



国投电力控股股份有限公司
SDIC POWER HOLDINGS CO., LTD.

2023年

环境、社会与治理报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT





美好动力 自然而生

2023 年环境、社会与治理报告
2023 Environmental, Social and Governance Report

股票简称：国投电力
股票代码：600886, SDIC
股票上市交易所：上海证券交易所、伦敦证券交易所

关于本报告	04
董事长致辞	06
关于国投电力	08
专题一	
驭风追光 清洁电能点亮未来	14
有序开发雅砻江水风光资源	16
优势区域布局新能源	18
专题二	
ESG 助力 永续发展驰而不息	20
实质性议题识别	25
利益相关方沟通	26
展望未来	102
附录	104
关键绩效表	104
指标索引	108
意见反馈表	110
免责声明	111

01 采纳自然 赋能发展

深化环保管理	30
应对气候变化	33
减少污染排放	35
高效利用资源	38
保护自然生态	39

04 以人为本 踵事增华

提供平等机会	72
保障员工权益	73
支持员工发展	74
关爱员工生活	77

02 行稳致远 卓越运营

坚持精益管理	44
增强创新策源力	49
携手伙伴共赢	53
筑牢网络安全屏障	56
推进数字化转型	58

05 向善而行 回馈社会

助力乡村振兴	80
热心社会公益	82
开展爱心助学	84
推动社区发展	85

03 本质安全 规行矩步

完善安全生产保障体系	62
风险管控和隐患排查	65
加强安全文化建设	66
职业健康安全	68

06 秉毅守志 筑牢根基

优化公司治理	88
回馈投资者关注	90
坚持党建引领	93
强化合规风控	96
深化廉洁建设	100



关于本报告

本报告展示国投电力控股股份有限公司（以下简称“国投电力”“公司”或“我们”）及控股投资企业 2023 年在环境、社会与治理（以下简称“ESG”）领域作出的努力，旨在加强与利益相关方的沟通和联系，回应关切与期望。

时间范畴

本报告为年度报告，报告期间为 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，部分内容向前后年度适度延伸。

报告范围

除特别指出外，本报告覆盖国投电力及控股投资企业。

编制依据

本报告按照上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》中“第八章 社会责任”编制，同时参考国务院国有资产监督管理委员会（“国务院国资委”）《提高央企控股上市公司质量工作方案》、全球报告倡议组织（GRI）发布的《GRI 可持续发展报告标准》、伦敦证券交易所《LSEG Guide to ESG Reporting 2020》和《联合国可持续发展目标企业行动指南》（SDGs）等相关指引进行编制。

报告编制原则

重要性：以利益相关方沟通结果为参考，并采用重要性评估的方式，识别本公司报告期内的实质性议题，进而围绕重要性议题编制本报告。

量化：适时附注列明量化资料所用标准、方法及适用的假设。

平衡：本报告不偏不倚地呈现本公司于报告期内的表现，避免可能会不恰当地影响报告读者决策或判断的选择、遗漏或呈报格式。

一致性：在可行情况下及除非另有注明，披露统计方法与往年报告一致，以确保有意义之比较。

数据来源

除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司的正式文件、统计报告、财务报告或有关公开文件，以及经由公司统计与审核的 ESG 信息。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。公司董事会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。

报告获取

您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、伦敦证券交易所网站（www.londonstockexchange.com）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）以及本公司网站社会责任板块（www.sdipower.com/gtdl/shzr/shzrbg/A110601index_1.htm）查阅和下载本报告。如英文报告与中文报告有出入，请以中文报告为准。

联系方式

如有进一步查询，或对本报告及公司 ESG 工作有任何意见或建议，您可通过右侧方式与公司联系：

☎ 联系电话：010-88006378

☎ 联系传真：010-88006368

✉ 电子邮箱：gtdl@sdipower.com

📍 地址：中国北京市西城区西直门南小街 147 号

董事长 致辞

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，也是公司落实“十四五”规划承前启后的关键之年，国投电力以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，担当央企责任，携手各利益相关方，围绕“采纳自然，赋能发展”的企业使命，锚定“全球信赖的综合能源投资运营商”的发展目标，坚持存量提效和增量发展相协调、突出价值创造能力，攻坚克难、砥砺奋进，主要经营业绩创历史新高，业务发展捷报频传，核心功能进一步发挥，治理效能显著提升，铸就了经营改革发展新的里程碑。

传承绿色基因，聚力绿色发展。公司坚定“美好动力，自然而生”的发展理念，有序开发电力系统调节电源和资源，清洁低碳业务高速发展。在雅砻江流域，孟底沟水电站、卡拉水电站有序推进建设，牙根一级水电站获得核准，柯拉一期水光互补电站投产发电；在其他区域，西藏仁布和尼玛光伏投产，国投钦州三期如期实现 1 号机组并网发电，国投钦州三期 2 号机组、扎拉山光伏等一批项目正在加快建设。

挺起央企脊梁，服务国之大事。公司多措并举落实能源电力保供各项工作要求，为民生用电和电网安全积极做出贡献。通过提高机组稳定出力能力，优化水电梯级调度，加大燃料保障力度，狠抓安全生产管理，公司圆满完成两会、迎峰度夏、迎峰度冬等重要期间的保供工作，能源保供与安全生产工作连续四年得到国家能源局通报表彰。

践行精益管理，深化提质增效。公司持续推进专业化建设，优化管理手段，形成运营管理的核心竞争力。通过抓实水电经营管理，稳定火电业绩水平，加快推进新能源业务的管理标准化、集约化，公司各项经营指标持续向好；加强全面预算管理和资金管控，大力压降财务成本；加大市场开拓力度，售电量稳定上升；发挥科技创新驱动作用，科技投入同比显著增长。

提升治理效能，赋能可持续发展。公司扎实开展提高上市公司质量专项工作，强化内生增长和创新发展。完善公司治理，强化董监事履职支撑，提升独立董事履职能力；持续落实监管要求，提高风险防控及合规管理水平；严控信息披露质量，积极传递公司价值，连续七年获得上交所信息披露 A 级评价；推进品牌引领行动，重塑企业形象，入选国资委品牌建设典型案例；年度披露首份 ESG 报告，高标准打造具有国投电力特色的 ESG 管理体系。

携手并肩同行，共创美好社会。公司践行以人为本，积极承担企业社会责任。优化组织机构，充分发挥人力资源管理效能，促进人才工作与公司改革发展协同并进，为公司高质量发展提供智力支持和人才保障；将改善民生福祉和回馈社会视作己任，积极参与产业投资、实施精准帮扶，助力多地经济社会发展，广泛开展爱心助学和志愿服务活动，为构建和谐社区贡献力量。

万里征程风正劲，盛世龙腾再出发。2024 年，国投电力将牢牢把握“清洁能源先行者，产业投资引领者”的自身定位，应势而变、顺势而为、勇于变革、善于创新、笃行不怠，在构建人与自然和谐共生的现代化能源体系上奋发有为，凝心聚力推进高质量发展再立新功，以优异成绩迎接新中国成立 75 周年。

国投电力控股股份有限公司
董事长、党委书记

郭绪元

关于国投电力

国投电力是国家开发投资集团有限公司的控股企业，上海、伦敦两地证券交易所上市公司（A 股：600886，GDR：SDIC）。公司自 2002 年成功上市以来，实现了跨越式发展，成为中国第三大水电蓝筹上市公司，同时也是中国效率最高、效益最好的综合能源公司之一。发电业务为公司核心业务，占营业总收入 95% 以上，业务涉及水电、火电、光伏、风电、储能、售电及综合能源服务领域；经营范围主要包括投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目，业务覆盖中国四川、天津、福建、广西、云南、甘肃、贵州、新疆等 24 个省、市、自治区以及英国、印尼、泰国、瑞典等“一带一路”沿线、OECD 沿线的 5 个国家。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司已投产控股装机容量 4,085.66 万千瓦，新增控股装机容量 309.24 万千瓦。公司清洁能源装机容量 2,831.58 万千瓦，占比 69.31%；清洁能源装机中，水电装机容量 2,128.00 万千瓦，占比 52.08%；风电、光伏装机容量 703.58 万千瓦，占比 17.22%；火电装机容量 1,254.08 万千瓦（含垃圾发电），占比 30.69%；形成了水电为主、风光引领、火电优化的发展态势。

2023 大事记

- 2 月 ◆ 召开 2023 年度工作会议
 - 4 月 ◆ 发布首份 ESG 报告，连续两年在 Wind ESG 评级电力行业中排名第一
 - 5 月 ◆ 牙根一级水电站获得核准，水电站建成后可实现对两河口水电站的反调节
 - 6 月 ◆ 柯拉一期光伏电站并网发电，标志着全球首个百万千瓦级“水光互补”电站正式投产
 - 7 月 ◆ 《打造能源产业优势子品牌，树立央企绿色发展形象》成功入选“中央企业品牌建设典型案例”
 - 8 月 ◆ 荣获全国行业职业技能竞赛——第十四届全国电力行业职业（电力交易员）技能竞赛佳绩，2 名选手分别获得个人二等奖及个人三等奖，公司获优秀组织奖
 - 10 月 ◆ 再次获得信息披露工作最高评级 A 级（优秀），自 2016 年以来连续第七年获此殊荣
 - 11 月 ◆ 成功入选中国上市公司协会“2023 年公司治理最佳实践案例”“2023 年度上市公司董事会最佳实践案例”
 - 12 月 ◆ 雅砻江孟底沟水电站主体工程正式开工，目前为国内在建装机最大水电站之一
- 国投钦州三期 1 号机组顺利完成 168 小时满负荷试运行，实现年内投产目标
- 西藏尼玛和仁布光伏项目实现全容量并网发电，在世界屋脊实现零的突破

组织架构



数说国投电力 2023



项目分布

业务基本情况

控股装机容量

4,085.66 万千瓦

2,128 万千瓦
水电

1,254.08 万千瓦
火电 (含垃圾发电)

318.25 万千瓦
风电

385.33 万千瓦
光伏

注：不含 9.1 万千瓦储能

已投产项目 (单位：万千瓦)

- 水电
- 火电 (含垃圾发电)
- 风电
- 光伏



专题一

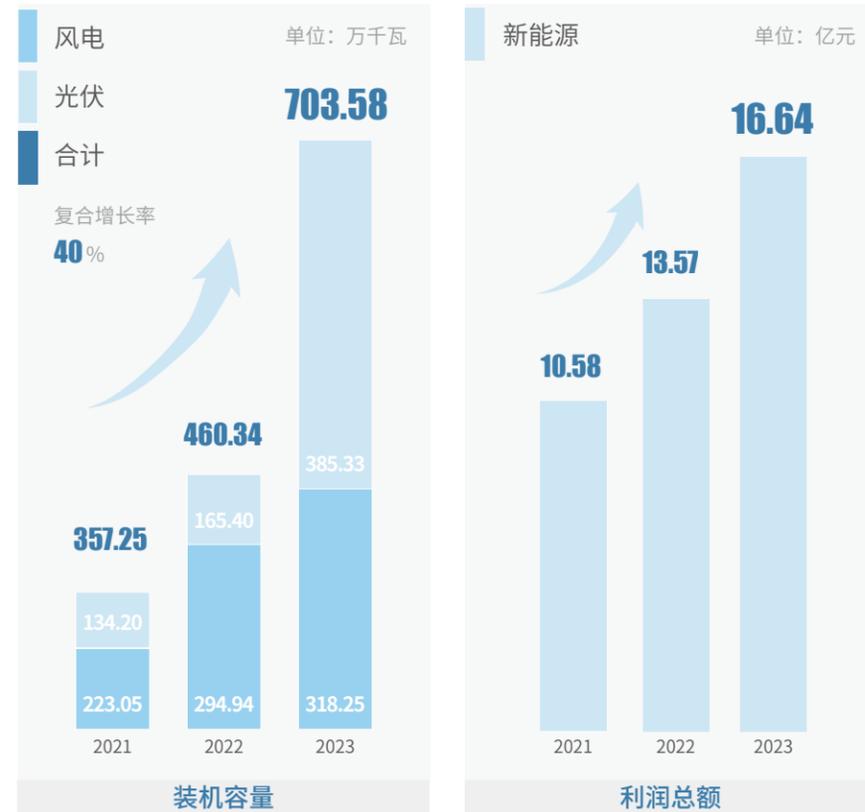
驭风追光 清洁电能点亮未来

国投电力积极践行绿色发展理念，助力“双碳”战略目标实现，公司坚定“美好动力，自然而生”的发展理念，有序开发电力系统调节电源和资源，清洁低碳业务高速发展。

回望来路 能源转型有序推进

公司“十四五”战略规划实施两年多来，清洁能源业务加快发展，深度参与能源保供，雅砻江流域项目开发取得了阶段性成果，各项工作按照规划目标稳步推进，取得了良好的发展成效。

公司新能源装机规模快速增长，控股装机规模由 2021 年底 357.25 万千瓦增长至 2023 年底 703.58 万千瓦，占比从 9.86% 提升至 17.22%。新能源经营效益稳步增长，利用小时数位于行业前列，2021 年至 2023 年平均保持 2-3 亿元的利润增幅，规模效益逐步显现。



再谱新篇 发展之路清晰坚定

我国新能源装机规模快速增长、新能源资源竞争日趋激烈，为适应新形势，公司立足发展实际，组织修编“十四五”战略规划，并于 2023 年 12 月经公司董事会战略委员会审核、董事会审议通过，正式实施。修编后的“十四五”战略规划锚定公司“采纳自然，赋能发展”的企业使命，明确了“聚焦 1 个核心任务、围绕 3 个重点区域”的发展方向，公司“十四五”后半期发展之路更加清晰坚定。

公司在云南、广西、贵州等地有较丰富的资源储备，截至 2023 年底，在建新能源装机容量已超 400 万千瓦。“十四五”后半期，公司将大力开发高质量新能源项目，以质量和效益为先，不断做大做强优势区域，并结合公司战略发展实际谋划新区域，清洁能源装机容量将进一步提升。

预计到 2025 年末



新能源控股装机
1,700 万千瓦

清洁能源装机占比
72+ %



▲ 腊巴山风电项目机舱顶部检修维护

有序开发雅砻江水风光资源

雅砻江流域水能资源丰富，风能、太阳能等新能源资源丰富，水电和风光新能源出力特性互补性强。公司有序推进雅砻江流域中上游水电开发，发展新能源项目。

已投产装机规模

水电	风电
1,920 万千瓦	59.45 万千瓦
光伏	
102.2 万千瓦	

在建装机规模

孟底沟水电	卡拉水电
240 万千瓦	102 万千瓦
腊巴山风电二期	扎拉山光伏
6.6 万千瓦	117 万千瓦

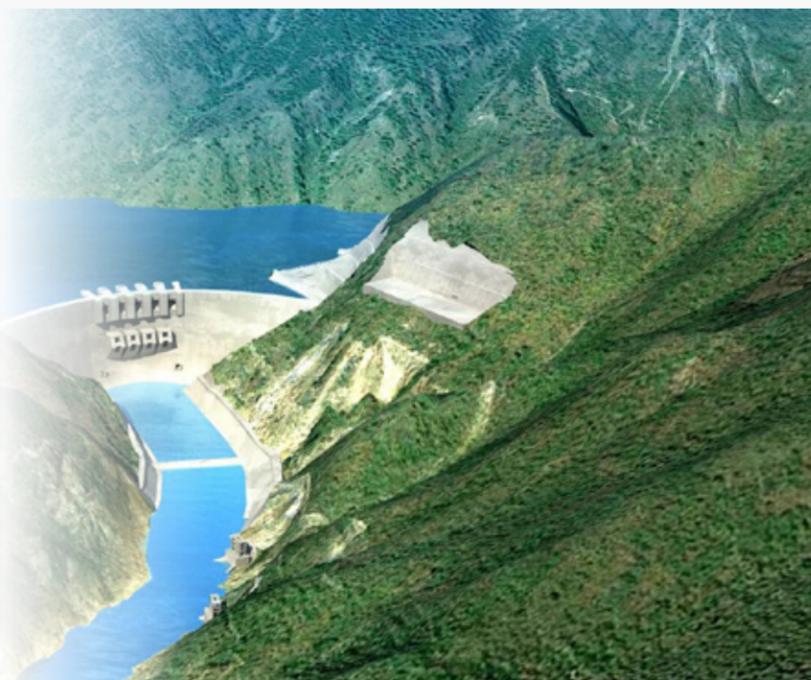


水

国内在建装机最大水电站

孟底沟水电站位于四川省甘孜州与凉山州交界的雅砻江干流上，是雅砻江流域“十四五”以来开工建设最大规模水电工程。电站总装机容量 240 万千瓦，年发电量 104 亿千瓦时，计划 2031 年首台机组发电，2032 年全部机组投产发电。

