

中国长江电力股份有限公司

2023 年度环境、社会和治理（ESG）报告

目 录

关于本报告.....	1
董事会致辞.....	3
关于长江电力.....	5
ESG 管理.....	10
ESG 风险管理.....	14
利益相关方沟通.....	16
实质性议题评估.....	19
专题一 廿载谋势 开启时代新篇章.....	21
专题二 清洁蓄势 开创能源新格局.....	25
专题三 科技聚势 打卡零碳第一站.....	27
环 境.....	31
(一) 环境管理措施.....	31
(二) 资源管理.....	33
(三) 污染防治.....	37
(四) 气候变化应对.....	39
(五) 生物多样性保护.....	44
(六) 绿色低碳行动与措施.....	47
社 会.....	51
(一) 员工权益.....	51
(二) 产品与服务管理.....	57
(三) 供应链安全与管理.....	63
(四) 社会贡献.....	64
治 理.....	71
(一) 治理策略与组织架构.....	71
(二) 规范治理.....	74
(三) 投资者关系管理与股东权益.....	78
(四) 信息披露透明度.....	79
(五) 合规经营与风险管理.....	80
附录.....	82

关于本报告

本报告展现公司 2023 年在环境保护、社会责任与公司治理等责任领域的实践和绩效，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》、生态环境部《企业环境信息依法披露管理办法》、中国证监会《上市公司治理准则》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等要求，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》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）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 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。本报告中提供的政策及数据涵盖长江电力及所属公司，报告范围与年报一致。

3. 报告可靠性

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，本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，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。

董事会致辞

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是长江电力上市二十周年，也是世界最大清洁能源走廊全面建成、发挥综合效益的第一个完整年。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，积极响应国家战略，坚持高水平巩固大水电、高质量拓展新空间、高站位推进科技创新、高标准深化党的建设，不断提升经营发展绩效，市值再创历史新高。

我们牢记责任使命，全力保障国家能源战略安全。始终胸怀“国之大者”，牢固树立安全发展理念，精益运营管理世界最大清洁能源走廊，连续14年实现安全生产“双零”目标，梯级电站防洪、发电、补水、航运、生态调度等综合效益全面发挥。坚持科学预报、优化调度、挖潜增效，水资源综合利用率高达99%，累计发电量达2762.63亿千瓦时，能源保供“主力军”作用进一步凸显，大水电“引领者”优势持续巩固。

我们聚焦低碳转型，不断拓展业务发展新空间。紧跟全球能源绿色发展趋势，推进抽水蓄能、新能源和智慧综合能源等新业务蓬勃发展，“氢化长江”“电化长江”加速破题，逐步构建水风光储一体化发展新格局。积极践行绿色发展理念，推行绿色生产运营方式，将应对气候变化、绿色低碳、节能减排融入公司运营管理和产品服务。2023年，公司生产的清洁电能相当于替代标准煤8307万吨、减少二氧化碳排放2.27亿吨，助力国家经济绿色转型，推动长江经济带绿色高质量发展。

我们坚持改革创新，不断激发企业活力和竞争力。持续完善现代企业治理结构，加强合规管理与风险管控，稳健开展资本运作，坚定国际

化发展战略，不断提升企业综合价值创造能力。高标准、高质量开展科研平台建设，加快推进核心技术攻关，围绕水电产业链建强创新链，年度研发投入达 20.68 亿元，推动公司向全球领先的创新型清洁能源企业转型。2023 年，公司市值突破 5800 亿元，获评“国家知识产权优势企业”，在国资委第二次“双百行动”专项考核中再获“标杆”评价，并入选国资委“创建世界一流专业领军示范企业”和新一轮“双百企业”名单。

我们增进互利合作，携手利益相关方共享发展成果。积极履行社会责任，持续参与社区共建和志愿公益，推进帮扶地区产业、人才、文化、生态、组织等全面振兴，助力库区经济社会发展。保障员工权益，关心员工身心健康，不断提升员工的获得感和幸福感。优化供应链管理，推动水电行业绿色供应链建设，携手行业上下游产业走合作共赢之路。重视生物多样性保护，积极开展增殖放流和生态调度试验，加强珍稀植物保护工作，以实际行动保护长江生态环境，共绘人水和谐画卷。

乘风破浪潮头立，扬帆起航正当时。展望 2024 年，长江电力将深入贯彻习近平总书记重要讲话指示批示精神，把坚持高质量发展作为新时代的硬道理，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚定不移走绿色低碳发展道路，加速形成长江电力新质生产力，在新时代新征程奋力开创公司高质量发展新局面，为推进中国式现代化作出更大贡献。

关于长江电力

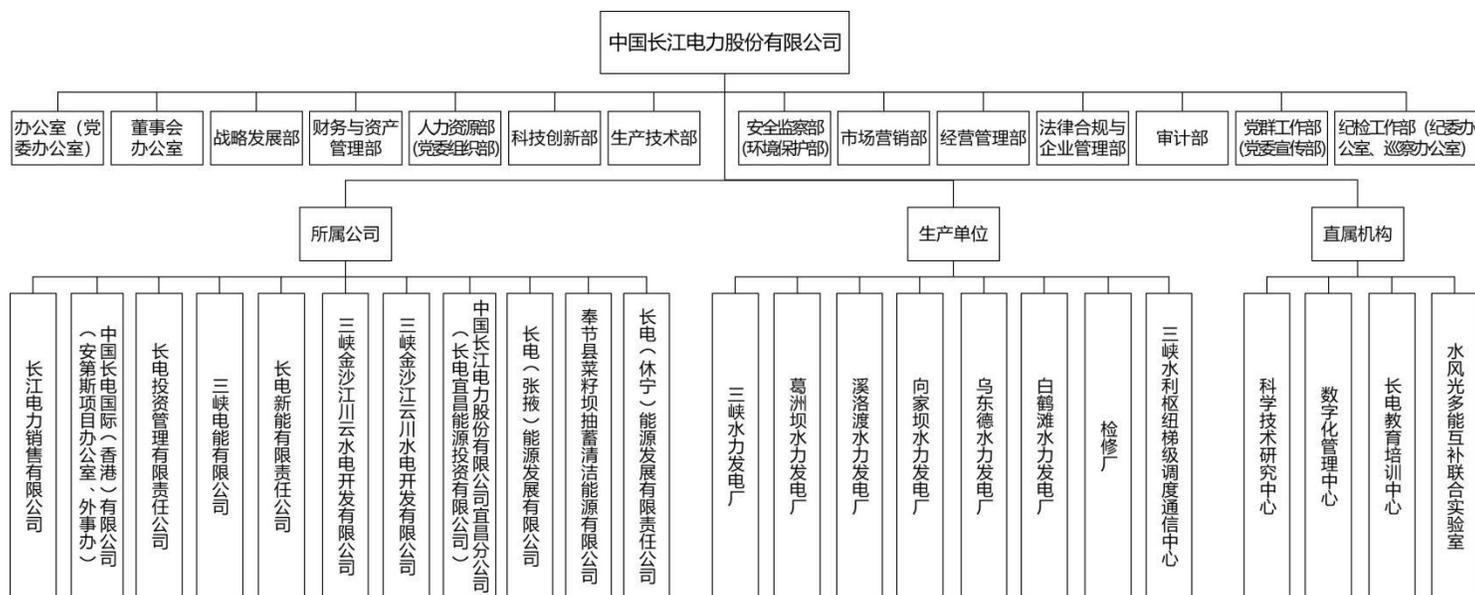
(一) 公司简介

中国长江电力股份有限公司 (China Yangtze Power Co., Ltd. 简称“长江电力”“CYPC”), 成立于 2002 年 9 月 29 日, 于 2003 年 11 月在上交所挂牌上市, 股票简称长江电力, 股票代码 600900。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、投融资和配售电等业务, 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。

2023 年, 公司资产规模达 5719.43 亿元、营业收入 781.12 亿元、利润总额 324.13 亿元、净利润 279.56 亿元。公司市值年内突破 5800 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。

- **使命** 为长江提供防洪保障 为社会奉献清洁能源
- **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
- **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
- **“精益-责任”文化** 精益求精 责任担当
- **安全文化** 以人兴安 依法兴安 科技兴安 预防兴安 文化兴安
- **廉洁文化** 两个大坝同筑 两个品牌齐树

(二) 公司架构



(三) 业务概况

1.水力发电业务

长江电力运行管理的乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡和葛洲坝6座梯级电站，构成世界最大清洁能源走廊，总装机规模达7169.5万千瓦，占全国运营水电装机容量约17%。

2.抽水蓄能业务

长江电力全面推进落实“预投建运”机制，运营管理华东地区最大抽水蓄能项目——长龙山抽水蓄电站，年度新增运维管理抽水蓄能装机210万千瓦。

3.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，创新形成了具有三峡特

色的城市绿色综合能源管家模式，业务布局长江经济带、京津冀、粤港澳等战略区域 20 余个省市，业务规模、发展能力居于国内同类企业第一方阵。

4. 新能源业务

长江电力积极响应国家“双碳”战略，拓展新能源与大水电、抽水蓄能、智慧综合能源协同发展路径，运营管理的新能源总装机容量超 250 万千瓦，为公司全面拓宽发展空间提供了有力支撑。

5. 国际业务

长江电力积极服务“一带一路”倡议，积极贯彻国际化战略，充分发挥海外投资、建设、运行、咨询全产业链的协同效益。2023 年国际业务全年实现净利润约 14.5 亿元，经营业绩再创历史新高。

6. 投融资业务

长江电力围绕大水电、新能源、区域能源平台、智慧综合能源、海外市场等领域，聚焦主责主业积极开展对外投资，年度贡献投资收益从“十三五”初期的约 13 亿元增长至 2023 年约 47.5 亿元规模，多年复合增长率达 20%，投资收益占利润总额的比例约 15%。

（四）主要荣誉

奖项名称	获奖单位	授奖单位
2022-2023 年度信息披露工作获 A 类评价	长江电力	上海证券交易所
董事会最佳实践案例奖	长江电力	中国上市公司协会
2022 年报业绩说明会最佳实践	长江电力	中国上市公司协会
中国证券金紫荆奖“卓越上市公司 董事会秘书”	长江电力	香港大公文汇传媒集团
最佳投资价值上市公司	长江电力	中国证券报
第五届新财富“最佳上市公司”	长江电力	新财富
最受机构投资者青睐奖	长江电力	证券市场周刊

第六届中国卓越 IR 团队奖“最佳资本市场沟通奖”“最佳信披奖”	长江电力	Roadshow China 路演
中国上市公司 ESG 百强	长江电力	证券时报
阳光董秘奖	长江电力	证券时报
“双百企业”专项考核“标杆”评价	长江电力	国务院国资委
2023 中国品牌价值 500 强	长江电力	Brand Finance
2023 年中国 500 最具价值品牌	长江电力	World Brand Lab
央企 ESG 先锋 100	长江电力	国资委社会责任局
金牛奖 ESG 乡村振兴二十强	长江电力	中国证券报
中国上市公司 ESG 最佳实践案例	长江电力	中国上市公司协会
国家知识产权优势企业	长江电力	国家知识产权局
2023 福布斯中国 ESG 创新企业	长江电力	福布斯中国
金蜜蜂 2023 优秀企业社会责任报告·长青奖	长江电力	《可持续发展经济导刊》杂志社
全国工人先锋号	长江电力	中华全国总工会
湖北省 2023 年双“百千万”劳动和技能竞赛重点单位	长江电力	湖北省总工会
2023 年上市公司乡村振兴最佳实践创建活动“最佳实践案例”	长江电力	中国上市公司协会
企业诚信建设十佳案例	长江电力	《企业管理》杂志社
电力行业继电保护员技能竞赛团体奖、优秀组织奖	长江电力	中国电力企业联合会
2022 年全国电力行业设备管理创新成果特等奖项目奖	三峡电厂	中国电力设备管理协会
2023 年湖北省职工（劳模、工匠）创新工作室	三峡电厂	湖北省总工会
2023 年度中国水力发电工程学会水力发电科学技术奖	三峡电厂	中国水力发电工程学会
2023 年水电运维检修“五小”创新成果一等奖	三峡电厂	中国电力技术市场协会 运维检修分会
2023 年电力行业质量管理小组活动一等成果	三峡电厂	中国水利电力质量管理协会
2023 年电力行业质量信得过 AAAA 班组	三峡电厂	中国水利电力质量管理协会
2022 年度电力行业最美团青组织	三峡电厂	《当代电力文化》杂志社
长江科学技术奖	葛洲坝电厂	长江技术经济学会
2023 年度水力发电科学技术奖	葛洲坝电厂	中国水力发电工程学会
2023 年电力职工技术创新奖	葛洲坝电厂	中国电力企业联合会
2023 年水利电力行业质量技术创新与质量改进成果展示与交流活动一等成果	葛洲坝电厂	中国水利电力质量管理协会
2023 电力行业设备管理创新成果一等奖	溪洛渡电厂	中国设备管理协会
第六批四川省劳模和工匠人才创新工作室	溪洛渡电厂	四川省总工会

2022 年全国电力行业设备管理创新成果特等奖	向家坝电厂	中国电力设备管理协会
2023 年全国水电运维检修“五小”创新成果小发明奖	向家坝电厂	中国电力技术市场协会
中国电力技术市场协会水电运维之星荣誉称号	向家坝电厂	中国电力技术市场协会
中国水利电力质量管理协会 2023 年电力行业质量管理小组活动成果奖	向家坝电厂	中国水利电力质量管理协会
中国职工技术协会电力专业委员会 2023 年 QC 小组成果特等奖	向家坝电厂	中国职工技术协会 电力专业委员会
2023 电力行业设备管理与技术创新成果一等奖	乌东德电厂	中国设备管理协会
2023 年电力行业质量信得过班组 AAAA 班组	乌东德电厂	中国水利电力质量管理协会
2023 年中国水电运维检修 QC 小组成果和“五小”创新成果一等奖	乌东德电厂	中国电力技术市场协会 运维检修分会
“三星堆杯”清洁能源装备智能化绿色化创新大赛	乌东德电厂	世界清洁能源装备大会组委会
2023 年度中国水电智慧运维检修示范案例	乌东德电厂	中国电力技术市场协会 运维检修分会
2023 年全国电力行业设备管理优秀典型案例	乌东德电厂	中国电力设备管理协会
湖北五一劳动奖章	白鹤滩电厂	湖北省总工会
2023 年度全国电力安全文化建设优秀工程	白鹤滩电厂	中国电力设备管理协会
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
首届甘肃省企业科技创新大赛 科技创新成果奖	长电新能	甘肃省企业科技创新大赛
2023 年中国创新方法大赛优胜奖	长电新能	中国创新方法大赛
全国电力行业电力电缆安装运维职业技能竞赛一等奖	长电新能	中国能源化学地质工会全国委员会和中国职工技术协会

