



本报告采用环保纸印刷



中国华能
CHINA HUAREN

华能澜沧江水电股份有限公司
HUANENG LANCANG RIVER HYDROPOWER INC.



中国华能
CHINA HUAREN

华能澜沧江水电股份有限公司
HUANENG LANCANG RIVER HYDROPOWER INC.



2024 年度

环境、社会和管治(ESG)报告

股票名称: 华能水电 股票代码: 600025



董 事 会 声 明

公司董事会是 ESG 工作的最高负责及决策机构，对 ESG 政策和目标制定、实践进度、绩效取得等相关事宜承担全部责任。

公司董事会以实现企业可持续发展作为一切行动的最终目标，并认为 ESG 是衡量可持续发展水平的重要标准，与此同时，公司董事会秉持坚守华能“三色”使命，探索企业文化中与生俱来的 ESG 理念，企业文化驱动 ESG，ESG 融入企业文化，构建具有自身特色的 ESG 管理与实践体系。

公司董事会与内外部利益相关方保持密切沟通，了解相关方关注热点问题，并持续跟进分析公司 ESG 风险，同时兼顾 GRI standards、ISO26000、国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》、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）》、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》等国内外 ESG 标准以及国家政策要求、社会舆论关注点、同行业企业议题趋势等，每年度更新、识别、制定公司 ESG 重大实质性议题。

公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

CONTENTS



04 荣耀征程·回望 2024

56 锚定目标·展望 2025

58 附录

08 提质增效， 勇毅前行，创造更大价值

- 10 凝心铸魂，坚定红色信仰
- 12 谋篇布局，强化责任引领
- 19 稳健经营，完善现代治理
- 22 多措并举，提升管理质效
- 24 **【提质增效·专题故事】**
深化治理体系，提升企业发展效能

26 创新实干， 攻坚克难，肩负更大使命

- 28 以人为本，关注员工成长
- 32 夯实根基，筑牢安全底线
- 35 创新驱动，深化科技赋能
- 38 低碳环保，守护绿水青山
- 42 **【创新实干·专题故事】**
着力科技创新，实现自主可控管理

44 担当善为， 锐意进取，释放更大能量

- 46 聚焦主业，保障能源供应
- 48 携手伙伴，领航行业进步
- 50 感恩回馈，助力地方发展
- 52 民心相通，共建一带一路
- 54 **【担当善为·专题故事】**
聚焦农光互补，创新乡村振兴模式

荣耀 征程回望2024



3月

- 桑河二级水电有限公司
社会贡献奖
柬埔寨电力公司

4月

- 华能澜沧江公司
2021-2023 年全国厂务公开民主管理先进单位
全国厂务公开领导小组
- 大华桥电站运维部
全国工人先锋号
中华全国总工会

6月

- 公司“复杂条件高坝工程智能建设关键技术及应用”
国家科学技术进步奖二等奖
中国共产党中央委员会
中华人民共和国国务院
- 瑞丽江一级水电站
一流水电站
缅甸联邦共和国电力部

7月

- 桑河二级水电有限公司
2023 年度 10MW 及以上常规流式优胜机组 AAAAA 级称号
2023 年度 10MW 及以上贯流式电站发电耗水率指标最优机组
中国电力企业联合会

8月

- 公司案例《以高质量水光互补基地建设 激发新质生产力发展新动能》
新质生产力发展优秀案例
中国企业改革与发展研究会
- 能销公司论文《电力营销企业“大薪酬”激励体系创新探索与实践》
2024 年度电力企业管理创新论文大赛一等奖
中国电力企业管理协会

9月

- 糯扎渡电站运维部工会小组
全国模范职工小家
中华全国总工会
- 太平驿公司
中央企业爱国主义教育基地
国务院国资委
- 公司“高比例水电电力市场出清与竞价关键技术”
2024 年度中国电力科学技术进步奖二等奖
中国电机工程学会

10月

- 糯扎渡水电站 4 号机组、苗尾水电站 3 号机组、功果桥水电站 2 号机组、大华桥水电站 2 号机组、乌弄龙水电站 4 号机组、漫湾水电站 2 号机组
2023 年度全国发电机组可靠性对标标杆机组
中国电力企业联合会
- 公司“流域水电站大坝在线监控关键技术研发与应用”
科学技术奖三等奖
中国电力发展促进会
- 公司“高原地区水电梯级开发水土保持及植被恢复关键技术研究成果报告”
2024 年度电力行业优秀工程咨询成果奖
中国电力规划设计协会

11
月

- 公司“流域——电站——应用”三级一体化智慧水电厂管理平台

2024(第二届)全国智能发电技术大会创新成果五星

全电技术协作服务中心

- 小湾电厂“以能源安全为目标的水电站全方位自主可控管理实践”

2024年中国企业发展优秀成果二等奖

中国企业改革与发展研究会

- 公司“一种基于‘调频、现货、水新互补’的大型水电站机组智慧启停技术研究及应用”

一等奖

- 公司“提升集控指挥交互系统功能模块线上应用率”

二等奖

中国水利电力质量管理协会

- 华能水电

2024上市公司董事会优秀实践案例

中国上市公司协会

12
月

- 公司“高寒山区水电工程高位高危地质灾害早期识别及监测预警关键技术”

电力建设科学技术奖一等奖

- 黄登·大华桥电厂“干热峡谷区特高碾压混凝土坝施工组织设计关键技术”

- 公司“流域水电站大坝在线监控关键技术研发与应用”

电力建设科学技术奖三等奖

中国电力建设业协会

- 物资分公司“水电工程企业以数字化赋能的物资管理”

第三十一届全国企业管理现代化创新成果二等奖

全国企业管理现代化创新成果审定委员会

- 公司“澜沧江中上游库区大型滑坡风险识别、监测预警及灾害防控关键技术”

第五届安全科学技术奖一等奖

- 苗尾·功果桥电厂“地灾高发区基础设施安全风险‘微—动’智能感知预警技术”

- 小湾电厂“基于国产化控制系统的水电厂智能化倒闸及黑启动操作关键技术研究”

- 苗尾·功果桥电厂“新型高边坡落石监测系统关键技术研发与应用”

第五届安全科学技术奖二等奖

- 景洪电厂“500t级水力式升船机塔楼结构运行安全监控及评价关键技术”

- 景洪电厂“水力式升船机智能安全调度运行技术研究及应用”

- 集控中心“大型流域发电企业生产网络数字化安全运营新方法研究”

第五届安全科学技术奖三等奖

中国安全生产协会

- 公司“水电站自主可控计算机监控系统研发及应用”

科技进步奖二等奖

中国水力发电工程学会

- 公司“水电站全国产计算机监控系统研发及应用”

金桥奖二等奖

中国技术市场协会

- 公司“复杂气候和地形条件下青藏高原水文要素多源遥感监测模拟关键技术”

大禹水利科学技术奖——科技进步奖一等奖

中国水利学会

- 桑河二级水电有限公司

2024年度“安全生产奖”“节能环保奖”和“机组运行及技术管理先进”

柬埔寨电力公司

- 公司案例《华能水电 ESG 实践与应用》

中国企业 ESG 优秀案例

中国企业改革与发展研究会

- 糯扎渡电厂“以自主可控为目标的大型水电机组调速器国产化改造”

- 集控中心“大型流域发电企业基于云技术的生产控制系统集约化”

2024年度电力企业创新奖管理类二等奖

中国电力企业联合会

01 提质增效

勇毅前行，创造更大价值

华能水电充分发挥党建引领作用，高质量开展党纪学习教育，扎实推进党建工作；加强 ESG 管理，将 ESG 融入企业经营的方方面面；不断完善公司治理机制，深化企业改革，诚信合规运营，强化自身能力建设，加快一流企业建设。

加快建设一批产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业，在全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标目标进程中实现更大发展、发挥更大作用。

——习近平在中央全面深化改革委员会第二十四次会议上强调

营业收入
248.82 亿元

净利润
89.12 亿元

经济增加值 (EVA)
49.17 亿元

合规培训覆盖
3272 人次

8 体面工作和
经济增长



10 和平、正义与
强大机构



凝心铸魂, 坚定红色信仰



华能水电坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神, 扎实开展党纪学习教育, 紧紧围绕“解放思想、深化改革、攻坚突破”十二字年度工作主线, 深入推进“党建引领创效年”专项行动暨“深学细悟新思想、敢为善为建新功”主题实践活动, 党建工作责任制考核连续7年获得华能集团“优秀”评价, 以高质量党建引领保障高质量发展全方位实现新跃升。

坚持学思想、 见行动, 加强政治建设

公司认真学习宣贯党的二十大精神, 制定17项学习宣传贯彻重点任务、22项59条贯彻落实举措, 坚持线上线下相结合, 通过党委会“第一议题”、中心组、读书班等形式, 举办3期集中轮训班, 组织参加网络专题班, 学、讲、研、用“四力并行”, 掀起学习宣贯全会精神热潮。公司推进党纪学习教育走深走实, 全面构建学习、部署、落实、督办闭环机制, 以“三个务必、三个到位”的学习要求和“四个问一问、四个有没有”的检视标准, 深入开展研学班、读书班、中心组等学习研讨800余次, 开展警示教育46次, 引导全体党员学纪、知纪、明纪、守纪。



公司党委举办党纪学习教育读书班



公司召开党纪学习教育警示教育会



公司组织开展党纪学习教育警示教育活动



新能源公司和检修分公司联合举办党纪学习教育专题讲座

坚持筑堡垒、 强功能, 夯实基层建设

公司严格落实“四个一”机制, 坚持贯通“四有”工作闭环和“四责协同”评价体系, 做深做实“双联络”“双约谈”“双榜单”跟踪问效, 一体实施“党建引领创效年”专项行动暨“深学细悟新思想、敢为善为建新功”主题实践活动, 大力开展“党委头雁领航、党支部强基赋能、党员先锋创效”三项工程, 先善“三联共建”党建新模式, 联建共建100余对, 突出示范引领创建“区岗队组”430个, 公司党委命名“红旗党支部”32个, 11个党支部获评华能集团“红旗党支部”, 推广应用华能集团“两个指引”, 修订(废止)党建制度12项, 分层分类构建专兼职党务人员“四位一体”素质提升机制, 12人纳入公司党务人才库管理, 5人在华能集团选拔赛中获奖。

坚持兴文化、 展形象, 壮大主流思想

公司紧紧围绕战略部署, 召开公司形势任务教育大会, 深化开展解放思想大讨论, 形成务实管用的思路举措582项, 推出专栏文章47篇, 公司“头雁领航”经验做法在华能集团交流。大力实施企业文化三年行动暨“文化润江”专项行动, 本部领题示范行动, 面向基层开展企业文化专项调研, 发放调查问卷1023份, 提炼形成“文化润江”案例成果47个, 评审表彰优秀案例29个。推荐申报华能集团文明单位7个、企业文化案例3个、精神文明建设微视频2个, 2个案例(成果)分别获评中国电力思想政治工作研究会优秀案例、优秀研究成果。

坚持聚合力、 添动力, 凝聚职工队伍

工会工作奋发有为。公司大力实施“铸魂、提质、暖心、强基”四大工程, 用好两大全国引领性劳动和技能竞赛平台, 组织开展各类技术技能竞赛和创新活动732项, 创建中国技协创新工作室2个, 2个项目获评电力企业班组创新创效优秀项目成果(特级、一级), 1个集体荣获“全国工人先锋号”, 2名职工分别获评西藏自治区、中央企业劳动模范。公司完成职代会换届、公司工会、本部工会换届, 广泛开展送医下基层和各类文体活动, 1个集体获评全国模范职工小家, 公司荣获全国厂务公开民主管理先进单位。



举办“青马班”暨团青骨干培训班

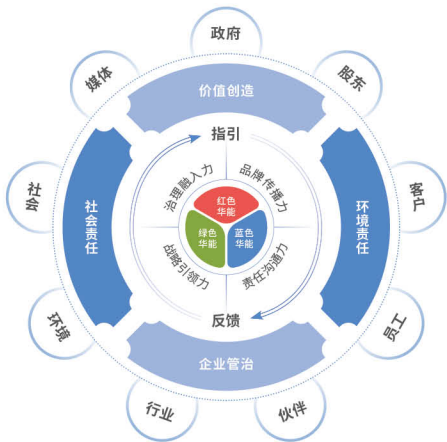
团青工作充满活力。公司坚持从严治团, 完成内部团委换届、基层团委书记述职评议, 举办“青马班”暨团青骨干培训班, 组织参加全国“振兴杯”技能竞赛并进入国家级决赛, 举办“青创满沿江”青年创新创效工作发布会, 评比表彰一批青年标兵、青年创新创效成果。