电站建成后，每年发出的清洁能源可满足约 475 万户四川家庭的年用电量，可节约标准煤约 320 万吨、减少二氧化碳排放约 840 万吨。项目的加快建设，对清洁能源产业实现高质量发展、雅砻江沿岸民族地区乡村振兴具有重要保障作用。



风

四川首个单叶片吊装风电项目

腊巴山风电属于高海拔山地风电场，装机容量 25.8 万千瓦。项目吊装施工高峰期正值大风季节，施工窗口期平均每天不到 8 小时，雅砻江水电创新采用单叶片吊装，重达 21 吨的风机叶片在百米高空和轮毂精准对接，成为四川省内首个成功实现单叶片吊装的风电项目。

2023 年 9 月 21 日，项目投产发电，年平均发电量约 6.8 亿千瓦时，可满足约 31 万户四川家庭的年用电量，每年发出的清洁能源相当于节约标准煤约 20 万吨、减少二氧化碳排放约 56 万吨。

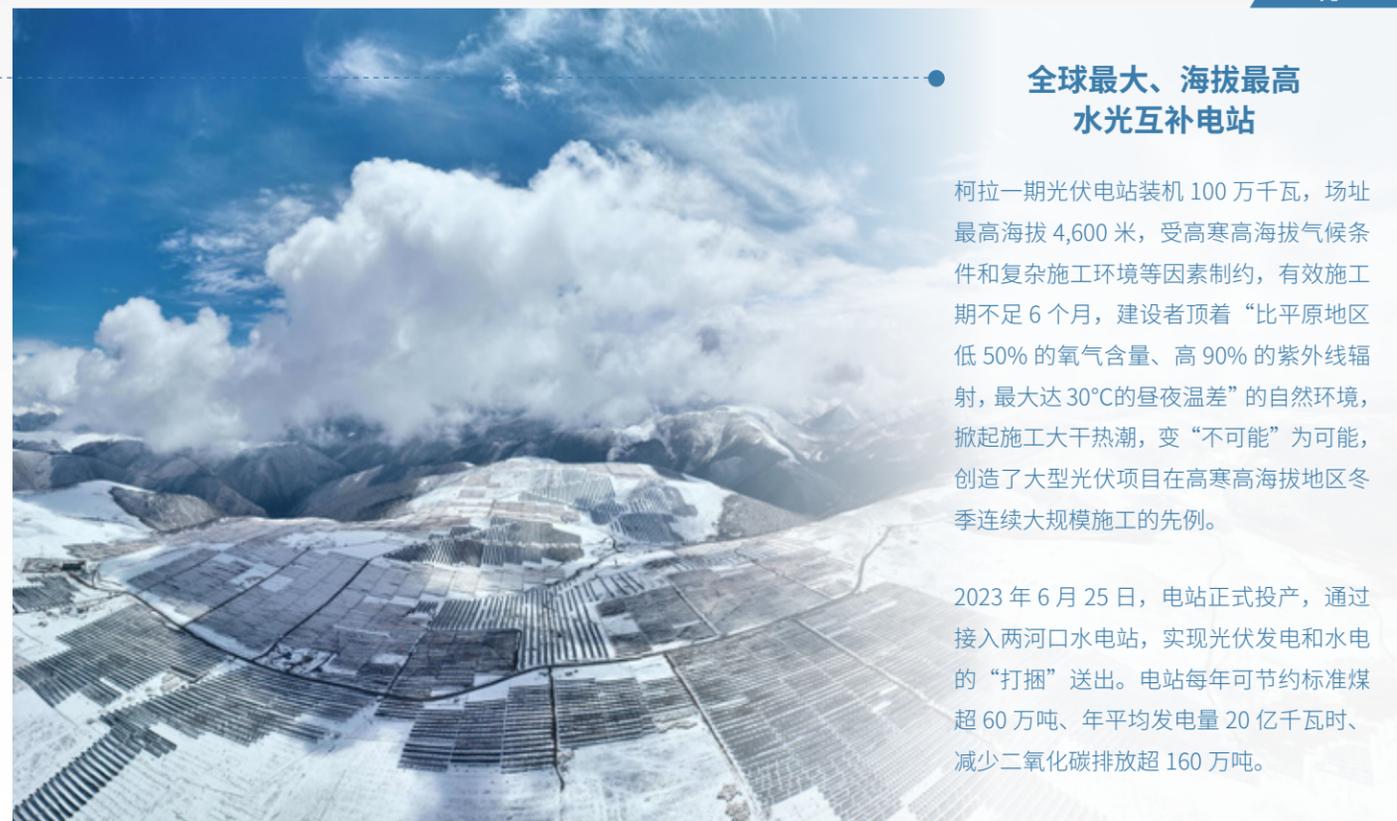


光

全球最大、海拔最高水光互补电站

柯拉一期光伏电站装机 100 万千瓦，场址最高海拔 4,600 米，受高寒高海拔气候条件和复杂施工环境等因素制约，有效施工期不足 6 个月，建设者顶着“比平原地区低 50% 的氧气含量、高 90% 的紫外线辐射，最大达 30°C 的昼夜温差”的自然环境，掀起施工大干热潮，变“不可能”为可能，创造了大型光伏项目在高寒高海拔地区冬季连续大规模施工的先例。

2023 年 6 月 25 日，电站正式投产，通过接入两河口水电站，实现光伏发电和水电的“打捆”送出。电站每年可节约标准煤超 60 万吨、年平均发电量 20 亿千瓦时、减少二氧化碳排放超 160 万吨。



优势区域布局新能源

国投电力依托现有电源点优势基础，充分考虑新能源项目资源潜力，聚焦三北地区、西南、东南沿海等重点发展区域，持续推动能源基地开发。



世界屋脊“零突破”

国投那曲市尼玛县塘鲁 50MW 光伏 + 储能项目地处青藏高原羌塘腹地“无人区”，项目平均海拔 4,600 米以上，国投西藏新能源公司全体员工克服工期紧、任务重、海拔高、自然环境恶劣等诸多不利因素，顺利完成各项建设目标任务，彰显了“国投奇迹”、凸显了“西藏速度”。

2023 年 12 月 26 日，项目实现全容量并网发电，年平均发电量可达 1 亿千瓦时，可节约标准煤约 3 万吨、减少二氧化碳排放约 8.7 万吨。



国内在建单机最大塔式光热项目

甘肃新能源阿克塞光伏光热项目是国内在建单机规模最大的塔式光热项目，总装机容量 750 兆瓦，包括 110 兆瓦光热发电和 640 兆瓦光伏发电。电站以“光热 + 光伏”智能耦合的形式，用光热电站的可调性来弥补光伏电站的随机性和不稳定性，以光伏电站的低成本电价弥补光热电站的高成本电价，实现多能互补。



国投云县水风光互补基地

国投云县水风光互补基地依托已投产的国投大朝山水电站，规划 160 万千瓦新能源项目，基地充分发挥多能互补调节性能，实现清洁电力大规模消纳。

2023 年 6 月，大朝山西林业光伏发电项目作为基地首个项目，全部投产并网。电站装机容量 300MW，年发电量可达 5.3 亿千瓦时，能有效优化临沧及周边区域电源结构和电源供给，缓解汛枯矛盾，保障能源供给安全。

专题二

ESG 助力 永续发展驰而不息

国投电力全面贯彻新发展理念，探索建立健全 ESG 管理体系，完善 ESG 工作机制，不断提升公司 ESG 管理能力，在公司的战略发展、投资建设、生产经营和日常管理等工作中融入 ESG 理念，推动公司 ESG 专业治理能力、风险管理能力不断提高，为公司永续发展筑牢根基。

社会责任赓续传承

2011 年

首次发布社会责任报告，积极把社会责任理念和要求全面融入发展战略、生产经营和企业文化。



2020 年

首次发布图文版报告，社会责任信息披露的质量进一步提高。



2020 年 10 月

国投电力“沪伦通”全球存托凭证（GDR）登陆伦敦证券交易所，同年 11 月，国投电力荣获伦敦证券交易所绿色经济标志。



2021 年

首次参考全球报告倡议组织《GRI 标准》编制报告并发布英文版本，积极回应全球投资者关切。



2022 年

首次参考《LSEG Guide to ESG Reporting 2020》和《联合国可持续发展目标企业行动指南》（SDGs），与国际主流报告编制标准进一步接轨。



2023 年

首次发布 ESG 报告，获得“Wind ESG 评级中国上市公司 ESG 最佳实践奖”。



ESG 理念履践致远

连续 13 年用单独报告形式披露 ESG 信息以来，伴随业务的跨越式发展，国投电力的社会责任理念也发生着深刻变化。为了回应投资者对公司 ESG 信息越来越多的关注，公司全面启动 ESG 管理咨询工作，提升 ESG 管理水平。

- 2023 年 7 月** ● ESG 管理咨询工作正式启动，公司召开专题会议对项目开展背景及初步方案进行宣贯，同月全面梳理公司 ESG 管理现状。
- 2023 年 8 月** ● 公司广泛开展 ESG 调研，选取行业 ESG 表现优秀的上市公司开展多维度对标，找差距补不足，草拟 ESG 管理提升方案。
- 2023 年 9 月** ● 编制 ESG 指标体系，梳理公司 ESG 相关职责，拆解 ESG 管理内容，形成近 400 个具体指标。
- 2023 年 10 月** ● 结合公司 ESG 管理现状和未来规划，草拟《环境、社会与治理管理办法》和《环境、社会与治理工作实施细则》，ESG “1+N” 制度体系初现雏形。
- 2023 年 11 月** ● 公司实地调研标杆企业，多次邀请咨询机构和评级机构探讨 ESG 发展方向，完善 ESG 管理提升方案。
- 2023 年 12 月** ● 公司 ESG 管理提升方案正式定稿。
- 2024 年 3 月** ● 董事会审议通过了《环境、社会与治理管理制度（试行）》和《环境、社会与治理委员会工作细则》，同意设立 ESG 委员会，公司 ESG 治理架构正式搭建，至此，公司 ESG 管理提升方案全面落地。



年度 ESG 目标

2024 年，公司将供电标准煤耗、环境污染责任事件等两个 ESG 目标纳入 2024 年度考核计划。



主要荣誉

- 入选 2023 年“国新杯·ESG 金牛奖百强”
- “国新杯·ESG 金牛奖央企五十强”



- 入选“央企 ESG·先锋 100 指数”



- 荣获《能源》杂志“ESG 企业治理先锋奖”
- 荣获《证券日报》“2023 上市公司 ESG 创新实践案例”



- 连续两年在 Wind ESG 公用事业电力行业排名第一



- 荣获“Wind 2023 年度中国上市公司最佳实践奖”
- 荣获新浪财经“中国企业 ESG 金质奖最佳社会责任奖”



实质性议题识别

国投电力结合自身发展现状和利益相关方对潜在议题的评估结果，参照 GRI、联合国可持续发展目标等相关要求，通过问卷收集和内部访谈等方式，收集主要利益相关方关注的议题，并进行重要性分析和排序，共识别出对公司具有重要影响的实质性议题 26 个。

开展 2023 年环境、社会与治理报告实质性议题调查

2024 年 1 月，公司正式启动国投电力 2023 年环境、社会与治理报告实质性议题调查，并首次开辟公众号调研渠道，旨在更加深入了解并回应利益相关方对国投电力 ESG 工作的期望和诉求。



案·例

公司基于不同议题对业务发展的影响程度和对利益相关方的重要程度，纳入专家意见征询和管理层反馈结果，经董事会 ESG 委员会和董事会审议通过，确立实质性议题矩阵，作为 ESG 信息披露和管理的重要依据和指引。



利益相关方沟通

国投电力尊重利益相关方诉求，以诚信、互动、平等、透明为原则，畅通信息沟通渠道，优化沟通工作方式，依据与利益相关方沟通相关的标准和指引，加强识别利益相关方诉求的时效性和针对性。

利益相关方



政府



股东



商业伙伴



员工



客户



社区



环境

期望与诉求

- 响应国家战略
- 守法合规运营
- 保障能源安全
- 优化能源结构
- 带动地方经济

- 资产保值增值
- 公司可持续发展
- 信息披露透明

- 商业道德
- 透明采购
- 互利共赢

- 保障基本权益
- 薪酬福利保障
- 员工职业发展
- 职业健康安全
- 员工人文关怀

- 诚信优质服务
- 安全稳定供应
- 安全生产运营

- 促进社区发展
- 参与社会公益
- 带动社区经济

- 应对气候变化
- 节能减排
- 水资源管理
- 污染防治
- 生物多样性保护

沟通方式

- 服务国家战略
- 加强合规运营管理
- 统筹部署做好能源保供
- 提升清洁能源装机占比
- 保护地方生态环境

- 提升企业竞争力与盈利能力
- 提质增效, 提高抗风险能力和合规管理水平
- 及时披露信息、开展投资者交流

- 遵守商业道德
- 公开透明采购
- 搭建合作平台

- 完善工会组织、选举职工监事
- 医疗保险、企业年金等保障
- 开展员工技能培训
- 开展安全培训、定期体检
- 帮扶困难员工
- 保护女员工权益

- 开展客户满意度调查
- 提供可靠稳定的能源供应
- 做好重大节点的能源保供
- 完善落实安健环制度

- 参与社区活动, 参与地方建设
- 带动地方就业
- 贡献税收
- 开展教育帮扶、消费扶贫等, 助力乡村振兴

- 温室气体减排
- 落实清洁生产
- 水资源综合保护
- 严控污染物排放
- 流域统筹、增殖放流、植被恢复

回应与绩效

- 公司控股清洁能源装机占比 **69.31%** 同比增加 **0.77** 个百分点
- **连续四年** 受到国家能源局的通报表扬
- 规章制度、合同、重大决策三项法律审核 **100%**

- 归属于母公司股东的净利润 **67.05** 亿元
- 编制与披露定期报告及临时公告 **94** 个
- 连续七年获得上交所信息披露工作 **A** 级评价

- 参训反腐倡廉培训 **31,082** 人次
- 雅砻江水电与华为数字能源成立联合创新中心
- 审查供应商 **5,699** 家

- 员工代表参与民主管理 **2,976** 人次
- 员工培训支出 **2,285.28** 万元
- 安全培训覆盖 **92,356** 人次
- 员工培训次数 **276,707** 人次
- 员工平均培训时长 **136.54** 小时

- 圆满完成能源保供各项任务
- 实现全年“**零事故、零伤亡**”
- 全年累计完成机组检修计划 **68** 台次
- 志愿者活动参与 **1,082** 人次
- 纳税总额 **65.27** 亿元
- 乡村振兴投入 **2,195** 万元

- 全年公司完成供电煤耗 **296.9** 克/千瓦时, 同比降低 **1.9** 克/千瓦时
- 公司控股投资火电企业发电厂用电率为 **5.15%**, 同比下降 **3.95%**
- 增殖放流 **308.1** 万尾



01

采纳自然 赋能发展

国投电力响应“双碳”战略目标，持续开发水电资源，大力发展新能源，并精心优化火电资产，推动电源结构的低碳化转型；持续优化环境保护管理体系，积极提升资源及能源利用效率，重视污染排放管理，坚定不移地推动绿色发展。

- 6 清洁饮水和卫生设施
- 7 经济适用的清洁能源
- 13 气候行动
- 14 水下生物
- 15 陆地生物

深化环保管理

明确环境管理目标

国投电力扎实开展生态环保基础提升三年行动，2023 年发布生态环境保护攻坚年行动方案，系统推进环境管理体系建设。



健全体制机制

成立专门机构

公司成立资源节约与生态环境保护领导小组及下设机构，明确会议机制与工作职责，通过系统性的运行机制和监督措施，确保环境管理体系高效运行，切实提升环境保护和节能减排管理水平。

推进标准化建设

推进 5 家控股火电企业和 3 家控股水电企业开展生态环保标准化体系建设，经过在实际生产场景当中的宣贯及应用，全部达到基础级评价。

国投钦州达到生态环保标准化“基础级”标准

2023 年 1 月，国投钦州顺利通过生态环保标准化达标验收，成为公司第一家达到“基础级”标准的企业。



案·例

加强隐患排查

公司制订《生态环境保护风险防控和隐患排查治理管理办法》，对风险、隐患判定原则进行明确，建立并更新风险、隐患分级防控清单，规范隐患排查治理台账；定期组织开展隐患排查治理，建立闭环管理机制。

提升环保意识

公司定期进行环保专项检查，积极开展世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日、全国生态日活动，推进宣传教育；自主编制符合行业特点、公司需求的环保指导手册，开发生态环境保护系列课程。

开展环保专项检查
17 次



组织全国节能宣传周及全国低碳日活动

为深入贯彻绿色发展理念，国投电力印发《关于组织开展 2023 年全国节能宣传周和全国低碳日活动的通知》，组织公司本部及控股投资企业围绕“节能降碳，你我同行”主题，开展系列节能宣传活动，积极倡导绿色低碳生产生活方式，营造节能新风尚。



