

债券简称: G16 三峡 2
债券简称: GC 三峡 02
债券简称: G 三峡 EB2

债券代码: 136683.SH
债券代码: 185298.SH
债券代码: 132026.SH

中国长江三峡集团有限公司
公司债券受托管理事务报告
(2024年度)

发行人
中国长江三峡集团有限公司



(湖北省武汉市江岸区六合路 1 号)

债券受托管理人
中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(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)

2025 年 6 月

重要声明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“受托管理人”）编制本报告的内容及信息均来源于中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”、“发行人”或“公司”）对外披露的《中国长江三峡集团有限公司公司债券年度报告（2024年）》等相关公开信息披露文件、发行人提供的证明文件以及第三方中介机构出具的专业意见。本报告中的“报告期”是指2024年1月1日至2024年12月31日。

本报告不构成对投资者进行或不进行某项行为的推荐意见，投资者应对相关事宜做出独立判断，而不应将本报告中的任何内容据以作为中信证券所作的承诺或声明。

目 录

第一节 公司债券概况 ······	1
第二节 公司债券受托管理人履职情况 ······	4
第三节 发行人 2024 年度经营情况和财务状况 ······	8
第四节 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况 ······	12
第五节 发行人信息披露义务履行的核查情况 ······	15
第六节 公司债券本息偿付情况 ······	17
第七节 发行人偿债意愿和能力分析 ······	18
第八节 增信机制、偿债保障措施的执行情况及有效性分析 ······	19
第九节 债券持有人会议召开情况 ······	20
第十节 公司债券的信用评级情况 ······	21
第十一节 发行人信息披露事务负责人的变动情况 ······	22
第十二节 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施 ······	23
第十三节 发行人在公司债券募集说明书中约定的其他义务的执行情况 ······	24
第十四节 专项品种公司债券应当披露的事项 ······	26

第一节 公司债券概况

一、发行人名称

中文名称：中国长江三峡集团有限公司

英文名称：China Three Gorges Corporation

二、公司债券基本情况

截至报告期末存续的由中信证券受托管理的发行人债券基本情况如下：

（一）中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）（品种二）

单位：亿元 币种：人民币

债券名称	中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券(第一期)(品种二)
债券简称	G16 三峡 2
债券代码	136683.SH
起息日	2016 年 8 月 30 日
到期日	2026 年 8 月 30 日
截至报告期末债券余额	25.00
截至报告期末的利率（%）	3.39
还本付息方式	本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息；到期一次性偿还本金
交易场所	上海证券交易所
主承销商	中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司
受托管理人	中信证券股份有限公司
债券约定的选择权条款名称	不适用
报告期内选择权条款的触发或执行情况	不适用
行权日	不适用

（二）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公司债券（第一期）

债券名称	中国长江三峡集团有限公司 2022 年面向专业投
------	--------------------------

	投资者公开发行碳中和绿色公司债券（第一期）
债券简称	GC 三峡 02
债券代码	185298.SH
起息日	2022 年 1 月 21 日
到期日	2032 年 1 月 21 日
截至报告期末债券余额	10.00
截至报告期末的利率（%）	3.55
还本付息方式	本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息；到期一次性偿还本金
交易场所	上海证券交易所
主承销商	中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、光大证券股份有限公司、国泰海通证券股份有限公司（原海通证券股份有限公司）、东方证券承销保荐有限公司
受托管理人	中信证券股份有限公司
债券约定的选择权条款名称	不适用
报告期内选择权条款的触发或执行情况	不适用
行权日	不适用

注：截至本报告出具日，东方证券承销保荐有限公司已被东方证券股份有限公司吸收合并

（三）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）

债券名称	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
起息日	2022 年 6 月 1 日
到期日	2027 年 6 月 1 日
截至报告期末债券余额	95.66
截至报告期末的利率（%）	0.10
还本付息方式	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）。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）

	易日，顺延期间不另计息)。
交易场所	上海证券交易所
主承销商	中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、光大证券股份有限公司、国泰海通证券股份有限公司(原海通证券股份有限公司)、东方证券承销保荐有限公司
受托管理人	中信证券股份有限公司
债券约定的选择权条款名称	根据发行人于2023年5月30日披露的《中国长江三峡集团有限公司关于“G三峡EB2”可交换债券开始实施换股的公告》,“G三峡EB2”自2023年6月2日起可交换为发行人所持的中国长江电力股份有限公司A股股票(600900.SH)。
报告期内选择权条款的触发或执行情况	截至2024年12月31日,“G三峡EB2”合计换股4.34亿元。
行权日	不适用

注1：上表中截至报告期末债券余额为截至2024年12月31日的债券余额；

注2：截至本报告出具日，东方证券承销保荐有限公司已被东方证券股份有限公司吸收合并

第二节 公司债券受托管理人履职情况

报告期内，受托管理人依据《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》和其他相关法律、法规、规范性文件及自律规则的规定以及《中国长江三峡集团公司公开发行 2016 年公司债券受托管理协议》《中国长江三峡集团有限公司 2020 年公开发行公司债券受托管理协议》《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》（以下合称《受托管理协议》）的约定，持续跟踪发行人的信息披露情况、资信状况、募集资金使用情况、公司债券本息偿付情况、偿债保障措施实施情况等，并督促发行人履行公司债券募集说明书、受托管理协议中所约定的义务，积极行使债券受托管理人职责，维护债券持有人的合法权益。