谋篇布局, 强化责任引领



为加强企业 ESG 管理, 华能水电组织开展“ESG 指标体系与评价模型构建”课题研究, 创造性提出 ESG 责任价值 (ESG+V) 模型, 即在 ESG 原本环境、社会、企业管治三重维度的基础上, 加入主业价值的责任领域, 根据政策要求及企业运营实际, 适时更新完善, 确保该模型既涵盖了 ESG 的各项指标内容, 充分响应资本市场对上市公司的工作要求; 又兼顾了公司作为中央企业、所属电力行业对于国家、对于行业、对于人民的责任与贡献。

华能水电 ESG 责任价值模型



华能水电 ESG 责任价值模型分核心、内、中、外四个圈层, 核心层为企业文化层, 内圈层为责任管理层、中间层为责任实践层、外圈层为责任相关方层, 寓意公司在“三色”使命的引领下, 不断加强责任顶层设计, 以责任管理为中心, 积极开展责任实践, 时刻保持与利益相关方的密切沟通, 形成多层次、多维度的 ESG 工作机制。

高位推进, 提升战略引领力

ESG 理念

公司坚持以“构建和谐电站、奉献绿色能源、建设世界一流现代化绿色电力企业”为目标, 将 ESG 理念与“三色”文化相融合, 打造企业 ESG 品牌, 为国家、社会、行业创造价值, 充分彰显责任担当, 推进新时代企业高质量发展。

牢记姓党为民, 保障能源安全, 为中国式现代化服务的“红色”公司

坚持生态优先, 践行能源革命, 为人民美好生活赋能的“绿色”公司

注重科技创新, 推动能源合作, 为构建人类命运共同体助力的“蓝色”公司

公司企业文化理念

企业使命

建设“三色”公司
服务能源强国

战略愿景

领跑中国电力
争创世界一流

服务理念

为你能
尽我能

企业标识



社会责任理念

建设一座电站
造福一方百姓
带动一方经济
保护一片环境

管理理念

高起点、敢创新
严管理、重效益

人才理念

以奋斗者为本
以奋斗者为荣

企业信仰

能源于水
有容乃大

企业精神

改革创新
奋进争先

企业作风

善开拓、讲效率
重信誉、勤办实事

品牌形象

大江流日月
华能澜沧江

员工形象

忠诚敬业
团结自信

组织体系

为进一步加强 ESG 工作的系统性和规范性, 公司构建了健全的 ESG 治理体系, 并清晰界定了相关人员的职责范围。

公司征地移民与社会责任部全面负责 ESG 工作的整体协调与日常监督, 具体涵盖制定 ESG 发展计划、组织并实施 ESG 履责实践、参与 ESG 业务相关的研究和培训、编制 ESG 年度报告等, 确保各项工作得以高效推进。

公司其它业务部门及基层企业建立 ESG 负责人及主要联络人对接机制, 和征地移民与社会责任部保持密切沟通, 共同构建起一个上下协同、联动高效的 ESG 管理体系。

管理层参与

公司管理层高度重视 ESG 工作, 积极参与各界 ESG 活动, 主动在公开平台分享 ESG 管理和实践经验, 提升了公司在 ESG 领域的知名度和影响力, 有效推动公司 ESG 工作开展, 为公司的可持续发展奠定坚实基础。

2024 年, 公司管理层出席由中国企业改革与发展研究会组织开展的 ESG 高级管理人才专题培训班、企业 ESG 可持续发展大会等活动, 充分利用活动平台分享公司 ESG 管理、展示公司实践案例, 提升公司 ESG 工作影响力。

全面融合, 提升治理融入力

议题识别

公司积极响应联合国《可持续发展目标 (SDGs)》、全球报告倡议组织 (GRI)《可持续发展报告标准》、国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》、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)》《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》等标准倡议, 结合国家政策与行业、企业实际情况, 了解利益相关方的真实需求, 逐一识别、分析 ESG 议题的影响重要性、财务重要性, 确认华能水电 2024 年 ESG 议题的双重重要性, 科学划定公司 ESG 信息披露的内容边界。

步骤 1 了解公司业务和关系背景

公司通过内部调研、政策研究、相关方识别等方式, 充分了解公司业务和关系背景、外部客观环境以及主要受影响的利益相关方, 为后续 ESG 议题清单的建立打好基础。

步骤 2 建立议题清单

公司认真研读《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告 (试行)》, 将《指引》所列出的 21 个议题作为议题清单基础, 议题包括: 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、乡村振兴、社会贡献、创新驱动、科技伦理、供应链安全、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、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。

在此基础上, 公司结合中央企业、电力行业、上市公司等特性, 通过尽职调查、风险管理等内部流程, 和整理相关监管政策、规则、行业标准及发展趋势、同业分析等方式, 增加企业党建、保障能源供应、一带一路 3 个议题作为补充议题, 共同形成由 24 个议题组成的议题清单。

步骤 3 议题重要性的评估与确认

影响重要性评估

公司向政府、监管机构、投资者、股东、客户、员工、伙伴、社会、媒体等相关方发放问卷, 同时咨询行业专家意见, 从规模、范围、不可补救性、可能性等角度, 深入评估 24 个议题的影响重要性。

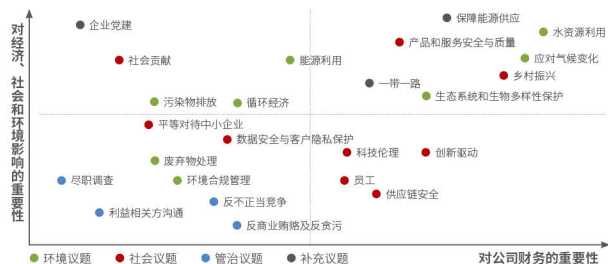
财务重要性评估

公司组织内部相关业务部门核心职工及管理层人员、股东、投资者和债权人、行业专家等利益相关方就 24 个议题的财务重要性议题开展深入研讨, 判断其影响的重大程度。

整合影响与财务重要性结果

公司整合影响重要性、财务重要性的评估结果, 得出以下“华能水电 2024 年 ESG 议题重要性识别与分析结果”。

步骤 4 议题重要性信息披露



能力建设

为进一步提升 ESG 综合管理能力, 2023 年-2025 年, 公司连续三年邀请外部专家面向公司职能部门 ESG 联络人及全部基层企业的 ESG 负责人开展 ESG 专项培训, 讲授专业理论知识, 助力 ESG 工作跃升新高度。同时, 公司派出 ESG 相关职位的员工参与由中国企业改革与发展研究会组织开展的 ESG 高级管理人才专题培训班, 有效提升职工 ESG 专业素养。

责任融入

公司深度参与中电建协、中电联组织的 3 项团体 ESG 标准制定, 凭借专业实力和行业经验, 为标准制定贡献智慧, 促进 ESG 与电力行业本质责任互通融合, 提升公司在行业内的 ESG 影响力和话语权, 助力行业可持续发展。

多元机制, 提升品牌传播力

公司严格遵守中国证监会和上海证券交易所监管要求, 制定《信息披露管理办法》《信息披露管理实施细则》, 按年度披露财务决算报告、投资计划、融资方案和 ESG 报告, 按季度披露发电量公告等经营数据, 向所有利益相关方详细展示公司在自身发展、社会贡献以及环境保护等关键领域的工作进展, 依法依规、及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务, 进一步提升华能水电品牌传播力和影响力。

- 2024 年 5 月, 公司参加上海证券交易所沪市主板企业 ESG 主题周期间推出的集体业绩说明会, 讲述企业如何践行 ESG 理念, 帮助投资者全面解读经营业绩、理解发展战略、掌握行业规律、共享成长喜悦。
- 公司连续 6 年获得上海证券交易所信息披露评价“A 级”。
- 2024 年 12 月, 公司案例《华能水电 ESG 实践与应用》获得由中国企业改革与发展研究会颁发的“中国企业 ESG 优秀案例奖”。

公司根据自身特点、发展状况及行业趋势, 识别出政府/监管机构、投资者/股东、客户、员工、伙伴、环境、社会、媒体等利益相关方, 并为他们提供直接沟通、举报、投诉的途径, 认真倾听各方建议, 及时回应并妥善处置。

多方交流, 提升责任沟通力

利益相关方	对公司的期望	公司的回应
政府 / 监管机构	响应国家政策 坚持守法合规 确保电力安全	服务国家战略 坚持稳健经营 保障电力供应
投资者 / 股东	资产保值增值 避免经营风险 保持信息透明	增强经济效益 加强风险控制 定期披露信息
客户	优化客户服务 加强技术创新	完善服务体系 搭建创新平台
员工	提高福利待遇 助力职业发展 平衡工作生活 保障身心健康	保障基本权益 开展员工培训 关爱员工生活 确保安全生产
伙伴	实现互利共赢 坚持公平合作 专业经验共享	实施战略合作 落实阳光采购 加强行业沟通
环境	坚持节能低碳 加强污染防治 保护生态环境	发展清洁能源 落实清洁生产 边开发边治理
社会	带动经济发展 增进民生福祉 开展公益项目	助力地方发展 接续乡村振兴 打造品牌公益
媒体	加强信息公开	及时发布信息

公司高度重视社会各界意见, 主动邀请各界人士走进企业, 同时积极对外展示责任实践, 构建起公司与各方的沟通桥梁, 确保各方诉求得到及时有效回应。

桑河二级水电站举办以“能”“电”“亮生活”为主题的开放日活动, 华能助学捐助对象移民新村小学生、柬埔寨皇家科学院大学生代表共计 50 余人参加活动。



黄登·大华桥电站开展“国企开放日”活动, 邀请 40 余名普盘中学师生代表走进电站, 零距离感受“大国重器”。



四川公司泸定公司开展“企”妙之旅、“电”亮未来”国企开放日活动, 邀请泸定县冷碛小学 40 余名师生到硬梁包水电站参观。

“来华能的这次旅程真的非常奇妙, 在这里修电站的叔叔阿姨们非常了不起。我将来也想成为一名光荣的电力人, 不仅点亮自己的未来, 更用自己的劳动点亮大家的生活。”

——参观学生代表

稳健经营, 完善现代治理



华能水电严格遵守相关法律法规及上市地监管规定, 持续健全公司治理体系, 充分行使董事会职权, 深入推进企业改革, 坚持诚信合规经营, 不断加强自身能力建设, 切实保障投资者权益, 为长远发展奠定坚实基础。

全面夯实上市管理

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》、上海证券交易所《股票上市规则》以及中国证监会有关法律法规要求, 搭建党委前置会议、股东大会、董事会、监事会和经理层的“四会一层”治理结构, 明确权责边界, 推动上市公司安全稳健运营。

公司董事会设立战略与决策、薪酬与考核、提名和审计 4 个专业委员会, 引入 5 名外部独立董事, 外部董事占比达 80%。创建独立董事高效顺畅的信息沟通渠道, 独立董事按年度对日常关联交易执行情况及预计情况发表事前可意见, 定期听取公司经营情况汇报。

2024 年召开股东大会 2 次, 董事会 6 次, 监事会 6 次, 重要议案包括: 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案、2023 年度报告、2024 年第一季度报告、半年度报告和第三季度报告、2023 年度利润分配议案等, 全部议案表决通过。

完善薪酬分配制度

公司根据国务院国资委《中央企业综合绩效评价管理暂行办法》《中央企业负责人经营业绩考核暂行办法》等规定及配套考核实施细则等制度, 建立绩效效益与薪酬联动的激励约束机制, 即高级管理人员薪酬与年度绩效目标 (安全目标、经营目标、发展目标、党建目标) 完成情况挂钩, 每年根据年度绩效目标考核结果, 制定高级管理人员薪酬方案报董事会薪酬与考核委员会, 董事会审议批准兑现薪酬; 员工薪酬以“按岗定薪、按绩取薪、效率优先、兼顾公平”为原则, 与经营效益和个人业绩挂钩, 形成了科学、合理、有效且适应行业特点的分配激励机制; 独立董事薪酬依据《独立董事津贴制度》执行。

