中国长江电力股份有限公司
2025 年度环境、社会和公司治理报告

目录

一、关于本报告 1

二、董事长致辞 3

三、公司基本信息 6

（一）基本信息 6

（二）战略与文化 6

（三）公司架构 7

（四）业务概况 7

（五）企业荣誉 9

聚焦 2025（2025 年关键绩效指标） 10

四、议题重要性评估 13

1.重要性议题评估结果 13

2.重要性议题披露 14

五、公司 ESG 治理 15

（一）公司可持续发展治理架构 15

（二）可持续发展相关信息报告 22

（三）监督与考核机制 23

（四）践行联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs） 23

专题一 五年耕耘担使命　江河为证谱华章 26

专题二 强化气候韧性治理　筑牢长江安澜屏障 31

六、环境 37

（一）环境管理 37

（二）应对气候变化 45
（三）污染物排放与废弃物处理 54
（四）生态系统和生物多样性保护 57
（五）资源利用与循环经济 63
七、社会 72
（一）乡村振兴与社会贡献 72
（二）员工发展 78
（三）安全生产 87
（四）创新驱动与科技伦理 92
（五）供应商与客户 99
（六）海外责任 105
八、公司治理 108
（一）公司治理 108
（二）党建引领 115
（三）电力市场改革 116
（四）商业行为 116
（五）投资者关系与股东权益 121
ESG 制度体系 127
ESG 数据表 130
企业其他荣誉 132
对标索引表 135
鉴证报告 138

一、关于本报告

本报告是中国长江电力股份有限公司发布的年度环境、社会和公司治理报告，展现了公司可持续发展理念和政策以及2025年在环境保护、社会责任与公司治理等领域的实践和绩效，旨在加强与利益相关方的沟通和联系，系统性地回应其关切与期望。

1.编制依据

本报告遵循国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》等要求，参照国务院国资委《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》、《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制（2026年1月修订）》，参考全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、国际可持续准则理事会（ISSB）标准等编制，并积极回应联合国可持续发展目标（SDGs）。

2.报告范围

本报告为年度报告，时间跨度为2025年1月1日至2025年12月31日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容向前后年度适度延伸。本报告中提供的信息及数据涵盖长江电力及所属公司，报告范围与年报一致。

3.报告质量保证

本报告的数据主要来源于本公司统计报告和相关文件。除特殊说明外，报告中涉及的货币单位均为人民币。本公司承诺，并保证本报告内容的客观性、准确性和完整性，不存在任何虚假记载、误导性陈述，本报告经公司董事会审批后发布。

4.称谓说明

为便于表述和阅读，报告中的中国长江电力股份有限公司根据行文具体情况，简称“长江电力”“公司”或“我们”。

5.报告获取

本报告以中文简体和英文编制，以 PDF 电子文档的形式发布。报告可在公司官网（https://www.cypc.com.cn）查阅获取。中文版本和英文版本如出现理解不一致的情况，请以中文版本为准。

二、董事长致辞

岁月镌刻奋斗足迹，拼搏谱写发展新篇。2025 年，长江电力坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，团结带领广大干部职工不断增强核心功能、提升核心竞争力，积极应对各种困难挑战，实现“十四五”圆满收官，交出了一份干中有为、亮点纷呈的答卷。

我们坚守初心使命，以绝对忠诚守护长江安澜。坚持“精益—责任”理念，持续强化世界最大清洁能源走廊运行管理，充分发挥梯级水库联合调度优势，确保长江安澜。面对 1961 年以来华西地区最强秋雨，三峡水库 50 天内成功应对 9 场超 25000 立方米每秒涨水过程、最大洪峰 42500 立方米每秒，累计拦洪 36 亿立方米，有力保障防洪安全。积极应对用电负荷屡创新高挑战，梯级电站 110 台机组全开时长超 90 小时、高峰出力达 7033 万千瓦，安全生产连续 16 年实现“双零”目标，为电网安全稳定提供坚实支撑。实施三次保灌溉补水调度，首次在主汛期配合引江济汉调度，累计补水 252 亿立方米，有效保障生产生活用水需求。三峡枢纽通航效益保持高位稳定，向家坝升船机实现 24 小时运行，不断释放长江“黄金水道”效益。

我们厚植绿色底蕴，以标本兼治绘就生态画卷。积极响应国家“双碳”战略，将清洁能源规模化发展作为核心支撑，加快推进绿色低碳转型。强化绿色能源供给，梯级电站年发电量首次突破 3000 亿千瓦时，单日发电量超 10 亿千瓦时天数首次超 100 天，

充分发挥电力保供“压舱石”作用。提升场站运营水平，基本建成昆明、成都新能源集控中心，依托大水电快速响应、灵活调节优势，有力促进新能源大规模消纳。稳健发展抽蓄业务，浙江天台电站首批机组并网，长龙山电站首次实现“零非停”，加快构建“水电为主、多能互补”格局。持续推进生态环境修复，加快建设乌东德、白鹤滩零碳坝区，常态化开展生态调度试验，助力四大家鱼自然繁殖恢复至20世纪80年代水平。

我们激活发展动能，以创新思维勇攀科技高峰。始终牢记“将大国重器牢牢掌握在自己手里”的殷殷嘱托，持续完善技术攻关、成果转化、生态构建全链条体系，不断提升原创技术供给能力。加力推进重点任务，完成研发投入24.55亿元，首次牵头国家科技重大专项和国务院国资委“1025”攻关任务，28项成果荣获省部、行业学会级科学技术奖。精准破解发展难题，“中国三峡一号”水电卫星星座建设有序推进，水下机器人完成国家重点研发项目现场验证，巨型水轮机顶盖智能提升装备投入使用，向家坝电站、三峡电源电站完成工控系统自主可控替代，越来越多的创新成果在生产一线投入使用，加快形成新质生产力。

我们矢志为民造福，以共建共享赋能美好生活。坚持以人民为中心的发展思想，充分发挥水电工程的辐射带动作用，持续深化企业治理，努力让发展成果更好惠及人民。全面完成改革深化提升行动，连续4年获评国务院国资委“双百行动”考核“标杆”，保持惠誉A级、穆迪A1级国际顶级信用评级。畅通员工发展渠

道，优化调整人力资源结构，深化“源计划”心理关爱项目，组织子女暑期托管班，让企业发展更有温度。积极履行社会责任，统筹库区帮扶和企地共建，全年实施援扶项目46个、累计投入2.8亿元，助力搭建乡村产业发展支撑体系，推广智慧农业、数字乡村等新型产业模式，接续推进库区乡村振兴。

江潮不息、行稳致远，长风万里、再启华章。站在“十五五”发展的新起点上，长江电力将更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，在守护长江安澜中担当主力、在服务国家战略中奋勇争先、在履行社会责任中积极作为，加快创建以水电为核心的世界一流清洁能源上市公司，为中国式现代化建设作出更大贡献！

三、公司基本信息

（一）基本信息

中国长江电力股份有限公司（China Yangtze Power Co., Ltd.），是由中国长江三峡集团有限公司作为主发起人设立的股份有限公司，创立于2002年9月29日，2003年11月在上交所IPO挂牌上市，公司总部位于湖北省武汉市。2020年9月，长江电力发行的“沪伦通”全球存托凭证在英国伦敦证券交易所上市交易。长江电力主要从事水力发电、抽水蓄能、智慧综合能源、新能源、投融资和国际业务等，经营区域覆盖中国、秘鲁、巴西、巴基斯坦等多个国家，是中国最大的电力上市公司和全球最大的水电上市公司。

（二）战略与文化

企业愿景：努力创建以水电为核心的世界一流清洁能源上市公司

企业文化：精益求精，责任担当，做大国重器的卓越管理者

使命：为长江提供防洪保障，为社会奉献清洁能源

宗旨：国家放心 股东满意 同行敬佩 员工幸福

经营理念：诚信经营 规范治理 信息透明 业绩优良

生产理念：精确调度 精益运行 精心维护

团队理念：同享阳光 共担风雨

（三）公司架构

股东会
董事会
战略与 ESG 委员会
薪酬与考核委员会
审计委员会
提名委员会
经营层
办公室（党委办公室）
董事会办公室
战略发展部
财务与资产管理部
人力资源部（党委组织部）
科技创新部
生产技术部
安全监察部（环境保护部）
市场营销部
经营管理部
法律合规与企业管理部
审计部
党群工作部（党委宣传部）
纪检工作部（纪委办公室）
党委巡察工作办公室
基地建设管理办公室
长电教育培训中心
科学技术研究中心
数字化管理中心
水风光多能互补联合实验室
三峡水力发电厂
葛洲坝水力发电厂
溪洛渡水力发电厂
向家坝水力发电厂
乌东德水力发电厂
白鹤滩水力发电厂
检修厂
三峡水利枢纽梯级调度通信中心
中国长电国际（香港）有限公司（长江电力安第斯项目办公室、长江电力外事办公室）
长电投资管理有限责任公司（长电宜昌能源投资有限公司）
三峡电能有限公司
长电新能有限责任公司
三峡金沙江川云水电开发有限公司
三峡金沙江云川水电开发有限公司
长江电力销售有限公司
长江电力宜昌分公司
长电（张掖）能源发展有限公司
奉节县菜籽坝抽蓄清洁能源有限公司
长电（休宁）能源发展有限责任公司
湖南攸县抽水蓄能有限公司

（四）业务概况

2025 年，长江电力资产规模 5592.08 亿元、营业收入 862.42 亿元、利润总额 417.40 亿元、净利润 349.49 亿元、总发电量 3097.35 亿千瓦时，年内市值最高达 7632 亿元，在中国电力上市公司中稳居首位，在国际能源上市公司中位居前列。公司运营发电业务全部为绿色能源。2025 年，公司组织架构、治理结构、所有权及控制权结构保持稳定，未发生重大变更。报告期内，因发生同一控制下企业合并事项，公司按照企业会计准则要求，对财务报表进行期初追溯调整。

1.水力发电业务

长江电力以大型水电运营为主要业务，水电总装机容量 7179.5 万千瓦，其中，国内水电装机 7169.5 万千瓦。2025 年六座梯级电站发电量 3071.94 亿千瓦时，为长江经济带高质量发展注入绿色动能。

2.抽水蓄能业务

长江电力积极稳妥开展抽水蓄能项目开发、投资和运营。受托运营长龙山抽水蓄能电站，投资建设甘肃张掖、重庆奉节等 7 座抽水蓄能电站。2025 年完成河南巩义、江西寻乌 2 个项目投资决策和河北青龙等 4 个项目公司股权收购，湖南攸县项目主体工程开工。

3.国际业务

长江电力积极践行“一带一路”倡议，开展境外配售电与清洁能源项目的投资并购、绿地开发、投后管理、运维、技术咨询

等业务。顺利完成秘鲁圣加旺Ⅲ水电站接机发电和初期受托运管工作，路德斯公司获得惠誉BBB+信用评级，超越秘鲁国家主权评级，成为当前秘鲁最高评级企业之一。

4.投融资业务

长江电力坚持战略引领，聚焦主责主业，围绕清洁能源、智慧综合能源、产业链上下游、科技创新等领域稳健开展对外投资。2025年实现投资收益49.59亿元，收到现金分红约26亿元。中国境内全年发行10期债券共募集资金240亿元。

5.新能源业务

长江电力坚持新能源业务差异化发展，高质量运营金沙江下游水风光一体化可再生能源基地，促进大水电与新能源协同发展。

6.智慧综合能源业务

长江电力积极推进智慧综合能源市场拓展，业务涵盖配售电、新型储能、综合能源、绿色交通等四个重点领域。

（五）企业荣誉

奖项名称	获奖单位	授奖单位
中国ESG上市公司先锋100（2025）	长江电力	中央广播电视总台
中国ESG上市公司央企先锋100（2025）	长江电力	国务院国资委
“双百企业”专项考核“标杆”	长江电力	国务院国资委
2025年《财富》中国500强（第223名）	长江电力	财富（中国）
信息披露年度考核A级评价	长江电力	上海证券交易所
中国上市公司乡村振兴最佳实践案例	长江电力	中国上市公司协会
中国上市公司可持续发展最佳实践案例	长江电力	中国上市公司协会
2025上市公司董事会最佳实践案例	长江电力	中国上市公司协会

上市公司内部控制最佳实践案例	长江电力	中国上市公司协会
董事会最佳实践案例奖	长江电力	中国上市公司协会
Brand Finance“中国品牌价值 500 强”	长江电力	Brand Finance
2025 年全球公用事业品牌价值榜 50 强	长江电力	Brand Finance
致远奖“ESG 先锋企业”	长江电力	财联社
2025 年 A 股上市公司绿色低碳先锋 TOP30	长江电力	上海华证指数信息服务有限公司
“金狮奖”乡村振兴优秀案例	长江电力	中国财富集团
中国企业 ESG 金责奖 最佳社会责任奖	长江电力	新浪财经
中国上市公司 ESG 价值排行 50 强	长江电力	中诚信绿金国际有限公司
青绿奖	长江电力	中诚信绿金国际有限公司
2025 企业绿色转型与 ESG 实践案例	长江电力	中华环保联合会
2025 中国能源上市公司可持续发展（ESG）评价第一名	长江电力	中国能源研究会
能源创新奖—科技进步奖一等奖	长江电力	中国能源研究会
金牛上市公司分红回报奖	长江电力	中国证券报
金牛最具投资价值奖	长江电力	中国证券报
2025“责任鲸牛奖—ESG 先锋企业”	长江电力	中国企业改革与发展研究会
投资者关系管理股东回报奖	长江电力	证券时报
年度回报力企业	长江电力	第一财经
ESG 优秀表现奖	长江电力	银柿财经
首届中国长江经济带 ESG 标杆企业	长江电力	长江日报
首届中国长江经济带卓越社会责任企业	长江电力	长江日报
21 世纪活力·ESG 环境友好案例	长江电力	南方财经全媒体集团
2025 年企业 ESG 优秀成果（案例）一等奖	长江电力	《企业管理》杂志社
中国企业 ESG 领先者报告（2025）	长江电力	商道融绿
碳达峰碳中和标杆企业	白鹤滩电厂	中国设备管理协会

【注：更多奖项详见附录】

聚焦 2025（2025 年关键绩效指标）

（一）经济

资产规模 5592.08 亿元

公司市值年内最高达 7632 亿元

营业总收入 862.42 亿元

利润总额 417.40 亿元

净利润 349.49 亿元

年度分红 230.74 亿元

加权平均净资产收益率 15.90%

资产负债率 58.27%

全员劳动生产率 992.27 万元/人

（二）环境

六座梯级电站发电总量 3071.94 亿千瓦时

相当于替代标准煤消耗 0.93 亿吨

减少二氧化碳排放 2.54 亿吨

减少二氧化硫排放 2.37 万吨

减少氮氧化物排放 3.84 万吨

获发绿证超 3.6 亿张

总耗水量 701.63 万立方米

水资源消耗强度 0.81 立方米/万元

环保投入 2.73 亿元

污水、噪声等污染物排放达标率 100%

危险废物合规处置率 100%

生产单位环境管理体系贯标率 100%

（三）社会

安全生产实现“双零”目标

员工总数 8482 人

公司劳动合同签订率 100%

员工培训覆盖率 100%

研发投入 24.55 亿元

荣获 28 项省部级、行业学会科学技术奖

新增主参编国家、行业标准计划 34 项

国内专利授权 1320 件

国际专利授权 15 件

投入捐赠资金 2.8 亿元

参加志愿活动 1400 人次

新增入选国家级人才计划专家 4 人

（四）治理

连续 4 年获评国资委“双百行动”考核“标杆”

信用评级保持惠誉 A、穆迪 A1 级国际评级

董事会审议议案 58 项

组织筹备股东会、董事会及专委会会议 36 次，累计审议通过议案 116 项，议案通过率 100%

累计与 800 余位投资者进行交流

四、议题重要性评估

2026 年 1 月 30 日，上交所发布《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》，根据文件要求，披露主体自身业务模式或所面临的政策环境、自然环境未发生重大变化的，无需每年都开展重要性议题识别和分析工作。

根据文件精神，为完整准确地向内外部利益相关方传达可持续发展工作进展，在参考同行业优秀公司重要性议题实践基础上，长江电力召开专家座谈会审慎讨论，本次沿用上一年度议题重要性评估结果。

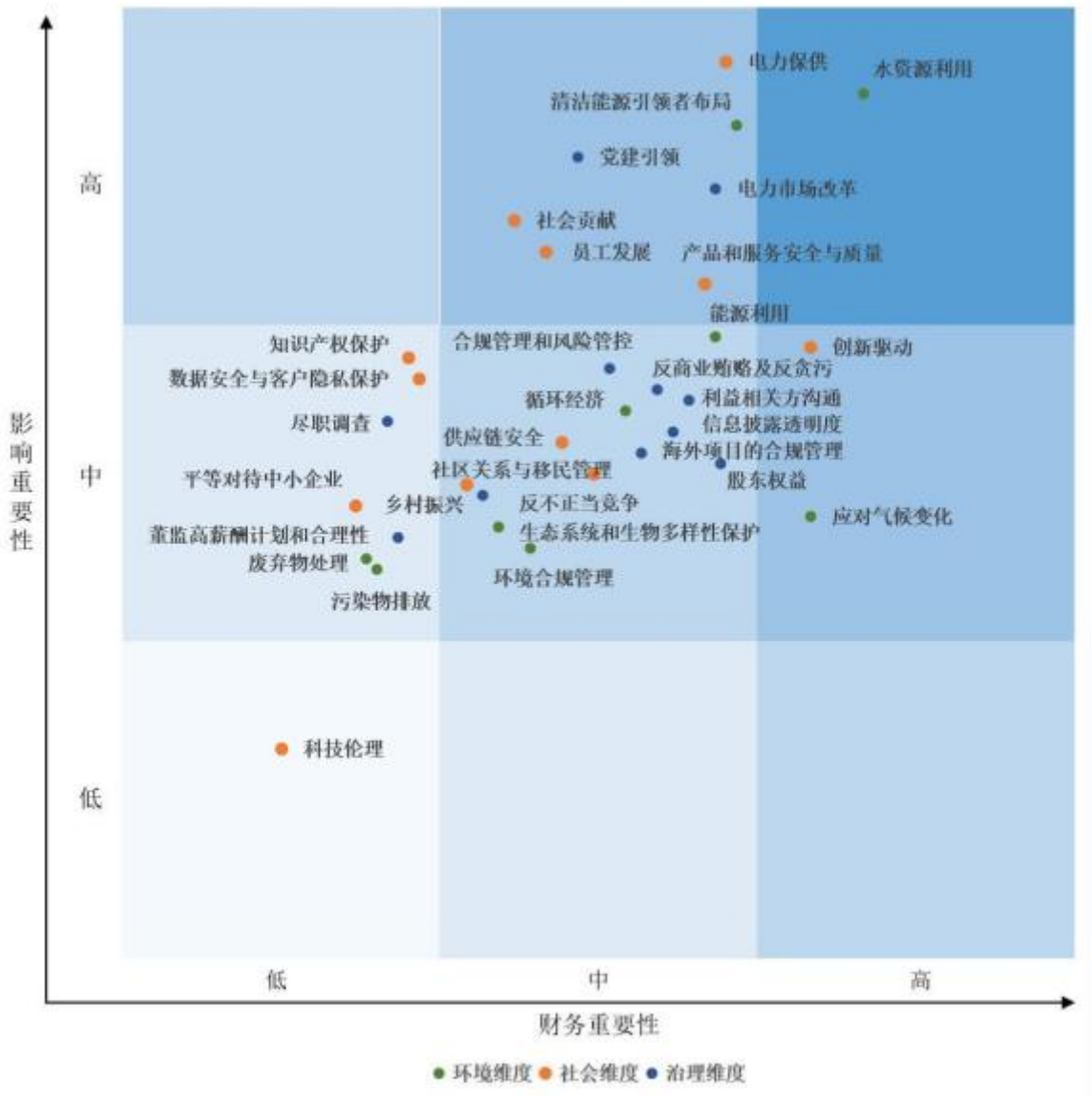
1.重要性议题评估结果

以《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》（以下简称《指引》）设置的 21 个议题为基础，识别出 9 项环境议题、12 项社会议题、11 项公司治理议题，共 32 项对公司具有实质性影响的议题。

议题范畴	议题名称
环境（9 项）	应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、生态系统和生物多样性保护、环境合规管理、能源利用、水资源利用、循环经济、清洁能源引领者布局
社会（12 项）	乡村振兴、社会贡献、创新驱动、科技伦理、供应链安全、尽职调查、平等对待中小企业、产品和服务安全与质量、数据安全与客户隐私保护、员工发展、能源保供、社区关系
治理（11 项）	尽职调查、利益相关方沟通、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、电力市场改革、合规管理和风险管控、海外项目合规管理、股东权益、党建引领、薪酬管理、信息披露透明度

2.重要性议题披露

针对重要性议题，制定行动计划并实施，按照《指引》要求，在报告中进行重点回应与披露。



五、公司ESG治理

（一）公司可持续发展治理架构

公司持续深化可持续发展领域研究，将ESG管理体系建设作为推动可持续发展和提升治理能力的关键举措，系统构建覆盖组织、制度、风险与信息化的全链条治理框架，持续夯实ESG治理基础。

1.可持续治理机制

（1）可持续发展治理架构

公司建立由董事会、战略与ESG委员会、ESG工作领导小组、专业工作组及各部门、各单位构成的五级管理架构，形成“决策—统筹—执行—落地”全链条管理闭环，并针对性组建安全环保、经营生产、人力资源、社区管理、企业治理等五个专业工作组，实现对ESG工作的全面领导和布局，确保ESG职责有效落实，为可持续发展提供坚实组织保障。

（2）人员构成及职权范围

管理机构	人员构成	职权范围
董事会	公司董事	公司ESG工作的最高决策机构，对公司ESG策略及报告承担全部责任。
董事会战略与ESG委员会	由包括董事长在内的3至7名董事组成	负责对公司发展战略、重大投资决策、ESG事项和法治建设工作进行研究并提出建议。
ESG工作领导小组	公司ESG工作分管领导，相关部门、单位主要负责人	在董事会战略与ESG委员会的指导下，负责公司经营层ESG管理相关事项。

ESG 专业工作组	安全环保工作组、经营生产工作组、企业治理工作组、人力资源工作组和社区管理工作组负责人	负责业务范围内的ESG管理各项工作。
各部门、各单位	对 ESG 及公司业务有充分认识的专职或兼职工作人员	负责执行公司ESG工作要求,开展ESG指标管理。

（3）工作任务及目标设定

公司持续深化 ESG 领域的研究，围绕“治理，战略，影响、风险及机遇管理，指标与目标”四大支柱，搭建 ESG 管理体系，设定 ESG 总体目标和行动计划，为 ESG 工作提供明确的指导和方向。

公司将可持续发展纳入经营决策中，建立 ESG 目标管理机制，在发展规划、重点工作计划中就清洁能源、环境保护、资源利用、安全生产管理、职业健康安全、反腐败与合规管理等方面均设立了 ESG 绩效目标，由战略与 ESG 委员会审查目标进展情况，并向董事会报告。

公司每年与管理层成员及所属企业签订年度绩效考核责任书，将部分重点 ESG 绩效指标纳入考核体系中，推动公司 ESG 目标达成。为确保公司 ESG 绩效指标的可靠性，公司聘请第三方机构中诚信绿金对报告进行独立鉴证，为公司出具独立鉴证意见。

治理体系	印发《董事会战略与 ESG 委员会工作规则》《ESG 工作管理办法》《环境保护管理制度》，编制《商业道德守则》《生物多样性保护承诺与声明》《应对气候变化承诺与声明》等多项 ESG 专项文件，深化 ESG 制度建设工作，实现 ESG 精细化管理。

战略体系	将 ESG 战略纳入公司“十五五”发展规划，围绕 ESG 重要议题，推动 ESG 理念和方法全面融入企业经营管理。
风险管理体系	编制《ESG 风险管理手册》，定期开展 ESG 重要议题的风险与机遇要素识别，对重要指标风险进行跟踪管理与定期报告，优化业务运营的资源效益。
指标与目标体系	通过指标“识别—排序—审核—更新”的模式，编制公司 ESG 指标管理手册，搭建由 313 个四级指标组成的公司 ESG 指标管理体系，全面提升可持续发展潜力。

