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

2022

国投电力控股股份有限公司

环境、社会与治理报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

Contents
目录

SDIC POWER

关于本报告 04
董事长致辞 06
关于国投电力 08
ESG 管理 14

责任聚焦

专题一：
全力稳电保供 守护万家灯火 18
应对极端天气 18
提升供电能力 19
化解市场波动 20
助力国之盛事 20
专题二：
国投电力 2002-2022 走过二十年 22

01 SECTION
聚力低碳 深耕环境保护 27
应对气候变化 28
引领清洁能源 29
深化环境管理 30
资源高效利用 34
推进污染防控 36
保护自然生态 38

02 SECTION
奋楫笃行 创新稳健运营 41
低碳运营管理 42
守正创新增效 44
联手合作共赢 46
保障信息安全 48

03 SECTION
安全至上 构筑平安长城 51
夯实安全管理 52
保障安全生产 54
安全文化建设 56
人员安全保障 57

04 SECTION
勠力同心 携手人才并进 59
促进公平就业 60
维护员工权益 61
关心员工发展 62
践行员工关爱 65

05 SECTION
以人为本 构建美好社区 67
推进乡村振兴 68
热心社会公益 69
开展爱心助学 70
助力社区发展 71

06 SECTION
精进臻善 夯实治理根基 73
明晰治理架构 74
多元董事治理 75
坚持党建领航 77
强化合规风控 78
培育廉洁文化 80

展望 2023，共期美好未来 82
附录 84
关键绩效指标 84
指标索引 87
释义 90

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”）及投资企业于 2022 年在环境、社会及治理（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 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分内容适当延伸至 2023 年。

报告范围

除特别指出外，本报告覆盖国投电力及投资企业在 ESG 领域的情况。

编制依据

本报告严格按照上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》相关要求，同时参考国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》，全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南》(GRI Standards)，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。

数据来源

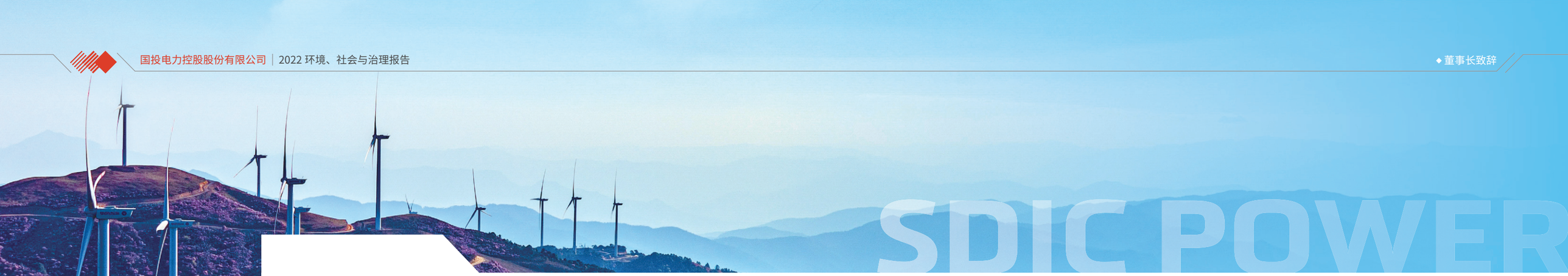
除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司的正式文件、统计报告、财务报告或有关公开文件，以及经由公司统计与审核的 ESG 信息。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。公司董事会保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

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.sdicpower.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。

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：

电话：010-88006378
传真：010-88006368
邮箱：gtdl@sdicpower.com
地址：中国北京西城区西直门南小街 147 号



董事长致辞

2022 年是党和国家历史上极为重要的一年，也是国投电力上市 20 周年。在这一年里，我们以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习习近平总书记重要讲话和指示精神，坚决贯彻党中央、国务院决策部署，统筹发展和安全，凝心聚力，迎难而上，实现经营业绩同比显著增长，推动改革发展和党的建设各项工作取得新的显著成绩，开创高质量发展新局面。

推动低碳转型，谋求规模发展

境内业务结构不断优化，清洁能源比例逐步提高。雅砻江两河口水电站提前实现投产，卡拉水电站、柯拉光伏电站开工建设，绿色发展全面提速。逐步推进热电联产、燃气发电等清洁高效火电建设，钦州三期 3×66 万千瓦煤电、舟山 2×74.5 万千瓦 H 级燃气发电项目获得核准。境外业务有序推进，巴塘水电项目顺利实现融资关闭，工程建设取得阶段性进展。

应对市场变化，推进提质增效

扎实作好运营管理工作，不断提高管理标准化水平。一方面，供应链管理和燃料采购领域持续降本增效，持续加强长协煤供应和进口煤采购力度，全力控制煤炭成本；另一方面，用好用足国家政策，制定灵活营销策略，电力营销不断突破，平均综合电价稳中有升。

坚守安全底线，深化监督治理

坚持依法合规治企，明晰股东大会、董事会和经营层的权限划分，建立健全高效有序、科学规范的境外管理体系，保障境外企业依法合规经营。深入开展安全治理与监督检查工作，开展安全监督检查 18 次，问题到期整改完成率 100%。持续加强风险防控，高质量完成年度审计监督及投资项目后评价工作，抓好内外部审计问题整改，为公司发展保驾护航。

完善职业路径，锤炼人才队伍

人才招聘与培养取得优异成绩。编制印发“十四五”人力资源工作规划，为经营发展提供人才支持和组织保障。人才队伍建设不断加强，完善职业发展路径。设置新员工培训、专业技能培训、领导力培训等多样化培训内容，年度培训支出达 995.55 万元。

肩负社会责任，展现央企担当

切实履行央企责任，服务能源保供大局，圆满完成全国两会、党的二十大等重点时期安全保障工作。全力推进乡村振兴，通过帮扶村镇经济、开展爱心助学、实施消费扶贫等务实举措，践行央企社会责任。2022 年，公司支持乡村振兴累计投入 2,013.24 万元，社会公益总支出 1,442.02 万元。

风正潮平自当扬帆破浪，任重道远更需奋鞭策马。2023 年是改革之年，是奋进之年。新征程使命艰巨，新目标催人奋进。让我们勠力同心、踔厉奋发，为将国投电力打造成全球信赖的综合能源投资运营商不懈奋斗。

国投电力控股股份有限公司
董事长、党委书记

朱基伟

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 23 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。

2022 年，国投电力新增装机 155 万千瓦，公司持股 52% 的雅砻江水电是雅砻江流域唯一水电开发主体，2022 年雅砻江中游两河口、杨房沟水电站全面投产。公司已投产控股装机容量 3,776.42 万千瓦，其中，水电装机 2,128.00 万千瓦，风电、光伏等新能源装机 460.34 万千瓦，清洁能源装机容量占比达到 68.54%，火电装机 1,188.08 万千瓦，形成了水电为主、风光引领、火电优化的发展态势。

品牌定位

国投电力是清洁能源领域的先行者，是能源产业领域投资的引领者。

清洁能源先行者

我们坚定不移地走生态优先、绿色低碳发展道路，践行国家“双碳”战略目标，有序推进雅砻江中游水能资源开发，优先布局水风光互补综合能源示范基地、新能源 + 储能、海上风电、光热 + 光伏、抽水蓄能等清洁能源和能源新产业，在可持续发展的道路上行稳致远。

产业投资引领者

我们时刻关注行业变化、紧盯行业发展趋势，凝聚具有核心竞争力的高端技术、产品、服务和解决方案，服务国家战略，优化资本布局，引领产业发展。做“产业投资引领者”，是国投电力人提供清洁、高效能源的美好承诺与初心情怀。