保护投资者权益

公司切实保护投资者特别是中小股东和投资者的合法权益, 在《公司章程》中明确规定利润分配制度, 确保该制度的连续性和稳定性, 最大限度保护投资者的合法权益。

利润分配形式。公司采取派发现金股利、派发股票股利或两者相结合的方式进行利润分配, 并优先采用现金分红的利润分配方式。

现金分红条件。公司在当年盈利及累计未分配利润为正, 且公司现金流可以满足正常经营的情况下, 采取现金方式分配股利。

发放股票股利条件。公司在经营情况良好, 并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足现金分红的条件下, 提出股票股利分配预案。

现金分红的期间间隔和最低比例。公司在当年盈利、且无弥补亏损的条件下, 如无重大投资计划或重大现金支出事项*发生、资产负债率未超过 75%, 应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可供分配利润的百分之五十。

*重大投资计划或重大现金支出事项: 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 35%。

截至 2024 年底, 公司持股 5% 以上股东 3 家, 分别为:

股东名称	持股数量	持股比例	股东性质
中国华能集团有限公司	90.72 亿股	50.4%	国有法人
云南省能源投资集团有限公司	40.868 亿股	22.7%	国有法人
云南合和(集团)股份有限公司	20.412 亿股	11.34%	国有法人

全面加强依法治企

公司积极构建“大协同”体系, 全力打造“高效联动、融合互促”的工作格局, 持续健全系统完备、科学规范、运行有效的制度体系, 一体推动合规、内控、风险有效管控, “三道防线”不断强化。

依法治企治企

公司深入落实国家关于依法合规治理企业的指导要求, 将依法合规作为企业治理的坚实屏障, 积极构建以流程管控为主线、以规章制度管理为抓手、以合规审核为重点的合规管理体系, 制定《合规管理办法》, 全面加强对公司治理体系运行的监督和管理, 以确保其高效、稳健地运作。此外, 公司通过开展合规研究、合规培训和宣传教育等活动, 提高员工的合规意识和风险防范能力, 营造浓厚的合规文化氛围, 不断推动合规要求落地落实。



能销公司开展反垄断和反不正当竞争的合规指引专项培训

完善风险管理

公司注重建立全方位的风险防控体系, 制定《内部审计工作规定》《违规经营投资责任追究管理办法》《审计管理考核实施细则》《国资监管责任约谈工作规则》4 项管理制度, 并建立“统一领导、分工负责、全员参与”的内控体系工作机制, 确保内部控制工作有规可依、有章可循。2024 年, 公司妥善处理 8 起诉讼案件, 规避损失约 800 万元; 高质量完成 33 个年度审计项目, 审减资金近 400 万元, 获评华能集团审计先进集体。

公司内控体系工作机制

- **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。

落实反腐倡廉工作

公司根据《中国共产党章程》和《党委(党组)落实全面从严治党主体责任规定》等党内有关规定以及新修订的《中国共产党巡视工作条例》, 修订《党委落实全面从严治党主体责任清单》, 制定《党委巡察整改和成果运用实施办法》, 围绕公司战略目标和年度工作任务强化政治监督, 找准政治监督着力点, 形成四个方面 25 项政治监督事项、102 项具体监督内容, 有效保障公司高质量发展。2024 年, 公司扎实开展党风廉政宣传教育月活动, 印发年度党风廉政宣传教育工作方案, 构建“一年一度一方案、一季度一主题”的宣教工作机制, 持续加强新时代廉洁文化建设, 打造 16 个兼容并蓄、各具特色的廉洁文化品牌。

公司举办 2024 年纪检干部培训班

案例

2024 年 8 月, 公司举办纪检干部培训班, 82 名专(兼)职纪检干部参加培训。培训围绕“监督执纪执法”“国企反腐倡廉建设”“监督与案件审理”等纪检工作主责主业开展, 既涵盖理论辅导, 也设置了实践课堂; 既有华能集团的相关要求解读, 也有公司下半年纪检工作重点内容宣贯; 同时组织开展了分组交流研讨、观看警示教育片、参观警示教育基地等现场教学。通过本次培训, 全体参训人员进一步强化了监督执纪问责的专业素质和履职能力, 为锻造忠诚干净担当、敢于善于斗争的纪检铁军奠定坚实基础。



多措并举, 提升管理质效



华能水电认真学习贯彻党的二十大精神, 全面深化改革, 重点推进提升行动, 推动公司现代企业治理水平进一步提升。

全面深化国企改革

公司全面落实华能集团进一步全面深化改革有关部署安排, 研究提出公司“1346 全面深化改革总体思路”, 制定配套实施方案和 59 项重点落实举措, 全方位、全维度、全链条纵深推动改革见行见效。

1346 全面深化改革总体思路

1 一个目标

- 推进治理体系和治理能力现代化, 增强核心功能和提升核心竞争力

3 三项原则

- 把党的领导摆在全面深化改革的原则首位
- 把央企战略功能价值摆在深化改革的优先位置
- 把公司高质量发展实际需要摆在深化改革的重要位置

4 四种方法

- 强化改革谋划的“系统性”
- 抓住改革突破的“关键性”
- 提升改革结果的“实效性”
- 用好改革手段的“创新性”

6 六个体系

- “科学完备、全面遵循、有效管用”的制度建设体系
- “全面协同、上下顺畅、运转高效”的组织运转体系
- “前置防线、前瞻治理、前端控制、应对及时、处置高效”的风险防控体系
- “内外联动、同向发力、协同创新”的科技创新体系
- “聚才、育才、用才、识才、励才、爱才”的人才培养体系
- “精准、管用、摸高、解渴”的考核评价体系

深入推进创一流

公司全面推进一流建设, 完成小海、漫湾、乌弄龙、里底、桑二级 4 家水电厂和能源销售公司一流评定工作, 持续推进水电基建、新能源、财务等领域创一流工作, 打造标杆示范单位, 持续加强公司核心功能和核心竞争力。2024 年, 公司案例《解放思想 深化改革 以干部“能上能下”激发创建一流企业新动能》被纳入国务院国资委《考核分配工作动态》。

持续强化体系建设。构建全覆盖公司业务领域的一流创建体系, 多项生产经营及科创指标保持行业领先。

持续强化组织落实。建立年度对标提升报告机制, 抓牢抓实过程管控, 按季度召开改革暨创一流工作例会, 建立完善简报、专题成果报送等机制, 实现台账式管理、清单式推进。

持续强化一流创建。紧扣公司“1156”创一流战略, 加快打造“公司层面评价指标 + 业务领域评价指标”的“1+N”评价指标体系, 持续优化公司层面一流评价体系, 推动一流评价体系向多元化、系统化、广覆盖迈进。

一个目标

加快创建世界一流现代化绿色电力企业

五个维度

产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代、价值创造

一条主线

对标世界一流企业和行业先进企业, 促进管理能力与水平持续提升

六个一流力量

党建引领力、发展牵引力、价值创造力、科技创新力、治理管控力、全员奋进力

1156
创一流战略

确保资产保值增值

公司牢牢把握高质量发展主题, 锚定“三个率先”“三个最”奋斗目标, 紧扣“解放思想、深化改革、攻坚突破”十二字年度工作主线, 真抓实干、笃行不怠, 推动公司各项工作不断取得新成效、跃上新台阶。2024 年, 公司实现营业收入 248.82 亿元; 经济增加值 (EVA) 49.17 亿元。



提质增效·专题故事

深化治理体系, 提升企业发展效能

华能水电深入学习贯彻党的二十大和二十届三中全会精神,全面深入贯彻落实党中央国务院各项决策部署,紧紧围绕“以制度建设为主线”全面深化公司治理,重谋划、强布局、抓重点、提实效,聚焦“四维度”、强化“四作用”,不断推动治理效能取得新实效。

// 聚焦顶层设计维度, 强化组织领导的引领作用

始终践行“两个一以贯之”,坚持将党的领导融入公司治理各环节。牢牢把握国有企业新使命、新定位,把党的领导贯穿于公司治理各方面、全过程,充分发挥党组织在公司治理体系中“把方向、管大局、保落实”的领导核心作用,将党建工作要求纳入公司及所属企业章程。全面构建以公司章程为基础的中国特色现代企业制度体系,持续推动党领导下的制度优势转化为治理效能。

构建现代治理体系,持续优化“四会一层”治理结构。完善党委会前置审议、股东大会和董事会按权限决策、监事会监督、经理层执行的“四会一层”治理结构。以公司章程、议事规则、权责清单为抓手,持续规范董事会与其它治理主体的权责边界,加强董事独立履职保障,推动董事会决议落实有效。

// 聚焦分类分层维度, 强化权责管理的基础作用

加强决策体系管理,提升企业对内治理效能。制定各治理主体《议事规则》,持续优化《决策事项清单》《权责事项清单》,配套出台《党委决定重大事项清单》《党委前置研究讨论重大经营管理事项清单》,进一步厘清主体责任边界,形成所有权、决策权、监督权、经营权之间权责分明、各司其职、相互促进、协调发展的运行机制,有效构建权责明晰、运转顺畅的决策体系。

夯实上市公司管理,提升企业对外品牌效应。坚决贯彻落实国务院《关于进一步提高上市公司质量的意见》,严格遵守上市监管要求,不断提高上市公司治理水平。注重中小投资者利益,通过E互动、路演推介、投资者接待日、业绩交流会、网络投票等方式,建立与投资者良好沟通机制,打造资本市场“华能水电”优质品牌。

// 聚焦体制机制维度, 强化三项制度的保障作用

持续优化选人用人机制,构建干部选配新机制。构建系统摸排、据实辨才、综合培养、从严管理、考核奖惩“五位一体”的干部工作体系,完善和落实领导干部任期制,健全领导班子主要负责人变动交接制度,明确交接主体、细化交接内容、严格交接程序、明确交接责任、增强交接时效,进一步规范领导干部履职用权、加强党风廉政建设、保持工作连续性。

持续拓宽人才成才路径,实现质量素质新提升。全力打造“2+4+N”人才孵化平台,持续优化人才“发现、选拔、聘用、培养、管理、考核”全链条培育机制,系统规划管理、技术、技能“三支人才队伍”发展路径,建立健全专业人才队伍培养专项制度体系,为公司加快创建世界一流企业提供坚实支撑。

持续完善激励考核机制,激发人才活力新动能。强化全员绩效管理,健全完善“支撑战略、覆盖全员、科学规范、激励高效”的全员绩效考核机制,根据岗位特点实施分类绩效考核,突出考核重点,合理设置考核指标及权重,确定差异化考核标准。

// 聚焦创新创效维度, 强化价值创造的效应作用

深层次精益财务管控,深融合、提效能。深入践行全员、全要素、全价值链精益管理理念,紧紧围绕“一利”稳定增长、“五率”持续优化目标,制定实施“1+7”经营方案和“1+N”提质增效方案,持续实现利润稳增长,发电量连续五年超千亿千瓦时。

深层次自主创新攻关,大提升、出实效。全面革新优化创新工作机制,制定“1234”科技创新改革方向,把科技创新体系建设作为深化改革的重要组成部分,从体制机制上增强创新能力,全面推动创新链、产业链、资金链、人才链“四链”融合,健全“研发—试验—示范—推广”科创成果转化机制,全面促进新质生产力发展。

深层次推进一流创建,建体系、树标杆。明确“锚定一个目标、坚持一条主线、聚焦五个维度、深化提升六个一流力量”的“1156”创一流战略,建立涵盖4个板块70项一流评价指标,全面推动提升一流创建质效。率先在生产领域打造一流标杆,构建3A制“一流水电厂”层级递进认定方式,强力深推动创建一流成效大提升,以一流“内质”创造价值“外形”,奋力推动更高质量、更高效益的发展。在建设世界一流现代化绿色电力企业目标指引下,华能水电推动经营发展工作全面进阶,价值创造能力全面凸显。

02 创新实干 攻坚克难，肩负更大使命

华能水电创新完善“蜂房”人才队伍建设机制，持之以恒加强人才培养，打造契合公司高质量发展的“三能三优”人才队伍；将安全生产视为高于一切的头等大事，全力推进安全管理体系；深入贯彻创新驱动发展战略，加快实现科技自立自强；坚持水电工程建设与生态文明建设协调推进，助推企业实现“人与自然和谐、开发与环保并重”。