一、持续关注发行人资信情况、督促发行人进行信息披露

报告期内，受托管理人持续关注发行人资信状况，按月定期全面排查发行人重大事项发生情况，持续关注发行人信息披露情况。报告期内，受托管理人持续督促发行人履行信息披露义务，包括督促发行人按时完成定期信息披露、及时履行临时信息披露义务。

报告期内，发行人出现了 5 项可能影响债券偿付能力、债券交易价格或者投资者权益的重大事项，受托管理人根据相关法律、法规等监管规定及《受托管理协议》约定及时开展督导工作，督促发行人就相关事项及时履行信息披露义务。

二、披露受托管理事务报告

报告期内，受托管理人正常履职，于 2024 年 6 月 28 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）公告了《中国长江三峡集团有限公司公司债券受托管理事务报告（2023 年度）》，于 2024 年 2 月 20 日就发行人董事变动事项公告了《中信证券股份有限公司关于中国长江三峡集团有限公司董事发生变动的临时受托管理事务报告》，于 2024 年 4 月 19 日就发行人董事长变动事项公告了《中信证券股份有限公司关于中国长江三峡集团有限公司董事长发生变动的临时受托管

理事务报告》，于 2024 年 7 月 2 日就发行人总经理变动事项公告了《中信证券股份有限公司关于中国长江三峡集团有限公司总经理发生变动的临时受托管理事务报告》，于 2024 年 10 月 16 日就发行人董事变动事项公告了《中信证券股份有限公司关于中国长江三峡集团有限公司董事发生变动的临时受托管理事务报告》，于 2024 年 12 月 9 日就发行人信息披露事务负责人变动事项公告了《中信证券股份有限公司关于中国长江三峡集团有限公司债券信息披露事务负责人发生变动的临时受托管理事务报告》。

三、持续监测及排查发行人信用风险情况

报告期内，受托管理人持续关注发行人信用风险变化情况，持续监测对发行人生产经营、债券偿付可能造成重大不利影响的情况。根据监管规定或者协议约定，开展信用风险排查，研判信用风险影响程度，了解发行人的偿付意愿，核实偿付资金筹措、归集情况，评估相关增信措施、投资者权益保护措施或者风险应对措施的有效性。

报告期内，发行人资信状况良好，偿债意愿正常。

四、持续关注增信措施

（一）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）

预备用于交换的中国长江电力股份有限公司（以下简称“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%。

截至报告期末，预备用于交换的长江电力 A 股股票数量为 699,777,484 股，以 2024 年 12 月 31 日收盘价 29.33 元/股计算（前复权），市值约 205.24 亿元。报告期内，G 三峡 EB2 的担保物价值未发生重大不利变化，权属亦未发生变更。

（二）其他

G16 三峡 2、GC 三峡 02 均无增信措施。

五、监督专项账户及募集资金使用情况

报告期内，G 三峡 EB2 债券募集资金全部使用完毕前，受托管理人持续监督并按照监管要求和协议约定定期检查发行人公司债券募集资金存储、划转和使用情况，监督募集资金专项账户运作情况，具体情况详见“第四节 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况”。受托管理人及时向发行人传达法律法规和规定、监管政策要求和市场典型案例，提示发行人按照募集说明书约定用途合法合规使用募集资金。

报告期内，G16 三峡 2、GC 三峡 02 均不涉及募集资金使用，且截至报告期初，募集资金已全部使用完毕。受托管理人按照监管要求和协议约定督促发行人合规管理募集资金专项账户，并监督专项账户运作情况，具体情况详见“第四节 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况”。

六、召开持有人会议，维护债券持有人权益

受托管理人按照《受托管理协议》以及《中国长江三峡集团公司 2016 年公司债券持有人会议规则》《中国长江三峡集团有限公司 2020 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》《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》（以下合称《持有人会议规则》）约定履行受托管理职责，维护债券持有人的合法权益。报

告期内，未发现 G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 发行人存在触发召开持有人会议的情形，G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 不涉及召开持有人会议事项。

七、督促发行人按时履约

报告期内，受托管理人已督促 G16 三峡 2、GC 三峡 02 及 G 三峡 EB2 按期足额付息，受托管理人将持续掌握受托管理债券还本付息、赎回、回售等事项的资金安排，督促发行人按时履约。

第三节 发行人 2024 年度经营情况和财务状况

一、发行人经营情况

1、发行人业务情况及经营模式

发行人是国内领先的清洁能源集团和全球最大的水电开发企业。

发行人从事的主要业务包括水电业务、生态环保投资与运营、新能源业务、国际业务以及资本投资与工程技术咨询业务。(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：培育长江生态环境保护相关产业，推动社会资本聚焦长江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、风电等清洁能源项目；(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。

截至 2024 年末，发行人可控装机规模达到 15,830.77 万千瓦，其中国内水电 7,823.91 万千瓦（占集团 49.42%），国内风电、光伏等新能源 5,959.20 万千瓦，国内火电 666.80 万千瓦，海外项目 1,236.07 万千瓦（其中水电项目 887.69 万千瓦，风电项目 127.88 万千瓦，光伏 220.50 万千瓦）。

2024 年度，发行人实现发电量 4,573.84 亿千瓦时，同比增加 10.58%。其中，国内水电 3,083.03 亿千瓦时，国内新能源 825.90 亿千瓦时，国内火电 267.21 亿千瓦时，国际 389.90 亿千瓦时。