品牌口号

美好动力 自然而生

企业使命

采纳自然 赋能发展

企业文化

创新、专业、稳健、人本的价值观

致力于成为全球信赖的综合能源投资运营商

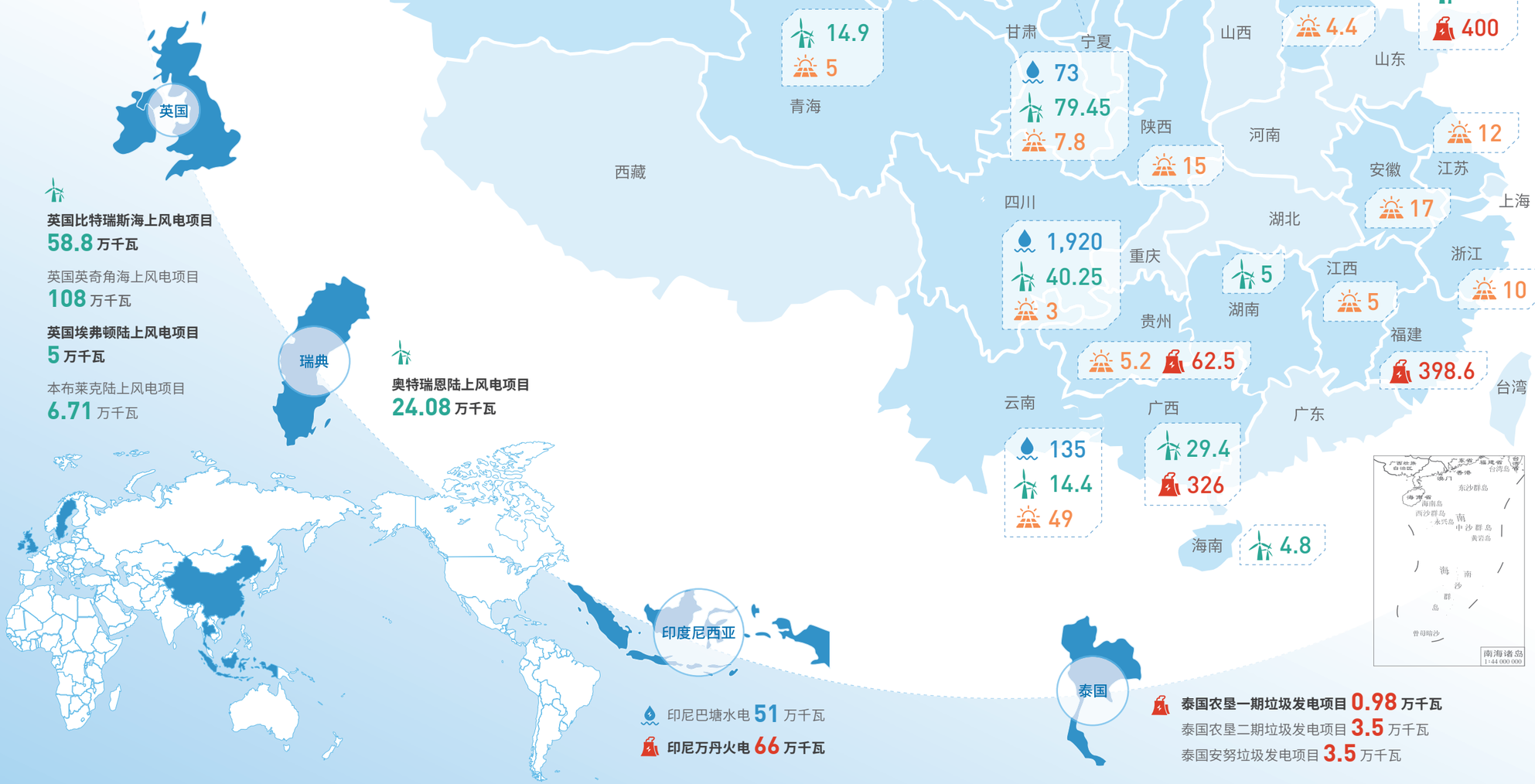
为客户、员工、股东、伙伴、社会的美好生活，带来源源不断的动力

业务分布

▲ 国际业务基本情况

已投产项目
在建项目

水电 风电 火电



英国比特瑞斯海上风电项目
58.8 万千瓦

英国英奇角海上风电项目
108 万千瓦

英国埃弗顿陆上风电项目
5 万千瓦

本布莱克陆上风电项目
6.71 万千瓦

奥特瑞恩陆上风电项目
24.08 万千瓦

印尼巴塘水电 **51** 万千瓦

印尼万丹火电 66 万千瓦

泰国农垦一期垃圾发电项目 0.98 万千瓦

泰国农垦二期垃圾发电项目 **3.5** 万千瓦

泰国安努垃圾发电项目 **3.5** 万千瓦

▲ 国内业务基本情况

水电装机容量
2,128.00 万千瓦

风电装机容量
294.94 万千瓦

火电装机容量
（含垃圾发电）
1,188.08 万千瓦

光伏装机容量
165.40 万千瓦

不含储能

各省份已投产项目
（单位：万千瓦）

水电 风电 光伏 火电

数说国投电力

装机总容量
3,776.42
万千瓦

清洁能源装机占比
68.54%

发电量
1,567.21
亿千瓦时

上网电量
1,527.24
亿千瓦时

煤电机组供电煤耗
298.79
克标煤/千瓦时

总资产
2,582.54
亿元

总负债
1,646.30
亿元

资产负债率
63.75%

归母净资产
545.17
亿元

营业收入
504.89
亿元

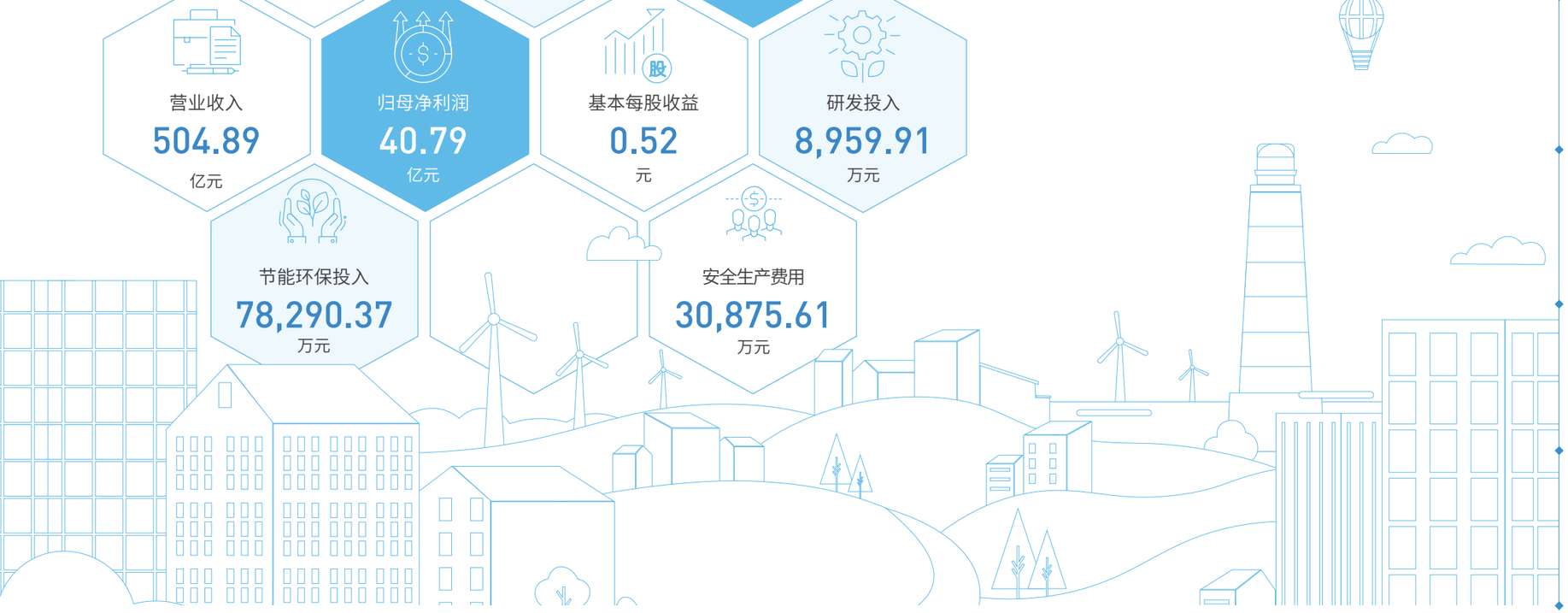
归母净利润
40.79
亿元

基本每股收益
0.52
元

研发投入
8,959.91
万元

节能环保投入
78,290.37
万元

安全生产费用
30,875.61
万元



2022 大事记

雅砻江卡拉水电站、柯拉光伏一期 100 万千瓦项目开工建设。

华夏电力一期 60 万千瓦等容量替代项目按期开工建设。

浦北龙门风电、内蒙古杭锦旗风电等新能源项目陆续投产，年内新增新能源装机 104.59 万千瓦。

印尼巴塘水电按期推进工程建设，顺利实现融资关闭。

国企改革三年行动圆满收官，按照国企改革三年行动的工作部署，实现“三个明显成效”预期目标。

完成新能源板块信息化建设顶层设计，出台 ERP 建设标准，大幅提升管理效能。

修订《国投电力控股股份有限公司审批管理手册》，450 余项审批事项流程得到优化，管理界面进一步清晰。

编制印发《“十四五”人力资源工作规划》，为公司经营发展提供人才支持和组织保障。

ESG 管理

ESG 治理

国投电力定期开展 ESG 重要议题评估工作，调整发展方向，优化治理结构，深度融合可持续发展理念；及时披露 ESG 信息，加强利益相关方沟通，积极回应外部关切与诉求，持续提升公司 ESG 治理水平。

股东大会

审议批准公司重大 ESG 事项及年度 ESG 报告

董事会

审核年度重大 ESG 事项及年度 ESG 报告

各部门

对接本部门以及投资企业，落实 ESG 计划的具体行动

ESG 工作小组

对 ESG 领导小组负责，统筹 ESG 相关工作，收集关键议题承诺及表现，落实 ESG 计划的具体行动

协调、统筹跨部门 ESG 工作，讨论并确定公司 ESG 风险与机遇，管理重要议题，监督议题管理与绩效表现

本报告于 2023 年 4 月 27 日经由董事会审议通过，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。