▲ 国投广西新能源组织全体员工学习国资委“节约优先向绿而行”倡议书并签字承诺



▲ 国投新疆新能源开展“建设人与自然和谐共生的现代化”主题宣讲活动并发放宣传资料

案·例

多措并举提升员工环保意识

国投电力公司将生产运营与环保要求相结合，自主编制《发电企业生态环境保护管理指南》，进一步提升公司员工环境保护意识。

同时，组织开发生态环境保护系列课程，邀请内部专家、内训师集中录制总时长约 300 分钟，共 21 节课程，形成学习 - 测试 - 监督的闭环培训管理模式。截至 2023 年底，该课程学习人次累计突破 6.5 万。



▲ 生态环境保护系列线上课程



▲ 《发电企业生态环境保护管理指南》

案·例

应对气候变化

完善碳管理机制

国投电力探索形成了“1+4”的碳管理模式，配套碳排放管理办法与管理细则作为制度体系支撑。公司成立碳达峰碳中和领导小组及相应机构，建立双碳工作推进机制、明确工作职责，科学稳妥推进碳达峰工作。



管理气候风险

气候变化风险	风险描述	应对措施
政策和法规风险	国家陆续出台或调整关于碳排放、碳交易、新能源补贴等相关政策和法规	<ul style="list-style-type: none"> 关注政策和法规变化趋势，及时调整企业战略 提高项目预审专业性和前瞻性 加强技术研究 完善节能减排相关措施
极端气候事件风险	受极端气候事件影响导致的设备损坏、生产能力下降等	<ul style="list-style-type: none"> 采取有效的自然灾害管理措施 提高设备抗灾能力 强化预警机制和灾害应对能力 加强备件和物资的储备、调配 提高突发事件对应能力
市场风险	能源需求变化，能源价格波动等	<ul style="list-style-type: none"> 积极推进清洁能源发展 实施节能降碳改造、灵活辅助调峰 通过精益化管理提升效率 加强电力营销 降低火电机组煤耗
技术风险	技术应用场景的局限性等	<ul style="list-style-type: none"> 关注新兴技术发展趋势，降本增效 调研新型技术，技术创新驱动转型发展

气候变化机遇	机遇描述
清洁能源发展机遇	国家层面确立“双碳”战略，投资和开发太阳能、风能、水能等清洁能源空间较大
新能源储存机遇	新能源装机量的快速增长带来电量消纳问题，调峰调频需求日益迫切
能效改进机遇	采用先进的节能技术和管理模式，将有效提升能源效率、降低能耗和成本
新市场机遇	中国绿色信贷市场和碳市场发展迅速，参与碳排放交易、发行绿色债券前景广阔

气候变化机遇识别

碳资产管理

统一组织数据核算

公司组织碳排放数据盘查核算工作，开展数据质量提升专项检查 2 次，确保碳排放数据质量可信可控。

确保完成履约清缴

公司对重点排放企业进行深入分析，遵循一企一策原则，研究履约方案，所有重点排放企业于 10 月份均圆满完成履约清缴。

积极参与碳市场交易

公司科学制定交易策略，深入参与市场交易，针对盈余配额进行科学筹划，全年碳配额增收超 1 亿元。

- 数据质量提升专项检查 **2** 次
- 全年碳配额增收超 **1** 亿元

创新工作模式及碳交易策略

国投电力创新工作模式及交易策略，研究制定基于月度挂牌均价的价格框架，最大限度平抑了相对长期的价格波动，有效提升大宗交易价格水平。对国投北疆盈余配额进行科学筹划，采取大宗 + 挂牌方式出售超过两百万吨。

高于年度市场交易均价
14.5 %

较配额发放后直接出售增收
4,500 万元

案·例

持续推动碳市场交易能力提升

公司组织 3 家重点排放企业参加首届全国碳市场模拟交易大赛，取得良好成绩。同时对碳市场政策、交易现状、核算方法、配额分配以及企业履约与交易策略等内容组织“线上 + 线下”培训，加强人才队伍建设。



“线上 + 线下”培训

国投广西风电完成首笔绿证出售

2023 年 7 月 13 日，国投广西风电在广州电力交易中心完成绿色电力证书（简称“绿证”）交易，成为广西区域内首家在广州电力交易中心平台交易的新能源电力企业。



案·例

减少污染排放

国投电力严格防控大气污染、水体污染，做好废弃物排放管理，执行《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，制定应对大气污染、水污染和固体废弃物污染的应急防范措施，坚决打好污染防治攻坚战，最大程度减少或避免环境污染，保护生态环境。

大气污染治理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，降低大气污染，按照《燃煤火电企业环境守法导则》及排污许可等要求开展工作，实施超低排放与排污权管理，深入开展大气污染物的监督管理与治理。

2023 年排放量

单位：吨



国投北疆应对重污染天气

2023 年国投北疆及时响应地方生态环境主管部门重污染天气协商减排需求，先后 5 次执行预警措施，在达标排放的基础上实施深度减排。在 27 天内，始终保持二氧化硫、氮氧化物、烟尘等三项大气污染物平均排放浓度之和小于 41 毫克 / 立方米，相比超低排放标准，累计减排大气污染物近 320 吨。

案·例



▲ 国投北疆发电厂

减少废水排放

公司按照《中华人民共和国水污染防治法》及各级标准，严控工业废水排放。持续推进控股投资企业开展脱硫废水、含煤废水改造，全面落实雨污分流、清污分流，强化生产、生活废水污染防治，规范污废水处理措施，进一步提高废水回收利用率，确保排放达标、减量。



控制废弃物排放

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，确保一般工业固废与危险废物合规存放、运输及处置。

公司持续推动固废综合利用，因地制宜、综合施策，探索突破固废综合利用的技术瓶颈，加快先进技术推广应用，积累电力行业固废循环综合利用经验。



公司持续巩固“危废专项整治三年行动”工作成果，组织实施危险废物专项整治计划，完善危险废物从产生到处置的全过程管控措施，各控股投资企业均建立危废标识、规范危废台账，跟踪危废运输、处置等关键环节，确保新建、改建危废库房符合规定，新能源项目均完成危废贮存设施建设，公司危废管理整体水平明显提升，从源头减少发电产生固废对环境的影响。



国投盘江一般工业固废综合利用率创历史新高

面对低热值煤掺烧灰渣品质低的固有特性，国投盘江积极协同科研院所开展灰渣综合利用技术研发，对粉煤灰附加值进行深入研究，开发综合利用价值。经不懈努力，国投盘江 2023 年一般工业固废综合利用率达 96.79%，创近年来一般工业固废综合利用率历史新高。



案·例

高效利用资源

国投电力充分利用资源，践行循环经济原则，强化能效提升管理，制订《资源节约监督管理办法》《资源节约与生态环境保护监督检查管理规定》等制度，规范资源及能源合理利用，不断提高资源利用率。

加强水资源管理

公司高度重视水资源管理，探索利用先进节水技术，减少新鲜水消耗，不断提升水资源利用率

明确公司资源节约与生态环境保护工作领导小组对包括节约用水在内的资源节约重大事项的研究决定权限

实行梯级水库联合调度，持续监测水情水位，推动水能利用最大化

加强能耗管理

公司组织百万千瓦机组围绕设备选型、配煤掺烧、运行优化及技改提效等方面，与行业先进企业进行深入对标，精益分析能耗指标偏差原因，从提高负荷率、提高锅炉效率、降低厂用电率、冷端优化、提高供热经济性等关键环节入手，进一步深挖节能降耗潜力。

2023 年公司完成供电煤耗 296.9 克/千瓦时，同比降低 1.9 克/千瓦时；公司控股投资火电企业发电厂用电率为 5.15%，同比下降 3.95%。



国投钦州优化调度降低供电煤耗

国投钦州制定《生产精益化管理提质增效 2023 年工作方案》，通过运行、燃料管理提升、设备治理、技术改造等方面充分发掘公司节能潜力，提高能源利用效率，狠抓能效管理水平提升，加大对煤耗等重要指标的管理。

案·例

保护自然生态

国投电力严格落实《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，保护生物多样性与生物栖息地。在项目不同阶段采取差异化措施降低不利生态影响，维护生态平衡，促进生态环境良性发展。

植被修复

公司积极保护林草资源，制订并执行植被修复计划，科学选定绿化空间，重点推动关键区域生态恢复，通过精准规划和适宜技术应用，促进生态平衡。

杨房沟水电站通过水保环保验收

杨房沟水电站是我国首个采用 EPC 模式建成的百万千瓦级水电站，水电站采取了各项水土保持工程措施与植物保护措施，2023 年被凉山州绿化委员会授予“凉山州绿化模范先进单位”称号。

2023 年 9 月，杨房沟水电站顺利通过竣工环境保护验收和水土保持验收，现场各项环境保护和水土保持工作获得了主管部门和行业专家的充分肯定和高度评价。



案·例

生态调度

为减缓水库下泄低温水对生态的不利影响，公司两河口水电站、锦屏一级水电站采用叠梁门型式分层取水，根据不同水位深度变化实时调整运行方式，提升相应闸门，以获取表面较高温度水体进行发电，从而使下游的水温得到控制，有效改善下游水生生态环境。



▲ 两河口水电站采取分层取水措施

增殖放流

公司秉持可持续发展理念，主动承担生态修复责任，长期开展增殖放流活动，助力水域生态系统的平衡。

国投小三峡持续开展兰州鲇增殖放流工作

2023 年，国投小三峡持续开展兰州鲇增殖放流工作，7 月分别在黄河乌金峡水电站下游自然河段和乌金峡水电站上游自然河段开展 2023 年度鱼类增殖放流，共计放流兰州鲇子一代 4 万尾，有效保护水域生态平衡。



放流兰州鲇子一代
4 万尾



案·例

雅砻江水电参加“2023 年世界环境日水电行业鱼类增殖放流联合行动”

2023 年 6 月 5 日，雅砻江水电参加由水电水利规划设计总院、中国水力发电工程学会主办的“2023 年世界环境日水电行业鱼类增殖放流联合行动”。在本次联合行动中，雅砻江流域四座鱼类增殖放流站参与其中，共放流短须裂腹鱼、细鳞裂腹鱼等鱼苗约 91 万尾。2023 年，雅砻江水电共计增殖放流 304.1 万尾。



2023 年共计增殖放流
304.1 万尾



案·例

鸟类保护

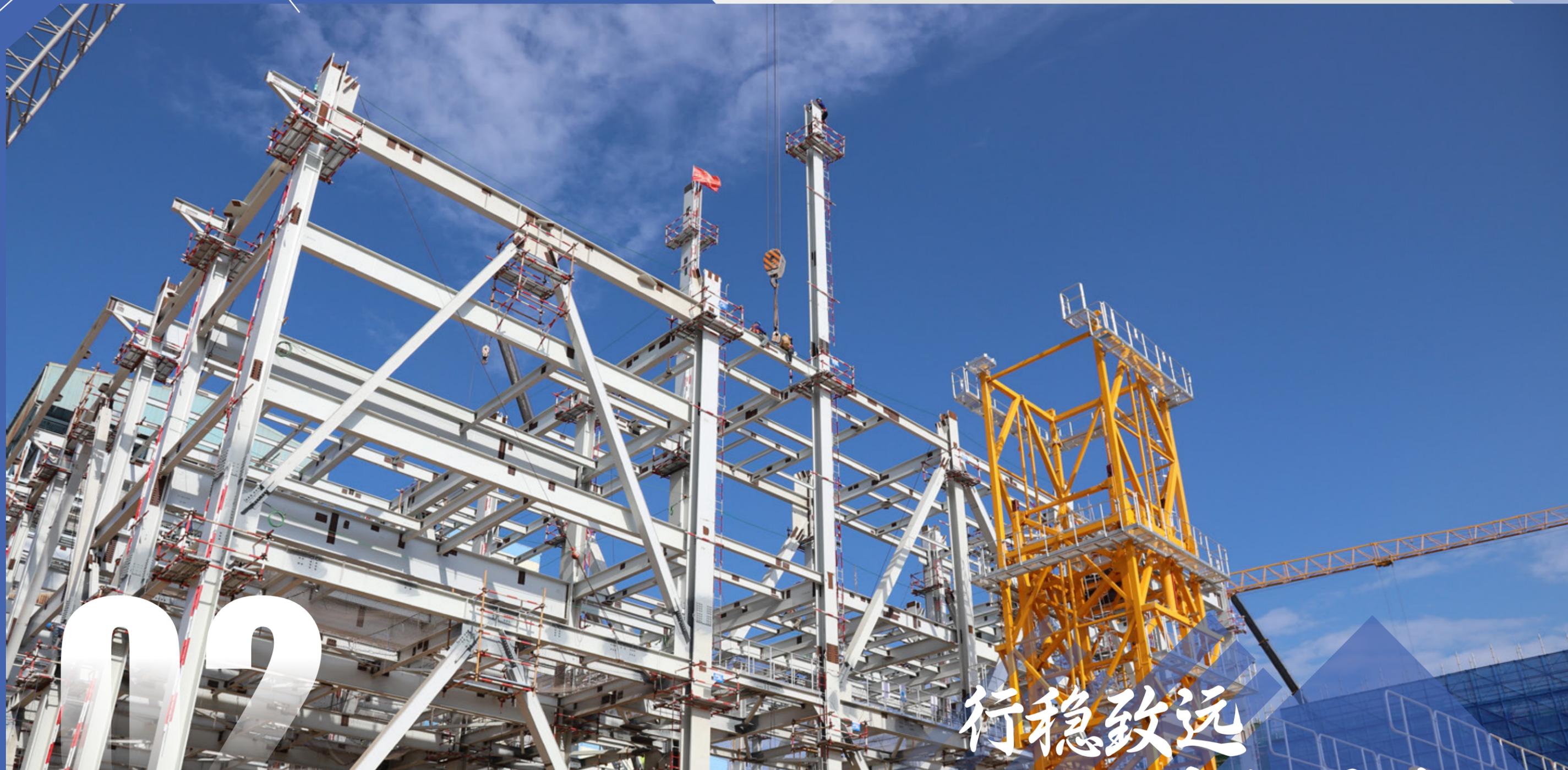
公司致力于生态保护，积极实施鸟类监测项目，以确保公司运营对周边生态环境的影响降至最低。通过科学的方法和持续的观察，努力维护生物多样性，促进人与自然和谐共存。

国投广西风电龙门风电场开展鸟类监测

广西处于东亚 - 澳大利西亚迁徙路线上，每年有大量候鸟迁徙途经广西。国投广西风电龙门风电场对鸟类种类及组成、迁徙、栖息地现状、珍稀濒危鸟类及活动规律等开展定期监测。2023 年春季的监测结果显示，监测区域内，繁殖鸟类活动较为频繁，鸟类多样性较 2022 年秋季相比显得更高。



案·例



2023

行稳致远 卓越运营

国投电力健全精益管理工作体系和配套机制，完善科技创新体制机制；持续筑牢网络安全屏障，推动数字化建设；推进新能源专业管理，不断提升管理效能；在供应链管理中融入 ESG 理念，实现更高质量、更可持续的发展。

7 经济适用的 清洁能源 	9 产业、创新和 基础设施 	11 可持续 城市和社区 
---	--	---

坚持精益管理

供应可靠能源

国投电力统筹推进能源保供、安全生产和经营发展各项工作，多措并举落实能源电力保供各项工作要求。

雅砻江水电完成大运会保供工作

雅砻江水电提前谋划、周密安排，顾全大局、超常付出，统筹制定保供专项方案，持续做好流域蓄水蓄能，优化运用各类电力保供资源，圆满完成迎峰度夏与成都大运会电力保供任务。

案·例

国投大朝山保供电的“日与夜”

面对云南紧张的电力供需形势，国投大朝山发布《关于切实做好低温雨雪冰冻灾害防范应对工作的通知》，保障安全生产形势持续稳定。

案·例

强化制度保障

公司修订《发电设备可靠性》《能源保供降非停》等规范文件，编制生产标准化导则 5 个，提升机组安全运行管理水平。

强化电煤保供责任

公司积极争取煤炭资源和铁路运力支持，精细化电煤调运过程管控，做好煤炭计划履约兑现，实现电煤运卸储用重点环节顺畅衔接。

华夏电力半个月卸煤 30 万吨，再创新高

8 月 15 日，华夏电力经过半个月的奋战，完成了五航次共 30 万吨印尼煤的接卸任务，创造了历史新高。

半个月接卸印尼煤

30 万吨



案·例

保障设备稳定运行

公司加强设施设备消缺和检修运维，累计完成机组检修计划 68 台次，提高机组运行可靠性。

累计完成机组检修计划

68 台次



加强运行调度管理

公司落实配煤掺烧优化调整工作，确保机组高峰时段稳发满发。做好流域优化调度工作及设备设施管理工作，保障机组稳定运行，科学优化两河口工程蓄水工作，确保流域蓄水、发电协调进行。