2、发行人所处的行业发展阶段、周期性特点、行业地位

(1) 所处行业发展阶段及周期性特点

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 2024 年末，全国全口径发电装机容量 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%。截至 2024 年末，全国全口径火电装机容量 14.44 亿千瓦，同比增长 3.8%；水电装机容量 4.36 亿千瓦，同比增长 3.2%；核电装机容量 0.61 亿千瓦，同比增

长 6.9%；风电装机容量 5.21 亿千瓦，同比增长 18.0%；太阳能发电装机容量 8.87 亿千瓦，同比增长 45.2%。绿色低碳转型效果继续显现。

2024 年度，全国规模以上工业发电量 9.4 万亿千瓦时，同比增长 4.6%，从分类型投资、发电装机、发电量增速及结构变化等情况看，电力行业延续绿色低碳转型趋势。

2024 年度，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。

（2）行业地位

发行人为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。截至 2024 年末，发行人国内水电总装机容量约 7,823.91 万千瓦，占全国水电装机容量的 17.94%；发行人 2024 年国内水电发电量达 3,083.03 亿千瓦时，占全国水电发电量 21.65%。长江流域六大运营电站总库容量约 376 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。2024 年末，发行人拥有 70 万千瓦及以上水电机组 86 台，占世界 70 万千瓦及以上水电机组总数的 67.19%。

3、经营业绩

2023 年度、2024 年度，发行人各板块经营业绩情况如下：

单位：亿元

业务板块	2024 年度				2023 年度			
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	收入占比 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	收入占比 (%)
电力销售	1,393.92	635.08	54.44	86.07	1,275.86	587.48	53.95	84.01
工程	17.25	15.53	9.95	1.06	28.21	25.14	10.88	1.86
海外配售电	82.02	55.50	32.34	5.06	84.55	57.49	32.01	5.57
其他	126.26	84.72	32.90	7.80	130.03	95.18	26.80	8.56
合计	1,619.44	790.83	51.17	100.00	1,518.65	765.30	49.61	100.00

2024 年度发行人工程业务营业收入同比下降 38.87%，主要系子公司三峡发展等工程承包业务减少所致；同期发行人工程业务营业成本同比下降 38.23%，

变动趋势与营业收入接近。

二、发行人 2024 年度财务情况

发行人主要财务数据及财务指标情况如下：

单位：万元 币种：人民币

序号	项目	2024 年末	2023 年末	变动比例 (%)	变动比例超过 30% 的原因
1	总资产	147,398,959.42	139,342,936.03	5.78	-
2	总负债	83,330,459.63	77,742,645.20	7.19	-
3	净资产	64,068,499.79	61,600,290.82	4.01	-
4	归属母公司股东的净资产	41,591,266.28	40,566,995.39	2.52	-
5	资产负债率 (%)	56.53	55.79	1.33	-
6	流动比率	0.67	0.62	8.42	-
7	速动比率	0.66	0.61	8.69	-
8	期末现金及现金等价物余额	2,922,799.94	2,955,896.55	-1.12	-

单位：万元 币种：人民币

序号	项目	2024年度	2023年度	变动比例 (%)	变动比例超过 30% 的原因
1	营业收入	16,251,697.03	15,228,938.84	6.72	-
2	营业成本	7,908,297.26	7,652,993.64	3.34	-
3	利润总额	5,834,745.69	5,699,826.47	2.37	-
4	净利润	4,651,838.21	4,384,859.81	6.09	-
5	归属母公司股东的净利润	2,348,368.69	2,321,711.52	1.15	-
6	息税折旧摊销前利润 (EBITDA)	11,704,000.00	11,128,716.00	5.17	-
7	经营活动产生的现金流净额	7,079,925.16	6,726,970.59	5.25	-
8	投资活动产生的现金流净额	-8,361,916.01	-12,359,471.41	32.34	主要系收回投资收到的现金增加叠加投资支付的现金减少所致
9	筹资活动产生的现金流净额	1,329,076.13	5,097,041.59	-73.92	主要系吸收投资收到的现金以及取得借款收到的现金减少叠加偿还债务支付的现

					金增加所致
10	应收账款周转率	2.57	2.59	-0.61	-
11	存货周转率	36.15	37.02	-2.36	-
12	EBITDA全部债务比	0.18	0.18	-1.44	-
13	利息保障倍数	6.49	6.16	5.36	-
14	EBITDA利息倍数	5.76	5.57	3.41	-

第四节 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况

一、报告期内债券募集资金使用情况

(一) 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)

单位: 亿元 币种: 人民币

债券简称	G 三峡 EB2
债券代码	132026.SH
募集资金总额	100.00
约定的募集资金用途	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。
截至报告期末募集资金使用金额	100.00
截至报告期末募集资金余额	0.00
截至报告期末募集资金实际使用情况 (包括实际使用和临时补流)	70 亿元用于海上风电项目送出线路工程建设、偿还金沙江白鹤滩水电站项目建设和运营形成的有息债务、清洁能源或生态环保项目建设金融运营或偿还其形成的有息债务, 30 亿元用于补充绿色产业领域流动资金
报告期内募集资金是否按照约定用途使用	是
报告期内是否变更募集资金用途	否
变更募集资金用途履行的程序及信息披露情况 (如发生变更)	不适用
募集资金变更后的用途 (如发生变更)	不适用
报告期内募集资金实际使用情况是否与发行人定期报告披露内容一致	是
募集资金用于项目建设的, 报告期内项目的进展情况及运营效益 (如有)	海上风电送出线路工程项目已于 2021 年 12 月 20 日完成投资决策。项目规划装机总容量 $2 \times 1,000\text{MW}$, 海缆送出工程拟采用柔性直流输电技术配套建设 1 座 $\pm 500\text{kV}$ 海上换流站和 1 座 $\pm 500\text{kV}$ 陆上集控中心, 以及 $\pm 500\text{kV}$ 直流海缆, 截面为 $2,500\text{mm}^2$ 。截至本报告出具日, 青洲六送出工程项目陆上集控中心三通一平已基本完成, 青洲六送出线路已于 2024 年 12 月 9 日配合青洲六主体工程完成首批并网发电。海上