ESG 培训

国投电力建立健全宣贯体系，逐级开展专项培训，提升 ESG 理念认知水平，优化管理工作，层层推进落实 ESG 提升行动。

▲ 广西新能源开展 ESG 培训

利益相关方沟通

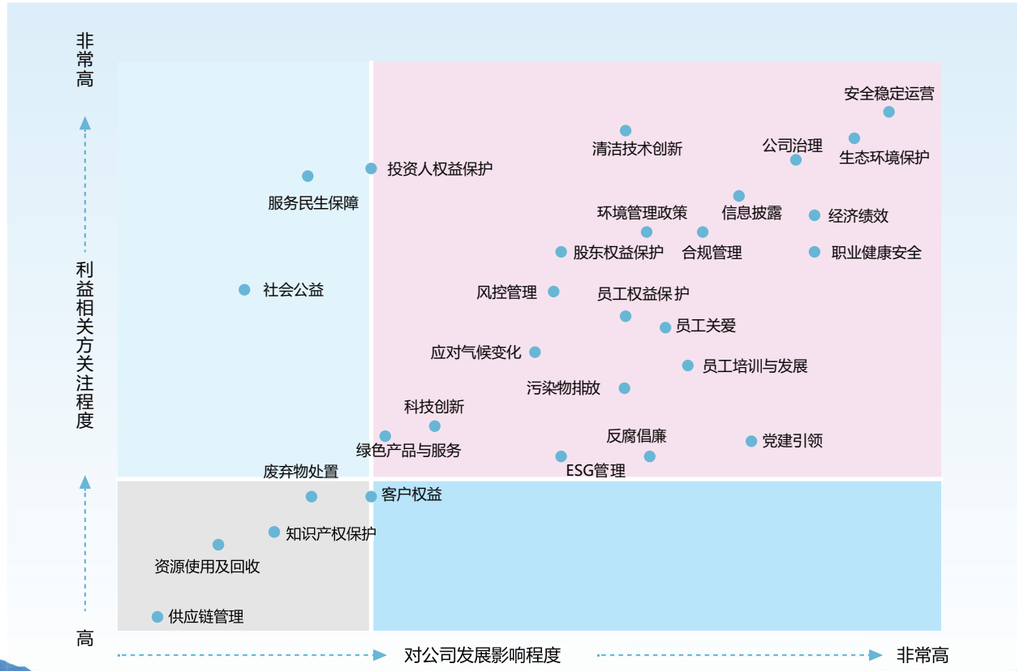
国投电力畅通信息沟通渠道，优化沟通工作方式，加强识别利益相关方诉求的时效性和针对性，保障利益相关方知情权和监督权，多措并举落实回应行动，增进利益相关方认同感。

利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
政府	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	• 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 • 乡村振兴带动地方发展
股东	资产保值增值 公司可持续发展 信息披露透明	• 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
商业伙伴	商业道德 透明采购 互利共赢	• 遵守商业道德 • 公开透明采购 • 搭建合作平台
员工	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	• 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
客户	诚信优质服务 安全稳定供应 安全生产运营	• 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
社区	促进社区发展 参与社会公益 带动社区经济	• 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
环境	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	• 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

实质性议题识别

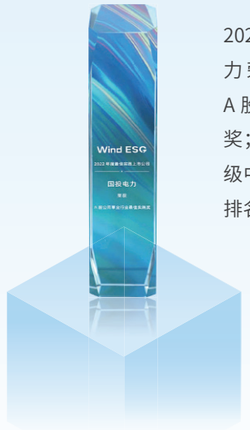
国投电力结合自身发展现状和利益相关方对潜在议题的评估结果，参照 GRI、联合国可持续发展目标等相关要求，识别总结出 29 项 ESG 议题。

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，确立如下实质性议题矩阵，作为 ESG 信息披露和管理的重要依据和指引。



ESG 荣誉

2022 年，国投电力入选“央企 ESG·先锋 50 指数”，并在“央企 ESG·社会价值先锋 50 指数”中荣获第一名。



2022 年，国投电力荣获 Wind ESG A 股行业最佳实践奖；Wind ESG 评级中曾在电力行业排名第一。

2022 年，创冠环保（泰国）有限公司（国投电力旗下泰国垃圾焚烧发电项目运营主体）凭借出众的专业实力，再次斩获社会责任持续发展年度大奖（CSR-DIW Continuous Award），成为唯一连续三年获得该奖项的在泰中资企业。

2022 年，国投电力获得华证 ESG BBB 评级，超过 95% 的上市公司；在 GICS 公用事业排名 2/132；在 GICS 电力公用事业排名 1/61。

专题一

全力稳电保供 守护万家灯火

2022 年，国投电力落实国家战略部署，切实践行央企责任，树牢红线意识，坚守底线思维，深入开展安健环管理体系提升工作，统筹落实好迎峰度夏、防台防汛期间能源保供和生产经营的各项工作，坚决完成保安全、保发电、保供热等重要任务，不遗余力服务能源保供大局，全力以赴保障电力供应。

应对极端天气

在电煤电力供应紧张叠加历史同期最少降水量、最高电力负荷等超预期场景的非常时期，国投电力采取多种措施，克服重重困难，超常付出、全力保供，为保障民生用电和电网安全作出突出贡献。

雅砻江水电·积极应对多重困难，保障电力稳定供应

2022 年 7-8 月，四川遭遇极端高温干旱天气，雅砻江流域来水大幅减少，与此同时城市用电负荷攀升，电力供需形势极度紧张。雅砻江水电充分发挥“一个主体开发一条江”的优势，采取大幅消落水库、联合运行顶峰等多种调度措施，确保流域水电、风电、光伏电站“能发尽发，多发满发”，以日均近 2 亿千瓦时的电量供应全力支援川渝保供， 在关键时刻发挥“压舱石”作用，为四川及其他受电区域电力保供、民生保障做出突出贡献。

▲ 雅砻江水电送出设备运行情况检查

提升供电能力

安全生产是发展的根基，公司 2022 年度合理安排企业检修计划，消除生产安全隐患，不断提升电力持续稳定供应能力。保证安全生产的同时，加快推进基建项目建设。2022 年，两河口水电站最后一台机组正式投入商业运行，雅砻江中游龙头水库开始发挥效用。近 100 万风电和光伏项目投产发电，开发团队规模不断扩充，风电、光伏装机规模稳中有升。

雅砻江水电·实现多年调节，迈向水电发展新“高峰”

2022 年 3 月 18 日，雅砻江两河口水电站最后一台机组完成 72 小时试运行，正式投入商业运行。两河口水电站大坝平均海拔 3,000 米，是目前我国海拔最高的百万千瓦级水电站，是代表水电向高海拔寒冷地区发展的标志性工程。两河口水电站通过两河口、锦屏、二滩等梯级水电站的优化调度和快速调节，将雅砻江流域随机波动的风电、光伏发电调整为平滑、稳定的优质电力，借助水电外送通道打捆送出，实现多年调节性能，能够有效缓解四川电网“丰余枯缺”矛盾。

▲ 雅砻江水电两河口水电站 6 台机组全部投产发电

龙门风电场·创新引领发展，推进能源保供

▲ 国投广西新能源 - 浦北龙门风电场（三期）

2022 年 11 月 29 日，龙门风电场三期工程全部机组投产发电，广西风电在保证安全和质量的前提下，提前 1 个月实现全部投产，有效落实了关于新能源项目“能多发就多发，能早发就早发”的保供要求。龙门风电场三期工程共安装 20 台单机 5.0MW 风电机组，每年可为广西提供约 26,753.93 万千瓦时的清洁电能，大大提升了广西地区的供电能力，为缓解广西地区的供电压力做出积极贡献。

化解市场波动

2022 年，面对煤炭价格持续快速上涨，电煤供需矛盾突出的情况，国投电力设置煤炭紧缺专项应急预案，控制煤炭采购成本，优化煤炭库存结构，有力保障电力供应稳定。

国投盘江·应对煤价攀升，协调保障库存

2022 年，受多重因素叠加影响，市场电煤价格迅速攀升，区域内煤炭市场呈现“量紧、价高、质劣”的不利局面。国投盘江组织定期召开燃料采购会议，强化市场形势研判，控制采购成本，确保足量采购；加强煤炭调运管控，与重点煤企、铁路局沟通协调煤炭资源及运力支持，保证长协煤到货率稳定；充分发挥技术优势，加强煤泥、煤矸石掺烧管理，提高燃煤掺烧经济性，稳定煤炭库存消耗。

国投盘江通过对煤炭采购、运输、消耗的统筹规划，确保火电厂电煤库存稳定充足，在市场剧烈波动的环境下有力保障了火力供电稳定。

▲ 国投盘江火电机组

助力国之盛事

国投电力肩负保障国家能源安全重要使命，在国家多项重点活动及会议中积极发挥后援支撑作用，做好电力保障工作，持续为国家为人民保驾护航。

国投北疆·筑牢冬奥保电防线

冬奥期间，为了确保机组在冬奥会期间的安全运行，国投北疆紧密结合保电实际，从安全大检查、能源保供“回头看”、制定冬奥专项保供措施、开展承诺践诺四个维度着手，广泛动员、周密部署、细化措施，以实际行动践行央企责任担当。

◀ 国投北疆排查检修现场隐患，防范化解安全风险

国投小三峡·“两会”保电周密部署

“两会”期间，国投小三峡持续加强设备巡视、检修，强化机组维护消缺工作，确保设备安全稳定运行，同时做好网络安全管理，确保网络信息系统平稳运行，并严格执行领导带班制度和 24 小时值班制度，落实保电各项措施和要求，切实做好保电工作。

▲ 国投小三峡开展全面设备巡视

国投云南新能源新春佳节冒雪逆行

春节期间，云南省东北部地区持续出现强降雨雪冰冻天气，大年初二，云南新能源二期集电六线 7 台风机通讯中断，现场运维人员闻风而动，立即组织故障检查与紧急抢修。面对恶劣的雨雪天气，运维人员不畏严寒，顶风冒雪逆行，第一时间排除了故障，恢复机组正常运行。在新春佳节之际以自己的笃行不怠，守护了万家灯火。

