,676	7.93%
2013 年	125,768	9.67%
2014 年	137,018	8.95%
2015 年	152,527	10.62%
2016 年	165,051	8.21%
2017 年	177,708	7.67%
2018 年	190,012	6.48%
2019 年	201,006	5.79%
2020 年	220,204	9.55%
2021 年	237,692	7.90%

资料来源：中国电力企业联合会

目前，我国发电企业中火电企业占比较大。截至 2021 年末，全国火电装机容量为 129,678 万千瓦，同比增速为 4.1%。截至 2021 年末，我国各类发电机组的装机容量如下表所示：

表 4-14：2021 年我国各类发电机组的装机容量构成情况

发电机组类型	装机容量（万千瓦）	增速
水电	39,092	5.6%
火电	129,678	4.1%
核电	5,326	6.8%

发电机组类型	装机容量（万千瓦）	增速
风电	32,848	16.6%
太阳能发电	30,656	20.9%

资料来源：中国电力企业联合会

（2）固定资产投资、电源投资增速均有所回升

2019 年，全国主要电力企业合计完成投资 8,295 亿元，同比增长 1.64%；全国电源工程建设完成投资 3,283 亿元，同比增长 17.80%；全国电网工程建设完成投资 5,012 亿元，同比减少 6.74%。2020 年，全国主要电力企业合计完成投资 10,189 亿元，同比增长 22.83%；全国电源工程建设完成投资 5,292 亿元，同比增长 61.19%；全国电网工程建设完成投资 4,896 亿元，同比减少 2.30%。2021 年，全国主要电力企业合计完成投资 10,481 亿元，同比增长 2.9%；全国电源工程建设完成投资 5,530 亿元，同比增长 4.5%；全国电网工程建设完成投资 4,951 亿元，同比增长 1.1%。2011 年-2021 年我国电力行业固定资产投资情况见下表：

表 4-15 2011 年-2021 年我国电力投资情况

单位：亿元、%

时间	全国主要电力企业合计完成投资	同比增长	其中：电源投资	同比增长	其中：电网投资	同比增长
2011 年	7,614	2.65	3,927	-1.06	3,687	6.92
2012 年	7,393	-2.90	3,732	-4.98	3,661	-0.69
2013 年	7,728	4.53	3,872	3.75	3,856	5.33
2014 年	7,805	1.00	3,686	-4.80	4,119	6.82
2015 年	8,576	9.87	3,936	6.78	4,640	12.64
2016 年	8,840	3.08	3,408	-13.41	5,431	17.06
2017 年	8,239	-6.80	2,900	-14.92	5,339	-1.70
2018 年	8,161	-0.94	2,787	-3.89	5,374	0.65
2019 年	8,295	1.64	3,283	17.80	5,012	-6.74
2020 年	10,189	12.00	5,292	29.55	4,896	-2.30
2021 年	10,481	2.90	5,530	4.50	4,951	1.10

资料来源：中国电力企业联合会

沿着“十三五”电网发展轨迹，电网骨干网架日趋完善，配网、农网供电水

平稳步提升，电网服务清洁能源发展能力显著增强。

（3）发电量逐年增长，发电设备利用小时呈下降趋势

2011 年-2021 年，我国发电量逐年增长，但发电量增速有所波动。2019 年，我国电力供应充足，全国全口径发电量 73,269 亿千瓦时，较 2018 年增长 4.75%；2020 年，全国全口径发电量 76,264 亿千瓦时，较 2019 年增长 4.09%；2021 年，全国全口径发电量 83,768 亿千瓦时，较 2020 年增长 9.8%。2011 年-2021 年我国发电量情况见下表：

表 4-16 2011 年-2021 年我国发电量情况

时间	发电量（亿千瓦时）	同比增速
2011 年	47,306	11.89%
2012 年	49,865	5.41%
2013 年	53,721	7.73%
2014 年	56,045	4.33%
2015 年	57,399	1.05%
2016 年	60,228	4.93%
2017 年	64,171	6.55%
2018 年	69,947	8.40%
2019 年	73,269	4.75%
2020 年	76,264	4.09%
2021 年	83,768	9.80%

资料来源：中国电力企业联合会

2019 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时 3,828 小时，较上年降低 51 小时。其中，水电设备利用小时 3,697 小时，同比提高 90 小时；火电设备利用小时 4,307 小时，同比降低 71 小时；核电设备利用小时 7,394 小时，同比降低 149 小时；全国并网风电、太阳能发电设备利用小时分别为 2,083、1,291 小时，同比分别降低 21 小时及提高 61 小时。2020 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时 3,756 小时，较上年降低 72 小时。其中，水电设备利用小时 3,825 小时，同比提高 128 小时；火电设备利用小时 4,211 小时，同比降低 97 小时；核电设备利用小时 7,450 小时，同比提高 56 小时；全国并网风电、太阳能发电设备利用小时分别为 2,078、1,281 小时，同比分别降低 5、10 小时。2021 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时 3,817 小时，较上年

提高 60 小时。其中，水电设备利用小时 3,622 小时，同比降低 203 小时；火电设备利用小时 4,448 小时，同比提高 237 小时；核电设备利用小时 7,802 小时，同比提高 352 小时；全国并网风电、太阳能发电设备利用小时分别为 2,232、1,281 小时，同比分别提高 154、1 小时。2011 年-2021 年我国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时情况见下表：

表 4-17 2011 年-2021 年 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时

单位：小时

时间	平均利用小时	火电	水电
2011 年	4,730	5,305	3,019
2012 年	4,579	4,982	3,591
2013 年	4,521	5,021	3,359
2014 年	4,318	4,739	3,669
2015 年	3,988	4,364	3,590
2016 年	3,797	4,186	3,619
2017 年	3,790	4,219	3,597
2018 年	3,880	4,378	3,607
2019 年	3,828	4,307	3,697
2020 年	3,756	4,211	3,825
2021 年	3,817	4,448	3,622

资料来源：中国电力企业联合会

（4）电力需求增速回落

近年来，我国宏观经济运行总体平稳、稳中向好，工业企业经济效益逐步改善，服务行业保持较快增长，电能替代持续推广。2019 年、2020 年及 2021 年，全社会用电量保持平稳增长。2019 年全社会用电量 7.25 万亿千瓦时，同比增长 4.44%。2020 年全社会用电量 7.52 万亿千瓦时，同比增长 3.24%，增速同比回落 1.2 个百分点。2020 年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%。2021 年全社会用电量 8.31 万亿千瓦时，同比增长 10.30%，为 2012 年以来最高增速。其中，第一、第二、第三产业及城乡居民生活用电分别同比增长 16.4%、9.1%、17.8%和 7.3%。用电量快速增长主要受国内经济持续恢复发展、上年同期低基数、外贸出口快速增长等因素拉动。一、二、三、四季度，全社会

用电量同比分别增长 21.2%、11.8%、7.6%和 3.3%，受同期基数由低走高等因素影响，同比增速逐季回落。2021 年，全社会用电量两年平均增长 7.1%，各季度两年平均增速分别为 7.0%、8.2%、7.1%和 6.4%，总体保持平稳较快增长。

经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。

表 4-18 2011 年-2021 年我国全社会用电量情况

时间	用电量（亿千瓦时）	同比增速
2011 年	47,026	11.97%
2012 年	49,657	5.60%
2013 年	53,423	7.58%
2014 年	55,637	4.14%
2015 年	56,933	0.96%
2016 年	59,747	4.94%
2017 年	63,625	6.56%
2018 年	69,002	8.43%
2019 年	72,486	4.44%
2020 年	75,214	3.24%
2021 年	83,128	10.30%

资料来源：中国电力企业联合会

2. 水力发电行业现状

（1）我国水力资源丰富，开发利用率不高

全球水能资源理论蕴藏量约 39.9 万亿千瓦时，技术可开发量约 14.6 万亿千瓦时，经济可开发量约 8.7 万亿千瓦时。到 2010 年底，全球水电装机容量超过 10 亿千瓦，年发电量超过 3.6 万亿千瓦时，开发程度约为 25%（按发电量计算），其中欧洲、北美洲、南美洲、亚洲和非洲水电开发程度分别为 47%、38%、24%、17%和 8%，亚洲和非洲是水电建设的重点地区。目前，经济发达国家水能资源开发已基本完毕，如瑞士、法国开发程度达到 97%，西班牙、意大利达到 96%，日本达到 84%，美国达到 73%，发展中国家水电开发程度普遍较低。

根据 2005 年公布的《全国水力资源复查成果》，我国水能资源理论蕴藏年

电量 6.08 万亿千瓦时，平均功率 6.94 亿千瓦；技术可开发年发电量 2.47 万亿千瓦时，装机容量 5.42 亿千瓦；经济可开发年发电量 1.75 万亿千瓦时，装机容量 4.02 亿千瓦。随着经济社会发展、技术进步和勘察规划工作不断深入，我国水能资源技术可开发量和经济可开发量进一步增加。

根据水利部发布的 2020 年度《中国水资源公报》，2020 年我国水资源总量为 31,605.2 亿立方米。我国水资源总量较高，但总体布局呈现“南多北少、东南多西北少”，水资源时空分布不均，空间集聚明显，且区域间开发差异较大。中国水资源总量从 2015 年的 27,962.6 亿立方米增长至 2020 年的 31,605.2 亿立方米，但由于中国人口较多，人均水资源总量比较少，2020 年我国人均水资源量 2,239.8 立方米，而在中国西北干旱地区，人均水资源量更少。

我国水能资源理论蕴藏量、技术可开发量和经济可开发量均居世界第一。截至 2020 年末，我国水电开发程度为 54%（按发电量计算），与发达国家相比仍有较大差距，开发潜力较大。

（2）水电装机总容量高，占全社会发电量的比例提高空间较大

水电作为可再生的清洁能源，在我国能源发展史中占有极其重要的地位，支撑着经济社会的可持续发展。进入 21 世纪，随着电力体制改革的推进，调动了全社会参与水电开发建设的积极性，我国水电进入加速发展时期。2004 年，以公伯峡水电站 1 号机组投产为标志，中国水电装机容量突破 1 亿千瓦，超过美国成为世界水电第一大国。2010 年，以小湾水电站 4 号机组投产为标志，我国水电装机已突破 2 亿千瓦。举世瞩目的三峡工程，更是世界最大的综合水利枢纽。目前，中国不但是世界水电装机第一大国，也是世界上在建规模最大、发展速度最快的国家，已逐步成为世界水电创新的中心。2011 年，电源重点建设项目投运进一步体现了结构调整的成效，云南、四川等地均有大中型水电厂机组相继投产。

截至 2015 年底，我国水电装机容量为 3.20 亿千瓦，发电量 11,127 亿千瓦时，圆满完成了我国“十二五”末水电装机 2.9 亿千瓦和发电量 9,100 亿千瓦时的目标。截至 2018 年底，我国水电发电装机容量增至 3.52 亿千瓦，约占各类电源装机容量合计的 18.54%；已基本形成十三大水电基地，其中大部分位于我国西南

地区。截至 2021 年底，我国水电发电装机容量增至 3.91 亿千瓦，约占各类电源装机容量的 16.45%。

3. 电力行业发展趋势

回顾世界主要发达国家的发展历程，根据有关经济、电力历史数据资料分析，受不同的工业化道路、城镇化进程、产业结构、发展水平、用能习惯等因素影响，各个国家电力增速有高低、快慢的差别。但总体来看，在与我国“十三五”期间相类似的发展阶段中，各国电力增速和电力弹性系数总体保持在较高的水平上。对于我国而言，新一轮电力体制改革大幕已经拉开，发展的动力和活力进一步迸发，改革红利不断释放，我国电力工业将进入新的战略机遇期。

（1）电力市场供需情况

本世纪初伴随中国经济的强劲增长，我国电力供求矛盾逐渐凸显，电力装机容量增长率在相当长的时间内低于电力需求增长速度，造成电力供应紧张、供不应求的局面。在此背景下，全国各大发电企业大规模建设发电机组，并相继投产，到 2007 年全国电力供需矛盾有所缓解。2020 年，全国电力供需总体平衡，部分地区有余，局部地区用电高峰时段电力供应偏紧，疫情防控期间电力供应充足可靠，为社会疫情防控和国民经济发展提供坚强电力保障。分区域看，东北、西北区域电力供应能力富余，华北、华东、南方区域电力供需总体平衡，华中区域用电高峰时段电力供应偏紧。分省份看，迎峰度夏期间，湖南、四川等少数电网用电高峰时段采取了有序用电措施；迎峰度冬期间，湖南、江西、广西以及内蒙古西部电网等少数电网用电高峰时段电力供应紧张，采取了有序用电措施。

2021 年是我国实施“十四五”规划的开局之年、全面建设社会主义现代化国家新征程的开启之年。面对复杂严峻的国际环境和国内疫情散发等多重考验，国民经济持续恢复发展。2021 年，全国全社会用电量 8.31 万亿千瓦时，同比增长 10.3%，全年电力消费增速实现两位数增长，用电量快速增长主要受国内经济持续恢复发展、上年同期低基数、外贸出口快速增长等因素拉动。截至 2021 年底，全国全口径发电装机容量 23.8 亿千瓦，同比增长 7.9%，电力装机结构延续绿色低碳发展态势；全国规模以上工业企业发电量 8.11 万亿千瓦时，同比增长 8.1%。

受电煤供应紧张等多重因素影响，2021 年 9、10 月全国电力供需总体偏紧，多地出现有序用电。国家高度重视并出台一系列能源电力保供措施。电力行业全力以赴保民生、保发电、保供热，采取有力有效措施提升能源电力安全稳定保障能力。2021 年 11 月 7 日起至 2021 年底，全国有序用电规模基本清零，仅个别省份对部分高耗能、高污染企业主动执行有序用电。

中央经济工作会议强调 2022 年经济工作要稳字当头、稳中求进，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，为 2022 年全社会用电量增长提供了最主要支撑。综合考虑国内外经济形势、电能替代等带动电气化水平稳步提升、上年基数前后变化等因素，并结合多种方法对全社会用电量的预测，以及电力供需形势分析预测专家的预判，预计 2022 年全年全社会用电量 8.7 万亿千瓦时-8.8 万亿千瓦时，同比增长 5%-6%，各季度全社会用电量增速总体呈逐季上升态势。

（2）可再生能源发展潜力巨大

2020 年，我国在联合国大会上明确提出二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取于 2060 年前实现碳中和，可再生能源发展将迎来良好的发展机遇。中央财经委员会第九次会议明确提出，我国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和，要以能源绿色低碳发展是关键。

2020 年，我国可再生能源开发利用规模达到 6.8 亿吨标准煤，相当于替代煤炭近 10 亿吨，减少二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物排放量分别约达 17.9 亿吨、86.4 万吨与 79.8 万吨。到“十四五”末，可再生能源发电装机占我国电力总装机的比例将超过 50%。可再生能源在全社会用电量增量中的比重将达到三分之二左右，在一次能源消费增量中的比重将超过 50%。

随着可再生能源规模化发展，中国可再生能源新模式、新业态不断涌现。开创了光伏扶贫这一可再生能源助力脱贫攻坚的新路径，为全球减贫事业提供了成功经验；探索了光伏治沙新模式；开展了可再生能源与生态环境保护协调发展的成功实践；推广了农光互补、渔光互补、牧光互补等新业态，我国正加快推动可再生能源与建筑、交通、工业等传统产业的深度融合。

截至 2020 年底，我国可再生能源累计装机容量已占全球可再生能源总装机

规模的 1/3，截至 2021 年底，我国可再生能源装机规模突破 10 亿千瓦，风电、光伏发电装机均突破 3 亿千瓦，海上风电装机跃居世界第一，成为全球可再生能源发展的中坚力量。大规模发展不仅有力促进了可再生能源技术的快速进步，更由此推动成本快速下降，竞争力迅速提升，使全球可再生能源特别是风电、光伏发电加快成为新增主力能源由目标变为现实。

近年来，我国在能源和电力投资与消费中，可再生能源增长迅速。截至 2020 年底，我国可再生能源发电装机达到 9.34 亿千瓦，同比增长约 17.5%。其中，水电装机 3.7 亿千瓦（其中抽水蓄能 3,149 万千瓦）、风电装机 2.81 亿千瓦、光伏发电装机 2.53 亿千瓦、生物质发电装机 2,952 万千瓦。可再生能源发电量持续增长。2020 年，全国可再生能源发电量达 22,148 亿千瓦时，同比增长约 8.4%。其中，水电 13,552 亿千瓦时，同比增长 4.1%；风电 4,665 亿千瓦时，同比增长约 15%；光伏发电 2,605 亿千瓦时，同比增长 16.1%；生物质发电 1,326 亿千瓦时，同比增长约 19.4%。

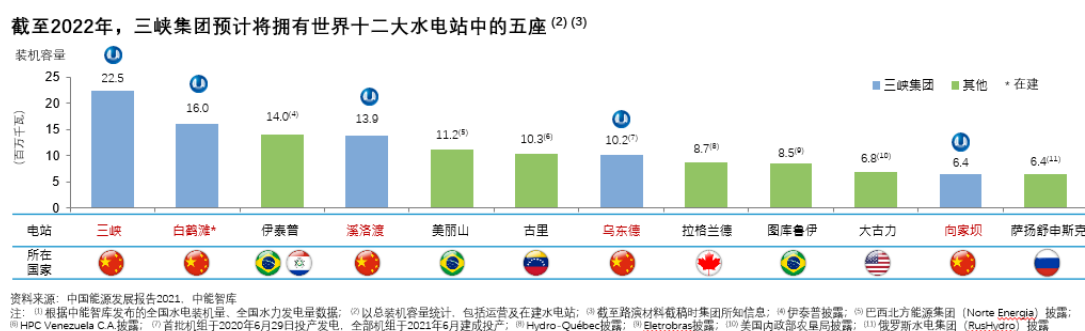
截至 2021 年底，我国可再生能源发电装机达到 10.63 亿千瓦，占总发电装机容量的 44.8%。其中，水电装机 3.91 亿千瓦（其中抽水蓄能 0.36 亿千瓦）、风电装机 3.28 亿千瓦、光伏发电装机 3.06 亿千瓦、生物质发电装机 3,798 万千瓦，分别占全国总发电装机容量的 16.5%、13.8%、12.9%和 1.6%。2021 年，全国可再生能源发电量达 2.48 万亿千瓦时，占全社会用电量的 29.8%。其中，水电 13,401 亿千瓦时，同比下降 1.1%；风电 6,526 亿千瓦时，同比增长 40.5%；光伏发电 3,259 亿千瓦时，同比增长 25.1%；生物质发电 1,637 亿千瓦时，同比增长 23.6%。水电、风电、光伏发电和生物质发电量分别占全社会用电量的 16.1%、7.9%、3.9%和 2%。鉴于这种良好的发展态势，预计 2022 年可再生能源仍将保持增长。

（五）行业地位及竞争优势

1. 全球最大的水电企业，世界水电行业的引领者

发行人现有装机容量巨大，未来资源储量丰富。截至 2021 年末，三峡集团国内水电总装机容量约 6,721.43 万千瓦，占全国水电装机容量的 17.19%；三峡

集团国内水电发电量达 2,757.33 亿千瓦时，占全国发电量 23.39%。长江流域四大运营电站总库容量约 918.93 亿立方米，流域面积超 100 万平方公里，形成淡水资源战略储备地。2021 年底，发行人拥有 70 万千瓦及以上水电机组 76 台，占世界 70 万千瓦及以上水电机组总数的 59.84%。预计到 2022 年，以总装机容量统计，三峡集团将拥有世界十二大水电站中的五座，分别为三峡、白鹤滩、溪洛渡、乌东德、向家坝水电站。如下图所示：



发行人通过梯级及区域联合调度，实现全流域协同效应。2021 年，流域梯级水库在保证枢纽安全的同时，圆满完成防洪、发电、航运、生态、补水等各项任务，水库综合效益显著发挥。

（1）规划设计方面，三峡集团持有上海院 70% 股权和长江院 40% 股权。上海院自主设计了我国第一座大型水电站——新安江水电站和我国第一座潮汐电站——江夏潮汐电站。长江院承担了三峡工程、南水北调中线工程等中国核心能源工程的勘察设计。

（2）建设能力方面，三峡集团持续加强投资控制能力，确保项目在概算内按期完工，三峡工程提前一年竣工，溪洛渡、向家坝水电站按期发电，并在投资预算内完成。三峡集团加强安全管理的过程控制，加强对水质、泥沙、地质等生态环境监测。发行人还持续开展科技创新，成功解决了一系列工程技术难题，在溪洛渡电站的建设过程中，研发出 iDam1.0 拱坝智能建造系统，创造了大坝未出现温度裂缝的世界纪录；在乌东德水电站的建设过程中，可进行完整数据录入与流程执行工作的大坝智能建造平台 iDam2.0 开始上线使用，为水电站安装“智能大脑”。

（3）运营效率方面，三峡集团拥有在不同水位下电站群大型机组安全运营专业化能力，大型电站投产以来均无重大生产安全事故。三峡集团拥有水电站梯级联合调度能力，掌握流域梯级巨型电站群在多条件下安全稳定运行规律，提升了电站“大负荷、长周期、不间断”运行控制能力，设备始终处于可控和在控状态。2021 年，梯级电站机组平均等效可用系数 93.23%，设备关键性指标保持行业领先水平。公司拥有全国最大的水电枢纽检修专业团队，掌握 70 万千瓦级巨型机组核心检修技术。构建了以技术委员会为核心的专业决策支撑体系，推动先进技术在生产中的应用，形成“掌握核心技术、精干高效机动、统筹协调合作”的流域梯级电站检修管理体系，为流域梯级电站设备长期安全运行提供了保障。

（4）国际运营方面，三峡集团参与了重要行业指导性文件——《IHA 水电可持续性评估规范》的修订及其在中国水电界的推广使用；与葡萄牙电力建立战略伙伴关系，共同开发海外项目。三峡集团下属子公司长江电力组建国际运营公司，为海外电站运营管理提供项目咨询。发行人还利用三峡集团产业整合能力，为其他国家和地区开展流域规划，例如帮助巴基斯坦调整 Indus 河流域的梯级开发方案，并提出规划实施建议。

2. 重要的国家战略地位

发行人下属的三峡工程具有巨大的社会效益和重要的国家战略地位，为世界水电提供了中国样本，是长江干流重点的防洪屏障、关键的控制性工程，也是当今世界最大的清洁能源基地和稳定电网的支撑电源点，在防洪、清洁能源提供、生态补水、航运改善等方面发挥了巨大作用：

（1）防洪为第一要务。2020 年，面对 21 世纪以来最严峻汛情，长江流域梯级水库以三峡为核心，实施联合调度，成功应对 5 次编号大洪水，包括新中国成立以来第三大流域性洪水。三峡水库和溪洛渡水库分别经受住了 75,000 立方米每秒和 18,200 立方米每秒的建库以来最大洪峰考验。流域梯级枢纽汛期累计拦蓄洪水近 360 亿立方米，占长江中上游水库群拦洪总量的 60%，发挥了巨大的防洪抗涝作用。其中，三峡水库累计拦蓄洪量 305 亿立方米，破历史记录。最大降低下游江段水位 4 米，平均缩短下游河段主要控制站水位超警戒 13.4 天，避

免荆江分洪区运用和损失。长江 4、5 号洪水期间，根据泥沙预报情况及时开展沙峰排沙调度，排沙比较多年（2008-2019 年）汛期均值高出 8 个百分点，整体排沙效果显著。2021 年汛期，长江上游来水呈现“先枯后丰”、秋汛较为明显的特点。前汛期来水较多年均值偏枯约两成，后汛期发生三峡建库以来最强秋汛（9 月 6 日三峡水库迎来长江 2021 年第 1 号洪水，最大洪峰流量 55,000 立方米）。金沙江下游梯级水库配合三峡开展联合防洪调度，三峡水库成功应对 5 场 40,000 立方米每秒以上洪水过程，累计拦蓄洪水超 246 亿立方米，极大减轻了长江中下游的防洪压力。2021 年汛末，受前期来水、电力保供、上游新投运水库首次蓄水等因素影响，三峡水库蓄水形势严峻。为顺利实现蓄水目标，三峡水库结合 8 月下旬有利来水条件合理抬高起蓄水位，于 9 月 10 日正式启动 2021 年蓄水工作，蓄水期间有序衔接防洪与蓄水调度，合理调控出库流量，在保证防洪安全的前提下，稳步推进蓄水进程，水库于 10 月 31 日 8 时蓄至 175 米，连续第十二年完成蓄满任务，也是三峡工程转入正常运行期后首次实现 175 米蓄水目标。

（2）提供清洁优质能源。2017 年 6 月，三峡电站累计发电量突破 1 万亿千瓦时，相当于节约标准煤 3.19 亿吨，减排二氧化碳 8.58 亿吨，减排二氧化硫 899 万吨，减排氮氧化物 257 万吨。2020 年，梯级电站全年累计发电 2,269.30 亿千瓦时，再创历史新高。其中，三峡电站年发电 1,118.02 亿千瓦时，刷新了单座水电站年发电量的世界纪录。2021 年，梯级电站全年累计发电 2,628.83 亿千瓦时。其中，三峡电站年发电 1,036.49 亿千瓦时。三峡电站生产 1,036.49 亿千瓦时的清洁电能相当于减少燃烧标准煤 3,175.8 万吨，减少排放二氧化碳 8,685.8 吨，减少排放二氧化硫 1.94 万吨，减少排放氮氧化物 2.02 万吨，相当于种植 34 万公顷阔叶林，为全社会实现“碳达峰、碳中和”目标做出了表率 and 贡献。

（3）全面发挥生态补水效应。2020 年，三峡水库累计来水 5,246.86 亿立方米，汛前消落期间，三峡水库累计为下游补水 164 天，补水总量 229.24 亿立方米。三峡水库于 2020 年 5 月下旬实施了生态调度试验，调度期间江津、宜都断面鱼类产卵总规模达 5.3 亿粒，生态调度效果显著。2020 年，库区各监测断面的水质以 II~III 类为主，水质总体良好。坝前累计清理漂浮物创历年新高，达 37.7 万余立方米，并全部打捞上岸进行无害化处理。库岸整体保持安全稳定。2021 年，三峡水库累计来水 4,536.38 亿立方米，累计为下游补水 138 天，补水总量约

221 亿立方米。2021 年，三峡水库生态调度工作成效显著，连续开展 3 次针对库区产粘沉性卵鱼类自然繁殖的生态调度试验，总产卵规模约 3 亿粒；开展 2 次针对葛洲坝下游四大家鱼自然繁殖的生态调度试验，调度期间四大家鱼产卵规模超 84 亿颗，创历年之最。截至 2021 年末，三峡集团已连续开展 60 余次中华鲟放流活动，累计放流数量达 504 万尾。2021 年三峡水库各监测断面的水质以 II-III 类为主，保持相对稳定的态势；坝前累计清理漂浮物 13.6 万立方米，全部打捞上岸并进行了无害化处理；三峡大坝工作性态正常，各项监测指标均在设计允许范围内，库岸整体保持安全稳定。

（4）大幅改善航运条件。2020 年，三峡船闸、升船机整体运行安全稳定。三峡船闸安全运行 9,798 闸次，通过各类船舶 39,446 艘次，过闸货运量 1.37 亿吨，主要设备完好率 100%；三峡升船机累计安全运行 2,318 厢次，通过旅客 30,849 人次，船舶 1,579 艘次，过机货运量 76.09 万吨，充分发挥了三峡工程的通航效益。在长江编号洪水退水期间，开展 3 次中小船舶疏散调度，累计疏散积压船舶 1,400 余艘次，有力保障航运安全。2021 年三峡船闸安全稳定高效运行，三峡船闸运行 1.01 万闸次，过船 4.04 万艘次，通过旅客 8,038 人次，过闸货运量约 1.46 亿吨（同比 2020 年增加 6.83%），主要设备完好率 100%；三峡升船机累计安全运行 4,725 厢次，通过旅客 10.02 万人次，过船 4,803 艘次，过机货运量 365.51 万吨。三峡北线船闸 2021 年度计划性停航检修及三峡升船机首次计划性停航检修圆满完成，为通航建筑物持续安全、高效运行提供了坚实保障。

（5）促进区域经济发展，改善地方就业。三峡工程助推长江经济带快速发展，带动三峡库区港口的建设和发展，吸引产业布局加快向长江沿江地带和中上游地区集聚。

（6）提升重大装备自主创新能力。开启了自主设计、制造、安装特大型水轮发电机组的时代，成功实现 70 万千瓦水轮发电机组的国产化；三峡升船机齿轮、齿条等关键零部件实现国产化，在世界高端装备制造业领域定义了中国标准；拥有全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组、全球首台抗台风型漂浮式海上风电机组、亚洲首个柔性直流海上风电项目、全球载电量最大纯电动游轮“长江三峡 1 号”、我国首座城市污水资源概念厂等一批重大创新成果，三峡水利枢

纽工程荣获“2021 年度全球十大工程成就”，彰显了实现高水平科技自立自强的三峡担当。

三峡集团是国家战略的实施者，对国家具有重大战略重要性：

（1）清洁能源战略的保障者和节能减排的实践者。作为中国最大的清洁能源企业，清洁能源开发与国家政策导向高度契合，符合能源结构调整和节能减排要求。2021 年，三峡集团按期实现白鹤滩水电站首批机组、乌东德水电站全部机组、浙江长龙山抽蓄电站首台机组“七一”前夕投产发电目标，基本建成世界最大沿江清洁能源走廊。

（2）国家经济战略的先行者。业务布局符合我国能源结构调整未来方向，也是国际能源发展主流方向，与“长江经济带战略”和“一带一路战略”高度契合；旗下金沙江下游水电项目已列入国家“十三五”电力规划，主要电站为“西电东送”战略骨干电源，解决能源分布和消费的不均衡问题。