环境维度		社会维度		公司治理维度	
二级指标	三级指标	二级指标	三级指标	二级指标	三级指标
环境管理与绿色发展	环境管理	员工责任	员工基本情况	ESG管理	ESG管理体系
	环境合规管理		员工雇佣		ESG管理机制
	绿色低碳发展		员工权益保障		利益相关方管理
应对气候变化	气候变化治理		职业发展与培训		重要性议题分析
	气候变化战略		员工关爱与帮扶		ESG风险尽职调查
	气候变化相关影响、风险和机遇管理	人权	人权承诺	治理结构和策略	所有权和控制权
			人权尽职调查		股东（大）会
	气候变化的指标与目标		人权管理		董事会
		安全责任	安全生产管理		监事会
	气候变化适应性		职业健康与安全		高级管理层
	为应对气候相关风险和机遇的转型计划、措施及其进展	产品与客户责任	产品和服务安全与质量		薪酬考核
					党建引领
	温室气体排放		产业转型	投资者关系与股东权益	投资者关系管理
	温室气体减排		客户责任		股东权益
	环境权益交易管理	科技创新	创新管理		债权人权益
污染防治	废水管理		科研攻关与成果转化	信息披露及报告鉴证	信息披露体系
	废弃物管理		知识产权保护		信息披露实施
	其他污染物管理	供应链管理	供应商行业类型、数量与分布		ESG报告及鉴证
资源管理与利用	能源利用			合规经营与风险管理	内部控制
	水资源利用		供应商管理		会计及审计
	物料		责任采购		风险管理
	循环经济		供应链管理与风险防控		合规经营
生态环境保护	自然资源保护				信息数据安全
	生物多样性保护		平等对待中小公司	商业行为	反商业贿赂及反贪污
可再生能源机遇	战略与目标				反不正当竞争
	计划与倡议	社会责任	社区关系管理		商业道德准则与培训
	装机容量		公司责任	政策影响	捐款
	目标装机容量		乡村振兴		游说和行业协会
	发电量		公益志愿服务	市场机遇	新的商业机会（电力和多功能设施）

总体目标	积极贯彻国务院国资委关于提高央企控股上市公司质量的工作要求，构建公司 ESG 管理机制，搭建 ESG 指标体系，着力提升 ESG 绩效，增强公司市场美誉度，强化竞争优势，助推公司高质量发展。
行动计划	**加强环境保护。**持续关注企业运营活动对环境的影响，降低碳排放，减少污染物的排放，持续优化能源结构。 **实施生物多样性保护。**积极支持开展珍稀鱼类繁育、增殖放流、生态调度和水电站过坝鱼道建设等工作，加强珍稀植物保护，支持库区周边自然保护地建设和生态系统修复，构建人与自然和谐共生的美丽家园。

	优化公司治理。落实国务院国资委关于深化国企改革新部署、新要求，不断完善公司治理机制，实现公司治理体系和治理能力持续提升；进一步健全市场化经营机制和激励约束机制，充分激发企业内生动力，不断提升应对经营风险的能力。 **推动社会可持续发展。**加强与利益相关方的沟通与合作，提高 ESG 信息的披露质量和透明度，切实履行社会责任，加强绿色低碳供应链管理，强化企业与社区共建。

（4）可持续发展专业技能和能力

公司现任董事会成员涵盖投资金融、经营管理、建设管理、电力生产、生态环保、风险合规等领域专家，确保公司高层管理人员具备充分的专业技能，更好地推动公司高质量发展。

公司开展 ESG 信息管理系统研究与建设，推动 ESG 管理向数字化、智能化转型。不定期邀请可持续发展领域专家，聚焦可持续发展最新政策动态、行业趋势解读以及领先企业实践案例进行专题培训与交流，持续赋能董事会及管理层，确保其及时把握可持续发展前沿讯息，深化专业认知，为公司的战略决策与可持续发展管理奠定坚实的能力基础。

（5）可持续发展品牌建设

公司以“创建与世界一流清洁能源上市公司相匹配的 ESG 竞争力”为目标，实施 ESG 品牌战略，推动形成了“Supreme（极致）”品牌工作体系。

Strategy	战略	从于大局，构建“战略性”品牌规划
Universal	国际	立于国际，打造“全球化”品牌格局
Propagate	传播	传于故事，树立“好口碑”品牌形象
Responsibility	责任	忠于责任，传递“勇担当”品牌承诺
Excellence	卓越	始于卓著，深化“多维度”品牌内涵
Management	管理	实于管理，建强“多层级”品牌架构

Ensurance	保障	强化品牌危机管理的托底保障作用

2025 年，公司入选国务院国资委“中国 ESG 上市公司央企先锋 100”、央视“中国 ESG 上市公司先锋 100”，荣获“首届中国长江经济带 ESG 标杆企业”“最佳责任企业品牌奖”等奖项，相关 ESG 与乡村振兴案例获国务院国资委表彰，并在“国际能源可持续发展大会”中荣获“2025 中国能源上市公司可持续发展（ESG）评价第一名”。

2.可持续风险管理

公司实行“统一领导、分工负责、全员参与”的工作机制，遵循目标导向、全面性、重要性等原则，将 ESG 风险防控融入生产经营全流程。2025 年，公司未发生经营风险事件，合规审查覆盖率、风险整改完成率均保持高位。

可持续发展风险评估	公司定期对可能影响公司可持续发展的风险进行识别，综合分析各业务领域风险情况，科学研判可能影响可持续发展目标实现的内外部关键风险点，编制形成《年度风险评估调查问卷》，从发生可能性、影响程度两个维度对各项风险进行评分，根据评分情况并结合业务实际，将风险分为重大风险、重要风险及一般风险进行管控。
可持续发展风险应对	公司充分考虑可持续发展风险的防控要求，编制《ESG 风险管理手册》，确保与公司全面风险管理体系有效衔接，将 ESG 风险的防范和化解工作融入企业生产经营的各个环节和全过程。
可持续发展风险监督与改进	公司根据风险评估结果，印发年度风险清单，明确风险管控措施、责任部门，推动风险管控要求逐级压实。公司法律合规与企业管理部按月统计新增风险及风险事件信息，按季度跟踪督促风险管控措施落实情况，确保各项措施落地见效。

公司面临的影响、风险及机遇

	环境	社会	治理

风险描述	● 温室气体排放增加会致使全球气候变化，导致大气环流异常，气候可预测性降低，长江流域面临旱涝并存、旱涝急转风险。 ● 自然灾害风险（地质灾害、地震灾害），大坝周边地质灾害影响水电站安全稳定运行，极端天气和重大自然灾害发生可能损害电力资产或电力系统。 ● 电力生产或项目施工过程中废弃物处理不当或泄漏造成环境污染	● 大水电、抽水蓄能、光伏、储能等重点设备设施事故风险。 ● 网络安全风险。 ● 高层火灾风险。 ● 关键原材料和设备供应风险，备品备件不足风险，招标采购及合同管理不规范风险。	● 境外公共安全风险，境外电价调整风险，境外项目安全生产风险，境外合规管理风险。 ● 电力市场价格不确定性风险，输电价政策调整风险。 ● 股权投资平台亏损风险，新业务领域子企业亏损风险。
行动措施	● 优化水雨情监测站点布局与预报方案，健全全流程的管理体系，深化与水文、气象以及上游其他水库管理单位水情信息共享机制，强化提升预测预报核心能力。 ● 做好防洪应急预案，定期开展关键时期（消落期、汛期、蓄水期）气候预测，加强精准调度，做好极端气候事件背景下梯级水库联合调度风险分析及风险防控预案。 ● 完善大坝安全管理机制，开展葛洲坝下游隔流堤钢板桩围堰加固，强化	● 深化双重预防机制建设，加大对水电、抽蓄、电化学储能等重点领域风险管控和隐患排查治理力度。 ● 开展质量提升行动，健全完善质量管理体系，提升大水电、新能源、生态环保等质量管理水平，完善质量风险识别、评价与管控工作机制。 ● 完成新型电力系统下机组深度调峰及频繁启停运维策略研究，确保设备可靠性关键指标保持领先。 ● 启动葛洲坝机组老旧设备改造，完成溪洛渡右岸新建开关站3条线路转接，优化设备状态评估体系，状态检修向流域电站全	● 加强国别风险防范，密切跟踪业务所在国政治环境、经济形势与信用评级，坚持“危地不往、乱地不去、危业不投”，深耕存量优势市场，审慎进入新国别。 ● 健全境外项目安全管理体系，开展秘鲁区域联防联控机制建设，完善境外项目人防、物防、技防措施，加强风险评估、风险预警和应急管理，开展社会影响力建设。 ● 提升境外实体公司董事会管理能力，明确董事会在战略引领、高管任命、绩效考核和管理授权等核心职能

	大坝安全风险隐患排查与治理。 ● 完善应急管理机制，细化自然灾害预警制度，“以演代练”提高极端天气和重大自然灾害应急能力。 ● 确保危险固体废弃物规范化管理达标率 100%；发电机、变压器等主要设备巡检要求完成率 100%。 ● 组织实施葛洲坝下游中华鲟产卵场修复，技术方案通过主管部门审查、启动修复工程施工。 ● 完成黑水河苏家湾电站拆除，确保生态恢复措施落实到位。	面推广。 ● 严格执行网络安全管理制度和规程，采取有效管理和技术防范措施，确保信息系统安全运行，定期开展网络风险问题和隐患排查。 ● 建立完善所管辖区域高层建筑火灾隐患预防和整治长效机制，常态化开展消防监督检查，强化高层建筑“四查一评估”，加强人员密集场所管控、生产运行巡查检查、在建项目火灾防控，强化应急处置，加强员工消防安全教育、培训，坚决防范和遏制火灾事故发生。 ● 重塑安全供应链，全面梳理设备物资源头供应商，建立源头供应商采购渠道，比选经济、优质产品，保障供货质量和供应链安全。 ● 组织联合科研攻关，破除技术限制，掌握核心技术，为设备安全运行及性能优化提升打下坚实基础。 ● 强化采购全周期合规管理，落实“应招必招”原则，严控单一来源采购。加强市场调研与技术方案论证，规范采购文件及评审大纲编审，严格审查供应商资格。 ● 强化合同管理，确保合同条款严谨、权责清晰，规范履约过	的权威性与独立性。 ● 构建境外公司穿透式管理体系，实现对境外公司人、财、物及重大经营事项的“放得活、管得好”。 ● 完成大水电“十五五”长期购售电合同协商签订，争取梯级电站电量合理消纳。 ● 加强国家和重点受电区域电力市场政策研究力度，谋划大水电融入电力市场的合理方式。 ● 研究建立完善电力市场营销体系与绿色电力管理体系，进一步优化公司营销体系，大力推动绿色价值兑现。 ● 定期开展法律以及电力交易相关规则培训，建立异常行为预警机制，从源头防范违规风险。 ● 加强子企业经济运行监测分析，动态跟踪预测，抓好潜亏微利企业治亏扭亏，有效优化经济资源配置。 ● 从业务前端防亏治亏，有效改善子企业经营效益，严禁虚假扭亏减亏。

		程管理，严格执行合同变更管理流程，加强项目验收管理，确保合同执行闭环、风险可控。	

（二）可持续发展相关信息报告

公司按照国务院国资委相关要求，严格依法依规履行上市地的信息披露义务，确保公司信息披露合法有效以及真实准确。在公司董事会领导下，ESG 工作办公室不定期召开 ESG 相关会议，各部门、各单位在生产与经营过程中围绕生产效率、能源消耗等问题，适时向战略与 ESG 委员会、董事会汇报进度。

公司通过年报、专项报告等正式渠道，对外披露经营情况和业务表现，形成对 ESG 信息外部需求的规范披露和有效回应。积极开展利益相关方沟通活动，在上海证券交易所和中国上市公司协会等机构组织的交流活动中，宣讲 ESG 实践成果。

披露内容	披露渠道	披露频率
ESG 实践 ESG 政策	官方网站 新闻媒体 投资者问答	实时
ESG 重点议题	评级机构 ESG 信息申报 投资者问答 投资者现场调研	月度/季度 （按照公司安排进行）
ESG 实践总结 ESG 政策总结 ESG 重点议题总结	ESG 报告 年报/半年报	年度/半年度

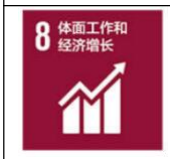
ESG 课题研究	专题发布 行业发声	不定期/长期

（三）监督与考核机制

监督机制	● 董事会依据国内外可持续发展趋势、相关法律法规以及行业动态，制定公司相关规划。 ● 每年听取公司管理层关于绿色低碳发展战略、安全生产、环境污染等年度工作情况，审议计划执行情况，确保公司上下深刻理解国家政策导向，并转化为实际行动。
考核机制	● 董事会对高管人员实行任期制与契约化管理，将环境保护、安全生产、违规违纪、反腐败等作为考核事项纳入考核指标体系，开展年度经营业绩考核和任期经营业绩考核。 ● 通过制定《年度环保绩效考核细则》，明确对生产经营活动中环境管理体系与制度建设、环保管理质量、环保重点工作、环保管理效果及环境责任事件进行考核评分，并将生物多样性保护纳入考核指标体系。 ● 将公司治理、社会责任相关任务作为年度重点考核内容，纳入相关部门（单位）专项考核指标。

（四）践行联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）

可持续发展目标	对应章节
	乡村振兴与社会贡献 员工发展
	乡村振兴与社会贡献
	员工发展 乡村振兴与社会贡献 海外责任 供应商与客户

	员工发展 乡村振兴与社会贡献 海外责任
	员工发展
	专题一 专题二 环境管理 污染物排放与废弃物处理 生态系统和生物多样性保护 资源利用与循环经济
	专题一 环境管理 资源利用与循环经济 应对气候变化
	员工发展 乡村振兴与社会贡献 供应商与客户
	创新驱动 科技伦理
	员工发展 乡村振兴与社会贡献 海外责任

	资源利用与循环经济 乡村振兴与社会贡献
	环境管理 应对气候变化 供应商与客户
	环境管理 应对气候变化
	生态系统和生物多样性保护
	生态系统和生物多样性保护
	公司治理 电力市场改革 商业行为
	议题重要性评估 公司 ESG 治理 公司治理

专题一 五年耕耘担使命　江河为证谱华章

“十四五”时期是长江电力深化改革创新、实现高质量发展的关键五年，长江电力坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢记初心使命、守护大国重器，坚持高水平巩固大水电、高质量拓展新空间、高标准深化公司改革、高站位推进科技创新，推动世界最大清洁能源走廊综合效益充分发挥，核心经营指标实现跨越式增长，向创建以水电为核心的世界一流清洁能源上市公司稳步迈进。

守正担当践行使命　筑牢江河安澜屏障

守护流域防洪安全。不断完善梯级水库联合调度体系，“六库联调”新格局全面成型，梯级水库防洪库容376亿立方米，占长江流域联合调度控制型水库总库容的一半以上，成为流域防洪调度的骨干中坚力量。五年来，梯级水库累计开展防洪调度6次，成功防御50000立方米每秒及以上量级洪水2次，拦蓄洪水约342亿立方米，以精准调度守护长江安澜。

保障水资源供给。坚守为民初心，持续发挥梯级水库水资源调控作用。2021年以来，累计向下游补水超530天，补水总量超1530亿立方米，相当于6个鄱阳湖的蓄水量，汩汩清水滋养沿岸万家灯火，有效改善下游生产生活用水与生态用水条件，为区域水资源安全提供坚实保障。

激活黄金水道价值。依托梯级水库建设，彻底改变金沙江昔日江窄、弯多、险滩多的航道现状，形成了长达768公里的深水

库区航道。三峡枢纽通航货运量自2021年以来已突破8亿吨，向家坝升船机累计通货量超780万吨，助力长江货运量持续稳居世界内河首位，为长江经济带发展注入强劲航运动能。

【案例】

长江2024年第1号、2号洪水来袭之际，长江电力按照长江防总统一调度要求，联动长江上游控制性水库群，启用动态防洪模式，累计拦蓄洪水126.8亿立方米，体量相当于102个武汉东湖，直接减少灾害损失643亿元，减淹耕地314万亩，避免221万群众转移安置，削峰率高达53.3%，以硬核担当全力保障人民群众生命财产安全。

提质拓局夯实根基　激活高质量发展动能

夯实大水电主体。“十四五”期间，乌东德、白鹤滩水电站相继全面投产发电，长江电力国内水电装机规模攀升至7169.5万千瓦，世界最大清洁能源走廊实现平稳高效运行，累计发电量超14000亿千瓦时，相当于减排二氧化碳11亿吨，有力保障国家能源安全，为“双碳”目标实现提供坚实支撑。

完善清洁能源布局。抽水蓄能业务扎实推进，受托管理长龙山抽水蓄能电站，天台抽水蓄能电站首台机组顺利并网发电，清洁能源支撑保障能力显著增强。智慧综合能源业务多点突破，业务范围覆盖长江经济带、京津冀、大湾区等20余个省区市。

积极拓展海外市场。主动服务和融入“一带一路”建设，以秘鲁市场为支点打造境外优质资产标杆，高效完成秘鲁路德斯公

司管控运营并实现规模与效益双提升，一批投资小、见效快、示范强的“小而美”境外项目落地见效，持续提升企业国际影响力和竞争力。

【案例】

2022 年 6 月 30 日，总装机容量 210 万千瓦的长龙山抽水蓄能电站全部投产发电，截至 2025 年底，累计上网电量突破 100 亿千瓦时，相当于节约标准煤消耗约 300 万吨。作为该电站的运维单位，长江电力精确调度、精益运行、精心维护，充分发挥维持电网稳定运行“充电宝”和清洁能源“调节器”作用，在绿水青山间精心书写生态保护与能源保供相融共生的壮美答卷。

破立并举深化改革　释放转型发展活力

深化国企改革。长江电力纵深推进企业改革，圆满收官国企改革三年行动，入选国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”，连续四年获得“双百行动”专项考核“标杆”评价。全面完善中国特色现代企业制度，加强境外企业、混合所有制企业监督管理，不断提升企业治理体系和治理能力现代化水平，激发企业发展内生活力。

适配市场改革。主动融入电力市场改革，大力推进营销体系建设，实现“水流—电流—现金流”高效转换。持续深耕跨省区电力市场交易，推动跨大区、远距离送电在全国十余省市进行合理消纳，促进清洁电力资源在全国范围内高效优化配置。

保持顶级资信水平。围绕水电主业，与长江上游流域水电开发主体建立股权纽带关系，推进长江流域水电资源联合调度。公司信用评级持续保持高位，荣获惠誉 A 级、穆迪 A1 级国际评级，以及中诚信国际 AAA 级主体评级等境内外顶级资信水平，为企业持续健康发展奠定坚实信用基础。

【案例】

长江电力以促进电力市场健康有序发展为导向，积极推动清洁能源绿色环境价值兑现，三峡、向家坝两座电站获发全国首批大水电绿证，2025 年六座梯级电站累计核发绿证超 3.6 亿张。

创新驱动强固根基　科技攻坚勇攀高峰

完善创新体系。坚持科技兴企、人才强企战略，设立科技创新管理部门，组建科学技术研究中心，高水平建设并运行“国家—省—企业”三级创新平台，夏军院士工作站、博士后科研工作站顺利建立，仿真计算、声学研究、流域调度、人工智能等领域高端科技领军人才不断引进。

强化科研攻关。公司智能水电及数字孪生建设提质增效，数据可用率提升 20%，工业互联网平台响应速度接近实时监控系统水平，为巨型机组的安全稳定运营提供有效保障。建成基于大数据体系构建的水资源综合利用决策支持系统，让气象、水文预报和优化调度更加精准高效，驱动数智化转型加速推进。投运智能巡检、智能检测、智能作业类机器人 97 台套，实现水电业务场景全覆盖。

注重成果转化。“十四五”期间，荣获省部、行业学会级及以上科学技术奖73项，同比增长3.3倍。授权国内专利4127件，同比增长3.7倍，其中发明专利918件，同比增长18.1倍，授权国际专利50件。主编或参编国际、行业及国家标准133部，同比增长3倍，以标准引领行业高质量发展。

【案例】

传统人工潜水检修面临水深极限，常规空气潜水超过50米风险显著升高，且整体存在效率低、人少业务多等痛点，难以满足梯级电站检修需求。为破解这一难题，长江电力启动“十四五”国家重点研发计划项目——智能检测机器人研发。近年来，公司聚焦水下工程、精密修复、辅助作业、检查测量等场景，研制“潜龙”“天工”“添翼”“明察”四大系列共20余台机器人，可以在300米水下检修，实现坝体表面缺陷毫米级测量。

【案例】

“十四五”期间，国家工信部高技术船舶科研示范项目“长江三峡1”号电动船投入商业运行，推动内河航运驶入绿色低碳新航道。国内首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号成功首航，配套国内首座码头型制氢加氢示范站，推动氢燃料电池技术在内河船舶应用实现零的突破。

专题二 强化气候韧性治理　筑牢长江安澜屏障

长江是中国重要的生态走廊、经济走廊与文化走廊，肩负着维系国家生态安全、支撑区域高质量发展的核心使命。当前，全球气候变暖引发长江流域极端气候频发、水资源时空分布不均、流域生态脆弱等多重挑战。长江电力坚守“以水利民、安澜兴邦”的初心，以主动作为、科学施策强化气候韧性治理，通过精准调度、技术创新与协同联动，统筹防洪、供水、生态、航运、发电等多重目标，为长江经济带高质量发展注入源源不断的绿色动能。

强化气象科研合作，提升流域气候预警能力

深化与中国气象局的战略合作，联合国家气候中心、湖北省气候中心等优势科研力量，持续开展气候监测预测能力提升与突破项目研发，强化气候预测机理研究，全面升级极端气候事件监测预测能力，为应对气候变化的新形势提供科技支撑。开展青藏高原积雪变化及与长江流域多时空降水关系研究，基于多源数据融合技术，构建青藏高原和长江上游流域积雪历史数据集，明确高原积雪变化的时空特征规律，量化长江上游各区域分月融雪径流贡献率，揭示高原积雪与长江流域极端气候事件的关联性，为区域气候变化研究提供了科学依据。

【案例】

2025 年，与国家气候中心合作开展长江流域灾害性气候事件成因及预报预测技术研究，聚焦长江流域暴雨、高温、干旱、

低温寒潮等灾害性极端事件，在复合型极端气象灾害的识别技术和历史事件库建设方面取得突破性进展，深入阐明气候变暖背景下长江流域气象灾害的新特征、新规律和多因子协同作用机理，为提升区域气候灾害防御能力提供了理论支撑。

精准调度防洪库容，筑起安澜长江“防洪屏障”

通过构建全域协同、精准高效的“六库联调”机制，打破水库“各自为战”的局限，实时协同调整六座水库的蓄泄节奏，构建起科学高效的流域联防联控体系，持续提升流域气候适应与防灾减灾能力。依托近900个自建及委托遥测报汛站点、联动近2万个外部气象水文站点数据，滚动加密长江流域降水趋势预测，持续升级水文预报与智能调度系统，动态优化汛期腾库、洪水拦蓄、消落补水全流程节奏，重塑长江流域防洪安全格局，以主动作为抵御气候风险。

【案例】

2025年9月20日14时，三峡水库入库流量迅速上涨至42500立方米每秒，迎来2025年首场40000立方米每秒量级洪水。针对本轮强降雨过程，长江电力密切监测天气变化，联动湖北省气象局、长江上游水文局等单位，加密开展内外部预报调度会商10次，提前一周精准预报本轮洪水过程。自9月15日起，三峡水库日均出库流量由21000立方米每秒逐步调整至26000立方米每秒左右，将起调水位降至162.6米，提前腾出防洪库容11.7亿

立方米，充分发挥水库“洪水调节器”作用，全力保障水库自身运行安全与下游行洪安全，以精准调度践行守江护民使命。

科学调配淡水资源，打造长江流域“淡水宝库”

针对长江流域水资源时空分布不均、极端干旱频发的气候问题，长江电力充分发挥六座梯级水库919亿立方米总库容优势，通过主动联动、协同运行，精准开展丰水期蓄水、枯水期补水，全力破解气候带来的水资源供给难题，打造守护流域水安全的“战略性淡水资源库”。公司主动对接流域用水需求，优化调度策略，提升水资源利用效率，面对极端干旱、咸潮入侵等气候相关突发事件，快速响应、科学处置，切实保障长江中下游地区生产生活用水安全，将水资源优势转化为民生保障优势。

【案例】

受气候影响，长江中下游地区冬季枯水期干旱风险持续上升。2024年12月1日，长江电力主动启动枯水期补水调度，聚焦中下游群众生产生活用水、农业灌溉等核心需求，精准调控三峡水库下泄流量。截至2025年4月9日，三峡水库已累计向长江中下游补水64亿立方米，相当于约1520万人的全年用水量，精准满足沿线农业灌溉、城乡生活及工业生产引水取水需求，筑牢民生供水防线。