▶ 云南新能源冒雪开展抢修

专题二

国投电力 2002-2022 走过二十年

2002 年

2002 年 9 月 30 日，重大资产重组的资产交割完成，国投华靖电力控股股份有限公司在上海证券交易所上市，股票代码“600886”。

2003 年

2003 年 10 月，国家发改委发文同意并授权国投旗下二滩水电站独家负责实施雅砻江流域水能资源的开发，在国家层面上确立了雅砻江全流域水电资源开发中的唯一主体地位。

2006 年

公司独立管理、建设和运营的首批 30 万千瓦级火电机组——厦门华夏国际电力发展有限公司 2 台机组分别于 2006 年 3 月和 8 月转入商业运行。

2007 年

公司独立建设运营的首批 60 万千瓦级火电机组——国投钦州 2 台机组于 2007 年 11 月投产发电。

2008 年

2008 年 10 月 18 日国投电力的第一个风电项目，国投白银风电有限公司捡财塘一期建成投产。公司实现新能源项目“零的突破”。

2009 年

国家第一批循环经济试点项目——国投北疆电厂 1 号机组和 2 号机组分别于 2009 年 9 月、11 月投入商业运行。

2009 年，国投电力通过向大股东定向增发，拥有了雅砻江流域开发的优质稀缺资源，水火互补、兼具成长，成为国内第二大水电蓝筹上市公司。

国投电力第一个光伏项目——国投石嘴山光伏发电有限公司于 2009 年 9 月 2 日注册成立，2012 年 8 月全部建成投产。

2013 年

2013 年 8 月 30 日，当时技术难度最大、拥有世界第一高拱坝的雅砻江流域锦屏一级水电站首批两台 60 万千瓦机组投产发电。

2016 年

国投电力启航出海，签署第一个海外项目

2016 年 2 月 3 日，国投电力签订印度尼西亚万丹火电项目股权收购协议。万丹火电成为公司第一个真正意义上的“走出去”项目。

国投电力成功入主欧洲海上风电项目

2016 年 2 月，国投电力签订收购 Respol Nuevas Energias UK Limited100% 股权协议，成为中央企业中第一个进入欧洲海上风电市场的企业。

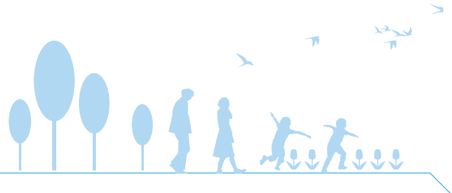
2017 年

印尼万丹一期火电成功转入商运

2017 年 3 月 28 日，国投电力参股投资建设的印尼万丹一期火电项目成功转入商业运行。万丹一期火电是国投电力首个投入运营的海外项目，是海外业务从投资到运营的重要里程碑。

2018 年

国投电力成功收购云南省 300MWp 光伏电站



2018 年 6 月 28 日，国投电力取得云南冶金新能源股份有限公司建水南庄 300MWp 光伏电站（当时亚洲单体容量最大，也是全球单体容量最大的山地光伏电站）90% 股权。开启了新能源投资发展的新征程。

国投电力正式纳入首批 MSCI 中国指数名单

5 月 15 日，“国投电力”纳入 MSCI 系列指数。

2019 年

2019 年 12 月 13 日，国投电力荣获“金质量”社会责任奖

2019 年 7 月 10 日，国投电力正式完成新源（中国）并购工作，正式进入垃圾发电业务领域。同年 8 月，国投电力投资企业在泰国曼谷中标两个垃圾焚烧发电项目。

2020 年

2020 年 4 月 1 日，国投电力完成旗下 6 家火电企业股权转让，实现了火电产业布局的进一步优化和产能结构的重大战略调整，并荣获上海联合产权交易所 2019 年度产权交易“资本运营金奖”。

10 月 19 日，国投电力“沪伦通”全球存托凭证（GDR）登陆伦交所开始附条件交易，10 月 22 日正式在伦交所上市。

2021 年

我国海拔最高的百万千瓦级水电站——雅砻江两河口水电站正式投产

2021 年 9 月 29 日，拥有位于四川甘孜的中国最高、世界第二高的百万千瓦级水电站——雅砻江两河口水电站开始投产发电。

国投电力完成印尼巴塘水电项目交割

2021 年 10 月 15 日，国投电力完成印尼巴塘水电项目股权收购交割。巴塘项目地处“一带一路”沿线重点国别，符合公司聚焦主业、落实“一带一路”沿线投资的海外战略布局。

国投电力 36.33 亿元非公开发行 A 股股票项目圆满收官

2021 年 12 月 9 日，国投电力非公开发行 A 股股票项目完成新股登记，国投电力总股本从 69.66 亿股增加至 74.54 亿股，募集资金进一步支持清洁能源开发。

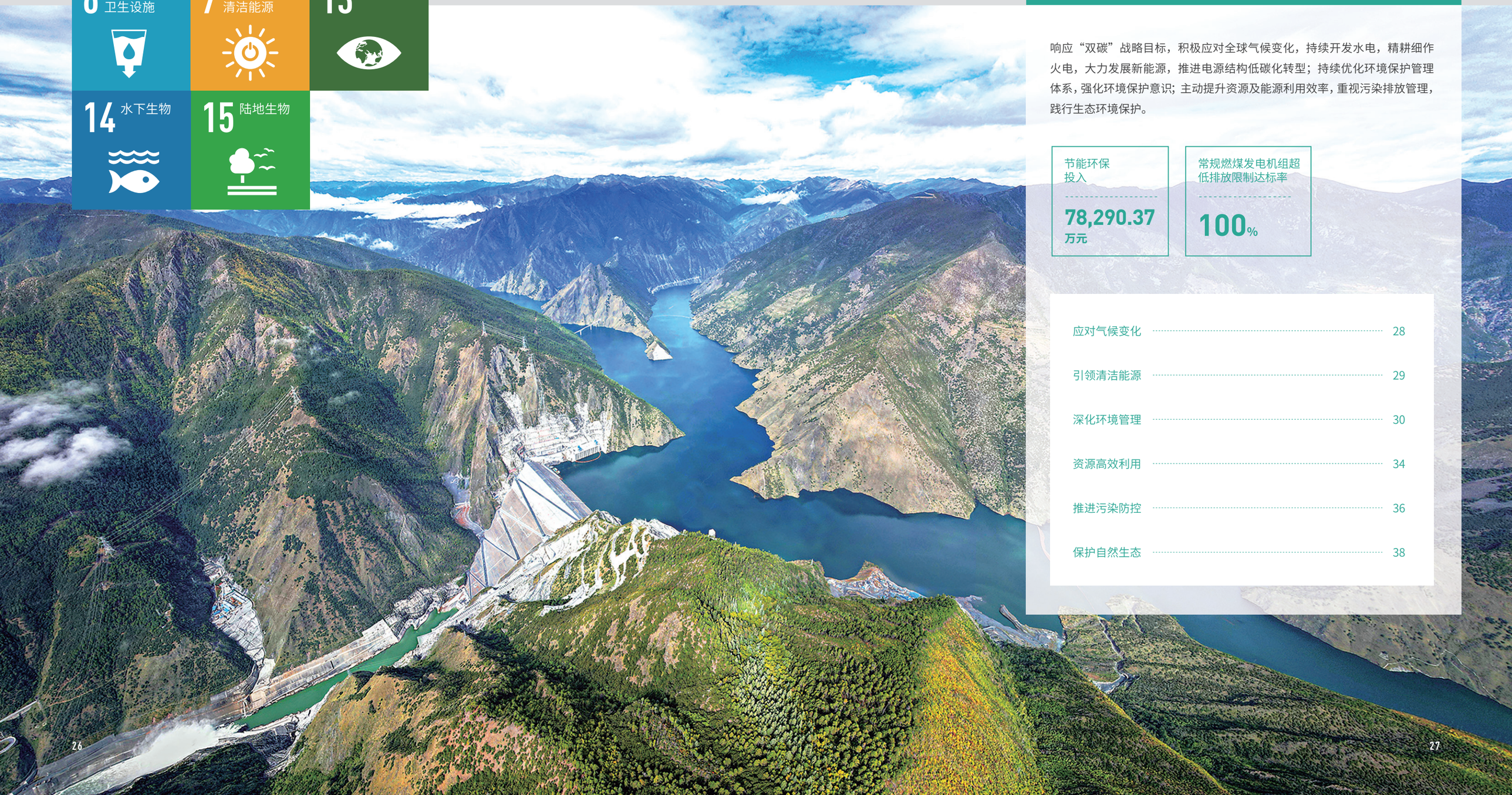
2022 年

2022 年，浦北龙门风电、内蒙古杭锦旗风电等新能源项目陆续投产，年内新增新能源装机 104.59 万千瓦。

2022 年 8 月，公司在上海证券交易所《关于 2021-2022 年度信息披露工作评价结果的通报》中信息披露工作再次获评 A 级，连续六年获此殊荣。

01 聚力低碳
深耕环境保护

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



响应“双碳”战略目标，积极应对全球气候变化，持续开发水电，精耕细作火电，大力发展新能源，推进电源结构低碳化转型；持续优化环境保护管理体系，强化环境保护意识；主动提升资源及能源利用效率，重视污染排放管理，践行生态环境保护。