ESG管理



长江电力立足行业特性和公司业务特点，将 ESG 理念融入公司发展战略，将 ESG 实践融入公司重大决策、业务运营和职能管理，建立健全符合企业管理实际、接轨国际前沿的 ESG 管理体系。

（一）ESG 治理架构

公司设立董事会战略与 ESG 委员会，在董事会层面实现对 ESG 工作的全面领导和布局，积极回应利益相关方诉求和期待，努力履行社会责任，持续塑造良好品牌形象。

公司已搭建由董事会、董事会战略与 ESG 委员会、ESG 工作领导小组、ESG 专业工作部和各部门、各单位组成的五级管理架构，推动 ESG 管理体系规范有效运行。

管理机构	组织和职责
董事会	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	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	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	负责业务范围内的 ESG 管理各项工作，由安全环保工作组、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分业务具体负责。
各部门、各单位	负责执行公司 ESG 工作要求，开展 ESG 指标管理。

（二）ESG 发展战略和行动计划

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工作部署，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。
------	------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>行动计划</p>	<p>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。</p> <p>实施生物多样性保护。积极开展珍稀鱼类繁育、增殖放流和生态调度等工作，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。</p> <p>优化公司治理。落实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。</p> <p>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，强化企业与社区共荣。</p>
<p>ESG 绩效考核</p>	<p>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。</p> <p>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。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。</p>
<p>2023 治理行动</p>	<p>制定《董事会战略与 ESG 委员会工作规则》《ESG 工作管理办法》《ESG 体系建设行动方案》，系统指导 ESG 管理工作内容与实施路径，推动 ESG 各项指标管理落地。聚焦搭建 ESG 管理体系、完善指标管理、强化风险管控等，逐步构建完善的 ESG 管理机制，提升 ESG 专业治理能力，推动公司治理体系发展。</p> <p>根据国资委相关要求和 GRI、TCFD、ISSB 等国际可持续发展管理标准框架，立足公司 ESG 管理实际，通过指标“识别—排序—审核”的模式，搭建公司 ESG 管理指标体系，并根据监管要求和评级机构反馈，对指标内容进行适时调整，不断提升 ESG 指标内容实质性和精准性，确保 ESG 治理深度融入公司生产经营和改革发展各项工作。</p> <p>公司 ESG 管理指标主要包括环境、社会和公司治理框架下 135 项指标。其中环境维度包含应对气候风险、资源管理、生物多样性保护等重要议题下 49 个重要指标；社会维度包含员工权益、社区管理、供应链等重要议题下 38 个重要指标；公司治理维度包含公司治理结构、合规管理等重要议题下 48 个重要指标。</p>

（三）ESG 信息披露

按照国务院国资委相关要求和上交所 ESG 信息披露相关指引，对标国内外评价指标和行业优秀实践，建立 ESG 信息披露矩阵，规范 ESG 信息披露内容，提升信息披露的有效性、时效性、真实性和准确性，形成对 ESG 信息外部需求的有效回应。

1. 信息披露矩阵

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 专项报告	年度/半年度
ESG 课题研究 可持续发展战略	专题发布 行业发声	不定期/长期

2.2023 年行动

(1) 举办国内电力行业首场 ESG 调研活动

2023 年 7 月 28 日，长江电力通过“现场调研+专题讲座”形式，成功举办国内电力行业首场 ESG 调研活动。活动吸引近 30 家机构投资者积极参与，深入探访水电站清洁电能生产一线、中华鲟研究所、三峡珍稀植物园、三峡工程博物馆等，并走访库区帮扶区域。

(2) 建立全方位多平台 ESG 沟通渠道

针对 ESG 管理工作开展专项政策分析与市场调研，编制公司首份中文版 ESG 专项报告，积极参加中央企业 ESG 论坛等行业活动 12 次，在国内 ESG 主流平台上广泛发声，着力拓宽 ESG 信息披露渠道，传播公司 ESG 理念、实践和成效。

公司 2023 年度参加 ESG 活动				
序号	会议时间	会议名称	会议主办方	交流主题
1	9 月 22 日	中国上市公司 ESG 首届年会	证券时报	秉持绿色发展 彰显社会责任
2	9 月 23 日	中央企业 ESG 论坛	国资委社会责任局指 导、中国社会责任百人 论坛承办	践行 ESG 理念 创建一流企业

3	9月26日	中国上市公司协会 ESG 主题沙龙	中国上市公司协会	ESG 投资对上市公司的影响及行动建议
4	10月19日	中国上市公司乡村振兴经验交流会	中国上市公司协会	上市公司全面推进乡村振兴战略
5	11月7日	企业 ESG 披露与治理优化主题论坛	中信证券	上市公司 ESG 治理与披露策略
6	11月16日	中国上市公司可持续发展大会	中国上市公司协会	积极履行企业使命和社会责任,共同推动价值创造
7	11月16日	2023 年责任之夜-责任犇牛奖颁奖典礼	中国社会责任百人论坛	树立责任典范,传播责任理念,探索责任实践
8	11月24日	2023 中国上市公司高质量发展论坛	中国证券报	积蓄奋进力量 助力 ESG 高质量发展
9	12月1日	上交所上市公司 ESG 研讨会	上海证券交易所	上市公司 ESG 信息披露指引
10	12月5日	第 11 届中国责任投资论坛年会	商道融绿	行稳致远: ESG 与高质量发展
11	12月8日	第十六届中国企业社会责任报告国际研讨会	可持续发展经济导刊	全球企业社会责任信息披露趋势
12	12月15日	2023 责任践行者年会	澎湃新闻	绿色可持续韧性高质量

(3) 获奖情况

“央企 ESG 先锋 100” 指数	中国上市公司协会 “上市公司 ESG 最佳实践案例”	2023 福布斯中国 ESG 创新企业
犇牛奖 ESG 双碳先锋企业	中国证券报 “ESG 金牛奖 乡村振兴二十强”	金蜜蜂 2023 优秀企业社会责任报告·长青奖
证券时报 “中国上市公司 ESG 百强”	澎湃新闻 “年度责任践行 ESG 低碳先锋”	

ESG 风险管理

长江电力高度重视 ESG 风险的识别及评估，针对识别的 ESG 风险，提出合理可行的应对方法，确保设立的 ESG 风险管理体系行之有效，为公司稳健发展提供有力保障。

（一）识别及评估 ESG 风险

<p>强 化 风 险 识 别</p>	<p>收集 ESG 相关数据和信息。聚焦重要业务、重点领域、关键环节，从国内外宏观经济环境、行业政策等外部环境和公司运营数据、绩效数据等内部环境，全面分析对公司策略、目标和绩效的影响。</p> <p>开展风险识别。从环境、社会和治理三个维度识别 ESG 风险要素。</p> <p>形成 ESG 风险清单。对每个议题风险的影响和应对措施进行梳理。</p>
<p>加 强 风 险 评 估</p>	<p>开展 ESG 风险评估。及时跟踪分析国家法律法规以及行业政策变化调整，高度关注行业内发生的重大风险事件，定期评估重大变化。</p> <p>动态更新风险清单。定期监测 ESG 表现，将 ESG 风险与公司战略、业务模式进行关联分析，根据实际情况调整策略与行动计划。</p>

（二）应对 ESG 风险

<p>外部环境与 行业趋势</p>	<p>风险描述</p>	<p>措施</p>
<p>环境</p>	<p>温室气体排放增加会致使全球气候变化，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。</p>	<p>积极布局“源网荷储”一体化发展，打造金沙江下游风光水储一体化基地，探索“抽水蓄能+新能源”“智慧综合能源+新能源”发展模式，助力全球绿色低碳转型。</p> <p>加强与水库调度和电力调度主管部门的沟通协调，参加长江流域气象中心等权威机构组织的汛期、秋季等长期气候趋势会商会，研判流域水情。</p> <p>健全安全生产管理体系，强化“五大安全风险”管控，将风险隐患分析治理落实为常态化工作。</p> <p>践行“精确调度、精益运行、精心维护”的精益生产理念，加强科学管理和技术创新，保障电力设备安全稳定运行。</p> <p>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</p>

		灾害应急能力。
社会	<p>随着数字化、信息化和智能化的发展，对大型水电站运营管理人员专业能力提出更高要求，重点业务领域专业人才储备不足。项目建设运营可能对周边民众带来的环境和社会压力。</p>	<p>定期开展人力资源计划执行评估，根据公司抽水蓄能、新能源业务、国际化经营业务、科技创新、电力生产等领域发展战略及实际工作需要，滚动编制人力资源需求与配置计划，为公司各项人才引进工作形成科学指引。</p> <p>在向新业务领域扎根的过程中，建立健全成熟管理型人才引进常态化机制，多措并举加大新业务领域人才及海外高层次人才引进力度。</p> <p>积极开展科技领军人才和高水平创新团队引进，为公司科技创新提供人才保障。</p> <p>抽水蓄能电站项目开建前开展社会稳定性评价，了解当地群众对项目的认可和接受程度。</p> <p>在库区推进现代乡村产业体系建设，完善基础设施，实施普惠性健康救助项目等，助力乡村振兴战略，促进库区经济和民生发展。</p>
治理	<p>复杂国际形势对“走出去”企业运营管理带来严峻挑战，世界各地社会文化和管理理念差异为企业国际化运营带来挑战。</p>	<p>加强国际投资项目前期调研、论证和投资项目风险防范，强化对投资标的的分析、投资收益率的测算。</p> <p>建立完善并购评估程序，对海外并购对象进行合理估值，加强并购协议的法律审查，办理好项目的核准和备案手续。</p> <p>加强境外子公司管控方式研究，确保境外子公司依法合规守信经营，实现公司境外经营目标。</p> <p>结合秘鲁文化特点，策划开展中国传统节日庆祝活动，举办公众开放日和中秘高校研讨会等文化交流活动，促进双方在沟通中加深理解。支持秘鲁教育事业发展，设立“三峡集团奖学金”。</p>

利益相关方沟通

长江电力高度重视与利益相关方的沟通，建立畅通有效的沟通渠道，针对利益相关方的期待与诉求，采取针对性措施积极开展沟通与回应。

（一）利益相关方的介绍

公司根据自身业务范围，识别利益相关方，主要为：股东、投资者、政府部门、监管机构、客户及消费者、供应商、员工、所在社区及公众等。

（二）与利益相关方的沟通渠道

公司通过多方沟通渠道，倾听利益相关方对公司可持续发展工作的意见及反馈，保障其知情权与参与权。

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

2023年，公司举办3场定期报告发布业绩说明会，参加1场上交所央企上市公司高质量发展集体路演，与554家境内外投资机构的1451位投资者进行沟通交流。

2023年3月	在白鹤滩水电站举办重大资产重组募集配套资金投资者现场考察活动。
2023年5月	联合三峡能源举办2022年度暨2023年第一季度业绩说明会。
2023年7月	在湖北宜昌区域举办国内电力行业首场ESG调研活动。
2023年10月	组织近200位中小股东走进白鹤滩水电站现场调研。
2023年11月	举办“了解我的上市公司——走进蓝筹”长江电力专场活动。

（三）回应利益相关方需求

利益相关方	期待与诉求	沟通与回应
-------	-------	-------

<p>股东/投资者</p>	<p>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。</p>	<p>通过“现场调研+专题讲座”形式,成功举办国内电力行业首场 ESG 调研活动,并举办业绩说明会、路演活动,向投资者展示公司业绩、发展趋势、核心业务、市场策略,帮助投资者更好地理解公司投资价值,增强投资信心。</p> <p>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,每年向股东分配现金红利,以优良的经营业绩回馈股东,共享经营成果。</p> <p>通过公司官网、新媒体平台等发布关键信息、年报、半年报、ESG 报告等,提供投资者专线服务,方便咨询和交流。</p>
<p>政府/ 监管机构</p>	<p>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。</p>	<p>遵守法律法规,坚持诚信经营,重视风险管理体系建设,按季度编制法律政策信息汇编,加强重点领域政策研究,打造规范化、法治化运营环境。</p> <p>依法纳税,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。</p> <p>推进人居环境整治提升,打造农产品产学研科技示范基地,因地制宜推进生活污水垃圾治理和农村改厕,建设乡村振兴生态示范村。</p> <p>结合帮扶地区资源禀赋,实施村集体光伏发电、脆李深加工、创业园就业帮扶车间建设等产业发展项目。</p>
<p>客户与 消费者</p>	<p>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。</p>	<p>坚持诚信经营,与客户保持紧密沟通,定期走访客户,参与受电省市电力市场信息发布会、保供工作会,建立真诚合作关系,持续提升服务品质和客户满意度。</p> <p>持续优化水库调度、电站调度方案,提升梯级电站顶峰发电能力,保障电网稳定。</p> <p>提升水情预测预报能力,优化调度,源源不断提供稳定的绿色清洁能源。</p> <p>高度重视客户信息安全与隐私保护,坚持合作协议与保密协议同步签订。</p>

<p>供应商/ 承包商</p>	<p>持续提高采购公开、公平、公正水平，营造风清气正的营商环境，促进协同发展、合作共赢。</p>	<p>采用公开电子采购平台进行招标采购，确保公平公正。 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。</p>
<p>员工</p>	<p>提供稳定的工作环境和良好的生活保障，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。</p>	<p>完善员工培训管理机制，采用外请专家授课、内部集中培训、外派培训、网络学习等多种方式开展培训项目，促进员工能力提升。 举办公司全民健身职工运动会，组织篮球、羽毛球、太极拳等比赛，丰富职工文化活动。 对全体员工开展职业健康体检，坚持开展“春送关怀、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖、大病救助”等职工关怀品牌活动。 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，畅通员工沟通渠道。</p>
<p>所在社区 及公众</p>	<p>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。</p>	<p>推进巫山奉节定点帮扶、电站库区对口帮扶和新业务区域企地共建等工作，开展基础设施建设，保障民生发展。 坚持开展“长电阳光班”“暖冬行动”“点亮微心愿”等公益活动。 优先本地化用工，食堂等物资优先本地化采购，针对库区乡村教师、医生和技能人员开展培训。 开展“公众开放日”，邀请社区公众参观电站。</p>