优化生态调度实践，守护长江流域生态安全

极端气候事件易破坏长江流域生态平衡，影响鱼类繁殖栖息。长江电力主动担当生态守护责任，针对气候变化对流域生态

的影响，2025 年精准开展 3 类 13 次生态调度及 2 次三峡水库库尾减淤调度，以科学调度助力长江生态修复。监测数据显示，调度期间“四大家鱼”鱼卵径流量实现数量级增长，对生态调度呈现显著响应。以宜都断面为例，试验期间“四大家鱼”产卵量从 2011 年的不足 2 亿粒增长至 2025 年的 310.6 亿粒，荆江河段自然繁殖规模已恢复至 20 世纪 80 年代水平，同时监测到胭脂鱼等珍稀特有鱼类自然繁殖现象。

【案例】

2025 年生态调度响应期间，宜都、沙市江段产漂流性卵鱼类总产卵规模分别达 664.1 亿粒、696.0 亿粒，其中“四大家鱼”总产卵规模分别约 310.6 亿粒、417.7 亿粒。宜都江段两项指标基本追平 2024 年试验最高纪录，沙市江段两项指标均刷新历史峰值，生态调度成效显著。

主动改善通航条件，释放长江流域经济效益

极端枯水天气易导致长江部分河段水位偏低，影响航道畅通，制约流域经济发展。梯级电站的建设，改变了长江部分河段通航条件，让“黄金水道”实至名归。枯水期内，通过精准向下游补水调度，将三峡水库最小下泄流量由天然状态下的不足 3000 立方米每秒提升至 6000 立方米每秒以上，有效抬升下游江面水位，以主动作为应对气候对航运的制约，保障航道畅通。出资建设葛洲坝航运扩能工程，助力万吨级货轮通江达海，有效降低船舶运输成本、提升航运效益。

【案例】

向家坝升船机实现24小时不间断运行，2025年通航天数达339天，年货运量从最初的17万吨攀升至最高195万吨，船舶通过升船机的时间从60分钟缩短至40分钟，通航效率大幅提升，为流域经济交融发展打通了便捷通道。

持续提供清洁电能，铸就绿色低碳动力引擎

应对气候变化，核心是推动能源绿色低碳转型。长江电力运行管理的大水电均为国家重点能源工程和“西电东送”骨干电源，一滴水能发6次电，年均生产清洁电能约3000亿千瓦时，可满足3.6亿人一年的用电需求，为电网安全稳定运行提供有力支撑。在用电负荷屡创新高、迎峰度夏等重要时段，公司实现机组应发尽发，110台机组全开时长超90小时，高峰运行机组超100台，单日最大发电量超16亿千瓦时，凭借优异保供表现收到多省市感谢信，以绿色电能守护山河锦绣、赋能高质量发展。

水电站	世界排名（按装机容量计算）	装机容量（万千瓦）	亮点
乌东德水电站	7	1020	南方电网最大电源点
白鹤滩水电站	2	1600	全球单机容量最大的水电百万千瓦机组
溪洛渡水电站	4	1386	世界首座千万千瓦级高拱坝
向家坝水电站	11	640	世界之最的垂直升船机，提升高度114.2米

三峡水电站	1	2250	单日发电量最高可达5.4亿千瓦时
葛洲坝水电站	—	273.5	“万里长江第一坝”，见证着中国清洁能源的发展历程。

【案例】

2025年，乌东德电站累计完成调峰任务360天，全年开停机5310台次，单日最大开停机46台次、最大调峰量900万千瓦、最大调峰电量7890万千瓦时，圆满完成迎峰度冬度夏等电力保供任务，充分发挥电力保供“压舱石”和电网调峰“顶梁柱”作用。

六、环境

长江电力积极响应国家“双碳”战略，始终秉持生态优先、绿色发展理念，聚焦应对气候变化、生态系统及生物多样性保护、资源高效利用与循环经济发展三大核心方向，以清洁能源规模化发展为核心支撑，严格落实污染物与废弃物合规管控要求，全面推进生态文明建设，推动企业实现绿色低碳转型与可持续发展目标。

（一）环境管理

公司致力于构建全链条环境管理体系，强化环境合规管理和风险防控，扎实推进绿色低碳转型发展。

1.环境管理体系

公司严格遵守国家环境保护法律法规，在电力生产和运营管理中积极开展生态调度、节水增发、节能减排，并深入推动电化长江、氢化长江、零碳智慧坝区建设等新业态发展，为长江大保护做出积极贡献。出资支持中华鲟研究所、金沙江下游珍稀鱼类增殖放流站、珍稀植物园的运维管理，支持黑水河生态修复等工作，推进相关领域科学研究。

2025年度环保投入情况			
投入类别		投入金额（万元）	总计（万元）
环保投入	环保项目投入	27249.41	27287.92
	缴纳环保税	38.51	
环保科研投入		2325.75	

（1）环境管理架构

公司以HSE管理体系为核心推进环境管理，制定年度工作计划，持续优化调整环保制度体系。结合水电站及坝区接管、抽水蓄能、新能源电站运行管理需求，修订《环保技术监督规程》。严格遵照《长江水电生态环境保护专项资金管理办法》，落实梯级电站环境影响评价相关要求，充分发挥专项资金统筹作用，切实提升生态环境保护管理效能。

公司已连续多年建立环境管理体系（2006年首次认证），2024年9月通过再认证审核，取得环境管理体系认证证书。

环境保护领导小组	由公司总经理任组长，统筹领导生态环境保护工作。
安全监察部（环境保护部）	环保工作的归口管理部门，配备专职管理人员。
各单位	明确环保责任部门和相关管理人员。

（2）环保培训

公司构建系统化生态环保宣教与培训长效机制，持续深化全员绿色发展理念与环保责任意识。常态化开展节能宣传周、全国低碳日等主题宣教活动，面向全体员工普及绿色低碳知识，凝聚共建美丽坝区共识。围绕业务需求，于7月、11月组织环保管理相关人员开展生态环保专题培训，系统学习行业最新政策标准与法律法规，切实提升履职能力和专业素养。2025年开展环保培训活动累计参与超2900人次。

（3）环境监测

公司制定并实施《环保技术监督规程》企业标准，对各水电站生活污水、固体废物、大气环境和噪声环境监测工作进行全流程规范，明确各指标监测频次和执行标准。在向家坝、溪洛渡水库开展专项生态监测，涵盖鱼类资源种群动态调查、淡水壳菜分布及生态影响监测等内容。2025 年监测结果显示，公司生产区域各项环境指标均满足环境功能目标要求。

2.环境合规管理

（1）环境合规体系

公司持续健全环保管理制度体系建设，印发《环境保护管理制度》《节能工作管理办法》《长江水电生态环境保护专项资金管理办法》《年度环保绩效考核细则》等系列制度，构建形成“制度约束—资金保障—考核闭环”的全链条环境合规管理框架。

合规手册环境部分核心内容	
指导理念	以生态文明建设为指导，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念。
核心准则	坚持保护优先、预防为主，推进清洁生产，绿化美化辖区环境，保护辖区周边生态和资源，依法履行企业环保责任。
员工行为规范	履行环境保护义务，积极参与环保公益活动，提倡绿色低碳生产生活方式，节约集约使用资源，坚决杜绝浪费。
商业伙伴	实施与自身要求相同的质量、安全和环境保护要求，推动供应链环境合规水平协同提升。

（2）环境影响评价

公司严格执行建设项目环境影响评价、环保验收制度，要求相关项目在开工前依法编制环评文件并履行审批或备案程序，按批复落实污染防治与生态保护措施。在抽水蓄能、新能源等基建项目前期，严格落实建设项目环境影响评价、水土保持方案及“三同时”[1]验收工作，未发生建设项目“未批先建”“未验先投”以及擅自变更等违法违规行为。

2025 年，公司在建的秦皇岛耀盛风电、武乡风电等项目均完成环评工作，全部取得属地生态环境部门批复文件，环评通过率 100%。

【案例】

2025 年，白鹤滩水电站顺利通过竣工环境保护验收，乌东德、白鹤滩水电站通过竣工水土保持验收，实现工程建设与生态保护同步达标。

3.环境风险防控

（1）环境事件风险评估及预防

公司持续完善环境风险防控体系，修订《突发环境事件应急预案》，构建“应急管理领导小组统筹+应急办公室协调+24 小时应急值班室值守+应急指挥部专项处置”的四级应急管理机制，健全突发环境事件全链条应急体系。

[1] 环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

公司建立常态化环境风险辨识与评估机制，组织各单位全面梳理生产经营全流程环境因素，2025 年度累计辨识生产经营活动中环境因素 1174 项，经评审发布重要环境因素 4 项，并制定专项控制措施和管理方案，压实责任落实。

（2）突发环境事件应急演练情况

公司《突发环境事件应急预案》明确应急响应分级标准，建立“风险预警—分级响应—协调处置—善后恢复”的闭环管理流程。突发环境事件发生后，经综合分析评估，规范应急响应启动与指挥程序。

公司及下属生产单位均结合实际制定突发环境事件应急预案，环境风险评估和应急资源调查完成率 100%。2025 年开展突发环境事件相关应急演练 19 次，覆盖水电、新能源、综合能源等全业务板块，有效提升应急处置实战能力。

报告期内公司未发生突发环境事件和环境违法处罚事件。

单位	开展应急演练情况
三峡电厂	泄洪坝段下游江面油污染处理应急演练
葛洲坝电厂	蓄电池室内蓄电池漏液应急演练
溪洛渡电厂	SF_6气体泄漏现场处置方案演练 柴油发电机油箱柴油泄漏事件现场处置方案演练 透平油泄漏事件现场处置方案演练 污水处理厂突发环境污染事件演练 液压油泄漏事件现场处置方案演练

向家坝电厂	透平油泄漏事故处置桌面演练
乌东德电厂	透平油库火灾事故及突发环境事件现场处置应急演练
白鹤滩电厂	突发环境事件及油品泄漏现场处置应急演练
检修厂	三峡金属结构检修中心（葛洲坝区域、三峡区域） 突发环境事件应急演练
三峡电能	湖北电能油变火灾事故暨突发环境事件应急演练 湖南明升沼液池泄漏事故应急演练
长电新能	布都光伏电站环境保护应急演练 建桓光伏电站环境保护应急演练 五家渠光伏电站生活污水泄漏现场应急处置演练 杨家湾光伏电站突发环境污染事故应急演练 长龙山电厂 4 号机组出口开关 SF_6 气体泄漏应急演练

4.绿色低碳行动

（1）绿色建筑改造

公司坚持“试点先行、梯次推进”原则，以零碳坝区建设为核心抓手，系统推进建筑绿色改造与全场景低碳升级。通过选取重点电站及关键场景示范建设，整合光伏、储能、智能配网等多元措施，依托节能环保材料应用、建筑设计优化、用能系统能效提升等途径，持续降低生产运营能耗，打造多场景绿色转型标杆。

1）零碳坝区标杆建设

●乌东德电厂：2025 年完成碳盘查报告及智慧坝区规划方案评审定稿，签订分布式光伏示范 EPC 项目合同，顺利实现一阶段分布式光伏设备并网发电及首批 3.9MWp 光伏全容量并网发电，形成可复制可推广的“长电方案”。

●白鹤滩电厂："零碳坝区"评价标准体系及创建规划设计报告通过评审，完成业主营地辅助设施水暖系统优化改造，新增光储充一体化智能充电桩，文体中心建筑低碳改造、分布式光伏项目有序推进，凭借绿色转型实践，获评"碳达峰碳中和标杆企业"。

2）电站设施节能升级

●溪洛渡电厂：聚焦高耗能设备迭代，完成2组4台主变技术供水泵节能改造，更换左岸GIS室照明灯具并实现右岸GIS室灯具智能控制改造，通过硬件升级与智能管控结合，每年节约用电约50万度，减排二氧化碳78吨。

●乌东德电厂：针对性优化厂房通风空调系统运行方式，较整年24小时全部运行耗电率减少55%。全年工区用电1906.611万度，较2024年减少210余万度。

3）分布式能源项目

●宜昌市综合保税区投资建设智慧综合能源项目：项目一期装机容量为8MWp，2025年全年发电量达736.94万千瓦时，减排二氧化碳3910吨。

●荆州市中心医院荆北新院天然气分布式能源项目：通过建设"天然气分布式冷热电三联供+蓄冷+蓄热+冷水机组+燃气锅炉"为一体的智慧能源站，实现空调制冷、供暖、电力、生活热水和蒸汽等能源"五位一体"的集中供应，2025年发电量847.45万千瓦时，减排二氧化碳4497吨。

4）能源托管项目：

●天津市发展改革委机关办公楼能源托管项目：采用“能源费用托管型合同能源管理”模式，以高效能空气源热泵替代传统市政热力供暖，服务总供暖面积49.23万平方米，总供冷面积9.65万平方米，节能率近30%。

●南开系列学校供暖托管项目：创新应用空气源热泵清洁供热技术替代传统热力供暖，从能源供给端推动校园用能结构绿色转型，形成技术成熟、可复制、可推广的低碳校园建设样板。

（2）绿色办公

公司系统性构建绿色办公管理体系，推动办公场景全流程低碳转型。

绿色方式	核心亮点
绿色采购	坚持环保优先原则，优先选用可循环再利用物料，持续扩大环保材料应用范围，其中办公用品中木材及木制品类优先采购可持续发展来源产品。
能耗管控	强化办公设备、照明产品、用水器具等能源资源消耗管控，优先选用具备节能认证的高效节能设备，逐步淘汰超期高能耗产品。
绿色交通	构建覆盖核心电站区域的通勤服务网络，积极推进车辆绿色迭代升级，以交通场景低碳转型助力公司绿色发展。2025年，新能源通勤车辆累计运营里程超52.87万公里，节约燃油20.09万升，减少二氧化碳排放462.07吨。
低碳办公	全面推行纸张双面打印复印，推广光能、电池驱动的低能耗办公用具。

【案例】

白鹤滩电厂持续深化无纸化办公实践，每年节约超10万张纸。自主研发“两票”智能管控系统，将纸质流程转为无纸化流

转与电子归档，归档效率提升70%。餐卡办理、公寓申请、业务招待等业务实现线上办理，推行会议电子材料分发机制。办公区域垃圾实行规范清运处置，2025年全年处理垃圾总量经碾压后为934立方米，覆土180立方米，确保处置合规环保。

【案例】

溪洛渡电厂全年增补新能源汽车11辆，报废13辆燃油类机动车，减少燃油消耗约4537.43升，减少二氧化碳排放约9.69吨。完成厂区环保智慧厕所改造，实现功能与环保属性双提升。

（3）环保公益活动

公司积极践行生态保护社会责任，坚持“传播绿色理念、践行环保行动”理念，开展物种保护、低碳实践、政策宣贯等多元化环保公益行动，凝聚全员环保共识。

【案例】

溪洛渡电厂扎实开展“节能减排宣传周暨全国低碳日”活动，完成低碳生活、用电用水检查、学习教育、主题宣传等共计5项活动。累计节约一次性食品袋500个、一次性餐盒350个、一次性筷子200双，以实际行动践行低碳办公理念。

【注：有关发展清洁能源回应详情，请参阅本报告“业务概况”和“专题一”章节】

（二）应对气候变化

公司积极响应国家“双碳”目标，遵循《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》等相关国际规定，全面开展气候风险评估

和管理，持续健全气候变化应对体系，加强对气候变化风险的应对。

1.治理

公司将应对气候变化融入公司治理体系、战略规划、风险管理与日常运营管理体系中，建立并健全“董事会—战略与ESG委员会—经理层—各部门（单位）”的四层气候治理主体架构，明确各层级职责。

管理层级	治理主体及构成	工作职责及目标
决策层	董事会	承担应对气候变化及能源节约工作主体责任，审查和指导公司气候变化相关目标、策略，监督包括应对气候变化在内的可持续发展关键议题的计划和执行情况，保证其成为公司战略的重要组成部分。
	战略与ESG委员会	负责审议应对气候变化相关发展规划、政策和制度，为董事会气候变化相关战略规划提供智力支持，协助董事会定期监督气候变化相关目标、计划及措施完成情况等。
管理层	经理层	在日常运营过程中充分考虑气候变化相关政策，负责评估、管理及监察气候变化议题，协助决策层推动治理架构优化。
执行层	各部门（单位）	负责识别气候变化相关机遇和风险，规划和实施应对气候变化机遇和风险的具体执行方案，制定相关目标和指标，报公司决策层审批。

【注：有关各层级履职回应详情，请参阅本报告“水资源利用”章节】

2.战略

公司将来水波动、极端天气等因素作为气候变化对水电业务影响的重要因素，针对极端降雨、洪水、干旱等情景可能引发的水位飙升、来水减少以及调度复杂度上升等风险，通过构建“六库联调”机制，实现监测预警、趋势研判、联合调度、应急响应

和复盘优化一体推进，不断提升风险识别、动态管控和综合应对能力。

公司结合社会经济发展趋势、水电业务特性及流域地理位置特点，延续低排放情景（RCP2.6）与高排放情景（RCP8.5）分析框架，进一步细化情景下的风险与机遇识别维度，制定2025年针对性应对策略，强化战略落地的可操作性。

（1）高排放情景（RCP8.5）聚焦极端天气对流域水电运营的冲击，通过重点优化实体风险应对措施，提升风险预警与处置效率。

类别	名称	描述	应对策略
自然风险	干旱	可能导致流域来水偏少，影响梯级电站发电效率与水资源调度灵活性。	1.升级流域水情监测系统，实现与水文、气象单位数据实时共享，提升汛期梯级水情24小时预报精度≥95%。 2.优化金沙江下游梯级联合调度方案，推动修编三峡-葛洲坝梯级调度规程，争取更优调度空间。
	洪水	极端降水可能引发流域洪水，威胁大坝安全，影响下游地区生命财产安全。	1.优化水雨情监测站点布局与预报方案，健全全流程的管理体系，深化与水文、气象以及上游其他水库管理单位水情信息共享机制，强化提升预测预报核心能力。 2.全面启动“科调四期”项目，为编制“六库联调”规程提供技术支撑。 3.做好防洪应急预案，定期开展关键时期（消落期、汛期、蓄水期）气候预测，加强精准调度，做好极端气候事件背景下梯级水库联合调度风险分析及风险防控预案，在保障安全防洪度汛前提下争取发电效益最大化，不发生漫坝溃坝事件。 4.持续完善大坝安全管理机制，结合公司实际制定大

			坝安全管理制度文件及技术标准，推动葛洲坝、乌东德智能大坝建设试点，完成葛洲坝第五次定检、白鹤滩地灾风险评估及安全评价，完成葛洲坝下游隔流堤钢板桩围堰加固，强化大坝安全风险隐患排查与治理，确保大坝安全。 5.按计划开展设备设施更新改造工作，并结合公司安全生产大检查、五大风险管控检查等工作相关安排，深入开展检查巡查，跟踪督导安全问题整改情况，确保各项措施落实到位。
	高温、暴雪等极端天气	高温可能影响设备散热效率，同时高温环境带来用电负荷增加，保供压力加大。暴雪可能导致输电线路故障，干扰电站正常运营。	1.紧盯电力保供目标，科学统筹部署梯级水库运行方式，加强高温、暴雨、台风等极端天气预报调度会商，科学开展梯级电站联合调度，统筹推进梯级水库能源保供、安全度汛和汛末蓄水等工作。 2.加强通信设备巡检与维护，重点开展机房环境、骨干光缆与通道、网络安全等维护与巡检工作，加强通信系统设备 24 小时运行监视，实现通信设备完好率 100%，为公司迎峰度夏能源电力保供提供了扎实通信保障。 3.完善预警发布与响应工作机制，持续开展灾害预警月报分析，不断提高自然灾害预警准确率。
	生态环境破坏	气候变化可能加剧流域水土流失，影响水生生物栖息地。	1.开展水电站过鱼设施及生态连通性修复方案研究，积极推动葛洲坝下游中华鲟产卵场生态修复工作。 2.建立流域生态监测报告制度，及时调整生态保护措施。 3.设立专项资金推动长江水电生态环境保护。

【注：有关气候风险应对策略中关于水资源管理具体内容，详见“水资源利用”篇章】

（2）低排放情景（RCP2.6）围绕转型风险防控与机遇挖掘，通过重点推进政策响应、市场拓展与技术升级，提升低碳竞争力。

类别	名称	描述	应对策略
政策风险	碳价上涨	碳定价政策变化，市场化电价波动对公司发展带来不确	1.密切关注碳价相关政策更新情况，及时调整战略规划以把握政策机遇。

		定性。	2.充分发挥清洁能源在助力实现“双碳”目标的核心作用。
	国家电力体制改革与电价风险	电力市场化交易范围扩大、辅助服务政策调整可能增加运营不确定性。	1.持续跟踪国家及各省电力市场化改革进程，加强国家和区域电力市场政策研究力度。 2.做好存量项目“一项目一策”专题分析，统筹开展增量项目机制电价竞价工作，积极争取项目获得更优机制量价。 3.强化市场营销策划，扎实做好与受电省市电力、价格等主管部门沟通协调。 4.扎实做好大水电市场风险应对，紧密跟踪市场动态，加强市场分析，争取合理市场环境，妥善处理各受电省市诉求。
	信息披露要求增加	监管机构强化气候相关财务信息披露要求，对数据质量提出更高标准。	建立公司 ESG 指标管理体系，识别公司重要性议题，推动气候相关数据实时采集与溯源。
政策和法律机遇	绿色金融支持	投资者更倾向于环保低碳企业或相关行业。	巩固清洁能源市场竞争力，产品技术向环境更友好型发展。
市场机遇	低碳清洁能源需求增长	市场对零碳电力偏好提升，为水电消纳与新能源业务拓展创造空间。	1.与高耗能企业签订长期绿电供应协议，增加绿电交易量。 2.启动“水电+光伏”多能互补试点项目，探索新能源业务发展模式。 3.聚焦大水电、新能源大基地、抽水蓄能、海上风电、生态环保等方面，持续加大行业发展与政策变化研究力度，强化政策研究和分析研判能力，提出应对措施。
技术机遇	先进水电技术迭代	智能调度、设备节能等技术升级，可提升电站运营效率。	关注国际前沿水电技术发展，加大科研投入，巩固好水电基本盘，积极拓展国内外水电业务。
技术风险	新能源技术竞争	风电、光伏等新能源技术成本下降，可能对水电市场份额产生一定冲击。	加强对新技术的研究和战略布局，优化节能环保设施，降低综合能耗，推进节能降耗技术的研发创新，开发综合能源利用项目。

声誉风险	环境相关声誉影响	气候管理措施不到位可能影响投资者与社会公众信任。	1.采取切实措施应对气候变化，积极与利益相关方进行沟通和交流，加强信息披露。 2.开展电站库区开放日活动，提升社会公众对水电低碳价值的认知。

【注：RCP8.5 表示在 2100 年，全球二氧化碳浓度是工业革命时期的 3-4 倍；RCP2.6 表示全球国家联合起来积极应对气候变化，在 2100 年碳排放为负值。引用自联合国政府间气候变化专门委员会第六次气候普查】

3.影响、风险及机遇管理

公司高度重视气候变化潜在风险与深远影响，将气候风险管理纳入公司全面风险管控体系，构建“识别—评估—管控—优化”全流程管理机制。通过定期开展年度全面风险管理总结和风险评估，基于识别出的气候风险和机遇制定应对策略，印发年度风险清单，建立日常管理与重大项目专项管理等工作机制，系统识别、科学评估、动态监控并高效应对气候变化相关风险点。

（1）影响识别与评估

公司从运营、财务、生态三个核心维度，系统开展气候变化影响识别与评估，为风险管控与机遇挖掘提供科学依据。

运营影响	极端降水可能导致水库水位骤升，增加大坝防洪压力；干旱天气易引发流域来水减少，直接影响梯级电站发电量与水资源调度灵活性，干扰电力保供稳定性。
财务影响	碳成本上升可能会增加供应链成本，压缩盈利空间；极端天气引发的设备维修、应急处置等额外支出，也将对财务状况产生潜在影响。
生态影响	气候变化可能改变流域水文情势（如水温、水流节律变化），影响水生生物栖息地完整性，威胁珍稀物种生存，对库区生态系统平衡与稳定性造成挑战。

（2）风险管控

公司开展年度全面风险管理总结和风险评估，基于识别出的

气候风险和机遇制定应对策略，印发年度风险清单，针对识别的风险，建立“预警—应对—完善”全周期管控机制。

风险预警	构建流域气候变化监测网络，实时监测气温、降水、来水等指标，设定风险预警阈值，一旦触发预警立即启动响应流程，实现风险“早发现、早预警”。
应对措施	对主要水电站进行防洪加固与抗旱改造，持续优化水库联合调度方案，提升水资源调控弹性；与气象部门建立数据共享机制，提升短期、中期气象预测准确性，为生产调整、应急准备预留充足时间。
完善机制	每年对气候风险事件进行复盘分析，总结应对经验，更新风险数据库与管控措施，持续提升风险抵御能力。