发布《设备管理案例集》提高一线员工技术水平

国投电力为提高一线员工的整体生产技术管理水平，搭建经验交流平台，以理论知识促进实践精进，公司生产管理部编纂发布《设备管理案例集》。



案·例

水利部长江水利委员会致信感谢雅砻江水电水资源调度工作

2023 年 12 月 13 日，雅砻江水电收到水利部长江水利委员会发来的感谢信，对公司科学调度雅砻江梯级水库，全力保障长江流域供水安全、航运安全和能源安全，助力取得水旱灾害防御工作的全面胜利表示衷心感谢。

水利部长江水利委员会

感谢信

雅砻江水电生产管理部： 2023 年汛期，雅砻江水电严格执行防汛抗旱工作，科学调度雅砻江梯级水库，全力保障长江流域供水安全、航运安全和能源安全，助力取得水旱灾害防御工作的全面胜利，特此致信感谢。 水利部长江水利委员会 2023 年 12 月 13 日

案·例



▲ 桐子林水电站机组检修

强化基建过程管理

国投电力高度重视基建过程管理，持续提升基建管理水平，通过开展工程建设管理水平专项工作、召开基建管理工作座谈会、编制管理指南、录制培训课程、发放培训材料等多种形式，切实提升工程管理人员的技能水平。

2023 年

● 组织开展基建检查项目

6 个

● 组织开展基建自查项目

3 个

● 组织开展验收工作项目

2 个

国投钦州三期 1 号机组实现年内投产目标

2023 年 12 月 31 日 16 时 21 分，国投钦州三期 1 号机组顺利完成 168 小时满负荷试运行，实现年内投产目标。试运行期间，机组各项参数运行稳定，满足设计技术规范要求，自动投入率 100%，保护投入率 100%，自动装置及主要仪表投入率 100%，各类排放物浓度优于国家超低排放标准，机组实现了绿色、节能、低碳、高效运行。

自动投入率

100 %

自动装置及
主要仪表
投入率

保护投入率



案·例

召开新能源基建管理工作座谈会

为推动公司新能源项目高质量建设、确保安全有序投产、提升基建管理水平，2023 年 6 月 7 日至 8 日，国投电力组织召开了新能源基建管理工作座谈会。



案·例

加强降本增效

公司加强营销创效扩大收入，积极研判市场形势，狠抓电力营销，做好交易策略优化，公司连续第四年实现量价齐升。深入分析区域电力交易规则，最大限度提高电价收益。组织做好碳配额协调交易工作，增收过亿元。

公司严格招采管理降低成本，严控采购环节各项成本，全年重大及以上招标项目 157 项，节省比例 25.3%。强化煤炭市场形势研判，优化调运计划，合理把控市场煤采购节奏，全年电煤采购价格同比下降 15%。加强燃料厂内指标管控，提升管理效能，入厂入炉煤热值差同比降低 9 大卡。

▲ 柯拉光伏运行人员在中控室分析电站运行数据

国投北疆实现扭亏为盈

国投北疆以减亏扭亏为中心，从电量争取、成本管控、节能降耗等方面理思路、查短板，制定专项整治方案措施，层层压实责任。2023 年，国投北疆实现连续安全生产 3,164 天，完成发电量 185.7 亿千瓦时，同比增长 30.8 亿千瓦时，创 2009 年投产以来历史新高；通过贷款置换，节省财务费用，累计压降各项成本费用超亿元，实现扭亏为盈。



案·例

增强创新策源力

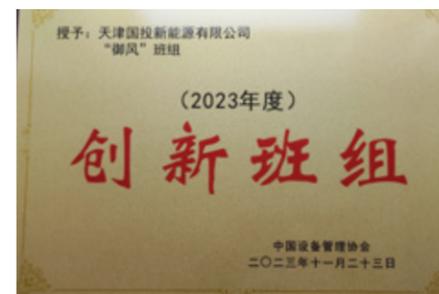
搭建创新体系

国投电力制订《科技创新管理办法》，为科技创新管理工作提供制度支撑，以科技进步增强企业的核心竞争力。

公司本部依照《技术专家库管理办法》，建立一套科学有效的技术人才选拔、培养和使用机制，发挥技术引领作用，增强科技创新能力。公司本部制订《科技创新成果奖励办法》，落实科技创新成果奖励，激发控股投资企业和员工创新动力。

天津国投新能源宁河风电荣获多项创新奖项

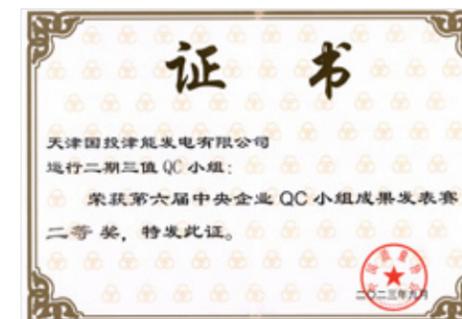
2023 年 11 月 23 日，在“2023（第八届）中国设备管理大会”上，天津国投新能源宁河风电“御风”班组荣获“2023 年度创新班组”称号，李龙龙同志荣获 2023 年度“设备技术能手”称号。



案·例

国投北疆运行部运行三值 QC 小组获得第六届中央企业 QC 小组成果发表赛“二等奖”

2023 年 9 月 18 日 -22 日，国投北疆运行部运行三值 QC 小组参加了由中国质量协会举办的第六届中央企业 QC 小组成果发表赛。经过组委会专家评审，小组 QC 成果“提高 #3 机组脱硝入口烟气温度”获得发表赛二等奖。

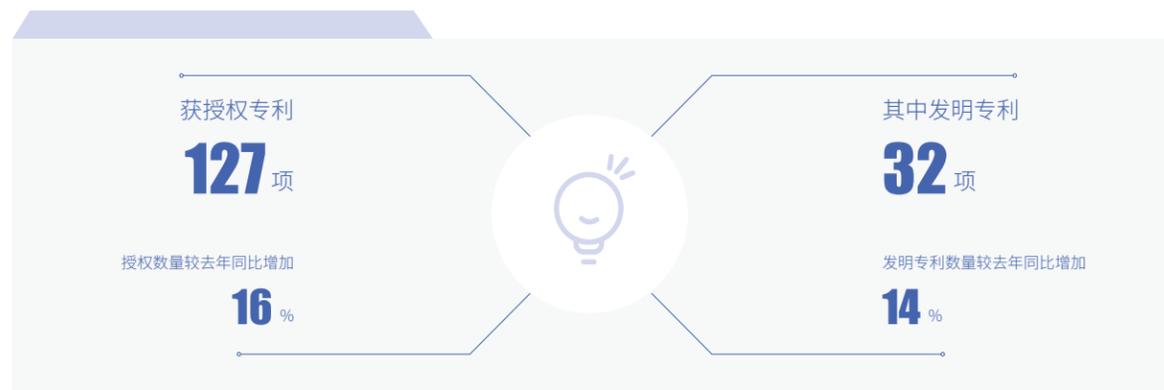


案·例

探索科技创新

国投电力坚决贯彻创新驱动发展战略，发挥控股投资企业创新主体作用，积极推动科技项目立项，以创新手段解决控股投资企业生产过程中遇到的痛点难点问题。

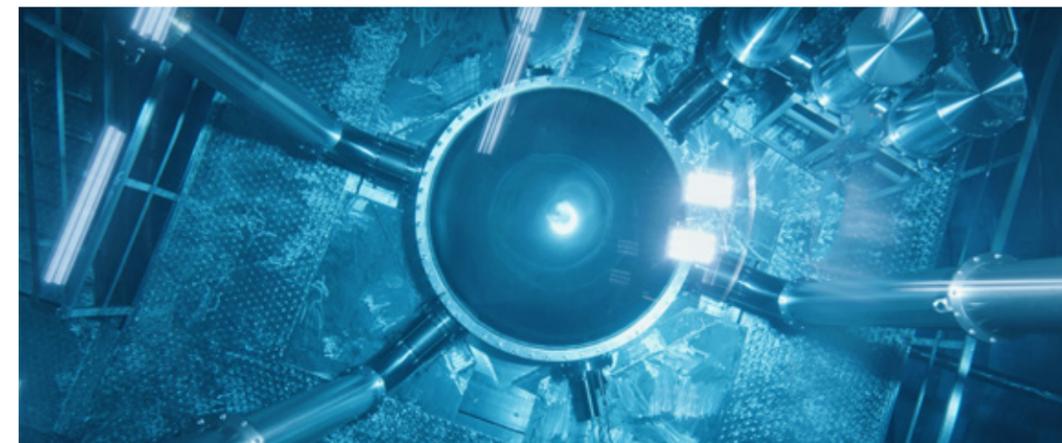
公司积极为控股投资企业搭建与高校及科研院所对接的渠道，形成了以公司本部为引导、以控股投资企业为主体、以高校及科研院所为依托的产学研用合作体系，持续面向生产加强科技投入，并适时布局前沿技术研究。通过与清华大学、华为集团等科研机构合作，雅砻江水电和国投盘江的四个项目纳入国家能源局《“十四五”能源领域科技创新规划实施监测依托项目库项目清单》，科技创新工作持续大步推进。



▲ 雅砻江水电工人巡检

锦屏大设施正式投入科学运行

极深地下极低辐射本底前沿物理实验设施（简称“锦屏大设施”）是世界上埋深最深、空间最大、辐射本底最低、综合保障条件最好的极深地下实验室，是国内唯一一个校企共建的国家重大科技基础设施。2023 年 12 月，锦屏大设施正式投入科学运行，首批来自清华大学、上海交大、中国原子能院等单位的 10 个项目组正式入驻锦屏地下实验室。2023 年 12 月 26 日，锦屏大设施被《人民日报》列为年度九大“国之重器”。



▲ 位于实验室的粒子和天体物理氙探测实验 PandaX-4T 实验装置

案·例

雅砻江水电杨房沟智慧工地荣获电力建设工程智慧工地管理一等成果

杨房沟智慧工地使用智慧工地管理系统，24 小时不间断监管，确保杨房沟水电站 EPC 建设质量高、效益好、影响大。《杨房沟智慧工地建设与应用》被评为第二届中国电力建设数字经济论坛电力建设工程智慧工地管理一等成果。



案·例

推动技术改造

国投电力依据《技术改造管理办法》，加强公司技术改造管理工作，促进控股投资企业生产管理及技术进步，提升管理水平，确保公司安全、可靠、经济、环保目标的实现。

国投北疆 20% 负荷深度调峰获评中电联“三改联动”技术改造示范案例

国投北疆积极组织研究政策方案、开展广泛调研和技术攻关，突破了机组干态/湿态自动切换、超低负荷稳燃以及全负荷时段脱硝投运等技术瓶颈，科学制定出分级省煤器布置、分区喷氨改造、微油点火升级以及控制系统优化等关键技术路线，顺利实施完成了三台机组的灵活性改造，新增的 60 万千瓦调峰空间，共计可匹配 300 万千瓦的新能源装机，机组在全程 AGC 投入方式下可自动深度调峰到 20%。

新增调峰空间

60 万千瓦

可匹配新能源装机

300 万千瓦

案·例

国投钦州全国最大容量纯凝机组供热改造项目

国投钦州结合钦州港工业园区发展用汽和淘汰落后燃煤锅炉需求，稳步推进供热改造，实现了供热参数 4.0MPa、460°C 和 1,010 吨/小时 24 小时不间断的高品质蒸汽，在国内 600MW 以上机组供热改造尚属首创。机组供热改造后每年供热量达到 700 万吨，减少 CO₂ 排放约 71.32 万吨，减少 SO₂ 排放约 2,448 吨，减少 NO_x 排放约 2,161 吨。



CO₂ 排放减少约

71.32 万吨/年



SO₂ 排放减少约

2,448 吨/年



NO_x 排放减少约

2,161 吨/年

案·例

携手伙伴共赢

建设责任供应链

国投电力严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规，修订《采购管理办法》《招标管理实施细则》，不断完善采购管理体系。公司使用线上电子采购平台进行采购，通过建立完善的采购流程，实现供应商管理、采购计划管理、采购管理等多功能线上集成管理，提高采购效率、降低采购成本、增加采购透明度。

完善供应商管理

公司依据《供应商管理办法》，对工程、服务、物资、燃料等类别供应商提出明确的环保和安全要求。通过与供应商加强沟通合作，维护互信共赢关系，确保这些要求在采购过程中得到有效执行，以提升供应链管理水平。

开展供应商评价

公司构建统一的供应商评价体系，融入环保、安全等评价因素，严格评审相关指标。

倡导廉洁从业

公司为预防商业贿赂和不正当竞争，与供应商签署《廉洁协议》，保障合法权益，推进依法合规、诚信经营以及双方工作人员廉洁从业，深化双方互惠互利、廉洁高效合作。

供应商管理

供应商数量

5,254 家

中国大陆供应商数量

5,112 家

港澳台及海外供应商数量

142 家

2023

审查的供应商数量

5,699 家

因不合规被中止合作的
供应商数量

178 家

因不合规被否决的
潜在供应商数量

1,156 家

获得 ISO 9000 认证的
供应商数量

308 家

获得 ISO 14000 认证的
供应商数量

111 家

获得 ISO 45001 认证的
供应商数量

104 家

责任供应链

优化价格计算方式降低光伏组件采购风险

为有效应对光伏组件价格波动对工程建设带来的影响及合同履行风险，公司在光伏组件采购及合同签订时，根据市场波动情况，以硅料成本为核算基础，建立了价格联动机制。

案·例

雅砻江水电采用设计施工总承包模式提高电站经济效益

为提高电站经济效益，雅砻江水电不断探索创新管理模式，在杨房沟水电站创新采用设计施工总承包模式进行招标及建设管理，促进了设计、采购、施工的深度融合，实现末台机组相比合同提前 12.5 个月发电的显著成效，最大限度提高了电站经济效益。继杨房沟水电站之后，牙根一级电站等均采用设计施工总承包模式建设管理。

案·例

提供品质服务

国投电力严格贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》，坚持“以客户为中心、以市场为导向”的原则，持续提升客户服务能力与自身专业素养。

- 通过建立客户档案及信用风险评价体系来维护客户信息并防范信用风险。
- 通过建立客户服务评价体系并设置考核指标来引导各控股投资企业持续优化客户服务工作，不断提升客户满意度，切实保障客户合理合规合法权益，追求与客户建立长期、稳定、共赢的合作关系。



精准施策，为客户打造“私人定制”服务体验

- 通过对客户进行交易引导、动态调整、协同调配等方式提高交易品种组合优化效果。
- 进一步理顺组合优化流程，提高用户事前、事中、事后电量计划调配合理性。
- “一客户、一策略”，以提升客户交易满意度为契机，适时提供客户数据分析、用电策略调整、电费优化等适合客户自身效能提高的私人定制产品。

加强行业合作

国投电力坚持开放交流合作，强化与行业伙伴的互动与合作，加大产业链协同，携手推动产业发展与行业技术进步。

与印尼国家电力公司签署合作框架协议

2023 年 10 月 16 日，国投电力受邀参加由中国商务部与印尼海洋与投资统筹部联合主办的中国—印度尼西亚工商论坛。在论坛现场，公司时任董事长朱基伟同印尼国家电力公司总裁达尔马万·帕拉梭佐签署了合作框架协议，双方将在清洁能源、梯级水电开发上通力合作，再谱合作新篇章，努力为两国绿色能源发展贡献力量。



案·例

与嘉庚创新实验室签署战略合作协议

2023 年 3 月 31 日，国投电力与厦门大学嘉庚创新实验室在厦签署战略合作协议。双方将聚焦科技创新和成果转化，在构建新型电力系统和综合能源服务、能源产业数字化升级等方面开展合作，共同谋划推进氢能产业发展研究。



案·例

筑牢网络安全屏障

国投电力坚持网络安全与信息化发展并重，遵循积极利用、科学发展、依法管理、确保安全的方针，建立网络安全和信息化管理体系，推进企业数字化转型，鼓励网信技术创新和应用，提高网络安全保护能力。



健全管理体系

国投电力搭建网络安全和信息化管理体系，进一步提升公司整体网络安全和信息化管理水平，做好网络安全和信息化管理工作。

一级文件

纲领性文件，是网络安全和信息化管理工作的总体方针和安全策略，说明单位信息化工作的总体目标、范围、安全框架和安全职责，包括《网络安全和信息化工作总体方针》《网络安全管理体系文件管理规范》《网络安全和信息化管理办法》。

二级文件

网络安全管理制度，是网络安全管理活动中的各类网络安全管理规范，包括《服务器安全管理规范》《系统账号管理规范》《网络及安全设备管理规范》等。

三级文件

操作过程记录表单，记录各类网络安全管理活动的过程和操作。

明确重点行动

国投电力为系统推进公司网络安全管理，制定《网络安全能力提升三年行动方案年度任务分解表》，制定十大专项提升行动，共包含十九项子行动，为网络安全管理工作提供方向指引。

- 强化网络安全组织领导
- 加强网络安全管理
- 推进网络安全等级保护和关键信息基础设施安全保护
- 提升网络安全监测、隐患发现整改和应急处置能力
- 强化集团信息基础设施共享共用