实质性议题评估

为完整、准确展示公司可持续发展工作进展，了解利益相关方期望，检视内部管理成效，长江电力定期开展实质性议题识别和评估。

（一）识别及评估实质性议题的准则和流程

公司按照议题识别、利益相关方调研、议题矩阵构建、议题回应及披露等流程，回应利益相关方诉求，进一步明确 ESG 工作重点。

议题识别	政策趋势分析	聚焦国家宏观政策要求，结合能源电力行业政策法规，分析行业可持续发展趋势。
	披露标准分析	响应国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》，参考 GRI 标准、SDGs、TCFD 等披露标准及 MSCI 评级指数要求，提炼行业和市场关注焦点，把握最新信息披露要求。
	公司发展分析	根据长江电力战略发展规划和业务实际情况，结合上一年度 ESG 披露实践，识别对公司发展具有重要意义的关键议题。
	同行对标分析	对标国内外行业优秀 ESG 报告，识别能源电力行业关注重点议题，提升公司和利益相关方间信息的一致性。
利益相关方调研	基于以上多维度分析，识别出 16 项环境议题、14 项社会议题及 19 项公司治理议题共 49 项对公司具有实质性影响的议题。通过线上问卷的形式，邀请公司内外部利益相关方从其切身利益出发，对议题进行重要性评价，共回收有效问卷 346 份。	
议题矩阵构建	对议题得分进行统计分析，从“对自身的重要性”及“对其利益相关方的重要性”两个维度进行评估，形成实质性议题重要性矩阵。	
议题回应及披露	针对实质性议题，制定与实施行动计划，并在报告中重点回应与披露。	

（二）实质性议题评估的结果

专题一 廿载谋势 开启时代新篇章

2003年11月18日，长江电力在上交所IPO挂牌上市。二十载砥砺前行，长江电力积极融入国家战略，锚定“做世界水电行业引领者”发展目标不动摇，已成长为中国最大的电力上市公司和全球最大的水电上市公司。

2003	在上海证券交易所挂牌上市。
2004	葛洲坝电站累计发电3000亿千瓦时，成为首个发电量超过3000亿千瓦时的水电站。
2005	成为资本市场股权分置改革试点单位。
2006	公司取得质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书。
2007	成功发行40亿元公司债券，这是中国资本市场第一单公司债券。
2008	三峡左右岸电站26台机组全部投产，比原计划提前一年全部投产发电。
2009	三峡电站资产整体上市，创当年亚洲市场最大的并购重组案例。
2010	三峡工程首次成功蓄水至175米，三峡枢纽开始在正常蓄水位下全面发挥综合效益。
2011	三峡—葛洲坝梯级电站首次实现全部机组并网发电，最大总出力达到2213万千瓦。
2012	英国《金融时报》评出了2011年度全球500强，长江电力作为中国唯一的电力企业名列其中。
2013	三峡电站被世界知名《能源》杂志社评为2012年度“Top Plants 顶级电站”称号。
2014	长江电力运行管理的溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝4座电站82台机组全部投入运行，累计日发电量首次突破10亿千瓦时。
2015	长江电力被授予“中国主板上市公司价值百强”荣誉称号。
2016	溪洛渡和向家坝电站资产证券化暨长江电力重大资产重组圆满完成。
2017	三峡电站累计发电量突破一万亿千瓦时。
2018	习近平总书记考察三峡工程，听取了三峡工程建设、发电、水利、通航、生态保护等情况汇报，提出了“大国重器必须掌握在我们自己手里”重要论述。
2019	公司成功中标秘鲁路德斯公司83.6%股权，成为2019年中资企业最大海外并购项目。
2020	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。
2021	单机容量世界第一、装机规模全球第二的白鹤滩水电站首批机组正式投产发电。
2022	白鹤滩电站16台百万千瓦机组全部投产发电，标志着我国在长江之上全面建成世界最大清洁能源走廊。
2023	乌东德和白鹤滩电站资产证券化暨长江电力重大资产重组圆满完成。

精耕细作 促进高质量发展

长江电力践行“为长江提供防洪保障、为社会奉献清洁能源”的企业使命，致力于运行管理好大国重器，充分发挥梯级电站防洪、发电和水资源利用等综合效益。

守护长江安澜。二十年来，公司始终牢记并主动扛起长江防洪这一重大责任，充分发挥以三峡为核心，乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝和葛洲坝为骨干的长江防洪体系功能，自2003年三峡成库以来，流域梯级电站累计开展防洪调度70余次，防御洪峰流量达50000立方米每秒及以上量级的大洪水20次，累计拦洪量近2300亿立方米，有力保障了长江安澜和长江沿岸人民群众生命财产安全。

提供绿色电能。二十年来，公司源源不断为社会奉献安全、高效、稳定的绿色电能。截至2023年底，公司国内水电总装机规模达7169.5万千瓦，累计发电量超3.4万亿千瓦时，在优化能源结构、维护电网安全稳定运行和促进节能减排等方面发挥了重要作用，为国家经济社会绿色发展提供了强劲动能。

保障民生发展。二十年来，公司在保障中下游生产生活用水、保护流域生物多样性和助力库区发展等方面发挥了重要作用。截至2023年12月底，梯级水库累计为长江中下游补水逾3900亿立方米。梯级水库累计开展各类生态调度60余次，为鱼类产卵繁殖创造良好的水文条件。开展定点帮扶、对口支援、企地共建等帮扶项目超400个，助力库区经济社会发展。

锐意进取 推进可持续发展

长江电力始终保持着“改革基因”，坚持“发电-配电-售电”产业链延伸发展思路，实现公司资产总额、利润总额、公司市值等核心指标大幅提升，实现了从传统国企向国际一流清洁能源上市公司的华丽蜕变。

改革引领发展。二十年来，公司从葛洲坝电厂改制起步，通过首批股权分置改革试点、金沙江电站资产证券化、配售电混改试点、海外资产并购等重大改革，实现公司的高速发展和国有资产保值增值。公司累计营业收入超 6402 亿元、利润总额 3421 亿元、净利润 2745 亿元。

规范高效治理。二十年来，公司秉承“诚信经营、规范治理、信息透明、业绩优良”的治理理念，不断完善以“三会一层”为核心的法人治理结构，严格规范信息披露行为，不断提升企业治理体系和治理能力现代化水平。持续倡导价值投资理念，累计派发现金股利超 1600 亿元，以优良的经营业绩回馈股东。

积极稳健投资。二十年来，公司以资本为纽带，与流域有关水电开发主体、行业上下游企业建立起紧密战略合作关系，助力水电产业链的健康发展。通过大比例参股优质电力企业，推动与长江上游流域水电开发主体建立股权纽带关系。通过投资优质区域综合能源平台，增强公司在主要售电区域的市场竞争力。通过收购秘鲁配售电企业路德斯公司，实现产业链布局外延式发展。

开拓创新 实现跨越式发展

长江电力坚持精益管理、创新驱动、绿色发展，聚焦水电运维、流域检修等业务板块开展关键核心技术攻关，实现了从水电运行管理的跟随者到世界水电行业引领者的跨越。

高效生产管理。二十年来，公司形成了以“诊断运行、精益维修、风险管控、自主科研、责任体系”为内核的电力生产管理体系，构建以“175部公司级、5138部厂站级技术标准”为核心的技术标准体系，主导或参编国家及行业标准179部，参编国际标准11部，将管理经验融入行业标准，塑造大水电运营管理核心能力。

创新驱动发展。二十年来，公司始终践行创新驱动发展战略，形成了完整独立的70万千瓦及以上大型水电机组运行管理核心能力。研发掌握500千伏焊接型GIL检修关键技术，研制3大类14项智能机器人，获国家级技术奖4项，省级或行业奖项200余项，有效专利数2608件，培育了全国劳动模范及“五一”劳动奖章5人、全国技术能手8人、工匠17人等一批先进典型，塑造企业核心能力。

打造水电标杆。二十年来，公司积极响应“一带一路”倡议，充分发挥水电站运营管理经验优势，开展马来西亚沐若运维咨询、卡洛特水电站技术咨询、三峡巴西“大水电”技术改造和巴基斯坦风电运维等海外项目，提供“三峡标准”“长电方案”，实现精益生产模式的海外复制与延伸，助力世界水电行业发展。

专题二 清洁蓄势 开创能源新格局

长江电力充分利用能源资源禀赋，积极拓展水风光储一体化发展能源新格局，不断提高绿色能源供应的安全性和稳定性，逐步形成绿色低碳的产业发展布局。

大水电效益再创佳绩

2023年，公司积极应对长江天然来水偏枯的挑战，精益运营好世界最大清洁能源走廊，最大程度发挥梯级电站综合效益，持续保障长江流域补水、发电、航运和生态安全。

发挥补水效益。充分发挥以三峡为骨干的梯级水库在长江流域的抗旱补水作用。2023年，长江流域来水极度偏枯，公司充分保障下游用水需求，梯级水库补水总量近242亿立方米，所属梯级电站生态流量保证率全部达标。

贡献清洁能源。长江干流梯级电站年度累计发电量2762.63亿千瓦时。圆满完成“两会”“大运会”“亚运会”等重要时期电力保供任务，梯级电站单日最大发电量14.68亿千瓦时、连续53天日电量超10亿千瓦时，有效缓解受电区域供电紧张局面，为电网的安全稳定运行发挥重要作用。

助力黄金水道。2023年，三峡枢纽单日航运通过量、货运量创历史新高。向家坝升船机已安全高效运行五年，连续4年提前完成年度设计货运量指标，改变了长江中上游航运条件，实现长江全年全线昼夜通航。

服务生态环保。2023年，累计开展“基荷发电”“人造洪峰”、叠梁门分层取水等各类生态调度试验12次，其中三峡水库连续13年开展“人

造洪峰”生态调度试验，宜都断面漂流性鱼卵总规模约 310 亿粒，为历年最高纪录，为改善长江流域生态环境发挥了积极作用。

抽水蓄能业务蓬勃发展

长江电力总结推广大水电运维管理经验，全力推进落实“预投建运”机制，有力有序发展抽蓄业务。2023 年，安全准点受托运维浙江长龙山抽水蓄能电站，开工建设重庆奉节、甘肃张掖项目，股改落地实施河南巩义、湖南攸县项目，择优投决 4 个抽蓄项目，成功推动安徽休宁项目核准。

新能源业务有效拓展

长江电力积极布局“源网荷储”一体化发展，推进“水风光储”多能互补，金沙江下游风光水储一体化基地新能源场站应接尽接，累计成功接管运维云南侧 16 个、四川侧 1 个光伏场站，累计投产装机近 200 万千瓦。成功获取张掖南滩、秦皇岛青龙、湖南溆浦等新能源资源，超额完成年度新能源资源获取指标。启动张掖零碳城市建设，公司首批“抽蓄+”清洁能源综合开发利用基地初具雏形。

智慧综合能源业务稳步发展

长江电力创新推出城市绿色综合能源管家模式，助力国家实现“双碳”目标。2023 年，“三峡氢舟 1”号成功首航，“绿电绿氢示范站”顺利投产，全国首艘纯电动清漂船等 6 艘船陆续开工，引领着“电化长江”“氢化长江”产业蓬勃兴起。江苏省最大共享储能等一批项目相继投产，公司首个自建生物天然气项目并网，华东功率最大用户侧储能项目建成并网，智慧综合能源发展迈上新台阶。

专题三 科技聚势 打卡零碳第一站

长江电力坚持把创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念深度融入到经营发展的各领域，从“碳中和”事业的贡献参与，到生产生活模式变革下的“减碳”领军，至清洁能源技术中的“无碳”引领，向着一条全链条全方位“零碳”目标之路前进。

可持续交通 掌舵低碳河运

——减碳关键词：电气化船舶

公司紧抓“电化长江”发展机遇，持续发挥清洁能源产业优势，以“绿色电力—绿色船舶—绿色航运”产业闭环为发展主线，推动绿色智能船舶市场化运作、产业化集成、规模化应用，为加快推动长江航运绿色低碳发展作出贡献。

【案例】

全国首艘纯电动清漂船

全国首艘纯电动清漂船——秭归 4E 级多用途换电清漂转运船正式开工建设。该船配载 4000 千瓦时集装箱式电池作为动力源，交付使用后主要用于三峡库区河道清漂作业及漂浮物转运，在非汛期时用于长江沿线大宗货物运输。该船预计每年可减少二氧化碳排放 844.3 吨，20 年运行期内将节约费用 1189 万元。

全球载电量最大纯电动游轮“长江三峡 1”号

全球载电量最大纯电动游轮“长江三峡 1”号，迎来通航一周年。该船是全球第一艘采用高压充电低压补电方案的电动船，高效解决大功

率港口的充电难题，对比同型常规燃油动力船舶，每年可减少二氧化碳排放 700 余吨。

可持续消费 引领生活新模式

——减碳关键词：零碳校园 零碳社区

公司加大对低碳能源、环保材料等的研究与低碳理念的推广，创新推进零碳城市先行先试，助力实现校园、社区碳排放应减尽减，提高绿色能源的利用率，为保护生态环境、促进社会和谐做出贡献。

【案例】

零碳校园

打造张掖“零碳校园”示范项目。通过建设920千瓦屋顶分布式光伏发电系统和9套充电桩系统，打造“能管云”AI智能能效管理系统等，对张掖市中学进行综合能源升级改造。在改善教学环境的同时，该项目每年可综合降低张掖中学能源费用约50万元，减少二氧化碳排放约2000吨，已成为张掖市绿色低碳科普教育的现实“教材范本”，为张掖市争创国家“零碳”城市做出了积极贡献。

零碳社区

与武汉市共同打造多个零碳社区项目，包括搭建智慧楼宇系统、零碳科技互动展区、智能自发电健身器材、光电互补楼道节能照明系统等，引导居民践行绿色低碳环保理念，形成绿色、低碳的生活方式和消费模式，为城市碳中和提供新经验。