（3）深化国企改革的主力军。下属上市子公司长江电力通过改制上市建立了股权融资平台，以认股权证、资产证券化等多种方式引领资本市场创新；控股地方电力公司，深入贯彻中央深化国企改革指导意见，通过控股湖北能源，实现央企与地方政府共同做强做优国有经济的新典范；扎实推进国企改革三年行动，不断完善市场化经营机制，稳健开展所属企业混改工作，圆满完成三峡能源 A 股上市和三峡国际引战工作，体制机制改革呈现全面发力、多点突破、纵深推进的良好局面。

发行人是中国水电行业政策的领导者，对国家水电资源开发政策的制定具有影响力，顺应了世界能源的发展趋势；通过国际化经营，将“三峡标准”推向世界。

国家也通过行政支持、有利的行业政策、资本注入以及财税补贴等对三峡集团给予有力支持。国家特设三峡工程建设基金，注资 1,378 亿人民币用于三峡工程建设；2010 年开始，每年中央财政安排三峡工程防洪及航运补贴 13 亿元；发行人获得国家专项建设基金、可再生能源专项资金和国有资本预算资金支持，还

承担国家重点研发计划，获得中央财政资金和承诺配套资金支持。

3. 稳定的盈利水平，电价具有竞争优势

三峡集团保持稳定的盈利水平。2019 年末-2021 年末，EBITDA 利息保障倍数分别为 5.34、5.84 和 5.51。发行人在成本结构、电能消纳、电价模式等方面保持较强的优势。

（1）成本领先，结构合理。发行人控制投资能力强，工程建设按期完工，投资预算控制有效，其中三峡工程主体工程提前一年竣工，实际总投资不到 1,800 亿元，比设计概算节约 239 亿元，投资控制有效。发行人运营效率卓越，水电运营成本较低，不受燃料价格波动影响。发行人管理层通过丰富的管理经验，有效控制人工和检修的运营费用。发行人水电资产运营期超过 50 年，三峡、溪洛渡、向家坝、乌东德水电站作为新建电站，以及即将建成的白鹤滩电站，都将是未来长期稳定现金流的保证。

（2）电能消纳保障有力。发行人水电大部分供应至电力需求旺盛、电价较高的长三角和珠三角地区。2021 年，三峡电站 51% 的上网电量、溪洛渡和向家坝 88% 的上网电量送往长三角和珠三角地区。发行人长江干流主要电站签署长期购售电协议（1-5 年合同期），保障电能消纳。

（3）“电改”后，发行人大水电业务仍将保持一定竞争优势。发行人大水电受电省市多为全国经济较为发达地区，用电增速较快，电价承受能力较强。水电电价与火电比更具竞争优势，确保稳定盈利水平。2013 年以来，三峡和葛洲坝电站未受降价影响，溪洛渡、向家坝水电站在主要受电省份的上网电价虽微幅下调，但仍低于火电标杆电价降幅。

4. 多元化的资本市场融资渠道和良好的信用水平

发行人不仅拥有灵活的股权融资途径，还持续通过债券融资获得资金支持。

（1）三峡集团拥有 20 多年债券发行历史，债券融资经验丰富。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及其下属子公司累计发行债券约 7,285 亿元人民币（境外

发债占比约 7.40%)。

(2) 三峡集团是债券融资创新的领导者。近年来，发行人及所属企业在境内外债券融资主要创新如下表：

表 4-19 发行人债券融资创新情况

区域	债券融资创新
境外	2020 年，创同期限 144A 规则中资美元债发行利率最低
	2019 年，创中资 30 年期美元债发行利率最低
	2017 年，首次以海外项目资产收益为基础发行无担保公司债券
	2017 年，国内企业首只绿色欧元债券
	2016 年，国内企业首次发行双币种可交换债券
	2015 年，国内电力企业首次发行双币种境外公募债券
	2014 年，首次发行欧元私募债券
	2012 年，首次发行美元私募债券
境内	2021 年，中债三峡集团债券收益率曲线发布、集团公司发行国内首批“碳中和”中期票据、公司债及首单“碳中和”超短期融资券；长江电力发行银行间市场首批可持续发展挂钩债券
	2020 年，创 20 年期公司债发行利率最低
	2019 年，发行国内首单绿色可交换公司债券，国内单期发行规模最大的绿色信用债券（200 亿人民币）
	2018 年，发行央企首单专项扶贫债券融资工具
	2017 年，发行国内首只“债券通”短期融资券
	2016 年，发行国内规模最大的绿色公司债券（60 亿元人民币）
	2010 年，首次通过市场招标定价进入银行间市场发行短期融资券
	2007 年，长江电力夺得上市公司发行公司债券第一单
	2006 年，国内首只无担保企业债（06 三峡债）
	2003 年，国内首只 30 年期企业债（03 三峡债）
	2002 年，国内首只超长期企业债（02 三峡债，20 年期）
	2001 年，国内期限最长的企业债（01 三峡债，15 年期）
	2000 年，国内首只浮动利率企业债（99 三峡债）
	1999 年，国内首只 8 年期按年付息的企业债（98 三峡债）
1997 年，公开发行第一期企业债（96 三峡债）	

(3) 发行人境内外信用评级情况优良。境内评级方面，中诚信国际和中债资信持续给予三峡集团 AAA 的主体评级。境外评级方面，穆迪给予发行人 A1（主权级）的评级，惠誉给予发行人 A+（主权级）的评级，标准普尔给予发行人 A 的主体评级。

5. 可持续发展的环境友好型企业

（1）三峡集团各项目建设严格执行环境管理标准。项目建设前，进行深入的环境评估：水土保持方案经过国家水利部的批复，环境影响报告书经过国家环保总局的批复；项目完成后，通过全过程、专业化的环境管理体系进行管理。中水电公司、长江电力已通过 ISO14001 环境管理体系认证，严格按照 ISO14001 标准进行环境管理。

（2）三峡集团维护自然生态平衡，推动移民可持续发展。2019-2021 年，发行人环境保护总投资约 752 亿元（不含长江大保护投资），成立了三峡集团公益基金会作为集团对外捐赠平台，助力国家脱贫攻坚，更好地履行央企社会责任。三峡水库区域已建成文化遗产保护项目超过 1,000 个，出资开展自然保护区工程设施建设和鱼类保护科研与监测等工作。发行人还与水电站辖区内地方政府和社会组织合作，成立帮扶基金，关心移民就业、关注移民妇女、关爱库区儿童等，为三峡移民事业做出了较大贡献。

（3）深化与国际组织的交流与合作，推动全球可持续发展理念。联合国教科文组织将三峡工程纳入《世界水发展报告》。2013 年至 2019 年 7 月，时任集团副总经理林初学代表三峡集团连续担任国际水电协会（IHA）副主席（Vice President）。IHA 第 69 次、76 次董事会会议分别于 2016 年 1 月和 2018 年 5 月在三峡集团原北京总部举行。2015 年，三峡集团在北京牵头承办“世界水电大会”，是近年来中国召开的规格最高、规模最大的国际水电盛会，会议通过《IHA 北京水电宣言》，呼吁水电利益各方携手推进水电可持续发展，共同塑造水电的美好未来。2018 年，三峡集团与 IHA 在三峡集团原北京总部共同举办“水电与未来能源系统北京论坛”，倡议持续加强水电作为可再生能源力量，促进电力互联互通，履行《巴黎气候协定》，实现全球可持续发展目标。

总体而言，发行人不断巩固公司在水电等可再生能源行业的领先地位，通过水电、风电和太阳能为客户提供清洁可再生能源，此外，还以可持续的业务模式为投资者提供稳定的现金流并创造价值。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

（一）公司主营业务取得的资质及许可资格情况

发行人主要业务为电力生产，主要资质为电力业务许可证。主要资质包括：国家电力监管委员会核发的编号 1652206-00100 的《电力业务许可证》（三峡发电站，有效期 2006 年 10 月 17 日至 2026 年 10 月 16 日）；编号 1652206-00099 的《电力业务许可证》（葛洲坝发电站，有效期 2006 年 10 月 17 日至 2026 年 10 月 16 日）；编号 1052514-01602 的《电力业务许可证》（向家坝发电站和溪洛渡发电站，有效期 2014 年 3 月 21 日至 2034 年 3 月 20 日）。发行人根据相关监管机构核发的电力业务许可证从事电力生产业务。

（二）发行人未来发展战略规划

1. 未来发展战略

中国长江三峡集团有限公司战略定位为：主动服务长江经济带、“一带一路”等国家重大战略，在深度融入长江经济带、共抓长江大保护中发挥骨干主力作用，在促进区域可持续发展中承担基础保障功能，在推动清洁能源产业升级和创新发展中承担引领责任，推进企业深化改革，加快建成具有较强创新能力和全球竞争力的世界一流跨国清洁能源集团。

围绕战略定位，三峡集团立足新时代新使命，要全力发挥好在促进长江经济带发展中的基础保障作用、在共抓长江大保护中的骨干主力作用、在带领中国水电“走出去”中的引领作用、在促进清洁能源产业升级中的带动作用、在深化国有企业改革中的示范作用、在履行社会责任方面的表率作用等“六大作用”，积极打造“六个平台”，努力实现“三大引领”，加快推进“三大转变”。

积极打造“六个平台”。打造成长江流域水资源开发和水库群联合运行调度平台，共抓长江大保护项目实施平台，引领中国水电全产业链“走出去”平台，海上风电等新能源规模化开发平台，清洁能源领域产融对接平台，水电工程库区扶贫开发平台。

努力实现“三大引领”。努力成为全球水电行业可持续发展的引领者，中国水电全产业链“走出去”的引领者，海上风电等新能源创新发展的引领者。

加快推进“三大转变”。加快推进由建设重大工程向真正的市场主体转变，由单一的水电企业向世界领先的清洁能源集团转变，由主要面向国内向面向国内国际的跨国公司转变。

2. 业务战略

三峡集团致力于不断优化投资控制能力，改善电站运营效率，保持低风险业务模式，努力建设成为国际一流的清洁能源集团。

（1）水电业务：以严格的投资控制能力确保项目在概算内按期完工，以优异的电站运营效率和极低的变动成本，确保较高的盈利空间。

（2）新能源业务：在资源富集和政策优惠地区，有选择性地开发风电和光伏项目；通过技术创新和并购海外现金流稳定的项目，实现海上风电引领者目标；与风电和光伏制造企业开展战略合作，提升运营效率。

（3）国际业务：结合国家“走出去”发展战略和“一带一路”政策，围绕具备互联互通条件的周边国家、水资源富集的南美、非洲、欧美发达国家新能源等三类市场进一步深化业务布局；通过深入可行性研究，在监管风险低并拥有随通胀调整的长期购电合同的国家，有选择性开发项目，优化业务布局；与国际知名战略合作伙伴合作投资，多元化融资结构，共担风险，完善公司治理结构。

（4）金融与咨询业务：通过投资整合金融产业链，实现金融业务快速发展，建立国内外人民币、外币资金池，提高流动性集中管控能力。

（5）生态环保投资与运营：培育生态环境保护相关产业，推动社会资本聚焦生态环境保护 and 清洁能源发展。

（三）发行人违法违规及受处罚情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的违法、违规或行政处罚案件。

报告期内，本公司现任董事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

第五节 发行人主要财务情况

一、发行人财务报告总体情况

（一）报表编制基础、审计等相关情况

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2019 年、2020 年和 2021 年的合并及母公司财务报表进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2020BJA30601、XYZH/2021BJAA30750 和 XYZH/2022BJAA30784）。

本次发行相关文件报告期为 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日。未经特别说明，本募集说明书中引用的 2019 年、2020 年、2021 年财务数据引自发行人经审计的 2019 年、2020 年、2021 年财务报表，2022 年 1-3 月财务数据引自发行人未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表。本募集说明书中的 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月的财务指标以及相关财务分析以上述财务数据为基础进行计算。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

报告期内发行人会计政策变更及其他重大调整事项如下：

财政部于 2019 年 9 月 19 日印发了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）。发行人按照财会[2019]6 号对比较期间报表进行调整：

表 5-1 2019 年会计政策变更引起的财务数据变化对比

单位：元

变更后列表项目及金额		变更前列表项目及金额	
应收票据	491,469,979.10	应收票据及应收账款	18,104,694,978.12
应收账款	17,613,224,999.02		
应付票据	2,079,149,242.47	应付票据及应付账款	14,045,942,884.16

变更后列表项目及金额		变更前列表项目及金额	
应付账款	11,966,793,641.69		

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量>的通知》（财会〔2017〕7 号）、《关于印发修订<企业会计准则第 23 号—金融资产转移>的通知》（财会〔2017〕8 号）、《关于印发修订<企业会计准则第 24 号—套期会计>的通知》（财会〔2017〕9 号）以及《关于印发修订<企业会计准则第 37 号—金融工具列报>的通知》（财会〔2017〕14 号）相关要求，本集团自 2021 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 14 号—收入>的通知》（财会〔2017〕22 号）相关要求，本集团自 2021 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

根据财政部《关于修订印发<企业会计准则第 21 号—租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号）相关规定，本集团自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

根据财政部《关于印发<企业会计准则解释第 14 号>的通知》（财会〔2021〕1 号）相关规定，本集团自 2021 年 1 月 1 日起执行该准则解释。

本集团首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则以及解释 14 号，将累计影响数调整 2021 年期初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

除上述会计政策变更外，其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

除上述会计政策变更外，其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

根据审计署整改要求，按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定追溯重述前期的重要差错，需调增本集团年初归属

于母公司所有者权益 38,637.44 万元；调减 2020 年度归属于母公司所有者的净利润 195,403.31 万元、调增 2020 年度归属于母公司所有者的他综合收益 161,276.67 万元。

除此之外，无其他重大调整事项。

（三）报告期内发行人合并范围变化情况

表 5-2 最近三年及一期合并范围变化情况（二级子公司）

最近三年及一期合并范围变化情况（二级子公司）			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
2019 年度合并范围二级子公司增加			
1	长江生态环保集团有限公司	生态保护和环境治理业	投资新设
2019 年度合并范围二级子公司减少			
2	长江三峡集团福建能源投资有限公司	商务服务业	由发行人直接并表子公司变为三峡新能源（集团）有限公司（现为“中国三峡新能源（集团）股份有限公司”）并表子公司，即从发行人二级子公司变为三级子公司
3	九江市三峡水环境综合治理有限责任公司	生态保护和环境治理业	由发行人直接并表子公司变为长江生态环保集团有限公司并表子公司，即从发行人二级子公司变为三级子公司
2020 年度合并范围二级子公司增加			
4	三峡集团四川能源投资有限公司	电力、热力生产和供应业	投资新设
5	三峡集团云南能源投资有限公司	电力、热力生产和供应业	投资新设
6	三峡科技有限责任公司	科技推广和应用服务业	投资新设
7	长江三峡集团雄安能源有限公司	电力、热力生产和供应业	投资新设

8	长江三峡集团重庆能源投资有限公司	电力、热力生产和供应业	投资新设
9	长江三峡投资管理有限公司	水利管理业	投资新设
10	长江三峡技术经济发展有限公司	土木工程建筑业	由发行人三级子公司变更为二级子公司
2020 年度合并范围二级子公司减少			
11	三峡财务（香港）有限公司	-	由发行人直接并表子公司变为长江三峡投资管理有限公司并表子公司，即从发行人二级子公司变为三级子公司
12	三峡金沙江云川水电开发有限公司	电力、热力生产和供应业	由发行人直接并表子公司变为长江三峡投资管理有限公司并表子公司，即从发行人二级子公司变为三级子公司
2021 年合并范围二级子公司增加			
13	长江三峡集团实业发展（北京）有限公司	住宿业	投资新设
14	长江三峡（海南）绿色发展投资有限公司	生态保护和环境治理业	投资新设
2021 年合并范围二级子公司减少			
15	三峡机电工程技术有限公司	专业技术服务业	由发行人直接并表子公司变为中国三峡建工(集团)有限公司并表子公司，即从发行人二级子公司变为三级子公司
2022 年 1-3 月合并范围二级子公司增加			
16	长江三峡集团江苏能源投资有限公司	商务服务业	100%
2022 年 1-3 月合并范围二级子公司减少			
无			

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如

下：

1. 合并资产负债表

表 5-3 发行人近三年及最近一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	5,237,235.34	4,260,563.84	3,820,689.40	4,450,221.51
交易性金融资产	3,006,017.31	2,244,785.16	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	317,221.79	425,864.14
拆出资金	-	-	-	-
应收票据	17,238.79	9,557.92	69,223.46	40,893.00
应收账款	4,745,550.57	4,050,762.40	2,473,841.84	2,195,609.28
应收款项融资	48,531.52	51,345.26	-	-
预付款项	1,071,896.03	1,116,627.54	850,796.51	578,099.92
其他应收款	367,469.28	294,039.55	255,467.08	214,635.10
存货	188,595.12	198,184.58	139,149.58	119,542.85
合同资产	302,115.91	263,688.28	-	-
一年内到期的非流动资产	453,443.84	686,976.97	360,609.92	125,946.21
其他流动资产	843,020.89	849,359.31	494,593.01	226,494.67
流动资产合计	16,281,114.61	14,025,890.80	8,781,592.59	8,377,306.68
非流动资产：				
发放贷款及垫款	72,918.50	49,035.03	47,775.00	48,118.45
债权投资	72,713.39	73,202.76	-	-
可供出售金融资产	-	-	3,620,871.56	5,516,620.67
其他债权投资	288,042.30	286,503.80	-	-
持有至到期投资	-	-	-	1,000.00
长期应收款	3,199,893.25	2,828,288.84	2,360,580.41	2,205,528.10
长期股权投资	16,242,677.69	15,519,833.62	13,047,457.92	10,730,163.18
其他权益工具投资	1,300,751.11	1,293,891.96	-	-
其他非流动金融资产	94,752.71	112,579.19	-	-
投资性房地产	265,844.81	267,912.16	222,125.40	159,022.88
固定资产	53,565,195.94	50,540,606.13	41,398,188.26	33,194,471.98
在建工程	13,857,589.51	15,513,555.28	17,522,542.59	16,993,702.95
使用权资产	772,296.18	717,901.59	-	-

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
无形资产	9,758,602.54	9,107,322.72	5,827,483.96	2,959,586.05
开发支出	1,948.29	1,827.16	567.08	170.62
商誉	1,300,963.69	1,285,906.49	798,128.22	701,886.63
长期待摊费用	45,500.49	42,649.64	50,094.33	33,164.71
递延所得税资产	1,349,843.31	1,386,005.91	1,371,123.19	1,399,623.95
其他非流动资产	2,485,350.45	2,378,169.29	1,948,716.34	1,462,402.48
非流动资产合计	104,674,884.13	101,405,191.58	88,215,654.26	75,405,462.65
资产总计	120,955,998.74	115,431,082.38	96,997,246.85	83,782,769.33
流动负债：				
短期借款	2,174,069.73	1,876,958.88	2,307,374.16	1,297,669.78
交易性金融负债	39,627.23	39,618.58	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	99,018.73	76,840.31
衍生金融负债	69,511.85	75,700.85	37,426.67	24,269.96
应付票据	661,059.24	793,555.89	205,204.77	183,744.32
应付账款	3,478,443.56	3,359,284.37	2,168,731.58	1,553,298.68
预收款项	13,447.33	3,554.44	256,579.10	225,992.98
合同负债	665,389.07	492,020.78	-	-
吸收存款及同业存放	126,769.27	103,334.30	128,039.33	214,764.14
应付职工薪酬	75,535.43	60,845.55	49,824.26	84,715.46
应交税费	478,217.47	782,626.52	717,610.72	422,011.10
其他应付款	3,415,989.30	3,342,800.03	2,886,846.97	3,201,476.92
一年内到期的非流动负债	7,289,986.70	5,482,115.02	5,628,612.13	2,933,609.70
其他流动负债	1,997,883.49	2,561,930.21	1,289,640.47	1,683,683.23
流动负债合计	20,485,929.66	18,974,345.43	15,774,908.88	11,902,076.59
非流动负债：				
长期借款	22,593,361.51	21,390,624.53	14,180,316.15	10,212,337.37
应付债券	18,020,189.68	16,497,668.49	16,839,629.94	18,157,883.54
租赁负债	501,304.65	516,726.23	-	-
长期应付款	1,359,158.06	1,259,607.19	1,526,869.64	330,504.65
长期应付职工薪酬	6,502.13	6,572.83	4,344.70	4,703.58
预计负债	227,946.22	210,253.44	188,674.81	315,864.86
递延收益	75,822.85	70,260.72	56,382.21	46,633.86
递延所得税负债	742,116.05	716,226.28	540,802.28	550,002.38
其他非流动负债	340,189.47	315,233.39	142,334.74	16,436.70
非流动负债合计	43,866,590.62	40,983,173.10	33,479,354.47	29,634,366.94
负债合计	64,352,520.28	59,957,518.53	49,254,263.35	41,536,443.52

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	21,178,102.35	21,178,102.35	21,178,102.35	21,178,102.35
其它权益工具	1,119,772.72	1,129,105.66	1,152,718.33	156,405.68
资本公积金	3,960,418.35	3,914,422.81	3,171,962.38	2,541,808.23
减: 库存股	-	-	-	-
其它综合收益	-1,388,303.02	-1,457,600.26	-1,376,873.36	-306,082.13
专项储备	234.35	259.57	113.35	116.22
盈余公积金	3,039,518.36	3,039,518.36	2,882,307.97	2,759,548.28
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	9,037,518.91	8,623,714.72	6,582,187.20	4,193,700.53
归属于母公司所有者权益合计	36,947,262.02	36,427,523.21	33,590,518.23	30,523,599.17
少数股东权益	19,656,216.44	19,046,040.65	14,152,465.26	11,722,726.65
所有者权益合计	56,603,478.46	55,473,563.85	47,742,983.50	42,246,325.81

2. 合并利润表

表 5-4 发行人近三年及最近一期合并利润表

单位: 万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	3,099,786.79	13,602,726.93	11,170,167.79	9,925,515.86
营业收入	3,083,826.45	13,545,101.21	11,108,702.51	9,852,572.02
其他类金融业务收入	15,960.35	57,625.71	61,465.28	72,943.84
二、营业总成本	2,272,111.13	9,325,382.24	6,890,271.52	6,563,842.00
营业成本	1,731,344.29	6,980,767.64	5,114,220.68	4,926,298.92
税金及附加	49,982.24	259,996.59	238,694.97	232,108.42
销售费用	4,959.66	26,094.44	18,041.04	12,322.99
管理费用	125,226.62	680,013.29	491,365.51	423,283.96
研发费用	9,386.95	73,848.21	28,853.75	22,430.80
财务费用	349,585.77	1,298,770.67	995,494.76	944,072.72
其他业务成本(金融类)	1,625.60	5,891.39	3,600.81	3,324.18
加: 其他收益	42,763.74	184,150.01	116,233.36	255,495.91
投资收益	336,560.00	1,581,463.70	1,422,702.89	877,001.95
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	203,053.45	832,855.74	697,792.20	508,893.58
净敞口套期收益	-	-	-	-
公允价值变动净收益	-66,686.18	127,499.26	26,567.43	-21,804.64

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	-14,013.61	-36,841.14	-	-
资产减值损失	1,998.93	-27,308.36	-126,155.78	-6,847.58
资产处置收益	-26.51	2,271.64	1,899.68	2,098.70
汇兑收益	-0.01	-0.02	7.39	0.89
三、营业利润	1,128,272.03	6,108,579.78	5,721,151.26	4,467,619.08
加：营业外收入	5,529.06	82,989.13	20,232.05	245,476.13
减：营业外支出	39,284.96	161,100.13	230,575.98	358,764.28
四、利润总额	1,094,516.13	6,030,468.77	5,510,807.33	4,354,330.92
减：所得税	171,734.65	1,005,962.91	970,421.63	832,658.14
五、净利润	922,781.47	5,024,505.86	4,540,385.70	3,521,672.78
持续经营净利润	922,781.47	5,024,505.86	4,540,385.70	3,521,672.78
终止经营净利润	-	-	-	-
减：少数股东损益	378,553.44	1,777,045.88	1,501,880.61	1,168,416.37
归属于母公司所有者的净利润	544,228.04	3,247,459.98	3,038,505.09	2,353,256.41
加：其他综合收益	161,085.87	-565,403.10	-1,412,471.05	-13,313.98
六、综合收益总额	1,083,867.34	4,459,102.76	3,127,914.65	3,508,358.80
减：归属于少数股东的综合收益总额	470,342.06	1,691,621.23	1,168,821.18	1,171,682.91
归属于母公司普通股股东综合收益总额	613,525.27	2,767,481.53	1,959,093.47	2,336,675.89

3. 合并现金流量表

表 5-5 发行人近三年及最近一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,194,697.41	14,817,085.69	11,791,466.79	9,975,139.09
收到的税费返还	7,557.35	23,267.02	20,725.80	15,673.82
收到其他与经营活动有关的现金	108,684.87	589,050.24	463,110.18	402,182.74
经营活动现金流入(金融类)	25,809.37	23,321.99	-40,254.19	335,676.17
经营活动现金流入小计	3,336,749.00	15,452,724.93	12,235,048.57	10,728,671.82
购买商品、接受劳务支付的现金	1,492,571.93	6,475,152.08	3,005,242.90	2,701,274.03
支付给职工以及为职工支付的现金	233,826.14	1,076,357.08	893,946.19	657,255.91
支付的各项税费	677,952.92	2,077,793.29	1,808,840.97	1,898,740.20
支付其他与经营活动有关的现金	239,508.51	793,703.02	781,977.05	822,979.49
经营活动现金流出(金融类)	-86,100.21	114,551.05	-64,265.60	3,018.91
经营活动现金流出小计	2,557,759.29	10,537,556.53	6,425,741.50	6,083,268.54

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	778,989.71	4,915,168.41	5,809,307.07	4,645,403.28
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,886,777.85	6,953,944.97	9,243,488.66	10,432,769.56
取得投资收益收到的现金	25,069.29	529,604.50	473,327.18	383,702.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,000.10	3,441.32	9,027.79	3,507.15
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	20,482.40	-
收到其他与投资活动有关的现金	7,413.04	26,496.73	18,471.47	33,701.35
投资活动现金流入小计	1,920,260.29	7,513,487.52	9,764,797.51	10,853,680.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,506,398.62	8,276,688.87	9,290,599.91	6,275,997.42
投资支付的现金	3,276,431.60	9,458,622.08	10,571,813.73	10,992,889.26
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	100,416.12	1,141,774.12	2,604,028.10	468,615.93
支付其他与投资活动有关的现金	2,572.53	56,554.79	2,492.60	28,431.47
投资活动现金流出小计	4,885,818.87	18,933,639.87	22,468,934.34	17,765,934.08
投资活动产生的现金流量净额	-2,965,558.59	-11,420,152.35	-12,704,136.83	-6,912,253.17
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	345,855.16	4,069,435.84	3,060,404.31	660,652.94
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	345,855.16	4,019,435.84	2,017,465.35	636,137.94
取得借款收到的现金	7,190,648.63	21,360,743.85	17,059,180.82	12,907,719.98
收到其他与筹资活动有关的现金	586.09	112,481.92	6,076.80	19,250.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	7,537,089.88	25,542,661.60	20,125,661.93	13,587,622.92
偿还债务支付的现金	3,318,639.40	14,330,552.98	10,824,144.59	8,022,022.74
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	732,734.91	3,140,873.98	2,665,813.55	2,866,459.20
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	150,000.00	927,640.55	771,893.35	705,817.23
支付其他与筹资活动有关的现金	267,835.48	1,154,847.90	115,443.46	76,650.57
筹资活动现金流出小计	4,319,209.79	18,626,274.87	13,605,401.60	10,965,132.50
筹资活动产生的现金流量净额	3,217,880.09	6,916,386.74	6,520,260.33	2,622,490.42
四、汇率变动对现金的影响	5,373.80	-57,732.61	-196,238.81	-14,708.36
五、现金及现金等价物净增加额	1,036,685.01	353,670.19	-570,808.24	340,932.16
期初现金及现金等价物余额	3,854,749.40	3,501,079.21	4,071,887.45	3,730,955.29
六、期末现金及现金等价物余额	4,891,434.41	3,854,749.40	3,501,079.21	4,071,887.45

发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流

量表如下：

1. 母公司资产负债表

表 5-6 发行人近三年及最近一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	2,917,895.02	3,157,610.17	2,543,967.52	4,007,179.66
交易性金融资产	746,017.37	351,656.75	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-
预付款项	25,314.55	23,292.96	15,094.46	11,946.15
其他应收款	155,982.86	148,470.17	121,730.77	93,924.55
存货	-	-	-	-
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	1,671,800.00	2,415,900.00	1,311,379.98	552,500.00
其他流动资产	1,214,481.06	1,266,563.09	1,380,118.66	1,493,079.32
流动资产合计	6,731,490.84	7,363,493.14	5,372,291.39	6,158,629.69
非流动资产：				-
△发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	193,349.94	1,714,550.66
持有至到期投资	-	-	1,800.00	2,800.00
长期应收款	1,183,294.54	1,183,294.54	1,443,294.54	2,123,294.54
长期股权投资	22,365,705.13	22,108,188.31	20,762,520.96	18,582,733.32
其他权益工具投资	348,674.13	340,304.71	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产净额	2,606,308.87	2,533,433.41	2,647,056.18	2,766,303.96
在建工程	118,007.76	116,103.01	76,484.86	57,569.67