科技创新和产业创新，是发展新质生产力的基本路径。抓科技创新，要着眼建设现代化产业体系，坚持教育、科技、人才一起抓，既多出科技成果，又把科技成果转化为实实在在的生产力。抓产业创新，要守牢实体经济这个根基，坚持推动传统产业改造升级和开辟战略性新兴产业、未来产业新赛道并重。抓科技创新和产业创新融合，要搭建平台、健全体制机制，强化企业创新主体地位，让创新链和产业链无缝对接。

——习近平在参加十四届全国人大三次会议江苏代表团审议时强调

新增国家专利申请数

874 项

环保投资金额

3.59 亿元

员工培训覆盖

87922 人次

清洁能源装机容量

3100.85 万千瓦



以人为本，关注员工成长



华能水电坚持“以奋斗者为本、以奋斗者为荣”的人才理念，深化实施“1234人才培养工程”，努力构建和谐劳动关系，深入夯实人才队伍建设，并持续完善员工关怀体系，为公司加快建设世界一流现代化绿色电力企业提供坚实的人才支撑。

公平公正，保障员工基本权益

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规，不断健全和完善人力资源管理制 度，致力于保障每一位劳动者享有合法的劳动权利，并督促其履行相应的劳动义务。同时，公司坚决杜绝使用童工及任何形式的强制劳动等违法违规行 为，营造公平、公正、合法的用工环境，为公司的可持续发展奠定坚实的人力 资源基础。2024年，公司员工总数5161人，劳动合同签订率及社会保险覆盖 率均为100%，员工满意度达到99.9分。

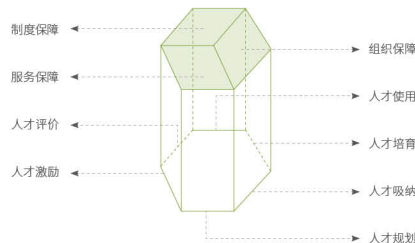
公司注重企业民主管理工作，通过职代会等多种方式将企业的重大决策、生 产经营管理情况向员工公开，充分保障员工的知情权、表达权和监督权，确 保劳动关系的和谐稳定。2024年，公司荣获全国厂务公开民主管理先进单位。



公司四届一次职工代表大会

上下联动， 夯实人才队伍建设

公司系统建立“岗位职务+技术技能职务+高级技术技能人才”的人才发展“三通道”，提出“6+3”人才队伍建设举措，创造性构建了“蜂房”人才队伍建设机制，全力打造一支契合公司高质量发展需要的人才队伍。



“人才蜂房”结构示意图

明确人才规划

公司坚持把人才资源开发、人才队伍建设放在更加突出的位置，切实做好新时代人才工作的宏观谋划和顶层设计，打造高精尖人才富集地，发挥产业资源优势，加快建设急需紧缺人才承载地。围绕“合规性、兼顾性、实效性、发展性”四个原则，结合公司总体规划及战略目标，公司研究制定中长期人才发展规划，确定阶段性任务目标。

注重人才吸纳

公司把握“立足现实需求、着眼长远发展、精准匹配战略规划”原则，营造“公平、公正、竞争、择优”的人才选拔氛围，科学合理确定新员工招聘专业结构及数量，精心编制招聘工作方案，保障人才队伍建设。

- 制定《高校毕业生招聘管理办法》，首次设置背景调查、性格心理测评、学业水平评价等考察环节，进一步提升引进人才质量。
- 深入推进“内部人才市场”建设，通过“双向选择”促进人力资源有序流动。
- 统筹公司本部和基层企业缺员情况，组织开展公司本部及7家在昆基层企业公开竞聘。

龙开口公司深化三项制度改革推动全员岗位组聘

案例

龙开口公司全面落实人才强企战略，所有岗位全员“公开竞争”，部门员工“双向选择”，圆满完成114名员工的全员岗位组聘工作。此次组聘累计岗位变动及交流轮岗59人，占组聘人数的51.75%，其中运维一线班组成员变动率达82%，完成“岗位有升有降、薪点有增有减”的动态调整。



加强人才培养

公司制定《员工教育培训管理工作规定》《干部轮训管理办法》《高级专业技术人员人才选拔管理办法》《高级技能人才选拔管理办法》等内部管理制度，着力推进管理人才、专业人员和技能人才建设，打造德才兼备、数量充足、结构合理、素质优良的人才队伍。2024年，公司层面共举办培训班45个、共57期次，培养选聘基层技术技能人才125人。

公司高度重视技能人才队伍建设，通过大力开展职工生产技能竞赛，不断完善人才培养体系，搭建人才成长平台，促进员工技能素质持续提升。

四川公司开展职工生产技能竞赛

案例



2024年6月至11月，四川公司在太平驿实训基地举办继电保护、水电检修、电气一次检修、水电运行、内训师等5期技能竞赛，共101人次参赛。竞赛过程中，选手沉着冷静、认真作答、娴熟操作，充分展示了精湛的技能水平。

“竞赛为一线员工提供了展示技能、相互切磋的平台，也有效检验了自身的专业技术水平，我们将以竞赛为契机，深耕专业技能，拓展知识，发扬工匠精神，加速成长成才，为公司高质量发展贡献力量。”

——参赛选手代表



优化人才使用

公司系统建立“岗位职务+专业技术技能职务+高级技术技能人才”的人才发展“三通道”，拓宽人才发展通道；建立人才柔性流动机制，畅通人才跨单位、跨地域、跨领域的调集使用。

健全人才评价

公司积极推进技能人才评价改革，建设电力行业首批职业技能等级认定分支机构、首批职业能力水平评价基地，成为中电联首批在人社部门完成属地备案的两家评价机构之一，连续两年获得“电力行业五星级技能人才评价机构”表彰。

完善人才激励

公司坚持价值引领，突出考量能力素质和业绩贡献，切实推动薪酬分配向“高精尖缺”人才、科研骨干人员、高层次技术技能人才、核心骨干人才、一线“苦脏险累”岗位倾斜，实现“多劳者多得、技高者多得”。公司持续深化推进全员绩效考核，构建公平公正、突出实绩的绩效评价体系，充分发挥绩效考核正向激励“指挥棒”和反向激励“狼牙棒”的作用。

关心关爱，
做好员工帮扶工作

公司一直将员工关爱与帮扶作为管理工作的核心环节，关注员工身心健康，积极解决员工生活中的难题，深入实施走基层、送医疗、健康体检、节日慰问、医疗互助、爱心帮扶等“八位一体”帮扶服务机制。2024年，公司累计走访慰问员工330人次。

公司特别重视女性员工的权益保护，签署《女工保护协议》，并结合行业特性设立女员工工假制度，为女职工送去关怀和温暖。

此外，公司精心组织丰富多彩的主题活动，既丰富了员工的业余生活，也促进了员工工作生活的和谐平衡。



四川公司开展员工篮球比赛

夯实根基，筑牢安全底线



华能水电始终将人的生命安全第一，树牢安全理念、完善管理体系、优化管理机制、改进工作作风，全面压实全员安全生产责任，以务实工作举措保障安全生产。2024年，公司完成确保生产安全所必需的资金投入，安全生产责任险投入398.4万元，实现员工100%覆盖，全年未发生一般及以上生产安全事故。

完善安全管理基础

公司扎实推进安全生产治本攻坚三年行动和安全生产专项整治年行动，以“四个整治、四个扭转”全面革新安全管理体系机制，聚焦源头治理、责任落实、管理强化、奖惩从重等方面，夯实安全生产基础。

- **强化全员安全责任落实。**梳理制定全员《安全生产责任制》，建立全员安全生产职责清单、到位标准和检查方法。
- **强化安全履责奖惩规范。**制定安全生产专项奖励和“隐患事故化管理”考核实施方案，牢固树立“有奖有罚、重奖重罚”鲜明导向，切实传导压力、充分激发活力。
- **深化外包工程专项整治。**健全外包单位、人员准入退出机制，研究制定外包工程安全专项条款并纳入招标文件和合同范本，强化全过程安全监管。
- **强化风险源头安全管控。**组织制定安全管理标准化和双重预防机制“一图三册一清单”（安全管理导图、安全设施标准化、安全管理标准化、作业安全标准化手册，风险辨识管控清单），有效管控风险作业1300余项。
- **推进安全监管管理工作。**创新建成流域级安全监管和应急指挥中心，构建“公司+基层”两级联动的安全监管和应急指挥体系，常态化开展“线上+线下”安全检查；组建5个新能源和水电安全督导组，常态化开展督导服务。
- **统筹推进科技兴安工作。**制定水电领域“1+4+N”科技兴安规划方案，积极申报安全科技成果，获得安全科技进步奖二等奖1项、三等奖6项，获得全国电力行业设备管理创新成果一等奖1项。
- **开展隐患排查专项整治。**一体推进“自查自纠压实主体责任、串联互查消除漏洞盲区、督导督查深化检查考核”，公司组织开展各类安全检查540余次，领导带头分片区有重点地开展安全检查，排查整治安全隐患8200余项、违章1000余起，有力保障安全形势平稳。

提升应急管理水平

公司高度重视应急基础保障和应急能力建设，2024年，组织防汛、防震、防灾等多科目演练1100余次，组织应急知识技能培训200余场，进一步提升防汛和应急管理水平。

“安澜·2024”云南省水地震专项应急演练

案例

为检验电厂应急预案的实用性、针对性、可操作性，提高电厂职工对地震灾害事故应急处置能力和协调配合能力，糯扎渡电厂依托制定《自然灾害专项应急预案》《大坝安全运行应急预案》等应急管理制度，高质量承办了国内首次省级层面水地震专项应急演练，演练坚持问题导向、实战牵引和指挥联动，设置地震避险和紧急疏散、机组停机处置、壅塞湖应急处置、紧急开闸泄洪等科目，全方位检验和展示大型水电站应对突发地震灾害时协调指挥、快速反应、应急处理和防灾减灾的综合能力，为电力行业应对处置重大地震突发事件积累了实战经验。



四川公司开展综合应急能力培训

案例

为全面提升应急管理水平，四川公司搭建了《突发事件综合应急预案》《自然灾害突发事件专项应急预案》等“1+5”应急预案体系，并定期开展应急能力培训、应急演练。

2024年3月，四川公司组织开展综合应急演练培训，邀请四川省应急救援总队高级教练、四川消防协会教官，围绕逃生避险、伤员外伤急救、水域搜索与救援等方面进行授课，有效提升高员工风险防范意识和多场景应急处置能力，为公司进一步提高应急管理水平打下坚实基础。



推进网络安全建设

公司深入贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，认真落实华能集团关于加强网络安全监管力量建设的有关要求，印发《管理信息区网络安全技术规范》等制度，推进网络安全管理标准化、流程化、精细化；并积极开展系列网络安全技能竞赛，全面提升网络安全能力。

为深化区域网络安全协作共享机制，2024年，公司与云南省公安厅网安总队、国家互联网应急中心省级分中心多次开展联防联控，精确抵御网络攻击，有效提升网络安全防范能力。

公司主编的行业技术标准《大坝智能建设技术导则》正式发布

案例

2024年9月，公司作为第一主编单位完成的行业技术标准《大坝智能建设技术导则》(NB/T 11668-2024)由国家能源局正式发布。该标准反映了当前水电工程大坝智能建设的先进理念和技术方法，进一步助力提升大坝智能建设水平。



加大核心技术攻关

公司聚焦国家战略需要，瞄准水电关键核心技术特别是“卡脖子”问题，大力实施科技创新，以重大工程需求为牵引、多元科技投入为支撑、协同攻关为抓手，全方位开展高水平原创科技攻关，“高海拔超高坝水电工程建设关键技术”入选华能集团“十大科技专项”项目，“高混凝土坝震损多维度智能评估关键技术与应用”“智慧水电站示范建设”2项成果达国际领先水平，“流域水电站大坝安全在线监控关键技术研发与应用”1项成果达国际先进水平。

加快科技成果转化

公司在糯扎渡、景洪等电站完成59台(套)水电核心控制系统改造，小湾水电站顺利完成全站控制系统国产化改造任务，成功打造全国首个单机700兆瓦控制系统全国产化示范电站。

2024年，公司市场化创新实现新突破，获省部级及以上科技成果奖28项，其中1项成果获国家科学技术进步奖二等奖。全年新增发明专利授权234项，其中应用于主业的发明专利105项，1项专利获云南省专利奖一等奖。