节能环保投入	常规燃煤发电机组超低排放限制达标率
78,290.37 万元	100%

应对气候变化 28
引领清洁能源 29
深化环境管理 30
资源高效利用 34
推进污染防控 36
保护自然生态 38

应对气候变化

国投电力持续强化自身应对气候变化能力，积极开展气候变化风险的识别和评估工作，充分识别气候变化带来的影响及挑战，科学规划风险缓释措施。

气候变化带来的风险与机遇

气候变化风险识别

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	• 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	• 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和调配 • 提高突发事件应对能力
市场风险	能源需求变化，能源价格波动等	• 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	• 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

气候变化机遇识别

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

引领清洁能源

国投电力积极践行“双碳”战略目标，致力于构建绿色电力发展新格局，奋勇争先，调整业务结构布局，主动适应新型电力系统发展趋势。

2022 年，公司多个清洁能源项目顺利投产，清洁能源占比稳步提高。截至 12 月 31 日，公司清洁能源装机占比 68.54%，较上年提升 1.34 个百分点。

案例

两河口水电站投产，为“双碳”目标贡献力量

2022 年 3 月，雅砻江两河口水电站历经 17 年艰苦奋斗，攻克了以“五高”为代表的一系列世界级挑战，迎来 6 台机组全部投产发电的历史性时刻。两河口水电站是四川省内最大的多年调节水库，投产后与雅砻江干流已建成的锦屏一级和二滩水电站形成三大联合调节水库，总调节库容高达 148.4 亿立方米。据可行性研究报告测算，两河口水电站通过自身科学调度发电和对下游的补偿调节，每年可减少原煤消耗 1,330 万吨、二氧化碳排放 2,130 万吨、二氧化硫排放 20 万吨。

▲雅砻江两河口水电站

深化环境管理

国投电力秉承绿色发展理念，扎实推进环境管理目标实现，持续完善环境管理体系，严格执行生态环境保护责任制，逐步优化解决生产经营过程中的环境管理问题。

环境管理目标

公司明确环境管理目标，科学制定年度环境管理工作计划和环境保护控制指标，逐级分解下达，将环境保护管理融入生产经营管理各环节。

全年污染物超标排放事件	环境违法行为或环境污染事件	环保部门行政处罚事件
0 件	0 件	0 件

2022 年，国投电力组织开展“生态环保基础巩固年”，实现“一巩固三提升三个百分百”工作目标。

1 一巩固
巩固基础管理提升成果

3 三个百分百
实现污染物排放达标率 100%
固体废物、危险废物依法依规处置率 100%
重点类投资企业检查覆盖率 100%

3 三提升
提升风险防控能力
提升隐患排查治理水平
提升节能减排技术实力

环境管理体系

公司持续开展环境管理体系建设，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规；成立资源节约与生态环境保护工作领导小组，全面落实生态环境保护主体责任；发布《国投电力控股股份有限公司生态环境保护管理办法》为核心的制度体系，通过系统性的运行机制和监督管理措施，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。

成立领导小组
统一领导生态环境保护工作，审定生态环境保护制度、规划、奖惩等有关事项。
安排部署生态环境保护重点工作、研究解决生态环境保护重大问题。

构建责任制
2022 年首次发布《国投电力控股股份有限公司生态环境保护责任制规定》，稳步推进考核与问责机制，将环境绩效与负责人的年度考核挂钩，压实环境保护主体责任，形成了由监督、保障和支持三大体系构成的环保责任制。

完善环保制度体系
健全环境管理制度办法，及时更新完善管理细则，确保制度体系完整、适配性强、衔接性强。新增《国投电力控股股份有限公司碳排放管理办法》等三个制度，修订《国投电力控股股份有限公司资源节约与生态环境保护考核和责任追究实施规定》。

信息化建设
公司借助国投集团自主开发的安全环保系统，实现体系管理、监督检查、统计报表等多项功能。通过信息化手段动态跟踪监测，实现环保指标精细化管理，有力支撑重大环保决策。

环境风险管控

公司积极识别和管理环境风险，对风险隐患进行专项评估，建立常态化环境风险处置机制；切实优化改进组织体系、制度体系、责任制落实、风险隐患管理，稳步提升管理水平。宣贯生态环境保护标准化体系，2022 年实现了对所有重点类投资企业生态环境保护现场检查的全覆盖。

定期开展环境保护实地督导，系统性摸底排查污染源和风险点，形成环境管理问题清单，严格落实问题整改。

遵循《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，持续完善环境应急预案，督促投资企业定期组织演练。

全面开展新项目投产前的环境风险排查，制定污染应急防范措施，最大程度减少或避免环境污染。

环保理念培育

为建设节约型企业，树立和普及生态文明、绿色发展理念，形成文明、节约、绿色、低碳的消费模式和生活方式，国投电力扎实组织企业开展形式多样、丰富多彩的节能、环保、低碳和绿色宣传活动，取得了良好成效。

环保培训

公司切实加强投资企业人员履职能力，围绕新能源企业和火电企业开展多层次、多形式的环保培训。

案例

国投电力生态环境保护交流培训会

2022 年 9 月，国投电力组织召开了 2022 年生态环境保护交流培训会，培训内容涵盖先进环保管理经验交流与研讨、集团生态环保管理体系及工作机制、国内火电厂大气污染物排放标准修订与碳排放管理、环保内训师培训四大主题，通过宣贯生态环保工作思路、深入推广先进管理理念，提升各投资企业对生态环境保护管理工作的认识。

环保宣传和主题活动

公司培育和践行节约集约循环利用的资源观，深入开展环保主题宣传，进行全员节能低碳、节能环保宣传教育。2022 年，公司加大微信公众号、展板宣传栏、海报等渠道宣传力度，提高员工节能低碳环保意识；组织各投资企业开展“6.5 环境日”“节能宣传周”“全国低碳日”等形式丰富的主题活动，让“绿水青山就是金山银山”的发展理念深入人心。

案例

华夏电力践行低碳办公

案例

国投电力围绕第 51 个“世界环境日”开展系列宣教活动

6 月 5 日是“世界环境日”，本年环境日的活动主题是“共建清洁美丽世界”。国投电力本部组织各投资企业创新工作形式与方式，扩大生态环境保护宣传覆盖面和影响力。

国投大朝山开展“停电一小时”活动	组织开展“停电一小时”能源紧缺体验活动，通过体验能源紧缺带来的诸多不便，激发员工的资源忧患意识和绿色低碳意识，使员工自觉将节能低碳的意识和理念转化为实际行动。
国投钦州高效利用生产复用水	通过对厂区绿化喷淋系统的全面维护，实现绿化喷淋、地面冲洗用水全部使用生产复用水。
国投小三峡开展多形式宣贯	张贴 36 张环保宣教挂图和 36 张危险化学品安全知识宣教挂图；组织编写第四十五期环保宣传专刊——2022 年世界环境日宣传特刊，对碳达峰碳中和进行了知识科普。
江苏新能源走进社区开展环保宣传	开展环保宣传进社区活动，向附近居民发放宣传资料，宣传环保法律法规、节能减排和家庭危险废物等环保生活常识，引导居民养成良好的生活习惯，共建美好家园。

▲ 国投钦州高效利用生产复用水

资源高效利用

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，制定《国投电力控股股份有限公司资源节约监督管理办法》《国投电力控股股份有限公司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。

减轻用水压力

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；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。

用新水量	重复用水率	重复用水量
2,211.49 万吨	98.79%	180,279.77 万吨

提升能效水平

公司委托专业技术机构开展火电机组节能咨询服务，周期性分析火电机组能耗指标，提出节能改进措施，指导投资企业优化机组运行、开展设备维护与保养，推动能效水平持续提升。

综合能源消费量

864.20 万吨标准煤

万元产值综合能耗（可比价）

2.12 吨标准煤 / 万元

案例

国投北疆多台机组对标评级 3A/4A

在由电力企业联合会组织开展的电力行业火电机组能效水平对标活动中，国投北疆的 1 号机组、3 号机组通过评审荣获 4A 级优胜机组，4 号机组荣获 3A 级优胜机组。该竞赛主要围绕机组可靠性管理指标、经济性指标、技术监督指标、环保指标、安全指标五个部分展开，能够充分体现火电大机组在节能降耗等方面的综合管理水平，在行业内具有一定的权威性。

中国电力企业联合会文件

中电联评函〔2023〕132 号

中电联关于公布 2021 年度电力行业火电机组能效水平对标活动结果的通知

各有关单位：

由中国电力企业联合会组织开展的 2021 年度电力行业火电机组能效水平对标活动，通过对能效指标、技术监督指标、环保指标和安全指标综合评估，并经过数据公示，特发出最终评审结果，评选出 2021 年度电力行业火电 1000MW、600MW、300MW 级优胜机组（名单见附件 1-3）及各类型机组的供电煤耗、厂用电率最优机组（名单见附件 4-5）。此外，还对 300MW 级、200MW 级机组相数据进行了统计汇总，现将得分排序进入前 20%的机组公布（名单见附件 6）。

— 1 —

1000MW 级优胜机组名单

一、1000MW 级超超临界湿冷机组

AAAA 级

华能某某发电有限公司	7 号机组
华电某州发电有限公司	4 号机组
国家能源集团泰州发电有限公司	4 号机组
国家能源集团泰州发电有限公司	3 号机组
华能（浙江）能源开发有限公司玉环分公司	1 号机组
广东大唐国际雷州发电有限责任公司	2 号机组