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	5,062.20	5,589.68	-	-
无形资产	42,784.99	43,135.19	42,656.72	40,466.65
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	60,730.19	62,140.03	102,268.12	105,938.63
其他非流动资产	16,398,282.36	15,166,482.36	14,864,172.70	11,453,881.19
非流动资产合计	43,128,850.17	41,558,671.23	40,133,604.03	36,847,538.63
资产总计	49,860,341.01	48,922,164.38	45,505,895.42	43,006,168.32
流动负债：				-
短期借款	100,000.00	637,570.00	750,000.00	400,000.00
交易性金融负债	62,373.83	45,216.96	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	134,210.62	145,726.36
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	8,436.28	9,172.91	7,699.93	10,230.13
预收款项	84.45	84.45	-	491.43
应付职工薪酬	5,115.39	5,494.94	4,707.52	35,725.53
其中：应付工资	-	-	-	32,126.49
应付福利费	-	-	-	-
应交税费	17,647.88	53,174.82	13,159.29	16,681.06
其中：应交税金	-	-	13,156.03	16,390.73
其他应付款	247,356.19	307,614.60	374,244.52	414,291.47
一年内到期的非流动负债	2,292,792.57	2,478,685.25	2,994,004.12	1,684,336.59
其他流动负债	1,749,441.45	1,649,507.38	299,918.63	449,673.15
流动负债合计	4,483,248.03	5,186,521.30	4,577,944.63	3,157,155.73
非流动负债：				
长期借款	7,840,468.54	6,998,464.31	5,599,033.97	4,754,772.02
应付债券	7,972,383.91	7,102,570.18	6,675,392.91	8,073,338.61
租赁负债	5,450.11	3,148.99	-	-
长期应付款	-	-	26.46	1,327.41
长期应付职工薪酬	-	-	-	-

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预计负债	-	-	-	-
递延收益	7,228.60	7,228.60	7,200.00	7,413.00
递延所得税负债	124,123.40	123,440.89	104,025.29	118,978.13
其他非流动负债	-	-	-	-
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	15,949,654.55	14,234,852.97	12,385,678.62	12,955,829.18
负债合计	20,432,902.58	19,421,374.27	16,963,623.25	16,112,984.91
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本	21,178,102.35	21,178,102.35	21,178,102.35	21,178,102.35
其他权益工具	997,264.15	997,264.15	997,264.15	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	997,264.15	997,264.15	997,264.15	-
资本公积	974,921.18	974,921.18	916,234.05	841,284.61
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	54,507.68	48,230.62	8,012.82	140,161.02
其中：外币报表折算差额	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,080,656.29	3,080,656.29	2,923,494.40	2,800,734.71
其中：法定公积金	2,022,926.16	2,022,926.16	1,865,764.27	1,743,004.57
任意公积金	1,057,730.13	1,057,730.13	1,057,730.13	1,057,730.13
未分配利润	3,141,986.78	3,221,615.52	2,519,164.40	1,932,900.72
所有者权益（或股东权益）合计	29,427,438.43	29,500,790.11	28,542,272.17	26,893,183.40
负债和所有者权益（或股东权益）总计	49,860,341.01	48,922,164.38	45,505,895.42	43,006,168.32

2. 母公司利润表

表 5-7 发行人近三年及最近一期母公司利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	58.79	61,312.03	48,883.84	43,143.51
其中：营业收入	58.79	61,312.03	48,883.84	43,143.51
二、营业总成本	205,901.77	1,076,072.29	849,114.80	837,682.23
其中：营业成本	216.53	42,983.34	41,720.17	33,095.29

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业税金及附加	1,026.20	11,052.38	7,885.42	7,862.23
销售费用	-	-	-	-
管理费用	40,829.15	282,756.34	198,290.77	214,381.45
研发费用	941.70	68,236.11	25,306.27	17,143.11
财务费用	162,888.20	671,044.13	575,912.17	565,200.15
其中：利息支出	169,852.24	685,523.50	612,062.48	590,670.32
利息收入	3,216.49	12,592.30	18,579.90	37,709.94
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-3,864.46	-19,300.69	9,167.47
其他	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-17,360.32	116,802.39	10,564.24	10,679.32
投资收益（损失以“-”号填列）	255,593.58	2,408,217.78	2,074,973.15	2,031,022.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	22,268.96	101,530.42	83,769.16	73,832.74
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-78.49	93.51	31.93	987.20
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	6,052.92		
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-1,617.40	-2,330.58
△汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其他收益	31,718.98	130,092.40	95,026.65	241,459.67
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	64,030.77	1,646,498.73	1,378,747.61	1,487,279.47
加：营业外收入	3,343.72	99.38	810.67	110,092.80
减：营业外支出	17,003.23	62,597.94	150,537.55	307,881.28
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	50,371.25	1,584,000.17	1,229,020.74	1,289,490.99
减：所得税费用	-	76,328.59	1,411.22	-47,384.75
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	50,371.25	1,507,671.58	1,227,609.52	1,336,875.74
六、其他综合收益的税后净额	6,277.06	50,236.64	-132,148.19	-12,060.33
七、综合收益总额	56,648.32	1,557,908.21	1,095,461.33	1,324,815.41

3. 母公司现金流量表

表 5-8 发行人近三年及最近一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	-	777.00	785.01	1,096.31
收到的税费返还	-	-	-	0.09
收到其他与经营活动有关的现金	10,419.33	239,293.32	180,608.75	209,977.36
经营活动现金流入小计	10,419.33	240,070.32	181,393.76	211,073.76
购买商品、接收劳务支付的现金	980.19	73,960.10	33,743.68	35,407.08
支付给职工以及为职工支付的现金	6,899.99	69,415.02	56,506.15	51,961.72
支付的各项税费	43,573.50	54,101.28	38,842.24	115,647.75
支付其他与经营活动有关的现金	46,295.54	212,911.54	309,732.88	345,903.17
经营活动现金流出小计	97,749.21	410,387.95	438,824.96	548,919.71
经营活动产生的现金流量净额	-87,329.88	-170,317.63	-257,431.20	-337,845.95
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,160,027.80	6,523,497.32	9,441,811.46	7,448,175.47
取得投资收益收到的现金	433,736.53	1,965,471.91	1,797,038.54	1,963,676.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	9,228.58	235.65	486.68
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	260,000.00	680,000.00	1,340,000.00
投资活动现金流入小计	1,593,764.33	8,758,197.81	11,919,085.65	10,752,339.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	105,389.12	78,473.68	38,295.19	23,000.33
投资支付的现金	2,436,680.00	9,486,808.50	13,965,974.20	10,572,771.20
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,542,069.12	9,565,282.17	14,004,269.39	10,595,771.53
投资活动产生的现金流量净额	-948,304.78	-807,084.37	-2,085,183.74	156,567.50
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	50,000.00	1,041,250.00	23,705.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	2,799,971.25	9,577,260.00	4,105,640.00	5,497,220.00
△发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	409.42	-	-
筹资活动现金流入小计	2,799,971.25	9,627,669.42	5,146,890.00	5,520,925.00
偿还债务所支付的现金	1,675,291.80	6,712,234.08	3,181,787.26	3,289,682.02
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	324,770.54	1,319,726.41	1,079,026.66	1,491,691.89

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,989.40	4,663.18	6,306.61	3,409.30
筹资活动现金流出小计	2,004,051.74	8,036,623.67	4,267,120.53	4,784,783.21
筹资活动产生的现金流量净额	795,919.51	1,591,045.75	879,769.47	736,141.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-1.10	-366.67	1,092.16
五、现金及现金等价物净增加额	-239,715.16	613,642.65	-1,463,212.14	555,955.50
加：期初现金及现金等价物余额	3,157,610.17	2,543,967.52	4,007,179.66	3,451,224.16
六、期末现金及现金等价物余额	2,917,895.02	3,157,610.17	2,543,967.52	4,007,179.66

（二）财务数据和财务指标情况

表 5-9 主要财务数据和财务指标

主要财务数据和财务指标				
项目	2022 年 3 月末/2022 年 1-3 月	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
总资产（亿元）	12,095.60	11,543.11	9,699.72	8,378.28
总负债（亿元）	6,435.25	5,995.75	4,925.43	4,153.64
全部债务（亿元）	5,277.62	4,864.25	4,054.98	3,454.58
所有者权益（亿元）	5,660.35	5,547.36	4,774.30	4,224.63
营业总收入（亿元）	309.98	1,360.27	1,117.02	992.55
利润总额（亿元）	109.45	603.05	551.08	435.43
净利润（亿元）	92.28	502.45	454.04	352.17
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-	448.69	429.26	320.06
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	54.42	324.75	303.85	235.33
经营活动产生现金流量净额（亿元）	77.90	491.52	580.93	464.54
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-296.56	-1,142.02	-1,270.41	-691.23
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	321.79	691.64	652.03	262.25
流动比率	0.79	0.74	0.56	0.70
速动比率	0.79	0.73	0.55	0.69
资产负债率（%）	53.20	51.94	50.78	49.58
债务资本比率（%）	48.25	46.72	45.93	44.99
营业毛利率（%）	43.86	48.46	53.96	50.00
平均总资产回报率（%）	1.28	6.88	7.12	6.59

加权平均净资产收益率（%）	1.48	9.28	9.48	7.90
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	8.69	9.54	7.82
EBITDA（亿元）	-	973.74	845.12	704.21
EBITDA 全部债务比（%）	-	0.20	0.21	0.21
EBITDA 利息倍数	-	5.51	5.84	5.34
应收账款周转率	0.70	4.15	4.76	4.98
存货周转率	8.95	41.39	39.54	38.10

注：

（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+其他流动负债+一年内到期的非流动负债；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；

（5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；

（6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；

（7）加权平均净资产收益率（%）=当期归属于母公司所有者的净利润/归属母公司股东权益的平均值×100%；

（8）扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）=当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润/归属母公司股东权益的平均值×100%；

（9）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）；

（10）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

（11）EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）；

（12）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

（13）存货周转率=营业成本/平均存货；

（14）上表 2022 年 1-3 月相关指标未经年化处理。

三、发行人财务状况分析

（一）资产结构分析

表 5-10 资产结构分析

资产结构分析								
单位：亿元、%								
项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

流动资产：								
货币资金	523.72	4.33	426.06	3.69	382.07	3.94	445.02	5.31
交易性金融资产	300.60	2.49	224.48	1.94	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	31.72	0.33	42.59	0.51
拆出资金	-	-	-	-	-	-	-	-
应收票据	1.72	0.01	0.96	0.01	6.92	0.07	4.09	0.05
应收账款	474.56	3.92	405.08	3.51	247.38	2.55	219.56	2.62
应收款项融资	4.85	0.04	5.13	0.04	-	-	-	-
预付款项	107.19	0.89	111.66	0.97	85.08	0.88	57.81	0.69
其他应收款	36.75	0.30	29.40	0.25	25.55	0.26	21.46	0.26
存货	18.86	0.16	19.82	0.17	13.91	0.14	11.95	0.14
合同资产	30.21	0.25	26.37	0.23	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	45.34	0.37	68.70	0.60	36.06	0.37	12.59	0.15
其他流动资产	84.30	0.70	84.94	0.74	49.46	0.51	22.65	0.27
流动资产合计	1,628.11	13.46	1,402.59	12.15	878.16	9.05	837.73	10.00
非流动资产：								
发放贷款及垫款	7.29	0.06	4.90	0.04	4.78	0.05	4.81	0.06
债权投资	7.27	0.06	7.32	0.06	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	362.09	3.73	551.66	6.58
其他债权投资	28.80	0.24	28.65	0.25	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-	0.10	0.00
其他权益工具投资	130.08	1.08	129.39	1.12	-	-	-	-
长期应收款	319.99	2.65	282.83	2.45	236.06	2.43	220.55	2.63
长期股权投资	1,624.27	13.43	1,551.98	13.45	1,304.75	13.45	1,073.02	12.81
其他非流动金融资产	9.48	0.08	11.26	0.10	-	-	-	-
投资性房地产	26.58	0.22	26.79	0.23	22.21	0.23	15.90	0.19
固定资产	5,356.52	44.28	5,054.06	43.78	4,139.82	42.68	3,319.45	39.62
在建工程	1,385.76	11.46	1,551.36	13.44	1,752.25	18.06	1,699.37	20.28
使用权资产	77.23	0.64	71.79	0.62	-	-	-	-
无形资产	975.86	8.07	910.73	7.89	582.75	6.01	295.96	3.53
开发支出	0.19	0.00	0.18	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00
商誉	130.10	1.08	128.59	1.11	79.81	0.82	70.19	0.84
长期待摊费用	4.55	0.04	4.26	0.04	5.01	0.05	3.32	0.04
递延所得税资产	134.98	1.12	138.60	1.20	137.11	1.41	139.96	1.67
其他非流动资产	248.54	2.05	237.82	2.06	194.87	2.01	146.24	1.75
非流动资产合计	10,467.49	86.54	10,140.52	87.85	8,821.57	90.95	7,540.55	90.00

资产总计	12,095.60	100.00	11,543.11	100.00	9,699.72	100.00	8,378.28	100.00
------	-----------	--------	-----------	--------	----------	--------	----------	--------

1. 流动资产分析

公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付款项、其他应收款、一年内到期的非流动资产。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司流动资产余额分别为 837.73 亿元、878.16 亿元、1,402.59 亿元和 1,628.11 亿元，占总资产比例分别为 10.00%、9.05%、12.15%和 13.46%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司流动资产余额较 2019 年末增加 40.43 亿元，增幅为 4.83%，主要原因系应收账款、预付账款、一年内到期的非流动资产和其他流动资产的增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司流动资产余额较 2020 年末增加 524.43 亿元，增幅为 59.72%，主要原因系交易性金融资产、货币资金、应收账款、其他流动资产和一年内到期的非流动资产的增加。截至 2022 年 3 月 31 日，公司流动资产余额较 2021 年末增加 225.52 亿元，增幅为 16.08%，主要原因系交易性金融资产、货币资金、应收账款的增加。

（1）货币资金

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金分别为 445.02 亿元、382.07 亿元、426.06 亿元和 523.72 亿元，占流动资产的比例依次为 53.12%、43.51%、30.38%和 32.17%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2019 年末减少 62.95 亿元，降幅为 14.15%，主要系银行存款的减少所致。截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2020 年末增加 43.99 亿元，增幅为 11.51%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金较 2021 年末增加 97.66 亿元，增幅为 22.92%。

（2）交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产分别为 0.00 亿元、0.00 亿元、224.48 亿元和 300.60 亿元，占流动资产的比例依次为 0.00%、0.00%、16.00%和 18.46%。主要

原因系集团公司自 2021 年起全面执行新金融工具准则，原“可供出售金融资产”与“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”重分类列报影响，2021 年增加主要为委托理财增加所致。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金额资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分别为 42.59 亿元、31.72 亿元、0.00 亿元和 0.00 亿元，占流动资产的比例依次为 5.08%、3.61%、0.00%和 0.00%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产较 2019 年末减少 10.86 亿元，降幅为 25.51%，主要原因系权益工具投资转权益法核算。截至 2021 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产较 2020 年末减少 31.72 亿元，降幅为 100.00%，主要系集团公司自 2021 年起全面执行新金融工具准则，原“可供出售金融资产”与“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”重分类所致。

（4）应收账款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司应收账款分别为 219.56 亿元、247.38 亿元、405.08 亿元和 474.56 亿元，占流动资产的比例依次为 26.21%、28.17%、28.88%和 29.15%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款较 2020 年末增加 157.69 亿元，增幅为 63.75%，主要原因系长江电力、云川公司、三峡能源、资产公司、湖北能源等公司应收电费增加，以及中水电、上海院应收工程总承包业务款增加。截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收账款较 2021 年末增加 69.48 亿元，增幅为 17.15%。

表 5-11 发行人前五大应收账款

单位：万元

债务人名称	2021 年末 账面余额	债务人名称	2020 年末 账面余额	债务人名称	2019 年末 账面余额
国家电网有限公司	2,807,131.32	国家电网有限公司	1,254,100.67	国家电网有限公司	1,247,427.56
中国南方电网有限责任公司	299,081.55	中国南方电网有限责任公司	213,449.24	几内亚能源部	385,579.30

债务人名称	2021 年末 账面余额	债务人名称	2020 年末 账面余额	债务人名称	2019 年末 账面余额
几内亚能源水利部	292,087.57	几内亚能源水利部	149,770.38	中国南方电网有限 责任公司	170,443.40
内蒙古电力(集团) 有限责任公司	270,105.61	内蒙古电力(集团) 有限责任公司	131,078.34	内蒙古电力(集团) 有限责任公司	68,116.51
几内亚国家电力公 司	53,886.10	几内亚国家电力公 司	63,716.63	几内亚国家电力局	48,306.98
合计	3,722,292.14	合计	1,812,115.25	合计	1,919,873.75

表 5-12 发行人应收账款余额及坏账准备（2019 年-2020 年）

单位：万元

类别	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提 坏账准备的应收账款	235,971.93	57,995.74	199,966.92	35,530.83
按信用风险特征组合计提 坏账准备的应收账款	2,308,273.72	48,679.21	2,022,415.35	20,495.11
单项金额虽不重大但单项 计提坏账准备的应收账款	38,358.25	2,087.10	32,286.85	3,033.91
合计	2,582,603.90	108,762.06	2,254,669.12	59,059.84

表 5-13 发行人应收账款余额及坏账准备（2021 年）

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	202,797.14	37,227.31
按信用风险特征组合计提坏账准备的应 收账款	3,986,365.48	101,172.91
合计	4,189,162.62	138,400.22

（5）预付款项

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司预付款项分别为 57.81 亿元、85.08 亿元、111.66 亿元和 107.19 亿元，占流动资产的比例依次为 6.90%、9.69%、7.96%和 6.58%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项较 2019 年末增加 47.17%，主要系三峡能源当期大力投资海上风电项目，预付设备款、工程款大幅增加。截至 2021 年 12 月 31 日，

公司预付款项较 2020 年末增加 26.58 亿元，增幅为 31.24%，主要系环保集团 PPP 项目、湖北能源在建项目预付工程款增加所致。截至 2022 年 3 月 31 日，公司预付款项较 2021 年末减少 4.47 亿元，减幅为 4.01%。

（6）其他应收款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款分别为 21.46 亿元、25.55 亿元、29.40 亿元和 36.75 亿元，占流动资产的比例依次为 2.56%、2.91%、2.10%和 2.26%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款较 2019 年末增加 19.02%。公司其他应收款基本保持稳定水平。截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款较 2020 年末增加 3.86 亿元，增幅为 15.10%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款较 2021 年末增加 7.34 亿元，增幅为 24.97%。

表 5-14 发行人前五大其他应收款

单位：万元

债务人名称	2021 年末 账面余额	债务人名称	2020 年末账 面余额	债务人名称	2019 年末 账面余额
苏州协鑫新能源投资有限公司	39,127.00	中铁二十四局集团福建铁路建设有限公司	9,996.07	苏阿皮蒂电站管理有限公司	25,789.47
杭锦旗能源局	33,000.00	北京产权交易所有限公司	9,000.00	伊拉克共和国财政部	7,660.81
榆林市江山永宸新能源有限公司	8,402.73	中国水利水电第十四工程局有限公司	8,520.73	上海路港燃料有限公司	5,409.24
葡萄牙国家电力公司	6,991.36	伊拉克共和国财政部	6,121.79	平顶山博然贸易有限公司	5,205.32
上海路港燃料有限公司	5,409.24	中国安能建设集团有限公司	5,675.60	铜川市发展和改革委员会	5,000.00
合计	92,930.33	合计	39,314.19	合计	49,064.84

表 5-15 发行人其他应收款的坏账准备（2019 年-2020 年）

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	47,507.38	33,926.56	36,684.75	31,817.90
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	241,102.23	34,378.83	201,539.44	30,713.47
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	4,776.30	2,844.49	5,700.61	2,856.20
合计	293,385.90	71,149.88	243,924.80	65,387.57

表 5-16 发行人其他应收款的坏账准备（2021 年）

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的其他应收款项	38,051.22	35,865.71
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	299,642.59	38,669.89
合计	337,693.82	74,535.60

（7）一年内到期的非流动资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产分别为 12.59 亿元、36.06 亿元、68.70 亿元和 45.34 亿元，占流动资产的比例依次为 1.50%、4.11%、4.90%和 2.79%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产较 2019 年末增加 23.47 亿元，增幅为 186.32%，主要系一年内到期的长期应收款和一年内到期的贷款增加所致。截至 2021 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产较 2020 年末增加 32.64 亿元，增幅为 90.50%，主要系租赁公司对外保理的融资租赁款项重分类增加以及三财香港向 ACE 基金提供的贷款重分类增加所致。截至 2022 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产较 2021 年末减少 23.35 亿元，减幅为 33.99%，

主要系三峡融资租赁有限公司收回本息，及部分重分类变动影响所致。

2. 非流动资产分析

公司非流动资产主要包括其他权益工具投资、长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程 and 无形资产。

(1) 可供出售金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司可供出售金融资产分别为 551.66 亿元、362.09 亿元、0.00 亿元和 0.00 亿元，占非流动资产的比例依次为 7.32%、4.10%、0.00% 和 0.00%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产较 2019 年末减少 34.36%，主要为本年理财产品清算规模减少。截至 2021 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产较 2020 年末减少 362.09 亿元，降幅为 100.00%，主要为公司自 2021 年起全面执行新金融工具准则，原“可供出售金融资产”重分类列报至“交易性金融资产”影响所致。

(2) 长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资分别为 1,073.02 亿元、1,304.75 亿元、1,551.98 亿元和 1,624.27 亿元，占非流动资产的比例依次为 14.23%、14.79%、15.30% 和 15.52%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期股权投资较 2019 年末增加 21.60%，主要系发行人增加对联营企业投资所致。截至 2021 年 12 月 31 日，公司长期股权投资较 2020 年末增加 247.23 亿元，增幅为 18.95%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资较 2021 年末增加 72.28 亿元，增幅为 4.66%。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，发行人长期股权投资余额如下：

表 5-17 发行人长期股权投资构成

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
对合营企业投资	209,861.19	182,351.63	236,744.09
对联营企业投资	15,392,537.92	13,015,081.86	10,643,394.65
小计	15,602,399.11	13,197,433.49	10,880,138.74
减：减值准备	82,565.49	149,975.57	149,975.57
合计	15,519,833.62	13,047,457.92	10,730,163.18

（3）固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产净额分别为 3,319.45 亿元、4,139.82 亿元、5,054.06 亿元和 5,356.52 亿元，占非流动资产的比例依次为 44.02%、46.93%、49.84% 和 51.17%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产净额较 2019 年末增加 24.71%，主要系收购秘鲁路德斯项目以及乌东德水电站、江坪河水电站工程项目及部分风电及光伏项目完工转固等共同影响。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产较 2020 年末增加 914.24 亿元，增幅为 22.08%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产较 2021 年末增加 302.46 亿元，增幅为 5.98%。

（4）在建工程

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司在建工程分别为 1,699.37 亿元、1,752.25 亿元、1,551.36 亿元和 1,385.76 亿元，占非流动资产的比例依次为 22.54%、19.86%、15.30% 和 13.24%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司在建工程较 2019 年末增加 3.11%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司在建工程较 2020 年末减少 200.90 亿元，降幅为 11.47%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司在建工程较 2021 年末减少 165.60 亿元，降幅为 10.67%。

（5）无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司无形资产分别为 295.96 亿元、582.75 亿元、910.73 亿元和 975.86 亿元，占非流动资产的比例依次为 3.92%、6.61%、8.98% 和 9.32%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2019 年末增加 96.90%，主要原因为：一是特许经营权增加，包括收购秘鲁路德斯项目 PPA 分摊结果确认特许经营权增加以及

生态环保业务等 PPP 项目经营权增加；二是土地使用权增加，主要是新能源企业海域使用权增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产较 2020 年末增加 327.98 亿元，增幅为 56.28%，主要系长江环保集团、基地公司生态环保业务等 PPP 项目经营权增加。

发行人非流动资产以优质固定资产和国家级重大项目在建工程为主，整体状况良好。

（二）负债结构分析

表 5-18 负债结构分析

负债结构分析								
单位：亿元、%								
项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	217.41	3.38	187.70	3.13	230.74	4.68	129.77	3.12
交易性金融负债	3.96	0.06	3.96	0.07	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	9.90	0.20	7.68	0.18
衍生金融负债	6.95	0.11	7.57	0.13	3.74	0.08	2.43	0.06
应付票据	66.11	1.03	79.36	1.32	20.52	0.42	18.37	0.44
应付账款	347.84	5.41	335.93	5.60	216.87	4.40	155.33	3.74
预收款项	1.34	0.02	0.36	0.01	25.66	0.52	22.60	0.54
合同负债	66.54	1.03	49.20	0.82	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	12.68	0.20	10.33	0.17	12.80	0.26	21.48	0.52
应付职工薪酬	7.55	0.12	6.08	0.10	4.98	0.10	8.47	0.20
应交税费	47.82	0.74	78.26	1.31	71.76	1.46	42.20	1.02
其他应付款	341.60	5.31	334.28	5.58	288.68	5.86	320.15	7.71
一年内到期的非流动负债	729.00	11.33	548.21	9.14	562.86	11.43	293.36	7.06
其他流动负债	199.79	3.10	256.19	4.27	128.96	2.62	168.37	4.05
流动负债合计	2,048.59	31.83	1,897.43	31.65	1,577.49	32.03	1,190.21	28.65
非流动负债：								
长期借款	2,259.34	35.11	2,139.06	35.68	1,418.03	28.79	1,021.23	24.59
应付债券	1,802.02	28.00	1,649.77	27.52	1,683.96	34.19	1,815.79	43.72
租赁负债	50.13	0.78	51.67	0.86	-	-	-	-

长期应付款	135.92	2.11	125.96	2.10	152.69	3.10	33.05	0.80
长期应付职工薪酬	0.65	0.01	0.66	0.01	0.43	0.01	0.47	0.01
预计负债	22.79	0.35	21.03	0.35	18.87	0.38	31.59	0.76
递延收益	7.58	0.12	7.03	0.12	5.64	0.11	4.66	0.11
递延所得税负债	74.21	1.15	71.62	1.19	54.08	1.10	55.00	1.32
其他非流动负债	34.02	0.53	31.52	0.53	14.23	0.29	1.64	0.04
非流动负债合计	4,386.66	68.17	4,098.32	68.35	3,347.94	67.97	2,963.44	71.35
负债合计	6,435.25	100.00	5,995.75	100.00	4,925.43	100.00	4,153.64	100.00

1. 流动负债分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债等。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司流动负债占总负债的比例依次为 28.65%、32.03%、31.65% 和 31.83%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司流动负债为 2,048.59 亿元，占总负债的比例为 31.83%。

(1) 短期借款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司短期借款分别为 129.77 亿元、230.74 亿元、187.70 亿元和 217.41 亿元，占流动负债的比例分别为 10.90%、14.63%、9.89% 和 10.61%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款较 2019 年末增加 77.81%，主要原因系短期借款融资增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款较 2020 年末减少 43.04 亿元，降幅为 18.65%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司短期借款较 2021 年末增加 29.71 亿元，增幅为 15.83%。

(2) 应付账款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司应付账款分别为 155.33 亿元、216.87 亿元、335.93 亿元和 347.84 亿元，占流动负债的比例分别为 13.05%、13.75%、17.70% 和 16.98%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2019 年末增加 39.62%，主要原因系发行人应付

的项目工程款等增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2020 年末增加 119.06 亿元，增幅为 54.90%，主要系三峡能源风电及光伏项目暂估尾工等应付工程款增加、长江环保集团 PPP 项目应付工程款增加。截至 2022 年 3 月 31 日，公司应付账款较 2021 年末增加 11.92 亿元，增幅为 3.55%。

表 5-19 发行人账龄超过 1 年的前五大应付账款

单位：万元

债权人名称	2021 年账面余额	债权人名称	2020 年账面余额	债权人名称	2019 年账面余额
新疆金风科技股份有限公司	54,479.35	GSF 禁令购电 款	126,418.63	Cmara de Comercializao de Energia Eléctrica	131,833.40
中铁四局集团有 限公司	51,074.20	中铁四局集团 有限公司	51,252.97	新疆金风科技股份 有限公司	53,653.32
中国水利水电第 八工程局有限公 司	50,147.17	新疆金风科技 股份有限公司	31,088.68	阳光电源股份有 限公司	21,097.57
阳光电源股份有 限公司	36,835.59	中国水利水电 第八工程局有 限公司	27,218.90	中国电建集团昆明 勘测设计研究院有 限公司	19,418.25
通用电气水电设 备（中国）有限公 司	15,890.63	浙江运达风电 股份有限公司	21,576.87	通用电气水电设备 （中国）有限公司	16,779.69
合计	208,426.94	合计	257,556.06	合计	242,782.23

（3）其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司其他应付款分别为 320.15 亿元、288.68 亿元、334.28 亿元和 341.6 亿元，占流动负债的比例分别为 26.90%、18.30%、17.62%和 16.67%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应付款较 2019 年末减少 9.83%，基本保持稳定。截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应付款较 2020 年末增加 45.60 亿元，增幅为 15.79%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应付款较 2021 年末增加 7.32 亿元，增幅为 2.19%。

表 5-20 发行人其他应付款结构分析

单位：万元

款项性质	2021 年末余额	2020 年末余额	2019 年末余额
应付利息	390,533.12	374,412.45	368,176.09
应付股利	29,910.31	77,683.77	119,277.40
工程款	1,740,363.84	1,225,956.20	1,430,966.45
押金及保证金	178,649.56	147,571.72	97,776.28
代收代垫款	57,709.75	188,879.18	139,501.87
质保金	53,556.15	119,728.17	113,197.39
非金融机构借款	300.00	1,187.82	1,400.00
待支付费用	410,573.98	496,532.07	733,832.82
股权收购款	140,138.14	121,604.88	33,470.30
暂收款	-	-	66,386.18
共建资金	10,939.27	10,852.64	10,852.64
库区维护费	89,092.61	9,267.71	11,963.59
工程尾工	-	-	4,827.37
产能置换指标	3,417.18	11,505.71	11,675.52
其他款项	237,616.12	101,664.64	58,173.03
合计	3,342,800.03	2,886,846.96	3,201,476.92