	<p>风电送出线路工程项目建成后，按可减少煤电发电煤耗进行计算，预计平均每年可节省标煤约 0.50 万吨，减少二氧化碳排放量约 1.09 万吨，减少二氧化硫排放量约 2.64 吨，减少氮氧化物排放量约 2.96 吨，减少烟尘 0.53 吨。</p> <p>白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游干流河段梯级开发的第二个梯级电站，具有以发电为主，兼有防洪、拦沙等综合效益。电站上接乌东德梯级，下邻溪洛渡梯级。白鹤滩水电站设计装机容量 1,600 万千瓦，已于 2022 年全部机组投产发电。白鹤滩水电站 2024 年度实际发电量 604.32 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,822.03 万吨，减少二氧化碳排放量约 3,114.17 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.53 万吨，减少氮氧化物排放量约 0.84 万吨，减排烟尘 0.11 万吨。</p>
截至报告期末（或截至报告批准报出日）募集资金是否存在违规使用情况	否
违规使用的具体情况（如有）	不适用
募集资金违规使用的，是否已完成整改及整改情况（如有）	不适用
报告期内专项账户运作情况	发行人实行资金集中管理制度，募集资金由专户划转至财务子公司后，最终用于项目建设、偿还公司有息负债和补充流动资金。本期债券募集资金使用和募集资金专项账户运作情况均与募集说明书承诺的用途和使用计划一致，募集资金流向清晰可辨。

发行人实行资金集中管理制度，根据募集说明书约定，募集资金由专户划转至财务子公司后，最终用于项目建设、偿还公司有息负债和补充流动资金。本期债券募集资金使用和募集资金专项账户运作情况均与募集说明书承诺的用途和使用计划一致，募集资金流向清晰可辨。

二、其他需要说明的事项

（一）中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）（品种二）

报告期内，G16 三峡 2 不涉及募集资金使用情况。发行人已于 2016 年按照募集说明书中的约定，将本期债券募集资金用于溪洛渡水电站、向家坝水电站及乌东德水电站建设，且截至报告期初本期债券募集资金已全部使用完毕。本期债券募集资金的使用与募集说明书的相关承诺、发行人定期报告的披露内容一致，不存在募集资金用于购买理财、不涉及募集资金挪用等情况。

（二）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

绿色公司债券（第一期）

报告期内，GC 三峡 02 不涉及募集资金使用情况。发行人已于 2022 年按照募集说明书中的约定，将本期债券募集资金用于偿还金沙江水电站、白鹤滩水电站及乌东德水电站项目建设、运营形成的有息债务，且截至报告期初本期债券募集资金已全部使用完毕。本期债券募集资金的使用与募集说明书的相关承诺、发行人定期报告的披露内容一致，不存在募集资金用于购买理财、不涉及募集资金挪用等情况。

第五节 发行人信息披露义务履行的核查情况

一、发行人定期报告披露情况

报告期内，发行人按照募集说明书约定及监管规定按时披露了定期报告，相关披露情况如下：

序号	报告披露时间	定期报告名称	公告场所
1	2024年4月30日	《中国长江三峡集团有限公司公司债券年度报告（2023年）》	上海证券交易所
2	2024年8月31日	《中国长江三峡集团有限公司公司债券中期报告（2024年）》	上海证券交易所

二、发行人临时报告披露情况

报告期内，针对可能影响债券偿付能力、债券交易价格或者投资者权益的重大事项，发行人按照募集说明书约定及监管规定披露了临时报告，相关披露情况如下：

序号	报告披露时间	临时报告名称	披露事项
1	2024年2月7日	《关于中国长江三峡集团有限公司董事发生变动的公告》	董事变动
2	2024年4月17日	《关于中国长江三峡集团有限公司董事长发生变动的公告》	董事长变动
3	2024年6月28日	《关于中国长江三峡集团有限公司总经理发生变动的公告》	总经理变动
4	2024年10月14日	《关于中国长江三峡集团有限公司董事发生变动的公告》	董事变动
5	2024年12月5日	《关于中国长江三峡集团有限公司债券信息披露事务负责人发生变动的公告》	信息披露事务负责人变更

经核查，报告期内，发行人按照募集说明书和相关协议约定履行了信息披露义务，未发现发行人存在应披未披、披露不及时或者披露信息不准确的情形。

三、其他需要说明的事项

2024年7月16日，发行人披露了《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绿色科技创新可交换公司债券（第一期）换股价格调整的公告》，将 G 三峡 EB2 的换股价格由 23.96 元/股调整为 23.14 元/股，于 2024 年 7 月 19 日实施。