可持续方案 共建清洁美丽世界

——减碳关键词：秘鲁 清洁能源汽车

公司积极践行全球发展倡议，在推动自身发展、实现绿色转型的同时，勇于承担推进全球碳中和进程的使命任务，为全球生态文明建设贡献长电力量。

【案例】

零碳汽车

路德斯公司在秘鲁建成首个电动车充电站，安装了60千瓦快充和22千瓦慢充两种功率的充电桩，并为使用者提供6个月的免费充电服务，加强清洁能源基础性保障设施建设。同时，购买22辆纯电动汽车，成为秘鲁迄今为止最大的电动车队，建立私有化汽车运营和充电基地，2023年减少二氧化碳排放63吨，减少消耗燃料9314加仑。

可持续生产 提供智慧综合能源服务

——减碳关键词：零碳工厂

公司聚焦分布式光伏、储能领域，围绕客户用能需求，量身定制节能减排方案，打造源网荷储一体化全场景解决方案，不断加强智慧综合能源服务力度，持续扩大城市绿色综合能源管家品牌效应。

【案例】

启动沃尔沃汽车亚太总部“三峡特色零碳工厂”先导项目，为沃尔沃集团亚太总部碳中和项目提供一揽子智慧综合能源解决方案，为上海市乃至全国零碳园区建造提供了可参考、可借鉴的长电样板。《奉献智慧综合能源 共创零碳绿色未来》入选“2023中国上市公司ESG最佳实践案例”。

可持续能源 布局“氢能”未来

——减碳关键词：氢能源技术

公司立足氢能产业化快速发展新阶段，积极开展氢燃料电池船舶核心技术攻关，助力船舶实现能源高效利用和舒适度提升。建设内河码头型制氢加氢一体站，在长江航运中推广使用氢能源，推动氢能源领域健康快速发展。

【案例】

国内首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号

2023年10月11日，氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号，在湖北宜昌完成首航。该船是国内首艘入级中国船级社的氢燃料电池动力船，首航成功标志着氢燃料电池技术在内河船舶应用实现零的突破，对推动“氢化长江”进程、加快内河航运绿色低碳发展具有示范意义。据测算，“三峡氢舟1”号相比传统燃油动力船舶，预计每年可替代燃油103.16吨，减少二氧化碳排放343.67吨。

国内首个内河码头型制氢加氢一体站建设项目

“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，该站为长江电力承建的国内首艘氢燃料电池动力船“三峡氢舟1”号提供加氢服务，可满足船舶大量、快速充氢需求，实现240公斤/小时的氢气安全快速充装。该项目推动了氢能源技术在内河船舶上的探索和应用，是公司在氢化长江领域的先行先试。

环 境



长江电力坚持生态优先、绿色发展的理念，在电力生产和运营管理中遵守国家环境保护法律法规，积极开展生态调度、节水增发、节能减排等工作，建设资源节约型和环境友好型企业。

(一) 环境管理措施



公司全面落实环保主体责任，健全环境管理体系，加强环境风险管控和评价，保障资金投入，制定环境管理目标并考核监督。

1. 环境管理体系

环境管理架构	设立环境保护领导小组，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）作为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，配备有环保管理人员。
环境管理制度	建立《环境保护管理制度》《节能工作管理办法》《年度环保绩效考核细则》《危险废物管理细则》等环境管理制度体系。
环境管理体系认证	已连续多年建立环境管理体系（2006年首次认证），取得环境管理体系认证证书，认证业务范围主要为投资管理、电力生产及营销、防洪与航运保障服务、配售电业务等，覆盖公司各部门、各单位。
全过程管理	以PDCA循环为基础，实现环境绩效持续提升，依据国家生态环保法律法规、标准规范，在项目前期开展环境风险识别和环境影响评价，在项目建设期进行环境管理和环境保护验收，在运行期开展生产环境管理，不断提升管理能力。
环境科研体系建设	统筹规划长江流域水工程生态环境保护理论与科技创新方向，实施《基于水位波动的水库支流库湾富营养化和藻类水华的生态调度研究》《基于中华鲟和四大家鱼繁殖的三峡生态调度机制研究》等项目，为实现治江体系和治江能力现代化、推

	动长江经济带高质量发展提供强有力的科技支撑。
生态环境 宣传 教育	加大生态环保宣传力度，开展形式多样、内容丰富的宣传教育活动，组织开展专业培训，提升全员环保意识。

2.环境管理目标

生态环境保护效果满足法律法规、行政许可文件要求，不发生突发环境事件、环保违法违规处罚事件；不发生瞒报、谎报事件，不发生环保考核事项；生态下泄流量保证率、运行水位控制符合环保要求；综合能耗、能源消费数量维持较低水准；不发生建设项目“未批先建、未验先投”事件；污水、噪声等污染物排放达标率 100%，危险废物合规处置率 100%，垃圾分类管理覆盖率 100%，生产单位环境贯标率 100%。2023 年，公司环境管理目标全部完成。

3.环境风险管控

公司全面排查生产经营活动中造成污染物排放和生态环境影响的因素，组织辨识环境因素共计 954 项，并针对重要环境因素制订控制措施和管理方案。建立水文调度、防灾、境外突发事件等应急预案，定期开展关键时期气候预测，并开展应急演练。

开展长江黄河流域生态环境保护专项整治、危险废物专项排查整治和环境监测数据造假全面排查整治等专项检查，开展生态环保技术监督 2 次，并按计划完成危险废物专项整治三年行动。2023 年，公司开展内外部监督检查共计 13 次。

4.环境影响评价

公司金沙江下游、三峡梯级水电站全部完成环境影响评价，获取批复。甘肃张掖抽水蓄能电站项目全部完成环境影响评价，获取批复。在依法应当开展环境影响评价的建设项目中，环评执行率 100%。2023 年未发生环境领域违法违规事件。

（二）资源管理



公司高度重视资源的节约与综合利用，推进资源科学配置、循环利用，强化监督保障，致力于全面提高资源利用效率。

1.水资源管理

严格执行《中华人民共和国水法》《取水许可管理办法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规，董事会及管理层定期研究公司水资源管理相关战略和绩效表现。在公司运营管理中，充分考虑水资源承载能力和水环境承载能力，利用梯级水库调节能力，调节来水过程和时空分配，加大防洪作用、减少弃水、增加发电量，提高水能利用率，实现长江流域水力资源综合效益不断优化。

（1）加强水情研判

加强与水库调度和电力调度主管部门的沟通协调，积极主动上报调度风险、更新调度方案，提高调度效益。每月初公司内部开展长江流域月度降水趋势短期预测，关注天气气候变化风险；面对存在重大风险的天气过程，与行业专家分析研判，提前掌握天气形势变化。定期参加长

江流域气象中心等权威机构组织的汛期、秋季等长期气候趋势会商会。

2023年，公司参加大型气候趋势会商8次。

时间	参加单位	内容	次数
3月	长江流域气象中心、水利部信息中心、国家气候中心	汛期气候趋势	3
5月	长江流域气象中心	汛期气候趋势	1
6月	水利部信息中心	盛夏气候趋势	1
8月	长江流域气象中心、水利部信息中心	秋季气候趋势	2
11月	水利部信息中心	冬春季气候趋势	1

汛期（6-10月）根据需要，公司不定期和长江流域气象中心就未来气象形势开展专题视频会商，涵盖中短期（1-10天）、延伸期（11-30天）以及月度滚动趋势预测等内容，平均达到每周一次。

（2）精准气象预报

做好水情遥测系统保障，保障长江上游约100万平方公里的水雨情数据收集，全年水情遥测系统畅通率和可用度保持行业领先水平。打造坚实的调度自动化系统，扎实开展数据治理工作，治理范围涵盖4000多万条水文、气象等类型历史数据，有效提升数据质量。

【案例】2023年，公司通过开发网格化气象预报产品，滚动预报长江流域未来60天每日降雨情况，能够提前1个月识别金沙江下游水库开闸风险，并与上级调度机构加强协商，预留充足防洪库容。加强产研结合，持续提升预报调度精度，面对金沙江支流横江涨水过程，使用自研成果提前8小时预测向家坝下游最高水位，精度达到厘米级，让水位控制“更快、更准、更省心”。

（3）开展科学研究

持续关注长江流域气象水文长期变化趋势研究前沿，坚持产研结

合，持续推进短期水文预报系统、中长期预报模型、多目标优化调度模型等科研产品研发工作，加快形成集水库群预报、优化调度、应急调度等功能于一体的自主可控调度决策平台，并加强极端天气对梯级水库调度影响的研究，提升梯级电站的风险管理能力。

开展高原积雪研究，完成风云等多源遥感卫星、气象观测站点、再分析资料等积雪数据集的收集、处理、质控和研发，并对积雪数据集的精确度和可靠性进行检验，构建了多参数统一网格积雪数据集。

（4）水资源高效利用

优化梯级电站联合调度，金沙江下游四座梯级水库首次实现汛期防洪库由单库控制转变为四库整体控制，并结合下游防洪调度需求优化库容释放时机，有效提升水库调度灵活性。三峡水库汛前消落目标水位自建库以来首次提高至 150 米，乌东德首次正式蓄至 975 米，梯级水库蓄能、发电能力、水资源利用效率大幅提高，水资源综合利用率高达 99%，再创历史新高。

有序衔接汛期防洪与蓄水调度，充分利用中小洪水资源，稳步推进梯级水库蓄水工作，梯级水库首次实现全部蓄满，总可用水量达 410 亿立方米，蓄能 338 亿千瓦时，“六库联调”进入精益发展新阶段。

【关键绩效数据】

公司运营管理长江干流乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡和葛洲坝六座水电站，六座水电站共同构成世界最大清洁能源走廊。梯级电站具有多次利用水能资源的优势，长江水依次流过六座水电站，发电用水驱动电站水轮机旋转后，全部自然流向电站下游，返回至长江干流，

不对水质造成影响。2023年，公司在长江干流的最后一级电站葛洲坝电站取水量为3492.49亿立方米，排水量为3492.48亿立方米，其中发电取水量约占取水量的99.99%。

【备注：公司取水量主要包括用于发电取水量和其他取水量，其他取水量主要包括水电生产性取水、生物增殖放流取水、办公生活取水等。】



水电站取水和排水示意图



六座梯级水电站示意图

耗水量主要为办公、生活消耗的水量，2023年公司耗水量共计1072.30万立方米，水资源消耗强度为1.37立方米/万元。

【备注：根据水利部《2022年中国水资源公报》，2022年，我国万元国内生产总值（当年

价)用水量为49.6立方米。】

2.物料

公司坚持科学合理使用物料，减少损失浪费，防止环境污染。对生产用物料实施“精准配送”，通过“信息流+物流”，实现“用料单位提前申报-仓储单位接单装车、定时定点配送-用料单位按点接货”的物料配送模式，实现物料配送全过程跟踪、全流程控制。

3.能源

公司坚持有效、合理地利用能源，制定《节能工作管理办法》《节能技术监督规程》等制度规程，加强用能管理，全力推进工程建设及运行管理全过程“节能、节地、节水、节材、环保”措施落实。公司的节能指标主要包括：厂用电量、外购电量、厂用电率、变损率、发电耗水率、水能利用提高率、拦污栅压差等。

【关键绩效数据】

化石能源消耗量	能源消费合计 915.86 吨标准煤。其中：消耗汽油 178 吨，消耗柴油 181 吨，消耗天然气 29 万立方米。
非化石能源消耗量	消费电力 5919.24 万千瓦时。折合 7274.75 吨标准煤。
非化石能源使用比例	88.82%
能源消耗总量	8190.61 吨标准煤
能源消耗强度	0.00118 吨标准煤/万元

(三) 污染防治



公司不断健全污染防治机制，严格控制废水、固体废物以及其他污

染物的排放，着力提升污染防治水平。

1. 废水

公司严格贯彻《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，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。

- 三峡、葛洲坝电站坝区生活污水全部接入污水管网，实现了“零直排”目标。

- 溪洛渡、向家坝电站坝区污水处理设施处理能力达到国家一级 A 标准。

- 乌东德、白鹤滩电站坝区零散排污点，采用一体化设备处理或定期外运处置，杜绝偷排、漏排问题隐患。

【 关键数据 】

废水排放达标情况	100%达标排放。
废水管理与减排措施	提升污水处理厂处理标准，其中：溪洛渡、向家坝坝区污水处理厂已完成了提标升级改造，具备了回用能力。
废水排放量	电力生产不产生生产废水。 生活污水排放约 63.76 万吨。
废水污染物排放量	生活污水 COD 排放 26.33 吨。氨氮排放 0.987 吨。
废水污染物排放浓度	生活污水 COD 平均浓度约 41.30mg/L（许可排放浓度 50mg/L 或 60mg/L） 氨氮平均浓度 1.55mg/L（许可排放浓度 5mg/L 或 15mg/L）。

【 案例 】

电站	绩效
葛洲坝	稳步推进集水井浮油收集装置优化、机组尾水区域水面浮油监测应用研究、浮油收集无人船及喷洒无人机研制等项目，实现电站用油闭环管理。
乌东德	采用吸污车定期抽取厂房一体化污水处理设施内的污水，加强对乌东德电站现有 8 座污水处理厂监督管理，收集处理污水近 3000 立方米。
白鹤滩	累计污水处理量 47.31 万立方米，中水回用量 18.14 万立方米，排放水量 29.17 万立方米。

2. 固体废物

公司编制《危险废物管理细则》《危险废物目录》《危险废物管理指导手册》，明确规范处置流程，坚持执行危险废物无害化处理，实现公司危险废物无害化处置框架协议全覆盖，避免废旧物资处置引起的环境污染。

2023年，公司开展危险废物专项排查整治，确保处置流程合规，收集贮存、标识标牌符合标准要求。对于设备检修产生的危险废物，全部收集并委托具有资质的供应商收集处理，形成管理闭环。2023年，申报并合规处置危险废物约382吨，未发生违法处置行为。

【案例】2023年，路德斯公司开展固体废物处理、实验室测试、回收等活动，处理危险废物65.23吨，回收灯具2947台，收集塑料约3.6吨，回收纸张近10吨和纸板1吨。通过塑料、纸张和纸板的回收利用，减少二氧化碳排放358千克，相当于拯救1800棵树木，节省水8474立方米。

3. 其他污染物

公司严格按照《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》等法律和标准，依法对预建项目进行环境影响评价，落实企业生态责任。2023年，坝区污水、噪声等污染物排放达标率100%，危险废物合规处置率100%，垃圾分类管理覆盖率100%，生产单位环境管理体系贯标率100%。