表 5-21 发行人账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：万元

债权人名称	2021 年账面余额	债权人名称	2020 年账面余额	债权人名称	2019 年账面余额
苏州协鑫新能源投资有限公司	68,998.94	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	12,722.49	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	57,723.93
应退社会安全费及社会一体化税	17,870.33	中国葛洲坝集团股份有限公司	10,438.26	待付合同款	37,201.50
武汉光谷建设投资有限公司	10,000.00	武汉光谷建设投资有限公司	10,000.00	三峡环境基金	15,164.88
山东天融新能源发展有限公司	7,793.45	山东天融新能源发展有限公司	7,793.45	中国葛洲坝集团股份有限公司	13,243.47
几内亚国家电力公司	6,531.15	湖北省水利厅	7,019.78	湖北省移民局	10,397.93
阿尔及利亚德拉迪斯大坝项目	6,426.55	云南华羲新能源发展有限公司	6,035.78	武汉光谷建设投资有限公司	10,000.00
中国葛洲坝集团股份有限公司	5,596.21	湖北省电力勘测设计院有限公司	5,670.09	-	-
合计	123,216.64	合计	59,679.85	合计	143,731.71

(4) 一年内到期的非流动负债

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债分别为 293.36 亿元、562.86 亿元、548.21 亿元和 729.00 亿元，占流动负债的比例分别为 24.65%、35.68%、28.89% 和 35.59%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2019 年末增加 91.87%，主要原因系 1 年内到期的应付债券增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2020 年末减少 14.65 亿元，降幅为 2.60%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债较 2021 年末增加 180.79 亿元，增幅为 32.98%，主要系重分类影响。

（5）其他流动负债

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动负债分别为 168.37 亿元、128.96 亿元、256.19 亿元和 199.79 亿元，占流动负债的比例分别为 14.15%、8.18%、13.50% 和 9.75%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他流动负债较 2019 年末减少 23.40%，主要系短期应付债券的到期兑付。截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他流动负债较 2020 年末增加 127.23 亿元，增幅为 98.65%，主要原因系短期融资券增加。截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动负债较 2021 年末减少 56.40 亿元，减幅为 22.02%。

2. 非流动负债分析

公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成，获得的资金主要用于国家级重大工程建设，匹配资产质量良好。

（1）长期借款

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司长期借款分别为 1,021.23 亿元、1,418.03 亿元、2,139.06 亿元和 2,259.34 亿元，占非流动负债的比例分别为 34.46%、42.36%、52.19% 和 51.50%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期借款较 2019 年末增加 38.85%，主要原因系质押借款与信用借款增加。截至 2021 年 12 月 31 日，公司长期借款较 2020 年末增加 721.03 亿元，增幅为 50.85%，主要原因系集团本部、长电、湖北能源、环保集团借款增加所致。截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期借款较 2021 年末增加

120.27 亿元，增幅为 5.62%。

（2）应付债券

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月 31 日，公司应付债券分别为 1,815.79 亿元、1,683.96 亿元、1,649.77 亿元和 1,802.02 亿元，占非流动负债的比例分别为 61.27%、50.30%、40.25% 和 41.08%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付债券较 2019 年末减少 7.26%，基本维持稳定。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付债券较 2020 年末减少 34.19 亿元，降幅为 2.03%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司应付债券较 2021 年末增加 152.25 亿元，增幅为 9.23%。

3. 有息负债分析

（1）最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 3,451.64 亿元、4,161.75 亿元、4,912.65 亿元及 5,343.46 亿元，占同期末总负债的比例分别为 83.10%、84.50%、81.94% 及 83.03%。最近一期末，发行人银行借款余额为 3,129.89 亿元，占有息负债余额的比例为 58.57%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 850 亿元，占有息负债余额的比例为 15.91%。

2022 年 3 月末，发行人有息负债余额和类型如下：

表 5-22 截至 2022 年 3 月 31 日发行人合并有息负债结构

单位：万元、%

项目	2022 年 3 月末	
	金额	占比
短期借款	2,174,069.73	4.07%
一年内到期的非流动负债	7,289,986.70	13.64%
其他流动负债（应付短期债券）	1,997,883.49	3.74%
长期借款	22,593,361.51	42.28%
应付债券	18,020,189.68	33.72%
长期应付款（有息部分）	1,359,158.06	2.54%
合计	53,434,649.16	100.00%

（2）截至 2021 年末，发行人有息债务到期期限分布情况、信用融资与担保

融资分布情况如下：

表 5-23 截至 2021 年 12 月 31 日发行人合并有息借款担保结构

单位：万元

项目	短期借款		长期借款	
	2021 年末余额	占比	2021 年末余额	占比
质押借款	2,000.00	0.11%	7,612,222.29	35.59%
抵押借款	-	-	1,243,308.88	5.81%
保证借款	686,770.83	36.59%	682,136.43	3.19%
信用借款	1,188,188.04	63.30%	11,852,956.93	55.41%
合计	1,876,958.88	100.00%	21,390,624.53	100.00%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人短期信用借款为 118.82 亿元，长期信用借款为 118.53 亿元，分别占短期借款和长期借款的比例为 63.30% 和 55.41%。

(3) 发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本募集说明书第六节“发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

(三) 现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

表 5-24 现金流量金额和构成情况

现金流量金额和构成情况				
项目	单位：亿元			
	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	333.67	1,545.27	1,223.50	1,072.87
经营活动现金流出小计	255.78	1,053.76	642.57	608.33
经营活动产生的现金流量净额	77.90	491.52	580.93	464.54
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	192.03	751.35	976.48	1,085.37
投资活动现金流出小计	488.58	1,893.36	2,246.89	1,776.59
投资活动产生的现金流量净额	-296.56	-1,142.02	-1,270.41	-691.23
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	753.71	2,554.27	2,012.57	1,358.76
筹资活动现金流出小计	431.92	1,862.63	1,360.54	1,096.51
筹资活动产生的现金流量净额	321.79	691.64	652.03	262.25
现金及现金等价物净增加额	103.67	35.37	-57.08	34.09
年末现金及现金等价物余额	489.14	385.47	350.11	407.19

1. 经营活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人经营活动现金流入分别为 1,072.87 亿元、1,223.50 亿元、1,545.27 亿元及 333.67 亿元，主要为销售商品、提供劳务收到的现金，说明发行人主业突出，主营业务的收入为公司经营性现金的主要来源。发行人 2021 年经营活动现金流入较 2020 年增长 26.30%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增长导致。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人经营活动现金流出分别为 608.33 亿元、642.57 亿元、1,053.76 亿元及 255.78 亿元。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 464.54 亿元、580.93 亿元、491.52 亿元及 77.90 亿元。

发行人收到的其他与经营活动有关的现金主要为所属子企业收到的投标及其他各项保证金、收回代垫的工程款和预付款、收到的土地置换补偿金等。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人收到其他与经营活动有关的现金分别为 40.22 亿元、46.31 亿元、58.91 亿元和 10.87 亿元。

发行人支付的其他与经营活动有关的现金主要为日常经营费用、对外捐赠、支付的投标及其他各项保证金、代垫工程承包分包项目款及其他垫付款项等。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人支付其他与经营活动有关的现金分别为 82.30 亿元、78.20 亿元、79.37 亿元和 23.95 亿元。

2. 投资活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-691.23 亿元、-1,270.41 亿元、-1,142.02 亿元、-296.56 亿元。2020 年投资活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 83.79%，主要系乌东德与白鹤滩电站进入投资高峰期、海上风电项目及长江大保护项目开发规模扩大支出、收购秘鲁路德斯配电公司等支出影响。2021 年投资活动产生的现金流量净额较 2020 年减少 10.11%。

3. 筹资活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人筹资活动产生的现金流

量净额分别为 262.25 亿元、652.03 亿元、691.64 亿元、321.79 亿元，筹资活动体现为净流入状态。发行人 2019 年筹资活动产生的现金流量净额为 262.25 亿元，主要原因在于项目资本性支出需求增加、发行债券及取得借款规模增加。发行人 2020 年筹资活动产生的现金流量净额为 652.03 亿元，主要原因系长江电力发行 GDR 以及集团内债券及银行借入款项同比增加。发行人 2021 年筹资活动产生的现金流量净额为 691.64 亿元，较 2020 年增长 6.07%，变动幅度较小。

2019-2021 年，发行人经营活动与筹资活动的现金净流量基本能够覆盖投资活动所产生的现金需求。

（四）偿债能力分析

表 5-25 发行人偿债能力主要指标

项目	2022 年 3 月 31 日或 2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 或 2021 年度	2020 年 12 月 31 日 或 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 或 2019 年度
流动比率（倍）	0.79	0.74	0.56	0.7
速动比率（倍）	0.79	0.73	0.55	0.69
资产负债率（%）	53.20	51.94	50.78	49.58
EBITDA 利息保障倍数 （倍）	-	5.51	5.84	5.34

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人流动比率分别为 0.70、0.56、0.74 和 0.79，速动比率分别为 0.69、0.55、0.73 和 0.79。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人资产负债率分别为 49.58%、50.78%、51.94% 和 53.20%，公司财务结构保持稳健。

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人 EBITDA 利息保障倍数（倍）分别为 5.34、5.84 和 5.51，总体较高，反映公司偿债能力较强。

（五）盈利能力分析

表 5-26 发行人盈利能力主要指标

单位：亿元

项目	2022 年 3 月 31 日 或 2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 或 2021 年度	2020 年 12 月 31 日 或 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 或 2019 年度
营业收入	308.38	1,354.51	1,110.87	985.26

项目	2022 年 3 月 31 日 或 2022 年 1-3 月	2021 年 12 月 31 日 或 2021 年度	2020 年 12 月 31 日 或 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 或 2019 年度
营业外收入	0.55	8.30	2.02	24.55
投资收益	33.66	158.15	142.27	87.70
营业利润	112.83	610.86	572.12	446.76
利润总额	109.45	603.05	551.08	435.43
净利润	92.28	502.45	454.04	352.17
归属于母公司所有者的净利润	54.42	324.75	303.85	235.33
净资产收益率	1.65	9.28	9.48	7.90

注：2022 年 1-3 月净资产收益率数据未经过年化处理。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 985.26 亿元、1,110.87 亿元、1,354.51 亿元和 308.38 亿元，营业利润分别为 446.76 亿元、572.12 亿元、610.86 亿元和 112.83 亿元，利润总额分别为 435.43 亿元、551.08 亿元、603.05 亿元和 109.45 亿元，净利润分别为 352.17 亿元、454.04 亿元、502.45 亿元和 92.28 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润分别为 235.33 亿元、303.85 亿元、324.75 亿元和 54.42 亿元。2020 年，发行人归属于母公司所有者的净利润同比增加 29.12%；2021 年，发行人归属于母公司所有者的净利润同比增加 6.88%。

发行人近三年营业收入呈增长趋势。2020 年发行人营业收入较 2019 年增长 12.75%，2021 年发行人营业收入较 2020 年增长 21.93%。

发行人近三年营业外收入有所波动。2020 年发行人营业外收入 2.02 亿元，同比减少 91.77%，主要系取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益大幅减少导致。2021 年发行人营业外收入 8.30 亿元，同比增加 310.19%，主要系取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益大幅增加所致。

发行人近三年投资收益逐步增长，2019 年、2020 年、2021 年，发行人投资收益分别为 87.70 亿元、142.27 亿元、158.15 亿元。2020 年发行人投资收益同比增加 62.22%，主要系权益法核算的长期股权投资收益和处置可供出售金融资产取得的投资收益增加。2021 年发行人投资收益同比增加 11.16%。

2022 年 1-3 月，发行人实现营业收入 308.38 亿元，比上年同期增加 29.37%；

营业利润为 112.83 亿元，比上年同期增加 1.80%；利润总额为 109.45 亿元，比上年同期降低 1.59%；净利润为 92.28 亿元，比上年同期降低 2.69%。

2022 年 1-3 月，发行人营业外收入为 0.55 亿元，投资收益为 33.66 亿元。

总体看来，发行人主营业务盈利能力强，未来随着金沙江下游梯级电站逐步投产发电，以及风电等可再生能源项目经济效益提升，发行人整体盈利能力有望进一步增强。

1. 营业收入及成本分析

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 985.26 亿元、1,110.87 亿元、1,354.51 亿元和 308.38 亿元，近三年营业收入呈增长趋势。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，发行人营业成本分别为 492.63 亿元、511.42 亿元、698.08 亿元和 173.13 亿元。公司营业成本以固定资产折旧形成的固定成本为主。

发行人的营业收入、成本报告期内分行业情况如下：

表 5-27 最近三年及一期营业收入情况

单位：亿元、%

业务板块名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售收入	233.21	75.62	1,021.78	75.44	904.11	81.39	807.43	81.95
工程收入	7.27	2.36	114.8	8.48	89.39	8.05	89.86	9.12
风电设备制造销售收入	-	-	-	-	-	-	11.73	1.19
海外配售电收入	14.66	4.75	57.51	4.25	40.25	3.62	-	-
其他	53.24	17.26	160.42	11.84	77.12	6.94	76.25	7.74
合计	308.38	100.00	1,354.51	100.00	1,110.87	100.00	985.26	100.00

表 5-28 最近三年及一期营业成本情况

单位：亿元、%

业务板块名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力销售成本	113.89	65.78	417.38	59.79	349.66	68.37	337.11	68.43
工程成本	6.87	3.97	97.3	13.94	70.45	13.78	75.44	15.31
风电设备制造销售成本	-	-	-	-	-	-	9.09	1.85
海外配售电成本	10.37	5.99	39.8	5.70	27.77	5.43	-	-
其他	42.01	24.27	143.6	20.57	63.54	12.42	70.99	14.41
合计	173.13	100.00	698.08	100.00	511.42	100.00	492.63	100.00

2. 毛利率及利润水平分析

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，公司营业毛利润分别为 492.63 亿元、599.45 亿元、656.43 亿元和 135.25 亿元，营业毛利率分别为 50.00%、53.96%、48.46%和 43.86%。公司营业毛利润以电力销售毛利润为主，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月电力销售占营业毛利润比重分别为 95.47%、92.49%、92.07%和 88.22%，电力销售的毛利率分别为 58.25%、61.33%、59.15%和 51.16%。报告期内公司毛利率水平维持在相对较高的水平，公司营业成本以固定资产折旧形成的固定成本为主，同时因收购的巴西大水电资产产生购电成本，导致毛利率水平有所下降。

表 5-29 最近三年及一期发行人分行业毛利润情况

单位：亿元，%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
电力销售	119.32	51.16	604.40	59.15	554.45	61.33	470.32	58.25
工程	0.40	5.50	17.50	15.24	18.94	21.19	14.42	16.05
风电设备制造销售	-	-	-	-	-	-	2.63	22.46
海外配售电	4.29	29.26	17.71	30.79	12.48	31.01	-	-
其他	11.23	21.09	16.82	10.48	13.57	17.60	5.26	6.89
营业毛利润	135.25	43.86	656.43	48.46	599.45	53.96	492.63	50.00

3. 期间费用分析

表 5-30 最近三年及一期发行人期间费用情况

期间费用明细情况	
单位：亿元、%	

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	0.50	0.16	2.61	0.19	1.80	0.16	1.23	0.12
管理费用	12.52	4.06	68.00	5.02	49.14	4.42	42.33	4.30
研发费用	0.94	0.30	7.38	0.55	2.89	0.26	2.24	0.23
财务费用	34.96	11.34	129.88	9.59	99.55	8.96	94.41	9.58
期间费用合计	48.92	15.86	207.87	15.35	153.38	13.81	140.21	14.23

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，发行人期间费用分别为 140.21 亿元、153.38 亿元、207.87 亿元和 48.92 亿元，占当期营业收入的比例分别为 14.23%、13.81%、15.35% 和 15.86%。

4. 投资收益

公司的投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益及可供出售金融资产等取得的投资收益。发行人近三年投资收益保持平稳，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，分别为 87.70 亿元、142.27 亿元、158.15 亿元和 33.66 亿元。2020 年发行人投资收益同比增加 62.22%，主要系权益法核算的长期股权投资收益和处置可供出售金融资产取得的投资收益增加所致。2021 年发行人投资收益同比增加 11.16%。

表 5-31 发行人投资收益来源情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	832,855.74	697,792.20	508,893.58
处置长期股权投资产生的投资收益	359,291.43	65,374.32	-6,318.25
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	18,086.16	5,994.22
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	29,737.87	5,312.33
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	38.83	38.83

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	140,913.42	94,851.88
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	458,737.16	261,434.19
交易性金融资产持有期间的投资收益	81,901.39	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	275,248.70	-	-
其他权益工具投资持有期间的投资收益	36,968.37	-	-
债权投资持有期间的投资收益	423.00	-	-
其他债权投资持有期间的投资收益	10,946.08	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	150.41	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
取得控制权时，股权按公允价值重新计量产生的利得	143.62	175.48	-
其他	-16,465.05	11,847.46	6,795.18
合计	1,581,463.70	1,422,702.89	877,001.95

（六）关联交易情况

1. 关联方及关联关系情况

（1）控股股东

发行人是由国务院国资委直接管理的中央企业，由国务院国资委 100% 持股。³

（2）二级子公司

表 5-32 截至 2021 年末发行人合并报表范围二级子公司

单位：万元、%

³ 2019 年 9 月 20 日，财政部、人力资源社会保障部、国资委等部门联合发布关于全面推开划转部分国有资本充实社保基金工作的通知，截至本募集说明书签署日，发行人 10% 的股权已在国有资产系统内完成了相关登记转让手续，工商变更手续尚未完成。

序号	企业名称	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）
1	三峡财务有限责任公司	境内金融子企业	500,000.00	100.00
2	中国长江电力股份有限公司	境内非金融子企业	2,274,185.92	59.22
3	湖北能源集团股份有限公司	境内非金融子企业	650,744.95	44.31
4	三峡国际能源投资集团有限公司	境内非金融子企业	2,963,671.17	100.00
5	长江三峡设备物资有限公司	境内非金融子企业	100,500.00	100.00
6	三峡资产管理有限公司	境内非金融子企业	800,000.00	100.00
7	中国长江三峡集团有限公司中华鲟研究所	事业单位	273.40	100.00
8	三峡国际招标有限责任公司	境内非金融子企业	1,500.00	100.00
9	中国三峡新能源（集团）股份有限公司	境内非金融子企业	2,857,100.00	52.49
10	中国水利电力对外有限公司	境内非金融子企业	262,725.09	100.00
11	三峡集团西藏能源投资有限公司	境内非金融子企业	65,000.00	100.00
12	重庆长江小南海水电站开发有限公司	境内非金融子企业	105,828.58	100.00
13	上海勘测设计研究院有限公司	境内非金融子企业	61,164.81	70.00
14	中国三峡出版传媒有限公司	境内非金融子企业	10,100.30	100.00
15	中国三峡建工（集团）有限公司	境内非金融子企业	140,339.39	100.00
16	三峡资本控股有限责任公司	境内金融子企业	714,285.71	80.00
17	三峡基地发展有限公司	境内非金融子企业	267,996.90	100.00
18	长江生态环保集团有限公司	境内非金融子企业	1,950,000.00	100.00
19	长江三峡投资管理有限公司	境内非金融子企业	1,000,000.00	100.00
20	长江三峡技术经济发展有限公司	境内非金融子企业	41,000.00	100.00
21	三峡科技有限责任公司	境内非金融子企业	46,800.00	100.00
22	三峡集团云南能源投资有限公司	境内非金融子企业	112,000.00	100.00
23	三峡集团四川能源投资有限公司	境内非金融子企业	10,000.00	100.00
24	长江三峡集团重庆能源投资有限公司	境内非金融子企业	10,000.00	100.00
25	长江三峡集团实业发展（北京）有限公司	境内非金融子企业	2,000.00	100.00
26	长江三峡（海南）绿色发展投资有限公司	境内非金融子企业	1,130.00	100.00
27	长江三峡集团雄安能源有限公司	境内非金融子企业	8,000.00	100.00

注：发行人对湖北能源集团股份有限公司持股比例为 44.31%，低于 50%，但由于公司提名其董事长、总经理，且非独立董事占据半数，公司实际控制其经营活动，故纳入合并范围。

（3）合营企业、联营企业

表 5-33 截至 2021 年末发行人合营企业、联营企业

单位：万元

序号	企业名称	投资成本 (万元)
1	CompanhiaEnergicadoJari-CEJA	66,706.59
2	环球水电投资有限公司	39,605.94
3	EmpresadeEnergiaCachoeiraCaldeiraoS.A.	41,677.57
4	宜昌沐阳环保科技有限公司	18,621.97
5	长江智慧分布式能源有限公司	19,000.00
6	三峡电能（安徽）有限公司	7,080.50
7	三峡昌耀管廊建设有限公司	3,200.00
8	三峡电能（广东）有限公司	3,825.00
9	三峡电能（云南）有限公司	4,500.00
10	陕西延安电业有限责任公司	3,000.00
11	武汉新港煤炭储备物流投资有限公司	1,500.00
12	湖北三峡生态建设有限公司	319.88
13	三峡清洁能源有限公司	0.00
14	葡萄牙国家电力公司	1,812,710.89
15	国投电力控股股份有限公司	1,106,814.21
16	国网新源控股有限公司	835,639.36
17	北京银行股份有限公司	702,332.22
18	长江证券股份有限公司	390,075.10
19	广西桂冠电力股份有限公司	539,106.17
20	北控水务集团有限公司	464,873.69
21	云南华电金沙江中游水电开发有限公司	489,761.00
22	四川川投能源股份有限公司	451,102.13
23	新疆金风科技股份有限公司	208,052.03
24	广州发展集团股份有限公司	308,929.69
25	重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司	333,497.14
26	申能股份有限公司	353,357.95
27	新疆风能有限责任公司	11,991.80
28	国银金融租赁股份有限公司	242,383.54
29	中国国有企业混合所有制改革基金有限公司	300,000.00
30	成都市兴蓉环境股份有限公司	229,761.29
31	中广核一期产业投资基金有限公司	190,698.24
32	湖北清能投资发展集团有限公司	134,619.50
33	上海电力股份有限公司	256,855.15
34	ACEINVESTMENTFUNDLP	258,395.97
35	EDPRenovaveisPortugal,S.A	226,037.30
36	重庆三峡融资担保集团股份有限公司	169,024.88
37	长沙市排水有限责任公司	195,531.34
38	福建福能股份有限公司	145,054.99
39	三峡清洁能源股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	176,668.99
40	亿利洁能股份有限公司	181,107.25
41	雄安浦华水务科技有限公司	147,001.04
42	几内亚苏阿皮蒂电站管理公司	125,328.81
43	上海环境集团股份有限公司	131,408.09
44	江苏金陵环境有限公司	110,396.08
45	武汉三镇实业控股股份有限公司	115,222.36
46	福建省福能海峡发电有限公司	120,050.00

序号	企业名称	投资成本 (万元)
47	福建省三川海上风电有限公司	89,700.00
48	福建纳川管材科技股份有限公司	106,857.44
49	江苏省环保集团有限公司	100,000.00
50	重庆长盛新能私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	88,332.00
51	绿色动力环保集团股份有限公司	78,213.49
52	四川省环保产业集团有限公司	79,235.44
53	阳江海上风电产业发展基金合伙企业（有限合伙）	71,280.00
54	EmpresadeEneriaSaoManoelS.A.	91,867.29
55	重庆涪陵能源实业集团有限公司	55,000.00
56	云南解化清洁能源开发有限公司	117,101.58
57	北京中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）	29,000.00
58	三峡绿色产业（山东）股权投资合伙企业（有限合伙）	37,874.59
59	青海省水利水电（集团）有限责任公司	5,031.11
60	咸宁核电有限公司	36,000.00
61	力合科技（湖南）股份有限公司	33,920.67
62	长江勘测规划设计研究有限责任公司	3,200.00
63	西安国水风电设备股份有限公司	31,571.31
64	国电长源电力股份有限公司	18,645.79
65	江苏中车电机有限公司	30,014.15
66	海峡一期（平潭）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	30,000.00
67	上海世浦泰环保科技集团有限公司	27,106.56
68	四川能投发展股份有限公司	19,934.74
69	华能投资管理有限公司	20,000.00
70	绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）	23,007.27
71	湖北三峡旅游集团股份有限公司	24,509.39
72	内蒙古金海新能源科技股份有限公司	21,238.96
73	羿动新能源科技有限公司	20,000.00
74	东方电气（成都）氢能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,800.00
75	湖南桃花江核电有限公司	22,329.60
76	陕西煤业化工集团财务有限公司	15,000.00
77	ElebrasProjetosS.A.	19,076.87
78	郑州水工机械有限公司	18,792.78
79	三峡智慧能源有限责任公司	18,750.00
80	中国能源建设集团湖南省电力设计院有限公司	13,214.10
81	西安高压电器研究院有限公司	17,418.20
82	重庆黔江三峡长鸿股权投资基金合伙企业（有限合伙）	17,600.00
83	无锡国联环保科技股份有限公司	16,240.00
84	CentralEolicaJauS.A.	13,604.31
85	北京睿泽产业投资基金（有限合伙）	1,341.36
86	三峡招银（湖北）清洁能源产业基金合伙企业（有限合伙）	12,482.83
87	江苏泓润生物质能科技有限公司	14,656.96
88	湖北核电有限公司	12,680.00
89	三峡金石私募基金管理有限公司	4,000.00
90	重庆广阳岛巴茅生态环境建设有限公司	12,500.00
91	三峡绿色能源（江苏）有限公司	11,250.00
92	长江财产保险股份有限公司	20,000.00

序号	企业名称	投资成本 (万元)
93	中持水务股份有限公司	9,359.84
94	湖北新能源创业投资基金有限公司	6,543.63
95	福建福船一帆新能源装备制造有限公司	7,353.00
96	中铁福船海洋工程有限责任公司	4,000.00
97	马关拉气发电有限责任公司	143,373.11
98	深圳市城市规划设计研究院有限公司	7,559.38
99	泰州三峡生态环保有限公司	7,279.12
100	北京中水科水电科技开发有限公司	5,167.11
101	湖北荆州煤电化工发展有限公司	6,500.00
102	乌海抽水蓄能有限责任公司	6,000.00
103	三峡阳光（青岛）清洁能源产业投资合伙企业（有限合伙）	5,900.00
104	东方电气（成都）氢燃料电池科技有限公司	4,800.45
105	CentralEolicaAventuraS.A.	4,822.90
106	长江三峡能事达电气股份有限公司	4,890.00
107	重庆涪陵三峡长涪股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,955.10
108	长三角一体化示范区水乡客厅开发建设有限公司	4,900.00
109	重庆市涪陵区长涪一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,955.20
110	嘉兴淳丰投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00
111	建信融通有限责任公司	3,300.00
112	三峡建信（北京）投资基金管理有限公司	2,500.00
113	重庆两江三峡兴弘股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,000.00
114	中广核产业投资基金管理有限公司	2,650.29
115	CentralEolicaBaixadoFeijaoIIIS.A.	3,505.46
116	三峡福能（平潭）股权投资基金管理有限公司	2,450.00
117	重庆长兴佑能源有限公司	3,656.96
118	CenaeeCentralNacionaldeEnergiaEolicaS.A.	2,585.97
119	CentralEolicaBaixadoFeijaoIIS.A.	1,923.42
120	重庆佑泰能源有限公司	3,681.12
121	CentralEolicaBaixadoFeijaoIVS.A.	2,092.00
122	马关大梁子发电有限责任公司	1,320.00
123	武汉高新热电有限责任公司	5,521.20
124	常熟北控成创清洁能源有限公司	2,423.70
125	CentralEolicaBaixadoFeijaoIS.A.	1,453.01
126	中平能化集团湖北平鄂煤炭港埠有限公司	4,262.60
127	南京河海科技有限公司	3,436.30
128	三峡北控南京水务有限公司	490.00
129	三峡电能数字能源科技(湖北)有限公司	1,715.00
130	荆州分布式能源有限公司	1,704.14
131	北京三峡鑫泰投资管理基金有限公司	800.00
132	山东光凯能源科技有限公司	1,677.88
133	武汉三峡路德环保有限公司	1,599.94
134	三峡北控（湖北）水务投资有限公司	490.00
135	湖北省三峡平湖旅游发展有限公司	2,450.00
136	智方工程设计有限公司	995.00
137	湖北新能源投资管理有限公司	520.00
138	东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	800.00
139	山东亿美能源科技有限公司	1,044.94
140	LucasSostenible,S.L.	1,441.56

序号	企业名称	投资成本 (万元)
141	长沙三峡北控水务有限公司	980.00
142	湖北省高峡平湖游船有限责任公司	1,050.00
143	鹤峰县燕子桥水电开发有限公司	650.00
144	山东卡度能源科技有限公司	688.94
145	中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司	500.00
146	重庆黔江三峡聚新股权投资基金管理有限公司	400.00
147	九江三峡综合能源有限公司	500.00
148	重庆涪陵三峡长源股权投资基金管理有限公司	400.00
149	重庆三峡万融股权投资基金管理有限公司	400.00
150	三峡绿色产业（山东）投资管理有限公司	400.00
151	东方三峡（江苏）智慧能源有限公司	390.00
152	宜昌长江三峡岸电运营服务有限公司	300.00
153	上海长投汇诚企业管理有限公司	400.00
154	江苏御风海上风电有限公司	240.00
155	三峡巨人新能源（海南）有限公司	350.00
156	潞城市郑铁潞宝快速集运有限公司	900.00
157	三峡电能（西安）有限公司	200.00
158	南京长江环境科技有限公司	200.00
159	中核霞浦核电有限公司	90.00
160	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	300.00
161	福建省新能海上风电研发中心有限公司	740.21
162	三峡阳光（青岛）股权投资管理有限公司	400.00
163	湖北龙腾园林工程有限公司	3,005.70
164	CNET-新能源技术中心股份有限公司（葡萄牙）公司	83.67
165	重庆市巫山县全景旅游运营管理有限公司	98.00
166	重庆赤甲文化旅游开发有限公司	98.00
167	江太生态环保有限公司	80.00
168	苏州楚昱新能源科技有限公司	73.50
169	芜湖鸿清节能科技有限公司	38.00
170	建银国际医疗产业股权投资有限公司	0.00
171	中国电力新能源有限公司	0.00
172	MorayEastHoldingsLimited	2,314.92
173	中威新能源（成都）有限公司	0.00
174	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）	0.00
175	武汉正业东方建设投资有限责任公司	0.00
-	合计	13,568,324.73