经核查，报告期内，发行人按照募集说明书和相关协议约定履行了可交换公司债相关的信息披露义务，未发现发行人存在应披未披、披露不及时或者披露信息不准确的情形。

第六节 公司债券本息偿付情况

报告期内，受托管理人已督促发行人相关债券按期足额付息，受托管理人将持续掌握受托债券还本付息、赎回、回售等事项的资金安排，督促发行人按时履约。发行人报告期内相关债券具体偿付情况如下：

发行人已于 2024 年 1 月 22 日足额支付 GC 三峡 02 债券的当期利息；已于 2024 年 6 月 3 日足额支付 G 三峡 EB2 债券的当期利息；已于 2024 年 8 月 30 日足额支付 G16 三峡 2 债券的当期利息。中信证券将持续掌握受托管理债券还本付息、赎回、回售等事项的资金安排，督促发行人按时履约。

第七节 发行人偿债意愿和能力分析

一、发行人偿债意愿情况

报告期内，G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 已按期足额兑付利息，未出现债券兑付兑息违约情形，发行人偿债意愿正常。

二、发行人偿债能力分析

近两年主要偿债能力指标统计表

指标（合并口径）	2024年末/2024年度	2023年末/2023年度
流动比率	0.67	0.62
速动比率	0.66	0.61
资产负债率（%）	56.53	55.79
EBITDA利息倍数	5.76	5.57

从短期偿债指标来看，2023 年末及 2024 年末，发行人流动比率分别为 0.62、0.67，速动比率分别为 0.61、0.66，短期偿债能力略有提升。

从长期偿债指标来看，2023 年末及 2024 年末，发行人资产负债率分别为 55.79%、56.53%，长期偿债能力较为稳定。

从 EBITDA 利息倍数来看，2023 年度、2024 年度，发行人 EBITDA 利息倍数分别为 5.57、5.76，总体较高，反映发行人偿债能力较强。

报告期内，发行人生产经营及财务指标未出现重大不利变化，发行人偿债能力正常。

第八节 增信机制、偿债保障措施的执行情况及有效性分析

一、增信机制及变动情况

报告期内 G 三峡 EB2 预备用于交换的长江电力 A 股股票的价值不涉及重大不利变化，除根据募集说明书约定以长江电力 A 股股票置换信托股份现金分红办理相关股份补充担保及信托登记外，不涉及其他补充担保及信托登记的情况。

除 G 三峡 EB2 外，G16 三峡 2 和 GC 三峡 02 无增信机制。

二、偿债保障措施变动情况

报告期内，发行人偿债保障措施未发生重大变化。

三、偿债保障措施的执行情况及有效性分析

发行人根据约定设立专项偿债账户，制定《持有人会议规则》，聘请债券受托管理人，设立专门的偿债工作小组，按照要求履行信息披露义务。报告期内，未发现 G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 增信机制、偿债保障措施的执行情况和有效性存在异常。

第九节 债券持有人会议召开情况

报告期内，未发现发行人存在触发召开持有人会议的情形，G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 均不涉及召开持有人会议。

第十节 公司债券的信用评级情况

报告期内，中国长江三峡集团有限公司公司债券的信用评级机构中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称为中诚信国际）于 2024 年 6 月 25 日披露了《中国长江三峡集团有限公司 2024 年度跟踪评级报告》。根据上述评级报告，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，G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 的信用等级为 AAA。

作为 G16 三峡 2、GC 三峡 02、G 三峡 EB2 的债券受托管理人，中信证券特此提请投资者关注公司债券的相关风险，并请投资者对相关事项做出独立判断。

第十一节 发行人信息披露事务负责人的变动情况

报告期内，发行人信息披露事务负责人发生了变动。

2024年12月5日，发行人披露了《关于中国长江三峡集团有限公司债券信息披露事务负责人发生变动的公告》。根据中共中央组织部决定，谢松任发行人总会计师、党组成员；同时根据发行人领导班子成员工作分工及有关制度规定，公司债券信息披露事务负责人由谢松担任，曾义不再担任发行人公司债券信息披露事务负责人。此次公司债券信息披露事务负责人变动对发行人公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力无重大不利影响。

第十二节 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施

报告期内，发行人未发生与其偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施。中信证券将持续关注发行人相关情况，督促发行人及时履行信息披露义务并按募集说明书约定采取相应措施。

第十三节 发行人在公司债券募集说明书中约定的其他义务的 执行情况

一、其他义务的执行情况

(一) 募集资金使用承诺

1、中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）（品种二）

发行人在 G16 三峡 2 募集说明书中承诺如下：

“公司将按照法律法规的规定使用募集资金，确保募集资金用途合法合规。

公司已出具承诺函，承诺本次公开发行公司债中绿色债券募集资金专项用于募集说明书约定的绿色产业项目，用于经发行人有权机构批准并经中国证监会核准的用途。”

报告期内，发行人均按募集说明书的约定和承诺使用募集资金，不存在违反募集资金使用承诺的情况。

2、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 色公司债券（第一期）

发行人在 GC 三峡 02 募集说明书中承诺如下：

“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。”

报告期内，发行人均按募集说明书的约定和承诺使用募集资金，不存在违反

募集资金使用承诺的情况。

3、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）

发行人在 G 三峡 EB2 募集说明书中承诺如下：

“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。”