（四）气候变化应对



公司积极应对气候变化挑战，响应联合国可持续发展目标，遵循《联合国气候变化框架公约》《巴黎协议》等相关国际协定，参考金融稳定理事会(FSB)气候相关财务信息披露工作组(TCFD)建议，从治理、策略、风险管理、指标和目标四个维度，全面开展气候风险评估和管理。

1.治理

公司将气候变化治理纳入公司管理，紧跟全球气候变化的最新动态和应对策略，围绕气象水文监测预测以及联合调度技术，持续完善长江上游流域水库信息共享机制，深入开展流域梯级水库联合调度。同时，强化生产区域预警管理，提高应对洪水等灾害性天气引发事故灾难的防御和处置能力，确保气候变化应对措施得到有效落实。

治理负责机构	工作职责
董事会	审查和指导公司气候变化相关目标、策略，每年监督公司五年期发展战略包括气候应对措施等的执行情况，保证其成为公司战略的重要组成部分。
战略与 ESG 委员会	审议、部署气候变化相关议题，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。
经理层	日常运营过程中充分考虑气候变化相关政策，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。
各部门（单位）	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。

2.策略

综合考虑社会经济环境、业务性质和地理位置等因素，分别选取低排放情境（RCP2.6）与高排放情景（RCP8.5），对公司可能面对的外部环境进行解析。

【备注：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】

（1）高排放情景（RCP8.5）

高排放情景（RCP8.5）下，公司识别气候变化带来的风险主要为实体风险，包括水资源短缺、洪水、热浪、极寒和其他极端气候等。

应对措施：

➤ 及时关注长江流域水情，完善与水文、气象单位水情信息共享机制，深入开展流域梯级水库联合调度，保持水库安全水位。

➤ 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。

➤ 关注气象橙色、红色预警，加强高温天气巡视巡查，保障运营安全。

➤ 加强安全风险管控，完善应急管理机制，“以演代练”提高极端天气和重大自然灾害应急能力。

➤ 强化生产区域预警管理，制定自然灾害预警信号分级标准及自然灾害预警响应行动措施。

（2）低排放情境（RCP2.6）

低排放情境（RCP2.6）下，公司识别气候变化带来的风险主要为转型风险，包括国家电力体制改革、信息披露要求增加、碳价上涨等。同时，该情景下也会带来发展机遇，如新的可再生能源及低碳节能技术普及、市场偏好低碳清洁能源等。

应对措施：

▶ 积极顺应电力市场发展、电力体制改革形势，综合考虑受电省市经济发展、电源结构、负荷情况和公司电站自身发电特性等，探索开展与相关方的多维度战略协作。

▶ 建设公司 ESG 管理数字化平台，及时获取相关指标数据，准确高效披露相关信息。

▶ 开展水电绿色价值实现路径研究。

▶ 巩固清洁能源市场竞争力，产品技术向环境更友好型发展，充分发挥公司清洁能源在助力实现双碳目标的核心作用。

▶ 加强对新技术的研究和战略布局，优化节能环保设施，推进节能降耗技术的研发创新。

3.风险管理

公司高度重视气候变化风险潜在影响，将气候风险管理纳入公司全面风险管控体系。定期开展年度全面风险管理总结和风险评估，印发年度风险清单，成立风险管理小组，构建日常管理、重大项目专项管理等工作机制，可用于系统识别气候变化相关风险点并加以评估、监控与应对。

4.指标与目标

(1) 低碳发展目标制定与战略措施

在“十四五”期间，主动服务国家“双碳”战略，经营业务范围均为绿色低碳业务，努力创建以水电为核心的世界一流清洁能源上市公司。

(2) 温室气体替代减排

2023年，公司六座梯级电站发电总量2762.63亿千瓦时，与燃煤发电站相比，相当于替代标准煤消耗8307万吨，减少二氧化碳排放22764万吨，减少二氧化硫排放2.29万吨，减少氮氧化物排放3.67万吨，为能源保供、减污降碳、防治雾霾、应对气候变化等方面贡献力量。

(3) 温室气体排放

按照《中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候【2013】2526号）统计标准，2023年公司温室气体排放量约为3.55万吨二氧化碳当量。其中：范围1约为0.17万吨二氧化碳当量，范围2约为3.37万吨二氧化碳当量，总量处于较低水平。

【备注：范围1为公司化石燃料消耗产生二氧化碳排放量，主要包括公司车辆使用汽油，后勤服务使用柴油、天然气等。范围2为净购入电力转换为温室气体排放量，主要为公司总部（含云川公司、川云公司）办公楼存在外购电量。】

温室气体来源与类型	CO ₂
范围一排放	1715.59 吨
范围二排放	33757.45 吨
温室气体排放强度	万元产值二氧化碳排放0.00512吨/万元

【案例】自2021年起，长江电力坚持开展三峡水库温室气体排放

监测与分析研究，评估分析三峡水库温室气体现阶段净通量。研究发现，三峡水库的温室气体排放强度仅相当于一台装机容量不足 50 万千瓦的燃煤发电机组所产生的二氧化碳排放量，远低于三峡电站 2250 万千瓦清洁发电机组创造的减碳效益。

【备注：根据国家能源局统计信息，全国 0.6 万千瓦及以上的燃煤发电机组二氧化碳排放强度约 824g/kWh，年利用小时数约为 4400 小时。】

（五）生物多样性保护



公司严格遵守《自然保护区条例》，坚持开展水生生物和陆生生物保护工作，支持库区周边自然保护地建设，积极配合生态调度，持续助力中华鲟及其他珍稀鱼类人工繁育、增殖放流等工作，在生态系统保护和修复方面取得了积极成效。

1.水生生物保护

（1）攻关繁殖技术

2023 年，聚焦金沙江下游珍稀特有鱼类规模化繁育攻关重点方向，有序组织开展圆口铜鱼、长江鲟、胭脂鱼、岩原鲤以及厚颌鲂 5 种鱼类催产繁殖，总体繁殖规模较上年度提升 40%以上。

（2）扩大规模化培育

2023 年累计培育长江鲟幼鱼约 22.1 万余尾，较上年度增加一倍以上；培育 7.0~8.0cm 圆口铜鱼幼鱼约 20 万尾，苗种繁育能力和规模均

取得突破。

（3）坚持增殖放流

组织开展放流活动，放流珍稀特有鱼类包括长江鲟、圆口铜鱼、胭脂鱼等5种，自主培育放流鱼苗总数量达到76.7万尾。



（4）开展生态调度

在库区开展分层取水、基荷发电、人造洪峰等生态调度试验。乌东德电厂累计启闭叠梁门432扇次，白鹤滩电厂累计启闭叠梁门480扇次，进行分层取水生态调度试验，有效促进流域生态保护。

【备注：1.在春季鱼类产卵季节里，进行分层取水生态调度试验，取到水库上层暖水用于发电和下泄，可以有效促进鱼类生存繁殖。2.开展基荷发电生态调度试验，能够促进坝下江段产粘沉性卵鱼类繁殖。3.在保障防洪安全和供水安全的前提下，利用水库调蓄水量，制造长江中游河段持续涨水过程的人造洪峰，创造适宜鱼类繁殖所需的水文及水流条件，可以有效促进长江“四大家鱼”自然繁殖产卵。】

2.珍稀植物保护

开展国家一级野生保护植物崖柏、巨柏及国家二级野外保护植物苏铁蕨、土沉香、丰都车前、疏花水柏枝等珍稀植物繁育研究，成功繁育

崖柏、苏铁蕨、丰都车前、疏花水柏枝等 20 多种 5000 余株特有珍稀资源性植物实生苗，并推动珍稀植物树穴土壤改良等工作。

开展珍稀植物水培繁育研究，探索国家一级保护植物水松、国家二级保护植物千果榄仁、降香黄檀水培繁育技术。

3.生态系统恢复

在白鹤滩电站库区，人工打造大面积栗喉蜂虎栖息地。经观测，栗喉蜂虎安全度过繁殖期，在“新家”顺利完成繁殖和育雏过程。同时，将淹没区古树移栽保护作为库底清理和陆生生态保护工作的重要内容，已重新安置 40 棵古树，枢纽区生态恢复面积已达到 394.62 万平方米。



栗喉蜂虎被列为《国家重点保护野生动物名录》二级保护野生动物

在乌东德电站库区，开展消落带修复，提前构建生态群落，池杉、桑树、狗牙根等多种植物在消落带修复试验后呈现良好的长势。

4.水土保持

减少土地占用	公司在新建抽蓄项目环评报告中，充分考虑对自然保护区和保护物种栖息地在内的各类土地占用，对在建项目土地影响风险设置防范化解措施，加强对施工人员的管理。控制作业带宽度，避让生态红线禁止开发区域，确保项目方案符合生态保护和防治水土流失标准，尽量减少对作业区周围其他植被的损坏，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。
控制建设项目水土流失	优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，提高水土流失防治标准，有效控制可能造成水土流失。
土地生态恢复	严格落实服务期满后生态恢复措施，施工结束后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，适当播撒当地草本物种，采取自然恢复措施进行地表植被补偿恢复。

（六）绿色低碳行动与措施



公司积极践行绿色低碳理念，优化能源结构，减少碳排放，通过科技研发和节能改造，推进绿色可持续发展。

1. 绿色环保行动与措施

（1）绿色技改

公司注重采用先进的绿色技术和工艺，对电站照明系统进行节能换型，实施智能照明控制，对空调主机进行节能更换，对暖通空调系统及时维护，改善设备运行工况，减少用电消耗；逐步开展坝区电动汽车充电桩建设，满足车辆快速充电需求；通过推行办公设施节能活动，实行车辆集中管理和统一调度等，降低能源消耗。

【案例】建设宜昌西坝区域办公区光、储、充一体化停车场，有效满足职工用车充电、办公区域用电需求，实现电动车位地锁联动、光储

充微网智能循环，平均年发电量可达 62.31 万千瓦时，相当于替代标准煤约 196.28 吨，减少二氧化碳排放量约 621.24 吨，为推动公司绿色低碳高质量发展贡献力量。

(2) 绿色建筑改造

积极推动智慧综合能源项目发展，服务业主节能降碳。建成国内医院类规模最大的分布式能源项目——荆州市中心医院智慧能源站，2023 年共节约标准煤 583 吨，减少二氧化碳排放 1530.04 吨，二氧化硫 4.96 吨，氮氧化物 4.32 吨，一氧化碳 13.43 吨。推进天津市海河教育园区南开学校供暖改造，采用空气源热泵机组代替市政天然气供热，2023 年供暖累计耗电量 92.78 万千瓦时，减少二氧化碳排放 248 吨。

(3) 绿色供应链管理

1) 绿色采购

在水轮发电机组、闸门及拦污设备、液压启闭机等主要设备的标准招标文件中增设绿色采购条款，对供应商绿色环保节能方案、管理体系认证和是否列入绿色制造名单等进行评审。

2) 绿色仓储

充分发挥集约化效益，实施全流域精准配送，减少物资领用过程中资源消耗。逐步采用新能源工具车替代燃油工具车，减少仓储业务中的碳排放。在三峡储备基地建设中，采用贴必定等环保材料，减少施工中的动火作业和挥发溶剂的使用，减少环境污染。

3) 绿色供应链标准建设

启动《电力企业绿色供应链管理导则》编制，促进电力企业供应链

绿色低碳转型，打造绿色、低碳供应链管理体系。

(4) 环保公益活动

1) 义务植树

2023年3月，在梯级电站各库区组织开展“献绿世界最大清洁能源走廊”义务植树活动，组织500多名志愿者种植南方红豆杉、伯乐树、福建柏、香榉、糙皮榉等10余种珍稀苗木超1500株，以实际行动践行绿色发展理念，共同守护绿水青山。

2) 库区生态保护

汛期密切监视机组拦污栅压差，及时采取清漂、排漂等措施清理坝前漂浮物。开展“地球一小时”“节能宣传周”等活动，制作节能小提示、专题宣传展板，开展节能减排宣传。

3) 低碳宣传

组织开展节能宣传周和低碳日活动，发布《爱护环境卫生倡议书》，全面宣贯节能理念、政策，学习节能科普知识，提升全员低碳意识，倡导践行绿色文明、低碳环保生活方式，营造节能降碳浓厚氛围。

2. 绿色低碳认证

(1) 环境权益交易

开展水电绿色价值实现路径课题研究，在绿证全覆盖等国家重要政策文件征求意见阶段提出“对水电核发可交易绿证”等意见建议。

倡导公司绿色低碳理念，组织开展本部及所属公司全额绿色电力消费工作，2023年共计购买绿证16449个，相当于节约标准煤4946吨，减少二氧化碳排放13554吨。

(2) 绿色低碳产品

通过开展绿证销售代理服务，为华东区域大水电电力用户提供新能源项目绿证，满足大水电电力用户多元化需求，帮助新能源项目跨区域实现绿色价值。

企业	认证内容	认证级别
三峡电能（上海）有限公司	2023 年度上海市绿色低碳服务机构	
湖北智慧综合能源产业技术研究有限公司	碳中和服务认证	AAAAA
	合同能源管理服务认证	AAAAA
	节能技术服务认证	AAAA
长峡数字能源科技（湖北）有限公司	碳中和服务认证	AAAAA
	合同能源管理服务认证	AAAAA
	节能技术服务认证	AAAAA
	综合能源服务认证	AAAAA

社 会



长江电力秉持“和谐为本、创造价值、奉献社会、绿色发展”的社会责任理念，切实履行对社会公众、公司员工、合作伙伴的社会责任，积极回应利益相关方的关切和需求，坚持地方共建共享，为构建和谐社会作出积极贡献。

（一）员工权益



公司尊重所有员工权益，营造开放、透明、平等、多元的职场环境，构建和谐劳动关系。

1. 员工招聘与就业

（1）招聘政策及执行情况

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》等法律法规，制定《人员引进工作实施细则》《劳动用工管理合规指引》，按照“程序规范、公平公正”的工作要求组织开展各项招聘工作。

（2）员工结构

在职员工数量合计	7683 人
专业构成	

专业构成类别	数量(人)
生产人员	4,740
销售人员	276
技术人员	1,327
财务人员	219
行政人员	1,121
合计	7,683
教育程度	
教育程度类别	数量(人)
博士	39
硕士	1,526
本科	3,819
大专	2,000
中专及以下	299
合计	7,683

(3) 员工保护

公司严格遵守国家人权行动计划，自觉抵制任何漠视与践踏人权的行为，不因种族、民族、性别、年龄、宗教等原因影响招聘录用、薪酬福利、员工晋升等，充分保障员工的安全、健康与合法权益。公司劳动合同签订率 100%，反对任何歧视、骚扰和违反职业道德的不当言论与行为，未发生雇佣未成年人、强制劳动等情况。