2. 2021 年度发行人主要关联交易情况

(1) 从关联方采购货物、接受劳务

表 5-34 关联方采购货物、接受劳务情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2021年发生额	2020年发生额	备注
新疆金风科技股份有限公司	购买商品 接受劳务	协议定价	581,097.71	336,062.13	-
中铁福船海洋工程有限责任公司	接受劳务	协议定价	48,642.08	0.00	-
福建福船一帆新能源装备制造有限公司	购买商品	协议定价	21,593.48	30,444.66	-
Empresa de Eneria Sao Manoel S.A.	购买商品	协议定价	4,743.88	5,126.44	-
长江勘测规划设计研究有限责任公司	接受劳务	协议定价	724.99	1,036.14	-
湖北芭蕉河（集团）鹤峰县燕子桥水电开发有限公司	购买商品	协议定价	670.00	706.26	-
三峡电能数字能源科技（湖北）有限公司	接受劳务	协议定价	210.29	183.77	-
福建省新能海上风电研发中心有限公司	接受劳务	协议定价	122.38	76.09	-
三峡电能（云南）有限公司	接受劳务	协议定价	115.87	0.00	-
长江三峡能事达电气股份有限公司	购买商品	协议定价	4.11	273.91	-
重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司	接受劳务	协议定价	0.00	4,377.29	-
北京中水科水电科技开发有限公司	接受劳务	协议定价	0.00	49.40	-
重庆两江三峡兴弘股权投资基金合伙企业（有限合伙）	接受劳务	协议定价	0.00	15.59	-
内蒙古金海新能源科技股份有限公司	接受劳务	协议定价	0.00	10.80	-

（2）向关联方销售货物、提供劳务

表 5-35 向关联方销售货物、提供劳务情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2021年发生额	2020年发生额	备注
三峡招银（湖北）清洁能源产业基金合伙企业（有限合伙）	提供劳务	协议定价	1,820.05	0.00	-
湖北芭蕉河（集团）鹤峰县燕子桥水电开发有限公司	销售商品	协议定价	258.65	467.67	-
新疆金风科技股份有限公司	销售商品 提供劳务	协议定价	81.69	136.43	-
湖北荆州煤电化工发展有限公司	提供劳务	协议定价	37.42	25.12	-
三峡电能数字能源科技（湖北）有限公司	销售商品	协议定价	22.11	0.00	-
宜昌长江三峡岸电运营服务有限公司	销售商品 提供劳务	协议定价	8.93	0.00	-
三峡建信（北京）投资基金管理有限公司	提供劳务	协议定价	0.00	282.01	-
东方三峡（成都）股权投资基金管理有限公司	提供劳务	协议定价	0.00	24.35	-

单位名称	交易内容	定价政策	2021年发生额	2020年发生额	备注
三峡绿色产业（山东）投资管理有限公司	提供劳务	协议定价	0.09	6.66	-

（3）关联方租赁

表 5-36 关联方租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额
湖北能源集团股份有限公司	湖北荆州煤电化工发展有限公司	能源大厦办公楼、停车位	—
福建三峡海上风电产业园运营有限公司	新疆金风科技股份有限公司	设备、厂房、堆场租赁	10,867.27

（续上表）

出租方名称	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响
湖北能源集团股份有限公司	2021/10/1	2024/9/30	25.15	依合同确认	增加利润
福建三峡海上风电产业园运营有限公司	2021/1/1	2021/12/31	1,774.56	依合同确认	增加利润

（4）向关联方提供贷款

表 5-37 向关联方提供贷款情况

单位：万元

单位名称	交易内容	2021 年发生额		2020 年发生额	
		发放	收回	发放	收回
ACE Investment Fund LP	贷款	25,167.87	50,596.84	136,282.90	5,556.93
EDP Renovaveis Portugal, S.A.	贷款	0.00	9,845.39	0.00	9,629.71
云南解化清洁能源开发有限公司	委托贷款	0.00	379.98	0.00	189.99

（5）向关联方取得借款

表 5-38 向关联方取得借款情况

单位：万元

单位名称	交易内容	2021 年发生额		2020 年发生额	
		发放	收回	发放	收回

单位名称	交易内容	2021 年发生额		2020 年发生额	
		发放	收回	发放	收回
北京银行股份有限公司	借款	294,764.97	77,096.19	77,096.19	58,772.40
湖北荆州煤电化工发展有限公司	借款	9,000.00	9,000.00	0.00	0.00

（6）向关联方收取利息

表 5-39 向关联方收取利息情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2021年 发生额	2020年 发生额	备注
ACE Investment Fund LP	利息	*	22,492.36	20,423.13	-
北京银行股份有限公司	利息		3,305.92	2,955.95	-
EDP Renovaveis Portugal, S. A.	利息		979.65	1,548.53	-
重庆两江长兴电力有限公司	利息		0.00	1,341.85	-
重庆长兴佑能源有限公司	利息		64.65	890.50	-

*：以中国人民银行公布的同期银行贷款利率为基准。

（7）向关联方支付利息

表 5-40 向关联方支付利息情况

单位：万元

单位名称	交易内容	定价政策	2021 年发生额	2020 年发生额	备注
北京银行股份有限公司	利息	*	4,115.09	1,968.01	-
Alexsun 2 S.A.	利息		4.97	88.88	-
湖北荆州煤电化工发展有限公司	利息		335.06	366.18	-
重庆长兴佑能源有限公司	利息		0.16	0.11	-

*：以中国人民银行公布的同期银行贷款利率为基准。

（8）为关联方提供担保

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人为关联方提供担保情况如下表所示：

表 5-41 为关联方提供担保情况

单位：元

被担保单位	担保类型	担保金额	担保期限	备注
一、对集团内企业				
中国长江电力股份有限公司	债券担保	CNY 5,000,000,000.00	2002.09-2023.03	—

被担保单位	担保类型	担保金额	担保期限	备注
中国长江电力股份有限公司	债券担保	CNY 3,000,000,000.00	2003.08-2034.02	—
中国水利电力对外有限公司	贷款担保	USD 15,900,000.00	2016.11-2028.05	注 1
中国水利电力对外有限公司	贷款担保	USD 26,400,000.00	2013.09-2026.03	注 2
中国三峡（香港）有限公司	债券担保	USD 1,500,000,000.00	2012.08-2022.08	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 700,000,000.00	2015.06-2025.06	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 1,000,000,000.00	2016.06-2026.06	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 500,000,000.00	2019.10-2024.10	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 350,000,000.00	2019.10-2049.10	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 500,000,000.00	2020.09-2025.09	—
三峡财务 I（开曼）有限公司	债券担保	USD 500,000,000.00	2020.09-2030.09	—
中国三峡国际股份有限公司	债券担保	EUR 175,000,000.00	2014.09-2034.09	—
中国三峡国际股份有限公司	债券担保	EUR 80,000,000.00	2014.09-2029.09	—
中国三峡国际股份有限公司	债券担保	EUR 90,000,000.00	2015.01-2027.01	—
三峡财务 II（开曼）有限公司	债券担保	EUR 700,000,000.00	2015.06-2022.06	—
三峡财务 II（开曼）有限公司	债券担保	EUR 650,000,000.00	2017.06-2024.06	—
Rio Parana Energia S.A.	贷款担保	BRL 1,350,000,000.00	2016.06-2023.06	—
响水长江风力发电有限公司	贷款担保	CNY 1,110,600,000.00	2015.03-2029.12	—
湖北荆州煤炭港务有限公司	贷款担保	CNY 468,417,558.96	2019.05-2034.05	—
湖北荆州煤炭港务有限公司	贷款担保	CNY 401,500,000.00	2020.12-2034.12	—
湖北能源集团涑水水电有限公司	贷款担保	CNY 964,470,000.00	2019.05-2041.05	—
湖北能源集团鄂东天然气有限公司	贷款担保	CNY 561,000.00	2011.07-2024.07	—
湖北能源集团荆门象河风电有限公司	贷款担保	CNY 233,169,500.00	2018.11-2035.11	—
三峡巴基斯坦第一风电有限公司	借款担保	USD 20,738,355.00	2013.06-2025.06	—
老挝南椰 2 电站有限责任公司	贷款担保	USD 161,760,000.00	2013.08-2029.07	注 3
老挝南公 1 电站有限责任公司	贷款担保	USD 230,640,000.00	2020.07-2035.07	—
几内亚凯乐塔电站管理公司	贷款担保	USD 200,000,000.00	2019.09-2035.09	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 1,462,270,000.00	2019.10-2022.10	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 385,000,000.00	2019.08-2022.08	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 100,000,000.00	2019.09-2022.09	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 110,000,000.00	2019.11-2031.06	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 207,000,000.00	2020.06-2022.06	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 273,000,000.00	2020.07-2030.07	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 456,250,000.00	2020.09-2030.09	—

被担保单位	担保类型	担保金额	担保期限	备注
三峡融资租赁有限公司	债券担保	CNY 500,000,000.00	2020.09-2023.09	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 2,947,649,710.00	2021.08-2023.08	—
三峡融资租赁有限公司	贷款担保	CNY 273,480,000.00	2021.03-2024.03	—
三峡融资租赁有限公司	债券担保	CNY 500,000,000.00	2021.08-2024.04	—
三峡融资租赁有限公司	债券担保	CNY 1,000,000,000.00	2021.09-2024.09	—
三峡资本控股（香港）有限公司	贷款担保	USD 168,040,000.00	2021.04 -2024.05	—
三峡资本控股（香港）有限公司	贷款担保	USD 20,000,000.00	2021.04 -2024.05	—
三峡资本控股（香港）有限公司	贷款担保	USD 148,252,000.00	2021.10 -2023.04	—
三峡资本控股（香港）有限公司	贷款担保	HK 40,000,000.00	2021.10 -2023.04	—
三峡资产管理有限公司	贷款担保	CNY 1,505,960,600.00	2021.04-2025.07	—
二、对参股企业				
蒲城清洁能源化工有限责任公司	贷款担保	CNY 1,042,312,600.00	2015.11-2026.11	—
环球水电秘鲁有限公司	贷款担保	USD 132,500,000.00	2017.12-2038.12	—
湖南桃花江核电有限公司	贷款担保	CNY 243,468,000.00	2017.11-2025.11	—
Central Eolica Jau S.A.	贷款担保	BRL 93,100,000.00	2021.08-2023.08	—
Central Eolica Aventura S.A.	贷款担保	BRL 28,665,000.00	2021.09-2023.09	—
Empresade Energia Cachoeira Caldeirao S.A.	贷款担保	BRL 78,250,000.00	2020.09-2022.03	—
Empresade Energia Cachoeira Caldeirao S.A.	贷款担保	BRL 252,050,000.00	2020.09-2022.03	—
Empresade Eneria Sao Manoel S.A.	债券担保	BRL 437,995,620.00	2019.10-2022.10	—
几内亚苏阿皮蒂电站公司	贷款担保	USD 281,805,747.89	2020.12-2042.08	—
三、对集团外企业				
广州市晋新房地产开发有限公司	贷款担保	CNY 40,500,000.00	2001.08-2005.08	注 4

注 1：本公司对子公司中水电公司加纳电气化上西部扩建项目向进出口银行外币借款提供的担保，截至 2021 年 12 月 31 日实际担保金额为 1,590 万美元；

注 2：本公司对子公司中水电公司出口卖方信贷加纳电气化 4 期附属项目向进出口银行外币借款担保，截至 2021 年 12 月 31 日实际担保金额为 2,640 万美元；

注 3：本公司所属中水电公司对其子企业老挝南椰 2 电站有限责任公司提供贷款担保，截至 2021 年 12 月 31 日实际担保金额为 16,176 万美元；

注 4：本公司所属中国华水水电开发有限公司（以下简称华水公司）于 2001 年 8 月 29 日与华夏银行广州分行签订《保证合同》，由华水公司对被担保人广州市晋新房地产开发有限公司与华夏银行广州分行的中短期贷款提供保证担保。被担保借款合同项下借款本金 4,050 万元，期限 2001 年 8 月至 2003 年 8 月，利率 5.445%。保证担保的范围为该借款合同

的本金、利息、罚息、违约金、损害赔偿金以及债权人为实现债权而发生的各项费用。被担保人借款已逾期。2018 年 7 月 18 日，广州市工商行政管理局穗工商处字（2018）112 号，对广州市晋新房地产开发有限公司作出吊销营业执照处罚。

3. 关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

为规范公司与关联方存在的关联交易，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，根据国家有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，发行人制定了《关联交易管理办法》。其中，对关联交易的决策权限、决策程序和定价机制等进行了如下明确规定：

（1）关联交易的决策权限

发行人关联交易的决策权限相关条款如下：

“第九条 集团公司总经理办公会负责审批关联交易管理制度，按集团公司相关管理制度规定的权限审批重大关联交易事项。

第十条 集团公司预算委员会负责组织审核制订集团公司内部关联交易取费标准。

第十一条 集团公司各部门、各单位及子企业关联交易管理职责：

（一）资产财务部负责拟定物业管理服务、酒店内部接待价格、房屋（财产）租赁、会议服务、餐饮委托等与管理费用相关的内部关联交易取费标准并定期调整；负责组织相关关联交易事项所涉及的审计、评估工作；负责组织各级财务部门关联交易核算及关联交易信息披露相关事项。

（二）采购与物资管理中心负责拟定招标代理、设备物资采购招标及合同代理、监理服务、咨询服务、修理修配、供水供电、仓储等与工程建设、电力生产相关的内部关联交易取费标准并建立取费标准调整机制；负责外部关联交易价格审查；负责集团公司总部关联交易合同管理；指导集团公司工程建设管理部门、子公司关联交易合同管理。

（三）人力资源部负责拟定人工成本类内部关联交易取费标准并定期调整。

（四）战略规划部负责组织与集团公司所属上市公司或拟上市公司重组改制有关的资产重组转让类关联交易事项方案的拟定和报批相关工作，履行集团公司

内部决策程序、报国家相关部委批准后执行。

（五）法律合规部负责对关联交易合同的合法性、合规性、严密性进行审查；参与重大关联交易合同的起草、谈判；负责或组织关联交易合同纠纷的仲裁、诉讼，组织对重大关联交易合同纠纷的调查、调解等活动；负责关联法人及其关联关系、关联自然人及其申报的关联关系等信息的审核、管理工作；接受集团公司各子公司外部关联交易总结分析报告并提出管理意见。

（六）审计部负责对关联交易的真实性、合法性、有效性、交易价格的合理性进行审计；审查关联交易是否符合公开、公平、公正的原则；对是否存在利用关联交易来侵犯国有股东利益、操纵利润、转移资金等现象进行审计监督。

（七）纪检监察组负责对关联交易是否符合国家法律法规和集团公司规章制度进行监督；负责组织关联交易效能监察和专项检查；对重大关联交易招投标实施过程监督。

（八）集团公司各单位、各子公司应当明确关联交易管理机构及职责；按年申报关联法人及其关联关系、关联自然人及其申报的关联关系等信息；规范关联交易管理流程；建立关联交易台帐，确保集团公司关联交易管理要求落实到位。

第十二条 集团公司、子公司派驻参股企业的股权代表应当要求参股企业建立健全关联交易管理制度，全面、清晰界定关联人，规范关联交易行为；参股企业与控股方之间的关联交易事项应当要求其控股方回避表决，涉及关联交易的议案应当提请集团公司审批后，按参股企业决策程序表决，维护集团公司利益。”

（2）关联交易的定价机制

发行人关联交易的定价机制条款如下：

“**第三条** 集团公司关联交易应当遵循的基本原则：

（一）维护交易各方利益，保证国有资产不受损失；

（二）遵循市场规律，定价体现交易标的市场价值；

（三）促进专业化、集约化经营，提高保障能力，降低成本，提高集团公司整体效率。

.....

第十三条 内部关联交易定价应当在平等、自愿、等价、有偿基础上按照下列原则制定，体现交易标的的市场价值：

（一）政府指定价格的，直接适用政府指定价格；

（二）政府制定了指导价格的，应在政府指导价格范围内合理确定交易价格，其中对委托贷款利率可在国家规定的基准利率浮动范围内实行成本加成；

（三）除政府指定价格或指导价格外，交易事项有可比的市场价格或收费标准的，交易定价应以市场价格为基准确定；

（四）如交易事项无可比的市场价格或收费标准的，交易定价应参考关联人与独立于关联人的第三方发生的非关联交易价格确定；

（五）既无可比的市场价格或收费标准，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可由集团公司相关职能部门按照成本加成等方法制定关联交易价格或收费标准，定期修订，作为内部关联交易定价依据；

（六）通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定价格。

第二十二条 外部关联交易定价应当通过招标、询价、比选等竞争性报价的形式确定。”

（七）对外担保情况

本公司下属子公司中国华水水电开发有限公司（以下简称华水公司）于 2001 年 8 月 29 日与华夏银行广州分行签订《保证合同》，由华水公司对被担保人广州市晋新房地产开发有限公司与华夏银行广州分行的中短期贷款提供保证担保。被担保借款合同项下借款本金 4,050 万元，期限 2001 年 8 月至 2003 年 8 月，利率 5.445%。保证担保的范围为该借款合同的本金、利息、罚息、违约金、损害赔偿金以及债权人为实现债权而发生的各项费用。被担保人借款已逾期。2018 年 7 月 18 日，广州市工商行政管理局穗工商处字（2018）112 号，对广州市晋新房地产开发有限公司作出吊销营业执照处罚。

截至本募集说明书签署日，除上述对外担保事项外，公司无其他应披露而未披露的重要对集团外担保事项，对集团内企业以及对参股企业担保事项详见募集说明书“第五节 发行人主要财务情况”之“（六）关联交易情况”之“为关联方提供担保”。

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署之日，发行人存在下述未决诉讼、仲裁事项：

1、乌东德水电站会东至河门口公路 I 标段项目分包商四川宁达建筑劳务有限公司因承包商与分包商经济纠纷，要求中国水利水电第八工程局有限公司、黄建军和发行人支付合同纠纷款 3,624.42 万元。四川省凉山州中院经开庭审理，于 2019 年 2 月 28 日一审判决驳回四川宁达建筑劳务有限公司的诉讼请求，四川宁达建筑劳务有限公司已提出上诉。发行人于 2020 年 10 月 13 日收到二审裁定，法院以需要鉴定为由，裁定发回重审。2020 年 12 月 24 日，凉山州中院第两次开庭审理该案，并于 2021 年 6 月 16 日选取四川博大时代建设项目管理有限责任公司作为鉴定机构，对案涉工程进行司法鉴定。目前处于鉴定机构鉴定过程中，涉案金额尚不能可靠估计。

2、发行人下属三峡巴西涉及薪酬、税制争议等诉讼，案件均在审理过程中，涉案金额尚不能可靠估计，本公司正积极应对，并将持续评估对财务报表的影响。

（九）受限资产情况

截至 2021 年末，发行人所有权和使用权受到限制的资产情况如下：

表 5-42 发行人受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
----	--------	------

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	439,561.25	法定存款准备金；定期存款；履约保函；履约保证金；票据保证金；冻结资金；复垦保证金；WindMW发行债券抵押；偿债保证金；信用保证金；维修准备金；巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押；巴风二期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；夏洛特银行借款抵押；所有权不属于几内亚凯乐塔电站公司和母公司售房及维修专户。
应收票据	2,933.00	票据质押。
应收账款	1,786,528.32	电费收费权质押；借款质押；WindMW发行债券抵押；巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押；巴风二期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；夏洛特银行借款抵押。
存货	951.25	WindMW发行债券抵押。
投资性房地产	19,287.67	未办妥产权证书；借款抵押。
固定资产	1,116,909.16	未办妥产权证书；借款抵押；售后融资受限；WindMW发行债券抵押；巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押；巴风二期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；夏洛特银行借款抵押。
无形资产	1,447,637.46	未办妥产权证书；借款抵押；WindMW发行债券抵押；夏洛特银行借款抵押。
在建工程	306,650.17	借款抵押；售后融资受限。
其他	635,883.99	长期应收款质押；WindMW发行债券抵押；巴风一期已将银行存款及应收账款的权利进行抵押；巴风二期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；巴风三期为获取融资关闭的银行借款，抵押流动及非流动资产；夏洛特银行借款抵押。
合计	5,756,342.28	-

截至本募集说明书签署日，发行人资产抵押、质押和其他限制用途安排未出现重大不利变动。除上述受限资产外，发行人无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本期债券的信用评级情况

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际综合评定，本公司主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了三峡集团偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低，债券的信用质量极高，信用风险极低。

（二）评级报告揭示的主要风险

1. 来水风险。作为水力发电为主的企业，公司经营业绩受到机组所在流域来水等自然条件的影响较大。

2. 未来仍面临一定的资本支出压力。公司在建的乌东德水电站和白鹤滩水电站投资规模较大，未来公司仍面临一定的资本支出压力。

3. 海外业务投资及运营情况。近年来公司对海外清洁能源和配售电项目的投资有所增加，海外投资面临的不确定性较大，中诚信国际将持续关注公司海外项目运营投资及情况。

（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内（含本次）主体评级为 AAA，未发生变动。

（四）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行人及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行人、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行人应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信国际将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人获得主要贷款银行授信额度合计 16,125 亿元，已使用额度 5,358 亿元，尚未使用的授信额度为 10,768 亿元。

具体授信及使用情况如下：

表 6-1 发行人银行授信情况

单位：亿元

授信银行	授信额度	已使用额度	剩余额度
国家开发银行	1,200	380	820
中国进出口银行	2,131	850	1,281
中国农业发展银行	300	77	223
中国工商银行	1,309	652	657
中国农业银行	2,332	1,100	1,232
中国银行	1,600	491	1,109
中国建设银行	1,000	505	495
交通银行	670	122	548

授信银行	授信额度	已使用额度	剩余额度
邮储银行	1,278	213	1,065
中信银行	500	25	475
招商银行	300	158	142
平安银行	417	71	346
民生银行	630	91	539
兴业银行	800	69	731
浦发银行	606	62	544
光大银行	170	2	168
北京银行	165	127	38
上海银行	210	38	172
宁波银行	505	325	180
花旗银行	3	0	3
合计	16,125	5,358	10,768

截至本募集说明书签署日，发行人已获得的授信额度未发生重大变化。

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1. 报告期内，发行人及子公司累计发行境内外债券 2,686.54 亿元，累计偿还债券 2,143.06 亿元。

2. 截至本募集说明书签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的境内债券余额为 1,920.80 亿元，明细如下：

表 6-2 发行人已发行尚未兑付的债券情况

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
1	GC 三峡 S2	三峡集团	2022-01-19	-	2022-07-20	0.4932	15.00	2.35	15.00	--/AAA	公司债
2	GC 三峡 02	三峡集团	2022-01-19	-	2032-01-21	10	10.00	3.55	10.00	AAA/AAA	公司债
3	GC 三峡 01	三峡集团	2021-03-01	-	2024-03-03	3	10.00	3.45	10.00	AAA/AAA	公司债
4	G20 三峡 1	三峡集团	2020-04-28	-	2030-04-30	10	10.00	3.70	10.00	AAA/AAA	公司债
5	G20 三峡 2	三峡集团	2020-04-28	-	2040-04-30	20	20.00	4.00	20.00	AAA/AAA	公司债
6	G19 三峡 4	三峡集团	2019-09-09	-	2029-09-11	10	30.00	4.30	30.00	AAA/AAA	公司债
7	G19 三峡 3	三峡集团	2019-09-09	-	2022-09-11	3	5.00	3.38	5.00	AAA/AAA	公司债
8	G 三峡 EB1	三峡集团	2019-04-03	-	2024-04-09	5	200.00	0.50	145.08	AAA/AAA	可交换债
9	G19 三峡 1	三峡集团	2019-02-22	-	2024-02-26	5	25.00	3.73	25.00	AAA/AAA	公司债
10	G19 三峡 2	三峡集团	2019-02-22	-	2029-02-26	10	5.00	4.40	5.00	AAA/AAA	公司债
11	G18 三峡 2	三峡集团	2018-08-01	-	2023-08-03	5	10.00	4.20	10.00	AAA/AAA	公司债
12	G16 三峡 2	三峡集团	2016-08-26	-	2026-08-30	10	25.00	3.39	25.00	AAA/AAA	公司债
13	G22 长电 3	长江电力	2022-05-18	-	2025-05-20	3	15.00	2.78	15.00	AAA/AAA	公司债
14	G22 长电 1	长江电力	2022-01-14	-	2025-01-18	3	5.00	2.88	5.00	AAA/AAA	公司债
15	G22 长电 2	长江电力	2022-01-14	-	2027-01-18	5	20.00	3.19	20.00	AAA/AAA	公司债
16	21 长电 01	长江电力	2021-11-05	-	2024-11-09	3	20.00	3.05	20.00	AAA/AAA	公司债
17	G21 长电 1	长江电力	2021-06-16	-	2026-06-18	5	15.00	3.73	15.00	AAA/AAA	公司债
18	20 长电 02	长江电力	2020-01-06	-	2025-01-08	5	5.00	3.70	5.00	AAA/AAA	公司债
19	20 长电 01	长江电力	2020-01-06	-	2023-01-08	3	15.00	3.37	15.00	AAA/AAA	公司债
20	19 长电 03	长江电力	2019-12-04	-	2022-12-06	3	20.00	3.49	20.00	AAA/AAA	公司债
21	19 长电 02	长江电力	2019-09-02	-	2024-09-04	5	20.00	3.80	20.00	AAA/AAA	公司债
22	16 长电 01	长江电力	2016-10-13	-	2026-10-17	10	30.00	3.35	30.00	AAA/AAA	公司债
23	G22 三资	三峡资本	2022-04-14	-	2025-04-18	3	15.00	2.99	15.00	AAA/AAA	公司债

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
24	21 三资 01	三峡资本	2021-09-23	-	2024-09-27	3	20.00	3.30	20.00	AAA/AAA	公司债
25	20 三资 01	三峡资本	2020-10-29	-	2023-11-02	3	20.00	4.20	20.00	AAA/AAA	公司债
公司债小计							585.00		530.08		
26	22 三峡 GN005	三峡集团	2022-03-31		2022-12-27	0.7397	20.00	2.15	20.00	--/AAA	超短期融资券
27	22 三峡 GN004	三峡集团	2022-03-31		2022-12-27	0.7397	20.00	2.15	20.00	--/AAA	超短期融资券
28	22 三峡 SCP001	三峡集团	2022-02-23	-	2022-11-21	0.7397	30.00	2.05	30.00	--/AAA	超短期融资券
29	22 三峡 GN002(碳中和债)	三峡集团	2022-02-17	-	2025-02-21	3	40.00	2.35	40.00	--/AAA	一般中期票据
30	22 三峡 GN003(碳中和债)	三峡集团	2022-02-17	-	2025-02-21	3	40.00	2.35	40.00	--/AAA	一般中期票据
31	22 三峡 GN001	三峡集团	2022-01-14	-	2023-01-17	1	30.00	2.22	30.00	--/AAA	一般短期融资券
32	21 三峡 GN015(碳中和债)	三峡集团	2021-11-12	-	2024-11-16	3	40.00	2.80	40.00	--/AAA	一般中期票据
33	21 三峡 GN014(碳中和债)	三峡集团	2021-11-10	-	2024-11-12	3	40.00	2.88	40.00	--/AAA	一般中期票据
34	21 三峡 GN013(碳中和债)	三峡集团	2021-09-15	-	2024-09-17	3	30.00	2.88	30.00	--/AAA	一般中期票据
35	21 三峡 GN012(碳中和债)	三峡集团	2021-09-15	-	2024-09-17	3	30.00	2.88	30.00	--/AAA	一般中期票据
36	21 三峡 GN011	三峡集团	2021-09-01	-	2022-05-31	0.7397	40.00	2.55	40.00	--/AAA	超短期融资券
37	21 三峡 GN010(碳中和债)	三峡集团	2021-08-11	-	2024-08-13	3	10.00	2.85	10.00	--/AAA	一般中期票据
38	21 三峡 GN009(碳中和债)	三峡集团	2021-08-11	-	2022-08-13	1	20.00	2.50	20.00	--/AAA	一般短期融资券
39	21 三峡 GN006	三峡集团	2021-06-11	-	2022-06-15	1	25.00	2.79	25.00	--/AAA	一般短期融资券
40	21 三峡 GN001	三峡集团	2021-02-07	-	2024-02-09	3	20.00	3.45	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
41	20 三峡 MTN004	三峡集团	2020-06-29	-	2025-06-30	5	15.00	3.98	15.00	AAA/AAA	一般中期票据