AAA 级

华能某某发电有限公司	6 号机组
上海上电漕泾发电有限公司	1 号机组
华电江苏能源有限公司句容发电厂	4 号机组
广东大唐国际雷州发电有限责任公司	1 号机组
天津国投津能发电有限公司	1 号机组
天津国投津能发电有限公司	3 号机组
国家电投集团协鑫滨海发电有限公司	2 号机组
海南千时第二发电有限责任公司	6 号机组
国能神皖宿州发电有限责任公司	4 号机组
国家能源集团谏壁发电厂	13 号机组

AAA 级

国能寿光发电有限责任公司	2 号机组
华润电力（唐山曹妃甸）有限公司	4 号机组
华能南京金陵发电有限公司	1 号机组
上海上电漕泾发电有限公司	2 号机组
大唐三门峡发电有限责任公司	5 号机组
湖北能源集团鄂州发电有限公司	6 号机组
天津国投津能发电有限公司	4 号机组

资源综合利用

公司充分利用废弃资源，变废为宝、化害为利，减少非再生资源的消耗，有效提升资源综合利用效率。

案例

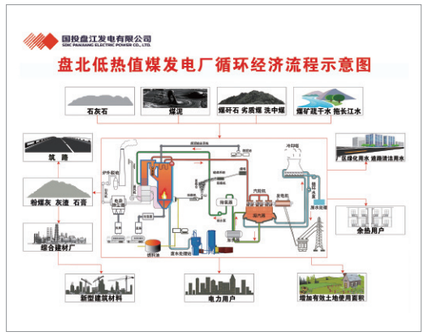
新源（中国）改造沼气管线

2022 年，新源（中国）实施沼气管线改造项目，将渗滤液站厌氧发酵产生的沼气引至餐厨污泥处理项目沼气锅炉进行焚烧生产蒸汽，降低柴油消耗，避免沼气资源浪费。

案例

国投盘江：煤矸石发电，科技助力变废为宝

作为贵州省首个 300 兆瓦级的煤矸石发电综合利用项目，国投盘江持续探索煤泥、煤矸石等低热值大宗工业固废资源综合利用，开展煤泥大比例掺烧研究与煤矸石综合利用改造，先后完成 10 余项节能专项改造工作，攻破大比例掺烧带来的落煤管堵、排渣难、输煤系统上煤效率低、GGH 腐蚀等技术难题，实现 300MW 循环流化床锅炉单独煤泥输送量国际最大，煤泥掺烧比例最大，达到国际领先水平。2022 年，国投盘江发布的“基于炉内气固流态和物料平衡优化的大比例煤泥掺烧理论和方法”获中国企业联合会“2022 企业绿色低碳发展优秀实践案例”。



推进污染防控

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。

大气污染物超标排放
0 件

常规燃煤发电机组达到超低排放限制比例
100%

二氧化硫排放量
3,208.25 吨

氮氧化物排放量
6,922.01 吨

粉尘排放量
487.92 吨

污水处置管理

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。

工业废水排放量	化学需氧量（COD）排放量	氨氮排放量
0.23 万吨	**0.0369** 吨	**0.0170** 吨

固体废物治理

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，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，从源头减少发电产生固废对环境的影响；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。

固体废物、危险废物

强化危险废物源头分类管控，规范做好危险废物贮存的标志标识、分类区分存放、出入库以及应急设施等管理工作，开展季度自评价工作，确保危险废物合规处置

垃圾

- 生活垃圾：统一收集，定期转运到专用生活垃圾场堆放，适时覆土处理
- 建筑垃圾：按要求运送到指定地点进行填埋和覆土绿化处理

危险废物处置量
1.15 万吨

一般固体废物产生量
554.02 万吨

一般固体废物综合利用率
95.64%

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。

植被恢复

公司最大限度保护林草资源，制定植被修复计划，充分利用适宜空间科学安排绿化用地，推进重点区域植被恢复。

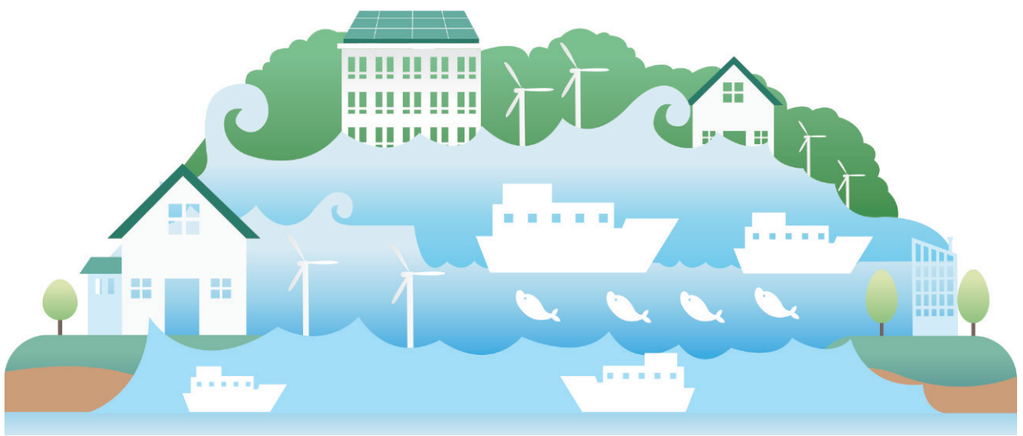
生态调度

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。

增殖放流

公司持续完善和优化生物多样性保护措施和解决方案，充分发挥雅砻江水电“一个主体开发一条江”优势，统筹雅砻江流域鱼类保护工作，在雅砻江附近流域建立鱼类增殖放流站并采用自主运行管理模式。

2022 年雅砻江流域年内累计增殖放流鱼苗约 **227** 万尾



▲锦屏一官地鱼类增殖放流站

案例

雅砻江水电多措并举保护生物多样性

2022 年，雅砻江水电创新工作形式与方式，多措并举有效保护生物多样性。通过形式多样的宣传活动扩大生态环境保护宣传的覆盖面和影响力，张贴宣传海报，创新采用新媒体形式开展宣传，拍摄《与雅砻江共建清洁美丽世界》《电厂小姐姐带你零距离放流鱼宝宝》等短视频；开展增殖放流活动，在“迎接 2022 年世界环境日”水电行业鱼类增殖放流联合行动中放流短须裂腹鱼、细鳞裂腹鱼、四川裂腹鱼等鱼苗共约 95 万尾。

▲雅砻江锦屏、官地水电站 2022 年鱼类增殖放流活动

7 经济适用的清洁能源

9 产业、创新和基础设施

17 促进目标实现的伙伴关系

02 奋楫笃行 创新稳健运营

贯彻落实科技强企、绿色发展战略，不断加强顶层设计，健全完善科技创新体制机制；以深化改革激发发展活力，推动信息化建设，不断增强竞争力和抗风险能力；在供应链管理中融入 ESG 理念，与合作伙伴共同促进产业链质量管理水平提升，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

研发投入	网络安全事故和重大异常
8,959.91 万元	0 次

低碳运营管理 42
守正创新增效 44
联手合作共赢 46
保障信息安全 48

低碳运营管理

国投电力积极践行低碳运营理念，全面落实“双碳”战略部署，密切跟踪行业政策，自觉履行减排降碳义务，积极探索布局绿电和碳汇等业务。

建立碳管理体系

建立“1+4”碳排放管理制度体系，构建统一协调管理机制

出台《国投电力控股股份有限公司碳排放管理办法》，制定碳排放数据管理、碳资产管理、碳交易管理、温室气体自愿减排项目管理四项实施细则。

遵循“统筹协调、协同管理、履约为主、效益优先”的原则，建立涵盖本部、各职能部门、投资企业三个层级的统一协调管理机制。

1 《国投电力控股股份有限公司碳排放管理办法（暂行）》

4
- 《国投电力控股股份有限公司碳排放数据管理细则》
- 《国投电力控股股份有限公司碳资产管理细则》
- 《国投电力控股股份有限公司碳交易管理细则》
- 《国投电力控股股份有限公司温室气体自愿减排项目管理细则》

践行减排降碳职责

国投电力深入践行减排降碳职责，主动作为，发挥引领作用，自觉履行减排降碳义务。在第一履约期内，国投电力所属控排企业均圆满完成履约清缴，3 家控排企业积极参与碳市场交易。

3 家 控排企业	完成交易 167 万吨	成交金额 6,939 万元

积极探索绿电交易

国投电力深入挖掘新能源发电绿色环境价值，引导绿色电力消费，探索市场化绿电交易，为实现“双碳”目标、完善电力交易市场贡献力量。

案例

绿电交易实现新突破

2022 年，沽源光伏完成交易电量 44.5 万千瓦时

广西风电开展平价新能源项目首笔绿电交易并顺利完成结算，实际完成交易电量 1,799 万千瓦时

甘肃售电主动对接交易中心，成功完成首笔甘肃送浙江跨省跨区绿电交易

布局林业碳汇

林业碳汇是通过实施造林、再造林和森林管理、减少毁林等活动，吸收大气中的二氧化碳并与碳汇交易结合的过程、活动或机制，具有操作成本低、效益好、易施行的特征，是目前应对气候变化最经济、最现实的手段，也是国际社会公认的有效途径。国投电力紧跟新发展趋势，积极布局林业碳汇业务，探索开展二氧化碳排放与森林碳汇生态补偿机制试点，自觉履行社会责任。