2. 员工薪酬与福利

(1) 薪酬理念与政策

收入分配激励和约束机制	坚持战略导向原则、效益性原则、内部公平性原则、外部竞争力原则、员工贡献原则、规范化原则。
	坚持岗位价值为基础，绩效和市场为导向。

(2) 工作时间和休息休假

严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国合同法》等有关法律法规，建立并完善员工考勤与休假管理制度。员工按照国家和工作所在地有关规定带薪享受年休假、探亲假、婚丧假、育儿假和护理老人假等假期。

（3）薪酬福利保障情况

依照国家或地方政府政策法规规定，按月按时为员工计发工资，为全体员工提供“五险一金”法定福利；向全体员工提供补充保障，包括企业年金、补充医疗保险等；重视员工工作与生活平衡，探索建立与公司生产经营特点相适应的员工健康服务管理体系。

（4）企业民主管理

实行以职工代表大会为基本形式的企业民主管理与监督制度，通过开展座谈会、走访调研和年度述职评议等活动，鼓励员工为企业发展建言献策。对涉及员工切身利益的规章制度及重大事项决策，履行民主程序，充分听取员工的意见建议，保障员工的知情权、参与权和监督权，进一步将民主管理工作制度化、规范化。

民主沟通方式	健全职工代表大会体系	组织召开三届五次职工代表大会，审议公司年度工作报告和预决算报告，审议职工监事履职情况报告和其他相关内容，开展职工代表替补、增补工作，做好职代会闭会期间的日常工作。
	融入公司治理	坚持职工监事由职代会选举产生，源头参与公司决策和监督，行使表决权。
员工民主权利	办理落实职代会提案	督促三届五次职代会提案的办理落实，6件提案、6件一般性意见和建议全部办理完成或按制度对意见进行了答复，提案办结率达到100%。

3.员工健康与安全

(1) 员工职业健康安全管理

2023年，公司修订《职业病危害防治管理办法》，开展职业病危害因素辨识、检测、评价和治理工作，为员工配备符合要求的职业健康防护用品，购买基本医疗保险和工伤保险，并细化职业健康培训管理相关条款；修编《质量、环境、职业健康安全管理手册（2023版）》，制定职业健康安全相关操作规程、应急预案和现场处置方案等，并按计划开展演练。2023年对全体员工开展健康体检，对职业病危害因素接触岗位员工开展针对性体检，建立职业健康监护档案，及时跟踪相关员工的健康状况。

(2) 员工安全风险防控

建成应急指挥平台和智能管控平台，完成7部公司级应急预案修订，新编3部公司级应急预案，组织完成安全生产与应急管理、班组安全管理培训。聘请第三方机构对生产现场进行职业病危害因素检测，摸清薄弱环节，采取针对性防治措施。在生产现场设置警示标志标牌，提示有害因素类别及需要采取的防护措施。定期采购劳动防护用品，加强个体防护措施。采购吸尘设备并投放检修项目现场使用，有效控制施工作业产生的粉尘。公司目前不存在职业病危害严重的单位和生产场所。

(3) 安全事故及工伤应对

2023年，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，连续14年实现“双零”目标。

(4) 员工关爱与帮扶

1) 帮扶员工及家属

修订公司《工会经费支出标准》，坚持开展“春送关怀、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖、大病救助”等职工关怀品牌活动，对职工本人生病住院、结婚生育、离岗退休、直系亲属去世等及时开展慰问工作。举办公司本部暑期职工子女托管班，切实为职工解决后顾之忧。

2) 关注心理健康

持续关注员工心理健康，提倡员工工作与生活协调平衡，保障员工休假、疗养权利，引导员工舒缓工作压力。

3) 丰富文化生活

举办公司 2023 年全民健身职工运动会，积极开展篮球、羽毛球、网球、乒乓球、太极拳、棋牌比赛等近 20 项赛事，分区域举办趣味运动会、青年职工联谊和三八妇女节主题活动，丰富职工文化体育生活。进一步规范公司文体协会建设，开展协会定期培训和日常训练活动，提升职工身体素质、促进身心健康。

4) 女性关爱

严格落实女性员工婚假、哺乳假、产假、育儿假规定，保障女性员工生育期间的健康权、劳动保障权和医疗待遇。设立母婴室，组织女性员工健康体检，不定期开展针对女性员工的知识宣讲、专题讲座等活动。

4. 员工发展与培训

(1) 员工激励及晋升支持

制定《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》《干部转岗实施细则》等规章制度，建立符合公司电

力生产和经营管理特点的岗位体系和晋升机制。大力培养选拔优秀年轻干部，统筹用好各层级、各年龄段干部。完善管理、生产、专业、工勤四个岗位序列，畅通人才职业发展环境和通道。

2023年，员工岗位晋升人数约1400人，其中近五年入司的青年员工岗位晋升人数占比达50%以上。

(2) 员工教育与培训

持续健全教育培训工作管理体制，按照分级分类、全员培训的原则，结合员工发展需求，制定年度培训计划，实施专项培训项目，落实《建立工匠选拔与管理系统的意见》相关要求，建立源头培养、跟踪培养、全程培养的员工教育培训体系。组织各单位、各部门采用外请专家授课、内部集中培训、外派培训、网络学习等多种方式开展培训项目，并跟踪培训进展情况，优化培训内容。2023年，员工培训覆盖率100%，全年累计参训7.07万余人次，员工培训平均131小时/人，350余人取得职称提升。

(3) 员工评先推优

加大先进典型培养和选树力度，开展公司红旗班组、优秀员工、三八红旗手评比表彰工作，共评选11个红旗班组、11名优秀员工、15名三八红旗手，充分发挥先进典型的示范带动作用。公司员工获全国能源化学地质工会“大国工匠”称号、省级劳动模范、五一劳动奖章、技术能手等共计6人，三峡电厂电气维修部获评全国工人先锋号、检修厂机械检修部获评湖北省工人先锋号。

5. 员工满意度

(1) 员工满意度调查

2023年，公司围绕组织建设、技能创新、慰问帮扶等维度开展员工满意度调查，员工满意度均达98%以上。

(2) 劳动纠纷

公司致力于构建和谐劳动关系、营造良好工作氛围，设置公司信箱，听取员工意见和建议，受理员工纠纷和投诉。2023年无劳动纠纷案件。

(3) 员工流动情况

2023年，公司员工队伍总体保持平稳，未发生裁员情况，共计有10名员工辞职。

(二) 产品与服务管理



公司高度重视产品安全与质量，完善质量管理体系，持续提高产品质量，注重客户服务和隐私保护，并积极推进关键核心技术攻关，推动科技创新突破。

1. 产品安全与质量

(1) 精益管理

公司践行“精确调度、精益运行、精心维护”的精益生产理念，加强科学管理和技术创新，保障电力供应的安全稳定。

技术标准体系	2023年，公司主持制定行业技术标准7部，参与制定国际技术标准1部、国家技术标准1部、行业标准5部。
--------	----------------------------------------------------

制度保障	生产管理制度包括公司层制度和生产单位层制度。公司层制度包含生产管理、技术管理、质量管理、设备管理等。生产单位层制度包含设备设施、专业技术、生产运行等生产管理方面。
生产规范实践	2023年，完成4座电站9台机组A、B修、9台主变压器或电抗器大修、22项水工金结设备整体检修等77项检修任务。所有检修后机组均达到精品机组标准。

(2) 质量管理

公司高度重视质量管理，制定《生产技术管理制度》《质量管理体系》等生产制度规范，严格遵守ISO9001管理体系。

质量管理目标	“零人身伤亡事故、零设备事故”。
质量管理理念	坚持“质量第一、精益管理、创新驱动、持续改进”的方针和全面管理、全过程控制、全员参与的系统化管理理念。
质量管理原则	按照“统分结合，动态更新”的原则进行质量目标管理。按照“原因未查明不放过、责任人未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过”的“四不放过”原则，对管理范围内不良质量事件进行管理。
质量管理体系	质量管理体系包含质量管理体系以及生产管理相关制度，包括《质量管理体系》《质量奖惩管理办法》《不良质量事件报告及调查处理办法》等。
质量管理实践	公司对各部门、生产单位及直属机构开展年度质量考核，2023年完成质量管理目标。 2023年公司编制印发长江电力《质量奖励评审方案》，评选出3家单位质量先进单位、5个质量先进集体、28名质量先进个人。

(3) 安全管理

公司持续压实安全生产责任，全面防范各类安全风险，确保电站机组安全运行。

安全管理体系	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，建立并落实全员安全责任制，制定安全生产管理工作目标，并将安全生产纳入员工绩效考核。
安全预防机制	树立“隐患就是事故”的安全生产理念，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，通过建章立制、勤督严查，结合问题督办、严格奖惩考核，提升事故防范能力。落实风险管控“季会周报”机制，全年累计对外报送周报52次、月报12次、季报4次。
安全文化建设	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，全力以赴地推进本质安全型企业建设。

承包商安全管理	加强承包商安全管理，严格把控承包商安全准入门槛，并与承包商签订安全生产管理协议，加强现场监督管理，严防意外事件发生。
安全生产荣誉	乌东德大坝高分注册为甲级，三峡大坝顺利完成首次定检。三峡电厂获“全国安全文化建设示范企业”，葛洲坝、向家坝获“2023年全国电力安全文化建设精品工程”。
生产安全实践	举办2023年安全生产与应急管理培训班，公司各层级负责人及专职安全管理人员共228人参加培训；组织对273名新员工开展了入司安全教育并考试合格；组织开展公司分部（值）负责人安全管理培训，共计466人参加；进行24项应急演练。
全年安全投入	2023年，公司安全投入4.3亿元，较2022年同比增长98%。

（4）网络安全

严格贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》，制定《网络安全管理办法》《关键信息基础设施安全保护实施细则》《党委网络安全工作责任制实施办法》等制度标准，组织开展网络安全等级保护和关键信息基础设施安全保护，高质量完成历次专项行动。

定期开展公司级管理信息网漏洞扫描和渗透测试工作，组织网络安全风险管控现场巡查，实现公司网络安全管理业务和网信资产“一站式”管理。2023年，未发生重大网络安全及数据安全事件。

（5）产品或服务负面事件

公司高度重视产品质量与客户反馈，公司全年未发生重大负面事件。

2.客户服务与权益

（1）客户满意度

严格贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》，树立全员服务观念，坚持与客户保持紧密沟通，定期走访客户，参与受电省市电力市场信息发布会、保供工作会，持续提升服务品质。

2023年，组织29个部门、单位针对质量、环境、职业健康安全管理工作开展顾客及相关方满意度调查，共计回收调查表1299份，客户满意度100%。

(2) 客户投诉及处理情况

坚持从客户的需求出发，认真倾听客户诉求，积极应对产品服务投诉。2023年收到投诉0起。

(3) 客户信息及隐私保护

高度重视客户信息安全与隐私保护，严格遵循国家及地方关于信息安全及隐私保护的法律法规，完善公司信息安全管理体制体系，落实信息使用保密责任。坚持合作协议与保密协议同步签订，消除信息安全隐患。2023年公司未发生客户隐私泄漏事件。

3.创新发展

(1) 科技创新管理体系

1) 科技创新体系建设

公司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，加大科技创新投入和人才培养，充分发挥科研中心等专职科研机构作用，统筹开展自上而下的科技攻关，打造各单位特色的科技分工协同管理机制。进一步加大基础性、紧迫性、前沿性技术攻关，聚焦公司“十四五”科技创新规划，坚持“问题导向”和“战略导向”并重的系统性科研布局，开展多专业协同的重大项目策划，以高质量高水平的科技创新支撑公司战略发展。

2023年，公司通过整合科研资源，组建科学技术研究中心，设立智

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，全面深入推进大水电科研业务。

2) 科技创新平台建设

2023 年，按照“有人才、有资金、有场所、有制度、有项目、有成果”的六有原则，开展科研平台实质性建设运行。

- ▶ 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

(2) 科技创新研发投入

2023 年，公司研发投入 20.68 亿元，公司非全时研发人员 1865 人，全时研发人员 139 人。

年份	2023	2022	2021
研发投入（万元）	206766	64254	67402

(3) 科技创新研发重点

公司紧密围绕主责主业和战略发展方向，形成产学研用融合的创新链、产业链，高质量实施系列科研项目，以支撑公司大水电调度和运维技术持续保持行业引领，推动新能源、智慧综合能源、抽水蓄能业务不断发展，为公司战略发展提供技术储备，持续提高公司核心竞争力。

- ▶ 葛洲坝电站、向家坝电站“全机组”关键工控系统实现自主可控。
- ▶ 首次将发电机励磁无弧灭磁技术在百万机组中成功应用。

▶ 成功研制国内首艘氢燃料电池动力示范船“三峡氢舟1”号并实现首航，完成长江港口船舶电动化研究。

▶ 联合高校院所和产业单位申报国家及省部级重点项目总计12项，获批“十四五”国家重点研发计划项目1项、湖北省自然科学基金项目4项、教育部工程中心开放基金项目1项。

(4) 科技创新成果

2023年，获国家、省部级、行业学会科学技术奖10余项，“长江电力工业互联网平台”获第五届中国工业互联网大赛一等奖，“特大型水电机组智能运维关键技术、成套装备及产业化”等成果获湖北省科技进步奖一等奖等奖项。

2023年，申请专利1584件，其中发明专利576件，国际专利24件；国内专利授权1173件，其中发明专利187件，国际专利授权8件。截至2023年底，有效专利数2608件，公司商标248件。

2023年，获授权软件著作权233件。截至2023年底，公司软件著作权657件。

年份	2023	2022	2021
国内新增授权专利数	1173	373	409

(5) 知识产权保护

编制《知识产权管理办法》《无形资产管理办法》，成立知识产权领导小组，对公司知识产权内部及外部利用的可行性论证、评估等进行了责任分工。制定《专利管理实施细则》，鼓励全体员工开展专利技术

开发和成果转化，提高公司专利运用和保护水平，2023 年公司获评“国家知识产权优势企业”。

（三）供应链安全与管理



公司聚焦供应链管控战略目标，以制度体系、组织体系、数字化建设为抓手，推进供应链改革，强化供应链前瞻性和主动性管理，稳步推进供应链管理向供需两端延伸。

1. 供应商管理

（1）供应商选择与管理

公司严格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，带动供应链合作伙伴履行社会责任，携手推动能源电力行业发展进步。