受气候变暖等综合因素影响，近年来极端天气气候事件频发，复杂形势下长江流域预报预测挑战激增。面对新形势，公司滚动加密至每月月初、月中、月底三次发布次月长江流域降水趋势预测。深化延伸期预报产品运用，准确研判枯丰转换降雨形势。针对梅雨、汛期、秋雨及关键场次降雨过程，全年与国家气候中心、长江流域气象中心、长江委水文局等专业机构开展会商。气象预报预测为迎峰度夏、寒潮保电、防台减灾及应对最强秋雨提供有力支撑。

【案例】

2025 年 7 月底，公司对 9 月的月度降水趋势预测中提出“9 月长江上游流域降水总体较历年同期(1991-2020 年)偏多”的预测意见。后续滚动更新月度降水预测，并多次与气象行业预报员交换意见，继续维持 9 月、10 月长江上游流域降水持续偏多的预测结论。随着 8 月底长江上游流域降水过程逐渐转多，进一步增加延伸期降水预报发布频次。秋汛期间，充分汲取行业智慧，

组织与长江流域气象中心、长江委水文局开展视频会商20余次。通过月度预测抓趋势、延伸期预报判过程、中短期预报明落区、细强度，准确预报2025年“最强秋雨”，为水库联合调度提供了强有力的气象支撑。

（3）机遇挖掘

主动把握气候变化带来的发展机遇，将气候因素转化为业务增长与价值提升的核心动力，实现风险防控与机遇捕捉协调推进。

能源结构机遇	依托水电零碳属性，扩大清洁电力外送规模，参与绿电交易，企业市场竞争力持续提升。
技术创新机遇	针对气候适应需求，研发智能水库调度系统、极端天气应急响应技术等，形成具有自主知识产权的核心技术，推动行业技术进步。

4.指标与目标

（1）温室气体排放量

公司未被纳入全国碳排放权交易市场重点排放单位名单，无碳排放权管理配额。公司2025年综合能源消费量[2]约1.67万吨标准煤，万元产值能耗0.00196吨标准煤/万元。

公司2025年各项业务温室气体排放数量约5.69万吨。与之相比，公司2025年清洁能源业务温室气体减排效益约2.54亿吨（与燃煤发电相比），远超排放数量。

温室气体来源与类型	CO_2排放量

[2] 综合能源消费量仅统计外购电力，及后勤服务中的化石燃料消耗等。

范围一排放	0.19 万吨
范围二排放	5.50 万吨
温室气体排放强度	万元产值二氧化碳排放 0.00668 吨/万元

碳排放统计说明：

（1）统计口径为截至报告期末本公司下辖所有分公司和具有运营控制权的所有子公司，覆盖全部场站（包括光伏、风电、水电、新型储能等业务）。

（2）温室气体直接排放（范围一）的测算参照世界资源研究所（WRI）和世界可持续发展工商理事会（WBCSD）《温室气体核算体系》（GHG Protocol）、政府间气候变化专门委员会（IPCC）《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》以及《中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》等依据。范围一温室气体排放主要来源为柴油、汽油、天然气、液化石油气等一次能源。

（3）温室气体间接排放（范围二）主要来源为外购电力，主要来自公司电化学储能业务，以及总部（含云川公司、川云公司）办公楼存在外购电量。其测算参照了生态环境部在《关于做好 2023—2025 发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中提供的 2022 年全国电网平均排放因子。长江电力根据《温室气体核算体系（GHG Protocol）》的指引，计算其范围一、二的碳排放量。

*万元产值能源消耗统计说明：

根据 2022 年国家发展改革委等《关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》要求，进一步核算万元产值能源消费量，扣除自发自用的可再生能源消费电量。

（2）温室气体减排实践

报告期内温室气体减排情况

类别	指标	数值	备注
发电效益	6 座梯级电站累计发电量	3071.94 亿千瓦时	2025 年首次突破 3000 亿千瓦时
	同比多发电量	112.9 亿千瓦时	
替代效益	替代标准煤消耗	0.93 亿吨	相较燃煤发电站
减排效益	减少二氧化碳排放	2.54 亿吨	相较燃煤发电站
	减少二氧化硫排放	2.37 万吨	相较燃煤发电站
	减少氮氧化物排放	3.84 万吨	相较燃煤发电站

【注：按照中电联《中国电力行业年度发展报告 2024》相关数据测算】

（三）污染物排放与废弃物处理

公司持续健全污染防治机制，创新污染物处理技术，严格控制污染物排放强度，坚决杜绝超标排放现象，从源头筑牢绿色发展生态根基。

1.污染物排放

公司严格遵守国家及地方环保法规，严格执行相关排放标准，通过实时监测与技改升级确保污染物达标排放，履行绿色生产责任。公司所涉及的污染物种类包括生产运营过程、业务开展过程中所产生的废水、生活污水、一般固体废弃物、危险废弃物和噪声，公司及所辖梯级水电站、新能源电站等均不是重点排污单位，无排放总量限制额度。

污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	单位	核定的年度排放总量	超标排放情况

水污染物	工业废水总量	立方米	—	无
	生活废水总量	万立方米	63.06	无
	化学需氧量（COD）	吨	17.04	无
	氨氮 (NH_3-N)	吨	1.78	无

2.固体废物

作为全球领先的清洁能源发电企业，公司深度践行绿色发展战略，将固体废物管理全面融入可持续发展与生态环境保护体系，对经济、社会及环境产生切实而积极的综合效益。

经济效益	通过市场化、资源化处置途径，报告期内实现固体废物处置收入约人民币 1772 万元，创造直接经济价值。
社会效益	设立专职机构、实施数字化追溯、引入专业合作伙伴等全流程专业化管控，有力保障运营环境安全，助力打造“无废”示范工程，提升企业环境治理的公信力与品牌形象。
环境效益	大力推进固体废物减量化、资源化处置，显著减少填埋依赖与废物堆存，其中库区漂浮物的有效治理直接促进流域生态环境的改善。

（1）固体废物管理

公司严格遵守废弃物管理相关法律法规与政策要求，将废弃物回收利用作为循环经济发展的重要内容，系统推进废弃物合规处置与资源化利用工作，建立分类回收、规范处置、资源再生的全流程管理体系。

1）体系建设

公司加强废弃物管理体系建设工作，构建以《环境保护管理制度》《危险废物管理细则》《物资报废与处置管理细则》《固

定资产管理办法》《物资管理制度》为核心的固体废物管理制度体系。2025 年度，修订《物资报废与处置管理细则》《固定资产管理办法》等制度，自主研发并上线固体废物业务管理信息系统，实现固体废物从产生到处置的全生命周期精准追溯与智能管理，有效促进源头减量和排放控制。

2）分类处置

作为清洁能源发电企业，公司运营过程中产生的危险废物总量及种类相对较少。

普通固体废物：构建“源头管控-过程优化-资源化利用”的全链条管理模式。

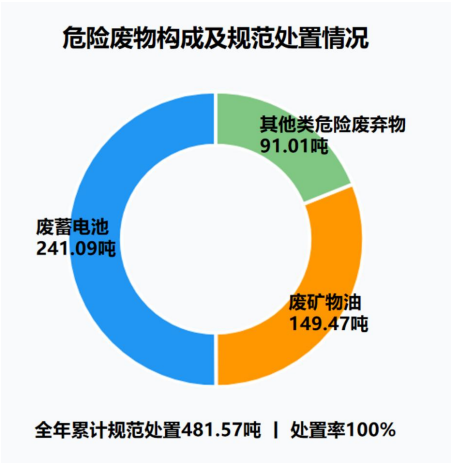
源头层面	通过数字化需求预测模型与智能仓储系统，实现物资精准配置，减少库存积压与资源浪费。
过程层面	通过实施设备全生命周期维护、推进核心技术改造及生产工艺优化，持续提升资源利用效率，从根源上降低固体废物产生量。
资源化层面	严格执行分类管理要求，针对废旧金属、零部件等可回收资源，通过公开挂牌交易、专业回收等市场化渠道，拓宽资源化利用路径，实现环境效益与经济效益的统一。

危险废物：采取精准识别、分类管控，并建立动态管理台账。

规范贮存环节	对不同类型危险废物实行分区、分类贮存及标识化管理，确保贮存条件符合相关法律法规及技术标准。
转移跟踪环节	严格执行危险废物转移联单制度，依托国家危险废物信息管理系统，实现数据报送与流转全过程动态跟踪，确保全流程可追溯。
处置环节	对废矿物油等无直接回收价值的危险废物，委托持有危险废物经营许可证的专业机构进行安全无害化处置，确保处置全流程合规高效、可控在控。

报告期内，公司全年实现废弃物循环利用量 0.5519 万吨，资源化利用率达 90.74%，基本实现废弃物全量化资源转化。累

计处置一般工业固体废物约 0.5 万吨，其中危险废物处置量约 0.0481 万吨，规范处置危险废物率 100%。



3.其他污染物

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》《建筑施工场界环境噪声排放标准》等法律和标准，严格控制各类污染物达标排放，落实企业生态环保责任。2025 年，各电站坝区污水、噪声等污染物排放达标率 100%，垃圾分类管理覆盖率 100%，电子废弃物回收率 100%。

（四）生态系统和生物多样性保护

公司编制《生物多样性保护承诺与声明》，以系统性生态保护行动践行企业责任，彰显在生态环境保护中的企业担当。

1.生物多样性保护管理

公司各项运营严格遵守生态保护相关规定，科学管控生产活动对周边生态环境的影响。2025 年，公司未对生态系统及生物

多样性造成重大影响，未触碰生态保护红线，未发生生态环保事故。

（1）政策与承诺

公司坚持保护优先、预防为主，确保公司生物多样性管理工作覆盖所有直接运营业务。积极参与生物多样性保护工作，支持三峡集团长江经济带生态环境国家工程研究中心开展生物多样性研究及生物多样性项目落地实施。

●业务运营：保护辖区周边生态环境和自然资源，承诺在受干扰的土地上复垦栖息地，坚决杜绝滥伐森林。

●工程选址：严守生态保护红线要求，工程选址避让生物多样性保护区。在其他地区开展业务时优先考虑生物多样性保护目标，并开展影响评估与监测，采取避免、减缓、修复及补偿等保护措施。

●项目施工：聘请第三方专业机构开展环境影响评价，并出具包含生物多样性风险分析的环评报告。将生物多样性保护、土地资源利用贯穿项目设计、建设、运营全流程，定期开展评估与信息披露，接受多方监督。

选址阶段	严格执行生态保护红线、环境准入负面清单等要求，避让自然保护地及野生动物重要栖息地等。
可研阶段	优化项目布局和设计，开展环境影响评价和实物指标调查，避免对重要生态区域的影响和破坏，确保项目方案完全符合国家及行业生态保护、水土流失防治相关标准。
施工阶段	严格遵守“三同时”制度，持续优化施工工艺与作业流程，严控地表扰动范围和植被损坏程度，提高水土流失防治等级，优化施工方案，采取降噪、防尘、废水处理

	等措施，降低施工对动植物栖息地影响。
运营阶段	严格落实服务期满后生态恢复措施，及时进行迹地整治及恢复植被，撤出工程机械、拆除建筑设施，平整场地。进行地表植被补偿恢复，助力恢复流域鱼类资源。

（2）保护和恢复

公司聚焦流域生态完整性保护与修复，建立流域生态系统保护区，重点实施一系列生态保护工程，持续提升生态系统质量与稳定性。

●推进向家坝、溪洛渡过鱼设施及生态连通性修复项目，开展坝下鱼类时空分布原位观测，完成梯级鱼类资源调查、生态习性研究等阶段性技术成果，形成《溪洛渡水电站过鱼设施方案研究报告》《向家坝水电站过鱼设施方案研究报告》并通过专家评审。

●启动黑水河小水电站拆除前期工作，着力打通流域生态廊道。完成松新水电站拆除，电站大坝拆除后，区域鱼类物种从9种增加至10种（新观测到物种为中华纹胸鮡），鱼类数量提升18%。

●启动葛洲坝下游中华鲟产卵场生态修复工作，研究制定《中华鲟产卵场生态修复工作方案》，修复思路与技术路线成果通过专家组评审，为后续中华鲟产卵场修复工作奠定坚实基础。

2.生物多样性保护措施

2025年，公司委托三峡集团国家工程中心运维管理向家坝溪洛渡珍稀鱼类增殖放流站、珍稀植物园，开展设施升级改造，实施《金沙江下游鱼类增殖放流效果评估（2025—2029年）》

项目，打造重要综合性平台，全年投入运维费用 1340.57 万元，生产性保障服务项目费用超 1000 万元。

（1）水生生物保护管理

2025 年，向家坝、溪洛渡珍稀鱼类增殖放流站组织长江鲟、厚颌鲂、圆口铜鱼催产繁殖 5 批次，获得受精卵约 304 万粒，孵化仔鱼约 133.4 万尾，站内储备圆口铜鱼资源总量达 15000 余尾，周年养殖成活率超 90%。组织开展珍稀特有鱼类放流活动 2 次，放流鱼类涵盖长江鲟、圆口铜鱼、胭脂鱼等 5 种，自主繁育放流鱼苗超 90 万尾，放流规模再创新高，放流鱼类结构持续优化。

【案例】

4 月 16 日，公司正式启动三峡水库 2025 年首次促进产粘沉性卵鱼类繁殖生态调度试验。作为生态调度的重要举措之一，此项生态调度试验紧密围绕产粘沉性卵鱼类的自然繁殖特性展开——该类鱼类繁殖过程中，鱼卵需附着在水草或石块上，且对水位变化较为敏感。当库区水温达到合适条件时，通过调度手段维持三峡库区水位在适宜区间，将有效提高库区鲤鱼、鲫鱼等产粘沉性卵鱼类受精卵的存活率。

（2）特有珍稀植物迁地保护和繁育

公司聚焦特有珍稀植物保护，系统推进迁地保护、繁育技术攻关与成果转化，多措并举提升珍稀植物保护成效，推动陆生植物多样性持续改善。

●金沙江植物培育基地累计繁育珍稀资源性植物超过1万株，完成年度繁育目标。

●向溪珍稀植物园已完成200种植物迁地保护，稳步推进剩余300种植物的引种与种植工作，并顺利建成投运二期场地，新增珍稀植物地栽面积约3.2万平方米。

●对白鹤滩库区珍稀古树进行专项移栽保护，全程跟踪养护，实现工程建设和植物保护协同推进。

秤锤树	优化种子处理与培育技术，将种子萌发率从70%提高至97%，培育实生苗200余株。
平当树	开展系统催芽试验，使其萌发率达到95%，成功培育苗木7000余株。
阴生桫椤、黑桫椤、苏铁蕨	完成室外炼苗，优化移栽技术，成活率分别达70%、95%与97%，累计繁育幼苗300余株。
疏花水柏枝	优化原生境土壤基质配比并制定科学水肥方案，促使其地径增长率较去年提升70%，显著改善其生长状况与结实能力。
秤锤树、黑峰秋海棠、黄花白及	开展组培技术研究，通过科学调整培养基配方，实现黑峰秋海棠与黄花白及的生产应用。

（3）生物遗传资源保护与利用

公司统筹水生、陆生生物遗传资源保护与可持续利用，构建完善保护体系，支撑生物多样性保护与种群重建。截至2025年底，圆口铜鱼蓄养超19000尾，形成“野生群体—子一代—子二代”繁育梯队；成功实现长江鲟在赤水河人工保育亲鱼自然产卵孵化。在金沙江流域发现旱地木槿等野生种群并开展育苗；回归种植天竺桂、伞花木等珍稀植物500余株。

（4）生物多样性保护研究

公司将生物多样性保护融入运营管理、主动回应生态足迹，聚焦于水电运营所在流域的生态修复需求，通过科学手段缓解大坝运行对珍稀鱼类种群的不利影响。

●与华中农业大学、西南大学合作，深入开展圆口铜鱼性腺发育营养受阻机制及其调控方案研究，开展长江鲟野外自然繁殖试验，探索野外种群重建路径。

●与中国科学院水生生物研究所合作，有效促进人工培育亲鱼性腺发育并适应野外环境，首次实现长江鲟在赤水河自然产卵、繁殖及孵化。

●与福建农林大学团队合作开展圆口铜鱼苗种蛋白质营养、脂肪营养等需求研究，为其苗种培育过程中精准营养提供理论基础。

【案例】

2025 年，在国调中心、华中网调等多层级电网调度机构的支持下，三峡集团实施受控条件下中华鲟自然产卵试验工作，营造有利于中华鲟产卵流量环境。调度期间公司开启三轮生态补流，精准瞄准凌晨中华鲟产卵关键时段，将葛洲坝出库流量提升至 8000—10000 立方米每秒，成功将胭脂坝试验区水流速度调控至 0.5—1.0 米每秒的适宜区间。试验多次监测到中华鲟产卵行为，初步摸清成熟中华鲟亲鱼对于产卵环境条件（水深、水温、

流场、光照等）的需求，实现中华鲟保护从“人工繁育”向“野外自然繁殖”的关键跨越。

（五）资源利用与循环经济

公司致力于高效利用能源和水资源、注重绿色采购和循环利用，持续推动能源产业绿色转型。

1.能源利用

公司主动融入国家能源转型发展大局，坚定践行绿色低碳运营理念，持续提升能源利用水平。统筹部署公用系统及重点用能设备大规模更新改造计划，针对能耗偏高、可靠性不足的排水、压缩空气等公用系统实施升级改造，全面推进电机、电泵、空调、照明器具等重点用能设备迭代更新，以硬件升级赋能绿色低碳发展。通过认购电力绿色证书，实现公司本部办公用电全部使用绿色电力。

（1）能源总消耗量及总能耗强度

2025 年，公司综合能源消费量约 1.67 万吨标准煤，总能耗强度为 0.0020 吨标准煤/万元。生产经营消耗汽油 162.73 吨，柴油 208.89 吨、天然气 32.73 万标立方米，消耗外购电力 12783.56 万千瓦时。

化石能源消耗量	公司生产经营消耗汽油162.73吨，柴油208.89吨、天然气32.73万标立方米，分别折合标准煤239.44吨、304.37吨、435.31吨。
非化石能源消耗量	消耗外购市电12783.56万千瓦时，折合标准煤15711.00吨。

非化石能源使用比例	94.13%
能源消耗总量	16690.11吨标准煤
能源消耗强度	0.0020吨标准煤/万元

（2）可再生能源技术

绿色航运项目	全球最大万吨级纯电动散货船“葛洲坝”号顺利下水，验证了大容量电池、分布式直流综合电力系统等多项核心技术，实现了远程驾控、自动靠离泊在我国内河大型船舶领域的首次应用。 全国首批“纯甲醇发电+电力推动”磷矿运输船下水舾装，率先在内河航运领域探索应用甲醇发电+电力驱动技术路线，船舶电动化初步形成示范效应。 首艘纯电动海上双体游艇成功下水，助力中国海事局《游艇法定检验暂行规定》等行业法规的完善，实现海上游艇能源绿色化的突破。
绿色岸电项目	2025 年，太平溪岸电项目共向停靠船舶提供岸电接电服务 300 余次，联船供电量 46.97 万千瓦时，在减少船舶用能成本三分之一的同时，环保效益明显，绿色航运节能环保意义重大。
绿电绿氢示范项目	公司运行管理的中国三峡绿电绿氢示范站是国内首个内河码头型制氢加氢一体站，利用三峡电站发出的清洁电能进行电解水制氢，为国内首艘内河氢燃料电池动力船“三峡氢舟 1 号”提供氢能源动力。2025 年共制氢 2770 千克，使用绿电 12.7 万千瓦时，等效植树 2.6 万棵。

2.水资源利用

公司运行管理的乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡和葛洲坝六座梯级水电站，构成世界最大清洁能源走廊。充分利用并保护长江流域水资源，通过水力发电，将可再生的水能资源转化为绿色能源。公司坚持节水优先、高效利用，精细化管控生产生活用水，实现水资源可持续发展。

（1）治理

公司严格落实国家相关法律法规，执行水利部等上级机构批复下达的调度规程，编制内部制度，明确水资源调度、利用、保护各环节操作规范与责任要求，将水资源利用效率、生态补水完成率等指标纳入各部门及电站绩效考核体系，形成“制度—执行—考核—优化”的闭环管理机制。

法律法规	《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《取水许可管理办法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》
调度规程	《金沙江下游梯级水库联合优化调度方案（2025 年度）》《水利部关于三峡水库 2025 年蓄水计划的批复》《长江水利委员会关于溪洛渡、向家坝水库 2025 年蓄水计划的批复》《长江水利委员会关于三峡水利枢纽工程和葛洲坝水利枢纽工程等 3 个取水工程 2025 年度取水计划的批复》《长江水利委员会关于金沙江观音岩水电站等 10 个取水工程 2025 年度取水计划的批复》
公司制度	《防汛工作管理办法》《梯级水库水资源调度规程》《水资源集约利用实施细则》《重点用能设备节水节能管理规定》

公司建立“顶层统筹—部门执行—责任到人—考核闭环”的水资源管理组织体系，董事会负责指导公司水资源相关目标执行情况，战略与 ESG 委员会负责审议、部署水资源管理相关风险和机遇，各部门（单位）明确水资源管理部门，规划和实施具体执行方案，制定相关指标和目标，各电站设专职岗位负责现场执行。公司将包括水资源管理在内的环保指标纳入高管绩效考核，确保管理责任层层落实。

公司下设三峡水利枢纽梯级调度通信中心，负责六座梯级电站的水库入库预报、水电联合优化调度、水资源综合利用研究、水电工程气象保障等工作，对外接受水利部长江委、国家电网、

南方电网等上级调度指令，对内调度长江干流六座梯级枢纽。实行“水库统一调度、电力分区控制”管理模式，形成流域水雨情预测预报、梯级电站联合调度以及水资源高效利用等核心能力。

1）生产用水管理

公司制定《水资源管理承诺与声明》，承诺严格遵守国家和地方有关水资源管理与保护的法律法规及相关政策和标准。将节约用水战略深度融入运营体系，制定覆盖全业务链条的节水战略，构建了以“量化目标—技术创新—全链协同”为核心的节水框架，范围覆盖所有生产、运营环节。

通过数字化平台动态监测用水效率，追踪厂区各环节用水强度，识别高耗水节点并实施精准优化，公开节水进展，披露生产用水相关指标，接受社会监督。

2）生活用水管理

公司在电站区域建设生活污水处理设备，以提高水资源的利用效率，减少对环境的影响。生活污水经化粪池初步处理后，进入污水处理设备进行深度处理。优化污水处理工艺，定期对污水处理设备进行维护和检测，并加强员工的环保意识培训，鼓励全体员工积极参与节水和污水回用工作。处理后的水质严格遵循相关环保排放标准进行检测，达标后被重新利用于站内绿化浇灌、道路喷洒及其他非饮用水用途，有效促进水资源的循环利用。

（2）战略

长江电力以“科学调度、高效利用、生态优先、多元赋能”为原则，构建全流程、精细化水资源管理体系，通过梯级联合调度、设备节能改造、生态精准施策，实现水资源防洪、供水、生态、航运、发电等综合价值最大化，切实履行水资源保护与合理利用的企业主体责任。持续深化水资源全生命周期管理，严格要求各电站生产废水、生活污水实现100%达标处理，推动核心厂区废水近零排放，不断提升水资源循环利用水平。

【注：有关充分发挥水资源综合效益的回应详情，请参阅本报告“专题二”篇章】

（3）影响、风险及机遇

公司制定《节能工作管理办法》《节能技术监督规程》，推行精益生产，实施优化调度，实现节水增发。

1）水情研判

密切跟踪气象水情变化，深化与水文、气象等权威单位合作，完善长江上游流域水库信息共享机制，建立常态化研判机制。按月开展流域降水趋势预测，针对重大天气过程组织专家会商。2025年累计参与大型气候趋势会商7次，汛期每周与长江流域气象中心开展中短期及滚动趋势会商，非汛期按月与相关单位开展预测会商，加强与调度主管部门沟通，动态优化调度方案，持续提升调度效益。