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
42	20 三峡 MTN003	三峡集团	2020-06-28	-	2023-06-30	3	35.00	3.58	35.00	AAA/AAA	一般中期票据
43	20 三峡 MTN001	三峡集团	2020-05-26	-	2023-05-28	3	25.00	3.08	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
44	20 三峡 MTN002	三峡集团	2020-05-26	-	2025-05-28	5	25.00	3.55	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
45	20 三峡 GN001	三峡集团	2020-03-03	-	2023-03-05	3	30.00	2.93	30.00	AAA/AAA	一般中期票据
46	19 三峡 GN003	三峡集团	2019-11-27	-	2022-11-29	3	30.00	3.40	30.00	AAA/AAA	一般中期票据
47	19 三峡 GN002	三峡集团	2019-08-27	-	2022-08-29	3	20.00	3.35	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
48	19 三峡 GN001	三峡集团	2019-07-03	-	2024-07-05	5	35.00	3.85	35.00	AAA/AAA	一般中期票据
49	18 三峡 GN001	三峡集团	2018-11-29	-	2023-12-03	5	30.00	4.09	30.00	AAA/AAA	一般中期票据
50	16 三峡 MTN002(7 年期)	三峡集团	2016-06-01	-	2023-06-03	7	20.00	3.78	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
51	15 三峡 MTN003	三峡集团	2015-08-25	-	2022-08-27	7	50.00	4.28	50.00	AAA/AAA	一般中期票据
52	15 三峡 MTN001	三峡集团	2015-03-18	-	2025-03-19	10	50.00	4.88	50.00	AAA/AAA	一般中期票据
53	13 三峡 MTN1	三峡集团	2013-03-13	-	2023-03-14	10	50.00	5.00	50.00	AAA/AAA	一般中期票据
54	22 长电 MTN002B	长江电力	2022-03-08	-	2027-03-10	5	10.00	3.44	10.00	AAA/AAA	一般中期票据
55	22 长电 MTN002A	长江电力	2022-03-08	-	2025-03-10	3	20.00	3.09	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
56	22 长电 MTN001	长江电力	2022-01-04		2025-01-06	3	25.00	2.90	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
57	21 长电 MTN002(可持续挂钩)	长江电力	2021-05-06	-	2024-05-10	3	10.00	3.40	10.00	--/AAA	一般中期票据
58	21 长电 MTN001	长江电力	2021-04-07	-	2024-04-09	3	25.00	3.53	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
59	20 长电 MTN002	长江电力	2020-04-13	-	2025-04-15	5	25.00	3.07	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
60	20 长电(疫情防控债)MTN001	长江电力	2020-03-12	-	2023-03-16	3	25.00	2.95	25.00	AAA/AAA	一般中期票据
61	19 长电 MTN002	长江电力	2019-08-07	2022-08-09	2024-08-09	5	20.00	3.40	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
62	19 长电 MTN001	长江电力	2019-03-13	2022-03-15	2024-03-15	5	30.00	2.85	21.55	AAA/AAA	一般中期票据

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
63	18 长电 MTN001	长江电力	2018-12-03	2021-12-06	2023-12-05	5	20.00	3.10	19.90	AAA/AAA	一般中期票据
64	15 长电 MTN001	长江电力	2015-09-10	-	2025-09-14	10	30.00	4.50	30.00	AAA/AAA	一般中期票据
65	22 三峡新能 MTN002(碳中和债)	三峡能源	2022-05-06	-	2025-05-10	3	20.00	2.75	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
66	22 三峡新能 MTN001(碳中和债)	三峡能源	2022-02-17	-	2025-02-21	3	20.00	2.65	20.00	AAA/AAA	一般中期票据
67	21 三峡新能 ABN002(碳中和债)	三峡能源	2021-12-27	-	2024-11-20	2.8959	8.85	3.48	8.85	AAA/AAA	交易商协会 ABN
68	21 三峡新能 MTN002(碳中和债)	三峡能源	2021-05-07	-	2024-05-11	3	15.00	3.45	15.00	AAA/AAA	一般中期票据
69	21 三峡新能 ABN001	三峡能源	2021-03-29	-	2023-12-20	2.7233	11.15	3.97	10.82	AAA/AAA	交易商协会 ABN
70	21 三峡新能 MTN001	三峡能源	2021-03-15	-	2024-03-17	3	10.00	3.60	10.00	AAA/AAA	一般中期票据
71	20 三峡新能 PPN002	三峡能源	2020-05-14	-	2023-05-18	3	15.00	2.95	15.00	--/AAA	定向工具
72	20 三峡新能 PPN001	三峡能源	2020-03-11	-	2023-03-13	3	15.00	3.40	15.00	--/AAA	定向工具
73	21 三峡租赁 GN001(碳中和债)	三峡融资租赁	2021-09-15	-	2024-09-17	3	10.00	3.30	10.00	AAA/AA+	一般中期票据
74	21 三峡租赁 PPN001	三峡融资租赁	2021-08-20	-	2024-08-24	3	5.00	3.54	5.00	AAA/AA+	定向工具
75	20 三峡租赁	三峡融资	2020-09-21	-	2023-09-23	3	5.00	4.25	5.00	AAA/AA+	定向工具

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
	PPN001	租赁									
76	22 鄂能源 MTN003(碳中和债)	湖北能源集团	2022-05-17	-	2025-05-19	3	5.00	2.60	5.00	--/AAA	一般中期票据
77	22 鄂能源 SCP001	湖北能源集团	2022-04-29	-	2023-01-10	0.6849	10.00	2.20	10.00	--/AAA	超短期融资券
78	22 鄂能源 MTN002(碳中和债)	湖北能源集团	2022-03-16	-	2025-03-17	3	5.20	2.75	5.20	--/AAA	一般中期票据
79	22 鄂能源 MTN001(绿色)	湖北能源集团	2022-01-06	-	2025-01-10	3	9.00	2.83	9.00	AAA/AAA	一般中期票据
80	21 鄂能源 MTN002	湖北能源集团	2021-07-13	-	2024-07-15	3	7.00	3.20	7.00	AAA/AAA	一般中期票据
81	21 鄂能源 MTN001	湖北能源集团	2021-07-01	-	2024-07-05	3	8.00	3.40	8.00	AAA/AAA	一般中期票据
82	20 鄂能源 MTN002	湖北能源集团	2020-07-16	-	2023-07-20	3	8.00	3.70	8.00	AAA/AAA	一般中期票据
83	20 鄂能源 MTN001	湖北能源集团	2020-05-20	-	2023-05-22	3	7.00	2.77	7.00	AAA/AAA	一般中期票据
84	19 鄂能源 MTN002	湖北能源集团	2019-07-19	2022-07-25	2024-07-23	5	5.00	3.69	5.00	AAA/AAA	一般中期票据
85	18 鄂能源 MTN001	湖北能源集团	2018-07-30	2021-08-02	2023-08-01	5	5.00	3.00	0.40	AAA/AAA	一般中期票据
银行间产品小计							1,294.20		1,280.72		
86	06 三峡债	三峡集团	2006-05-11	-	2026-05-11	20	30.00	4.15	30.00	AAA/AAA	一般企业债
87	03 三峡债	长江电力	2003-08-01	-	2033-08-01	30	30.00	4.86	30.00	AAA/AAA	一般企业债
88	02 三峡债	长江电力	2002-09-20	-	2022-09-20	20	50.00	4.76	50.00	AAA/AAA	一般企业债

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债项/主体评级	证券类别
	企业债小计						110.00		110.00		
	合计						1,989.20		1,920.80		

3. 截至本募集说明书签署日，发行人存在存续永续期债。发行人发行面值总额为人民币 100 亿元永续票据，清偿顺序均为等同于发行人普通债务，会计处理均计入所有者权益，此类永续中票发行后会降低发行人的资产负债率。具体情况如下：

表 6-3 发行人永续票据情况

单位：亿元、年、%

证券名称	发行日期	到期日期	期限	发行规模	当前余额	债项/主体评级	票面利率
20 三峡 MTN004	2020-06-29	2025-06-30	5+N（5）年	15	15	AAA/AAA	3.98
20 三峡 MTN003	2020-06-28	2023-06-30	3+N（3）年	35	35	AAA/AAA	3.58
20 三峡 MTN002	2020-05-26	2025-05-28	5+N（5）年	25	25	AAA/AAA	3.55
20 三峡 MTN001	2020-05-26	2023-05-28	3+N（3）年	25	25	AAA/AAA	3.08
合计				100	100		

4. 截至本募集说明书签署日，发行人及子公司存在已注册尚未发行的公司债券，具体情况如下：

表 6-4 发行人已注册尚未发行的公司债券情况

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	三峡集团	公开发行公司债券	证监会	2020-10-26	400	40	360
2	长江电力	公开发行公司债券	证监会	2020-07-16	150	75	75
3	三峡资本	公开发行公司债券	证监会	2021-09-03	50	20	30
4		公开发行绿色公司债券	证监会	2022-03-01	20	15	5
合计		-	-	-	620	150	470

（四）其他影响资信情况的重大事项

无。

第七节 增信情况

一、担保及信托事项

发行人与中信证券已就本期债券签署《担保及信托合同》，具体情况如下：

（一）信托当事人

1. 委托人：

中国长江三峡集团有限公司

注册地址：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

法定代表人：雷鸣山

2. 受托人：

中信证券股份有限公司

注册地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座

法定代表人：张佑君

3. 受益人

任何通过认购、交易或其他合法方式有效取得本期可交换债券的合格债券持有人（以下简称“本期可交换债券持有人”或“投资者”）

（二）信托目的

1. 发行人自愿将标的股票和标的股票登记在为本期可交换债券发行及上市而根据《业务细则》、《业务指南》开立的担保及信托专用证券账户（以下简称“担保及信托专户”）期间产生的孳息作为信托财产委托给中信证券管理，为本期可交换债券持有人的利益，以中信证券为受托人和《担保及信托合同》约定的信托财产的名义持有人，以本期可交换债券持有人为受益人，以信托财产担保本期可交换债券持有人完成换股或获得本息偿付。

2. 中信证券系基于《业务细则》、《业务指南》的要求，作为本期可交换

债券的债券受托人而担任信托财产的受托人，不另行收取受托人报酬，仅根据《业务细则》等规定及《担保及信托合同》的约定作为受托人履行对信托财产的处分职责，并作为受托人为本期可交换债券持有人（作为受益人）的利益办理或解除信托登记（为本期可交换债券发行及上市之目的，“信托登记”特指根据《业务细则》和《业务指南》办理的“担保及信托登记”，下同）等有关事项，不承担对本期可交换债券的本息偿付或换股义务。

（三）信托财产的范围及种类

1. 《担保及信托合同》项下的信托财产包括：

（1）标的股票。本期可交换债券发行前，标的股票为发行人持有的部分标的公司无限售流通 A 股股票（具体数量由合同双方于附件一中约定）。

（2）标的股票登记在担保及信托专户期间产生的孳息，包括：① 标的股票因标的公司进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等，但不包括委托人需向标的公司出资而取得股份的情形，如配股等）而分配取得的标的公司 A 股股份一并作为信托财产；② 标的公司实施的现金分红，即标的股票所分配的现金红利一并作为本期可交换债券的信托财产，并按照符合监管机构、证券交易所与债券登记机构要求的方式进行管理。办理信托登记前标的公司已经宣告但尚未实际实施完毕的利润分配方案所涉及的标的股票孳息（包括但不限于现金分红、资本公积金转增股本、送股、派息）属于本期可交换债券的信托财产。监管机构、证券交易所或债券登记机构另有规定的，从其规定。

在本期可交换债券存续期间内，发行人在具体方案得到监管机构、证券交易所与债券登记机构批准的前提下可以持有标的公司等值的无限售流通 A 股股票置换标的股票产生的现金分红。

2. 本期可交换债券有效存续期间，若调整换股价格或者向下修正换股价格造成可交换标的股票数量少于未偿还的本期可交换债券全部换股所需标的公司 A 股股票的，发行人应当在换股价格调整日或者向下修正换股价格日之前足额补充提供预备用于交换的标的公司 A 股股票作为《担保及信托合同》下的信托财产，并办理该等因调整换股价格或向下修正换股价格而由发行人补充提供的股票的信托登记手续及取得相关权利证明文件（如需）。

3. 就标的股票因标的公司进行权益分派而分配取得的标的公司 A 股股份、因调整换股价格或者向下修正换股价格而由发行人补充提供的股票，登记在担保及信托专户期间所产生的孳息，根据本条第 1 款第(2)项的约定用于置换标的公司现金分红的股票，按照本条第 1 款第（2）项的约定归入信托财产。

（四）信托财产的交付、登记、管理及处置

1. 在本期可交换债券发行前，中信证券应申请开立担保及信托专户，发行人应予以配合，发行人与中信证券应共同向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中证登上海”）办理标的股票的信托登记手续，标的股票划入担保及信托专户即视为交付并办理了信托登记手续。对于标的股票登记在担保及信托专户期间产生的孳息，将根据中国证券登记结算有限责任公司相关业务规则进行管理。除非《担保及信托合同》另有约定，未经发行人与债券持有人另行协商同意，标的股票及其孳息不得转让或挪用。

2. 中信证券作为受托人仅限于《担保及信托合同》第二条约定的特定目的担任《担保及信托合同》约定的信托财产的名义持有人，并无对信托财产进行主动管理或者运用处分的相关权利及义务，除按照《业务细则》、《业务指南》及登记公司的要求开立担保及信托专户、办理或解除信托登记等有关事项和按照《担保及信托合同》的约定进行信托财产处置外，信托财产不存在其他管理运用、处分、收支情况以及其他超出为本期可交换债券交换标的股票或本期债券本息偿付提供担保外的用途；对于信托财产有关的记录、处理文件将以证券登记机构的文件为准；作为债券受托人及本担保及信托合同下的受托人，中信证券将定期在受托管理事务年度报告中说明就该等特定信托目的管理信托财产的情况。

3. 《担保及信托合同》项下的信托财产与发行人、中信证券自有财产相独立，用于担保换股及债券本息偿付。担保及信托专户标注“信托”字样后，其中登记的标的股票及其孳息即属于信托财产，除法定情形外不得被冻结、扣划。受托人以其自有财产承担法律责任，其债权人不得对《担保及信托合同》项下信托财产行使请求冻结、扣押和其他权利。如受托人因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，《担保及信托合同》项下的信托财产不属于其清算财产。

信托财产产生的债权不得与不属于信托财产本身的债务相互抵销。非因信托财产本身承担的债务，中信证券不得接受其债权人对信托财产强制执行。上述债权人对信托财产主张权利时，中信证券应明确向其告知信托财产的独立性。

4. 《担保及信托合同》项下的担保及信托专户只能用于登记发行人提交的标的股票及其孳息，担保及信托专户只能用于根据《业务细则》和《业务指南》规定的与本期可交换债券相关的包括的担保及信托登记在内的登记类型，不得用于其他形式证券登记及交易。

5. 作为受托人及标的股票及《担保及信托合同》约定用于置换标的公司现金分红的股票的名义持有人，中信证券根据《担保及信托合同》约定及《业务细则》规定享有证券持有人相关权利。在行使表决权时，中信证券应根据发行人的意见办理，但不得损害债券持有人的利益。具体如下：

（1）发行人有权在标的公司股东大会召开的至少三个交易日之前或者其他法律法规、标的公司股东大会会议通知中要求的办理表决权事务所需的较早时间之前，将其意见以书面形式告知中信证券，中信证券应对该表决意见履行保密义务。

（2）对于标的公司股东大会决议事项涉及《债券持有人会议规则》第九条第（六）项约定的减资、合并、分立、解散、申请破产事项，债券持有人会议应在标的公司股东大会召开的至少三个交易日之前或者其他法律法规、标的公司股东大会会议通知中要求的办理表决权事务所需的较早时间之前，对行使表决权的事项形成有效的通过决议。

债券持有人会议形成的有效的通过决议与发行人的书面意见不一致时，为避免可能损害债券持有人利益的情形，① 在标的公司股东大会审议事项仅限于减资、合并、分立、解散、申请破产的情况下，中信证券将不出席标的公司该次股东大会，且不行使表决权；② 在标的公司股东大会审议事项不限于减资、合并、分立、解散、申请破产的情况下，中信证券将出席该次股东大会（发行人未就其他决议事项的意见以通知中信证券的除外），但对于该次股东大会审议的减资、合并、分立、解散、申请破产的事项将投弃权票。

（3）在标的公司股东大会召开的至少三个交易日之前或者其他法律法规、

标的公司股东大会会议通知中要求的办理表决权事务所需的较早时间之前，发行人未以书面形式向受托人告知其意见，且就《债券持有人会议规则》第九条第（六）项约定的特定事项债券持有人会议未形成有效的通过决议（包括没有符合《债券持有人会议规则》要求的债券持有人提议召开债券持有人会议，或虽有符合条件的投资者提议但出席债券持有人会议的投资者未达到会议召开的条件，或虽然召开债券持有人会议但未形成有效的通过决议），受托人将不出席标的公司股东大会。

6. 如发行人未按期清偿本期可交换债券的本金、各期利息、违约金、损害赔偿金和/或实现债权，中信证券应当在发行人逾期履行相关债务日起通知发行人，发行人应在收到通知后七个交易日内提议以符合法律规定的方式处置信托财产。经债券持有人会议表决通过，中信证券应根据债券持有人决议与发行人协商确定处置信托财产的具体方式。如发行人在收到通知之后 7 个交易日内未作相应提议的，或者债券持有人会议不接受发行人提议的，中信证券应依据债券持有人会议作出的决议，通过司法程序或法律法规规定的其他程序处置信托财产。

7. 发行人可以在逾期履行债务之日起请求中信证券处置信托财产；中信证券在收到发行人的上述请求后应及时召集债券持有人会议对发行人的该请求进行表决，并将表决结果通报发行人。如债券持有人会议未在收到发行人上述请求之日起三十个交易日内及时进行表决，发行人可以请求人民法院拍卖、变卖信托财产。由于未及时进行表决而给发行人造成的损害（包括直接导致信托财产价值贬损的），由全体债券持有人承担。

8. 在本期可交换债券有效存续期内，如标的股票及《担保及信托合同》约定用于置换标的公司现金分红的股票出现《中华人民共和国信托法》及其他法律规定的特定情形下的司法冻结、扣划、权属瑕疵或者其他重大变化的情况，中信证券应在收到发行人就该等司法冻结、扣划、权属瑕疵或者其他重大变化的情况通知之日起五个交易日内以公告方式发出召开债券持有人会议的通知，并有权根据债券持有人会议的决议要求发行人在中信证券提出要求后六十个交易日内完成：（1）追加财产担保，发行人应在标的股票出现司法冻结、扣划、权属瑕疵或者其他重大变化的情况后五个交易日内足额补充提供预备用于交换的标的公司 A 股股票作为《担保及信托合同》下的担保财产，以保证担保物价值不低于

本期可交换债券尚未偿还本息总额的 100%，并办理该等发行人补充提供的股票的信托登记手续及取得相关权利证明文件（如需）或（2）提供第三方保证；如发行人无法按时追加相应担保的，中信证券将召集债券持有人会议表决是否需要信托财产进行处置；债券持有人会议表决通过的，中信证券有权将信托财产以符合法律规定的方式进行处置，并在清偿本期可交换债券持有人已到期本息并扣除其他相关费用后将所得价款依法进行提存，发行人应同意中信证券对信托财产进行的该等处置并给与积极配合。

9. 在本期可交换债券有效存续期内，标的股票因标的公司实施现金分红所取得的现金红利，除《担保及信托合同》另有约定外，应全部存放于受托人开设的专项账户内，专项账户资金只能用于银行存款、货币市场基金等流动性较好、低风险保本投资，受托人不得进行损害本期可交换债券持有人利益的投资，并应在本期可交换债券付息或者兑付日或换股日前五个工作日全部转化为活期存款。专项账户及其资金独立于受托人的固有财产，委托人、受托人与监管银行应签订专项账户监管协议，对以上安排进行详细约定，并约定不得在该专户上设定任何权利限制。上述现金红利所产生的孳息一并作为本期可交换债券的信托财产。

（五）信托利益的取得

《担保及信托合同》项下的合格受益人有权根据《募集说明书》约定的条件将所持有的本期可交换债券交换为登记于担保及信托专户中的标的公司 A 股股票，或在如发行人未能根据《募集说明书》约定的期限及利率支付本期可交换债券的本息的情况下，受益人有权就标的股票及其孳息的处置所得获得清偿。

（六）信托的成立、生效、终止及信托登记的注销

1. 《担保及信托合同》项下的信托，自《担保及信托合同》签订时成立，自信托登记手续办理完成之时生效。

2. 本期可交换债券持有人通过其经纪托管证券公司向上海证券交易所发送换股指令的，该指令视为为发行人、中信证券及该本期可交换债券持有人同意解除信托登记的有效指令。中证登上海根据该换股指令，解除担保及信托专户中的相应数量标的股票及该等数量标的股票登记在担保及信托专户期间产生的现金分红的信托登记（监管机构、证券交易所或债券登记机构另有规定的，从其规定）。

3. 发行人按期足额清偿本期可交换债券本金及利息后、发行人向投资者赎回全部未换股的本期可交换债券后或本期可交换债券持有人按约定将本期可交换债券全部转换成标的公司 A 股股票后，《担保及信托合同》项下的信托终止，中信证券应根据《业务细则》、《业务指南》的规定办理担保及信托专户中全部或换股后剩余标的股票的解除信托登记手续，发行人应给予必要的配合。中证登上海对解除信托登记申请材料审核通过后，办理解除信托登记手续，将担保及信托专户中的相应数量标的股票及其孳息划转回发行人原证券账户。

4. 下述情形之一发生后十五日内，中信证券应当向中证登上海申请办理注销《担保及信托合同》项下的担保及信托专户：

（1）中信证券在中证登上海完成办理担保及信托专户中全部标的股票解除信托登记。

（2）发行人已完成本期可交换债券兑付工作且担保及信托专户中标的股票余额为零或中信证券在中证登上海完成办理换股后剩余标的股票的解除信托登记。

（3）中国证券登记结算有限责任公司认可的其他情形。

中信证券申请注销担保及信托专户的，发行人应予以配合。

（七）合同的变更

1. 除非发生下列情形之一，发行人和中信证券不会以任何方式变更《担保及信托合同》的全部或部分内容：

（1）因现行有关法律、法规、规章及其他规范性文件发生变更或者将来颁布新的法律、法规、规章及其他规范性文件，导致《担保及信托合同》的全部或部分条款违反有关法律、法规、规章的规定，委托人和受托人应根据适用的法律、法规、规章修改《担保及信托合同》的相关内容；

（2）政府有关主管部门要求委托人和受托人对《担保及信托合同》的内容进行修改或补充。

（3）鉴于中信证券系作为本期可交换债券受托人，委托人知悉并同意，在本期可交换债券有效存续期间，如本期可交换债券受托人发生变化而导致《担保

及信托合同》的受托人发生的任何变更，变更后的债券受托人将自动受让《担保及信托合同》项下中信证券的权利、义务。发生变更的，委托人将配合办理任何变更登记手续并继续履行其在《担保及信托合同》项下的责任和义务。

2. 除非法律、法规和规则另有规定，《担保及信托合同》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《担保及信托合同》于本期可交换债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人主要权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《担保及信托合同》之不可分割的组成部分，与《担保及信托合同》具有同等效力。

（八）合同内容的披露

委托人和中信证券同意发行人可按中国证监会及相关监管机构的要求引用或披露《担保及信托合同》的全部或部分内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

（九）委托人的声明和承诺

1. 委托人应履行《担保及信托合同》规定的全部义务。
2. 签署《担保及信托合同》是委托人真实的意思表示，不存在任何欺诈、胁迫等因素，且委托人签署《担保及信托合同》已经通过必要的内部审议程序。
3. 委托人为标的股票的合法持有人，标的股票均为无限售股份，发行人在约定的换股期间转让标的股票不违反其对标的公司或者其他股东的承诺，且标的股票不存在被查封、扣押、冻结等财产权利被限制的情形，也不存在权属争议或者依法不得转让或设定担保的其他情形。
4. 除为担保本期可交换债券本息偿付或换股之目的而根据《管理办法》及《业务细则》的规定将标的股票及其孳息为本期可交换债券持有人办理担保及信托登记外，截至《担保及信托合同》签署日，标的股票上未有任何形式的优先权及其他第三人权利，不存在权属纠纷或潜在纠纷，且未被采取保全措施，可以依法转让。
5. 在本期可交换债券发行前，发行人与中信证券应及时向证券登记机构办理标的股票信托登记手续（包括但不限于签署或出具一切必需的协议、委托书或

其他相关法律文书等）。

6. 《担保及信托合同》生效后及本期可交换债券存续期间，如因委托人的财产状况发生重大不利变化，或者委托人涉及任何重大诉讼、仲裁、政府部门的调查、行政处罚案件，或者标的股票被司法冻结、扣划或重大变化等导致标的股票受到或可能受到损害的情况，从而影响发行人履行《担保及信托合同》的能力的，委托人均应立即通知中信证券。

7. 委托方违反《担保及信托合同》的约定未履行相关职责的，应当承担因其违约行为所导致的责任，并依法赔偿因其违约行为给受托方造成的经济损失。

（十）受托人的声明和承诺

1. 受托方应履行《担保及信托合同》规定的全部义务。

2. 签署《担保及信托合同》是中信证券真实的意思表示，不存在任何欺诈、胁迫等因素。

3. 中信证券将按照有效的债券持有人会议的授权或《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》以及《担保及信托合同》的相关规定行使权利。

4. 中信证券行使表决权等证券持有人相关权利时，将按照《业务细则》的相关规定办理。

5. 《担保及信托合同》生效后及本期可交换债券存续期间，如发生影响受托人履行《担保及信托合同》的能力情况，受托人均应立即通知委托人。

6. 受托方违反《担保及信托合同》的约定未履行相关职责的，应当承担因其违约行为所导致的责任，并依法赔偿因其违约行为给委托方造成的经济损失。

（十一）委托人的权利和义务

1. 委托人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。

2. 在本期债券发行前，委托人应当与受托管理人签订担保及信托合同，约定本期债券中预备用于交换的股票及其孳息为担保及信托财产，用以担保投资者完成换股或得到清偿，由受托管理人作为名义持有人持有该担保及信托财产，以

购买该债券的投资者为担保权人及信托受益人，并在中证登上海办理担保及信托登记。

3. 委托人应当配合受托管理人向中证登上海申请开立可交换公司债券担保及信托专用证券账户，“持有人名称”一项应为“发行人简称-受托管理人简称-可交换债简称担保及信托财产专户”。

4. 委托人应当在换股开始前将用于支付可交换公司债券持有人换股时不足转换一股股票的可交换公司债券的票面余额的资金划付至中证登上海。

5. 本期债券存续期内，委托人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

6. 委托人应对中信证券履行《担保及信托合同》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。委托人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与中信证券能够有效沟通。

7. 受托管理人变更时，委托人应当配合中信证券及新任受托管理人完成中信证券工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《担保及信托合同》项下应当向中信证券履行的各项义务。

8. 在本期债券存续期内，委托人应尽最大合理努力维持债券挂牌交易。

9. 委托人应当向受托人支付因履行《担保及信托合同》产生的费用。

10. 委托人应当履行《担保及信托合同》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（十二）受托人的职责、权利和义务

1. 中信证券应当按照相关法律法规及《担保及信托合同》的约定作为受托管理人履行对信托财产的处分职责，并作为受托管理人为本期债券持有人的利益办理或解除登记等有关事项，对本期可交换债券的本息偿付或换股不承担任何责任。

2. 在可交换公司债券发行前，受托管理人应当与发行人签订担保及信托合同，约定预备用于交换的股票及其孳息为担保及信托财产，用以担保投资者完成

换股或得到清偿，由受托管理人作为名义持有人持有该担保及信托财产，以购买该债券的投资者为担保权人及信托受益人，并在中证登上海办理担保及信托登记。

中信证券应当向中证登上海申请开立可交换公司债券担保及信托专用证券账户，“持有人名称”一项应为“发行人简称-受托管理人简称-可交换债简称担保及信托财产专户”。

3. 担保及信托专户中的担保及信托财产由受托管理人名义持有。受托管理人依法享有证券持有人相关权利。受托管理人行使表决权等证券持有人相关权利时，应当事先征求可交换公司债券发行人的意见，并按其意见办理，但不得损害债券持有人的利益。

4. 受托人有权获得因履行《担保及信托合同》产生的费用。

（十三）适用法律

《担保及信托合同》适用中华人民共和国（为《担保及信托合同》之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）法律。

（十四）解决争议的方法

因《担保及信托合同》引起的一切争议，双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均有权向协议签订地有管辖权的人民法院提起诉讼，《担保及信托合同》签订地为北京市。

（十五）生效

1. 《担保及信托合同》自委托人和受托人的法定代表人或授权代表签署并加盖公章或合同专用章之日生效。

2. 投资者通过认购、交易或其他合法方式取得本期可交换债券的，视为投资者成为《担保及信托合同》项下的受益人、同意发行人委托中信证券作为受托人签署《担保及信托合同》，并同意发行人委托中信证券作为《担保及信托合同》受托人办理或解除信托登记等有关事项，并由债券受托管理人担任《担保及信托合同》约定的信托财产的名义持有人，按照《担保及信托合同》的约定管理、处置信托财产。

3. 投资者通过认购、交易或其他合法方式取得本期可交换债券的，即视为其接受《担保及信托合同》规定的所有内容且无任何异议。

（十六）费用承担

1. 《担保及信托合同》项下任何可能发生的评估、公证、登记、保管、提存、保全、拍卖、办理及解除担保及信托登记手续等费用应由委托人承担。

2. 中信证券作为《担保及信托合同》项下的信托受托人不再另行收取受托人报酬。

3. 因《担保及信托合同》项下的信托财产及其孳息的交付、登记、管理及处置、债券持有人换股而产生的任何税费均由发行人按照相关税收规定承担。

（十七）其他

1. 《担保及信托合同》所述“书面通知”系指以信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）通知方式。

2. 《担保及信托合同》正本一式陆份，每份具有同等法律效力。

3. 《担保及信托合同》由委托人与受托人于 2022 年 4 月在北京市签订。

二、债券持有人及债券受托管理人对担保及信托事项的持续监督安排

请见本募集说明书“第十二节 持有人会议规则”以及“第十三节 受托管理人”。

第八节 税项

本次公司债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定作出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