★ 2022 年 5 月，甘肃售电与甘肃宗盛商贸有限公司共同签订林业碳汇资源项目开发合作协议，采取“合作开发、费用共担、利益共享”模式，充分发挥了央企和民企的各自优势。

守正创新增效

精进专业，守正创新是国投电力高质量发展的基石，公司秉持“以专求精，以精图强”的精神，坚持创新发展和技术升级，持续提升核心技术自主创新力，为安全稳定、质效双升的高质量发展保驾护航。

聚力创新驱动

国投电力深化科技强企战略，制定《国投电力控股股份有限公司科技创新管理办法》，构建了公司科技创新管理的制度支撑；依照《国投电力控股股份有限公司技术专家库管理办法》，建立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；制定《国投电力控股股份有限公司科技创新成果奖励暂行办法》，落实科技创新成果奖励，激发企业和员工创新动力。

此外，公司不断整合社会科技资源，深化行业联动和校企合作，助力国家科技创新。与国家自然科学基金委再次联合设立了第三期雅砻江联合基金，与华为技术有限公司签订新一轮战略合作协议，与上海交通大学共建联合培养研究生基地并推进新一轮战略合作协议签订，与清华大学、北京交通大学和上海锅炉厂等科研单位持续开展创新研究，形成创新共促机制。

2022 年

获得专利授权 **109** 个

发明专利 **28** 个

实用新型专利 **81** 个

研发投入共计 **8,959.91** 万元

主持或参与

国家标准 **1** 项 | 行业标准 **5** 项

国投电力与北京交通大学合作开展“大规模风电场设备检修维护优化决策研究”工作，通过研究分析部分风电项目的设备故障模式、状态监测诊断与故障防范技术等，编制了《风电场设备检修维护优化分析手册》等技术文件，研发了“风电场设备检修维护辅助决策系统”，为风电企业设备检修维护优化决策提供技术支持。

中国锦屏地下实验室助推基础科研

位于雅砻江水电锦屏隧道群的中国锦屏地下实验室，是国际首个大规模建设具有极低辐射本底极端条件的综合试验设施、世界最深极深地下室基础设施建设项目，可用于开展暗物质、中微子、核天体物理、深地岩石力学、深地医学等前沿基础科学研究，为我国量子物理和核物理领域的重大基础前沿物理问题研究提供平台支撑。未来，中国锦屏地下实验室将逐步建设成为世界一流的多学科交叉共享实验平台。

中国锦屏地下实验室
获央视报道

实验室承担 **2** 项国家重点研发计划课题、**3** 项国家重点研发计划专题和 **1** 项四川省重点研发项目。

案例

雅砻江柯拉光伏：借助智能手段实现水光一体化

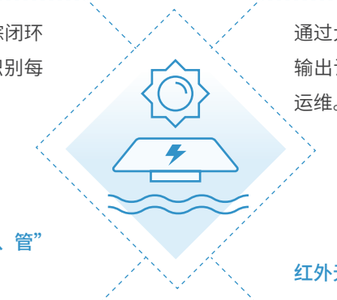
柯拉光伏一期装机容量 100 万千瓦，是全球最大水光互补电站，建设在 4,000 至 4,600 米的高寒超高海拔地区，具有装机容量大、占地面积广、冻土深气温低等特点，传统光伏建设和运维模式难以适应。雅砻江水电借助智能化、数字化的手段，打造全球领先的水光一体“数智化”光伏电站。

智能跟踪，提升发电量

采用“平单轴支架”和“智能跟踪闭环控制”，融合 AI 技术，主动分析识别每一天的最佳跟踪角度。

智能诊断与红外感知，精准检测组件故障

通过大数据学习、AI 算法自动识别故障，输出诊断报告，实现“组串级别”的精准运维。



构建统一智能运维平台，“监、控、管”闭环管理

通过电站智能数据采集、故障告警、智能巡检等，进行远程监视和智能化管理。

红外无人机巡检，提高运维效率

无人机现场巡检可智能分析组件故障，诊断和定位设备发热异常故障和隐患并针对性消缺，降低运维成本。

联手合作共赢

国投电力致力于与供应商、合作伙伴在产业链上下游建立互信、稳定、共赢的合作关系，以公开透明、管理规范的原则完善采购管理体系，提升采购管理规范化水平，与合作伙伴共同促进产业链质量管理水平提升。

完善采购管理

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，不断完善采购管理体系，与供应商保持紧密合作、互信共赢的关系。

阳光采购

国投电力在采购准入环节无差别对待内外部供应商，以公平、公开、公正为招标原则，坚持“阳光采购”，要求所有供应商签署廉洁协议，明确规定双方的廉洁共建责任及违反相关廉洁行为的罚则，携手供应商共同履行社会责任。

2022 年

国投电力合作供应商数量	获 ISO 9000 认证的供应商	获 ISO 14000 认证的供应商	获 ISO 45001 认证的供应商
4,594 家	387 家	244 家	241 家

▼华夏电力卸船机作业中

供应商评价体系

国投电力构建统一的供应商评价体系，融入环保、安全等因素，严格评审相关指标，明确在采购协议中的环保要求。

▲腊巴山首台风机吊装

供应商管理

- 供应商准入
  - 遵循“谁审核，谁负责”的原则，公司严格按照管理流程对供应商进行基础审核、专业审核，通过认证的供应商方可进入供应商库。
  - 涉及关键、大型设备及重点工程的供应商，准入前可进行现场考察；涉及安全管理的，安健环管理部门审核把关。
- 供应商选择与评价
  - 供应商评价：公司供应商实行项目评价制，主要评价供应商提供的工程、物资和服务的质量、进度、合同执行等情况。根据“谁使用，谁评价”的原则，公司及控股投资企业对供应商于项目合同执行完毕后 30 日内完成评价，并在采购平台统一发布，作为公司各级企业采购寻源的依据。
- 供应商不良行为管理：供应商若连续 2 次或年度累计 2 次被评为不合格，或在参与准入申请、采购活动、合同履约过程中发生诚信、交货、服务等问题，公司将暂停其成交资格 2 年，待其提交整改说明材料并经过审核后方可恢复成交资格。

★ 国投电力重点考核煤炭采购合同的环保条款，将硫分纳入签订年度煤炭采购合同价格考量因素，硫分与煤炭采购价格成反比。

保障信息安全

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，推进企业数字化转型，鼓励网信技术创新和应用，支持培养网信人才，建立健全网络安全保障体系，提高网络安全保护能力。

网络和信息系统被突破	业务系统宕机	网络安全事故和重大异常
0 次	0 次	0 次

信息网络安全建设

围绕“十四五”信息化和数字化规划工作部署及要求，编制企业“十四五”信息化和数字化规划，加强全板块信息化和网络安全建设。

为应对日益复杂的网络安全形势，国投电力搭建网络态势感知平台。

完成视联网专线与上级部门专网的链路接入、调通，通过视联网专线上送态势感知数据。

按照《电力行业网络安全态势感知平台数据接入规范》，组织公司态势感知平台建设厂商于 2022 年完成态势感知信息接口改造开发。

按照“完成数据采集、流量溯源和联动响应装置的部署”的要求，采购部署数据采集设备用于采集企业侧态势感知信息并上送，采购部署联动响应装置与行业平台对接，开展风险联动处置，切实保障公司网络信息安全。

云垒纵深防御体系

重大活动网络保障

2022 年，公司圆满完成“冬奥会”等重大活动期间的网络安全保障工作。

重大活动网络安全保障平台

案例

国投钦州多举并措 筑牢冬奥“防火墙”

国投钦州制定冬奥等重大活动期间详细的工作安排及计划，从虚拟平台、应用系统、操作系统、终端设备、网络线路、杀毒防毒、数据备份、物理设备、机房检查、安全设备等十个方面进行安全隐患排查，全力完成网络安全保障任务。

信息标准体系建设

公司以新疆新能源为试点，编制并印发新能源板块 ERP 标准体系，实现新能源企业标准化、模板化的业务全流程管理。完成对 9 家新能源管理单位的专业化协同平台覆盖，不断提升新能源企业整体管理能力，实现业务高效协同。

开展网络安全检查

排查 13 家新能源投资企业网络安全，确保国投电力“零”网络安全事件。共检查项目 324 余项，企业问题整改完成和已列入整改计划比例为 100%。

网络安全意识培训

组织全员网络安全意识培训，开展“网络安全宣传周”活动，完成国投电力网络强国思想教学，组织开展多次信息化管理人员线上交流。

03 安全至上 构筑平安长城

电力安全关系国计民生，是国家安全的重要保障。国投电力视安全生产为基石，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，营造良好的安全文化氛围，打造电力行业安全标杆。

安全生产费用	职业健康体检覆盖率	安全生产培训员工覆盖率
30,875.61 万元	100%	100%

夯实安全管理 52
保障安全生产 54
安全文化建设 56
人员安全保障 57

夯实安全管理

国投电力始终坚持目标导向和结果导向，将安全生产保障贯穿于经营全过程，不断完善生产管理机制，优化安全管理制度和管理体系，切实提升安全管理规范化、标准化、精细化水平。2022 年，开展“安全生产专项整治巩固提升年”行动，强力推进国投电力新版安健环管理体系实施落地。