报告期内，发行人均按募集说明书的约定和承诺使用募集资金，不存在违反募集资金使用承诺的情况。

二、投资者保护机制

发行人在 GC 三峡 02、G 三峡 EB2 募集说明书中约定了“发行人偿债保障措施承诺”和“救济措施”的投资者保护机制。报告期内，发行人偿债资金来源正常，未触发投资者保护机制。

报告期内，发行人不涉及公司债券募集说明书中约定的其他义务或特别承诺的执行情况。

二、其他事项

无。

第十四节 专项品种公司债券应当披露的事项

一、可交换公司债券

G 三峡 EB2 为科技创新可交换公司债券。截至报告期末，G 三峡 EB2 换股情况如下所示：

单位：亿元 币种：人民币

债券代码	132026.SH
债券简称	G 三峡 EB2
换股价格历次调整或修正情况	2022 年 7 月 21 日起由 25.60 元/股调整为 24.78 元/股；2023 年 7 月 21 日由 24.78 元/股调整为 23.96 元/股；2024 年 7 月 19 日由 23.96 元/股调整为 23.14 元/股；2025 年 1 月 24 日由 23.14 元/股调整为 22.93 元/股
最新换股价格（元）	22.93
发行后累计换股情况	共交换 4.34 亿元
预备用于交换的股票数量	699,777,484
预备用于交换的股票市值	205.24
预备用于交换的股票市值与可交换债券余额的比例	2.15
质押物基本情况（包括为本期债券质押的标的股票、现金、固定资产等）	长江电力 A 股股票及其孳息
质押物价值与可交换债券余额的比例	2.15
可交换债券赎回及回售情况（如有）	无
其他事项	无

注：上表中发行后累计换股情况、预备用于交换的股票数量、预备用于交换的股票市值、预备用于交换的股票市值与可交换债券余额的比例、质押物价值与可交换债券余额的比例均为截至 2024 年 12 月 31 日的数据

二、绿色公司债券

G16 三峡 2、GC 三峡 02 和 G 三峡 EB2 为绿色公司债券，根据发行人公告的募集说明书等相关内容：

G16 三峡 2 的募集资金用途为：扣除发行费用后用于溪洛渡水电站建设 5 亿

元，用于向家坝水电站建设 5 亿元，剩余部分用于乌东德水电站建设。

GC 三峡 02 的募集资金用途为：募集资金扣除相关发行费用后，拟用于绿色产业领域的业务发展，具体用于偿还金沙江白鹤滩水电站及乌东德水电站项目建设、运营形成的有息债务。

G 三峡 EB2 的募集资金用途为：募集资金扣除相关发行费用后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。

截至 2024 年末，募集资金投入绿色项目进展情况及环境效益如下：

（一）中国长江三峡集团公司 2016 年绿色公司债券（第一期）（品种二）

单位：亿元 币种：人民币

债券代码	136683.SH
债券简称	G16 三峡 2
专项债券类型	绿色公司债券
募集资金总额	25.00
已使用金额	25.00
临时补流金额	0.00
未使用金额	0.00
绿色项目数量	3
绿色项目名称	溪洛渡水电站建设、向家坝水电站建设、乌东德水电站建设
募集资金使用是否与承诺用途或最新披露用途一致	是
募集资金用途是否变更	否
变更后用途是否全部用于绿色项目	不适用
变更履行的程序	不适用
变更事项是否披露	不适用
变更公告披露时间	不适用
报告期内闲置资金金额	0.00
闲置资金存放、管理及使用计划情况	不适用

募集资金所投向的绿色项目进展情况，包括但不限于各项目概述、所属目录类别，项目所处地区、投资、建设、现状及运营详情等	截至目前，溪洛渡水电站项目全部机组投产发电，电站装机容量 1,386 万千瓦；向家坝水电站项目全部机组投产发电，电站装机容量 640 万千瓦；乌东德水电站是金沙江下游四级开发方案的第一级，位于四川省凉山彝族自治州会东县与云南省昆明市禄劝县交界的金沙江下游干流河段，工程开发任务以发电为主、兼顾防洪，是“西电东送”的骨干电源点之一，已于 2021 年全部机组投产发电。
报告期内募集资金所投向的绿色项目发生重大污染责任事故、因环境问题受到行政处罚的情况和其他环境违法事件等信息，及是否会对偿债产生重大影响（如有）	不适用
募集资金所投向的绿色项目环境效益，所遴选的绿色项目环境效益测算的标准、方法、依据和重要前提条件	发行人聘请安永华明对本次公司债券中的绿色债券进行了发行前的第三方独立认证，根据安永华明的独立有限认证声明中规定的有限认证程序，安永华明未发现公司的 2016 年绿色公司债券发行存在与上交所《关于开展绿色公司债券试点的通知》及中国金融学会绿色金融专业委员会公布的《绿色债券支持项目目录》（2015 年版）中对于资金使用及管理、项目评估及筛选、信息披露及报告方面的要求不符合的情况。
募集资金所投向的绿色项目预期与/或实际环境效益情况（具体环境效益情况原则上应当根据《绿色债券存续期信息披露指南》相关要求进行披露，对于无法披露的环境效益指标应当进行说明）	<p>溪洛渡水电站 2024 年度实际发电量 621.01 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,872.33 万吨，减少二氧化碳排放量约 3,200.15 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.54 万吨，减少氮氧化物排放量约 0.86 万吨，减排烟尘 0.11 万吨。</p> <p>向家坝水电站 2024 年度实际发电量 334.11 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,007.33 万吨，减少二氧化碳排放量约 1,721.70 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.29 万吨，减少氮氧化物排放量约 0.47 万吨，减排烟尘 0.06 万吨。</p> <p>乌东德水电站 2024 年度的实际发电量 396.47 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,195.35 万吨，减少二氧化碳排放量约 2,043.06 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.34 万吨、减少氮氧化物排放量约 0.55 万吨，减排烟尘 0.07 万吨。</p>
对于定量环境效益，若存续期环境效益与注册发行时披露效益发生重大	不适用