公司科技成果获得2023年度国家科学技术进步奖二等奖

案例

2024年6月，2023年度国家科学技术奖揭晓，公司作为主要完成单位参与研究的“复杂条件高坝工程智能建设关键技术及应用”项目获得国家科学技术进步奖二等奖。

该项目聚焦复杂条件高坝工程智能建设三大关键科技难题，从“理论—方法—软件—装备—应用”全链条系统开展关键技术与应用研究，创建了复杂条件高坝工程建设智能仿真理论与技术、智能监控理论与技术、大规模智能无人值守协同作业方法与技术，形成了完整的高坝工程智能建设理论与技术体系，实现了我国高坝工程从数字化建设到智能化建设的跨越，引领了水利水电工程建设技术发展方向。该项目研究成果已在52座高坝工程建设中得到成功应用，经济社会效益显著。

推进数智平台建设

公司以“平台+应用”方式全面推进“数字澜沧江”建设，建成华能集团首个全国产化AI推理平台和水电基建一体化管理平台、行业首个一体化智慧水电厂管理平台。

“流域—电站—应用”三级一体化智慧水电厂建设

案例

为解决水电厂设备运维劳动强度大、人员安全风险难、生产数据统计工作量巨大等难题，公司在水电行业开创性建成“流域—电站—应用”三级一体化智慧水电厂管理平台，构建了以智能巡检、智慧安防、智慧检修、智慧水库等为基础应用的水电智慧管理、辅助决策体系，实现对运行巡检、安全防护、水库防汛等20余项生产业务的智能化升级，并成功在糯扎渡、小湾两座电站示范应用，为后续各电厂开展智慧水电厂建设构建平台基础。

推动战新产业发展

公司以国家战略、华能集团布局和公司需求为导向，深入贯彻落实华能集团加快战新产业发展行动计划，全力服务构建新型电力系统，重点加快研究推进风光一体化、绿色施工源网荷储、绿色智能建造等，做好电源侧战略性新兴产业规划布局，加快形成科技创新与产业创新相融合的新质生产力。

2024年，公司组织申报“双碳目标下澜沧江多能互补关键技术研究及软件平台建设”等涉及新能源、多能互补、AI领域的5项战新产业相关科技项目，建成苗尾、大华桥一体化示范项目，积极培育新型储能等未来产业。

低碳环保，守护绿水青山



华能水电认真贯彻落实习近平生态文明思想，严格执行国家生态环境保护决策部署，牢牢把握能源转型发展大势，大力推进清洁能源高效开发，致力于实现绿色低碳转型发展。

健全完善环保机制

公司积极贯彻落实国家“双碳”战略，制定“469”中长期发展战略目标、《落实“双碳”目标推动公司中长期能源发展工作方案》等，确立了“坚持水电与新能源并重发展”的中长期能源开发行动纲领，形成“跨流域、走出去、水风光并举、国内外协同”的良好发展格局，全力加快建设世界一流现代化绿色电力企业。

公司认真分析 2024 年环保工作重点及存在风险，针对性制订了《“环保风险整治提升年”专项工作方案》，并成立专项工作领导小组和工作组、明确实施方案和要求、制定进度计划，要求重点做好生态环境、污水、粉尘、固废危废、环境监测等工作，为“环保风险整治提升年”各专项工作扎实开展提供坚实保障。

开发优质清洁能源

公司装机全部为清洁能源机组，总装机为 3100.85 万千瓦。公司创新实施“分区域、全过程”新能源开发模式，压实责任链条、强化全面统筹，推动新能源发展迈上新台阶。2024 年，公司在云南省新能源投产 270 万千瓦、占全省 1/6，运营装机规模较 2021 年初跨越式增长近 10 倍。



扫描二维码，观看中央电视台《新闻联播》报道“国家‘西电东送’骨干工程——位于云南迪庆的华能托巴水电站首台 1 号机组正式投入运行”



4月30日，华能大沙坝光伏电站15万千瓦装机全容量并网投产。



12月28日，全国引水隧洞直径最大的引水式水电站——华能硬梁包水电站首台机组通过72小时试运行，正式投产发电。

世界海拔最高的光伏项目并网发电

案例

12月24日，世界海拔最高的光伏项目——华能纳古光伏电站一期项目在云南迪庆正式并网发电，最高海拔超5240米。

华能纳古光伏电站是华能澜沧江水电风光一体化清洁能源基地的重要建设项目，位于云南省迪庆藏族自治州德钦县的极高海拔极寒无人区。一期项目总装机规模达10万千瓦。项目建设过程面临着极寒极旱极苦的自然环境挑战，建设团队攻克了超高海拔沼泽施工、冰碛砾石区域施工、重冰凌光伏板热效率提升等多项超高海拔施工技术难题，开展冻土开挖打桩、高海拔设备绝缘性能保障等技术攻关，为我国超高海拔光伏项目建设提供了可复制推广的“示范样本”和“实践经验”。



世界海拔最高的纳古光伏实现并网



扫描二维码，观看中央电视台报道《世界海拔最高光伏项目今日并网发电》

推进节能减排降碳

公司积极推进水电、新能源生产项目环保标准化和水电建设项目环保标准化创建，扎实开展建设项目环保水保“三同时”管理，严格实行环境敏感点动态管理，环保风险得到有效控制，主要污染物实现100%持续稳定达标排放，高质量完成环保标准化创建各项任务，环保管理水平稳步提升。2024年，公司全年未发生环境污染事件。

在响应国家无废建设方面，公司持续加强固体废物和污染物治理，推动减污降碳协同增效，遵循减量化、资源化、无害化的处置原则，推进废物处置政企联动和科技创新，积极探索“制度保障+污染防治+科技支撑”固体废物综合利用机制，分类施策，推动废物收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理，助力提升废物处理能力和防控水平。2024年，公司以景洪电厂为试点，率先探索推进“无废企业”创建工作。



景洪电厂“无废电厂”验收

公司积极稳妥推进碳达峰碳中和，将低碳环保理念融入生产、运营全过程，最大限度减少温室气体排放。公司装机全部为清洁能源机组，生产过程无二氧化碳排放，同时通过持续优化梯级水库调度提高水能利用率、最大限度增发清洁能源电量，助力二氧化碳减排，与传统煤电相比，相当于全年减少二氧化碳碳排放量8782万吨，减少标准煤使用量3575万吨。

强化环保意识提升

公司实施环保水保培训常态化，持续提升环保管理人员环境保护意识，推进全员参与生态环境保护。2024年，公司共组织环保培训34次，内容包括习近平生态文明思想宣贯、中央生态环境保护督察典型案例、水电生产企业环保标准化创建经验交流等。

公司持续倡导低碳环保的办公理念，通过举办绿色办公主题活动、推广节能减排措施，让绿色文化逐渐深植于每一位员工心中，共同打造绿色、健康、可持续的办公环境。

- 通过悬挂宣传横幅、印发倡议书等形式，宣传节能常识，增强员工节能意识。
- 要求员工下班时及时关闭计算机、打印机、饮水机等用电设备，切断电源，减少待机能耗。
- 加强对办公区域用水设备的日常维护管理，定期检查更换老化的供水管线，防止“跑、冒、滴、漏”，避免“长流水”现象。
- 合理配置使用办公设备用品，积极推进无纸化办公，降低纸张消耗，提倡使用钢笔或可更换笔芯的笔，减少圆珠笔和一次性签字笔使用量。

公司昆明办公楼办公消耗能源主要包括汽油、天然气、电能以及水资源，其中汽油、天然气为直接燃烧，折算温室气体排放量（范围1）为131.67吨二氧化碳当量；电能、水资源为外购能源资源，折算温室气体排放量（范围2）为725.47吨二氧化碳当量；总计温室气体排放量（范围1+2）857.14吨二氧化碳当量。

与此同时，公司为抵消办公造成的温室气体排放，积极开展植树造林工作，参与西藏自治区拉萨南北山绿化工程，绿化面积2800亩，累计种植白榆、砂生槐20余万株，有效提升生态碳汇能力，获得“拉萨南北山绿化先进单位”荣誉称号。

打造和谐生态环境

公司持续加大生态环境及生物多样性保护力度，深化生态红线意识，提升生态保护工作的系统性和科学化水平，切实落实生物多样性保护各项措施，不断促进人与自然和谐共生的良好局面。



公司增殖放流活动

公司依据《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国渔业法》《水生生物增殖放流管理规定》等法律法规，自2010年至今，在澜沧江流域、金沙江流域建成嘴扎渡、苗尾-功果桥、黄登、龙开口4座鱼类增殖站，有效保护流域水生生物，以实际行动打造人与自然和谐共生的生态名片。2024年，公司编制《鱼类增殖放流工作方案》，邀请社会团体、当地群众参与，组织在黄登·大华桥、龙开口等电站开展多次增殖放流活动，累计放流光唇裂腹鱼、澜沧裂腹鱼等珍稀土著鱼类199.95万尾，为鱼类多样性保护赋能。

创新实干·专题故事

着力科技创新，
实现自主可控管理

华能水电持续深入落实国有企业改革深化提升行动部署要求，紧紧围绕建设清洁低碳、智慧互联、安全高效的能源供应服务体系这条主线，积极推动科技创新实现新领先。作为华能集团唯一拥有2个省级技术创新中心的区域公司，公司完成行业首部《智慧水电站建设技术标准》和 IEC《智慧水电》白皮书编制，完成重大技术创新34项，17项关键技术填补了国内空白，多项科技创新成果达国际领先水平，所属小湾电厂建成首个控制系统国产化示范电厂。

// 零障碍畅通“合作链”“发展链”，
实现核心控制系统国产化替代

打造全链协同的科技研发实施模式。 打造以发电企业为主导的研发及实施模式，将市场需求与配套支持的科技、工程装备设计研发高效进行集成，组织专业骨干组建专门小组全力奋战，肩负起首个水电监控系统国产化推广应用的使命。顺利完成了水电核心控制系统的系统设计、软硬件研发、功能优化、专项测试及出厂测试等工作，成功研制了华能晋源计算机监控系统、调速器、励磁系统和继电保护设备，实现水电机组四大核心控制系统100%国产化。



华能晋源水电核心控制系统国产化发布会



景洪电厂“华能晋源 HNCIS-H316”系统首台示范机组

聚焦优势资源，打通上下游。 积极开展“产学研用”协同科技攻关和集成应用，融合自身多年积累的技术、管理优势，与国产芯片、操作系统等行业、科研单位建立直线联系，全链协同，串起系统总体设计、国产芯片、操作系统、电子元器件、系统组态、改造运行业务合作领域，将供需、资源、人才整合起来，畅通“合作链”和“发展链”。

强化能源安全目标，核心控制系统实现国产化。 在水电控制领域中率先采用国际通用标准 IEC-61850，集力量突破软硬件国产化、巨型机组柔性开机控制、大容量机组全厂灭磁开关等多项关键技术难题，研制出具备安全可靠、智慧互联、精准快速、高效便捷等特点的国产化水电核心控制系统。

// 零差距紧盯技术前沿，
建立核心控制系统商用密码体系

稳步推进商用密码应用建设。 明确密码应用需求和预期目标，从系统商用密码应用需求出发对系统物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全4个层面，基于水电厂控制系统底层代码源生改造开展商用密码应用建设。

积极开展商用密码适配测试。 与市场上满足保密要求的数据库密码机、密码卡、VPN安全网关、堡垒机及国产数据库开展适配测试及应用，实现身份鉴别安全、数据传输安全、数据存储安全等功能，确保水电厂工业控制系统满足商用密码应用安全性评估，有效解决了国产水电厂工业控制系统的密码安全防护短板。

应用及示范效果显著。 充分发挥大型国企在科技攻关中的引领能力形成“头雁效应”，以整套国产化密码应用产品构建了完善的水电厂密码应用体系，为关键基础设施的安全建设提供了示范经验。示范成果入选工业和信息化部、国家密码局“工业和信息化领域商业密码典型建设方案名单”，获多项省部级科技、管理创新成果奖项。

// 零死角监测网络安全，
健全多维网络安全态势感知系统

打破传统，推陈出新。 打破传统的以防火墙、隔离装置、纵向加密装置为主的工业控制系统网络安全防护结构，从“保护、检测、响应、审计、恢复”等多个维度推进自主可控网络安全态势感知平台技术研发及应用，为水电厂核心控制系统提供漏洞防护、监测预警、信息共享等一体化网络安全管理解决方案，有效解决水电厂工业控制系统安全防护方面的技术难题。