准入	依据《中华人民共和国招标投标法》《招标投标法实施条例》等国家相关规定，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，制定商务、技术、价格等评审因素，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，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	明确供应商履约评价结果和扣分机制，推进供应商履约和质量评价。
退出	明确供应商黑名单，对不良行为供应商限制投标（报价）、执行退出程序等惩罚措施。

（2）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 2186 家，主要来自湖北省、

四川省、云南省和北京市等地区。

2.供应链环节管理

(1) 供应链管理体系

公司建立了包含招标采购、合同、物资、供应商等“全业务链条”的供应链管理体系。现有采购与供应链管理相关制度、标准文本及指南43项，覆盖采购与供应链全业务流程。

2023年度，根据《加快建设世界一流企业供应链行动方案》要求，印发工作任务清单，形成11个方面、17个标志性成果目标，统筹推进“精益化、协同化、国际化、智慧化、绿色化”的世界一流企业供应链建设。

(2) 供应链安全保证与应急预案

定期组织各生产单位进行物项辨识，有序开展公司物资通用化专项工作，形成首批大水电通用化成果及“抽蓄+新能源”物资通用化规划方案，提升供应链保障韧性。

(3) 供应链风险管控

召开供应商年会，详细解读合同执行注意事项和安全管理要求，并针对采购与供应链管理、供应商信用评价和廉洁管理等进行重点宣讲。加强公司绿色、廉洁、安全供应链建设，提升供应商ESG管理质效，巩固亲清关系、携手合作共赢。按照公司供应商信用评价管理相关规定对供应商进行信用评价，对存在严重失信行为的供应商进行实时管理动态评价。

2023年，公司全年供应链稳健运行，未发生任何重大风险与影响。

(四) 社会贡献



公司坚持与地方共建共享，积极投身定点帮扶、社区建设、民生保障和公益慈善等工作，促进区域协调发展，助力建设宜居宜业和美乡村建设，为库区经济社会发展贡献力量。

1.履行社会责任工作原则和标准

<p>工作原则</p>	<p>战略性原则。将实现企业与社会、环境的和谐发展，作为企业发展战略的核心思想，追求公司社会责任目标与发展规划目标的有机统一。</p> <p>融入性原则。将社会责任理念融入生产运营全过程，融入基础管理各方面，融入职能管理各板块，追求社会责任管理对公司业务的全覆盖。</p> <p>参与性原则。将利益相关方意见引入公司相关决策和管理提升过程，形成促进利益相关方参与的有效制度安排，并提供一定的资源保障。</p>
<p>工作标准</p>	<p>坚持前期有调研、设计有标准、运作有监督、成效有评估的“四有标准”，强化社会责任项目申报与立项、实施审批与管理、资金管理、验收与后评估到终止的全生命周期闭环管理。</p>

2.助力乡村振兴

2023年，公司在巫山奉节两县开展定点帮扶工作，实施定点帮扶项目31项，从产业振兴、人才振兴、生态振兴、文化振兴、组织振兴等方面助力乡村振兴发展。

(1) 产业振兴

结合帮扶地区资源禀赋，实施村集体光伏发电、仓储冷链物流暨交易平台、脆李深加工、创业园就业帮扶车间建设等产业发展项目，帮助两县引进帮扶资金4498万元，招商引资8734万元，采购帮扶地区农副

产品 880 万元，协助联系夷陵区政府等单位采购帮扶地区农副产品 1798 万元，建设产业帮扶生产车间 7 座近 4 万平方米。

(2) 人才振兴

开展巫山奉节两县脱贫人员职业技能、市场营销、就业创业等培训，加强乡村振兴致富带头人和基层干部培训，共培训 7488 人次，为两县高质量发展提供坚实的人才保障。实施校园设施提升改造，建设两县青少年科普展馆，展示清洁能源技术和环保知识，促进校园环保理念推广与实践，为青少年学习交流提供平台。

(3) 生态振兴

推进农村人居环境整治提升，建设蜜柚、脐橙、高山蔬菜等农产品生态产业园，打造巫山县农产品产学研科技示范基地，因地制宜推进生活污水垃圾治理和农村改厕，建成三峡村、下庄村、柳坪村等一批乡村振兴生态示范村。

(4) 文化振兴

定制开发巫山奉节两县文化体验旅游路线，对巫山县农村广播电视设备升级改造，拍摄奉节县民俗宣传片，传承弘扬县域特色文化，擦亮地方文化品牌，为乡村振兴持续提供精神动力。

(5) 组织振兴

在巫山奉节两县派驻县级挂职干部，落实公司帮扶政策，协调服务两县对外交流、招商引资、争取项目等方面工作，确保帮扶资金发挥实效。在巫山县下庄村、桂坪村和奉节县三峡村派驻驻村第一书记，服务基层群众，落实惠民政策，加强乡村精神文明建设，开展基层支部联建，

助力培育现代乡村文明新气象。

【案例】三峡电厂选派青年党员干部张堃赴巫山县桂坪村任驻村第一书记，推进桂坪村基础设施建设，组织公司基层党支部对桂坪村困难家庭、监测户开展慰问活动，并帮助村里建成750千瓦光伏示范基地，助力桂坪村巩固脱贫攻坚成果，推动乡村振兴发展。

3.库区帮扶

统筹推进六座梯级电站库区的精准帮扶和公益慈善工作，涵盖基础设施建设、教育帮扶、医疗帮扶、产业帮扶等多个方面，为电力生产运营营造良好的外部环境。

（1）基础设施建设

在葛洲坝电站周边，开展道路维修改造、生态环境维护、农业基地建设等项目。在乌东德电站库区建设生产生活引水工程，有效解决了当地土地灌溉、牲畜饮水等生产生活用水问题，惠及乌东德镇柏云村5个村民小组2358人，使当地农民每年每户平均增收1000元以上。

（2）教育帮扶

在公司新能源和智慧综合能源等新业务发展区域，开展学校餐厅楼援建和低碳校园改造等项目，帮助提升教学设施。实施甘肃省清水县困难学生捐助、长电阳光班、重庆大学奖学金等项目，帮助困难家庭学生得到公平教育。

（3）医疗帮扶

在白鹤滩电站库区提供基础医疗保障，为宁南县人民医院和白鹤滩镇卫生院捐赠电动综合手术床等医疗设备7套，提升库区医疗水平。开

展“幸福微笑”救助唇腭裂儿童公益项目，帮助湖北省 30 名唇腭裂儿童进行免费治疗。

(4) 产业帮扶

积极推进湖北省宜昌市牛扎坪村、河南省周口市谢寨村和南阳市满岗村等乡村智慧综合能源项目，通过乡村智慧综合能源项目的建设运营以及乡村振兴低碳改造关键能源技术的研究推广，助力打造集能源发力、产业带动为一体的低碳、绿色、智慧乡村。

(5) 公益志愿活动

按照“队伍组织化、活动常态化、项目品牌化”建设目标，聚焦水电科普、库区儿童帮扶、美丽长江建设、社区服务等领域，成立长江电力青年志愿服务队，共招募 470 名青年志愿者，开展 15 场次志愿活动，全年累计参与公益活动 1500 余人次。

【案例】

向家坝 电厂	发挥向家坝水电站爱国主义教育示范基地作用，开展“走进大国重器 感受国家力量”企业开放日等活动，近 1500 人次社会公众走进电站厂房、泄洪坝顶、升船机、增殖放流站、爱教基地展览厅等地标性场所，感受大国重器磅礴伟力。
乌东德 电厂	连续 6 年组织开展“责任三峡·点亮微心愿”系列活动，为学生赠送冬季衣被、书包篮球等物品，总捐助金额 3.7 万余元。组织青年志愿者前往乌东德镇金瑞社区小学，开展“同享安全、共筑美好”主题志愿服务活动。
白鹤滩 电厂	连续四年开展“暖冬行动”，2023 年组织全厂职工筹款共计 8.5 万元，包含捐赠助学金 2.5 万元、校舍建设资金 0.8 万元以及棉衣、棉袜等过冬物资。

4. 社区共建

(1) 缴纳税费

2023 年，公司上缴境内外各项税费 181.43 亿元，境内 165.52 亿元(含

水资源费、库区基金等财政规费), 境外 15.91 亿元。

(2) 推动社区发展

公司充分尊重业务所在地文化和风俗习惯, 在项目建设中避免侵犯当地社区和居民的合法权益, 库区活动设施与当地居民开放共享。充分发挥企业自身优势, 加强与业务所在地政府和社区居民的沟通与合作, 优先本地化采购和招聘, 支持社区建设和经济发展, 有效保障当地社区民生稳定。

【案例】在甘肃张掖抽水蓄能电站项目规划阶段, 根据联合国 FPIC 原则, 通过公告公示、调查收集意见、专家论证等方式, 对项目生态环境影响、工程安全、征地补偿等风险进行全面分析研判, 制定风险化解方案; 在项目可研阶段, 开展征地移民实物指标调查, 成果向权属单位和村集体公示及确认, 并编制建设征地移民安置规划, 取得政府部门批复意见, 确保各环节公开透明, 合法合规。

(3) 保护社区环境

在向家坝电站库区, 公司累计建成步道 11000 余平米、种植绿化 10000 余平米、安装栏杆 2000 米、安装照明灯具 200 余盏, 为当地居民营造良好生活环境。

在湖南省耒阳市, 公司建设的耒阳生物天然气项目于 2023 年正式投产发电并网。该项目实现城乡有机废弃物的生态循环利用, 每年可处理有机废弃物超 36 万吨, 生产可再生清洁能源发电量约 2880 万千瓦时, 产出有机肥 3 万吨, 沼液肥 30.5 万吨, 促进当地经济发展的同时, 有力的保护当地环境。

5.海外履责

公司积极响应国家“一带一路”倡议，践行“人类命运共同体”理念，足迹遍布秘鲁、马来西亚、巴西和巴基斯坦等国家，对外提供“三峡标准”“长电方案”，推动世界水电行业高质量发展，不断巩固“世界水电看中国、中国水电看三峡”的国际形象。

投资秘鲁路德斯公司以来，公司始终坚持属地化经营，将公司业务发展与秘鲁当地经济发展紧密结合，所属秘鲁公司的员工属地化率高达99.49%，充分发挥了企业社会责任。

【案例】

教育激励	在秘鲁里卡多帕尔玛大学设立秘鲁“三峡集团奖学金”，助力秘鲁人才培养。
文化交流	举办主题为“清洁能源助力绿色发展”的第三届中国—秘鲁高校跨文化研讨会。
环境保护	路德斯公司发起“绿光”倡议，通过使用回收塑料瓶和滴灌系统建造了一个垂直生物果园，并成功改造一个水平生物果园，改善当地社区环境。
社区工作	加入帮助受飓风影响的家庭运动，与非政府组织并肩合作，向受影响家庭提供援助。该方案招募了30名路德斯公司志愿者和195名捐助者，帮助1412人。
应对气候变化	路德斯公司赞助世界上第一部获得气候友好认证的动画电影《米拉格罗斯，一只非凡的熊》。路德斯公司与制片方共同努力，首次将气候友好认证引入了电影制作和发行过程，展现公司对环保问题的关注和承诺。

在巴基斯坦，为三峡风电以及卡洛特水电站提供运维服务，运维总装机86.85万千瓦，全年安全生产实现“零事故”“零伤亡”“零污染”“零目标”，机组可利用率、发电量等各项指标均保持行业较高水平。在巴西，合计派出3批次共31名技术人员参与14座水电站的运维、22台机组技改等工作。

治 理



长江电力严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规和上市公司监管要求，持续完善公司治理架构，形成了权责明确、科学规范、运作高效的公司治理体系，以高质量治理推动公司发展行稳致远。

（一）治理策略与组织架构

不断完善公司治理架构及治理策略，规范三会运作，优化薪酬管理体系，推动公司稳健发展。

1.治理策略及流程

（1）治理策略制定

在战略决策过程中综合考虑公司内外部环境、法律法规要求、利益相关方期望，明确治理目标，完善治理结构，加强内部控制，推进信息披露透明度，强化与利益相关方沟通，并持续优化与创新。

（3）治理策略监督、批准及审核流程

监督流程	内部监督：设置内部专门监督机构，包括监事会和审计部门，负责对公司治理策略的执行情况进行日常监督。 外部监督：外部审计机构、监管机构以及投资者对公司治理策略进行监督。
批准流程	规范三会运作，建立了“三汇报”“两调研”和“一闭环”机制，会议召集、召开符合上市规则及公司治理制度要求，严格落实通知、回避、签字要求，会议文件齐全、决策程序有效。
审核流程	全面依法落实董事会中长期发展决策权、经理层成员选聘权、经理层成员业绩考核权、经理层成员薪酬管理权、职工工资分配管理权、重大财务事项管理权等重要职权。 对治理策略进行定期审核、专项审核、反馈与调整，确保治理策略的有效实施和持续改进。

（3）党建引领

公司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精神，扎实开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，认真抓好基层党组织建设，不断推进全面从严治党向纵深发展，切实把党的政治优势转化为公司改革发展优势，推动完成年度生产经营目标任务。

优化完善公司“三重一大”决策制度实施办法	明确各决策主体的功能定位，进一步规范决策行为，提高决策水平，防范决策风险。
明确各决策主体议事规则	修订完善公司董事会议事规则、党委议事规则、总经理工作规则，形成了规范有序的决策管理体系，确保公司各项决策内容规范高效。
制定公司重大事项决策权责清单	动态调整公司党委决定事项清单、党委前置研究讨论重大经营管理事项清单和董事会授权决策方案，进一步厘清公司党委与董事会、经理层的决策边界，充分发挥党委把方向、管大局、保落实的领导作用。
探索“第一议题”学习成果落实转化机制	制定公司党委会“第一议题”贯彻落实措施清单，推动学习成果切实转化为公司高质量发展的实际行动。