变化（变动幅度超 15%）需披露说明原因	
募集资金管理方式及具体安排	按照募集说明书约定管理募集资金。
募集资金的存放及执行情况	发行人募集资金需在子公司三峡财务公司集中归集、统一管理，除特殊指定用途外，募集资金均需归集至发行人在三峡财务公司的账户中，再按照发行用途进行支取。募集资金支取由发行人控制，能实现资金自由支取。截至本报告出具日，本期债券募集资金已全部使用完毕。
发行人聘请评估认证机构相关情况（如有），包括但不限于评估认证机构基本情况、评估认证内容及评估结论	不适用
绿色发展与转型升级相关的公司治理信息（如有）	不适用
其他事项	不适用

（二）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公司债券（第一期）

单位：亿元 币种：人民币

债券代码	185298.SH
债券简称	GC 三峡 02
专项债券类型	绿色公司债券
募集总金额	10.00
已使用金额	10.00
临时补流金额	0.00
未使用金额	0.00
绿色项目数量	2
绿色项目名称	乌东德水电站建设、白鹤滩水电站建设
募集资金使用是否与承诺用途或最新披露用途一致	是
募集资金用途是否变更	否
变更后用途是否全部用于绿色项目	不适用
变更履行的程序	不适用
变更事项是否披露	不适用
变更公告披露时间	不适用
报告期内闲置资金金额	0.00

闲置资金存放、管理及使用计划情况	不适用
募集资金所投向的绿色项目进展情况，包括但不限于各项目概述、所属目录类别，项目所处地区、投资、建设、现状及运营详情等	<p>白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游干流河段梯级开发的第二个梯级电站，具有以发电为主，兼有防洪、拦沙等综合效益。电站上接乌东德梯级，下邻溪洛渡梯级。白鹤滩水电站设计装机容量 1,600 万千瓦，已于 2022 年全部机组投产发电。</p> <p>乌东德水电站是金沙江下游四级开发方案的第一级，位于四川省凉山彝族自治州会东县与云南省昆明市禄劝县交界的金沙江下游干流河段，工程开发任务以发电为主、兼顾防洪，是“西电东送”的骨干电源点之一，已于 2021 年全部机组投产发电。</p>
报告期内募集资金所投向的绿色项目发生重大污染责任事故、因环境问题受到行政处罚的情况和其他环境违法事件等信息，及是否会对偿债产生重大影响（如有）	不适用
募集资金所投向的绿色项目环境效益，所遴选的绿色项目环境效益测算的标准、方法、依据和重要前提条件	绿色项目及碳中和项目界定与分类参考根据生态环境部《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》、中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》、国家发展改革委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》、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。
募集资金所投向的绿色项目预期与/或实际环境效益情况（具体环境效益情况原则上应当根据《绿色债券存续期信息披露指南》相关要求进行披露，对于无法披露的环境效益指标应当进行说明）	<p>白鹤滩水电站 2024 年度实际发电量 604.32 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,822.03 万吨，减少二氧化碳排放量约 3,114.17 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.53 万吨，减少氮氧化物排放量约 0.84 万吨，减排烟尘 0.11 万吨。</p> <p>乌东德水电站 2024 年度的实际发电量 396.47 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,195.35 万吨，减少二氧化碳排放量约 2,043.06 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.34 万吨、减少氮氧化物排放量约 0.55 万吨，减排烟尘 0.07 万吨。</p>
对于定量环境效益，若存续期环境效益与注册发行时披露效益发生重大变化（变动幅度超 15%）需披露说明原因	不适用

募集资金管理方式及具体安排	按照募集说明书约定管理募集资金
募集资金的存放及执行情况	发行人募集资金需在子公司三峡财务公司集中归集、统一管理，除特殊指定用途外，募集资金均需归集至发行人在三峡财务公司的账户中，再按照发行用途进行支取。募集资金支取由发行人控制，能实现资金自由支取。截至本报告出具日，本期债券募集资金已全部使用完毕。
发行人聘请评估认证机构相关情况（如有），包括但不限于评估认证机构基本情况、评估认证内容及评估结论	不适用
绿色发展与转型升级相关的公司治理信息（如有）	不适用
其他事项	不适用

（三）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）

单位：亿元 币种：人民币

债券代码	132026.SH
债券简称	G 三峡 EB2
专项债券类型	绿色公司债券
募集总金额	100.00
已使用金额	100.00
临时补流金额	0.00
未使用金额	0.00
绿色项目数量	2
绿色项目名称	海上风电项目送出线路工程建设、白鹤滩水电站项目建设
募集资金使用是否与承诺用途或最新披露用途一致	是
募集资金用途是否变更	否
变更后用途是否全部用于绿色项目	不适用
变更履行的程序	不适用
变更事项是否披露	不适用
变更公告披露时间	不适用
报告期内闲置资金金额	0.00