突破困境，自主可控。 成功突破了网络安全防护产品“卡脖子”困境，结合自主可控网络安全态势感知系统研发及实施，对应编制完善了生产管理、设备控制、安全防护、系统监控、密码应用等多个业务领域相关制度与标准，健全电厂网络安全管理体系，并在实际应用中不断优化完善，为国产化水电核心控制系统“保驾护航”。

源头管控，实现保障。 有效避免了由于核心控制系统进口软硬件断供、病毒攻击、黑客攻击等风险造成的发电负荷减供，从根本上保障能源系统安全，更好发挥了科学研究和技术创新的支撑作用，为实现水电控制系统国产化替代、维护能源安全，提供了“华能样板”。

03 担当善为

锐意进取，释放更大能量

华能水电始终将能源电力安全保供、增进民生福祉作为工作的重中之重，高效统筹水风光顶峰保供；与各方利益相关方通力合作，共建互惠互利的战略框架，促进行业的良性发展；同时，积极响应国家号召，致力于乡村振兴事业，支持“一带一路”倡议，竭力为经济社会发展添砖加瓦。

能源安全事关经济社会发展全局。要统筹好新能源发展和国家能源安全，坚持规划先行、加强顶层设计、搞好统筹兼顾，推动新能源高质量发展。我们要顺势而为、乘势而上，以更大力度推动我国新能源高质量发展，为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障，为共建清洁美丽的世界作出更大贡献。

——习近平在中共中央政治局第十二次集体学习时强调

总发电量
1120.12 亿千瓦时

税费总额
65.48 亿元

员工志愿者人数
1158 人

公司对外捐赠资金
4034.41 万元



聚焦主业，保障能源供应



华能水电始终将电力安全保供作为重大政治任务，作为“西电东送”南部通道的重要电源，运用跨流域梯级电站调度控制系统，高效协同水风光最大限度增发发电量，顶峰保供，实现多能互补、一体化调度效益最大化，全力保障电力安全可靠供应。

全力保障电力供应

公司坚决扛牢能源保供重任，根据国家、地方政府和华能集团关于做好能源保供的要求，制定全国“两会”、迎峰度夏、冬季恶劣天气等各项专项工作提示，切实把安全生产各项要求落实到能源保供全流程各环节，确保能源安全稳定，保障重要时段电力可靠供应和安全生产形势平稳。2024年，水电、新能源协同发力，实现保供和经营“双提升”，完成发电量1120.12亿千瓦时，同比增长近50亿千瓦时，连续五年突破千亿千瓦时，全部为清洁能源发电，有效保障经济社会发展用能需求的同时具备显著的环保效益。

公司围绕大型水电站群全流域、跨流域集中运行和优化调度，持续协调开展水风光联合电力保供工作。

- **水电**合理统筹、握据力争抢发电，汛前充分利用各类有利窗口期释放水电蓄能超80亿千瓦时，抢抓枯期高价值电量。精益求精、优化调度增效益，减小线路检修弃水折合电量0.26亿千瓦时，实现优化增发发电量2.47亿千瓦时，并最大程度降低线路故障期间的弃水损失。积极协调、解除限制稳预期，优化线路检修计划，全力保障能源供应。
- **新能源**持续强化运行监督管理，深入开展流域一体化基地多能互补优化调度，实现公司新能源最大化消纳。



扫描二维码，观看中央电视台报道《清洁能源成为迎峰度夏保供重要助力》，华能澜沧江水风光一体化基地推动“水风光多能互补”应发尽发

为发挥梯级水电联合调度优势、实现综合利用效益，公司以技术创新和专业队伍建设为引领，持续完善流域水情测报系统建设与管理，推广应用气象数值预报产品融合等测报新技术、新方法；不断强化全流域水雨情感知能力及单点暴雨、超标洪水预警响应体系；结合系统供需平衡形势、电网断面控制要求的发电用水变化和防洪度汛、生态调度、航运保障等综合用水需求，滚动测算并跟踪协调梯级水库最优运行方式；利用与电力调度、水文气象、水利航运等部门的沟通联系机制，确保水情水调信息及时、准确、有效传达。

优化生产精益管理

为加强精益化管理，公司制定《设备缺陷管理办法》《电力生产可靠性管理办法》等制度，印发《水电厂“防非停、保障开停机成功率100%”重点要求》《水电厂电气二次专业精益化管理工作手册》等指导性文件，为电力生产过程提供规范化依据。

公司全面统筹水风光枯汛期检修技改安排，为机组满发、多发、抢发创造条件，保障电力安全可靠供应。2024年，未发生一类障碍及设备事故，11座大型水电站自动开停机成功率100%，漫滩、贯洪等10座电站、70台机组实现“零非停”，龙开口、糯扎渡等7座电站连续5年“零非停”，处于行业领先水平。公司不断深化新能源集约化管理模式研究，推进生产管理标准化建设，建成投运区域运维中心，19个新能源场站实现生产管理标准化目标，新能源生产管理更加规范。

保障工程基建质量

公司始终秉持水电站工程建设质量“重于泰山”的原则，持续追求产品卓越，通过优化质量管理体系、引入智能化技术手段，严格把控工程建设质量。2024年，公司案例《突破世界技术难题的流域梯级水电工程项目建设与运营管理实践》入选国务院国资委“中国国有企业践行‘四个革命、一个合作’能源安全新战略案例名单”。

质量管理理念

公司坚持“百年大计、质量第一、追求卓越、争创一流、建精品工程”的方针，贯彻“全面管理、全过程控制、全员参与”的系统化管理理念，鼓励所属水电建设项目采用经论证的、先进可靠的新技术、新工艺、新流程、新装备、新材料和信息管理手段等，提高工程质量。

质量管理制度

公司水电建设项目工程质量标准包括设计、施工和管理工作标准、规程、规范及经批准的设计文件等，质量管理体系涵盖《水电建设项目工程质量管理办法》《水电工程达标投产管理办法》等制度文件。

质量管理原则

遵循“体系健全并有效运行、不发生质量事故、主要技术经济指标达到国内同类工程的先进水平、有效控制质量通病、整体工程质量达到优良标准”的质量目标管理原则，对质量缺陷零容忍，质量事故严格执行“四不放过”追查制度，对不良质量事件进行闭环管理，实现PDCA循环改进。

质量管理实践

- 每月对各建设项目开展KPI安全管理考核，结合现场检查对安全、质量、进度等进行综合评价，促进质量管理全方位提升。
- 运用“线上验评+样板示范+质量曝光”组合措施，系统开展流域安全质量监督检查。
- 依托第三方“物探监测、测量、试验”三大中心检验检测机构，强化实物质量管控。
- 参与全国“质量月”活动，营造“质量大比武”的竞争氛围。

携手伙伴，领航行业进步



华能水电始终坚持开放合作、包容共进的原则，与各方利益相关方携手合作，共筑互利共赢的战略合作平台，致力于推动行业向更加健康、可持续的方向发展，共创美好未来。

深化伙伴战略合作

公司紧扣“十四五”产业发展布局，全面贯彻落实云南省“以商招商、招引上下游配套产业、打造绿色能源全产业链”的发展部署，充分利用上市公司平台优势，主动做好新能源产业发展证链、补链、强链，全力推动新能源与先进制造业高度融合发展，建立了合作共赢、互促发展的合作机制。

公司签署《绿色能源产业投资合作协议》

案例

公司与大理州政府、安徽华晟公司签署《绿色能源产业投资合作协议》，共同推动安徽华晟大理年产 5GW 高效异质结光伏电池和 5GW 高效异质结光伏组件项目建设。公司作为产业引进方，由大理州规划配套 6.5GW 的光伏发电项目开发指标，创造了光伏制造产业与清洁能源产业融合发展的示范样板。

提升客户服务能力



公司成为第八届南亚博览会唯一绿电供应商，连续两年为大会提供 100% 绿电供应，获得云南省能源局授予的“绿能引领贡献奖”。

公司依据《中华人民共和国可再生能源法》《绿色电力交易试点工作方案》等政策法规，坚持绿色优先、市场导向、安全可靠的绿色电力交易原则，积极参与绿电绿证交易，深入挖掘绿电绿证消费潜力，累计出售绿证 124 万张、在华能集团率先实现绿证“全售罄”；绿电交易 8.7 亿千瓦时、占全省绿电交易份额 52%。

公司对照《云南电力市场交易行为信用管理办法》中售电公司交易行为信用评价标准，不断查找短板，通过加强用户管理水平、拓宽协助注册路径等举措提升信用评价，最终获评“五星”售电公司，信用评级排名进入全省前五。2024 年，公司市场化交易电量 687.83 亿千瓦时，运营中心电力交易大厅顺利建成投运，为电力交易、功能展示提供良好支撑。

公司打造首批 AI 数字人模特并在华能集团推广应用，拍摄云南特色文旅视频获高度认可，通过视频号、抖音及公众号新媒体平台开展华能售电品牌宣传，全年发布文案及视频超 810 个，粉丝数量突破 3.8 万，浏览量超 600 万人次，2024 年新媒体及获客竞赛华能集团排名第一。

规范责任采购管理

为实现责任采购，公司注重加强供应链管理，以需求为导向，以提高质量和效率效益为目标，通过整合实现采购全过程的高效协同，建设依法合规、公开透明、集约高效的供应链。

- 制定《采购管理综合实施细则》，规范采购行为，深化采购公开透明，支持中小企业参与到公司供应链中，推动供应链的可持续发展。
- 通过“标准、程序、平台、监督”四个统一管理原则，构建“确保安全、库存最低、动态补充、调控灵活、内外协同、智慧共赢”的物资供应体系，实现资源配置效率的提升和流动资金占用的降低，确保物资管理工作有效开展，推动供应链上下游高效协作共赢。
- 通过合理选择采购方式、完善采购执行机制、深化应用采购平台等具体举措，切实规范企业采购行为，积极选择 ESG 表现良好的优质供应商，确保在追求经济效益的同时，兼顾环境保护及社会责任的平衡，实现供应链的长期可持续发展。



感恩回馈，助力地方发展



华能水电秉承“建设一座电站、带动一方经济、保护一片环境、造福一方百姓、共建一方和谐”的核心理念，在项目开发过程中，努力做好项目地建设工作；实施百千万工程、定点帮扶等项目，持续巩固脱贫攻坚成果；创新帮扶方式，支持发展公益慈善事业，深化企业社会责任建设。2024年，公司对外捐赠资金4034.41万元。

落实乡村振兴战略

公司认真贯彻落实乡村振兴战略，打造新时代“百千万工程”“帮县包乡带村”和“强基惠民”三大特色帮扶模式。2024年，公司优化提升“百千万工程”，丰富帮扶内涵，累计投入帮扶资金3823万元，围绕特色兴农、生态宜居、民生保障、文化引领、社会治理“五个一批”工程实施帮扶项目67项，涵盖云南、四川和藏区10个州市、24个县区、40余个乡村区域，每百万善收帮扶人口数量3.82人，得到受援地群众和政府党委的一致好评，连续7年荣获云南省定点帮扶考核“好”的评价。

农业灌溉建设项目助力地方农业发展

案例

为解决云龙县民建乡只嘎村“系统性农业灌溉用水体系缺失阻碍当地农业发展”的困境，苗尾·功果桥电厂在该村实施农业灌溉建设项目，遵循“先建机制、后建工程、先建后补、民办公助”的小型农田水利工程建设和管理模式，形成合理的水价机制，搭建低投入、高产出、低消耗、少排放、能循环、高效率的农业高效节水减排经济体系。

通过本项目的示范建设，只嘎村105户380人的饮水需求得到保障，同时满足520亩以上农业灌溉需求，有效改善农业生产条件，加快农业和农村现代化进程，群众因此获得的受益可达到每年338万元以上。

2021年-2024年，苗尾·功果桥电厂在周边区域共实施9个农业灌溉建设项目，累计投入资金近550万元，为构建和谐企地关系、促进实现乡村振兴贡献力量。



带动周边区域发展

公司始终秉持依法经营、诚信纳税的经营理念，严格遵守国家法律法规，为地方经济发展提供了坚实而稳定的税收支撑。2024年，公司缴纳税费65.48亿元，其中纳税总额50.42亿元、水资源费7.01亿元、库区维护基金8.05亿元，为当地的长远发展贡献力量。