2）数据保障

抓实水情遥测系统运维保障，高效收集长江上游约100万平方公里的水雨情数据，全年保持水情遥测系统畅通率和可用度行

业领先。打造坚实可靠的调度自动化系统，深入开展水文、气象等类型历史数据治理工作，累计治理数据存储容量超 7.8TB，为精准调度提供坚实数据支撑。

3）产研融合

开展短期水文预报系统、中长期预报模型、多目标优化调度模型等科研攻关，加快构建集水库群预报、优化调度、应急调度等功能于一体的调度决策平台。聚焦极端天气应对，加强极端天气对梯级水库调度影响的专项研究，持续提升梯级电站水资源风险管理能力。

【案例】

长江电力部署了先进的水情遥测系统，实时汇集、分析来自 1500 个水雨情站点、20000 多个区域自动气象站点的各类信息，监测预报范围覆盖长江上游近 80%的流域面积，可在 10 分钟内完成主要控制站及控制性水库的信息收集。气象预报方面，100M 光纤专线取代原有通讯方式，长江流域天气预报空间分辨率达到“5 公里×5 公里”。水文预报方面，建成“长江上游流域水文预报系统”，将整个流域细分为 377 个水文单元，有效破解了降水空间分布不均造成的预报难题。

（4）指标与目标

1）生产用水

2025 年长江干流来水得到充分利用，未发生弃水现象。梯级电站节水增发电量达 140.1 亿千瓦时，水能利用提高率为 4.68%，水情预报精度达 96.20%。

2025 年度总耗水量 701.63 万立方米[3]，较 2024 年同比下降 17.1%，主要包括用于办公、生活用水，通过交给第三方集中处理或地表水、地下水返还。本年度水资源消耗强度[4]数值为 0.81 立方米/万元。

		2025 年	2024 年	2023 年
采用最后一级葛洲坝电站数据	取水量（亿立方米）	3951.42	3506.00	3492.49
	排水量（亿立方米）	3951.35	3505.92	3492.48
公司梯级电站	耗水量（万立方米）	701.63	846.58	1072.3
	耗水强度（立方米/万元）	0.81	1.00	1.37

2）生活用水

公司加强水资源循环利用，建设中水回用系统，统筹推进污水治理，防止水资源污染。

●加强坝区供水管网日常巡检力度，及时处理管网漏水缺陷，减少跑冒滴漏现象。

●开展坝区供水管网改造工程等项目，消除管网老化的频繁漏水缺陷，节水效果明显。

●三峡电站、葛洲坝电站、川云公司、云川公司生活污水全部接入污水管网，实现“零直排”目标。

[3] 由于水力发电运营过程水资源消耗极小，故仅统计办公生活用水消耗量。

[4] 水资源消耗强度为公司万元营业收入耗水量

●溪洛渡、向家坝、乌东德、白鹤滩等电站坝区污水、废水经污水收集管网流入各污水处理厂站集中处理合格后排放或回用，出水指标满足一级标准。

●通过生活污水处理再生，乌东德—白鹤滩梯级调度中心楼回用中水量 1.1 万吨。

3.循环经济

公司推进设备全周期回收及库区固废资源化，通过资源再生和循环产业链构建，提高资源利用率，实现废物资源化、循环利用和碳污协同减排。

（1）资源节约与高效利用

公司将资源节约与高效利用作为循环经济发展的重要抓手，制定《节能工作管理办法》《节能技术监督规程》，建立健全节能管理体系，明确各环节节能责任。

（2）可再生资源利用

公司主营水力发电业务，核心依托可再生的水能资源开展生产经营。水能作为清洁能源，具有可再生、无污染、可持续的显著优势，其能量来源于水的自然循环（包括蒸发、降水、流动等过程），契合循环经济与绿色发展理念，也是公司践行 ESG 环境责任的核心体现。

【注 1：有关清洁能源循环利用回应详情，请参阅本报告“专题一”和业务介绍章节】

【注 2：有关废弃物回收与利用回应详情，请参阅本报告“固体废物”章节】

4.土地资源利用

公司将土地集约合理利用和耕地保护纳入ESG核心管理范畴，坚守合规底线，通过系统化开展土地资源全域调查与专项评估、优化土地资源配置效率、强化土地生态保护与修复治理等举措，实现土地资源的科学化、精细化管理。制定《生物多样性保护承诺与声明》，明确土地资源与生态环境保护工作，将土地生态保护要求嵌入项目全生命周期管控。

新建项目环境影响评价阶段	全面排查并充分研判项目对自然保护区、保护物种栖息地等敏感土地的潜在影响，严格避让生态保护红线禁止开发区域，确保项目方案完全符合国家及行业生态保护、水土流失防治相关标准，最大限度降低作业区周边植被扰动与生态破坏。
项目建设环节	持续优化施工工艺与作业流程，严控地表扰动范围和植被损坏程度，提高水土流失防治等级，从源头管控水土流失风险、减少生态足迹。
项目服务期满	严格落实生态恢复主体责任，及时开展施工迹地清理整治与植被恢复工作，优先播撒本土适生草本物种，采用自然恢复与人工辅助相结合的方式，推进地表植被补偿性修复，推动受影响土地生态功能稳步恢复，助力生态系统完整性保护。

七、社会

长江电力始终牢记央企使命，坚守责任初心，立足乡村振兴、能源保供、员工发展与科技创新等各项实践，在精准帮扶中传递民生温度，在安全保供中夯实发展厚度，在员工发展中凝聚奋进力度，在科技创新中拓展转型深度，切实将社会责任融入企业高质量发展，以实干担当绘就共建共享、协同繁荣的发展新蓝图。

（一）乡村振兴与社会贡献

长江电力系统推进产业帮扶、民生改善等乡村振兴实践，持续开展教育、医疗等多领域公益行动，助力地方发展与民生福祉，为电站库区可持续发展注入积极动能。2025 年，长江电力累计开展社会责任项目 46 项，投入捐赠金额 2.8 亿元。

1.乡村振兴

公司将乡村振兴深度融入可持续发展战略，建立完善的治理结构和内部制度体系，董事会负责乡村振兴工作的战略指导和监督，社会责任工作领导小组统筹协调乡村振兴相关事项，社会责任工作领导小组办公室具体负责推进项目实施、资金管理和成效评估。

（1）产业帮扶提质增效

聚焦巫山、奉节两县定点帮扶，推动农业产业链提升、帮扶车间建设与农文旅融合发展。

●建设奉节县产业园区，打造脐橙种养循环示范区、建设夔柚母本园20亩，提质脐橙园2000亩，完善智慧化、灌溉、仓储、田间道路等全链条配套。

●打造县域公共品牌“奉上好品”，建设品牌旗舰店、直播与VR体验区，升级检测中心，强化产品包装与线上线下推广，畅通农产品销路。

●启动“百美村庄”共建项目，打造特色民宿、乡村餐饮、亲子营地等业态，配套公共空间与旅游设施，培育乡村自我发展能力。

（2）教育支持筑梦未来

持续优化乡村教育资源配置，不断改善乡村学校办学条件与教学环境，提升教育软硬件水平。围绕困难学生精准帮扶，切实解决边远山区学生上学难、学习条件薄弱等现实问题。

●完成巫山县南峰小学教室装修与实验室、云计算机室等现代化教学设备配置。

●新建奉节职教中心综合实训楼，完善阶梯教室、一体化实训室等功能场所。

（3）医疗服务保障健康

聚焦群众急难愁盼的医疗保障问题，健全大病救助、突发困难临时救助等多层次医疗帮扶机制，有效防范因病致贫、因病返贫风险。

●实施“同舟工程”救急难行动，单次救助 5000–20000 元。开展“一事一议”特殊医疗救助，救助标准 1000–20000 元，防范因病致贫返贫。

●支持奉节县中医院、人民医院、妇幼保健院建设智慧医保示范医院，配备自助一体机并完成系统对接。

（4）人才培育强基赋能

坚持人才赋能乡村振兴，加强基层干部能力提升、医护人员专业技能、群众就业创业技能等系统化培训，完善实训场地与教学配套设施，不断增强本土人才自主发展能力，为乡村可持续发展提供坚实人才支撑。

●培训巫山、奉节两县乡村基层干部 1310 人、致富带头人 334 人、技能人才 2447 人，提升电站库区可持续发展能力。

（5）基础设施改善民生

以基础设施提档升级为抓手，持续优化人居环境，全面提升乡村宜居宜业水平。

●整修奉节县安全出行道路 2200 米，新增路灯 170 盏，整治场坪 1700 平方米。

●建设巫山县边贸园区供水管道 2400 米，新建两坪乡、三溪乡饮水工程，保障生产生活用水。

【案例】

长江电力立足巫山县特色资源禀赋，通过积极培育 30 余个村集体光伏等乡村清洁能源新业态，打造“三峡龙脊”“曲尺李

乡”“百美村宿”等人居环境与农旅融合发展样板，持续夯实乡村产业发展基础链、能源建设创新链和百姓致富增收链，切实带动库区群众稳定增收、稳步致富。“聚焦产业发展三链融合，奏响乡村振兴富民曲”案例成功入选国资委《中央企业助力乡村振兴蓝皮书》典型案例，形成可复制、可推广的乡村振兴实践经验。

2.社会贡献

长江电力坚持“兴产业、兜民生、提能级、聚人才”策略，持续开展多元化的社会公益实践，在助学兴教、医疗健康、社区发展等领域持续投入，精准对接社会需求，切实将发展成果回馈社会。

乌东德电厂	乌东德电厂连续8年组织开展“责任三峡·点亮微心愿”活动。2025年，干部职工积极主动认领库区周边150名中小学生的“微心愿”，为库区周边中小学生送上冬日物资和暖心祝福。 2025年，乌东德电厂对接禄劝县民族小学、禄劝屏山小学等多所中小学共计2000多名学生到电站参观研学，开展爱国主义教育活动，从小在心中种下爱国的种子，激发内心为国成才的斗志。
白鹤滩电厂	连续6年对白鹤滩库区两岸贫困学生开展“暖冬关爱”行动。2025年，联合三峡资本募集爱心资金约11万元，为巧家县大寨镇中心小学200名学生送去御寒物资与学习用品，并向20名品学兼优的困难学生发放助学金。
溪洛渡电厂	打造“溪心相伴”志愿服务品牌，聚焦特殊群体关爱，组织青年志愿者赴永善县儿童福利院开展“星河入童梦 春风共跃行”等主题活动，持续推进“微心愿”活动，为100名生活困难小朋友圆梦。 教育帮扶项目雷波三峡中学接收学生超2000人，将当地高中阶段毛入学率由53.4%提升到90%。 坚持“以购帮扶”，组织采购高山芦笋等蔬菜作为食堂原材料，在节日慰问品中增加帮扶产品，鼓励员工自愿采购当地的脐橙、枇杷、葡萄等农产品。
向家坝电厂	研发设计科普研学、党性教育等6门课程和10款文创产品，组织拍摄基地专题宣传片，进一步提升基地参观接待能力水平，全年接待库区群众超5500人次。
三峡电厂	充分发挥爱国主义教育基地、国家工业遗产等红色阵地教育功能，2025年，共开展公众开放日、党性教育活动等1150批次，覆盖地方政府、企事业单位、职工家属以及当地院校师生等，共计16746人次。

	开展助农活动，举办五峰农副产品消费帮扶专场活动，鼓励员工自愿采购五峰高山腊肉、香肠、土鸡鸭等特色农产品。
葛洲坝电厂	2025 年，完成宜昌市西陵区西坝段生态环境建设工程项目（二期），建成 2344 米生态步道，完成 28104 平方米滨水缓冲带生态修复与文化营造，配套完善照明、休憩设施。 完成宜昌市西坝街道和平路维修改造项目，对 298 米道路及附属设施系统升级，同步改造停车场、排水沟，提升了该街区面貌。 组织实施葛洲坝电厂希望小学学生宿舍配套用品项目，为 125 名寄宿孩子换上崭新的床垫、被褥。
宜昌公司分公司	谋划推动三峡“圆梦工程”公益品牌建设，开展“三峡娃娃行”公益研学夏令营、“阳光少年探大坝”研学活动，持续扩大公司社会责任品牌影响力。
云川公司	开展昆明市春漫公园绿化项目，提升周边环境，满足周边居民休闲需求，提高民众幸福指数。 开展昆明市普通高中“幸福阳光班”公益性捐赠项目，对符合要求的学生予以资助。

【案例】

近年来，长江电力持续围绕“清洁能源+乡村振兴”，对葛洲坝电站上游“坝首第一村”牛扎坪村进行对口帮扶，为牛扎坪村量身打造光伏提水系统、光储充一体化车棚系统、花木城“光储充一体化+多能互补”微能源网系统、乡村亮化工程系统等一整套绿色低碳乡村建设方案。通过多年对口帮扶，牛扎坪已成为远近闻名的“网红村”，村中有农家乐 80 余家，市场主体多达 256 家，并荣获“中国美丽休闲乡村”、湖北省“旅游名村”。

【案例】

公司以六座梯级电站爱国主义教育基地为核心载体，深度融合爱国主义教育与水电科普功能，构建覆盖社会各界的公益宣教体系。2025 年累计接待各类参观学习团队超 2500 批次、4 万余人次，常态化开展党建主题活动、爱国主义教育活动、研学实践

活动等各类公益活动200余场。通过系列宣教实践，搭建公司与社会公众沟通的重要桥梁，向社会传递绿色发展、科技强国的核心价值理念。

3.社区关系

公司建立常态化、主动式社区沟通机制，定期召开库区座谈会、走访库区群众，持续倾听与收集社情民意，及时响应诉求、优化管控措施，主动防范化解各类风险，保障社区和谐稳定与项目建设协同高效推进。

（1）社区关系管理

公司致力于构建与业务所在地社区的战略伙伴关系，编制《社区参与承诺与声明》，遵循《联合国土著人民权利宣言》及自由、事先和知情同意（FPIC）原则，尊重社区群众的知情权、参与权，承诺不在重要保护价值区域开展运营活动，切实维护社区群众的权益。尊重当地社区居民的宗教信仰与文化风俗，与当地社区居民积极对话，从而更好地保护当地社区居民的权益，减少运营地潜在的不利影响。

公司重视本地化雇佣，加大对当地社区居民帮扶力度，通过实施如教育帮扶、医疗帮扶、产业扶持、基础设施建设、灾害救助等方面的社区发展计划来帮助当地社区和谐发展。公司承诺，在新运营地建设前与当地社区居民开展真诚沟通与友好协商，将前期规划的新项目事先告知可能受影响的当地社区居民，充分征求、倾听当地社区居民的意见。报告期内，公司未发生因水库淹

没或地下水位升高等对库区内的文物造成危害事件，库区文物保护情况良好。

【案例】

2025年，长江电力在湖北区域携手中国人口与福利基金会，深入实施“幸福微笑”与“宝贝箱—幸福母婴计划”公益项目。“幸福微笑”项目专注于为困难家庭唇腭裂儿童提供免费、高水平的医疗救助，帮助患儿重绽笑容、重拾自信，长江电力已连续18年参与资助该项目，累计帮助患儿超600名。

（2）库区共建

公司遵照国际金融公司（IFC）绩效标准《土地征用和非自愿安置》中相关原则，依据项目所在国家相关法律法规开展移民安置计划，避免发生非自愿安置事件。最大限度减少项目对社区群众的影响，严格执行移民安置计划和补偿措施，确保项目与社区长久和谐发展。

【案例】

2025年，长江电力精准实施向家坝灌区北总干渠取水调度，实施灌溉用水调度取水3085.91万立方米，在保障通航、生态等综合效益发挥的同时，全力支持电站库区群众生产生活的用水需求。

（二）员工发展

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等法律法规，制定《人力资

源管理制度》《岗位管理办法》《劳动合同管理办法》《人员引进工作实施细则》等制度，尊重并保障所有员工权益，营造开放、透明、平等、多元的职场环境，构建和谐的劳动关系。

1.员工权益保障

（1）员工结构

公司在职员工总数 8482 人。其中，中国境内员工 5066 人，主要分布于湖北、四川、云南、北京、上海等地。全年招录高校毕业生 310 余人，社会招聘 3 人，接收安置退役士兵 1 人。设置灵活就业岗位，现有劳务派遣人员 11 人，占总用工相关人员的 0.2%，少数民族员工 369 人。

2025 年辞职员工共计 15 人，占员工总数的 0.3%，各类员工流动手续均依法依规办理，全年未发生裁员或重大规模并购情况，无劳动纠纷案件。

【注：境外企业属地化用工情况详见海外责任章节】

在职员工的数量合计 （不含境外企业属地化用工）	5066
专业构成	
生产人员	3162
销售人员	94
技术人员	931
财务人员	130
行政人员	749
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	90

硕士研究生	1627
大学本科	2783
其他	566
性别结构	
男性	3971（78%）
女性	1095（22%）
年龄结构	
30 岁及以下	1771
31 至 40 岁（含）	1897
41 至 50 岁（含）	827
51 岁及以上	571

（2）薪酬福利

公司严格遵守国家相关法律法规，全面保障员工合法权益，构建完善的薪酬福利体系。

●劳动合同签订：严格按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等要求，与全体在岗员工签订劳动合同，签订率达 100%。

●薪酬工资：制定《薪酬体系与工资分配办法》，建立以岗位价值为基础、以绩效和市场为导向的收入分配激励和约束机制。严格执行《工资支付暂行规定》，按月及时足额支付员工薪酬，保障员工基本收入权益。

●保险：为员工足额缴纳基本养老保险、基本医疗保险（含生育保险）、失业保险、工伤保险和住房公积金等法定福利，社会保险覆盖率达 100%。

●带薪休假：制定《员工考勤与休假管理办法》，明确员工可依法享受带薪年休假、探亲假、婚丧假、育儿假和护理老人假等各类假期，2025 年度员工人均带薪年休假天数达 9.4 天/人。

●反歧视与权益保护：坚持同工同酬，福利覆盖全部员工，反对任何歧视、雇佣未成年人、强制劳动等行为，加强招聘录用、在职管理、劳动关系解除以及劳务派遣等过程中风险管理。制定《劳务费管理办法（试行）》，明确劳务费支付范围、支付标准、使用程序、管理监督要求等内容，充分保障提供劳务人员合法权益。

（3）民主管理

公司健全员工参与、监督与申诉机制，切实保障员工知情权、参与权和监督权。招聘管理方面，严格执行《人员引进工作实施细则》，遵循“程序规范、公平公正”的原则开展招聘工作，各环节接受全程监督。印发《劳动用工管理合规指引》，明确招聘录用、在职管理、劳动关系解除等阶段的合规风险，规范并加强劳动用工管理。

民主监督方面，实行以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度，通过开展座谈会、走访调研、年度述职评议等多种形式，广泛听取员工意见建议，鼓励员工为企业发展建言献策。

申诉保障方面，在《绩效考核管理办法》《劳动合同管理办法》《违规违纪员工惩戒办法》等制度中明确了员工申诉政策，针对员工对绩效考核结果、劳动合同签订、违规违纪处理结果等

方面的异议，明确反馈流程，确保员工诉求得到及时公正处理，切实维护员工合法权益。

民主沟通方式	健全职工代表大会体系	修订公司《职工代表大会工作制度》《职工代表大会管理办法》，夯实民主管理制度基础。健全以职代会为基本形式的企业民主管理，完成公司职代会换届，召开公司四届一次职工代表大会，依法保障职工群众知情权、参与权、表达权、监督权。
	融入公司治理	组织全部职工代表参加集团公司2025年职工代表履职能力提升专题学习班，提高职工代表履职能力。
员工民主权利	办理落实职代会提案	督促四届一次职代会提案办理和落实，确保提案办结率达到100%。按期筹备公司四届二次职代会，做好第四届职工代表补选工作。

2.职业健康与安全

（1）职业健康安全管理体系

长江电力坚持“预防为主、综合治理”的方针，制定《职业病危害防治管理办法》《质量、环境、职业健康安全管理手册》等制度，持续推进职业健康安全管理体系运行、开展现场职业病危害因素检测与整治、落实职业健康检查监督、加强教育培训等工作。报告期内，未发生人身伤亡事故，无职业病患病事件发生，全面完成2025年职业健康安全管理目标。

（2）职业安全风险评估

公司聘请第三方机构对各生产现场进行职业病危害因素检测，主要职业病危害因素包括噪声、工频电场、氟化物、一氧化碳、电焊烟尘、锰及其化合物、照度、高温WBGT指数、湿度、苯等。检测结果显示，职业病危害因素符合职业接触限值要求，公司目前不存在职业病危害严重的单位和生产场所，符合国家卫

生健康委《建设项目职业病危害风险分类管理目录》有关要求。2025 年，公司全面辨识出职业健康风险 600 项，评审制订职业健康安全不可接受风险 1 项。

（3）资质认证

公司连续多年建立职业健康安全管理体系（2006 年首次认证），2024 年 9 月通过再认证审核，取得职业健康安全管理体系认证证书，范围包括投资业务、水电业务、抽水蓄能业务、新能源业务、境外能源业务、智慧综合能源业务、科技创新研究，覆盖公司各部门、各单位。

（4）职业健康与安全培训

2025 年，公司开展 20 场次职业健康与安全专题培训，累计覆盖 4913 人次。工伤保险投入 709 万元，持续提升全员安全管理与职业健康防护能力。

【案例】

2025 年 4 月 25 日至 5 月 1 日是第 23 个《中华人民共和国职业病防治法》宣传周，公司积极组织策划宣传活动，采取“线下+线上”的方式，广泛宣传《中华人民共和国职业病防治法》、劳动者关于职业健康的权利和义务、职业病特点等内容。

3.职业发展与培训

（1）职位体系设置

公司构建以专业能力、岗位职责、业绩贡献为核心的人才发展体系，健全符合公司电力生产和经营管理特点的岗位体系和晋

升机制，健全完善生产、管理、专业、科研、工勤五个岗位序列，畅通人才发展通道，营造“人人有舞台、人人能成才”的良好氛围。健全完善干部职位职级体系与岗位动态管理机制，研究设置主任助理等培养岗位、专业序列等专业技术岗位，畅通干部跨单位、跨区域和跨业务板块交流渠道，形成“能者上、优者奖、庸者下、劣者汰”的正确导向。

（2）员工晋升支持

围绕清洁能源主业发展需要，进一步拓宽高层次人才引进渠道，不断提升“高精尖缺”人才队伍储备。通过组织考核、岗位竞聘与选聘、考核与考试、民主选举、公开招聘等方式实现员工岗位晋升。2025 年，员工岗位晋升人数约 1400 人。

岗位层级	管理规定
第一层级岗位	按《中国长江三峡集团公司干部管理办法》执行
第二、三、四层级岗位	按照《中国长江电力股份有限公司干部管理办法》执行
第五、六层级岗位	通过公开竞聘、选聘、考核（考试）等方式进行
第七层级及以下岗位	通过综合考评方式进行

（3）员工培训

公司员工教育培训工作实行人力资源部（党委组织部）归口管理，内部培训机构专业实施，各部门、各单位分工负责的教育培训工作管理体制。按照分级分类、全员培训的原则，采用外请专家授课、内部集中培训、外派培训、网络培训等多种方式，建立源头培养、跟踪培养、全程培养的员工教育培训体系。培训、

晋升与职业发展流程对全体员工平等开放，不受性别、种族、年龄及能力差异影响。公司制定《员工教育培训管理办法》，鼓励员工在职自学提升综合能力，并给予相应费用支持，范围覆盖所有员工。

2025 年，公司累计参训约 8.8 万人次，其中经营管理、公司治理等领导力培训范围覆盖公司大部分职工。累计培训时间达 89.1 万学时，累计支出培训费 1695.91 万元，员工培训覆盖率 100%。职业技能等级认定共组织开展 5 个工种、25 个等级、821 人次、25 场次考评，举办公司电力电缆、水工检测等技能竞赛 5 场。

（4）评优推先

公司持续完善推优荐才机制，加大先进典型培养和选树力度，充分发挥先进典型的示范带动作用。2025 年，公司新增入选国家级人才计划专家 4 人、省级人才计划专家 3 人，推荐 4 人获评中央企业技术能手等省部级荣誉。公司入选湖北省“重点支持工匠学院”。

4.员工关爱与帮扶

（1）员工帮扶

深入推进“幸福三峡”建设，扎实开展传统节假日慰问、夏送清凉、“爱心消费 助农兴农”等活动，及时对职工结婚生育、生病住院、退休等开展慰问。分区域举办职工子女暑期托管班，覆盖七大工区、260 余名职工子女，切实为职工解决后顾之忧。

开展元旦春节送温暖品牌慰问活动，全年惠及职工及家属1400余名，不断增强职工的获得感、幸福感和安全感。

（2）关爱女职工

公司始终关注女性职工的职业发展与身心健康，严格落实女性员工婚假、哺乳假、产假、育儿假等政策。积极优化办公环境，设立母婴室，提升女性职工的幸福感和归属感。每年组织女性员工健康体检，关注职业健康风险，完成公司女职工专题调研并撰写调研工作报告，助力女职工以更好的状态投入工作和生活。编印女职工权益手册《她自有光》，解决一线女职工急难愁盼问题。