专项提升行动

- 加强企业数据和个人信息防护
- 提升网络安全自主可控水平
- 强化网络安全人才队伍和文化建设
- 落实行业监管要求
- 新并购重组企业网络安全政治

加强培训宣贯

国投电力开展 2023 网络安全和信息化建设培训班及网络安全和信息化管理体系建设宣贯等，提升全员网络安全和信息化建设意识。

公司举办 2023 年网络安全和信息化建设培训会

2023 年 5 月 23 日 -25 日，国投电力组织开展 2023 年网络安全和信息化建设培训会，针对能源行业特点，通过案例分析、技术讲解、实地教学和专题讨论等多种形式，从网信工作要求、网络安全和应急响应、数字化转型发展趋势等方面进行了深入剖析。

案·例



▲ 公司本部举办网络安全培训

推进数字化转型

国投电力强化数字化思维，提升员工数字技能和数据管理能力，全面系统推动公司经营管理、安全生产等业务数字化转型。全面整合公司内部信息系统，加快全价值链业务协同，形成数据驱动的智能决策能力，提升公司整体运行效率和协同效率。

赋能生产运行

公司以数字化转型为方向，积极践行电力行业高质量发展之路，培育数字化与发电行业融合应用场景，打造数字化转型创新生态。

柯拉一期光伏电站打造全球领先“数智化”光伏项目

柯拉一期光伏电站作为世界最大水光互补项目，地处高寒高海拔地区，为提高电站建设和运维管理效率、减少运维人员工作强度，雅砻江水电积极优化传统建设运维模式，融合人工智能、云计算和大数据等技术，借助一系列“黑科技”为电站加上“心、脑、眼、手”，努力打造全球领先的“数智化”光伏项目。

采用 300 千瓦级逆变器

电站选取一流厂家产品开展 300 千瓦级逆变器在高原地区实证，并为大容量组串式逆变器提供高海拔应用场景。同时，逆变器预留相关智能设备接口，可与智能巡检无人机进行互联，实现巡检数据实时收集分析，提高光伏电站运维巡检效率，降低成本。

采用三维仿真智能管理

通过构建智能运维平台，利用大数据、自学习的人工智能系统进行设备故障智能诊断、分析，并创造性地将场站安全预警、设备检修策略等融为一体，实现光伏电站“监、控、管”闭环管理。

采用平单轴跟踪支架

电站部分光伏板采用平单轴跟踪支架，能主动分析识别每一天的最佳跟踪角度，可以增加发电量约 10%，提高电站内部收益率约 1%。

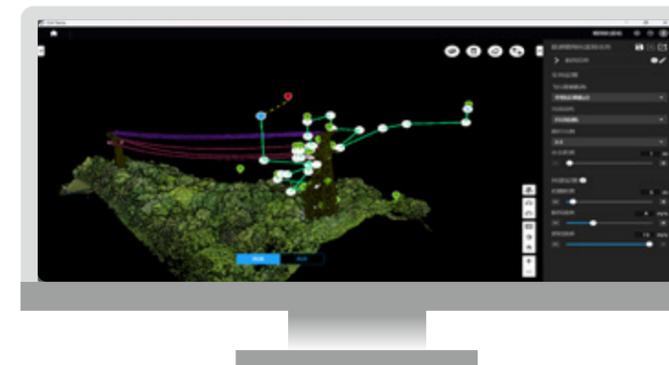
采用云物流平台

光伏组件的运输通过京东云物流平台实时进行统筹调度，根据运输情况能够及时地组织人员进行卸货，同时也能根据运输情况安排后续的安装计划。

案·例

国投广西新能源首次采用无人机智能巡检

国投广西新能源通过无人机智能巡检系统，对设备进行激光雷达扫描建模，设置自动精细化、红外、导线巡检航线规划，实现了树障、交跨、弧垂测量、风偏、红外成像、可见光精细化巡检。无人智能巡检可以在短时间内覆盖大范围区域，降低工作强度，大大提高了巡检工作的安全性，有效地保障了生产人员的人身安全。



案·例

赋能经营管理

国投电力强化专业化运营，推进“小集中”系统建设，在信息数据系统和业务管理系统两个层面同时发力，建设适用于业务需要的数字化系统，推进建设新能源“远程集控，就地检维”的区域管控平台。

有序推进司库系统建设和使用

公司有序推进司库系统建设及使用，使用 IFS 系统企业逐步推广落实 IFS+ 财务共享 + 司库模式，争取在 2025 年底全面实现 IFS+ 财务共享 + 司库模式。

案·例

开展新能源 ERP 系统标准化建设

2023 年 12 月，国投电力在前期完成新能源 ERP 系统标准化规范编写印发的基础上，完成了新能源 ERP 系统的建设招采工作，纳入 11 家新能源控股投资企业。公司已完成全部参建新能源企业的需求调研工作，同步在测试环境中进行系统建设。

案·例



03

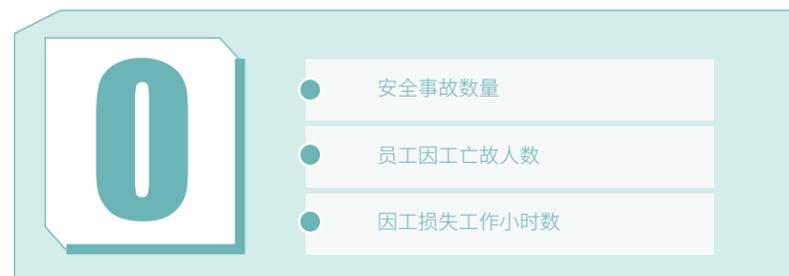
本质安全 规行矩步

国投电力统筹安全与发展，深入推进安健环管理体系提升，强化安全风险分级管控和隐患排查治理，扎实开展安全生产专项整治行动，全力保障人员安全，切实管控与生产经营相关的职业健康安全风险，营造良好的安全文化氛围。



完善安全生产保障体系

国投电力建立包括《体系导则》《管理手册》《管理标准》和《评估手册》等在内的安健环管理体系标准，涵盖了发电企业安全生产管理的各个方面，为控股投资企业提供了统一、规范、实用的标准。



推进安健环管理体系提升

公司建立体系提升激励机制，有效激发公司内在动力；对 14 家控股投资企业进行评审，将问题纳入安环系统闭环整改，进一步提高安全绩效水平。

深化安全生产责任制

公司建立健全安全生产责任制清单，形成了统一领导、分级管理、逐级负责的安全生产责任体系运行机制，安全生产责任制管理实现全链条贯通。

规范基建项目安全管理

公司对 5 家新能源控股投资企业的建设项目进行系统诊断，针对新能源建设项目特点，公司编制《新能源建设项目安全管理规范化指导手册》，作为项目管理人员的“安全字典”。

建立定期安全生产学习机制

公司安委会定期对能源局通报的各类事故事件进行传达学习，结合公司自身实际，吸取事故教训，举一反三，对照排查整改，并积极运用信息化手段，通过安全教育学习平台，及时分享行业发生的各类事故事件，传达行业最新安全管理要求。



举办“2023 年国投电力安健环管理体系提升”专题培训班

为提升各控股投资企业安健环管理体系推进人员对体系的认知和理解，掌握体系推进要点及体系内部审核的技巧和方法，交流工作经验，拓展工作思维，提升工作能力，2023 年 3 月 22 日至 25 日，国投电力举办两期“2023 年国投电力安健环管理体系提升专题培训班”。



案·例

华夏电力连续安全生产超 7,000 天

华夏电力遵循“安全是生命之魂、生存之本”安全核心理念，全面落实安全发展观、织密安全生产“责任链”、建立安全生产长效机制，全力打造本质安全型企业的责任和担当。截至 2023 年 4 月 24 日 24 时，华夏电力连续安全生产 7,000 天，长周期安全生产纪录再创新高。

2023 年 8 月，华夏电力被国投集团授予“国投集团安全生产业绩优秀奖”和“国投集团安全生产专项奖”两项奖项。



案·例

风险管控和隐患排治

扎实安全风险管控

应急管理

公司建立“生产、公共双应急办工作机制”，进一步健全应急预案体系，创新编制《应急预案简明操作手册》，包括 1 个综合应急预案、11 个专项应急预案和 1 个简明操作手册，为正确、快速、高效处置各类突发事件提供工作指引。

隐患排查

公司电力安全生产重大事故隐患专项排查整治 2023 行动任务完成率 100%；水电站大坝安全提升专项行动 38 项工作任务高效完成；持续推进危险化学品安全风险集中治理工作，国投钦州完成尿素改造，消除 1 个液氨重大危险源；认真组织开展防汛抗旱工作，全年未发生因防灾工作落实不到位而导致的事故事件。



1,330 个

各类安全应急预案数量



安全生产投入总计
503.27 百万元



57 家

安全生产标准化达标
控股投资企业数量达

开展“双盲”安全应急演练

国投电力采取“不打招呼、不设脚本”的方式，围绕安全生产突出重点环节，组织控股投资企业以变压器火灾、危化品泄漏、全场对外停电等行业常见突发事件情景，开展应急“双盲”演练，检验控股投资企业突发事件应急预案和应对机制，提升应急处突能力。

案·例

开展安全生产检查

国投电力各级单位全年累计开展安全检查 8,930 次，其中公司组织督查 35 次，公司领导带队开展“四不两直”安全检查 2 次，各控股投资企业“一把手”带队检查 245 次，进一步强化安全管理监督和指导。



全年累计开展安全检查
8,930 次

加强安全文化建设

国投电力高度重视公司及控股投资企业员工的安全意识培养和安全文化建设，通过定期组织各层级、各类别的员工参与全面而系统的安全培训，确保每位员工都能够充分理解并遵守安全规范。同时，公司采用多种渠道和活动形式，如安全知识讲座、应急演练、安全文化宣传月等，积极推广安全文化，有效提高员工的安全防范意识和应急处置能力，从而营造一个安全稳定的工作环境。



发布新版应急预案并组织宣贯培训



▲ 各会议现场

2023 年 11 月 24 日，国投电力发布新版《突发事件应急预案》并组织召开宣贯培训会议。新版应急预案建立“生产、公共双应急办工作机制”，进一步细化应急流程和职责，增加海外项目突发事件应急处置要点，完善各类突发事件处置措施。《应急预案简明操作手册》将关键信息以图表呈现，提高了应急处置的针对性和可操作性。

案·例



▲ 国投广西新能源印刷分发安全生产宣传手册



▲ 国投江苏新能源组织应急演练

国投河北新能源组织开展安全生产技能比武大赛

为积极营造劳动光荣、精益求精的敬业风气，激发员工学技术、练技能、谋创新的积极性，2023 年 10 月 24 日，国投河北新能源组织开展了安全生产技能比武大赛。比赛知识涵盖了《光伏电站专业知识》《运行指导手册考试》等内容。经过激烈角逐，最终产生一等奖 1 名、二等奖 2 名、三等奖 3 名。

案·例

国投大朝山获“2023 年电力安全生产管理知识暨应急处置能力网络竞赛”单位、个人多个奖项

2023 年 9 月，中国能源研究会开展电力安全生产管理知识暨应急处置能力网络竞赛，共吸引全国 916 家电力企业、12,000 余名行业人员参与。

国投大朝山甄选多部门精干力量参赛，积极组织选手进行知识学习、练习，最终顺利晋级并在决赛中取得佳绩，在本次比赛中荣获集体二等奖、个人一等奖 1 人、个人三等奖 4 人、个人优秀奖 1 人。

案·例

国投广西新能源获评“2022 年全国安全文化建设示范企业”

国投广西新能源持续开展安全文化进班组、安全文化进岗位、安全文化进承包商、安全文化进全员和安全文化进环保“五进”活动，扎实构建了以理念、制度、教育、行为、环境和诚信为基础的系统性安全文化体系。

2023 年 5 月，获评“2022 年全国安全文化建设示范企业”，成为国投电力下属新能源企业中首个获得“全国安全文化建设示范企业”单位。



案·例

职业健康安全

国投电力落实上级单位的决策部署，坚持以人民为中心的发展思想和“预防为主、防治结合”的职业病防治工作方针，健全职业健康制度体系，不断提高工作水平。建立健全了职业病防治机构，压实管理责任，专兼职人员不断壮大，保证职业卫生各项工作落到实处。

保障员工安全

加强建设项目“三同时”管理

控股投资企业在项目建设前期开展职业病危害预评价，施工前做好职业病防护设施设计，项目施工阶段同步进行职业病防护设施施工，竣工验收前，开展职业病危害控制效果评价，竣工验收时开展职业病防护设施竣工验收评价，经卫生行政部门验收合格后，方可投入正式生产和使用。

定期开展职业病体检

控股投资企业组织生产一线员工每年定期进行职业体检，建立健康档案；员工上岗前、在岗期间、离岗前必须开展职业健康体检。

从业员工工伤保险投入

797.78 万元

从业员工工伤保险覆盖率

100 %

职业病患者数量

0 个

参加职业健康体检人数

4,790 人

应当参加职业健康体检的员工人数

4,327 人

职业健康体检覆盖率

100 %

提供有效防护设备

控股投资企业建立个人防护用品发放等制度及劳动保护用品发放台账，按各岗位人数配备必要的劳动保护用品。为作业人员配备防尘毒口罩、防毒面具、耳塞、耳罩、耐酸碱手套、耐酸碱鞋、化学防护服、正压式空气呼吸器等个人使用的职业病防护用品。

开展危害因素识别及监测

控股投资企业开展职业病危害因素辨识工作，完善职业病危害事故应急处置措施，开展职业病危害事故应急演练，提升应急处置能力。定期委托具有专业资质的职业病危害因素检测机构对生产装置所涉及的职业危害因素进行取样、监测。

加强职业病防范意识

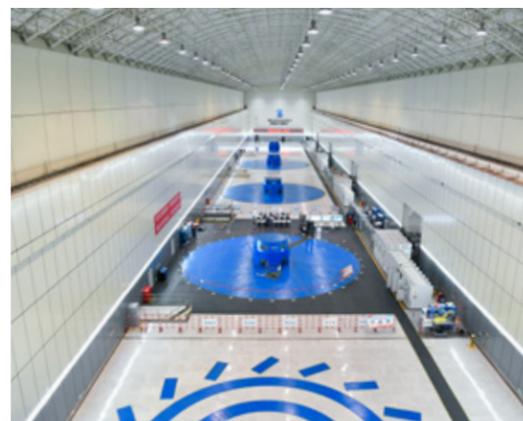
生产现场设置职业病危害告知牌，对作业活动存在的职业病危害进行公示，现场配备合格的应急救援设施。定期组织培训教育，普及职业病防治知识，提升全员职业病防治意识。利用职业病防治周和安全月活动开展全员职业病防治宣传培训。

国投陕西新能源组织开展救护员培训

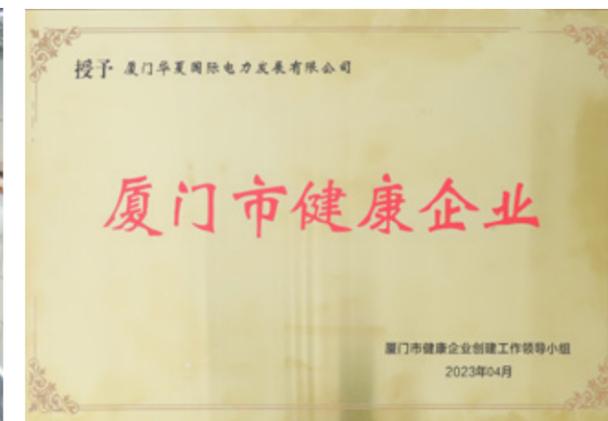
为进一步增强员工的自救互救意识，提高预防和处置意外伤害事故能力，5月24日-25日，国投陕西新能源邀请陕西博爱红十字应急救援服务中心培训老师在西安办公室开展救护员培训。



案·例



▲ 雅砻江水官地水电厂获得省级“健康企业”



▲ 华夏电力获评“厦门市健康企业”

保障承包商安全

公司加强承包商安全管理，严格执行《建设项目、外包工程承包商安全信用评价管理规定》，建立承包商安全管理“负面清单”，明确安全管理禁区，提升承包商安全管理标准化水平。



04

以人为本 踵事增华

国投电力坚持以人为本，扎实推进人才强企工程，深化人才发展体制机制改革，促进人才工作与公司改革发展协同并进，保护员工各项合法权益，关注员工身心健康，为公司高质量发展提供智力支持和人才保障。

3 良好 健康与福祉	5 性别平等	8 体面工作和 经济增长	10 减少不平等

提供平等机会

国投电力严格遵守《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，坚持依法用工，基于平等自愿、协商一致、双向选择的原则与员工签订劳动合同，坚决反对强迫劳动、雇佣童工等行为，实行性别、民族、信仰等无差别雇佣政策，承诺杜绝一切形式的用工歧视。