移民征迁是水电企业与周边居民紧密结合的一项特色重点工作，公司始终将相关工作放在重要位置。为推动征地移民工作高效开展，公司以现行法律法规和移民政策为基础，以“服务移民、支持建设”为主线，以创新移民工作管理机制为动力，探索形成了以“1234”为先导的征地移民协同管理体系，有力保障水电工程建设按期推进，水电移民和谐稳定。

开展公益帮扶工作

公司用心用情履行社会责任，持续打造“三色帆”志愿服务品牌，在教育、环保等领域发挥作用，回馈社会，增进民生福祉。2024年，公司公益慈善项目投入211.41万元，包括向云南省昭通市镇雄县唐房镇凉水村救灾捐赠120万元，向四川康定市红十字会捐赠50万元，向四川阿坝州汶川县教育基金会捐赠20万元，向柬埔寨赛红十字会和上丁省红十字会捐赠21.41万元（3万美刀）。

捐赠爱心善款，帮助灾区百姓共渡难关

案例

2024年1月22日，云南省昭通市镇雄县唐房镇凉水村发生山体滑坡灾害。习近平总书记高度重视并做出重要指示，云南省省委省政府启动应急响应，抢险救援工作紧张有序开展。

得知灾情后，公司立即行动，第一时间与共青团云南省委、云南省青少年发展基金会等组织取得联系，及时伸出援助之手，捐赠爱心善款120万元，用于“1·22”山体滑坡受灾群众后续安置、灾后重建及青少年心理疏导等，帮助灾区百姓共渡难关，最大限度降低灾害可能对百姓生活造成的负面影响，用实际行动诠释“一方有难、八方支援”的互助精神，彰显公司作为中央企业的责任担当。



民心相通，共建一带一路



华能水电积极响应国家“一带一路”倡议，落实国际化发展战略，扩大国际合作成果，充分发挥投资、技术、人才、运营管理等方面的核心竞争力，不断加快“走出去”步伐，实现海外业务发展新格局。

建设电力民生工程

公司投身“一带一路”建设，建成并投运缅甸瑞丽江一级水电站和柬埔寨桑河二级水电站 2 个海外水电项目。2024 年，公司案例《建设柬埔寨桑河二级水电站 促进中柬民心相通》入选国务院国资委“中国国有企业践行‘四个革命、一个合作’能源安全新战略案例名单”。

瑞丽江一级水电站连续四年保持安全生产“零事故”记录

案例

瑞丽江一级水电站是我国第一个境外大型水电 BOT 项目，开创了在境外投资电源建设并把清洁的电能送回国内的先河。2024 年，电站远程集控中心正式启用，成为华能集团首家具备跨国远程集控能力的境外电站。

电站对于聚焦中缅人字形经济走廊建设、推动“一带一路”走深走实，具有典型的示范引领作用。截至 2024 年 12 月 31 日，电站连续四年保持安全生产“零事故”记录，投产后连续安全稳定运行 5959 天，已累计发电 554.3 亿千瓦时。



桑河二级水电站“电”亮柬埔寨发展新征程

案例

桑河二级水电站是柬埔寨境内最大的水电工程，也是“一带一路”倡议下中柬产能合作的重点项目。项目总装机容量 40 万千瓦，于 2018 年 12 月正式投产发电，有效缓解了柬埔寨电力供应紧张的局面，为当地经济社会发展提供了强劲的清洁能源保障。截至 2024 年 12 月 31 日，电站保持安全生产“零事故”记录，投产后连续安全稳定运行 2580 天，已累计发电 119.84 亿千瓦时。



增进当地民生福祉

公司秉承为民造福的理念，把项目建设融入当地可持续发展，充分发挥在水电投资、技术、人才、运营管理、境外工作经验等方面的核心竞争力，积极履行企业公民责任，在促进人才培养、基础设施建设、提升当地健康水平和生活质量等方面持续深耕，服务项目所在国经济社会发展。2019 年-2024 年，桑河二级水电站连续 6 年获柬埔寨上丁省政府颁发的“社会责任”奖。



桑河二级水电站为移民新村学校学生发放“华能助学金”

瑞丽江一级水电站援建班达村道路、中学教学楼

“澜湄甘泉行动”落地桑河二级水电站移民新村

案例

2024 年 11 月，“澜湄甘泉行动”桑河二级水电站移民新村集中供水项目顺利移交柬埔寨上丁省政府。集中供水项目投入使用后，移民新村饮用水水源将通过中国提供的清洁过滤系统分配进入每一户家庭，帮助约 2 万余村民摆脱直接饮用江水带来的健康问题，有效解决当地村民的取水、饮水困难，显著提升村民的健康水平和生活质量。

“澜湄甘泉行动”是由中国外交部亚洲合作资金支持，中国水利部长江水利委员会长江科学院主导的公益项目。桑河二级水电站积极协调中国长江科学院和柬埔寨上丁省政府，促使“澜湄甘泉行动”一、二期项目成功落地电站移民新村，促进了企地和谐，彰显了中柬友谊。



担当善为·专题故事

聚焦农光互补，
创新乡村振兴模式

乡村振兴，离不开产业的发展。华能水电积极探索新能源发展带动乡村振兴的增收新路子，创新性在光伏板下发展种植业、畜牧业，让“新能源+”为乡村振兴赋能添绿。这一发电和农业相结合的互补模式实现了经济效益和生态效益的双赢，有效助力当地群众致富增收，为乡村振兴贡献着新能源力量。

华能小湾团山农牧光伏项目

华能小湾团山农牧光伏项目是云南省“保供给、促投资”的首个并网复合光伏项目，也是华能水电目前投产发电项目复合试点使用最多的光伏场站。

该项目通过向村集体租赁原本利用率低下的荒山建设光伏发电项目，采用“光伏+”绿色发展合作模式，结合农户种植需求、土壤情况和气候特点，在光伏板下实施金银花、茶叶、花卉、牧草种植及牛羊放养等多元复合开发。通过与当地农业的深度融合为农民创收增收提供了多方面的支持和帮助，形成了“板上发电、板下种植养殖、科学开发、综合利用”的农光互补模式。



光伏板下养殖牛群



光伏板下种植多种农作物

华能爱华农牧光伏项目

华能爱华农牧光伏项目总装机100兆瓦，项目于2022年1月开工，2023年7月实现全容量并网发电，年设计发电量为1.32亿千瓦时。

公司在项目中探索“板下经济”的发展，通过“党建+光伏+产业+集体经济”的发展模式，在光伏板下种植农作物和中药材，例如金银花、蔓荆子、黄精、白芨等，实现集体经济的增收。



金银花种植



蔓荆子种植

华能大栗坪光伏项目

华能大栗坪光伏项目是公司大力支持黄坪镇建设“生态特色农业强镇”和百万千瓦级装机规模“光伏小镇”的典型实践，已成为连接企业发展与地方繁荣的关键纽带。

该项目改善地方公共交通约75公里，为周边村组的生产生活提供了极大的便利，进一步推动当地沃柑、葡萄等特色水果产业蓬勃发展；吸纳村民务工参建，让村民在家门口实现就业增收的同时提升村民的务工技能；有效完善地方政府光伏产业链，吸引多家上下游企业入驻，形成产业集群，充实地方财政资金，促进能源结构改善及经济社会绿色低碳发展。

“以前我们只能靠种地为生，收入微薄，还要照顾家里的老人孩子，没办法出去打工。现在好了，光伏项目就在家门口，我们既能打工赚钱，又能照顾家人。”

——参与项目建设的村民



锚定 目标 展望 2025

2025 年是深入贯彻党的二十届三中全会精神的关键之年，也是“十四五”总结收官和“十五五”谋篇布局的承上启下之年。公司将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，贯彻中央经济工作会议部署，坚持稳中求进工作总基调，锚定公司“两步走”战略安排、“123”战略定位、“469”中长期发展战略目标和“十四五”“4131”目标，以及“三个率先”“三个最”奋斗目标，创新实干、担当善为、提质增效，推动各项工作在更高起点、更高水平、更深层次实现质量变革、效率变革、动力变革，以实干实绩实效加快创建世界一流企业。

党建领航再提升

- 强化思想践悟筑牢根基
- 强化班子建设引领赋能
- 强化组织建设激发活力
- 强化从严治党纵深推进
- 强化文化建设厚植底蕴

发展进度再突破

- 聚焦水电固优势，夯实发展“硬基础”
- 聚焦新能源抓突破，做大规模“增长极”

安全基础再夯实

- 持续巩固高效运转的安全体系
- 持续巩固层层落实的安全责任
- 持续巩固从严从紧的安全管控
- 持续巩固综合协同的安全基础
- 持续巩固绿色发展生态底线

价值创造再攀高

- 抓好体系建设
- 抓好增收创效
- 抓好成本压控
- 抓好风险防范

治理效能再升级

- 点面结合抓牢改革深化
- 优化机制提升治理能力
- 全域覆盖加快一流创建

科技实力再加强

- 坚持生产创新与基础创新并重
- 坚持自主创新 and 联合创新并重
- 坚持新型数字底座建设与服务体系建设和并重



附录

关于我们

华能澜沧江水电股份有限公司是由中国华能集团有限公司控股和管理的大型流域水电企业，初建于1999年6月，2017年12月15日在上海证券交易所上市。公司坚持水电与新能源并重发展，全力推进澜沧江基地一体化开发建设，现已成为水风光一体化发展和实施“西电东送”“云电外送”的骨干龙头企业，为加快构建清洁低碳、安全高效现代能源体系作出积极贡献。



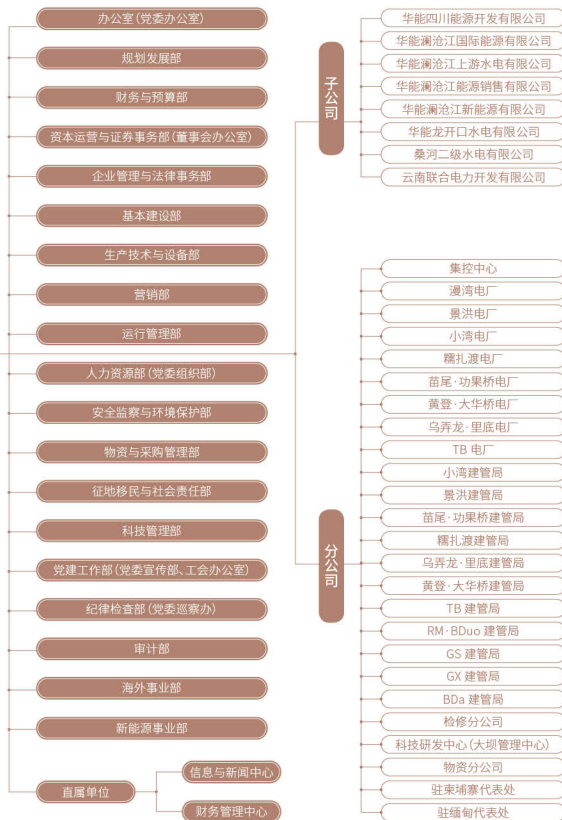
充分发挥区域发电行业的“龙头”作用，全力服务国有资产保值增值。2023年9月，华能四川能源开发有限公司100%股权注入华能水电。2024年，公司全年投资金额240.34亿元。截至2024年底，华能水电总装机容量3100.85万千瓦，年发电量超千亿千瓦时，资产总额约2146.07亿元，累计投资超2740亿元，累计缴纳税费超716.43亿元，是云南省最大发电企业。

充分发挥区域绿色发展的“支柱”作用，全力服务能源结构转型升级。建成云南调节能力最强、库容最大的糯扎渡、小湾电站，率先投资建成云南第一座风电场（大理大风坝风电场）和光伏电站（石林光伏电站）。建成中国在缅甸投资最大的水电项目瑞丽江一级水电站、柬埔寨境内最大的桑河二级水电站，实现了中国“技术+设备+标准+管理”全链条“走出去”。