（3）文体活动

公司分区域举办元旦长跑、新春音乐会、三八妇女节、青年联谊等活动100余场，满足职工多样化文体活动需求。成功举办公司武汉区域气排球联赛、公司第十一届气排球联赛，参与职工超3000人次。积极参加电力行业、上级工会组织的各类20余项外部赛事，获得多项优异成绩，充分展现公司职工团结拼搏、昂扬向上的精神风貌。

（4）关注员工心理健康

公司开展职工心理关爱“源计划”项目，设计“源计划”系列表情包，制作温暖治愈的抱枕文创产品。举办心理关爱活动，涵盖关爱讲座、管理赋能、咨询师面对面等内容，并穿插趣味心理游戏，累计参与1000人次。组织职工积极参与公司年度心理

检测，帮助职工及时识别、疏导情绪和压力，对需关注职工及时开展回访与干预。

（5）员工满意度

公司致力于构建和谐劳动关系、营造良好工作氛围，每年开展一次员工满意度调查。2025 年，公司员工满意度达 98.49%。

（6）人权管理与保护

公司制定《人权守则》，恪守《世界人权宣言》等国际人权公约，坚持以人为本，切实保障员工基本权利与人格尊严。建立健全人权尽职调查、监督及补救机制，全力维护员工合法权益，倡导包容公平、开放和谐的职场环境。守则适用于公司及下属全体员工，并倡导社区、供应商与合作伙伴共同遵循。

公司坚决反对任何形式暴力与惩戒行为，严禁精神、言语及身体层面的威胁、侮辱与报复，杜绝非人道管理方式。建立包含内部审核、举报、高管审查在内的人权监督机制，定期评估人权目标落实情况，持续开展人权培训，提升管理效能。出台绩效考核、高管业绩考核及员工申诉处理等相关政策，实现考核全员覆盖、规范透明，保障申诉处理公正高效，健全员工权益保障与激励约束体系。

（三）安全生产

公司以“以人兴安、依法兴安、科技兴安、预防兴安、文化兴安”的“五项兴安”安全文化理念为抓手，构建“层层负责、人人有责、各负其责”安全生产分级管控工作体系，着力推进安

全风险分级管控和隐患排查治理体制机制建设，并注重加强承包商安全管理。

1.安全管控

2025 年，公司未发生人身伤亡事故、设备事故、电力安全事故（事件）以及人身轻伤事件，安全生产实现“双零”目标。

（1）安全管理制度体系建设

持续健全完善公司安全生产管理制度和标准体系，不断提升安全管理规范化水平。完成《应急管理办法》等核心制度修编，修订《水电站现场标志技术规范》《电力安全工作规程》等关键标准，编制完成《水电工程应急资源配置导则》《防止电力生产事故二十五项重点要求实施评价标准》。聚焦岗位履职和新业务发展需求，编制水电厂各级岗位安全生产履职能力标准初稿，制定并发布公司抽水蓄能、光伏、储能、风电及输配电等新业务安全检查标准，为新业务建设及运维项目平稳安全推进提供制度支撑。同时，编制水电业务领域事故事件案例汇编，通过典型案例强化全员安全警示教育，筑牢安全思想防线。

（2）落实安全生产责任制

坚决压实公司安全生产责任体系，层层传导安全压力，切实把安全责任落到实处。组织与 34 家单位（部门）签订安全生产责任书，充分发挥逐级监督、层层管控作用，压实各单位安全生产主体责任。明确制定年度安全生产管理工作目标，将安全生产工作成效与员工绩效考核紧密挂钩，强化考核约束力度，以考核

倒逼责任落实、执行到位，构建“人人有责、层层负责、齐抓共管”的安全生产责任格局。

扎实开展安全检查工作，累计组织公司重点安全风险管控巡查、“四不两直”检查、重点作业面视频监控巡查等各类安全检查30次，排查梳理问题365项，截至目前问题整改完成率达96.2%。

（3）开展防洪备汛工作

●汛前完成应急物资装备补充配置，建立应急物资常态化盘点、检查及测试机制，确保各类应急物资始终处于良好备用状态，为汛期应急处置提供坚实保障。

●“七下八上”防汛关键期，加强内外部预报调度会商，精准研判天气形势，开展滚动式预测预报，提前做好防范应对准备。

●强化极端气候预测预警，及时发布自然灾害预警信息，规范开展预警响应行动，严格落实24小时值班值守和信息报送制度，确保汛情信息传递及时、处置高效。

（4）提升应急处置能力

聚焦各类突发安全事件防范处置，持续强化应急处置能力建设，全力保障公司生产安全。严格按照年度应急演练计划，顺利完成446次应急演练，参演9516人次，有效覆盖生产一线员工，提升全员应急处置意识、应急操作技能。

与地方政府、应急管理局等相关单位建立常态化联动机制，积极参与国家有关部门组织的实战演练，全面提升全员防范应对

突发事件的协同处置能力。聘请外部专业机构，对各单位应急能力建设情况进行全面、系统评估，精准排查应急管理薄弱环节，针对性优化完善应急管理措施，推动公司应急管理工作向规范化、标准化、专业化方向稳步提升。

【案例】

2025年，公司扎实开展安全生产“雷霆行动”，多措并举排查整治安全隐患。组织专家团队对各单位“雷霆行动”开展情况进行专项督查，督促各单位严格按照公司部署要求，开展全方位专项监督检查，全面排查电力生产、工程建设、后勤保障、参观实习等各领域、各环节安全风险隐患。其中，公司领导带队开展生产安全现场检查7次，公司层面组织现场检查7次，累计检查发现各类安全问题56项，均已明确整改责任和时限，推动“雷霆行动”取得实效。

2.能源保供

公司制定《2025年迎峰度夏能源电力保供工作方案》《2025年今冬明春能源电力保供工作方案》，全年梯级电站年发电量、高峰最大出力、年底蓄能值均创历史新高。圆满完成全国两会、九三阅兵、党的二十届四中全会等多个重要时段能源保供工作，收到多省市感谢信。

●优化水雨情监测站点布局与预报方案，健全全流程管理体系，强化提升预测预报核心能力。

●完成三峡、葛洲坝状态检修试点示范并全流域推广。

●建成溪洛渡右岸电站地面开关站，有效解决出力受限风险。

●设备设施大修检修精品率连续三年保持100%，关键运行指标保持国际领先。

●支撑新型电力系统运行方式，紧密跟踪受电省市供需，充分利用库容调节，优化送电曲线。

加强岁修工作统筹管理，优化设备状态评估体系，实现流域电站状态检修全面推广。高质量完成梯级电站110台次机组年度检修任务，为能源保供夯实了基础。

关键指标	2023年	2024年	2025年
国内水电装机容量（万千瓦）	7169.5	7169.5	7169.5
发电量（亿千瓦时）	2762.63	2959.04	3071.94

【案例】

2025年，浙江省能源局致公司感谢信。感谢信指出，长江电力始终立足国家能源战略全局，以清洁电力供应助力浙江电力安全保供和能源结构转型，展现了高度的政治责任感和央企担当。特别是在迎峰度夏（冬）电力保供关键时刻，长江电力充分发挥流域梯级调度优势和跨区域资源协调能力，足额落实国家优先发电计划，积极推动优化西南水电送浙曲线安排，全力协调提升高峰时段送浙电力，为浙江省圆满完成电力保供任务和落实省外绿电资源提供了强有力的支撑。期待未来继续深化合作，进一

步提升送浙清洁电力，共同打造清洁能源跨省跨区协同发展的典范。

【注：有关能源保供绩效回应详情，请参阅本报告“专题二”章节】

（四）创新驱动与科技伦理

公司坚持高强度推进科技创新、高水平运行创新平台，优化科研管理体系，强化原创性引领性科技攻关，完善鼓励创新机制，加强科技成果转化和推广应用力度，实现产学研深度融合。

1.创新驱动

（1）治理

公司严格遵守《中华人民共和国科学技术进步法》《国家创新驱动发展战略纲要》等政策法规，围绕大水电调度、运行、检修等关键核心技术以及新业态发展，持续建强水电创新链和产业链，优化完善科技管理组织体系，健全相关管理制度，统筹开展自上而下的科技攻关。

管理层	指导科技创新工作。
科技创新部	统筹管理公司科技创新工作。
科学技术研究中心	深入推进大水电科研业务，设置智能电站运维技术、水电检修技术、水资源高效利用3个研究所。
各生产单位	立足于电力生产场景及日常运维实际工作解决生产难题，开展技术改造、工装革新等工作。
各所属公司	根据业务分工开展智慧综合能源业务、抽水蓄能业务、电化长江、水风光多能互补业务等关键技术研究及应用。

（2）战略

公司以“关键核心技术国际领先、科技引领能力强、技术供给能力强、价值创造能力强”为目标，积极响应国家创新驱动发展战略，聚焦水电站安全管理、运维与检修技术、水资源高效利用、水利枢纽工程安全、新能源技术、数字化建设等业务板块开展关键核心技术攻关，应用人工智能、机器人、激光、仿真、声学等先进技术，构建具有水电特色的科研体系。

（3）影响、风险和机遇管理

1）平台建设

按照“有稳定研发团队、有专门管理人员、有固定场所、有资金投入、有科研项目、有管理制度、有成果产出”的“七有”原则，深化科研平台建设运营。完善柔性引才工作机制，充分利用国家级、省部级科研平台、博士后工作站、院士工作站等平台，吸引一批从事专职科研工作的科技人才。自主建设的国家、省部级平台年度任务完成率100%，2个省级平台获评“优秀”，2个省级平台获批相关技术创新计划项目，平台运转成效显著。

●水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心

●湖北省智慧水电技术创新中心

●智慧长江与水电科学湖北省重点实验室

●水风光多能互补联合实验室

●水电能源气象联合创新中心

●夏军院士工作站

●全国暴雨研究中心

●中国长江电力股份有限公司博士后科研工作站

2）研发重点

公司聚力关键核心技术攻关，构建形成完整独立、自主可控的70万千瓦及以上大型水电机组运行管理核心能力。首次承担国家科技重大专项、国资委1025项目，以关键技术突破与成果转化应用，持续赋能水电行业技术迭代升级，助力清洁能源产业绿色低碳、高质量可持续发展。

●全球最大万吨级纯电动散货船“葛洲坝”号顺利下水

●“中国三峡一号”水电卫星完成频轨协调

●三峡电站主要工控系统实现全部示范应用，向家坝机组工控系统完成替代

●研发大坝智能在线监控与辅助决策系统

●稳步推进面向水电孪生的自主流体仿真软件研发

●水电站机器人实现水电业务全场景试点应用

3）行业引领

公司2025年新增发布主参编国家、行业技术标准19部，牵头完成国家“十五五”新型能源（水电）标准体系研究，积极参与IEC、IEA、ICOLD等国际组织活动，首次牵头并超额完成集团标准化“登高计划”国际标准提案考核指标。

截至2025年底，现有公司级技术标准226部，厂站级技术标准5900余部，累计主参编国际、国家、行业等技术标准268

余部。完成5部国际标准提案国内技术对口单位评审，国际标准布局进入实质性推进阶段。

【案例】

2025年5月16至23日，国际大坝委员会（ICOLD）第28届大会暨第93届年会在成都召开。长江电力承办以“水电站与水库调度控制支持技术及系统”为主题的课程。活动中，长江电力向来自18个国家的40余名代表分享了世界最大清洁能源走廊预报调度研究成果与实践经验，与法国、日本、马来西亚等国技术人员一起研讨了技术实践案例，为世界各国大坝运行管理安全与可持续发展积极贡献“三峡标准”和“长电方案”。

5月20日至23日，国际能源署水电技术组（IEA Hydro）在挪威召开第46届执委会会议、课题研讨会及水电行业会议，长江电力作为IEA Hydro执委会的中国委员单位受邀参会并作多项报告。会上，公司详细介绍《水电数字孪生》课题，并围绕热点问题交流了经验和做法。参会专家对该课题作出高度评价，表达了参与联合研究的意愿。

【案例】

长江电力致力于金沙江下游-三峡梯级电站群的生产调度核心技术攻关与应用，形成了“技术研发-成果转化-产业应用”的良性循环。聚焦梯级电站群“水-机-电”复杂系统全过程的耦合协同机制这一关键技术难题，创新性提出了降雨-径流-负荷全链条智能预报技术和一体化智能控制成套技术，可以有效提升梯级

水库联合调度核心能力，更好促进梯级电站群综合效益的充分发挥。公司牵头“金沙江下游-三峡梯级电站群水电智慧调控关键技术”获2025年度大禹水利科技进步奖一等奖。

4）数字化转型

公司深耕数字化转型，构建起2万余项数据实体服务能力，有力支撑69个专业业务系统高效运行。

●建成物联管理平台并完成云边协同部署，推动物联终端标准化接入大数据平台。

●完成智能水电工业互联网平台I期研发，全面提升水电站设备状态感知力。

●启动生产经营管理数字化平台研发，完成技术能力服务平台建设。

●深化北斗应用，完成葛洲坝、溪洛渡、向家坝、乌东德、白鹤滩区域北斗地基增强站建设。

●优化升级移动应用办公，完成基于三峡行云的长电工作台研发以及首批掌上长电子应用迁移工作。

●整合显示视频图像监控，完成三峡电厂全部1950路工业视频摄像机画面信号的接入。

（4）指标和目标

1）研发投入

2025 年，公司完成研发投入约 24.55 亿元。其中，科研项目投入 12.41 亿元，创新能力建设投入 5.6 亿元，研发基金类投入 0.08 亿元，研发人员费用 5.5 亿元。

2）关键指标

●科研项目：2025 年公司承担国家、省部级、集团级项目 29 项，其中国家重点研发计划项目 9 项、国家自然科学基金项目 2 项、工业和信息化部项目 1 项、水利部项目 1 项，省级科研项目 14 项，集团级科研项目 2 项，全部完成年度任务。

●知识产权：国内专利授权完成 1320 件（其中发明专利 382 件），国内专利申请完成 2423 件（其中发明专利 1393 件），国际专利申请完成 25 件，国际专利授权完成 15 件。

●成果转化：首次发布科技成果推广目录，完成“十五五”科技成果转化专题研究。

●加入学术团体 72 个、标准委员会 40 个，成功承办 2025 年国际标准化（麒麟）大会、2025 年电机工程国际会议等高端学术活动。

【案例】

“长江上游巨型水电站—机组群协同发电优化调控关键技术”聚焦长江上游巨型水电站群运行管理中的技术难题，以“监测预报预警——一体化控制—多维协同优化调度—智能决策应用”为核心，创新性地提出智能控制一体化成套技术，突破了巨型水电站群多维协同优化调度与风险评估决策的技术瓶颈。该成果已

成功应用于三峡梯调、国网华中和华东电力调控分中心、清江梯调中心等机构，实现了水电调度运行智能决策支持业务的集成。

2.科技伦理

在人工智能领域，公司构建涵盖数字孪生、智能诊断、优化调度等全链条的技术体系。搭建数字孪生三峡流域级数据底板框架，启动建设金沙江下游梯级水库群数字孪生系统，依托数字化、智能化手段实现全流域多目标协同优化。通过数字孪生技术，对来水、水位、流量、机组状态、通航需求及防洪调度进行实时映射、动态推演和协同决策，从而显著提升发电效率和水资源利用率，增强防洪减灾、抗旱保供、航运保障等综合能力。

开展“智能水电”生产数据专项治理，制定公司《生产数据系统治理方案》。建立数据校核机制，制定并发布数据校核方案，完成大数据平台、工业互联网平台中计算机监控系统、振摆系统数据的一致性校核工作。实施 AI 算力扩容，初步形成一体化覆盖公司和各厂站的分布式 AI 算力平台。

【案例】

2025 年，长江电力人工智能成果论文《具有协同设计机制的符号回归大模型》在国际学术期刊《自然通讯》(《Nature Communications》）上发表，论文中提出强化学习驱动的符号回归大模型—Symbolic Q—network。该模型可自主从实验观测数据、检测信号中，推演出潜在的显式物理表达式，并通过“协同设计”机制实现专家知识与模型的深度融合，显

著提升推演的效率与准确性。随着模型能力不断演进，这种人机协作式 AI 模型将为科学发现和工业智能化带来新的变化，为智能电站运维与流域调度策略构建提供坚实的技术支撑。

（五）供应商与客户

公司依据各级管理要求和生产实际，建立健全供应链管理体系，强化与制造厂家协同，不断提升供应链安全韧性。

1.供应商

（1）供应商数量及分布

近 5 年与长江电力签订合同供应商共有 2408 家，主要来自湖北省、四川省、云南省和北京市等公司业务所在地区。

（2）供应商管理

公司严格开展供应商资格审查及履约评价，在供应商筛选标准中充分考虑供应商 ESG 管理因素，组织货物类供应商短名单采购，增加绿色、低碳等可持续发展要求。

准入	基于市场调研及充分论证，合理设置多维度招标采购资格条件，严把供应商准入关，避免围标串标、供应商垄断等行为。
考核	将环境因素、员工健康融入招标采购、合同签订、物资管理全流程。要求供应商将安全文明施工费单独列支，在合同执行阶段据实结算；与供应商签署安全环保协议，对供应商施工过程中的安全管理工作进行监督、检查和考核；对供应商合法用工情况进行资格条件设置及审查。
评价	对供应商实行日常评价及年度评价机制。招标采购结束后，对全部投标（报价）人开展投标（报价）评价；合同完工验收后，对合同履约人开展履约评价；每年末集中对评价年度内供应商日常评价情况进行汇总并报集团公司，形成年度信用评级，应用于下年度招标采购评标（评审）得分。

退出	明确供应商黑名单，日常评价中围标串标、无故不履约等严重失信行为将作黑名单处理，在一定期限内限制参与集团范围投标（报价）活动。通过供应商管理信息化平台不定期发布，保障透明化管理，接受供应商监督及申诉。

（3）供应商培训

每年组织召开供应商年会，宣讲供应商准入及退出管理政策。不定期发布通知公告，对供应商开展制度再培训，持续强化与供应商交流互动、培训赋能。

2.供应链安全

公司持续深化风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，全力筑牢大水电业务领域安全防线，注重职业健康管理，为员工提供良好的工作环境和完善的健康保障。

（1）供应链管理

公司严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等国家相关法律法规，制定采购与供应链管理相关制度21项，覆盖采购与供应链管理全业务流程。

公司构建“统一领导、分层分级、协同把关”的供应链治理结构，实行“事权、招标权、评标权、决标权”相对分立的管理机制。经营管理部作为归口管理部门，主要负责建章立制、教育培训、监督考核等；项目责任部门、采购机构、评标委员会（评审小组）和决策机构按照“四权”各负其责。公司以“协同高效、风险可控、数字驱动”为重点，建立健全供应链管理指标体系，

加快打造具有长电特色、适配世界一流企业的现代化供应链体系。

公司制定《商业道德守则》，要求供应商恪守商业道德，所有行为必须符合适用的关于反腐败、反贿赂及反洗钱等法律法规，且不得从事或容忍任何违反相关法律法规的行为。同时，公司通过现场人员走访、电话随访等方式不定期对供应商商业道德符合情况开展随机调查，一旦发现违规现象，将及时终止与不合格供应商的合作关系。公司在相关协议及供应商采购合同中公开举报电话，鼓励供应商积极举报商业道德违规事件。

（2）供应链风险管理

公司结合生产实际需要，不断健全供应链风险管理体系，确保主责主业生产经营安全。风险管理目标和计划包括：保障供应连续性，防止“断供”；防控供应过程的合规风险；防控物资供应质量问题。

风险识别	设立专业的供应链职能管理部门和执行机构，统筹供应链风险管理工作，收集相关政策法规、市场行情，与供应商、需求部门、各级管理部门沟通交流，及时掌握数据信息、研判供应链风险。
风险评估	建立关键物项二类四级分类标准，分析判断物资断供的概率以及可能带来的后果；建立合规风险管控清单，对可能出现的问题判断发生概率的大小，并分析可能带来的影响；建立质量风险控制清单，评估发生的概率及其影响。
风险监管	利用经营管理指标分析系统实时跟踪指标变动情况，并进行预警提示，如通过备品备件满足率及时提示责任单位进行采购补库。
应对机制	对于供应中断风险，提前实施超额储备可能断供物资，确保短期内生产保供，同步与相关战略型供应商开展科研攻关。 对于合规风险，建立覆盖全环节、全流程的采购与供应链内部控制及监督考核体系，制

	定事前防范、事中控制、事后处置的全过程风险管理与内部控制流程，确保防范化解重大风险和依法合规经营责任层层落实。 对于质量风险，建立包含需求管理、采购、合同、物流、验收、仓储的全过程质量管控体系，持续拓展重要物资供应商短名单，实行供应商分类管理，强化对供应商的违约惩罚，确保物资供应质量。

（3）供应链安全稳定

通过完善质量管理体系、深化供应商协同等方式，持续提升供应链安全韧性。

完善质量管理	高标准建立技术（服务）要求体系，从源头保障质量。 持续完善采购、合同文本体系，使商务与技术紧密衔接、同向发力。 根据设备设施重要程度，分类开展质量管控，建立更加完善的全流程质量控制机制。
深化供应商协同	围绕与电力生产紧密相关的重要物资，稳步推进短名单续扩工作，防止因市场产品质量参差不齐，导致“劣币淘汰良币”。 通过发布公告、召开供应商年会、约谈等多种方式，持续供应商教育管理，努力提升供应商守法诚信意识；加大对失信供应商打击力度和处罚力度，不断净化招标采购环境。

（4）供应链可持续发展

打造流域水资源高效利用领域原创技术策源地	围绕大水电、抽水蓄能、光伏等清洁能源，智慧综合能源以及氢能储能、新型电力系统等主责主业及产业链上下游开展投资，强化外部战略型供应商合作，协同构建稳定高效的供应链保障体系。
提升供应链质效与合规水平	开发智慧采购系统，构建招采业务全流程数智化系统，实现数据自主提取、分析、预警等基本功能。 开发智能辅助评标系统，为专家评委提供全方位辅助评标功能，为招标采购业务提质增效。 开发物资管理关键数据智能统计分析系统，实现物资需求申报、采购、物流、仓储、备品备件及废旧处置等全业务流程数字化、智能化统计分析。
增强供应链国际影响力	充分发挥中央企业的桥梁纽带作用和组织整合能力，在带动中国水电技术、企业标准、服务“走出去”中承担引领责任，增强对全球水电行业供应链的整合力、话语权、影响力。

3.尽职调查

公司建立由董事会领导、董事会战略与ESG委员会统筹管理、经营管理部具体执行的三级治理架构，将供应链ESG风险尽职调查融入公司全面风险管理体系。公司依据《中央企业全面风险管理指引》《企业内部控制基本规范》等要求，制定《ESG风险管理政策》，通过数据收集、实地调研、访谈交流、供应链审查、第三方风险评估及内部合规审计等多种方式，实现对供应链ESG风险的精准识别，并结合调查结果持续优化ESG管理体系、制定针对性应对措施，强化供应链管理。

公司加强商业合作伙伴合规承诺管理，将合规承诺书作为合同文本附件强制签署，明确要求商业合作伙伴严格遵守中国、业务所在国及可适用的相关法律法规、行业规范及监管要求，涵盖反欺诈、反贿赂、反垄断、环境保护、劳工保护、数据安全等多个领域，严禁任何形式的贿赂及不正当利益输送，要求其妥善留存财务凭证、主动配合公司及第三方审计，切实履行下游合作方合规管理责任，确保所提供信息真实准确。

4.平等对待中小企业

公司平等对待中小企业合作伙伴，严格遵守法律法规要求以及合同条款规定，及时足额支付中小企业账款。截至本报告期末，公司不存在逾期未支付中小企业款项情况。

5.产品安全与质量

公司持续完善质量管理体系，持续提高产品质量，致力于为客户提供高效、可靠的清洁能源解决方案，保障电力供应的稳定性和安全性。2025 年度，公司未发生安全与质量重大责任事故。

（1）产品质量管理体系

2025 年，公司发布《主变压器数字孪生体建设规范》等 4 部数字孪生建设配套标准、工业互联网建设配套标准《工业互联网平台第 3 部分：高级应用开发设计规范》以及《水电站三维模型建设技术规范第 2 部分：机电设备》三维模型建设配套标准，为智能水电建设提供了标准支撑。发布《抽水蓄能电站静止变频装置运行规程》等 6 部抽水蓄能电站特有设备设施运维管理技术标准，为公司开展抽水蓄能运维提供了技术标准保障。