2. 组织构成及职能

(1) 董事会

1) 董事会多元化

公司董事会目前由 12 名董事组成，董事专业领域涵盖企业管理、风险合规、财务金融、战略投资、电力生产、生态环保、能源规划、审计监督等方面。

2) 董事会建设

董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。编制《长江电力外部董事

履职支撑保障工作方案》，切实发挥董事会定战略、作决策、防风险作用。

3) 董事会履职

2023年共召开董事会会议10次，审议并通过51项议案，董事履职得到全面支撑，董事会运转规范高效，全面贯彻执行股东大会各项决议。

4) 董事会专门委员会

董事会下设战略与ESG委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会等4个专门委员会。

5) 董事会独立性

注重公司董事会运作的独立性和有效性，12位董事会成员中外部董事（指除董事职务外在公司不兼任其他职务的人员，包括独立董事、股东单位派出董事等）占多数。董事会表决实行一人一票，董事会做出的决议，必须经全体董事的过半数通过，并严格执行回避制度。

(2) 监事会

1) 监事会构成

监事由股东代表和公司职工代表担任。公司职工代表担任的监事不得少于监事人数的三分之一。公司职工代表担任的监事由公司职工通过职工代表大会或者其他形式民主选举和罢免。公司监事会由8名监事组成，其中三峡集团派出监事1名，其他股东单位派出监事4名，职工监事3名，其中女性监事2名。

2) 监事会履职

2023年召开监事会会议5次，审议并通过11项议案，有效履行了监督职能。

(3) 管理层

公司管理层设总经理 1 名，设副总经理若干名，由公司董事会聘任或解聘，还包括财务总监、董事会秘书和总法律顾问等。根据《中华人民共和国公司法》《公司章程》规定和董事会授权，经理层负责执行董事会决议，组织公司生产经营等业务活动。

3.薪酬管理

(1) 董事及监事的薪酬计划

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大会确定的标准执行，职工代表监事根据公司薪酬相关制度按其在公司任职情况及工作业绩领取报酬，其他监事不在公司领取报酬。

(2) 董事会薪酬透明度

公司定期发布年度报告，详细列明董事会成员薪酬的决策程序、确定依据以及具体金额。董事会定期审查和更新薪酬政策，提交股东大会审议通过后实施。

(3) 管理层薪酬合理性

推行经理层成员任期制和契约化管理，将安全生产、环境保护、违规违纪、反腐败、依法治企等 ESG 指标纳入考核指标体系。开展“一人一岗、一岗一表”的年度经营业绩考核和任期经营业绩考核，根据经营业绩考核结果刚性兑付高管薪酬。

(二) 规范治理

公司建立健全内部控制体系，推进廉洁建设，维护公平竞争，保障

企业运营的稳健与高效。

1.内部控制



(1) 内部审计管理机制

公司内部审计工作在董事会的直接领导下定期开展工作。

- ▶ 深入落实审计工作向董事会报告机制
- ▶ 建立重要子企业内部审计体制机制
- ▶ 完善违规责任追究领导和管理体制

1) 内部审计管理制度体系建设

公司根据审计署、国资委关于审计工作的部署要求，制定了《内部审计管理制度》《经济责任审计管理办法》《工程项目审计管理办法》《违规经营投资责任追究管理制度》《投资项目后评价管理细则》等5项管理制度，建立健全内部审计制度体系，确保内部审计工作有规可依、有章可循。

2) 内部审计机构设置及人员配置

审计部负责公司审计工作统筹管理，并向公司董事会报告，接受上级单位的指导和监督；明确子企业审计职能归口管理部门，配备兼职内部审计人员。

3) 审计问题整改

2023年，统筹实施29个审计项目，审计对象覆盖率100%，审计问题按期整改率100%。

(2) 内控体系

公司建立了“统一领导、分工负责、全员参与”的内控体系工作机制。

➤ 董事会负责按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告。

➤ 监事会负责对董事会建立和实施内部控制进行监督。

➤ 管理层负责组织领导公司内部控制的日常运行。

➤ 法律合规与企业管理部负责组织协调内部控制的日常管理工作，动态评价、优化公司内部控制体系。

➤ 审计部负责配合会计师事务所对公司内部控制进行审计。

➤ 各部门、各单位负责按照内部控制的要求开展各项工作。

2023年，公司聘请大华会计师事务所进行年报审计，聘请天健会计师事务所进行内部控制审计，年度审计费用为363.16万元。

年份	2023	2022	2021
年度审计费用（万元）	363.16	343.16	343.16

2. 廉洁建设

(1) 廉洁建设制度规范

公司坚持“不敢腐、不能腐、不想腐”一体推进，不断健全廉洁制度体系，制定《纪检工作管理制度》《纪委工作制度》《纪检信访工作管理办法》《领导人员述职述廉工作实施细则》《廉洁谈话工作实施细则》《贯彻落实中央八项规定及其实施细则精神监督检查细则》等工作制度。

设置举报电话、举报电子邮箱以及举报信箱等专门信访举报渠道，通过日常来访等形式受理各类信访举报，公司及所属各单位、直属机构已实现举报信箱全覆盖，工作人员在办理信访举报时严格保密，切实保护举报人。

(2) 廉洁建设措施成效

坚持以“零容忍”的态度惩治腐败，对重点问题线索定期排查、全力推进，严肃执纪问责，深入剖析问题根源。定期组织开展党风廉政活动，组织参观党风廉政警示教育基地，大力宣贯《长江电力廉洁文化手册》，注重供应商和境外反腐败合规管理，要求供应商签订廉洁协议，禁止任何形式的腐败行为。完成路德斯等四家秘鲁公司反腐专项审计、首席合规官聘任，推动合规管理融合。2023年，未发生重大腐败案件。

3. 公平竞争

(1) 反不正当竞争

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，拥有完备的商业道德监督和审核机制，公平参与市场竞争，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行为。严格要求全体员工和供应商恪守商业道德，均签订了合规承诺书。对新入职员工开展商业道德、保密工作等培训。

(2) 关联交易

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、董事会和股东大会审议通过，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。

（三）投资者关系管理与股东权益

公司在保障股东权益的同时，充分尊重并保护投资者和债权人的合法权益，持续维护公司优质“蓝筹”形象。

1.投资者关系

公司董事、监事、高级管理人员是投资者关系管理活动的责任主体。董事会秘书是投资者关系管理日常业务负责人。董事会办公室归口负责投资者关系管理的日常事务。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。

根据《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，制定《投资者关系管理制度》《2023年度投资者关系活动工作方案》，提高投资者关系管理工作的专业性。

2.股东权益

股东大会是公司最高权力机构。公司严格按照《公司章程》召开股东大会，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。2023年，公司共召开1次年度股东大会、1次临时股东大会，审议14项议案，通过14项议案。各项议程和表决程序均符合公司法及公司章程要求，保障会议的合法性和公正性。

会前	提前15日公布会议信息，保证尽可能多的股东参加会议。
会中	完整记录会议内容，律师见证会议过程；决策过程中，部分董事和监事出席并认真听取股东的意见和建议。
会后	董事会将股东大会信息进行充分披露，确保股东权益得到充分保障。

2023年7月，公司以每股0.8533元向享有分配权的股东派发2022年度现金红利合计200.92亿元，每股分红金额、分红总额、股利支付率均创公司上市以来最高水平。

3. 债权人权益

(1) 征信情况

公司财务状况优良，现金流稳定充沛，按时足额偿还带息债务，在国际国内资本市场信誉良好，拥有国家主权级的国际信用评级优势，未发生任何不良信贷记录。

(2) 债券市场履约情况

2023年，公司共发行9期债券，募集资金合计210亿元，平均发行利率为2.12%，为公司2006年公开发行债券以来最低水平。全年共稳妥完成30期债券兑付兑息工作，规模合计315.84亿元，兑付兑息期数和规模均为历史最高水平。保持穆迪A1、惠誉A+评级，债券市场履约情况良好，未发生债务违约情况。

(四) 信息披露透明度

公司依据上海证券交易所《股票上市规则》《上市公司自律监管指引》、伦敦证券交易所《披露指引和透明度规则》，制定《信息披露制度》，增加自愿性信息披露，充分展示公司经营情况。

2023年，共发布81份信息披露材料，其中包括4份定期报告、2份资产重组报告书、56份临时公告、19份伦交所英文公告。公告内容准确、披露及时，符合两市监管要求，继续实现“零差错”。

- 做好乌东德、白鹤滩电站重组项目后续发行股份募集配套资金事

项及定期报告等。

- 编制《价值手册》《一图看长电》《定期报告推介材料》《投资者热点问答》等中英文版系列材料，全方位展示公司成长属性和潜在价值。

（五）合规经营与风险管理



公司坚持诚信经营，重视风险管理体系建设，打造规范化、法治化运营环境。

1. 合规经营

以“强内控、促合规、防风险、保发展”为目标，统筹法律、合规、内控和风险管理四大职能，持续健全“以法治为核心，以合规为底线，以制度为基础，以内控为抓手，以防风险、保发展为目标导向”五位一体工作格局。

2023 年行动

- 公司以《合规手册》《合规管理制度》等制度文件为基础，建立《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》《境外经营反商业贿赂合规管理细则》《境外经营商业伙伴合规管理细则》《境外数据管理合规指引》等专项合规制度和合规指引为支撑的合规管理制度体系。同时，公司按季度编制法律政策信息汇编，加强重点领域政策研究。

- 公司编制生产单位合规管理“三张清单”、《秘鲁法律合规风险防范指引》《抽水蓄能项目合法合规审查要点》。持续加强商业伙伴合规管理，要求境内供应商在投标（报价）时提供《合规承诺函》，境外供应商

在投标（报价）时提供《境外商业伙伴合规信息披露表》与《境外商业伙伴诚信合规承诺》，有效加强对商业伙伴的合规审查。

2.风险管理

（1）风险管理体系

公司建立由董事会统一领导，经理层具体实施，各部门、单位按照职责分工落实，各司其职、齐抓共管的风险管理组织责任体系。建立了风险与合规管理工作“三道防线”，印发了《全面风险管理制度》《风险事件管理办法》。

第一道防线	公司各职能部门、各单位	对职责范围内风险管理有效性负责。
第二道防线	法律合规与企业管理部	组织开展全面风险管理日常工作。
第三道防线	内部审计、巡察、纪检等部门	共同组织实施对全面风险管理工作及其效果的监督评价。

（2）风险识别

围绕公司战略目标及年度重点任务，深入分析当前业务管控的薄弱环节，充分识别 2023 年公司面临的各项风险，制定 2023 年度风险清单，分析风险成因，拟订风险管理目标、明确关键风险指标、风险管控措施。

（3）风险管控

加强风险控制，管理层每季度听取风险管理情况汇报，公司按月收集公司风险变化及风险事件情况，动态更新公司风险清单；按季度跟踪重大风险管控措施落实情况，确保重大风险管控到位。

2023 年，各项关键风险指标控制较好，未发生较大及以上风险事件。

附录

关键绩效表

经济绩效	单位	2023年	2022年	2021年
营业收入	亿元	781.12	520.60	556.46
利润总额	亿元	324.13	263.13	324.09
基本每股收益	元	1.1132	0.9370	1.1553
纳税额	亿元	181.43	174.57	160.91
国内水力发电总装机容量	万千瓦	7169.5	4549.5	4549.5
六座梯级电站发电量	亿千瓦时	2762.63	1855.81	2083.22
环境绩效	单位			
节能环保投入	万元	9192	7816	8764
二氧化碳替代减排量	亿 tCO ₂ /年	2.27	1.54	1.73
温室气体排放量	tCO ₂ e	35547.74	21517.09	/
范围一	tCO ₂ e	1715.59	1633.57	/
范围二	tCO ₂ e	33757.45	19849.80	/
综合能耗	万吨标准煤/年	0.819	0.51	2.51
万元产值能源消耗	千克标准煤/万元	1.18	1.2	5.1
总耗电量	万千瓦时/年	5919.24	3488.13	20446
一般固体废物产生量	万吨	0.55	0.63	0.48
危险废物产生量	万吨	0.038	0.025	0.041
危险废物处置率	%	100	86.26	97.80
社会绩效	单位			
少数民族员工数	人	308	288	267
女性管理者比例	%	16.22	15.97	9.48
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	70719	64664	64340
员工培训总投入	万元	1721.08	1428.39	1070.86
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
公益捐赠	亿元	3.27	3.42	2.37
研发投入	万元	206766	67401	64253
国内新增授权专利数	件	1173	373	409

公司内部 ESG 相关制度清单

制度名称	对应GRI披露项目
章程	GRI 102: 一般披露
股东大会议事规则	GRI 102: 一般披露 GRI 103: 管理方法
董事会议事规则	GRI 102: 一般披露 GRI 103: 管理方法
董事会战略与ESG委员会工作规则	GRI 102: 一般披露
重大信息内部报告制度	GRI 102: 一般披露
信息披露制度	GRI 102: 一般披露
关联交易制度	GRI 102: 一般披露
社会责任工作管理办法	GRI 203: 间接经济影响
履行社会责任项目管理实施细则	GRI 203: 间接经济影响
对外捐赠管理制度	GRI 203: 间接经济影响
供应商管理办法	GRI 204: 采购实践 GRI 308: 供应商环境评估
合规管理制度	GRI 205: 反腐败 GRI 308: 供应商环境评估 GRI 419: 社会经济合规
境外经营合规管理办法	GRI 205: 反腐败
境外经营商业伙伴合规管理细则	GRI 205: 反腐败
税务管理办法	GRI 207: 税务
增值税发票管理细则	GRI 207: 税务
节能工作管理办法	GRI 302: 能源
水电站地质灾害防治管理细则	GRI 303: 水资源与污水
环境保护管理制度	GRI 303: 水资源与污水 GRI 304: 生物多样性 GRI 305: 排放 GRI 307: 环境合规
危险废物管理细则	GRI 306: 废弃物
物资报废与处置管理细则	GRI 306: 废弃物
劳动合同管理办法	GRI 401: 雇佣
人员引进工作实施细则	GRI 401: 雇佣

职工福利费管理办法	GRI 401：雇佣
员工考勤与休假管理办法	GRI 401：雇佣
职业病危害防治管理办法	GRI 403：职业健康与安全
岗位安全生产职责规范	GRI 403：职业健康与安全
安全生产培训实施细则	GRI 404：培训与教育
员工教育培训管理办法	GRI 404：培训与教育
安全生产管理规定	GRI 416：客户健康与安全
生产安全事故报告与调查处理管理办法	GRI 416：客户健康与安全
安全生产责任管理办法	GRI 416：客户健康与安全
消防安全管理办法	GRI 416：客户健康与安全
工程项目安全管理细则	GRI 416：客户健康与安全
危险化学品管理细则	GRI 416：客户健康与安全