公司致力于促进公平就业，坚持公平、公正、公开及双向选择、择优录取原则，制订《员工招录管理办法》，面向全社会提供多样的就业机会，广泛吸纳符合公司发展需求、认同公司文化理念的员工，保证招聘程序合规、流程规范、标准一致。

公司在职工总人数

10,280 人



2023 年新增就业人数

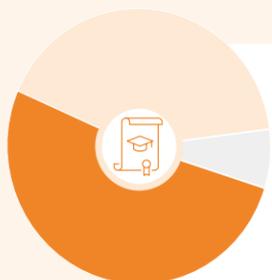
1,705 人

员工地区分布



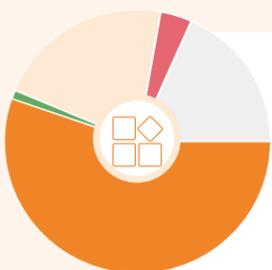
- 中国大陆员工人数 **95.87 %**
- 港澳台及海外员工人数 **4.13 %**

员工教育程度



- 研究生及以上学历 **7.08 %**
- 大学本科学历 **51.63 %**
- 大学本科以下学历 **41.29 %**

员工专业构成



- 生产人员 **55.54 %**
- 技术人员 **21.36 %**
- 行政人员 **18.26 %**
- 财务人员 **3.83 %**
- 销售人员 **1.01 %**

保障员工权益

国投电力保障员工基本权益，为员工提供具有竞争力的薪酬待遇，提供丰富员工福利，保障员工休假权利，倾听员工心声，维护和谐劳动关系。

薪酬福利

公司贯彻同工同酬原则，不断完善《员工薪酬管理办法》及相关制度，调整激励机制，合理激发人才内在活力。按时缴纳员工五险一金，建立企业年金制度，为员工缴纳补充医疗保险、综合医疗保险等；严格执行带薪休假制度，维护员工休假权益。

工作时间和休息休假

公司严格执行国家工时制度和带薪休假制度，为员工提供年休假、病假、婚假、丧假、护理假、产假、陪产假等，充分保障员工的法定休假权利。

民主管理

公司不断健全完善职工代表大会制度、工会制度，制订《职工代表大会管理办法》《职工代表大会提案工作制度》，保障员工参与公司管理的知情权、参与权、表达权、监督权。采取员工座谈会、领导信箱、定期访谈等多种沟通方式，积极听取员工对公司发展的建议及意见，切实解决员工关切问题。



召开职工代表大会等活动
64 次

员工参与共计
2,976 人次

完善补充医疗保险管理体系守护员工健康

国投电力组织开展补充医疗保险的集采工作，进一步完善优化控股投资企业补充医疗保险管理体系，提升员工报销理赔服务水平和补充医疗保障水平。

案·例

支持员工发展

畅通职业路径

国投电力高度重视人才梯队体系建设，公司本部依照《岗位聘任管理办法》，构建管理序列、专业序列及顾问序列横向流动、纵向发展的职业晋升通道。

公司完善人才培养机制，加强优秀年轻干部培养锻炼，建设高素质专业化干部人才队伍。制订《员工交流管理办法》，推动员工交流工作的制度化和规范化，通过轮岗、交流任职、挂职等方式对员工的工作岗位进行灵活调整，全面提升多岗位履职能力。

丰富员工培训

国投电力依照《培训管理办法》，加强顶层设计，统一规划，通过集中脱产培训、在职学习、导师制（师带徒）培训、网络培训、境外培训等方式，提供多元化培训。分层次、分领域开展精准化专题培训，有针对性地帮助员工进行知识更新和能力拓展；建立全程跟踪培养机制，对重点培养对象实施个性化培养；开展递进式培训，强化组织动态跟踪，实行“闭环管理”。



▲ 公司本部开展商务英语培训活动

各控股投资企业积极开展员工培训活动



国投盘江组织 2023 年市场营销管理人员综合素质提升培训



国投河北新能源开展员工专业素养与综合能力提升培训

针对各个业务领域的规则规范、重点问题及实操经验，各控股投资企业通过专题讲座、案例分享等多样形式，邀请相关专业人才、业务骨干对员工进行培训，助力员工全面提升业务能力。

国投海南新能源举办中层及骨干员工综合管理能力提升培训



国投鼎石开展首次印尼语培训提升国际化能力



案·例

- 员工培训次数 **276,707** 人次
- 员工平均培训时长 **136.54** 小时
- 员工培训覆盖率 **99.07** %
- 年度培训支出 **2,285.28** 万元
- 年度培训总时长 **1,345,555.29** 小时



培养专业人才

国投电力进一步优化、畅通技术技能人才职业发展环境和通道，加强公司高素质技术人才队伍建设。公司制订《技术专家库管理办法》，开展多层次活动，充分调动控股投资企业专业技术人员的积极性和创造性，鼓励深入思考，开拓创新，结合生产实际情况解决控股投资企业生产经营中的实际问题，为控股投资企业进一步发展提供人才储备和技术保障，为专业技术人才提供发展平台。

荣获全国电力行业职业技能竞赛佳绩

公司高度重视营销人才队伍建设，积极组织人员培训、测试选拔，选派 9 名员工参与 2023 年全国行业职业技能竞赛——第十四届全国电力行业职业技能竞赛（电力交易员）。该比赛为电力交易员职业的首次国家级竞赛，公司选派参赛队伍获得团队三等奖，其中 2 名选手分别获得个人二等奖及个人三等奖，公司获优秀组织奖。



▲ 获奖选手合影

案·例

雅砻江水电开展“风光雅砻江 奋进新征程”劳动竞赛

雅砻江水电深入开展“风光雅砻江 奋进新征程”主题劳动竞赛，充分调动广大参建者的积极性、主动性、创造性，围绕土建施工、风机吊装、铁塔组立、设备安装全过程，组织开展施工“对手赛”、创新创效技术攻关、技能练兵、先进班组评比、质量月等活动，跑出工程建设“加速度”，风机设备吊装施工、主吊设备转运时间缩短 15%，送出工程线路展放施工提前 28 天完成，形成了浓厚的“比、学、赶、帮、超”劳动竞赛氛围，为项目按期投产和打造行业标杆工程奠定了坚实基础。



案·例

关爱员工生活

国投电力致力于为员工提供全方位保障，关注员工诉求，关心员工生活，做好员工关怀，积极组织各类文体活动，营造温馨、团结、真诚、互助的组织氛围，切实提升员工幸福感和归属感。

帮扶困难员工

公司严格按照工会经费收支管理办法及员工困难补助及慰问金管理办法，及时对员工开展患病、婚育、退休、重大节日、生日等一系列的慰问，全年帮扶困难员工投入的总金额共计 23.34 万元，总计帮扶困难员工 84 人。

关爱女性员工

公司设立女职工委员会，为公司女职工权益保驾护航。公司本部每年组织三八妇女节活动，成立瑜伽兴趣小组和舞蹈兴趣小组。部分控股投资企业与女职工签订权益保护专项集体合同，设立妈咪宝贝屋。

丰富文体活动

公司积极关注员工身心健康，组织丰富多彩的文体活动，引导员工以自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态和精神面貌面对工作生活，助推构建和谐、稳定、阳光的劳动关系。





05

向善而行 回馈社会

国投电力响应国家乡村振兴战略，开展产业投资、对口帮扶、基础设施建设，促进地方经济发展；积极参与公益事业，拓展志愿服务的新领域，为社会建设添砖加瓦；开展丰富活动，营造邻里和谐氛围，携手构建美好社区。



助力乡村振兴

国投电力及各控股投资企业坚持通过“输血”“造血”协同发力，共投入乡村振兴资金 2,195 万元，重点用于支持各控股投资企业对口重点帮扶村镇经济建设等，有效推动了地方特色产业经济的发展，为助力乡村振兴提供坚强保障。



累计开展消费帮扶金额达

1,167 万元

消费帮扶

公司积极开展消费帮扶，通过食堂采购、工会采购等方式，帮助解决定点帮扶县村的农副产品、经济作物等产品外销需求。2023 年，累计开展消费帮扶金额达到 1,167 万元。

产业帮扶

国投贵州新能源在黔南州平塘县规划开发建设新能源项目 100 万千瓦。截至 2023 年底，在平塘县的乐阳、新塘 20 万千瓦光伏项目已全容量并网发电，累计帮助周边农村群众就业 904 人，脱贫群众就业 294 人。

组织帮扶

公司向定点帮扶县、村派驻 3 名挂职干部、驻村第一书记，国投甘肃新能源、国投贵州新能源两家控股投资企业联合甘肃省合水县太白镇莲花寺村党支部和平塘县平舟镇京舟村第二党支部开展了支部共建活动，为建设美丽宜居乡村添彩赋能。

国投大朝山探索创新中药材种植产业帮扶模式

国投大朝山因地制宜，在帮扶对接的兰坪县推进实施了蓝莓种植和中药材种植 2 个产业帮扶项目，帮助挂联村主动融入兰坪县“小浆果+中药材”产业布局，探索“公司+合作社+村集体+农户”的发展模式，通过致富带头人、官坪村集体、农户三方合作成立中药材种植农民专业合作社，以价格补贴种植培训、建立价格保护机制等措施激发农户积极性，开展“庭院经济+中药材”，联农带农促增收。

案·例

国投云南新能源打造“党建+光伏+集体经济+N”标杆项目

国投云南新能源持续加强与地方政府共融共建，紧扣县委“三个目标”和“五大重点工作”，以产业联盟为路径，以资源共享为目的，搭建基层党组织互动共融、协同发展平台，打造可学习、可借鉴、可复制、可推广的一流“党建+光伏+集体经济+N”标杆，推动实现基层党建强、村级集体经济强、群众增收致富强的目标，为实现巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接奠定坚实基础。

案·例

雅砻江水电陈仁军获四川省优秀驻村第一书记

2021 年 7 月，雅砻江水电派驻陈仁军前往雅江县柯拉乡益因村担任驻村第一书记推动开展帮扶工作。在陈仁军的协调推动下，一批批帮扶项目深入开展，益因村 15 公里的乡村公路实现了互联互通、64 户农牧民的入户路完成升级改造；同时，陈仁军主动与雅江县有关部门对接，推动“牦牛集群养殖配套 3,000 亩草种基地”项目建设，通过科学种草养畜，为农牧民增收“趟”出一条可持续的牦牛产业发展之路。在四川甘孜超海拔的偏远山村扎根奉献两年，陈仁军“驻”进了百姓心里，“帮”出了美好生活。2023 年 8 月，陈仁军得到四川省委组织部“优秀驻村第一书记”的通报表扬。

案·例



▲ 两河口库区修建的哈格达勾大桥

热心社会公益

国投电力积极参与社会公益事业，制订《对外捐赠管理办法》，有序开展对外捐赠工作。同时充分发挥控股投资企业自身优势，用实际行动奉献爱心、服务群众、回馈社会，扎实推进各项社区志愿服务以及应急灾害援助工作，解民生之艰，促进公司与当地社区的共同繁荣发展。

2023年



公益捐赠总投入
449.76 万元



公益捐赠惠及人数
36,000 人



组织志愿者活动
1,082 人次



总计志愿活动时长
1,974 小时

向“12.18 积石山县 6.2 级地震”受灾地区捐赠

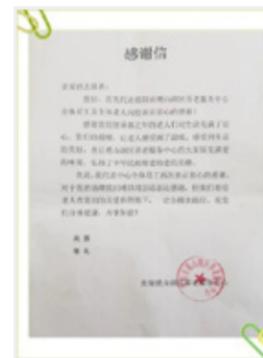
2023 年 12 月，甘肃省临夏回族自治州积石山县发生了 6.2 级地震，国投电力本部紧急响应、迅速决策，主动承担央企社会责任，向“甘肃省慈善联合总会”捐赠 200 万、向“民和回族土族自治县红十字会”捐赠 100 万，用于地震灾区紧急救援、受灾困难群众生活保障和灾后重建工作。



案·例

国投贵州新能源开展“情系桑榆慰晚晴，重阳敬老暖人心”志愿活动

2023 年 10 月 23 日，国投贵州新能源党员、团员青年组成的志愿者队伍来到观山湖区养老服务中心，与服务中心联合开展以“情系桑榆慰晚晴，重阳敬老暖人心”为主题的志愿实践暨 10 月主题党日活动。志愿者与老人聊天谈心、组织生日会活动，并探望经济困难、无法自理的老人，并为其送上生活用品和关切问候，以点滴关怀传递公司为老助老情怀。



案·例

国投河北新能源党支部组织开展环保志愿活动

为大力弘扬“雷锋精神”，2023 年 3 月 4 日，国投河北新能源党支部组织开展了“徒步登山 志愿清洁，雷锋精神常伴我行”主题党日活动。干部职工对张家口市八角台山约 5 公里的登山主干道及沿途两侧的塑料瓶、食品包装袋、废纸、烟头等垃圾进行全面清理，以实际行动践行“雷锋精神”和“绿水青山就是金山银山”的生态环境发展理念。



案·例



▲ 华夏电力志愿者帮助居民维修家电

开展爱心助学

国投电力始终坚守初心，积极履行企业社会责任，大力宣扬团结互助的公益精神，为教育事业的发展贡献着自己的力量。公司广泛发起并深入开展爱心助学活动，以实际行动助力国家与社会的持续进步，展现担当和奉献精神。

国投海南新能源开展关爱文昌项目驻地儿童特别活动

国投海南新能源始终坚持落实立德树人根本任务，将关心关爱驻地儿童健康成长的举措落到实处，传递社会正能量，组织开展“情暖六一·爱心助学”特别关爱活动，为文昌项目驻地旧村上村儿童送上节日祝福，并送去书包、马克笔、牛奶、面包等物品。



支持西藏教育发展

国投电力本部首笔公益信托资金在西藏教育帮扶工作中落地，向西藏那曲市高原牧区实施教育帮扶，2023 年度“国投公益—国投电力助学金”“国投公益—国投电力菁英奖”“国投公益—国投电力园丁奖”已陆续发放到位，崭新的、统一的公益品牌创建更好地展示了国投品牌形象。

雅砻江水电开展“六一”儿童节志愿服务活动

雅砻江水电组织切实关心少年儿童的学习、生活和成长。2023 年共募集资金近 30 万元，捐助超 3,000 名儿童，不断为民族地区教育发展贡献力量。2023 年“六一”儿童节之际，流域各控股投资企业联动开展“六一”志愿服务活动，志愿者为孩子们上了一堂清洁能源与风力发电小知识课堂，同时为孩子们送上学习用品和生活用品，为山区的孩子们带去爱与希望。

国投大朝山开展小雅悦读‘庆六一’活动

国投大朝山走进邦旭小学开展小雅悦读‘庆六一’读书活动，志愿者们开展了触电急救和创伤急救的知识培训，为 70 名学生送去了儿童节的美好祝福和《小英雄雨来》书籍、笔记本等。



案·例

推动社区发展

国投电力一直将改善民生、回馈社区视为己任。通过深入开展医疗援助项目、实施精准教育帮扶，以及提供多样化的便民服务，公司不断为社区的和谐健康发展添砖加瓦。积极与社区沟通，了解社区居民需要并解决其问题，让居民们真正感受到幸福与满足，从而进一步增强对社区的认同感和归属感。

创冠环保（泰国）有限公司荣获绿色环境管理优秀奖



国投大朝山再度获评“纳税信用等级 A 级”企业



创冠环保（泰国）有限公司举行“艺术创意来培养对环境的热爱”环保公益活动

为积极践行企业社会责任，推动全球绿色低碳发展，共建美好家园，创冠环保（泰国）有限公司在曼谷农垦县 Sanguan Kham 社区举行了一场以“艺术创意来培养对环境的热爱”为主题的环保公益活动，向周边社区宣传废物管理和废物回收的重要性。



案·例



06

秉毅守志 筑牢根基

国投电力严格遵循法律法规和上市公司监管要求，持续完善公司治理架构，建立了分权制衡的现代企业组织制度和企业运行机制；强化合规风控，提升风险管控和处置能力；畅通信息收集渠道，充分听取投资者意见。

16 和平、正义与强大机构



优化公司治理

明晰治理架构

国投电力严格遵守《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》等相关法律法规，建立董事会授权制度，形成以股东大会为最高权力机构、董事会履行决策、监事会发挥监督作用、经营层执行日常经营管理的法人治理结构，各司其职、各负其责、协调运转、有效制衡。



完善董事会建设

国投电力设立了董事会战略、提名、审计、薪酬与考核和 ESG 委员会。公司董事会提名、审计、薪酬与考核委员会实行独立董事召集人制度，严格落实独立董事与外部审计机构单独沟通机制，充分发挥独立董事专业特长为公司发展献计献策，不断推进公司治理体系和治理能力现代化，助推公司高质量发展。