质量管理制度体系：2025 年，公司持续推进《质量管理制度》《质量奖惩管理办法》《不良质量事件报告及调查处理办法》等质量管理制度体系落实，围绕电力生产技术管理全流程，从制度执行情况、技术管理难点、技术提升建议等方面征集制度意见和建议，逐项开展系统分析，研究制定落实措施。

（2）质量管理体系认证

公司已连续多年建立质量管理体系（2006 年首次认证），2024 年 9 月通过再认证审核，取得质量管理体系认证证书，认证业务范围包括投资业务、水电业务、抽水蓄能业务、新能源业务、境外能源业务、智慧综合能源业务、科技创新研究，覆盖公司各部门、各单位。

6.数据安全与客户隐私保护

公司按照《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等数据安全相关法律法规和规章制度要求，建立包含网络安全组织管理、数据分类分级管理等制度体系，开展大数据平台数据库级备份研究与实施，针对不同级别的数据采取差异化的安全防护措施、备份策略和传输、存储技术，全力保障数据安全。2025 年度未发生数据安全事件。

（六）海外责任

公司积极践行“人类命运共同体”理念，稳步实施国际化发展战略，在秘鲁、巴西和巴基斯坦等国家开展国际业务，推动中国先进技术、标准与管理经验在国际能源领域的应用与发展。

1.海外发展

（1）海外运营管理

公司依托大水电运维经验，积极开展境外水电站运维服务，完成圣加旺Ⅲ电站接机发电和初期受托运维工作，巴基斯坦卡洛特电站、巴西大水电运维平稳有序。路德斯公司全年合并利润总额 2.98 亿美元，较收购时增长 42.91%，并成为秘鲁惠誉评级最高企业之一。并购红珊瑚项目，新增装机 13.57 万千瓦，成为秘鲁第一大风电运营商。

（2）海外合规建设

2025年8月，路德斯公司完成ISO 37301合规管理体系认证，成为秘鲁电力行业首家获得ISO 37301认证的企业，合规管理达到行业领先地位。

（3）海外员工本地化率

公司境外员工共计3416人，其中本地化员工（非中国国籍员工）共计3323人，员工本地化率约为97.28%。

2.海外社区

（1）海外社区沟通和参与机制

公司通过在秘鲁当地举办可持续发展主题展览、三峡集团公众开放日、智库媒体座谈会、“三峡融合杯”足球赛等活动，推动中国传统文化、三峡企业文化与秘鲁当地文化互融互鉴，促进中秘人文交流。

【案例】

秘鲁圣特雷莎Ⅱ项目在规划和前期研究阶段，对建设和运行过程中可能对周边社区产生的环境和社会风险进行了识别与评估，重点关注施工扰动、临时用地及社区协调等方面风险。通过优化工程布置、合理安排施工时序、依法推进用地和地役权协调，并以“资金安全合规率”“移民满意度”“施工干扰投诉率”等为核心指标开展风险监测，通过常态化社区沟通机制收集反馈，持续优化管控措施，保障社区稳定与项目建设协同推进。

（2）海外公益

长江电力紧密围绕秘鲁当地实际，秉持“植根当地、共筑长

远”的理念，将履行社会责任工作深度融入海外业务布局，形成“民生有保障、教育有支撑、健康有提升、社区有活力、治理有温度”的多元成效，助力当地社区民生改善与经济发展。2025年，公司在海外共实施公益项目3个，捐赠资金约89.4万元。

【案例】

自2021年开始，公司在秘鲁里卡多·帕尔玛大学设立“三峡集团奖学金”，共计资助41名品学兼优的学生，并为当地学生提供中国文化及汉语学习课程，助力中秘文化交流。2025年7月，该校孔子学院院长率团队赴武汉与公司共同开展“童心绘世界-中秘友谊桥”文化交流活动，不断增深中秘友谊。

八、公司治理

（一）公司治理

长江电力严格遵循法律法规及监管要求，不断完善法人治理结构，建立健全以股东会、董事会和经营层为核心的公司法人治理结构，充分发挥董事会“定战略、作决策、防风险”，经营层“谋经营、抓落实、强管理”作用，持续提升公司治理水平，助力董事会规范运作，切实维护全体股东利益。

1.组织构成及职能

（1）董事会

董事由股东会选举或更换，董事每届任期3年，任期届满可连选连任，其中，独立董事的连任时间不得超过6年。目前，董事会由12名董事组成。

1）董事会专门委员会

专门委员会	成员构成	工作职责	2025年工作情况
战略与ESG委员会	部分董事	负责对公司发展战略、重大投资决策、ESG事项和法治建设工作进行研究，并向董事会提出建议。	2025年，召开会议3次，审议议案5项。
审计委员会	独立董事	负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制等工作。	2025年，召开会议8次，审议议案26项。
薪酬与考核委员会	独立董事	负责制定董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，制定、审查董事、高级管理人员的薪酬决定机制、决策流程、支付与止付追索安排等薪酬政策与方案，并向董事会提出建议。	2025年，召开会议3次，审议议案5项。

提名委员会	独立董事	负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核，并向董事会提出建议。	2025 年，召开会议 4 次，审议议案 5 项。

2）董事会独立性

公司持续完善董事会独立运作机制，严格执行《独立董事制度》，促进独立董事规范履责，并开展独立董事独立性自查。对拟提交董事会审议的重大复杂事项，公司积极组织独立董事参与研究论证，充分听取独立董事意见并及时反馈，有效保障董事会的独立性。目前董事会成员中独立董事共计 4 名，占比 33%。

3）董事会多元性

公司注重董事会成员构成的多元化，从教育背景、专业经验等多维度优化董事会组成。现任董事会成员涵盖企业管理、财务金融、战略投资、电力生产及能源规划等领域专家，部分董事具备风险管理从业经历，确保公司拥有多元化的战略视角和深厚的专业背景。

其中：董事会成员中滕卫恒董事为经济学硕士，苏天鹏董事为金融学博士，两位董事均从事金融投资、资产管理等相关业务，均具备丰富的风险管控专业知识。

审计委员会中李文中主任委员（召集人）拥有正高级会计师职称，历任中国南方电网有限责任公司总会计师，在金融与财务领域具备深厚的专业背景与实务经验。

【注：有关董事会成员的回应详情，请参阅长江电力 2025 年度报告】

4）董事会有效性

公司董事会切实发挥“定战略、作决策、防风险”职责定位，为公司高质量发展把舵领航。

定战略	全年召开董事会战略研讨会1次，重点围绕宏观经济形势、行业发展态势及公司“十四五”规划目标、核心指标、主要任务的完成情况等进行总结评估，并研究谋划“十五五”的总体规划和发展思路，指导公司优化发展策略。
作决策	董事会审议议案58项，其中投资项目2个，占公司层面审批投资项目总金额的86.81%。
防风险	审议《关于公司2025年度全面风险评估结果的议案》。事前研究抽水蓄能电站重大项目议案，提出风险应对措施。2025年，公司共召开董事会会议14次，审议通过议案58项，议案通过率100%，相关会议情况均以公告形式刊载于交易所及公司网站。

（2）经营层

公司经营层是指公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人、技术负责人、总法律顾问等，由公司董事会聘任或解聘。高级管理人员根据《中华人民共和国公司法》《公司章程》等政策规定履行职责，负责执行董事会决议，组织公司生产经营等业务活动，保障公司稳定运营和长远发展。

2.薪酬管理

公司按照国家法律法规，结合行业特点，建立公平合理、绩效导向的薪酬福利体系。独立董事津贴按照股东会确定的标准执行，其他外部董事不在公司领取报酬。董事会审议及更新独立董事薪酬政策，提交股东会审议通过后实施。

公司推行高级管理人员任期制和契约化管理，由董事会薪酬与考核委员会根据考核结果拟定薪酬发放标准和发放方案，经董事会审批通过后执行。公司制定《高级管理人员薪酬管理办法》，对于发生违规经营投资、重大决策失误或重大违纪事件，给公司造成资产损失的，相应扣减相关责任高级管理人员绩效年薪、任期激励和其他中长期激励。

3.信息披露透明度

公司严格遵守上海证券交易所《股票上市规则》《上市公司自律监管指引》等监管法规有关信息披露的要求，真实、准确、完整地履行信息披露义务，于上交所网站发布临时公告与定期报告。公司印发《信息披露制度》《信息披露管理手册》等文件，对信息披露职责划分、编写流程、审批程序等进行规范。2025年编制《信息披露作业指导书》，固化信息披露审核流程，强化全员信披合规意识，确保信息披露真实、准确、完整、合规。2025年共发布74份信息披露材料，其中包括4期定期报告、58份临时公告、12份伦交所英文公告，公告内容准确、披露及时，继续保持“零差错”。公司连续五年获评上海证券交易所“信息披露年度考核A级”评价。

4.合规经营

公司将合规管理融入公司治理与业务运营全过程，以《合规管理制度》为基础，配套制定《境外经营合规管理办法》《出口管制和经济制裁合规管理细则》等专项制度、合规管理“三张清

单”，以及信息披露、投资业务、劳动用工、境外反腐败、境外数据管理等多领域合规指引，构建起层级清晰、覆盖全面、运行高效的合规管理制度体系。

（1）合规体系建设

公司严格界定公司党委、董事会、经理层的合规管理职责，构建由法治建设领导小组（合规管理委员会、风险管理与内部控制领导小组）统筹协调，总法律顾问（首席合规官）牵头负责，合规管理“三道防线”各司其职的合规管理组织体系，建立合规风险识别预警、合法合规审查、合规风险事件管理、问题整改、违规举报、违规追责、合规评价与考核、合规管理报告等运行机制并有效运作，实现合规管理 PDCA 动态循环。

●取得合规管理体系认证。包括中国质量认证中心的 GB/T35770 国家标准及 ISO 37301 国际标准，并于 2025 年通过了合规管理体系监督审核，取得“无不符合项”的审核结果。

●推动长电新能、路德斯公司等相继通过 ISO 37301 标准认证，实现境内外重要控参股企业合规认证全覆盖。

●结合法规动态与业务实际修编《合规管理制度》《合规手册》，新编 2 项、修订 1 项合规管理专项制度。

●围绕 36 项指标对 8 家所属公司开展合规体系有效性评价，针对不同对象开展各类合规培训，合计覆盖 500 余人。

●组织境内外近 6000 名员工签署合规承诺，全面筑牢思想防线。

（2）健全合规审查

公司坚持依法决策，建立健全合法合规审查机制，报告期内，未发生重大违法违规事件。完成本部及所属公司章程修订，印发《法治合规工作要点》《领导干部应知应会法律法规清单》《国有企业相关法律法规汇编》，研究建立法治合规考核机制，按季发布法规辨识清单。

●全面构建“非法人单位直接适用、法人单位转化适用”的制度执行体系，完成制度立改废 99 项。

●全年审核合同 2036 份、制度 160 项，出具法律意见书 28 份，全面落实“三项法律审核”100%覆盖。

●探索推动 AI 赋能法律审核，拓展更新 22 类标准化合规意见模板。

●完成第二批 13 名公司律师认证，深入 8 家生产单位推进解决重大法律问题，促进法律合规深度融入生产经营。

5.风险管控

公司印发《全面风险管理制度》《经营风险事件管理办法》，构建起董事会统一领导、经理层具体实施、各部门及单位分工落实的风险管理组织体系。公司坚持内控与风险协同联动，通过年度内控评价持续夯实风险管理基础。报告期内，公司未发生重大或重要风险事件，风险防控体系平稳高效运行。

（1）识别与预警

公司紧扣战略目标与年度重点任务，扎实做好重点项目“点”上的风险辨识，强化重点业务“线”上的风险评估，持续提升重点领域“面”上的风险分析，系统梳理各业务领域存在的薄弱环节，全面开展年度重大风险评估工作。风险评估结果经董事会审议后，印发年度风险清单，定期跟踪风险变化情况，落实风险防控措施，推动重大风险“早识别、早预警、早处置”。

（2）控制与追踪

公司按月更新风险变化及风险事件信息，按季度跟踪重大风险管控措施落实情况，结合生产经营实际及时发布风险提示预警。公司管理层按季度听取重大风险管理情况，部署风险管理重点工作，推动经营风险有效化解。

（3）报告与管理

公司明确风险管理“三道防线”的工作机制及经营风险事件报告的相关要求。经营风险事件严格执行“首报—续报—跟踪报—终报”四阶段闭环报送流程，确保风险信息及时、准确、全面传递，实现全过程管控。

阶段	适用	报送内容
首报	适用于重大及较大经营风险事件，公司本部及各单位在事件发生或知悉后，须在1个工作日内（重大）或3个工作日内（较大）完成首报。	包括事件时间、地点、现状、初步影响、已采取措施及外部报告情况。
续报	反映事件进展，报送流程与首报相同，重大经营风险事件须在首次报告后3个工作日内提交，较大经营风险事件在10	事件成因分析、发展态势、应对方案、面临问题及建议措施。

	个工作日内完成。	
跟踪报	月度监测机制，要求每月结束后5个工作日内提交，若事件出现重大变化，须在3个工作日内单独报送。	持续跟踪风险变化与管控执行情况。
终报	事件处置完成后5个工作日内提交。	总结事件影响、处置过程、损失评估、责任分析、整改情况及管理建议。

（二）党建引领

公司党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，坚决落实党中央决策部署，认真落实国务院国资委党委、三峡集团党组部署安排，推动党的建设与生产经营相融合，切实把党的政治优势转化为公司改革发展优势，为加快建设世界一流清洁能源上市公司提供坚强保证。

1.党建引领

坚持把党的政治建设摆在首位，组织各级党组织深入学习宣传贯彻党的二十届三中、四中全会精神，持续巩固党纪学习教育成果，扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育。严格落实“第一议题”制度、党委理论学习中心组学习制度，全年合计开展学习37次，形成高质量调研报告8篇，制定“第一议题”贯彻落实举措124条。组织2700余名党员干部参加学习贯彻党的二十届四中全会精神轮训，各基层党支部开展理论学习5200余人次，推动党的创新理论入脑入心、落地见效。

2.品牌建设

加强基层党建分类指导课题研究，深化“精益党建”品牌建设，大力推进基层党建创新实践，形成“四型党建”“同心圆、向心力”等一批特色鲜明、成效显著的党建实践成果，公司入选电力行业党建品牌影响力企业，“精益党建”品牌实践入选人民日报出版社党建创新案例，党建品牌建设亮点纷呈。

（三）电力市场改革

面对复杂多变的电力市场营销形势，公司坚持稳中求进，主动顺应电力市场发展趋势，全面推动市场营销提级进阶，保障公司发电效益充分发挥。以水电营销为主线，强基固本，进一步提升营销核心能力；以市场形势为导向，统筹优化，不断强化业务链条有效协同；以价值实现为动力，提质增效，持续兑现大水电在能源保供、绿色低碳等方面的突出价值。

公司不断顺应电力市场化改革，持续优化市场营销体制机制与组织架构，高效实现电流向现金流的价值创造，并推动业务从大水电向新能源、抽水蓄能等新领域延伸，不断提升电力营销能力。2025 年，长江电力与电网公司签订“十五五”长期购售（输）电合同，有效巩固业绩基本盘。

（四）商业行为

1.反商业贿赂及反贪污

公司严格遵循商业道德相关法律法规要求，遵守《联合国反腐败公约》等国际公约和业务所在国（地区）适用的反腐败、反贿赂法律，制定《商业道德守则》，明确公司商业道德管理监督

范围，涵盖公司所有员工，以及公司商业伙伴，包括但不限于合同安全服务提供商、组织货物类供应商等商业伙伴，建立了完善的反对商业贿赂、反贪污、反腐败制度体系，全年未发生商业贿赂和贪污事件，营造了风清气正的政治生态和工作氛围。

（1）廉洁风险防控

2025 年，公司针对 21 个业务板块开展廉洁风险评估，制定防控措施并明确风险等级，更新发布《中国长江电力股份有限公司廉洁风险辨识与防控措施清单》。指导督促各二级单位结合实际开展廉洁风险辨识与防控工作，制定本单位《廉洁风险辨识与防控措施清单》，持续抓好廉洁风险防控。

公司组织召开公司警示教育会，通报违规违纪违法典型案例，分区域组织员工赴党风廉政教育基地、监狱等地开展警示教育，进一步强化纪律规矩意识，筑牢拒腐防变防线。组织开展家庭助廉座谈会、发放廉洁家书等活动，持续推进家庭家教家风建设。规范供应商管理，实现供应商、承包商廉洁协议签订率 100%，定期核实政策执行情况，构建“亲不逾矩、清不远疏”的企商关系。2025 年，全年组织办理信访举报和问题线索 19 件，实现存量件全部清零目标。

（2）内部审计工作

公司加强内部审计集中统一顶层设计，制定《内部审计管理制度》《违规经营投资责任追究管理制度》《项目后评价管理细则》等 6 项制度，统筹推进年度审计项目、违规责任追究、项目

后评价、监督检查配合等重点工作。公司定期对商业道德执行情况进行监督，每五年对全部子公司进行一轮审计业务全覆盖。审计内容包括：商业道德准则执行情况、业务合规性、商业道德风险控制和管理、利益相关者关系、道德违规的调查和处理、建议和监督改进等。

审计部负责统筹管理公司审计工作，并向公司党委、董事会报告，接受上级单位的指导和监督；重要子企业明确审计职能归口管理部门，配备专兼职内部审计人员。

2025 年，公司制定年度审计项目计划 9 项，审计监督范围覆盖公司子企业 47 家、子企业主要领导干部 1 位，审计项目计划完成率 100%，印发审计报告 11 份，指出问题 258 项。

公司聘请信永中和会计师事务所进行年报审计，聘请致同会计师事务所进行内部控制审计，年度审计费用为 338.19 万元。年报审计费用为 300 万元。

年份	2025	2024	2023
年度审计费用（万元）	338.19	363.19	363.16

（3）举报者保护政策

公司建立完善的信访举报管理与处理机制，规范信访举报受理、问题线索处置等程序，畅通举报、投诉与申诉渠道，严格遵守保密规定，对举报人个人信息、举报内容等有关情况严格保密，切实保护举报者合法权益。

举报地址：湖北省武汉市江岸区三阳路 88 号 A 座 4322 室

邮编：430014

（4）反商业贿赂及反贪污培训

公司定期开展商业道德培训，制定专项计划、组织课程并做好考核记录，范围涵盖所有雇员（包括兼职）和短期合同工，实现全员覆盖，重点针对采购、财务等高风险岗位开展针对性培训。法律合规与企业管理部提供法律案例并协同调查违规事件，各单位、各部门负责人监督落实日常行为规范，定期反馈风险。同时，强化纪检干部专业培训，建立“每日一学”机制，全年推送纪法知识180期，选派人员参加上级业务培训、专案查办和轮岗锻炼，举办专题培训班，提升纪检干部依规依纪依法履职能力。

【案例】

公司聘请三峡基地发展有限公司为安保服务供应商，负责公司6座梯级电站保安人员配置、24小时安全值守、安全政策落实以及设施安全环境维护等工作，并加强安保服务供应商反腐败及商业道德管理与培训，与安保服务供应商廉洁协议签订率100%、安全环保协议签订率100%、保密协议签订率100%、合规承诺函签订率100%。

2.反不正当竞争

（1）管理制度体系

公司《合规手册》及相关制度文件对公平参与市场竞争进行规定，禁止在各业务环节发生任何形式的行贿受贿等行为，禁止与企图或者已经实施价格操纵、扰乱投标程序、分割市场、限制

产量、无正当理由抵制某一客户或供应商等行为的竞争对手签订合约，禁止与竞争对手交换敏感信息，禁止侵犯合作伙伴商业秘密。截至目前，公司未开展任何形式的商业贿赂，未与竞争者达成具有垄断性质的协议，未与竞争对手交换敏感信息，未发生侵犯合作伙伴商业秘密等不正当竞争行为。

（2）影响

公司在反不正当竞争领域的合规管理不仅推动了公司内部的商业行为规范化，也积极影响了外部市场生态，产生了多维度的正面效果。

经济层面	杜绝商业贿赂等违规行为，降低合规成本与风险，保障经营利润稳定性。 树立合规经营企业形象，促使商业伙伴共同遵守公平竞争规则，避免行业内恶性价格战与资源浪费。
社会层面	维护市场秩序，保障中小企业生存发展空间。
环境层面	避免因恶性低价竞争导致偷工减料、环保投入不足等问题，倒逼合作企业更加关注技术创新与绿色生产。

（3）风险与机遇

风险	部分行业参与者存在虚假宣传、侵犯商业秘密、商业诋毁、操纵市场等不正当竞争行为，可能侵蚀公司的市场份额，扰乱公司的正常经营节奏。
	国家对反不正当竞争、反垄断的监管力度持续加大，合规审查标准日趋严格，可能增加公司的合规管理成本与运营压力，对公司的合规体系建设提出了更高要求。
机遇	随着国家公平竞争政策的深入实施和社会对合规经营关注度的提升，公司长期坚守的反不正当竞争合规优势可转化为差异化的品牌竞争力，为公司带来更多的商业机会。
	通过合规倡议等形式推动产业链合规共建，能够进一步巩固公司的行业地位，提升公司创造可持续价值的能力。

（4）行动举措

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规和国际通用准则，公平参与市场竞争，高频率开展商业道德、保密、合规等专项培训，每年组织境内外全体员工签订合规承诺书，并要求商业伙伴签署合规承诺书。

制定并严格执行《关联交易管理制度》，日常关联交易情况经总经理办公会、党委会、董事会审议通过，以公司公告的形式在上海证券交易所予以披露，报告期内不存在外部质询。

（五）投资者关系与股东权益

1.投资者关系管理

（1）治理体系

董事会办公室是公司投资者关系的归口管理部门。负责制定投资者关系计划并实施，落实与投资者沟通、关系维护，组织业绩说明会、业绩路演等活动。公司其他部门及生产单位在生产经营信息提供、投资者交流等方面给予必要协助，并根据公司的统筹安排参加投资者关系管理活动。

（2）战略

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，根据国资委和证监会相关要求，制定《投资者关系管理制度》，编制并实施《2025年度投资者关系活动工作方案》，明确投资者关系管理责任主体和归口部门，提高投资者关系管理工作的专业性。

（3）投资者沟通

公司在总结以往投资者活动经验的基础上，积极探索新模式、新方法、新渠道，不断丰富投资者活动形式。

【注：有关投资者沟通的绩效详情，请参阅本报告“利益相关方沟通”章节】

2.股东权益

（1）股东会

公司严格按照《公司章程》和《股东会议事规则》召开股东会，充分保障各类股东充分行使合法权利，确保所有股东特别是中小股东的平等地位。2025 年，公司共召开 1 次年度股东会、3 次临时股东会，审议通过 17 项议案。公司股东会各项议程和表决程序均符合《中华人民共和国公司法》《股票上市规则》等法律法规要求，并于会前披露股东会通知、会议资料，会后披露股东会决议公告，保障会议的合法性和公正性。

（2）股东沟通情况

公司股东会以现场投票和网络投票相结合的方式进行投票。召开股东会前，提前 15 日（年度股东会提前 20 日）发布会议通知，保证尽可能多的股东参加会议。会议召开当日，完整记录会议内容，律师见证会议过程；决策过程中，部分董事和高管出席并认真听取股东的意见和建议；审议关联交易事项时，关联股东不参与投票表决。会后充分披露股东会议案表决结果，确保股东权益得到充分保障。

（3）股东知情权和参与决定权

在股东知情权方面，公司严格按照法律法规要求，保障股东有权查阅《公司章程》、股东会会议记录等重要文件资料，为股东行使知情权提供便利。

在股东参与决定权方面，公司充分尊重股东权益。在涉及公司重大经营决策、选举和更换董事、利润分配方案等重要事项上，股东可通过股东会投票表决的方式参与决策，维护自身合法权益，确保公司的发展方向和重大决策符合广大股东的共同利益。

3.利益相关方沟通

公司结合自身业务布局与发展实际，系统识别并精准定位核心利益相关方群体，涵盖股东、投资者、政府部门、监管机构、客户及消费者、供应商、全体员工、所在社区及社会公众等，构建全面、多元、协同的利益相关方管理体系，切实保障各利益相关方的合法权益与参与权，推动可持续价值共创。

（1）制度建设

公司以合规性与规范性为核心，严格依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及公司《章程》要求，制定并持续优化《信息披露制度》《投资者关系管理制度》，明确利益相关方沟通的核心目标、责任主体、实施流程及考核标准，将利益相关方沟通与管理工作全面纳入公司治理体系及年度重点工作考核范畴，实现制度刚性约束与动态优化相结合，为高效开展利益相关方沟通工作奠定坚实的制度基础，彰显公司治理的规范性与前瞻性。