投资者所应缴纳税项与本期债券的各项支付不构成抵销。下列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日起开始施行的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，转让外汇、有价证券、非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动需要交纳增值税，按照卖出价减去买入价后的余额作为销售额，金融商品的买入价，可以选择按加权平均法或者移动加权平均法进行核算，选择后 36 个月内不得变更。金融商品转让，不得开具增值税专用发票。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

若本期债券项下涉及永续债券发行的，其所得税事项将根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 64 号）等相关法律、法规及规范性文件的规定另行约定。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》¹及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。但对本次公司债券在证券交易所进行的交易，《中华人民共和国印花税暂行条例》尚未列举对其征收印花税。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关本次公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用税率水平。

四、税项抵销

投资者所应缴纳的税项与本期债券的各项支付不构成抵销。

¹ 中华人民共和国印花税法(2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)第二十条：本法自 2022 年 7 月 1 日起施行。1988 年 8 月 6 日国务院发布的《中华人民共和国印花税暂行条例》同时废止。

第九节 信息披露安排

一、发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

二、发行人承诺，已制定与公司债券相关的信息披露事务管理制度，制定的信息披露事务管理制度的主要内容如下：

1. 未公开信息的传递、审核、披露流程；
2. 信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障；
3. 董事和董事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责；
4. 对外发布信息的申请、审核、发布流程；
5. 涉及子公司事项的信息披露事务管理和报告制度

三、本期债券存续期内定期信息披露安排

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起 4 个月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和上交所相关定期报告编制技术规范的要求。

定期报告内容还应当至少包括：1.换股价格历次调整或修正情况，经调整或修正后的最新换股价格；2.可交换债券发行后累计换股情况；3.期末预备用于交换的股票市值与可交换债券余额的比例；4.可交换债券赎回及回售情况（如有）。

四、本期债券存续期内重大事项披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

临时报告内容还应当至少包括：1.预备用于交换的股票的上市公司发行新股、送股、分立及其他原因引起股份变动，需要调整换股价格，或者依据募集说

明书约定的修正原则修正换股价格；2.预备用于交换的股票发生重大变化，包括但不限于被风险警示、暂停、终止上市等；3.发行人预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵；4.预备用于交换的股票市值出现重大不利变化，影响可交换债券增信效果。

五、本期债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

六、绿色公司债券特殊披露安排

在本期债券存续期内，发行人将在定期报告中披露本期债券募集资金使用情况、募集资金用于绿色项目的相关情况、绿色项目进展情况和环境效益等内容。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

（一）利息的支付

1. 本期债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本期债券缴款日。
2. 付息日：本期债券的付息日为 2023 年至 2027 年间每年的 6 月 1 日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。
3. 债券利息的支付通过证券登记机构等有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中予以说明。
4. 根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税费由投资者自行承担。

（二）本金的偿付

1. 在本期发行的可交换债到期日，公司将以本期可交换债票面面值的 108%（不含最后一期年利息）的价格向持有人赎回全部未换股的可交换债。

此外，在本期可交换债的换股期内，如果长江电力 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期换股价格的 130%（含 130%）；或当本期发行的可交换债未换股余额不足人民币 3,000 万元（如适用的上市规则另有规定，则适用相应规定）时，公司董事会（或由董事会授权的机构或人士）有权决定按面值加当期应计利息的价格赎回全部未换股的可交换债。

2. 本期债券本金的偿付通过债券登记机构等有关机构办理。本金偿付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的兑付公告中予以说明。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税费由投资者自行承担。

二、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。2019-2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司的合并口径营业总收入分别为 992.55 亿元、1,117.02 亿元、1,360.27 亿元和 309.98 亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为 235.33 亿元、303.85 亿元、324.75 亿元和 54.42 亿元；经营活动产生的现金流量净额分别为 464.54 亿元、580.93 亿元、491.52 亿元、77.9 亿元。公司经营稳健，经营活动产生的现金流丰富，从而为本期债券本息的偿付提供保障。

三、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

公司长期保持较为稳健的财务政策，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2022 年 3 月 31 日，公司流动资产余额为 1,628.11 亿元，其中货币资金 523.72 亿元、应收票据及应收账款 476.28 亿元；非流动资产中，公司其他权益工具投资和长期股权投资余额分别为 130.08 亿元和 1,624.27 亿元。若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，可以通过动用货币资金、加强应收账款回收、处置可供出售金融资产和长期股权投资等方法来获得必要的偿债支持。

（二）设定担保及信托

预备用于交换的长江电力 A 股股票及其孳息是本期发行可交换债的担保物。如本公司因受不可预知因素的影响导致无法按期偿付本期债券本息，全体债券持有人享有就《担保及信托合同》项下的担保及信托财产优先受偿的权利。

四、偿债保障措施

为了充分、有效的维护债券持有人的利益，本公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、做好组织协调、充分发挥债券受托管理人的作用和严格

履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

本公司和债券受托管理人已按照《管理办法》《上海证券交易所公司债券上市规则（2022 年修订）》及《公司债券受托管理人执业行为准则》的要求制定了本次债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，为保障本次债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）安排专人负责偿付相关工作

本公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司安排专人负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照债券受托管理协议的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据债券受托管理协议采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第十节“债券受托管

理人”。

（五）严格履行信息披露义务

本公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的规定进行重大事项信息披露。

在本次公司债券存续期内，本公司将按照《公司债券管理办法》《公司债券上市规则》等规则规定，在披露的定期报告等文件中披露本次公司债券募集资金使用情况等内容。

（六）专项偿债账户

本公司将设立本期债券专项偿债账户，偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。本公司将在每年的财务预算中安排本期债券本息支付的资金，承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前两个工作日将当年度应支付的利息或本金和利息归集至专项偿债账户，保证当年度债券本息的按时足额支付。本公司承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前两个工作日将专项偿债账户的资金到位情况书面通知本期债券的受托管理人；若专项偿债账户的资金未能按时到位，本公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

五、发行人偿债保障措施承诺

（一）发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

发行人承诺，在本期债券每次付息、兑付日（含分期偿还、赎回）前 20 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 50% 或 1 亿元；在本期债券每次回售资金发放日前 5 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 50% 或 1 亿元。

（二）为便于本期债券受托管理人及持有人等了解、监测资金变化情况，发行人承诺，发行人根据募集说明书约定，向受托管理人提供本息偿付日前的货币资金余额及受限情况。

（三）发行人于本息偿付日前定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的，发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施，并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的，发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%，并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

（四）当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本期债券本金、利息等相关偿付要求的，发行人应及时采取和落实相应措施，在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（五）如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照第 3 条第 2 款约定归集偿债资金的，持有人有权要求发行人按照本募集说明书“第十节 投资者保护机制”之“六、救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

六、救济措施

（一）如发行人违反本章相关承诺要求且未能在本募集说明书“第十节 投资者保护机制”之“五、发行人偿债保障措施承诺”第 3 条约定期限采取相关措施的，经持有本期债券 30% 以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

1. 在 15 自然日内提出为本期债券增加分期偿还、投资者回售选择权等条款的方案，并于 30 自然日内落实相关方案。

2. 在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

发行人保证按照本募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。本期债券违约的情形、违约责任及其承担方式、争议解决方式详见本募集说明书第十三节“受托管理人”。

第十二节 持有人会议规则

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受本公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本次债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则

以下为《债券持有人会议规则》的全文，本节内“本规则”均指《债券持有人会议规则》。

“

第一章 总则

1.1 为规范中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）（“本期债券”）债券持有人会议的组织和决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订本规则。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

1.2 债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系

终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市/挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3 债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本期债券募集说明书的规定行使权利，维护自身利益。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4 债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5 债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

1.6 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用由发行人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

1.7 本规则中使用的词语与《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）受托管理协议》（“《债券受托管理协议》”）中定义的词语具有相同的含义。

第二章 债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2.2 本期债券存续期间，除本规则第 2.5 条另有约定外，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

2.2.1 拟变更债券募集说明书的重要约定：

- a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- d.变更募集说明书约定的募集资金用途；
- e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2.2.2 拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

2.2.4 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

a.发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

b.发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

c.发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30% 以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人合并报表最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

d.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、

净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30% 以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

e. 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f. 发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

g. 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

h. 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5. 发行人提出重大债务重组方案的；

2.2.6 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第三章 债券持有人会议的筹备

第一节 会议的召集

3.1.1 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现本规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额 30% 以上的债券持有人同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过 15 个交易日。

3.1.2 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人提议召集债券持有人

会议时，可以共同推举一名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3.1.3 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

第二节 议案的提出与修改

3.2.1 提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3.2.3 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

3.2.4 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围

供债券持有人选择：

a.特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b.授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

3.2.5 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第 3.2.1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第 4.2.6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

第三节 会议的通知、变更及取消

3.3.1 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第 10 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第 3 个交易日或者非现场会议召开日前第 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络

方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3 召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

3.3.4 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.5 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.6 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合本规则第 3.3.1 条的约定。

3.3.7 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足本规则第 4.1.1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

3.3.8 因出席人数未达到本规则第 4.1.1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开债券持有人会议的

通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- d.本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

第四章 债券持有人会议的召开及决议

第一节 债券持有人会议的召开

4.1.1 债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

4.1.2 债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3 本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本规则第 3.1.3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称或姓名、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的未偿还的本期债券表决权总数及其证券账户卡号码或法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4.1.4 拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的

相关安排。

若债券持有人为发行人、持有发行人 10% 以上股权的股东、或发行人及上述发行人股东的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其持有的本期债券在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入本期债券表决权总数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。经召集人同意，本期债券其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

4.1.5 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

4.1.6 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

4.1.7 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

4.1.8 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a. 召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b. 召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c. 享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

第二节 债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。每次债券持有人会议之监票人为两人，负责该次会议之计票、监票。召集人应主持推举该期债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或其代理人担任。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票。

4.2.2 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

- a.发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；
- b.本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；
- c.债券清偿义务承继方；
- d.其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6 发生本规则第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债

券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

第三节 债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于本规则第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

- a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；
- b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；
- c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；
- d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；
- e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；
- f.拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；
- g.拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

4.3.2 除本规则第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第 2.2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。本规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集三次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到本规则第 4.1.1 条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第三次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的二分之一以上同意即可生效。

4.3.3 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

第五章 债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（一）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（二）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（三）会议议程；

（四）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（一）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（四）其他需要公告的重要事项。

债券持有人会议形成的决议自通过之日起生效。

5.3 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

5.4 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，或者由受托管理人依据与债券持有人的约定先行垫付，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲

裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第 4.1.7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

第六章 特别约定

第一节 关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额 10% 以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

第二节 简化程序

6.2.1 发生本规则第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，本规则另有约定的从其约

定：

- a. 发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；
- b. 发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 10% 的；
- c. 债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；
- d. 债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；
- e. 受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为第 4.3.2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；
- f. 全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

6.2.2 发生本规则第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第 4.3.2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生本规则第 6.2.1 条 d 项至 f 项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开持有人会议

的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四章、第五章的约定执行。

第七章 发行人违约责任

7.1 以下事件构成发行人违约事件：

(1) 发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

(2) 发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

(3) 本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

(4) 发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的；

(5) 发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的；

(6) 发行人被法院裁定受理破产申请的。

7.2 违约责任及免除

7.2.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

(1) 继续履行。本期债券构成第 7.1 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

【宽限期】当发行人发生募集说明书约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

7.2.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任。

7.3 若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反债券受托管理协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方免受损失。

第八章 附则

8.1 本规则自双方加盖公章且本期债券发行完毕之日起生效。

8.2 发行人募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。对确有合理原因需要改变募集资金用途的，应依照募集说明书的规定经过发行人的内部决策审批，可能对债券持有人权益产生重大影响的，还应经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

8.3 依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

8.4 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

8.5 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向北京仲裁委员会提起仲裁。仲裁裁决为终局裁决，对各方均有约束力。

8.6 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

”

第十三节 受托管理人

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意中信证券股份有限公司作为本期债券的债券受托管理人，且视作同意本公司与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人

根据发行人与中信证券于 2022 年 5 月签署的《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）受托管理协议》，中信证券受聘担任本期债券的债券受托管理人。

中信证券除作为本期债券发行的主承销商之外，与本公司不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。具体请见“第十五节 发行有关机构”之“十一、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系”。

本期债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：林鹭翔、王琰君

联系电话：010-60838276

传真：010-60833504

二、债券受托管理协议全文内容

“

甲方：中国长江三峡集团有限公司

住所：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

法定代表人：雷鸣山

乙方：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

鉴于：

1. 甲方拟发行不超过 150 亿元的可交换公司债券（以下简称“本期债券”）。
2. 乙方具备担任本期债券受托管理人的资格和能力。
3. 为保障债券持有人利益，甲方拟聘任乙方担任本期债券的受托管理人，乙方愿意接受聘任。
4. 本期债券募集说明书（以下简称“募集说明书”）已经明确约定，投资者认购或持有本期债券将被视为接受本协议。

为保护债券持有人的合法权益、明确发行人和受托管理人的权利义务，甲乙双方经友好协商，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国民法典》《公司债券发行与交易管理办法》《公司债券受托管理人执业行为准则》《上海证券交易所公司债券上市规则（2022 年修订）》《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 1 号——申请文件及编制（2021 年修订）》《上海证券交易所公司债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》等法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定，在相互信任、平等互利、意思表示真实的基础上，就本期债券受托管理人聘任事宜，签订本协议。如本协议约定内容与上述法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定不一致或本协议未约定的，以上述法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定为准。

第一条 定义及解释

1.1 除本协议另有规定外，募集说明书中的定义与解释均适用于本协议。

1.2 定义与解释

“本次债券”或“债券”：发行人 2019 年 12 月 23 日第三届董事会第十五次会议审议通过并经国资委核准的总额不超过 400 亿元（含 400 亿元）人民币（以主管机关注册的发行规模为准）的公司债券。

“本期债券”：指中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）。

“初始登记日”：有关登记托管机构办理完毕本期债券持有人名册的初始登记之日。

“工作日”：兑付代理人和北京市的商业银行均对公营业的任何一天。

“日/天”：日历日。

“募集说明书”：发行人根据有关法律为发行本期债券而制作的本期债券募集说明书。

“未偿还的本期债券”：除下述债券之外的一切已发行的本期债券：（1）根据本期债券条款已兑付本息的债券；（2）已届本金兑付日，兑付资金已按照有关本期债券的登记及托管协议的约定由发行人向兑付代理人支付，并且已经可以向债券持有人进行本息兑付的债券。兑付资金包括该债券截至本金兑付日的根据本期债券条款应支付的任何本金和利息；和（3）发行人根据本期债券条款约定回购（若有，包括但不限于发行人赎回、债券持有人回售等情形）并注销的债券。

“债券持有人”或“登记持有人”：在有关登记托管机构的托管名册或者合格证券账户上登记的持有本期债券的投资者（包括通过认购或购买或其他合法方式取得本期债券的投资者）。

“债券受托管理人”或“受托管理人”：中信证券股份有限公司（除非根据本协议约定予以更换）。

“本期债券条款”：募集说明书中约定的本期债券条款。

“本协议”：本协议以及不时补充或修订本协议的补充协议。

“兑付代理人”：根据适用法律或有关协议的规定或约定，受发行人的委托为本期债券办理本息兑付业务的机构。

“元”：人民币元。

“中国证监会”：中国证券监督管理委员会。

“有关登记托管机构”：受托办理本期债券登记托管事务的机构。

“中国”：中华人民共和国（为本协议之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）。

第二条 受托管理事项

2.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本期债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2.2 在本期债券存续期内，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定以及募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

2.3 任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意乙方作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受本协议项下的相关约定，并受本协议之约束。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，履行投资者保护相关要求及其在募集说明书投资者保护条款项下所作出的承诺（如有），并按期足额支付本期债券的利息和本金。

3.2 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。

甲方应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。甲方募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。对确有合理原因需要改变募集资

金用途的，应依照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的规定经过甲方的内部决策审批，可能对债券持有人权益产生重大影响的，还应经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

在可交换债券发行前，甲方应与乙方就预备用于交换的标的公司 A 股股票签订《担保及信托合同》，并根据相关规定办理标的公司 A 股股票担保登记手续、取得相关权利证明文件。若调整换股价格或者向下修正换股价格造成可交换的标的股票数量少于未偿还的可交换债券全部换股所需标的公司 A 股股票的，甲方应当在换股价格调整日或者向下修正换股价格日之前足额补充提供预备用于交换的标的公司 A 股股票作为《担保及信托合同》下的信托财产，并办理该等因调整换股价格或向下修正换股价格而由甲方补充提供的股票的信托登记手续及取得相关权利证明文件（如需）。

本期债券募集资金约定用于偿还有息债务的，甲方使用募集资金时应当书面告知乙方。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，甲方应当按半年度将资金使用计划书面告知乙方。

3.3 本期债券存续期内，甲方应当根据法律法规，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3.4 本期债券存续期内，发生可能影响甲方偿债能力、债券价格或者投资者权益的重大事项，甲方应当在两个工作日内书面通知乙方，根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果，其中第（一）到（三十四）项应及时向上海证券交易所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。

前款所称重大事项包括但不限于：

- （一）甲方生产经营状况发生重大变化；
- （二）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （三）甲方涉及需要说明的市场传闻；
- （四）甲方发生重大资产出售、转让、重大投资行为或重大资产重组；
- （五）甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十，发生重大资产无偿划转；
- （六）甲方发生重大资产报废；
- （七）甲方发生可能影响偿债能力的资产被查封、扣押或冻结；

- （八）甲方新增借款超过上年末净资产的百分之二十；
- （九）甲方一次承担他人债务超过上年末净资产的百分之十，或者转移甲方债券清偿义务；
- （十）甲方发生重大资产抵押质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （十一）甲方发生未能清偿到期债务的违约情况，进行债务重组；
- （十二）甲方股权、经营权涉及被委托管理；
- （十三）甲方股权结构发生重大变化或者甲方控股股东、实际控制人发生变更；
- （十四）甲方丧失对重要子公司的实际控制权；
- （十五）甲方作出减资、合并、分立、解散的决定或被责令关闭；
- （十六）甲方作出申请破产的决定或者进入破产程序；
- （十七）甲方涉嫌违法违规被有权机关调查、受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- （十八）甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- （十九）甲方法定代表人、董事长或者总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- （二十）甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- （二十一）甲方涉及重大诉讼、仲裁；
- （二十二）甲方分配股利；
- （二十三）甲方名称变更；
- （二十四）预备用于交换的股票的公司发行新股、送股、分立及其他原因引起股份变动，需要调整换股价格，或者依据募集说明书约定的修正原则修正换股价格；
- （二十五）预备用于交换的股票发生重大变化，包括但不限于被风险警示、暂停、终止上市等；
- （二十六）预备用于交换的股票市值出现重大不利变化，影响可交换债券增信效果；
- （二十七）甲方预备用于交换的股票出现司法冻结、扣划或其他权利瑕疵；

- （二十八）甲方变更财务报告审计机构、债券受托管理人、资信评级机构；
- （二十九）主体或债券信用评级发生调整，或者债券担保情况发生变更；
- （三十）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；
- （三十一）甲方拟变更债券募集说明书的约定或拟修改债券持有人会议规则；
- （三十二）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- （三十三）甲方拟变更募集说明书的约定；甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；
- （三十四）其他可能影响甲方偿债能力、债券价格或投资者权益的事项。

甲方应当在最先发生以下任一情形的时点后，在两个交易日内履行上述规定的重大事项的信息披露义务：

- （一）办公会、监事会就该重大事项形成决议时；
- （二）有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；
- （三）董事、监事、高级管理人员知悉该重大事项发生时；
- （四）收到相关主管部门关于重大事项的决定或者通知时。

重大事项出现泄露或市场传闻的，甲方应当在两个交易日内履行信息披露义务。已披露的重大事项出现重大进展或者变化的，甲方应当在两个交易日内披露后续进展、变化情况及其影响。就上述事件及《公司债券受托管理人执业行为准则》要求的其他事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

发行人应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

上海证券交易所对发行人及其合并范围内子公司债务情况、发行人或其重要子公司公司主体或股权结构重大事项、公司治理情况重大事项等其他重大事项所涉的信息披露义务及其履行时间另有规定的，从其规定。

3.5 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前或者在乙方认为有必要时取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

3.6 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人

会议,接受债券持有人等相关方的问询,并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的,不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信机构及其他专业机构应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下相关各方应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排,配合受托管理人履行受托管理职责,及时向乙方通报与本期债券相关的信息,积极提供受托管理所需的资料、信息和相关情况,为乙方履行职责提供必要的条件和便利,充分保护债券持有人的各项权益。

3.7 预计不能偿还债务时,甲方应当及时告知乙方,按照乙方要求追加担保,并履行本协议约定的其他偿债保障措施,并应当配合乙方办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括:(1)申请人提供物的担保或现金担保;(2)第三人提供信用担保、物的担保或现金担保;(3)专业担保公司提供信用担保;(4)申请人自身信用。

本条上一款规定的其他偿债保障措施包括但不限于:(1)不向股东分配利润;(2)暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施;(3)调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金;(4)主要责任人不得调离。

3.8 甲方无法按时偿付本期债券本息时,应当对后续偿债措施作出安排,并及时通知乙方和债券持有人。

本条上一款规定的后续偿债措施包括但不限于:(1)部分偿付及其安排;(2)全部偿付措施及其实现期限;(3)由增信机构或者其他机构代为偿付的安排;(4)重组或者破产的安排。

债券持有人有权对甲方安排的后续偿债措施提出异议,若甲方无法满足债券持有人合理要求的,债券持有人可要求甲方提前偿还本期债券本息。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的,应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

甲方成立金融机构债权人委员会的,应当协助乙方加入其中,并及时向乙方告知有关信息。

3.9 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和

支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人刘杰克、010-57081554 负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应当在 3 个工作日内通知乙方。在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束且甲方年度报告已公布后一个月内，尽可能快地向乙方提供经审计的会计报告；于公布半年度报告后一个月内，应尽快向乙方提供半年度财务报表；根据乙方的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

3.10 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.11 在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。如果本期债券停牌，发行人应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对发行人偿债能力的影响等。如果本期债券终止上市，发行人将委托乙方提供终止上市后债券的托管、登记等相关服务。

3.12 甲方应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知乙方。

3.13 甲方应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当提交甲方董事会和/或股东大会审议的关联交易，甲方应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对甲方全体股东是否公平发表独立意见；和（2）就依据适用法律和甲方公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，甲方应严格依法履行信息披露义务。

甲方及其关联方交易甲方发行公司债券的，应当及时书面告知乙方。

3.14 甲方不得在其任何资产、财产或股份上设定担保，或对外提供保证担保，除非：（1）该等担保在募集说明书公告日已经存在；或（2）募集说明书公告日后，为了债券持有人利益而设定担保；或（3）该等担保不会对甲方本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

3.15 甲方仅可在以下情况下出售其资产：（1）出售资产的对价公平合理且不会对甲方对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（2）经债券持有人会议决议同意。

3.16 一旦发生本协议 3.4 约定的事项时，甲方应立即书面通知乙方，对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的措施。

3.17 甲方应按照本期债券条款的约定按期向债券持有人支付债券本息及其他应付相关款项。在本期债券任何一笔应付款到期日前甲方应按照本期债券兑付代理人的相关要求，将应付款项划付至兑付代理人指定账户，并通知乙方。

3.18 甲方在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

（1）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（3）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

（4）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

（5）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

3.19 甲方不得怠于行使或放弃权利，致使对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响。

3.20 甲方应当根据本协议相关规定向乙方支付本期债券受托管理费和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。此外，在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，乙方在履行本协议项下债券受托管理人责任时发生的以下费用，由甲方承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

（2）乙方基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因甲方未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的费用。

如需发生上述（1）、（2）项下的费用，由甲方直接支付，但乙方应事先告知甲方上述费用合理估计的最大金额，并获得甲方同意，但甲方不得以不合理的理由拒绝同意。

甲方同意补偿乙方行使本协议项下债券受托管理职责而发生的上述（1）、（2）、

(3) 项下的合理费用，直至一切未偿还的本期债券均已根据其条款得到兑付或成为无效。甲方应首先补偿乙方上述费用，再偿付本期债券的到期本息。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。

3.21 发行人承诺在本期债券发行前及存续期间切实履行如下义务：

(1) 发行人在债券发行前已核查并确认委托人具有担保资格和信托财产处分权，且募集说明书披露的信托财产情况、《担保及信托合同》等内容真实、准确、完整。

(2) 发行人承诺本期债券存续期间，非经本期债券持有人同意，不转让信托财产。

(3) 当发行人已经或预计无法按期偿付债券本息，或者发生其他可能触发担保责任相关情形的，发行人承诺自相关事项发生之日起 2 个交易日内，及时履行信息披露义务并告知受托管理人，同时积极协助、配合受托管理人等通过处置信托财产等方式及时行使担保权利。

3.22 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

第四条 乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权按照每年 2 次代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，有权每季度查阅专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信机构的资信状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与其实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

(1) 就本协议第 3.4 条约定的情形，列席甲方和增信机构的内部有权机构的决策会议；

- (2) 每年 2 次查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- (3) 每年 2 次调取甲方、增信机构银行征信记录；
- (4) 每年 2 次对甲方和增信机构进行现场检查；
- (5) 每年 2 次约见甲方或者增信机构进行谈话；
- (6) 每年 2 次对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；
- (7) 每年 2 次查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信机构的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；
- (8) 每年 2 次结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信机构进行核查。涉及增信机构的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.3 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，乙方应当每季度检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。乙方有权要求甲方及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

乙方应当至少在本期债券每次本息兑付日前 20 个工作日（不少于 20 个工作日），了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。

4.4 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过本期债券交易场所的网站和证监会指定的网站（如需）及报刊，向债券持有人披露包括但不限于受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及中国证监会及自律组织要求的其他需要向债券持有人披露的重大事项或文件。

4.5 乙方应当每半年对甲方进行回访，建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促甲方等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，出具受托管理事务报告。

4.6 出现本协议第 3.4 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，乙方应当问询甲方或者增信机构，要求甲方或者增信机构解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

4.7 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督甲方或相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，乙方应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

4.8 乙方应当在债券存续期内持续督促甲方还本付息、履行信息披露及有关承诺的义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.9 乙方预计甲方不能偿还债务时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方履行本协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。甲方追加担保或其他偿债保障措施的费用应由甲方承担。

4.10 本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.11 甲方为本期债券设定担保的，乙方应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。担保的抵押财产登记于受托管理人名下，当发生需要承担担保责任的情形时，受托管理人可以代表债券持有人以自己的名义处置抵押财产，行使抵押权，所获利益归属于全体债券持有人。

4.12 本期债券出现违约情形或风险的，或者发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，乙方应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他相关方进行谈判，督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺，接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼、申请仲裁、参与重组或者破产的

法律程序等。债券持有人按照募集说明书或持有人会议规则的约定对乙方采取上述措施进行授权。

乙方要求甲方追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保。

甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

4.13 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本期债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.14 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后五年。

对于乙方因依赖其合理认为是真实且经甲方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，乙方应得到保护且不应对此承担责任。

4.15 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。

甲方履行投资者保护条款相关约定的保障机制内容（募集说明书存在投资者保护条款的，乙方应当与甲方在本处约定相应的履约保障机制）

4.16 在本期债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.17 乙方有权依据本协议的规定获得受托管理报酬。受托管理报酬包含在承销费用中一并支付。

4.18 如果甲方发生本协议第 3.4 条项下的事件，乙方有权根据债券持有人会议作出的决议，依法采取任何其他可行的法律救济方式回收未偿还的本期债券本金和利息以保障全体债券持有人权益。

4.19 乙方有权行使本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

第五条 受托管理事务报告

5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年 6 月 30 日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）乙方履行职责情况；
- （2）甲方的经营与财务状况；
- （3）甲方募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）甲方偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- （6）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）偿债能力和意愿分析；
- （9）与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施。

定期报告内容还应当至少包括：1.换股价格历次调整或修正情况，经调整或修正后的最新换股价格；2.可交换债券发行后累计换股情况；3.期末预备用于交换的股票市值与可交换债券余额的比例；4.可交换债券赎回及回售情况（如有）；5.证券交易所要求的其他事项。

上述内容可根据中国证监会或有关证券交易所的规定和要求进行修订、调整。

5.3 公司债券存续期内，出现以下情形的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告：

- （1）乙方与甲方发生利益冲突的；
- （2）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；
- （3）发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；
- （4）出现第 3.4 条相关情形的；
- （5）出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作

的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5.4 如果本期债券停牌，甲方未按照第 3.11 条的约定履行信息披露义务，或者甲方信用风险状况及程度不清的，乙方应当按照相关规定及时对甲方进行排查，并于停牌后 2 个月内及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明核查过程、核查所了解的甲方相关信息及其进展情况、甲方信用风险状况及程度等，并提示投资者关注相关风险。

第六条 利益冲突的风险防范机制

6.1 乙方在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

（1）乙方通过本人或代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与乙方履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

（2）乙方其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与甲方或与甲方属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与甲方或与甲方属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，乙方已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：（1）乙方承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）乙方承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；（3）相关保密信息不被乙方用于本协议之外的其他目的；（4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

6.2 乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 甲方或乙方任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

第七条 受托管理人的变更

7.1 在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，

履行变更受托管理人的程序：

- （1）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）乙方提出书面辞职；
- （4）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且甲方与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日起，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

第八条 陈述与保证

8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

- （1）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；
- （2）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

- （1）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；
- （2）乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；
- （3）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与

第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（4）乙方不对本期债券的合法有效性作任何声明；除监督义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律和本协议出具的证明文件外，不对与本期债券有关的任何声明负责（为避免疑问，若乙方同时为本期债券的主承销商，则本款项下的免责声明不影响乙方作为本期债券的主承销商应承担的责任）。