- 战略委员会** 对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。
- 提名委员会** 对公司董事和经理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。
- 薪酬与考核委员会** 制定公司董事及高级管理人员的绩效考核标准，并进行考核；制定、审议公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，报董事会及股东大会批准。
- 审计委员会** 监督上市公司外部审计，指导公司内部审计工作，促进公司建立有效的内部控制体系并提供真实、准确、完整的财务报告。
- ESG 委员会** 对公司可持续发展战略、ESG 相关事宜进行研究并提出建议。

董事会多元化

公司董事会由九名董事组成，因职工董事调整，2023 年 12 月 31 日公司在任董事 8 名，其中，女性董事 1 名。为持续提升董事会多元化，董事配备专业覆盖企业管理、经济、财务管理、审计、法律、电力等领域，在多元化背景下，董事会成员专业互补，形成合力，充分发挥董事会的功能与作用，切实保障各方股东利益。

2023 年 12 月 31 日

女性董事 **1** 名

独立董事 **3** 名 非独立董事 **5** 名

规范薪酬管理

公司董事会薪酬与考核委员会，就制定董事和高级管理人员的薪酬计划和方案向董事会提出建议，通过《董事及监事薪酬管理办法》《负责人薪酬管理办法》规范公司董事和监事薪酬管理，建立有效的激励与约束机制，促进公司持续健康发展。

组织董事现场调研

国投电力健全董事履职保障机制，积极从组织、人员、资源、信息、经费等方面为董事履职提供条件，确保董事依法充分履职。

2023 年 3 月至 5 月期间，公司分别组织董事前往国投湄洲湾、国投海南新能源开展现场调研。董事对公司部分火电、风电、光伏项目进行了考察，深入了解公司经营状况，与一线生产人员充分沟通交流，为公司区域项目开发建设和经营管理建言献策。



案·例



▲ 公司 2023 年度独立董事沟通会

回馈投资者关注

保护股东权益

国投电力始终将全体股东及利益相关方权益保护作为经营管理的重要内容，把实现公司及全体股东利益最大化作为经营的重要目标。国投电力严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东大会规则》《境内企业境外发行证券和上市管理试行办法》等有关法律法规和规范性文件及《公司章程》规定，制订《股东大会议事规则》，保证程序和决议的合法性，提高股东大会议事效率。

公司按照相关法律法规要求召开股东大会，保障股东知情权、参与权、质询权、表决权等合法权益。公司董事会切实履行职责，认真、按时组织股东大会，公司全体董事勤勉尽责，确保了股东大会正常召开和依法行使职权。



▲ 2022 年年度股东大会

维护投资者关系

国投电力秉持“尊重投资者、敬畏投资者、保护投资者”理念，修订《投资者关系管理办法》，制定《2023 年投资者关系管理计划》，有计划、有体系地开展投关工作。

完善机制

公司成立投资者关系工作小组，组长由董事会秘书担任，成员包括七个部门的负责人及骨干人员。2023 年首次召开系统性的投关工作会议，向投资者关系工作小组成员讲解投关的主要工作和流程，畅通信息收集渠道。

传递价值

持续加强多渠道、多平台、多方式的投资者交流工作，通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱等平台，采取股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方式，充分听取投资者意见，切实保障投资者尤其是中小投资者的合法权益。

发现价值

定期梳理投资者关注的重点问题，按时更新季度经营数据，不断完善数据库建设，为高质量做好投资者交流奠定基础。



- 投资者交流活动 **84** 场
- 接待投资者 **1,122** 人次
- 上证 E 互动回复率 **100** %

投资者走进国投云南新能源和国投北疆一线

为了加强与投资者之间的交流，展示公司形象，2023 年 10-11 月，国投电力邀请了 26 位投资者和分析师前往国投云南新能源南庄光伏和国投北疆火电项目。



案·例

公司定期召开业绩说明会和投资者交流会

2023 年每季度定期报告披露后，公司均召开了业绩说明会，董事长、总经理、独立董事、财务负责人、董事会秘书及重要部门负责人出席会议。在年报和半年报后举行线下投资者交流会，反响良好。



案·例

透明信息披露

国投电力严格按照《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露信息，简明清晰、通俗易懂。公司信息披露及时、公平，实现零差错、零补充、零问询，公司已连续七年荣获上海证券交易所信息披露工作 A 级评价。

披露公告数量

定期报告

8 个

临时公告

86 个

上交所披露公告

定期报告

4 个

临时公告

58 个

伦交所披露公告

定期报告

4 个

临时公告

28 个

坚持党建引领

国投电力始终坚持“两个一以贯之”，将党的领导融入公司治理，党委充分发挥领导作用，把方向、管大局、保落实，紧紧围绕新时代党建总要求、总目标，持续推动党建与生产经营深度融合，提升企业核心竞争力。

严格落实“第一议题”制度

及时学习习近平总书记最新重要讲话精神，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，以实际行动坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。

以学习培训、调查研究、检视整改、推动发展作为工作主线，坚持统筹结合，强化分类指导，形成“4433”工作体系。

调查研究

坚持以上率下 强化组织保障

公司党委第一时间组织学习相关文件，安排部署，结合工作实际，研究制定调查研究具体方案。

坚持问题导向 强化真抓实干

聚焦重点问题开展调查研究，全面完善调研报告撰写，组织召开调研成果交流会，通过研讨交流，统一思想，增进共识。

坚持实效为本 推动成果转化

第一阶段梳理形成基层企业和职工关心、关注、关切的事项清单，各相关责任部门全面接管并开展问题梳理和意见答复

第二阶段确定了“贯彻落实创新驱动发展战略”等6个调研方向，分别组建课题调研组，并最终形成调研报告。

“4433”工作体系

牢抓“四种学习”学思想

个人精读学、集体共同学、结合实际学、交流研讨学

依托“四次培训”强党性

四次“深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神培训班”

提升“三种能力”重实践

提升政治能力、思维能力、实践能力

明确“三个导向”建新功

坚持需求导向、问题导向、实践导向

扎实开展主题教育

公司召开党员大会完成党委换届工作

2023 年 10 月 18 日，中国共产党国投电力控股股份有限公司党员大会在北京胜利召开，大会选举产生了新一届中国共产党国投电力控股股份有限公司委员会和纪律检查委员会。



案·例

举办四期深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神培训班

2023 年，国投电力党委在湖南韶山、福建古田、福建东山、贵州遵义等地举办四期深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神培训班。



案·例

公司党委组织开展主题教育专题读书班

2023 年 5 月至 6 月，国投电力党委组织开展了主题教育专题读书班，落实“读原著、学原文、悟原理”要求，开展集体学习，组织专题发言、交流发言，分享学习体会。

案·例

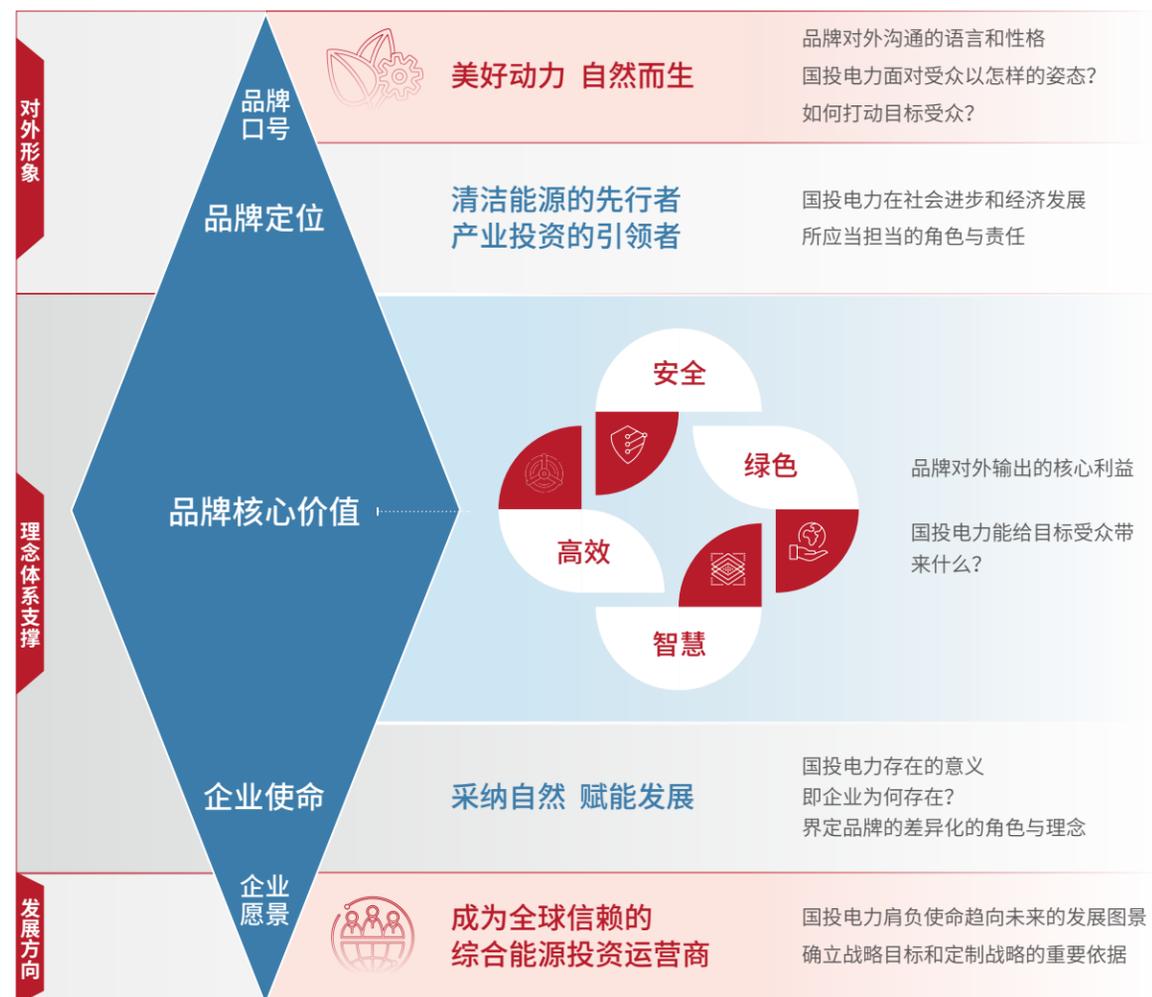
举办“青马工程”红色教育主题培训班

公司组织开展电力板块“青马工程”第二阶段红色教育主题培训。用党的创新理论武装青年，培育信仰坚定、能力突出、素质优良、作风过硬的青年骨干。

案·例

推进品牌引领行动

国投电力紧密结合“十四五”发展规划，全面开启品牌文化建设工程，重塑符合时代特点的品牌文化理念，树立更具自身优势和发展特色的品牌文化形象，以新时代品牌文化建设助力国投电力高质量可持续发展新征程。国投电力品牌文化新理念的发布，为公司创建富有自身特色的、品牌文化相融合的“四梁八柱”筑牢基础。全新的品牌文化理念蕴含了企业的战略发展主线，进一步明晰了企业未来的发展方向，成为业务发展的良好助力。2023 年，公司品牌文化理念入选国务院国资委“中央企业品牌建设典型案例”。



强化合规风控

优化合规经营

国投电力秉承依法合规、诚信经营原则，将合规经营作为底线，严格落实《中央企业合规管理办法》等要求，培养全员合规意识，完善内部控制，优化管理机制和业务规则，切实提升重大风险的管控和处置能力。

搭建合规管理体系

全面搭建合规管理体系，奠定合规管理体系基石，落实全员合规、全过程合规。

设置管理架构

6 家重点企业设置首席合规官，明确合规管理职责，完善合规管理组织架构。板块内全面铺开合规审查专岗由部门负责人担任，从职能行使的源头防控合规风险。

健全审查机制

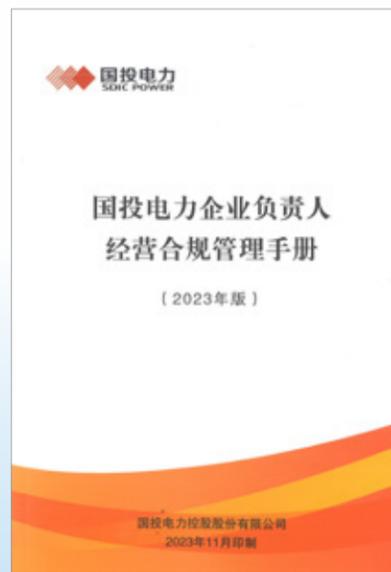
建立健全合规审查机制，将合规审查作为必经程序嵌入经营管理流程，对存在重大违规的行为实施一票否决。

开展合规评价

定期开展合规管理有效性评价，加强对所属控股投资企业的合规考核。

提升合规意识

全面推动板块内法务人员法律业务学习学时制，组织板块法务人员参加上级监管机构相关培训，全面提高板块内法治工作队伍履职能力。



《企业负责人经营合规管理手册》

截至报告期末

公司境内外已全面搭建合规管理体系企业 已设置首席合规官重点企业

25 家

6 家

2023年

法律审核合同

257 份

制修订规章制度

45 个

规章制度、合同、重大决策三项法律审核

100 %

天津国投新能源召开“合规护航年”启动大会

为进一步夯实天津国投新能源依法合规经营管理基础，提升全员合规意识，天津国投新能源隆重召开“合规护航年”启动大会。发布天津国投新能源合规护航年宣传口号“人人遵章守纪 事事合规”，并号召全体员工签署合规承诺书。



案·例

完善风险管控

国投电力坚持提前预警、精准防控，根据《全面风险管理办法》，建立完善全面风险管理组织架构，明确风险预警报告相关管理工作机制，围绕行业状况、战略规划、业务流程等方面科学识别年度重大风险，做好动态跟踪监测，做到早发现、早预警、早处理，防止经营风险，确保公司高效安全运营。

风险管理组织架构

公司已全面建立起风险管理三道防线，为企业的稳健发展提供有力保障。公司风险管理委员会负责公司风险管理工作，下设风险委员会办公室，审计部是公司全面风险管理工作的牵头部门。各部门负责开展本部门职责范围内的风险管理工作，并确定风险管理对口联系人。控股投资企业根据公司要求建立完善管理组织架构，开展风险管理工作。



风险管理报告机制

公司建立风险预警报告相关管理工作机制，明确风险指标，设置指标阈值，定期监控并分级预警。同时，建立健全风险报告机制，包括年度风险报告、季度类报告、月度风险信息及事件报表、专项报告、重大经营风险事件报告。

风险辨识评估和跟踪监测

围绕行业状况、战略规划、业务流程等方面科学识别年度重大风险，做好动态跟踪监测，定期向董事会或决策机构汇报，为经营管理决策提供参考。

防范风险、消除隐患

建立健全风险应对工作机制，研究制定处置化解预案，严控风险敞口。

加强风险管理和审计监督人才队伍建设

牢牢抓住人才队伍建设这个关键，坚持把“以干代训”作为业务人才培养的关键抓手，积极发挥现场传帮带作用，培养投资企业风险管理和审计监督专员，促进提升专业能力和水平。

加强内控管理

国投电力不断深化具有公司特色的内部审计、内部控制、风险管理、投资项目后评价、违规追责“五位一体”内部监督体制机制改革创新，推动各项基础工作有机统一、形成监督合力，扎实有效发挥查错纠弊、防范风险、促进提升、决策支持的内部监督作用。

构建具有国投电力特色的内部控制监督体系



建设内控体制机制

及时修订《内控手册》与《内控流程》，不断增强内控制度体系精准性、系统性和有效性。将内控审计工作纳入年度内控评价范围，持续加强内控体系监督评价工作。创新组织开展内控监督评价检查工作，推动区域内企业交叉开展监督评价，并提出改进目标和具体措施，促进各企业内控体系持续优化。

优化制度体系业务流程

全面梳理公司内控制度体系和核心业务流程，及时优化完善企业内部规章制度，更新《内部控制标准业务流程》，切实保障公司规章制度体系相互衔接、相互补充。

深化廉洁建设

国投电力坚持以严的基调强化正风肃纪，聚焦“两个维护”强化政治监督，持续开展反腐倡廉活动，培育廉洁文化，推进“不敢腐、不能腐、不想腐”持续深化，努力营造风清气正的企业环境。2023 年度，新制定 3 项制度，修订 2 项制度，累计制定反贪污、反腐败相关管理制度 31 件。

公司一体谋划、多措并举、系统施治，预防和整治“微腐败”。持续压实各级主体对“微权力”管控的主体责任和监督责任；构建有效的“微权力”管控清单（台账）；全面贯彻定期轮岗机制；加强正面示范及反面警示教育；推进实施具有法定效力的外部供应商制约机制。

公司紧扣“学思想 强作风 促廉洁”主题，多措施、多层次、多形式开展内容丰富、主题鲜明的廉洁教育宣传活动，促进新时代国有企业廉洁文化建设向纵深发展，努力营造尚廉清朗、正道直行的良好氛围。

公司针对非招标方式采购项目、跨境腐败等开展专项整治，确保各项治理措施落实落地，推进近三年公司各类监督发现问题整改，开展自查自纠全面检视整改工作。

管控“微权力”