充分发挥区域科技创新的“标杆”作用，全力服务国家重大战略需求。拥有国内同类企业中“产学研用”全面协同、最为完备的科技创新平台，设立国家能源水能高效利用与大坝安全技术研发中心、云南省水风光一体化工程技术创新中心、西藏自治区澜沧江清洁能源安全绿色智能建设技术创新中心、云南省马洪坝院士工作站、博士后科研工作站、华能水电技术研发中心等高水平高层次科技创新平台。水电科技引领世界坝上技术发展，创造出多个“中国第一”“世界第一”，建成世界首座300米级高拱坝（小湾，294.5米）、亚洲最高土石坝（糯扎渡，261.5米）、亚洲最高碾压混凝土坝（黄登，203米）等13座具有里程碑意义的世界级水电大坝，将澜沧江打造成名副其实的世界上水电坝型博物馆。发明世界首创、中国原创的票洪水力式新型升船机，在世界高坝通航领域树立中国品牌。解决水电控制系统“卡脖子”难题，全面完成水电机组四大核心控制系统国产化研发、实现核心技术完全自主可控。荣获国际里程碑工程奖3项、菲迪克奖2项、国优金奖3项、詹天佑奖2项、鲁班奖1项、国家科技进步奖5项、国家技术发明奖1项、省部级及行业学会（协会）科技奖励160余项。

充分发挥区域企业扶贫的“典范”作用，全力服务地方经济社会发展。公司在自身发展的同时，主动履行社会责任。累计投入帮扶资金23.5亿元，帮扶云南4县拉祜族、佤族两个“直过民族”实现历史性整族脱贫，帮扶云南大田山村、西藏当佐村、四川团结村等237个贫困村、32万余人全部脱贫出列；自主实施“百千万工程”帮扶项目1260余个。投入移民资金540余亿元，帮扶近10万水电移民改善生产生活条件。公司荣获民政部“中华慈善奖”、中国青年基金会“希望工程30年突出贡献者”等荣誉。

华能澜沧江水电股份有限公司



关键绩效

指标名称	单位	2022 年	2023 年	2024 年
环境责任				
环保投资金额	亿元	3.58	4.81	3.59
碳交易履约完成率	%	不涉及	不涉及	不涉及
出售 / 购买碳配额	吨	0	0	0
清洁能源装机容量	万千瓦	2356.38	2752.79	3100.85
清洁能源装机容量比重	%	100	100	100
清洁能源发电量	亿千瓦时	1006.19	1070.61	1120.12
水电装机容量	万千瓦	2294.88	2559.98	2730.58
水电发电量	亿千瓦时	1000.95	1052.53	1079.29
光伏装机容量	万千瓦	48.00	179.31	356.77
光伏发电量	亿千瓦时	1.58	14.18	36.66
风电装机容量	万千瓦	13.5	13.5	13.5
风电发电量	亿千瓦时	3.66	3.90	4.17
环保培训次数	次	16	25	34
环保培训覆盖人次	人次	564	638	886
环保培训总时长	小时	32	74	96
环保公益的总投入金额	万元	214.00	233.35	256.70
环保公益活动次数	次	8	15	20
环保公益员工参与人次	人次	312	524	583
增殖放流鱼类总数量	万尾	162.30	192.74	199.95
厂用电量	%	0.13	0.14	0.14
社会责任				
人均带薪休假天数	天	9.29	9.89	10.02
员工总数	人	3757	5042	5161
女性员工比例	%	17.1	16.8	16.6
员工流失率	%	1.5	1.6	0.7
劳动合同签订率	%	100	100	100
集体合同覆盖率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
每百万营收员工培训总投入	元	342	580	837
员工培训覆盖人次	人次	54281	65021	87922
员工培训覆盖率	%	99.62	99.99	100.00

指标名称	单位	2022 年	2023 年	2024 年
员工接受培训的人均时长	小时	113.24	132.64	138.68
工会入会率	%	100	100	100
职代会民主评议综合优秀率	%	100	100	100
基层单位工会建会率	%	100	100	100
基层单位职代会建制率	%	100	100	100
基层单位厂务公开建制率	%	100	100	100
安全生产培训次数	次	6	18	31
安全生产培训时长	小时	294	295	505
安全生产培训覆盖人次	人次	410	518	1487
人均接受安全生产培训时长	小时	19	24	24
设备非停次数	次	3	2	5
一类障碍发生次数	次	0	0	0
员工体检覆盖率	%	100	100	100
职业病人数	人	0	0	0
重大及以上安全生产事故数	起	1	0	0
员工伤亡人数	人	0	0	0
每百万营收因工伤损失的工作日数	天	0	0	0
集中采购率	%	100	100	100
上网采购率	%	100	100	100
公开采购率	%	100	100	100
电子招标率	%	100	100	100
供应商动态量化考核率	%	100	100	100
采购质量管理覆盖采购金额率	%	100	100	100
供应商总数	家	4767	6464	4914
纳税总额	亿元	37.00	42.54	50.42
税费总额 ¹	亿元	51.70	57.75	65.48
电站移民总人数	人	87720	103857	106081
通过产业投资、技能开发解决就业人数	人	2008	2636	2673
“一带一路”沿线装机总量	万千瓦	100	100	100
“一带一路”沿线总收入	亿元 (人民币)	16.93	15.25	14.68
乡村振兴资金投入	万元	2954.52	4159.79	3823.00
乡村振兴项目数量	个	52	62	67
对外捐赠总额	万元	3034.53	4298.93	4034.41
员工志愿者人数	人	1513	1707	1158
员工志愿服务活动次数	次	79	104	107
员工志愿服务时长	小时	316	391	402

指标名称	单位	2022年	2023年	2024年
企业管治				
实现任期制和契约化管理的经理层成员占比	%	100	100	100
年度总薪酬比率 ²	%	2.32	3.31	3.53
营业收入	亿元	211.42	234.61	248.82
运营成本	亿元	131.29	141.94	148.26
经济增加值 (EVA)	亿元	42.23	56.50	49.17
净利润	亿元	72.76	82.43	89.12
净资产收益率	%	10.69	10.50	11.85
营业收入利润率	%	39.22	40.15	41.75
资产负债率	%	57.11	63.78	63.11
合规培训举办次数	次	9	15	16
合规培训参与人次	人次	3074	3678	3272
合规培训人均时长	小时	9	21	21
全员劳动生产率	万元/人	729.72	583.71	482.11
价值创造				
总发电量	亿千瓦时	1006.19	1070.61	1120.12
总装机容量	万千瓦	2356.38	2752.79	3100.85
总装机容量占全国装机容量比重	%	0.92	0.94	0.93
科技研发资金投入	亿元	8.98	3.12	1.89
科技研发投入占营业收入比重	%	4.25	1.33	0.76
科技研发人员总数	人	120	129	129
科技研发人员占比	%	3.2	2.5	2.5
省部级及以上科技成果奖	项	23	22	28
新增国家专利申请数	项	649	1472	874
累计国家专利申请数	项	1467	4175	5077
新增国家专利授权数	项	443	989	549
累计国家专利授权数	项	852	2183	2594
新增发明专利申请数	项	649	709	813
累计发明专利申请数	项	1075	1784	3290
新增发明专利授权数	项	71	119	234
累计发明专利授权数	项	153	271	613
新增应用于主业的发明专利数	项	20	42	105
累计应用于主业的发明专利数	项	38	80	251
客户满意度	%	100	100	100

1. 税费总额：包含纳税总额、水资源费以及库区维护基金。

2. 年度总薪酬比率：公司收入最高个人的年度总薪酬与其他所有员工年度总薪酬中位数的比率。

指标索引

目录	国资委 ESG 体系	GRI 标准	上交所指引	页码
荣耀征程·回望 2024				
	凝心铸魂, 坚定红色信仰	G1.1		P04
提质增效, 勇毅前行, 创造更大价值	谋篇布局, 强化责任引领	G4.1,G4.2	GR12, GR13	第五十一条, 第五十二条, 第五十三条
	稳健经营, 完善现代治理	G1.1,G1.2,G1.3,G2.1,G2.2,G2.3,G3.1,G3.2,G5.1,G5.2	GR12,GR1205, GR1206	第四十四条, 第五十四条, 第五十五条, 第五十六条
	多措并举, 提升管理质效		GR1201	
	【提质增效·专题故事】	G1.1		第四十四条
	以人为本, 关注员工成长	S1.1,S1.2,S1.3,S1.4,S1.5	GR1401,GR1403,GR1404,GR1405,GR1406,GR1408,GR1409	第四十九条, 第五十条
创新实干, 攻坚克难, 肩负更大使命	夯实根基, 筑牢安全底线	S2.1	GR1403	第五十条
	创新驱动, 深化科技赋能	S2.3,S4.4		第四十一条, 第四十二条
	低碳环保, 守护绿水青山	E2.1,E2.2,E2.3,E3.2,E4.1,E5.1,E5.2,E5.4,E5.6	GR1303,GR1304,GR1305,GR1306	第二十条, 第二十七条, 第二十九条, 第三十条, 第三十一条, 第三十二条, 第三十四条, 第三十五条
	【创新实干·专题故事】	S2.3,S4.4		第四十一条, 第四十二条
担当善为, 锐意进取, 释放更大能量	聚焦主业, 保障能源供应	S2.1,S2.2,S4.4	GR1203,GR1302	第四十四条, 第四十七条
	携手伙伴, 领航行业进步	S3.2	GR1204,GR1414,GR1416,GR1417	第四十四条
	感恩回馈, 助力地方发展	S4.1,S4.2,S4.3,S4.4	GR1207,GR1413,GR1415	第三十八条, 第三十九条, 第四十条
	民心相通, 共建一带一路	S2.1,S4.2,S4.4	GR1203,GR1413	第三十八条
	【担当善为·专题故事】	S4.4	GR1413	第三十八条, 第三十九条
锚定目标·展望 2025				
	关于我们		GR12	P56
附录	关键绩效	E3.1,S1.1,S1.3,S1.4,S1.5,S2.3,S3.1,S4.1,S4.3,S4.4,G1.3	GR1201,GR1207,GR1305,GR1401,GR1403,GR1404,GR1405	第二十四条, 第三十九条, 第四十条, 第四十二条, 第五十条
	指标索引			P63
	报告说明		GR12	P64
	意见反馈			P65

报告说明

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。部分内容超出上述范围。

发布周期

本报告为年度报告，是公司上市后发布的第八份独立的报告。其中，第一份至第五份为社会责任报告，第六份至第八份为环境、社会和管治 (ESG) 报告。

涵盖内容

本报告披露 2024 年度公司履行环境、社会、管治及主业 (ESG+V) 等方面的政策、实践及绩效。

数据来源

本报告使用数据来自公司 2024 年年报、公司正式文件和统计报告 (往年数据, 以此报告披露为准)。

编写依据

- 联合国可持续发展目标 (SDGs)
- 全球报告倡议组织 (GRI) 《可持续发展报告标准》
- 国际标准化组织 (ISO26000: 社会责任指南)
- 国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》
- 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》
- 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)》
- 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》
- 中国国家标准化管理委员会《社会责任指南 (GB/T36000)》

称谓说明

为表述和方便阅读, 本报告把“华能澜沧江水电股份有限公司”简称为“华能水电”“公司”和“我们”。

报告获取

本报告为中文版本, 包括纸质版、电子版、视频版三种形式。

欢迎登录公司网站 <http://www.hnclj.cn/> 查询, 也可致电 0871-67217572 索取。

联系我们

联系人: 华能澜沧江水电股份有限公司征地移民与社会管理部

通讯地址: 云南省昆明市官渡区世纪城中路 1 号

邮政编码: 650206

意见反馈

本报告是华能水电向社会公开发布的第八份独立 ESG (社会责任) 报告, 为持续改进公司 ESG 工作, 不断提高报告质量, 我们非常希望倾听您的意见和建议。恳请您协助回答下列问题, 并反馈给我们。

您的信息

姓名 _____ 工作单位 _____

职务 _____ 联系电话 _____

您对本报告的总体评价是?

很好 较好 一般 较差 差

您认为本报告是否能反映公司对经济、社会和环境的重大影响?

很好 较好 一般 较差 差

您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何?

很好 较好 一般 较差 差

您最满意本报告哪一个部分?

您希望进一步了解哪些信息?

您对华能水电今后发布 ESG 报告有哪些建议?



CHINA HUANENG

华能澜沧江水电股份有限公司
HUANENG LANCANG RIVER HYDROPOWER INC.

特别提醒



本报告对公司未来的展望和有关数据，是基于公司及所属行业的发展现状和趋势作出的分析判断和提出的奋斗目标，并不构成公司的业绩承诺，敬请投资者理性投资，注意风险。