闲置资金存放、管理及使用计划情况	发行人募集资金需在子公司三峡财务公司集中归集、统一管理，除特殊指定用途外，募集资金均需归集至发行人在三峡财务公司的账户中，再按照发行用途进行支取。
募集资金所投向的绿色项目进展情况，包括但不限于各项目概述、所属目录类别，项目所处地区、投资、建设、现状及运营详情等	<p>海上风电送出线路工程项目已于 2021 年 12 月 20 日完成投资决策。项目规划装机总容量 $2 \times 1,000\text{MW}$，海缆送出工程拟采用柔性直流输电技术配套建设 1 座 $\pm 500\text{kV}$ 海上换流站和 1 座 $\pm 500\text{kV}$ 陆上集控中心，以及 $\pm 500\text{kV}$ 直流海缆，截面为 $2,500\text{mm}^2$。截至本报告出具日，青洲六送出工程项目正在开展陆上换流站三通一平、交流区主体施工、海缆隧道工程施工。</p> <p>白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游干流河段梯级开发的第二个梯级电站，具有以发电为主，兼有防洪、拦沙等综合效益。电站上接乌东德梯级，下邻溪洛渡梯级。白鹤滩水电站设计装机容量 1,600 万千瓦，已于 2022 年全部机组投产发电。</p>
报告期内募集资金所投向的绿色项目发生重大污染责任事故、因环境问题受到行政处罚的情况和其他环境违法事件等信息，及是否会对偿债产生重大影响（如有）	不适用
募集资金所投向的绿色项目环境效益，所遴选的绿色项目环境效益测算的标准、方法、依据和重要前提条件	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。
募集资金所投向的绿色项目预期与/或实际环境效益情况（具体环境效益情况原则上应当根据《绿色债券存续期信息披露指南》相关要求进行披露，对于无法披露的环境效益指标应当进行说明）	<p>海上风电送出线路工程项目按可减少煤电发电煤耗进行计算，海上风电送出线路工程项目建成后，预计平均每年可节省标煤约 0.50 万吨，减少二氧化碳排放量约 1.09 万吨，减少二氧化硫排放量约 2.64 吨，减少氮氧化物排放量约 2.96 吨，减少烟尘 0.53 吨。</p> <p>白鹤滩水电站 2024 年度实际发电量 604.32 亿千瓦时，按可减少煤电发电煤耗进行计算，实现的环境效益为：节省标煤约 1,822.03 万吨，减少二氧化碳排放量约 3,114.17 万吨，减少二氧化硫排放量约 0.53 万吨，减少氮氧化物排放量约 0.84 万吨，减排烟尘 0.11 万吨。</p>
对于定量环境效益，若存续期环境效益与注册发行时披露效益发生重大	不适用

变化(变动幅度超 15%)需披露说明原因	
募集资金管理方式及具体安排	按照募集说明书约定管理募集资金。
募集资金的存放及执行情况	发行人募集资金需在子公司三峡财务公司集中归集、统一管理,除特殊指定用途外,募集资金均需归集至发行人在三峡财务公司的账户中,再按照发行用途进行支取。
发行人聘请评估认证机构相关情况(如有),包括但不限于评估认证机构基本情况、评估认证内容及评估结论	根据募集资金投向评估、募集资金使用评估、环境效益实现可能性评估、信息披露评估,经中诚信绿色债券评估委员会审定,中诚信授予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) G-1 等级。
绿色发展与转型升级相关的公司治理信息(如有)	不适用
其他事项	不适用

三、科技创新公司债券

G 三峡 EB2 为科技创新可交换公司债券。根据发行人公告的募集说明书等相关内容, G 三峡 EB2 的募集资金用途为: 募集资金扣除相关发行费用后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。截至报告期末, 本期债券已使用 30 亿元用于补充绿色产业领域流动资金、10 亿元用于偿还金沙江白鹤滩水电站项目形成的有息债务, 符合募集说明书约定用途, 具体如下:

单位: 亿元 币种: 人民币

债券代码	132026.SH
债券简称	G 三峡 EB2
债券余额	95.66
科创项目进展情况	海上风电送出线路工程项目已于 2021 年 12 月 20 日完成投资决策。项目规划装机总容量 $2 \times 1,000 \text{ MW}$, 海缆送出工程拟采用柔性直流输电技术配套建设 1 座 $\pm 500 \text{ kV}$ 海上换流站和 1 座 $\pm 500 \text{ kV}$ 陆上集控中心, 以及 $\pm 500 \text{ kV}$ 直流海缆, 截面为 $2,500 \text{ mm}^2$ 。截至本报告出具日, 青洲六送出工程项目正在开展陆上换流站三通一平、交流区主体施工、海缆隧道工程施工。

	<p>白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游干流河段梯级开发的第二个梯级电站，具有以发电为主，兼有防洪、拦沙等综合效益。电站上接乌东德梯级，下邻溪洛渡梯级。白鹤滩水电站设计装机容量1,600万千瓦，已于2022年全部机组投产发电，2024年度实际发电量604.32亿千瓦时。</p>
促进科技创新发展效果	<p>海上风电项目送出线路工程</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>“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。</p> <p>白鹤滩水电站项目</p> <p>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</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p>
基金产品的运作情况(如有)	不适用
其他事项	无

注: 上表中债券余额数据截止日为 2024 年 12 月 31 日

(本页无正文,为《中国长江三峡集团有限公司公司债券受托管理事务报告(2024年度)》之盖章页)