（2）沟通渠道

股东会	业绩说明会	现场调研	满意度调查	券商策略会	定期沟通
投资者热线	总经理邮箱	董秘邮箱	上证 e 互动	供应商大会	专项培训

公司坚持“公开、透明、高效、多元”的原则，搭建全方位、多层次的利益相关方沟通桥梁，形成“精准对接、分类沟通、闭环反馈”的沟通机制，切实回应各利益相关方对公司可持续发展工作的关切，持续提升利益相关方满意度与认可度。

2025 年，公司举办 3 场定期报告发布业绩说明会，共计 634 位投资者参加。联合上交所、中国银河证券、北上协等机构举办“我是股东——走进长江电力”“北京上市公司走进长江电力”“ESG 实践”等品牌活动。全年共计与 472 家境内外投资机构的 815 位投资者进行了沟通交流。全年累计接听投资者热线 1172 余次，处理投资者关系信箱邮件 2810 封，回复上证 e 互动问答 142 条。

（3）诉求回应

利益相关方	期待与诉求	沟通与回应	主要沟通方式
股东/投资者	提升公司盈利能力，完善治理结构，提高现金分红水平，保持稳定发展，为股东创造价值，让股东共享经营成果。	通过“现场调研+专题讲座”形式，成功举办多场品牌沟通活动，系统传递公司发展战略、经营成效及投资价值。 开通投资者专线服务，精准对接投资者需求，及时解答疑问、传递核心信息，助力投资者全面、深入理解公司投资价值，持续增强投资者对公司发展的信心。	股东会，董秘邮箱，业绩说明会，上证 e 互动，券商策略会，投资者热线，投资者洽谈会，线上

		通过提高生产效率、降低成本、价值投资和优化供应链管理等方法，提升公司盈利能力，延续高比例分红政策，年度分红 230.74 亿元，再创新高。	留言互动平台，路演活动
政府/监管机构	坚持合规经营，履行社会责任，助力当地产业升级，支持库区经济发展，共同构建和谐社会。	遵守法律法规，依法纳税，坚持诚信经营，重视风险管理体系建设。 保证能源供应，开展抽水蓄能、智慧能源、新能源等清洁能源战略合作，促进当地就业。 推进电站库区产业发展，实施人居环境整治提升，建设乡村振兴生态示范村。	现场调研，定期沟通与现场培训，业务交流会，公益活动
客户与消费者	及时了解客户需求，保障客户权益，持续优化电站调度、水库调度，提升客户满意度。	坚持诚信经营，加强与客户常态化沟通与定期走访，构建长期稳定、互信共赢的合作关系，持续提升服务质量与客户满意度。 不断优化水库调度与电站运行方案，提升梯级电站顶峰发电能力，全力保障电网安全稳定运行。 持续提升水情精准预报水平，通过科学优化调度，为社会提供安全、稳定、可靠的绿色清洁能源。 高度重视客户信息安全与隐私保护，实行合作协议与保密协议同步签署，切实筑牢信息安全防线。	走访，业务交流会议，满意度调查，总经理邮箱
供应商/承包商	持续提高采购公开、公平、公正水平，营造良好的营商环境，促进协同发展、合作共赢。	为确保公平公正的营商环境，采用公开电子采购平台进行招标采购。 召开供应商年会，进行采购与供应链管理、廉洁管理等内容宣讲，加强绿色、廉洁、安全供应链建设。 积极参与供应链绿色低碳标准体系建设，打造责任供应链，规范合同管理，确保协议合同诚信执行。	供应商年会，电子采购平台，业务交流座谈会，培训交流会，合作评价反馈会
员工	提供稳定的工作环境和良好的生活保	持续关注员工职业发展，完善员工培训管理机制，采用外请专家授课、内部集中培训、外派	座谈会，走访调研，定期沟

	障，关注员工身心健康，建立有效的沟通反馈机制，提升员工的工作满意度和归属感。	培训等多种方式，促进员工能力提升。 关怀员工身心健康，对全体员工开展职业健康体检，举办公司全民职工运动会、篮球、太极拳等运动赛，丰富职工文体活动。 建立有效的沟通渠道，通过开展座谈会、走访调研等活动，鼓励员工为企业发展建言献策。	通与现场培训，员工意见箱，调研问卷，心理关爱活动
所在社区及公众	积极参与社区发展，举办或参与公益活动，发挥自身优势，创造更多就业机会，共同构建和谐友爱的社区氛围。	推进库区现代乡村产业体系建设，着力完善基础设施建设，做好库区帮扶工作。 推进巫山、奉节定点帮扶工作，深化新业务区域企地共建，助力建设光伏项目，推动县域经济能源产业绿色升级。 主动践行社会责任，坚持开展“幸福微笑”“长电阳光班”“点亮微心愿”“暖冬关爱”等公益活动，用实际行动传递温暖与希望。 积极融入当地社区发展，助力提升当地教育、医疗水平，针对乡村教师、医生和技能人员开展培训，优先本地化用工和采购。 广泛开展社区沟通活动，邀请社区居民、学生等参观电站，开展“公众开放日”活动，并组织公司志愿者前往社区敬老院、福利院实施志愿活动。	公众开放日活动，社区座谈会，公益活动，媒体宣传，社区志愿服务，走访调研

ESG 制度体系

章节	遵守法律法规	公司政策制度
议题重要性评估	《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号 —— 可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》，《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号 —— 可持续发展报告（试行）》	
公司 ESG 治理安排	《可持续发展报告标准》（GRI Standards），《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》	《环境保护管理制度》《董事会战略与 ESG 委员会工作规则》《生物多样性保护承诺与声明》《应对气候变化承诺与声明》《年度环保绩效考核细则》
环境维度		
环境管理	《中华人民共和国环境保护税法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》	《环保技术监督规程》（企业标准），《环境保护管理制度》《长江水电生态环境保护专项资金管理办法》《节能工作管理办法》《年度环保绩效考核细则》《突发环境事件应急预案》
应对气候变化	《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》	《梯级水库水资源调度规程》《水资源集约利用实施细则》《重点用能设备节水节能管理规定》
污染物排放与废弃物处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》《建筑施工场界环境噪声排放标准》	《环境保护管理制度》《物资管理制度》《危险废物管理细则》《物资报废与处置管理细则》《固定资产管理办法》
生态系统和生物多样性保护	《昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架》《联合国生物多样性公约》《中华人民共和国自然保护区条例》	《生物多样性保护承诺与声明》《溪洛渡水电站过鱼设施方案研究报告》《向家坝水电站过鱼设施方案研究报告》《中华鲟产卵场生态修复工作方

		案》
资源利用与循环经济	《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水污染防治法》《取水许可管理办法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》	《防汛工作管理办法》《节能工作管理办法》《水资源管理承诺与声明》，《水资源短缺应急调度预案》《汛期水资源综合利用预案》
社会维度		
乡村振兴与社会贡献	《联合国土著人民权利宣言》《联合国世界人权宣言》《中华人民共和国乡村振兴促进法》《中华人民共和国公益事业捐赠法》	《对外捐赠管理制度》《履行社会责任项目管理实施细则》《社会责任工作管理办法》
员工发展	《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国职业病防治法》《建设项目职业病危害风险分类管理目录》	《人力资源管理制度》《职工代表大会工作制度》《工会工作制度》《员工申诉和处理程序》《人员引进工作实施细则》《员工绩效考核管理办法》《员工教育培训管理办法》《岗位管理办法》《干部管理办法》《干部交流管理细则》《专业序列人员管理办法》《干部转岗工作实施细则》
安全生产	《中华人民共和国安全生产法》	《安全生产管理制度规定》《职业病危害防治管理办法》《安全费用管理细则》
创新驱动与科技伦理	《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《国家创新驱动发展战略纲要》	《科研项目管理办法》《科技成果转化与引进管理办法》《科技成果奖评审实施细则》《科技创新成果奖励办法》《专利管理实施细则》

供应商与客户	《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》	《质量管理制度》《质量奖惩管理办法》《不良质量事件报告及调查处理办法》
海外责任		《境外投资管理制度》
治理维度		
公司治理	《中华人民共和国公司法》	《公司章程》《合规管理制度》《独立董事制度》《信息披露制度》
商业行为	《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》	《廉洁风险辨识与防控措施清单》《内部审计管理制度》《招标及采购管理制度》
投资者关系管理与股东权益	《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》	《股东会议事规则》《投资者关系管理制度》

ESG 数据表

经济绩效	单位	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入	亿元	862.42	844.92	781.12
利润总额	亿元	417.40	388.62	324.13
基本每股收益	元	1.4101	1.3281	1.1132
纳税额	亿元	241.75	210.28	181.43
国内水力发电总装机容量	万千瓦	7169.5	7169.5	7169.5
六座梯级电站发电量	亿千瓦时	3071.94	2959.04	2762.63
环境绩效	**单位**	**2025 年**	**2024 年**	**2023 年**
节能环保投入	万元	27287.92	10837	9192
二氧化碳替代减排量	亿吨 CO_2	2.54	2.43	2.27
温室气体排放量	万吨 CO_2e	5.69	3.78	3.55
范围一	万吨 CO_2e	0.19	0.20	0.17
范围二	万吨 CO_2e	5.50	3.58	3.38
综合能耗	万吨标准煤/年	1.67	0.88	0.819
万元产值能源消耗	千克标准煤/万元	1.96	1.2	1.18
化石能源消耗量	万吨标准煤/年	0.1	0.11	0.09
非化石能源消耗量	万吨标准煤/年	1.57	0.77	0.73
总耗电量	万千瓦时/年	12783.56	6278.47	5919.24
一般固体废物产生量	万吨	0.50	0.60	0.55
危险废物产生量	万吨	0.0481	0.038	0.038
危险废物处置率	%	100	100	100
社会绩效	**单位**	**2025 年**	**2024 年**	**2023 年**
少数民族员工数	人	369	353	308

女性管理者比例	%	17.76[5]	15.65	16.22
社会保险覆盖率	%	100	100	100
劳动合同签订率	%	100	100	100
员工培训人次	人次	87824	74841	70719
员工培训总投入	万元	1695.91	1796.83	1721.08
员工培训覆盖率	%	100	100	100
重大安全事故	次	0	0	0
员工因公死亡人数	人	0	0	0
战略供应商	家	40	8	/
参与培训的战略供应商百分比	%	15	18	/
公益捐赠	亿元	2.82	1.81	3.27
研发投入	亿元	24.55	23.11	20.68
国内新增授权专利数	件	1320	890	1173

[5] 女性管理者比例=[公司女性干部总人数+本部职能部门女性总人数（不含女性干部及挂靠机构女性人数）]/[公司总干部数+本部职能部门总人数（不含干部及挂靠机构人数）]

企业其他荣誉

奖项名称	获奖单位	授奖单位
国资委价值创造优秀案例	长江电力	国务院国资委
国资委《靶向攻坚：国有企业改革深化提升行动微案例集》	长江电力	国务院国资委
第四届（2025）能源企业合规管理成果评选一等推介	长江电力	中国企业评价协会
CSR 中国教育榜——2025 年责任 100 年度典范奖	长江电力	CSR 中国教育联盟
第七届“一带一路”百国印记短视频大赛“绿色践行”奖	长江电力	中国公共外交协会&环球网
2025 年度电力行业物资供应链创新与应用典型案例一级典型案例	长江电力	中国电力企业联合会
2024 年全国电力行业设备物资管理创新成果一等奖	长江电力	中国电力设备管理协会
2024 年全国电力行业设备物资管理创新成果二等奖	长江电力	中国电力设备管理协会
2025 年 ALB“年度合规和风险管理公司法务组大奖”	长江电力	ALB 亚洲法律杂志
2025 年 ALB“年度新能源业公司法务组大奖”	长江电力	ALB 亚洲法律杂志
2024 年度湖北省科学技术进步奖三等奖	三峡电厂	湖北省人民政府
中国机械工程学会“机械工业科学技术奖”—科技进步奖二等奖	三峡电厂	中国机械工程学会
安全管理标准化一级班组	各电厂、检修厂、三峡梯调	中国安全生产协会
安全生产标准化达标一级企业	三峡电厂	中国电力企业联合会
全国安全文化建设示范企业	葛洲坝电厂	中国安全生产协会
“班组安全管理智慧创新成果”二等奖	葛洲坝电厂	中国安全生产协会
2024 年企业安全文化最佳十大案例（电力行业）	葛洲坝电厂	应急管理部宣传教育中心，《企业管理》杂志社
2024 年度湖北省科学技术进步奖一等奖	葛洲坝电厂	湖北省人民政府

能源创新奖—科技进步奖三等奖	溪洛渡电厂	中国能源研究会
国家健康企业建设优秀案例	溪洛渡电厂	国家卫生健康委
安全生产标准化达标一级企业	向家坝电厂	中国电力企业联合会
电力可靠管理40周年“强基固本　创新引领”案例评选活动典型案例	向家坝电厂	中国电力企业联合会
“班组安全管理智慧创新成果”一等奖	乌东德电厂	中国安全生产协会
2024年全国大型水电厂(站)劳动竞赛优胜厂(站)	乌东德电厂	中国能源化学地质工会全国委员会
科学技术奖一等奖	白鹤滩电厂	中国科技产业化促进协会
2024年全国大型水电厂（站）劳动竞赛“标杆厂（站）”	白鹤滩电厂	中国能源化学地质工会全国委员会
2024年全国大型水电厂(站)劳动竞赛优胜厂(站)	白鹤滩电厂	中国能源化学地质工会全国委员会
“机械工业科学技术奖”—科技进步奖一等奖	检修厂	中国机械工程学会
科学技术奖一等奖	三峡梯调	中国科技产业化促进协会
2025年度长江科学技术奖—科技进步奖一等奖	三峡梯调	长江技术经济学会
2025年度长江科学技术奖—科技进步奖二等奖	三峡梯调	长江技术经济学会
2025年度推荐电力科普作品	三峡梯调	中国电机工程学会
发明创业奖成果奖二等奖	三峡梯调	中国发明协会
2025年度水力发电科学技术奖—科技进步奖一等奖	三峡梯调	中国水力发电工程学会
2024年度电力行业党建品牌影响力企业典型	三峡梯调	当代电力文化
2024年度湖北省科学技术进步奖一等奖	三峡梯调	湖北省人民政府
2024年度湖北省科学技术进步奖二等奖	三峡梯调	湖北省人民政府
湖北青年五四奖章	三峡梯调	湖北省人民政府
企业人力资源管理优秀案例	三峡梯调	中国人力资源开发研究会企业人才分会
中央企业国际传播优秀案例	长电国际	国务院国资委
GRCD“年度法务团队成就大奖”	长电国际	GRCD
GRCD“年度行业法务团队大奖”	长电国际	GRCD
中国电力企业管理创新优秀实践论文二等论文	长电国际	中国电力企业联合会

“2025 年度企业法务大奖”优秀法务团队	长电国际	China Business Law Journal
2025 年度法务贡献大奖	长电国际	China Business Law Journal
2025 年企业 ESG 优秀成果（案例）二等奖	长电国际	《企业管理》杂志社
2025 年企业管理优秀论文三等论文	长电国际	《企业管理》杂志社
科学技术奖三等奖	长电新能	中国电力发展促进会
第七届全国设备管理与技术创新成果一等奖	长电新能	中国设备管理协会
第七届全国设备管理与技术创新成果二等奖	长电新能	中国设备管理协会
2025 年度水力发电科学技术奖—科技进步奖二等奖	长电新能	中国水力发电工程学会
第一届能源电力行业数据共享赋能与创新创效典型案例	长电新能	中国电力企业联合会
中国大坝工程学会科技进步奖一等奖	长江电力	中国大坝工程学会
2025 年度长江科学技术奖—科技进步奖一等奖	长江电力	长江技术经济学会
2024 年度湖北省科学技术进步奖一等奖	长江电力	湖北省人民政府

对标索引表

报告目录		《上市公司自律监管指引第14号—可持续发展报告（试行）》	央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系	GRI Standards
关于报告		第四条、第六条	企业及报告基本信息	GRI 2—2/GRI 2—3
董事会致辞				
公司基本信息			企业及白企业基本信息	GRI 2—1/GRI 2—6
议题重要性评估		第五条	实质性议题评估	GRI 3—1/GRI 3—2
利益相关方沟通		第九条、第五十二条、第五十三条		GRI 2—29/GRI 3—1
公司ESG治理安排		第十二条、第十八条	ESG管理、ESG风险与机遇	GRI 2—9/GRI 2—12/ GRI 2—13/ GRI 2—14/GRI 2—19/GRI 3—3
专题一		第三十二条、第三十九条、第四十条、第四十二条		GRI 101—2/GRI 304—3/GRI 203—1/
专题二		第四十二条		
环境	环境管理	第二十八条、第三十三条	E5.4/E5.5/E5.5	GRI 2—27
	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	E3.1/E3.2/E3.3/E3.4\E5.1	GRI201—2/GRI 305—1/GRI 305—2/GRI 305—4/GRI305—5/GRI 305—7
	污染物排放与废弃物处理	第三十条、第三十一条	E2.1/E2.2/E2.3	GRI 303—2/GRI 303—4/GRI 306—1/GRI 306—2/GRI 306—3/GRI 306—4/GRI 306—5

	生态系统和生物系统多样性保护	第三十二条	E4.1	GRI 304—2/GRI 304—3
	资源利用与循环经济	第三十五条、第三十六条、第三十七条	E1.1/E1.2/E1.3/E5,2.E5.3	GRI 302—1/GRI 302—3/GRI 302—4/GRI 303—1/GRI 303—3/GRI 303—4/GRI 303—5/GRI 305—5
社会	乡村振兴与社会贡献	第三十九条、第四十条	S4.2/S4.3/S4.4	GRI 203—1/GRI 203—2/GRI 413—1/ GRI 413—2
	员工发展	第四十九条、第五十条	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.5	GRI 2—7/GRI 2—8/GRI 2—30 GRI 201—3/GRI 401—1/GRI 401—2/GRI 401—3 /GRI 402—1 GRI 403—2/GRI 403—3/GRI 403—5/GRI 403—6/GRI 403—8/GRI 403— 9/GRI 403—10/GRI 404—1/GRI 404—2/GRI 405—1/GRI 406—1
	安全生产	第四十七条	S2.1	GRI 403—1/GRI 403—4/GRI 403—5/GRI 403—6/GRI 403—8/GRI 416—1
	创新驱动与科技伦理	第四十二条、第四十三条	S2.3	GRI 302—4
	供应商与客户	第四十五条、第四十六条、第四十七条、第四十八条	S2.1/S2.2/S3.1/S3.2	GRI 416—1
	海外责任		S4.4	GRI 413—1/GRI 413—2

治理	公司治理	第五十一条	G1.1/G1.2/G1.3/G4.1/G4.2/G5.1/G5.2	GRI 2—9/GRI 2—10/GRI 2—11/GRI 2—12/GRI 2—13/GRI 2—17/GRI 2—18/GRI 2—19/GRI 2—21/GRI 2—27
	党建引领		G2.1/G2.2	GRI 2—9
	商业行为	第五十五条、第五十六条	G2.3	GRI 205—1/GRI 205—2/GRI 206—1/
	尽职调查、投资者关系管理与股东权益	第九条、第五十三条	G3.1/G3.2/G3.3	GRI 2—29/GRI 3—1/GRI 2—29
附录		第五十七条、第五十八条		

鉴证报告

独立审验声明

中诚信绿金科技(北京)有限公司（以下简称“中诚信绿金”）受中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”或“报告组织”）委托，对中国长江电力股份有限公司 2025 年度 ESG 报告（以下简称“ESG 报告”）披露的可持续信息进行审验工作，并以发表独立审验声明的形式向 ESG 报告的使用者披露审验结果。

（一）独立性与能力

中诚信绿金是一家专业从事绿色金融服务的独立第三方机构，审验团队由 ESG 行业内专业人员组成，并且对 AA1000AS v3 具有充分的理解，具备实施 ESG 审验的能力。中诚信绿金及审验组成员未与长江电力及其董事、高级管理人员存在业务关系，同时在中诚信绿金内部防火墙隔离等措施的控制下，与长江电力不存在利益冲突，能够保证本次审验工作的独立性。

（二）长江电力的责任

长江电力的责任是遵循国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等要求，参照国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》，参考全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、国际可持续准则理事会（ISSB）标准等编制，并积极回应联合国可持续发展目标（SDGs），遵循与审验机构约定的审验内容和范围，向审验机构提供审验所需的文件资料，建立适当的审验绩效指标管理和监控体系，保障审验的绩效数据将在审验后的各类披露文件中保持一致。

（三）审验机构的责任

中诚信绿金的责任是依据审验标准，遵循与报告组织约定的审验内容和范围，对报告组织的 ESG 报告范围内的相关事项进行审验，通过内部控制程序，合理地对审验内容进行评价，并向报告组织董事会出具独立审验声明，不作其他用途。

（四）审验主要依据

中诚信绿金主要依据 AA1000AS v3 标准，对长江电力 2025 年度 ESG 报告开展“类型-2 中度审验”。

（五）审验内容和范围

- 依据审验类型和深度，对长江电力编制的ESG报告遵循AA1000四项审验原则（包容性、实质性、回应性及影响性）的程度进行审验；
- 对报告中部分特定绩效信息的可靠性及质量进行评估；
- 审验界限一般与报告组织合并报表覆盖范围一致，部分绩效数据界限有所调整。

（六）审验程序

中诚信绿金为保证审验工作的有效实施制定审验实施方案及时间计划表，本着客观态度开展审验工作，主要包括以下程序：

- 对报告组织遵循AA1000原则程度的流程进行评估，并基于沟通和收集的佐证材料对利益相关方管理实践、业务流程进行审视和检查；
- 对选定的特定绩效信息的可靠性和质量进行抽样检查；
- 对选定的特定绩效信息进行重新计算；以及
- 中诚信绿金认为必要的其他工作。

（七）结论

中诚信绿金依据AA1000AS v3标准，对报告组织的ESG报告中披露的可持续发展信息开展了“类型-2 中度审验”，得出如下结论：

ESG报告AA1000（2018）原则的符合性

- **包容性：**长江电力已识别并定位核心利益相关方，包括股东/投资者、政府/监管机构、客户与消费者、供应商/承包商、员工、所在社区及公众，充分倾听利益相关方意见并纳入公司决策和管理提升考虑，充分保障利益相关方知情权与参与权，ESG报告基本符合包容性原则要求。
- **实质性：**长江电力遵循监管机构要求，结合行业前沿动态及专家讨论意见，识别出对公司具有实质性影响的议题，并在报告中披露了议题优先级评估结果，ESG报告基本符合实质性原则要求。
- **回应性：**长江电力在ESG报告中分别就利益相关方关注的重要议题做出了回应，ESG报告基本符合回应性原则要求。
- **影响性：**长江电力已构建系统化风险管理体系，持续关注自身运营对内外部环境及利益相关方带来的影响，针对气候变化、水资源利用等重点议题

制定行动计划并实施，并将其融入战略决策及运营流程，ESG报告基本符合影响性原则要求。

ESG报告特定绩效信息质量

- 温室气体排放量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 范围一（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 范围二（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 综合能耗（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 万元产值能源消耗（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 化石能源消耗量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 非化石能源消耗量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 总耗电量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 循环利用的废弃物总量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 危险废物产生量（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 危险废物处置量(中国长江电力股份有限公司(合并口径))
- 危险废物处置率（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 公益捐赠（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 耗水量（梯级电站耗水量（包括昆明、成都办公场地））
- 取水量（梯级最后一级葛洲坝电站取水量）
- 排水量（梯级最后一级葛洲坝电站取水量）
- 耗水强度（梯级电站耗水量（包括昆明、成都办公场地））
- 参与培训的战略供应商百分比（中国长江电力股份有限公司（合并口径））
- 战略供应商总数（中国长江电力股份有限公司（合并口径））

在以上特定绩效信息审验过程中，未发现任何实质性错误。

（八）局限性

- 由于非财务资料未有国际公认和通用的用于评估和计量的标准，故此不同但可接受的评估方式和计量技术会对不同机构的数据可比性产生一定影响；
- 中诚信绿金未对除审验声明所示指标之外的其他关键绩效指标展开审验；
- 此次审验只对长江电力相关部门管理人员进行访谈和查证文件，并未涉及外部利益相关方。

AA1000
Licensed Report
000-872/V3-RL2W4

中诚信绿金科技（北京）有限公司

2026 年 4 月 28 日