第九条 不可抗力

9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

第十条 违约责任

10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 以下事件亦构成发行人违约事件：

（1）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（2）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（3）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的；

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的；

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

10.3 违约责任及免除

10.3.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

继续履行。本期债券构成第 10.2 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

【宽限期】当发行人发生募集说明书约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

10.3.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《中华人民共和国民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任。

10.4 若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而给另一方带来任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方免受损失。

第十一条 法律适用和争议解决

11.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

11.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁应用中文进行。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

11.3 当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

第十二条 协议的生效、变更及终止

12.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章或合同专用章后，自本期债券发行的初始登记日起生效并对本协议双方具有约束力。

12.2 除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

12.3 本协议在以下情形下终止：

- （1）甲方履行完毕本期债券项下的全部本息兑付义务；
- （2）债券持有人或甲方按照本协议约定变更受托管理人；
- （3）本期债券未能发行完成或因不可抗力致使本协议无法继续履行；
- （4）出现本协议约定其他终止情形导致本协议终止。

第十三条 通知

13.1 在任何情况下，本协议所要求的任何通知可以经专人递交，亦可以通过邮局挂号方式或者快递服务，或者传真发送到本协议双方指定的以下地址。

甲方通讯地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

甲方收件人：刘杰克

甲方传真：010-57081554

乙方通讯地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

乙方收件人：林鹭翔

乙方传真：010-60833504

13.2 任何一方的上述通讯地址、收件人和传真号码发生变更的，应当在该变更发生日起三个工作日内通知另一方。

13.3 通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

- （1）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；
- （2）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；
- （3）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第一个工作日为有效送

达日期。

13.4 如果收到债券持有人依据本协议约定发给甲方的通知或要求，乙方应在收到通知或要求后两个工作日内按本协议约定的方式将该通知或要求转发给甲方。

第十四条 附则

14.1 本协议对甲乙双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在本协议中的权利或义务。

14.2 本协议中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到本协议整体效力的，则本协议的其他条款仍应完全有效并应当被执行。

14.3 除非本协议另有特别约定，否则本协议涉及的所有乙方应向甲方收取的费用、违约金和补偿款项均包含增值税。

14.4 本协议正本一式陆份，甲方、乙方各执壹份，其余肆份由乙方保存，供报送有关部门。各份均具有同等法律效力。

”

三、绿色公司债券受托管理人的持续跟踪义务

除《债券受托管理协议》约定以外，受托管理人将在年度受托管理事务报告中披露本期债券募集资金使用情况、绿色项目进展情况和环境效益等内容。

第十四节 标的公司概况

一、标的公司基本情况

中文名称:	中国长江电力股份有限公司
英文名称:	China Yangtze Power Co., Ltd.
注册地址:	北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 B 座
股票上市地:	上海证券交易所
股票简称:	长江电力
股票代码:	600900.SH
法定代表人:	雷鸣山
成立日期:	2002 年 11 月 4 日
办公地址:	北京市西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座
邮政编码:	100033
电话:	010-58688957
传真:	010-58688898
公司网址:	www.cypc.com.cn
经营范围:	电力生产、经营和投资；电力生产技术咨询；水电工程检修维护

二、标的公司股东情况

截至2022年3月31日，长江电力股份股本总额为22,741,859,230.00股，前十名股东持股情况如下：

表 14-1 长江电力前十名股东持股情况

单位：股，%

股东名称	持股数量	持股比例	持有有限售条件股份数量	股东性质
中国长江三峡集团有限公司	12,486,540,844	54.91	0	国有法人

股东名称	持股数量	持股比例	持有有限售条件股份数量	股东性质
香港中央结算有限公司	1,780,876,803	7.83	0	其他
中国平安人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品	988,076,143	4.34	0	其他
中国三峡建工(集团)有限公司	880,000,000	3.87	0	国有法人
四川省能源投资集团有限责任公司	844,862,100	3.72	0	国有法人
云南省能源投资集团有限公司	726,053,158	3.19	0	国有法人
中国证券金融股份有限公司	657,980,472	2.89	0	其他
吉利两全保险产品	420,000,000	1.85	0	其他
中国核工业集团有限公司	261,594,750	1.15	0	国有法人
阳光人寿保险股份有限公司-万能保险产品	250,000,000	1.10	0	其他

资料来源：《中国长江电力股份有限公司 2022 年第一季度报告》。

三、最近三年及一期的财务报表

表 14-2 标的公司最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	784,497.11	992,998.01	923,121.38	732,345.29
应收票据	53.94	52.46	1,767.30	256
应收账款	424,058.19	376,825.88	365,004.86	294,443.68
预付款项	12,089.70	9,360.65	4,885.95	1,445.33
其他应收款	49,620.37	62,871.93	49,730.01	6,807.10
存货	48,729.88	47,003.13	28,206.04	22,240.08
其他流动资产	44,995.94	303,233.44	94,845.67	45,977.20
流动资产合计	1,364,045.13	1,792,345.51	1,467,561.21	1,103,514.67
非流动资产：				
债权投资	97,969.73	101,459.44	113,916.91	114,827.79
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	362,081.51	345,735.69	360,919.52	443,238.04
其他非流动金融资产	139,959.26	162,216.01	471,366.65	581,203.59
长期股权投资	6,401,344.84	6,071,684.46	5,042,413.13	4,025,823.15

项目	2022 年 3 月末	2021 年	2020 年末	2019 年末
投资性房地产	11,619.72	11,382.28	12,527.51	2,755.28
固定资产	21,652,439.32	21,871,261.31	23,111,986.34	22,629,196.52
在建工程	330,466.00	289,157.69	299,346.85	688,063.94
使用权资产	62,310.80	63,701.65	-	-
无形资产	2,010,873.37	2,018,142.00	2,061,432.54	19,146.27
商誉	98,416.55	98,724.69	101,034.98	-
长期待摊费用	4,340.86	4,761.52	120.59	174.28
递延所得税资产	26,874.05	24,197.27	38,524.79	36,917.30
其他非流动资产	3,982.13	1,558.64	1,558.64	3,427.25
非流动资产合计	31,202,678.13	31,063,982.66	31,615,148.44	28,544,773.43
资产总计	32,566,723.26	32,856,328.16	33,082,709.66	29,648,288.10
流动负债:				
短期借款	1,152,719.50	1,231,581.26	2,405,762.83	2,130,800.00
交易性金融负债	-	-	64,089.70	76,840.31
应付票据	823.51	1,119.94	2,665.82	1,870.15
应付账款	85,070.09	68,273.28	86,767.12	8,681.96
预收款项	-	-	3,398.01	916.49
合同负债	1,410.53	1,338.95	4.89	-
应付职工薪酬	28,551.42	25,419.51	21,923.12	12,053.99
应交税费	246,058.22	471,641.07	423,544.45	210,624.29
其他应付款	1,309,053.99	1,347,028.75	1,696,018.98	2,104,226.44
一年内到期的非流动负债	1,870,294.52	1,744,012.87	2,392,432.50	249,976.28
其他流动负债	18.59	450,205.99	750,053.33	799,865.06
流动负债合计	4,694,000.36	5,340,621.62	7,846,660.76	5,595,854.98
非流动负债:				
长期借款	3,339,624.46	3,643,937.32	1,444,714.18	2,460,000.00
应付债券	3,696,525.23	3,397,889.75	3,752,705.71	4,379,479.25
租赁负债	64,897.53	63,917.65	-	-
长期应付款	1,183,294.54	1,185,587.50	2,008,075.60	2,123,294.54
预计负债	1,895.89	1,843.41	1,624.57	-
递延收益	572.43	590.32	727.62	583.38
递延所得税负债	208,033.18	193,118.31	196,040.57	87,479.30
非流动负债合计	8,494,843.26	8,486,884.26	7,403,888.25	9,050,836.47
负债合计	13,188,843.63	13,827,505.88	15,250,549.01	14,646,691.45
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	2,274,185.92	2,274,185.92	2,274,185.92	2,200,000.00
资本公积金	5,690,898.56	5,691,534.03	5,692,812.42	4,436,431.38
其它综合收益	54,809.49	31,891.58	31,355.68	235,243.16

项目	2022 年 3 月末	2021 年	2020 年末	2019 年末
盈余公积金	2,431,952.24	2,431,952.24	2,431,952.24	2,431,952.24
未分配利润	7,990,853.63	7,676,818.18	6,781,508.43	5,647,390.68
归属于母公司股东权益合计	18,442,699.84	18,106,381.95	17,211,814.70	14,951,017.46
少数股东权益	935,179.79	922,440.34	620,345.95	50,579.19
所有者权益合计	19,377,879.63	19,028,822.29	17,832,160.65	15,001,596.65
负债和股东权益合计	32,566,723.26	32,856,328.16	33,082,709.66	29,648,288.10

表 14-3 标的公司最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年度	2019 年度
营业总收入	973,820.78	5,564,625.40	5,778,336.70	4,987,408.69
营业收入	973,820.78	5,564,625.40	5,778,336.70	4,987,408.69
营业总成本	652,140.86	2,857,766.99	2,877,607.74	2,595,954.78
营业成本	500,457.14	2,111,307.76	2,114,945.43	1,869,729.41
税金及附加	17,297.94	116,362.02	119,292.93	116,881.42
销售费用	3,096.35	15,041.97	11,541.73	2,779.21
管理费用	27,281.48	135,976.60	129,279.87	81,362.97
研发费用	467.30	3,941.68	3,956.80	4,106.69
财务费用	103,540.65	475,136.96	498,590.98	521,095.07
加：其他收益	272.44	387.40	588.68	260.68
投资净收益	116,633.94	542,567.01	405,275.61	307,475.36
公允价值变动净收益	-23,528.59	33,548.27	-17,288.71	-2,694.70
资产减值损失	-	4,038.34	-1,773.79	-3,559.53
信用减值损失	-742.25	-1,173.18	-149.29	334.27
资产处置收益	-0.18	1,391.15	2,203.87	2.68
营业利润	414,315.29	3,287,617.40	3,289,585.33	2,693,272.67
加：营业外收入	0.80	3,030.17	5,096.83	2,921.91
减：营业外支出	21,734.24	49,713.15	49,128.08	33,493.40
利润总额	392,581.85	3,240,934.42	3,245,554.08	2,662,701.18
减：所得税	71,602.10	592,390.03	594,927.90	505,956.47
净利润	320,979.75	2,648,544.39	2,650,626.18	2,156,744.71
持续经营净利润	320,979.75	2,648,544.39	2,650,626.18	2,156,744.71
减：少数股东损益	7,236.58	21,244.54	20,837.16	2,395.35
归属于母公司所有者的净利润	313,743.16	2,627,299.85	2,629,789.02	2,154,349.36
综合收益总额	348,926.58	2,606,508.72	2,416,337.07	2,197,544.63
减：归属于少数股东的综合收益总额	11,973.23	7,310.15	-9,989.73	2,517.74

归属于母公司所有者的综合收益总额	336,953.36	2,599,198.56	2,426,326.81	2,195,026.88
------------------	------------	--------------	--------------	--------------

表 14-4 标的公司最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,091,586.69	6,286,127.18	6,569,989.50	5,642,310.41
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	8,781.31	70,115.39	52,886.53	19,607.68
经营活动现金流入小计	1,100,368.00	6,356,242.57	6,622,876.03	5,661,918.09
购买商品、接受劳务支付的现金	201,393.76	1,109,539.07	949,943.70	497,093.57
支付给职工以及为职工支付的现金	58,628.34	280,319.76	261,097.89	168,192.34
支付的各项税费	421,597.29	1,312,319.35	1,218,075.95	1,297,117.31
支付其他与经营活动有关的现金	25,188.64	80,818.21	90,072.06	53,072.92
经营活动现金流出小计	706,808.02	2,782,996.39	2,519,189.59	2,015,476.13
经营活动产生的现金流量净额	393,559.98	3,573,246.17	4,103,686.44	3,646,441.96
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,804,484.42	14,025,328.90	9,151,532.40	7,447,954.26
取得投资收益收到的现金	1,777.14	197,399.08	158,808.91	140,127.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	824.31	2,204.02	1,168.83	1,217.89
收到其他与投资活动有关的现金	3,989.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,811,074.87	14,224,931.99	9,311,510.15	7,589,299.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	137,473.51	347,387.74	362,786.28	271,683.27
投资支付的现金	1,732,627.33	14,534,065.19	10,133,373.43	7,980,761.37
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,400,054.34	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	19,021.74	-
投资活动现金流出小计	1,870,100.84	14,881,452.93	12,915,235.79	8,252,444.64
投资活动产生的现金流量净额	-59,025.98	-656,520.94	-3,603,725.64	-663,145.45
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	15,500.00	1,493,190.66	-

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年度	2019 年度
取得借款收到的现金	1,745,732.88	7,805,378.48	9,909,269.58	8,712,296.44
收到其他与筹资活动有关的现金	-	116,043.24	597,472.30	-
筹资活动现金流入小计	1,745,732.88	7,936,921.73	11,999,932.54	8,712,296.44
偿还债务支付的现金	2,182,305.29	8,038,831.85	9,599,033.74	8,170,408.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	97,180.13	2,000,778.28	1,929,155.24	1,864,380.72
支付其他与筹资活动有关的现金	16,719.11	735,385.70	772,476.17	1,464,866.51
筹资活动现金流出小计	2,296,204.53	10,774,995.83	12,300,665.14	11,499,655.43
筹资活动产生的现金流量净额	-550,471.65	-2,838,074.10	-300,732.60	-2,787,358.99
汇率变动对现金及现金等价物的影响	7,936.70	-8,594.55	-8,600.91	2,408.06
现金及现金等价物净增加额	-208,000.94	70,056.58	190,627.28	198,345.58
期初现金及现金等价物余额	992,477.96	922,421.38	731,794.10	533,448.52
期末现金及现金等价物余额	784,477.02	992,477.96	922,421.38	731,794.10

四、管理层讨论分析

最近三年及一期，长江电力主要经营指标如下：

表 14-5 标的公司最近三年及一期主要经营指标

单位：万元

财务指标	2022 年 1-3 月（末）	2021 年（末）	2020 年（末）	2019 年（末）
总资产	32,566,723.26	32,856,328.16	33,082,709.66	29,648,288.10
净资产	19,377,879.63	19,028,822.29	17,832,160.65	15,001,596.65
归属于母公司股东的股东权益	18,442,699.84	18,106,381.95	17,211,814.70	14,951,017.46
流动比率	0.29	0.34	0.19	0.20
速动比率	0.28	0.33	0.18	0.19
资产负债率（%）	40.50	42.08	46.10	49.40
存货周转率	10.46	56.14	83.85	84.68
应收账款周转率	2.43	15.00	17.52	17.91
加权平均净资产收益率（%）	-	14.92	16.71	14.77

财务指标	2022 年 1-3 月（末）	2021 年（末）	2020 年（末）	2019 年（末）
基本每股收益（元/股）	0.14	1.16	1.19	0.98

注：2022 年 1-3 月数据未经年化。

长江电力 2019 年-2021 年和 2022 年 1-3 月财务情况及管理层讨论与分析的详细内容请参阅长江电力的 2019 年年度报告、2020 年年度报告、2021 年年度报告和 2022 年第一季度报告，上述报告已刊登于上交所网站（www.sse.com.cn）。

第十五节 发行有关机构

一、发行人：中国长江三峡集团有限公司

住所：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

联系地址：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

法定代表人：雷鸣山

联系人：刘杰克

联系电话：027-85086253

传真：010-57081555

二、主承销商及其他承销机构

（一）牵头主承销商、簿记管理人、受托管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：赵欣欣、杨芳、林鹭翔、王琰君、彭嘉俊、刘玢玥、孟宪瑜

联系电话：010-60838276

传真：010-60833504

（二）牵头主承销商：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

法定代表人：王常青

联系人：陈翔、王琪、韩闯、雷毅名

联系电话：010-86451464

传真：010-65608445

（三）联席主承销商：平安证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

联系地址：北京市西城区金融街甲 9 号金融街中心北楼 16F

法定代表人：何之江

联系人：杜亚卿、潘林晖、董晶晶、崔译丹

联系电话：010-56800264

传真：010-66010385

（四）联席主承销商：光大证券股份有限公司

住所：上海市静安区新闻路 1508 号

联系地址：北京市西城区复兴门外大街 6 号光大大厦

法定代表人：刘秋明

联系人：刘蓓蓓、王一

联系电话：010-58377806

传真：010-56513103

（五）联席主承销商：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

联系地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

法定代表人：周杰

联系人：杨杰、刘芝旭、李雪君、邱怡、应剑雄

联系电话：010-57061507

传真：010-88027190

（六）联席主承销商：东方证券承销保荐有限公司

住所：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层

联系地址：北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际北翼 15 层

法定代表人：马骥

联系人：李辉雨、姜荣頔、郝翔、陈明坤

联系电话：021-23153888

传真：021-23153509

三、发行人律师：北京德恒律师事务所

住所：西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

办公地址：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

负责人：王丽

经办律师：杨兴辉、王华堃

联系电话：010-52682888

传真：010-52682999

四、会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

办公地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

负责人：谭小青

联系人：邱欣

联系电话：010-59675681

传真：010-65547190

五、资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

住所：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO6 号楼

法定代表人：闫衍

主要联系人：刘翌晨

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

六、绿色项目认证机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

住所：北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 4 层 50532

法定代表人：沈双波

联系人：李群

联系电话：010-57310342

传真：010-66426100

邮编：100010

七、募集资金专项账户开户银行

账户名称：中国长江三峡集团有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京钓鱼台支行

银行账户：11001019501059666666

八、本次公司债券申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

总经理：蔡建春

电话：021-68808888

传真：021-68804868

邮政编码：200127

九、本期公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国(上海)自由贸易试验区杨高南路 188 号

负责人：戴文桂

电话：021-38874800

传真：021-58754185

十、财务顾问

公司名称：三峡财务有限责任公司

住所：北京市海淀区玲珑路 9 号院东区 4 号楼

联系地址：北京市海淀区玲珑路 9 号院东区 4 号楼

法定代表人：程志明

联系人：牛睿涵

联系电话：010-57081382

传真：010-57081355

十一、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商中信证券自营业务股票账户持有发行人下属子公司长江电力（600900.SH）A 股股票 782,466 股，信用融券专户持有长江电力（600900.SH）A 股股票 1,337,910 股，资产管理业务股票账户持有长江电力（600900.SH）A 股股票 1,944,469 股；自营业务股票账户持有发行人下属子公司湖北能源（000883.SZ）A 股股票 7,561 股，信用融券专户持有湖北

能源（000883.SZ）A 股股票 171,900 股；自营业务股票账户持有发行人下属子公司三峡能源（600905.SH）A 股股票 675 股，信用融券专户持有三峡能源（600905.SH）A 股股票 2,638,700 股，资产管理业务股票账户持有三峡能源（600905.SH）A 股股票 57,118,099 股。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商中信建投证券（含融资融券账户）持有长江电力（600900.SH）4,560,813 股，湖北能源（000883.SZ）816,407 股，三峡能源（600905.SH）32,506,000 股。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商平安证券资产管理事业部持有三峡能源（600905.SH）股票余额 35,800 股、湖北能源（000883.SZ）股票余额 57,800 股；平安证券自营持有长江电力（600900.SH）股票余额 22,537 股、三峡能源（600905.SH）股票余额 164,696 股、湖北能源（000883.SZ）股票余额 17,700 股；平安证券两融持有湖北能源（000883.SZ）股票余额 67,900 股。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商光大证券子公司光大期货管理的资管计划持有长江电力（600900.SH）176,335 股，三峡能源（600905.SH）987,700 股，湖北能源（000883.SZ）247,900 股，保德信管理的产品持有长江电力（600900.SH）1,228,600 股，自营持有湖北能源（000883.SZ）100 股，持有三峡能源（600905.SH）2,282,500 股，融券专用账户持有三峡能源（600905.SH）2,000,000 股，资管管理的产品持有长江电力（600900.SH）559,700 股，持有三峡能源（600905.SH）576,700 股。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商海通证券合计持有长江电力（600900.SH）A 股股票 368,100 股。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的主承销商东方投行与发行人不存在重大利害关系。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次发行的财务顾问三峡财务为发行人全资子公司。

除上述事项外，发行人与本期债券发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他重大利害关系。

第十六节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人 员声明

发行人声明

根据《公司法》《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人签名：



雷鸣山



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



雷鸣山



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：

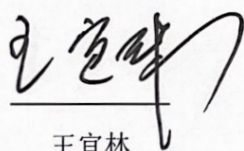
韩君
韩君



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可交换公司债券（第一期）募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



王宜林



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



夏大慰



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行人绿色可交换公司债券（第一期）募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



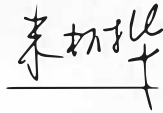
曲大庄



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可交换公司债券（第一期）募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



米树华



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺《中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行人绿色可交换公司债券（第一期）募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



和广北



发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



蔡庸忠



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



王良友



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



范夏夏



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



张定明



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



陈瑞武



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



曾义



中国长江三峡集团有限公司

2022年5月25日

发行人全体董事及高级管理人员声明

本公司全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



吕庭彦




主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



赵欣欣



杨芳

法定代表人或授权代表（签字）：



马尧



中信证券股份有限公司

2022年5月25日

法定代表人授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权马尧先生(身份证【320122197202260012】)作为被授权人，代表公司签署与投资银行管理委员会业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自2022年3月7日至2023年3月5日(或至本授权书提前解除之日)止。

授权人

中信证券股份有限公司法定代表人



张佑君

2022年3月7日

被授权人



马尧(身份证【320122197202260012】)

此件与原件一致，仅供 债券
办理 债券承销 用，
有效期 壹佰捌拾 天。
2022年 5月17日


主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：


王琪

法定代表人或授权代表人（签字）：


刘乃生

中信建投证券股份有限公司

2022年5月25日



中信建投证券股份有限公司特别授权书

为公司投资银行业务开展需要，中信建投证券股份有限公司董事长王常青先生对刘乃生先生特别授权如下：

一、代表公司法定代表人签署以下文件：

(一) 签署投资银行业务承做债券相关业务的文件，限于向监管部门报送的募集说明书、主承销商受托管理人声明、主承销商专项核查报告、承销商核查意见、房地产调控政策之专项核查报告、企业债主承销商综合信用承诺书。

(二) 签署投资银行业务承做三板重组相关业务的文件，限于向监管部门报送的三板重组（预案）之重组报告书（真实性、准确性、完整性的声明）、三板重组（预案）之独立财务顾问核查意见/报告、定向发行合法合规性的专项意见。

(三) 签署投资银行业务承做并购重组相关业务的文件，限于向监管部门报送以下文件：

1、重组报告书、独立财务顾问报告、重组问询函核查意见、反馈意见回复报告、重组委意见回复等文件的财务顾问专业意见；

2、申报文件真实性、准确性和完整性的承诺书、独立财务顾问同意书、独立财务顾问声明、详式权益变动报告书之财务顾问核查意见、举报信核查报告。

(四) 签署投资银行业务承做保荐承销相关业务的文件，限于向监管部门报送的会后事项承诺函、拟刊登的募集说明书及其摘要与募集说明书及其摘要（封卷稿）无差异的承诺函、非公开发行股票申请

中信建投证券
骑缝

信托事宜的《法定代表人授权委托书》。

（三）在办理由公司担任可转债抵押/质押权人代理人办理资产抵押/质押时提交的公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人名章的《法定代表人证明书、委托书》《不动产登记申请表》等文件。

三、转授权的禁止

未经授权人许可，被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

四、授权期限

本授权有效期限自 2022 年 3 月 21 日起至 2022 年 12 月 31 日。
原 2022-12 号特别授权书作废。

授权人： 仅供中国长江三峡集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行人绿色科技创新可
交换公司债券项目使用

中信建投证券股份有限公司董事长

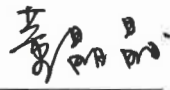


二零二二年三月二十一日

主承销商声明


本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



董晶晶

法定代表人（签字）：



何之江

平安证券股份有限公司

2022年5月25日

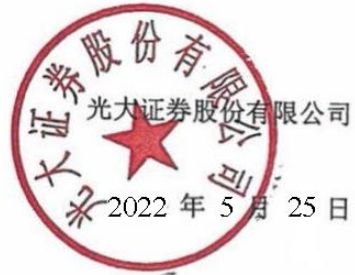


主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）
王一
陈安琪

法定代表人或其授权代表（签字）
董捷





光大证券
EVERBRIGHT SECURITIES

编号：202207-1



授权委托书

授权人：刘秋明 身份证号码：310106197608181654

职务：光大证券股份有限公司【法定代表人/总裁】

被授权人：董捷 身份证号码：210204196712195786

职务：光大证券股份有限公司【业务总监/其他】



为保障光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”或“公司”）日常经营的有效运作，根据有关法律、法规和公司章程，授权人现授权被授权人处理如下事项：

光大证券股份
骑 缝

一、授权事项

- 1、在分管期间内，审批分管部门/子公司的公文；
- 2、在分管期间内，审批并签署分管部门/子公司的业务协议、中国银行间市场交易商协会项目推荐函（红头文件）；
- 3、在分管期间内，审批并签署分管部门/子公司的法律文件；
- 4、在分管期间内，审批并签署分管部门/子公司的各项财务报销单据；
- 5、本条前述的“分管部门”及“分管期间”以光大证券股份有限公司正式发文为准；
- 6、上述授权事项中，法律、法规、【光大证券章程及规章制度】规定必须由法定代表人亲自签署的除外。

二、授权要求

- 1、被授权人行使授权事项的具体权限、范围、程序及行权要求，



遵守光大证券相关规章之规定，按照光大证券有关文件和规章制度执行，不得超越董事会对公司经营管理层的授权范围，不得超越公司营业执照规定的业务范围；

2、被授权人应当按照授权范围和权限行事，并应授权人的要求说明或报告有关文件的签署情况；

3、被授权人应当在授权范围内尽职履行职责，有效维护光大证券的合法权益；

4、未经授权人书面同意，被授权人不得转授权。

三、授权期限

本授权自本授权委托书签署之日起生效，有效期截止至下一年度授权书生效日。

四、终止

具有下列情况之一者，授权终止：

1、在授权期间，被授权人调离公司或发生职务变化或不符合任职资格的；

2、被授权人因行为能力限制不能履行授权事项的；

3、授权人根据需要，书面通知被授权人解除本授权委托书。

五、文本

本授权委托书一式叁份，具同等效力。授权人持壹份，被授权人持壹份，公司存档壹份。如因办理有关法律手续需要，可办理副本。

六、生效

本授权委托书自双方签字、且加盖公司公章后生效。

(以下无正文，为《授权委托书》之签字页)

股份





光大证券
EVERBRIGHT SECURITIES

(以下无正文, 为《授权委托书》之签字页)

授权人(签字):

被授权人(签字):

光大证券股份有限公司(盖章):



2022年 2月 18日

仅限对外展示, 公司授权体系使用



三峡集团公司债项目

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



刘芝旭



李雪君

法定代表人（签字）：



周杰



海通证券股份有限公司

2022 年 5 月 25 日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



法定代表人或授权代表（签字）：



东方证券承销保荐有限公司

2022年5月25日



东方证券承销保荐有限公司 单项授权委托书

兹授权苏鹏同志代表我司签订债券业务（含资产证券化、固定收益）
三峡集团 2022 年可交债 项目的相关文件。

委托期限：自 2022 年 1 月 1 日 至 2022 年 12 月 31 日。

授权单位（盖章）



授权人（签章）：

苏鹏

签发日期：2021 年 12 月 31 日

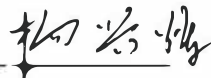
律师声明

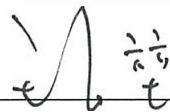
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）：


王丽

经办律师（签字）：


杨兴辉

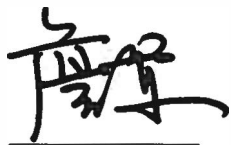

王华堃



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色科技创新可交换公司债券（第一期）募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的 2019 年度中国长江三峡集团有限公司审计报告（报告号为：XYZH/2020BJA30601）、2020 年度中国长江三峡集团有限公司审计报告（报告号为：XYZH/2021BJAA30750）、2021 年度中国长江三峡集团有限公司审计报告（报告号为：XYZH/2022BJAA30784）不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的经本所审计的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：



詹军

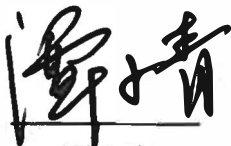


马传军



邱欣

会计师事务所负责人（签字）：



谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2022 年 5 月 25 日

资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评级人员签名： 盛蕾

盛蕾

马骁

马骁

评级机构负责人签名： 闫衍

闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



2022年5月25日

评估机构声明

本机构及签字的评估人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的评估人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评估人员：

李群

李群

王婧馨

王婧馨

李悦

李悦

评估机构负责人：

沈双波

沈双波



中诚信绿金科技（北京）有限公司

2022 年 5 月 25 日

第十七节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书的备查文件如下：

- 1、发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度经审计的财务报告及 2022 年 1-3 月未经审计的财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、发行人律师出具的法律意见书；
- 4、信用评级机构出具的资信评级分析报告；
- 5、评估机构出具的绿色评估报告
- 6、债券持有人会议规则；
- 7、债券受托管理协议；
- 8、中国证监会同意本次注册发行的文件；
- 9、相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

发行人：中国长江三峡集团有限公司

住所：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

联系地址：湖北省武汉市江岸区六合路 1 号

法定代表人：雷鸣山

联系人：刘杰克

联系电话：027-85086253

传真：010-57081555

牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 22 层

法定代表人：张佑君

联系人：赵欣欣、杨芳、林鹭翔、王琰君、彭嘉俊、刘玢玥、孟宪瑜

联系电话：010-60838276

传真：010-60833504

三、备查文件查阅时间

本期债券发行期间，每日 9：00-11：30，14：00-17：00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。