多元宣传教育

开展专项检查



提升廉洁意识

公司在微信公众号，开辟“廉‘节’提醒”板块，公司自制《五一将至莫要收受可能影响公正执行公务的财物》动画、《不可临时抱佛脚》端午廉“节”说唱短片、《“汤”“饺”话元旦》漫画等宣传内容，以新颖的廉洁文化宣传形式，积极涵养新时代廉洁文化，引导员工知敬畏、存戒惧、守底线，培养“不想腐”的内生动力。

畅通举报机制

公司坚持维护群众合法权益，在公司官网“交流中心”公布了举报电话、举报邮箱及收信地址，按照管理权限、分级受理的原则，对受理范围内的信访事项“应办尽办”，坚持实事求是、依法依规，对信访举报人相关信息严格保密。

新提拔干部集体廉洁谈话暨“廉洁国投”宣传月专题党课



为教育引导新提拔干部在进入新岗位、迈入新阶段之际，不断锤炼党性，锻造过硬本领，7月25日，国投电力开展新提拔干部集体廉洁谈话暨“廉洁国投”宣传月专题党课。

案·例

开展丰富多彩的“廉洁国投”宣传月系列活动

国投电力多措施、多层次、多形式开展“廉洁国投”宣传月系列活动。通过参观警示教育基地、在办公区循环展播自制廉洁提醒视频、推出党风政风监督举报平台、组织《清廉国企建设与新时代纪检监察体制改革》专题讲座、发放《让家庭远离腐败》书籍正家风、开展“学思想 强作风 促廉洁”知识竞答和“廉‘影’随行 清风有‘音’”廉洁文化作品征集等内容丰富、主题鲜明的系列活动，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐同时发力、同向发力、综合发力。



▲ 国投海南新能源组织参观海瑞文化公园



▲ 国投陕西新能源开展关键岗位人员集体廉洁谈话



▲ 控股投资企业征集员工及家属清廉文化作品

案·例

展望未来

2024

过往如烟不须恋，美景如画待前行。2024 年是贯彻党的二十大精神的关键之年，是推动“十四五”规划任务全面落实的攻坚之年。在打造全球信赖的综合能源投资运营商的征途上，国投电力将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以党的二十大精神为指引，努力践行央企责任担当，做“四个革命、一个合作”能源安全新战略的坚决执行者。

增强核心功能，突出价值创造。坚持存量提效和增量发展相协调，服务构建新发展格局，全面提升价值创造能力，推进公司高质量发展再上新台阶。

传承绿色基因，加快低碳步伐。助力“双碳”战略目标实现，坚定信心走绿色转型之路，持续加快清洁低碳发展步伐，有序开发电力系统调节电源和资源，不断推进新能源业务发展。

助力能源安全，履行保供责任。全力以赴做好能源保供，提升科技创新能力，不断推动产业结构的调整与升级，守牢安全生产底线，履行央企社会责任。

2024 年，公司将把握发展趋势，锐意奋发进取，勇抓机遇、克服困难，奋力打开能源电力事业发展新天地。

关键绩效表

第一部分：环境范畴*			
	指标	单位	2023 年
水资源	取水量	万吨	2,309.21
	用水量	万吨	202,249.68
	万元产值用新水量 (可比价)	吨 / 万元	4.91
	用新水量	万吨	2,309.21
	重复用水率	%	98.86
	重复用水量	万吨	199,940.47
能源	化石能源消耗量	万吨标准煤	1,755.88
	焦炭	吨	0
	汽油	吨	1,042.49
	柴油	吨	3,078.89
	天然气	万立方米	0
	控股投资企业外购电力	千瓦时	57,198,340
	电力本部外购电力	千瓦时	315,345.22
	能源消耗量	万吨标准煤	984.54
废水	万元产值综合能耗 (可比价)	吨标准煤 / 万元	2.34
	工业废水排放量	万吨	0.69
	化学需氧量排放量	吨	0.11
	氨氮排放量	吨	0.06
废气	二氧化硫排放量	吨	3,289.33
	氮氧化物排放量	吨	7,730.22
	烟 (粉) 尘排放量	吨	471.07
固体废物	一般工业固体废物产生量	万吨	591.11
	粉煤灰产生量	万吨	358.42
	炉渣产生量	万吨	138.85
	煤矸石产生量	万吨	0.99
	脱硫石膏产生量	万吨	90.44
	一般工业固体废物产生密度	吨 / 万元	2.32
	一般固体废物综合利用率	%	99.19
	一般固体废物综合利用量	万吨	586.43
	综合利用往年贮存量	万吨	0.08
	危险废物产生量	万吨	1.14
	危险废物产生密度	吨 / 万元	0.002
	危险废物处置量	万吨	1.13
	处置往年贮存量	万吨	0
温室气体排放*	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	49,921,334.84
	范围一排放量	吨二氧化碳当量	49,912,082.33
	范围二排放量	吨二氧化碳当量	9,252.51
	供电温室气体排放强度	克二氧化碳当量 / 千瓦时	0.84
生产、服务和产品对生物多样性的影响	增殖放流总量	万尾	308.1
绿色环保行动与措施	碳配额交易	万吨	268.2
	碳排放交易金额	亿元	2.09
环境领域合法合规	环保投入	万元	78,150.18
	节能环保投入占产值比重	%	1.57

第二部分：社会范畴			
	指标	单位	2023 年
安全管理	安全生产投入	百万元	503.27
	安全生产标准化达标企业数量	个	57
安全培训	参加安全培训覆盖人次	人次	92,356
	培训主要安全负责人	人次	60
	培训安全生产管理人员	人次	657
	培训特种作业人员	人次	2,773
	培训其他人员	人次	53,080
	参与安全培训覆盖人数	人数	16,741
	安全生产培训覆盖率	%	100
	安全生产培训时长	小时	146,624
安全事故及工伤应对	安全文化建设企业数量	个	33
	员工因工亡故的人数	人	0
	百万工时死亡率	%	0
	因工伤损失工作小时数	小时	0
	安全应急预案数量	个	1,330
	各类安全检查次数	次	8,930
	安全事故数量	起	0
	百万工时事故率	%	0
职业健康	承包商安全事故数量	起	0
	职业健康体检及职业健康档案覆盖人数	人	4,790
	应参加职业健康体检及职业健康档案建设的员工总数	人	4,327
	职业健康体检及职业健康档案覆盖率	%	100
	从业人员工伤保险投入	万元	797.78
	从业人员工伤保险覆盖率	%	100
	职业病患者数量	个	0
	参加职业病体检人数	人	4,790
员工结构	应当参加职业病体检的员工人数	人	4,327
	职业病体检覆盖率	%	100
	员工总数	人	10,280
	港澳台及海外员工人数	人	425
	中国大陆员工人数	人	9,855
	男性员工人数	人	8,002
	女性员工人数	人	2,278
	30 岁 (含) 以下员工人数	人	3,523
	30 岁 -50 岁 (含) 员工人数	人	5,660
	50 岁以上员工人数	人	1,097
	少数民族员工数	人	1,321
残疾员工数	人	15	
兼职员工人数	人	4	
生产人员	人	5,709	
销售人员	人	104	
技术人员	人	2,196	

(续上页)

	指标	单位	2023 年
员工结构	财务人员	人	394
	行政人员	人	1,877
	新增就业人数	人	1,705
	新入职女性员工数	人	427
	新入职男性员工数	人	1,278
	新入职应届员工数	人	421
	新入职社招员工数	人	1,276
	研究生及以上	人	728
民主管理	大学本科	人	5,307
	大学本科以下	人	4,245
	员工参与频次	次	64
员工满意度	员工参与人次	人次	2,976
	劳动纠纷事件数量	件	2
员工帮扶	困难员工帮扶投入	万元	23.34
	困难员工帮扶人数	人	84
员工教育与培训*	员工培训次数	人次	276,707
	年度培训支出	万元	2,285.28
	年度培训总时长	小时	1,345,555.29
	员工培训覆盖率	%	99.07
	男性员工受训人数	人	7,607
	男性员工受训比例	%	98.91
	女性员工受训人数	人	2,156
	女性员工受训比例	%	99.63
	高级管理层员工受训人数	人	139
	高级管理层员工受训比例	%	100.00
	中级管理层员工受训人数	人	572
	中级管理层受训比例	%	97.78
	基层员工受训人数	人	9,052
	基层员工受训比例	%	99.13
	员工平均培训时长	小时	136.54
	男性员工人均培训时长	小时	143.31
	女性员工人均培训时长	小时	112.47
	创新发展	高级管理层员工人均培训时长	小时
中级管理层员工人均培训时长		小时	111.02
基层员工人均培训时长		小时	138.76
研发投入总额		万元	25,522.89
供应商管理	研发投入占主营业务收入比例	%	0.45
	发明专利数量	个	32
	实用新型专利数量	个	95
责任供应链	供应商数量	家	5,254
	中国大陆供应商数量	家	5,112
	港澳台及海外供应商数量	家	142
	审查的供应商数量	家	5,699
	因不合规被中止合作的供应商数量	家	178
	因不合规被否决的潜在供应商数量	家	1,156
	获得 ISO 9000 认证的供应商数量	家	308
信息安全	获得 ISO 14000 认证的供应商数量	家	111
	获得 ISO 45001 认证的供应商数量	家	104
	廉洁协议签订比例	%	100
信息安全	网络和信息系统被突破次数	次	0
	业务系统宕机次数	次	0
	网络安全事故和重大异常次数	次	0

(续上页)

	指标	单位	2023 年
社会贡献	新入职应届员工数	人	421
	社区共建	万元	449.76
公益慈善	公益捐赠总投入	万元	449.76
	志愿者活动参与人次	人	1,082
	志愿者服务总时长	小时	1,974
乡村振兴	人均志愿服务时长	小时	0.19
	乡村振兴投入	万元	2,195
	乡村振兴惠及人数	人	40,300

第三部分：治理范畴

	指标	单位	2023 年
组织构成及职能	董事会人数*	人	8
	董事会博士占比	%	37.50
	董事会研究生占比	%	37.50
	董事会本科及以下占比	%	25.00
	董事会男性占比	%	87.50
	董事会女性占比	%	12.50
	独立董事占比	%	37.50
	非独立董事占比	%	62.50
	召开董事会次数	次	16
	董事会成员的平均任期	年	3.60
	外部监事占比	%	66.67
	召开监事会次数	次	7
	监事会成员的平均任期	年	2.52
	高管人数	人	5
	高管博士占比	%	20.00
	高管研究生占比	%	60.00
	高管本科及以下占比	%	20.00
	廉洁建设	高管男性占比	%
高管女性占比		%	0.00
高管成员的平均任期		年	0.39
内部控制	廉洁监督制度	件	31
	反腐倡廉培训时长	小时	11,874
	反腐倡廉培训参训人次	人次	31,082
股东权益	重大或重要内控缺陷数量	个	0
	召开股东大会次数	次	8
投资者关系管理	股东大会董事出席率	%	43.94
	路演及投资者交流会次数	次	84
	累计接待投资者数量	人次	1,122
	编制与披露定期报告	个	8
信息披露制度	上交所披露的定期报告数量	个	4
	伦交所披露的定期报告数量	个	4
	发布的临时公告	个	86
	上交所发布的临时公告数量	个	58
	伦交所发布的临时公告数量	个	28
风险防控	重大诉讼、重大仲裁事项	次	0

*1. “环境范畴”及“员工教育与培训”部分数据未包含控股投资企业红石能源及 NSHE 公司。

2. 温室气体排放数据为公司控股火电企业排放数据，截至本报告发布时，公司温室气体排放数据尚未完成第三方核查。

3. 公司董事会由九名董事组成，因职工董事调整，2023 年 12 月 31 日公司在任董事 8 名。

指标索引

	《央企控股上市公司 ESG 专项报告指引》	GRI Standards	《LSEG Guide to ESG Reporting 2020》
关于本报告	/	GRI 1	/
董事长致辞	/	/	/
关于国投电力	/	GRI 2	/
专题一 驭风追光 清洁电能点亮未来	/	/	/
专题二 ESG 助力 永续发展驰而不息	/	GRI 1, GRI 2-29, GRI 3	/
采纳自然 赋能发展			
深化环保管理	E5.4	GRI 2-27	EPR27, EPR28
应对气候变化	E1.3, E3.2, E3.4, E5.1, E5.2	GRI 302, GRI 305	ECC14, ECC15
减少污染排放	E1.1, E1.2, E1.4, E5.6	GRI 301, GRI 303, GRI 305, GRI 306, GRI 307	EPR18, EPR19, EPR21, EPR24, EPR25, EPR26
高效利用资源	E2.1, E2.2, E2.3,	GRI 2-27	EWT11
保护自然生态	E4.1	GRI 2-27, GRI 304	/
行稳致远 卓越运营			
坚持精益管理	S2.1	GRI 2-27	/
增强创新策源力	S2.3	GRI 2-27	/
携手伙伴共赢	S2.2, S3.1, S3.2	GRI 308	/
筑牢网络安全屏障	/	GRI 2-23	/
推进数字化转型	S4.4	GRI 2-23	/
本质安全 规行矩步			
完善安全生产保障体系	S2.1	GRI 2-27	SHS15, SHS38
风险管控和隐患排查	S2.1	GRI 2-27	/
加强安全文化建设	S2.1	GRI 403	SHS13
职业健康安全	S1.3	GRI 403	SHS12

	《央企控股上市公司 ESG 专项报告指引》	GRI Standards	《LSEG Guide to ESG Reporting 2020》
以人为本 踵事增华			
提供平等机会	S1.1	GRI 2-27, GRI 401	/
保障员工权益	S1.2	GRI 2-27, GRI 401, GRI 402, GRI 405, GRI 406, GRI 407, GRI 408	/
支持员工发展	S1.4	GRI 404, GRI 405	SLS26
关爱员工生活	S1.5	GRI 405	/
向善而行 回馈社会			
助力乡村振兴	S4.3, S4.4	GRI 413	SHR17
热心社会公益	S4.3	GRI 413	/
开展爱心助学	S4.3	GRI 413	/
推动社区发展	S4.3	GRI 413	/
秉毅守志 筑牢根基			
优化公司治理	G1.1, G1.2, G1.3	GRI 2-27	/
回馈投资者关注	G3.1, G3.2, G4.1, G4.2	GRI 2-27	/
坚持党建引领	G1.1	/	/
强化合规风控	G2.1, G5.1, G5.2	GRI 2-27, GRI 419	/
深化廉洁建设	G2.2, G2.3	GRI 2-27, GRI 205, GRI 206	/
展望未来	/	/	/
附录			
关键绩效表	/	/	SLS24, SLS25
指标索引	/	/	/
意见反馈	/	/	/
免责声明	/	/	/

注：“/”为本部分不适用相关要求。

意见反馈表

尊敬的利益相关方：

您好！感谢您阅读《国投电力控股股份有限公司 2023 年环境、社会与治理（ESG）报告》。为了更好地向您及其他利益相关方提供有价值的信息，同时促进我们持续改善环境、社会及治理工作，我们殷切地期望您能够对本报告提出宝贵意见和建议。我们期待您的评价，再次感谢您对我们工作的支持！

1. 您属于哪类利益相关方？

股东与投资者 客户 员工 政府及监管机构

供应商与合作伙伴 社区 公众与媒体 其他

2. 您对本报告的总体评价是：

很好 较好 一般

3. 您认为本报告是否全面反映了国投电力在 ESG 方面的表现：

是 一般 否

4. 您认为本报告披露的信息、数据、指标是否清晰、准确和完整：

是 一般 否

5. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否条理清晰、通俗易懂、方便阅读：

是 一般 否

6. 您认为还有哪些您关注的信息未在本报告中进行披露？

7. 您对国投电力 ESG 信息披露及践行 ESG 理念有哪些建议？

免责声明

本报告所包含信息不构成任何投资建议，投资者不应以该等信息取代其独立判断或仅根据该等信息作出决策，本公司亦不对因使用本报告中的信息而引发或可能引发的损失承担任何责任。本公司所刊信息真实准确，若有与法定披露文件不一致之处，以法定披露文件为准。

本报告若构成前瞻性陈述的陈述，不构成对公司未来行动的约束，本公司无义务且不承诺会对本文件所刊载前瞻性陈述（如有）作出修订。

图片版权及字体归原作者所有，如有侵权请告知删除。



微信搜一搜

Q 国投电力

封面为柯拉一期光伏电站，位于四川省甘孜藏族自治州雅江县柯拉乡，场址最高海拔 4,600 米，装机 100 万千瓦，占地 2.5 万亩。



地址:北京市西城区西直门南小街147号

邮编:100034

电话:010-88006378

传真:010-88006368

网址:www.sdicpower.com

邮箱:gtdl@sdicpower.com

报告出版的环境考虑

纸张:采用环保纸张印刷

油墨:采用环保油墨以减少空气污染