安全管理体系

国投电力致力于构建科学化、标准化和精细化的安健环管理模式，形成以风险预控、系统管理、全员参与、持续改进为基本原则的《发电企业安健环管理体系标准》。2022 年，强力推进新版安健环管理体系标准实施落地，并正式出版发行《发电企业安健环管理体系标准》丛书，该系列丛书分为火电篇、水电篇、新能源篇和通用篇四个分册，火电篇、水电篇、新能源篇分册包括体系导则、体系管理手册、体系评估手册、体系管理标准和安全生产责任制清单等内容，内容全面、统一规范，已纳入国家能源局《电力安全治理》案例。

▲《发电企业安健环管理体系标准》丛书

▲ 国投电力新版安健环管理体系已纳入国家能源局《电力安全治理》案例

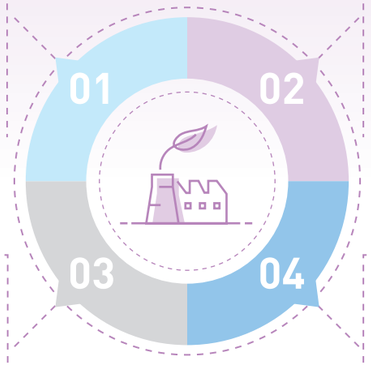
2022 年，国投电力强力推进新版安健环管理体系标准实施落地

指导手册

编制下发《国投电力安健环管理体系建设指导手册》，涵盖体系建设整体策划、体系要素建设指导、适用方法推荐等内容，为新版安健环管理体系实施落地提供建设方法和实操工具。

专题培训

举办新版安健环管理体系专题培训班，帮助投资企业正确掌握并理解新版体系的核心思想与实施方法，解决体系推进过程中的难点与疑点。



体系诊断

辅导投资企业摸清安全管理状况，对照新版安健环管理体系查找差异和不足，确定体系建设目标和改进措施，完成 18 家投资企业的体系诊断及宣贯。

激励机制

分类施策制定激励方案，对投资企业的安健环体系建设开展全覆盖评审，推进安全管理由监督引导向标准引领阶段迈进。

安全管理制度

国投电力严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国电力法》《电力安全生产监管办法》等法律法规，将制度建设作为安全管理抓手，持续完善安全管理制度体系，推动优化内部管控实践。

2022 年，修订完善《国投电力控股股份有限公司安全生产监督检查管理办法》《国投电力控股股份有限公司电力生产安全事故和电力安全事件管理制度》《国投电力控股股份有限公司重大危险源管理办法》等 11 项制度。

▶ 新源（泰国）安全生产设备检修

保障安全生产

国投电力全力保障安全生产，科学设定安全生产考核工作目标和监控指标，将安全生产标准化建设纳入长效机制，狠抓安全生产责任制落实，从严从细开展安全监督检查，深化安全风险防控管理和应急机制建设。

因工伤损失工作日数	工伤事件次数
0 天	0 次

截至 2022 年底

7 家投资企业连续安全生产天数超过 5,000 天

其中华夏电力和二滩电站已连续安全生产 15 年

彰显坚实的安全生产基础和底蕴。

电站安全生产天数

安全生产标准化

公司着力提升安全生产标准化建设水平，按照安全生产标准化推进计划台账精细部署落实，严格执行《国投电力控股股份有限公司安全生产标准化管理办法（试行）》要求，加快安全生产标准化达标创建工作，规范安全生产管理，提升本质安全水平。

截至 2022 年

国投电力各投资企业中，30 个场站达到安全生产标准化一级标准，17 个场站达到安全生产标准化二级标准，1 个场站达到安全生产标准化三级标准。

安全生产专项整治

公司纵深推进安全生产专项整治，着力提升专项整治成效，深化承包商安全风险管控，巩固老旧设施风险防范，开展突出危险化学品安全风险集中治理，专项整改共性问题和突出隐患，加强建设项目风险管控和新并购项目的安全管理。

案例

国投北疆完成液氨改尿素项目

2022 年，为消除重大危险源，国投北疆成立技术改造小组，制定详细施工计划，合理组织人员入厂施工，从安全生产、文明施工、质量管理、进度管理各方面严格把关，经过近 9 个月施工、安装、调试，完成液氨改尿素项目。

安全生产责任制

公司建立健全全员安全生产责任制，坚持工作目标与监控指标相结合、过程考核与结果考核相结合，严格执行《安全生产责任制管理标准》，将安全生产绩效与履职评定、职务晋升、奖励惩处挂钩，采取责任追究等措施，逐级落实安全生产责任制。

2022 年，狠抓安全生产责任制落实，结合安健环管理提升工作出台《企业主要负责人安全生产履职报告指导意见》，建立全员岗位安全生产责任制清单及评价考核机制。

安全生产督导检查

公司将安全检查作为“除隐患、防风险、查落实、守底线”的有效手段，制定《安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设细则》，对风险进行分级、分层、分类、分专业管控；扎实开展隐患排查整治，创新采用视频督导检查，有效排查隐患风险；建立健全应急管理体系，修订完善应急预案，开展应急“双盲”演练，全面检验和评估应急处置能力。

2022 年

国投电力组织安全监督检查 18 次，问题到期整改完成率 100%，实现“零伤亡”目标。

案例

“砻安系统”助力雅砻江水电安全检查

雅砻江水电卡拉水电站借助“砻安系统”开展风险管控、隐患排查治理、危大工程管理，实现主要施工部位高清摄像头覆盖，泥石流沟安装雨量及水位监测系统；利用多臂或单臂钻孔台车、扒渣机和湿喷台车等机械化方式在地质条件较差的隧洞作业，全方位预警安全风险、保证作业安全，将风险遏制在萌芽之中。

案例

国投大朝山应急能力建设

6 月 13 日，国投大朝山开展应急演练，以没有脚本、没有预演，不通知参演人员演练时间地点和内容的“双盲”演练的形式，检查公司各部门在实战状态下的快速反应、协同联动能力，“以演促练，以练促战”，全面提升公司处突能力。

安全文化建设

国投电力高度重视安全教育和培训，贯彻国家能源局《电力安全文化建设指导意见》，全力打造安全教育学习平台，以信息化手段赋能安全文化建设，加大安全监督检查力度，开展多种形式的安全文化宣贯，全面营造本质安全文化氛围。

安全生产培训时长
429,066 小时

培训主要安全负责人
226 人次

培训安全生产管理人员
1,078 人次

培训特种作业人员
4,111 人次

培训其他人员
40,121 人次

国投钦州荣获“2022 年度全国电力行业安全文化精品工程”

国投钦州申报的电力安全文化精品工程被中国电力设备管理协会评定为“2022 年度全国电力行业安全文化精品工程”，并作为电力安全文化精品工程 / 优秀工程经典案例收录《2022 年全国电力安全文化建设典型案例汇编》。

中国电力设备管理协会文件

中电设协函〔2022〕40 号

关于贵单位申报“2022 年度全国电力安全文化精品工程”获评审通过的函

案例

安全生产月

2022 年，国投电力以第 21 个全国“安全生产月”为牵引，促进安全生产法全面落地。

- 设置安全生产月宣传栏，发放应急科普书籍，开展安全知识竞赛活动。
- 通过安全教育学习平台组织投资企业学习《遵守安全生产法，当好第一责任人》和《落实安全责任，从我做起》。
- 组织开展 “安全禁令”演讲比赛和“安全生产宣传咨询日”等活动。
- 制作发放“安全生产法知多少”“交通安全知识”等精美图册。
- 开展新入职员工安全生产培训。

国投盘江 2022 年“安康杯”危险品安全知识竞赛

人员安全保障

国投电力贯彻以人为本理念，全力保障员工和承包商等相关方安全，全面推动员工职业健康安全和承包商安全管理，加强人员安全培训教育，提高劳动者职业危害防护意识，不断完善现场作业条件，确保职业健康安全，创建有益于健康的工作环境。

员工安全

公司高度重视员工职业健康安全，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，健全职业健康制度体系，落实职业病防治责任管理，加强职业健康宣传，普及职业病防治知识，开展职业健康检查，切实保障员工安全。

体检及健康档案覆盖率
100%

职业病疑似或确诊病例
0 人

案例

国投电力积极开展“健康企业”创建工作

广西新能源、国投钦州获得广西钦州市“健康企业”称号，国投盘江获得贵州六盘水市“健康企业”称号，新源（中国）、华夏电力完成现场评审阶段。

案例

华夏电力开展职业病防治关怀活动

2022 年 4 月，华夏电力开展《职业病防治法》宣传周活动，组织职业病防护培训，下发职业健康宣传页、职业病典型案例剖析及防治小手册，深入传达宣贯职业健康知识，引导职工了解职业病危害，增强职业健康意识，提升职业健康素养。

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。

2022 年，持续巩固承包商安全管理规范，组织各承包商开展安全投入、人员保险及体检情况专项检查，开展“我是安全吹哨人”“查找身边的隐患”等活动。

承包商安全事故
0 件

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

04 勠力同心 携手人才并进

秉持人才是企业核心资源的理念，充分尊重员工基本权益，以维护和实现全体员工的利益作为人力资源工作的出发点和落脚点；精心构筑员工成长平台，持续提升员工素质，打通员工职业发展通道；关心关爱员工，充分考虑员工诉求，营造良好人文氛围，携手员工共同发展。

员工总人数 9,565人	劳动合同签订率 100%
社会保险覆盖率 100%	培训次数 180,606次

促进公平就业 60
维护员工权益 61
关心员工发展 62
践行员工关爱 65

促进公平就业

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。

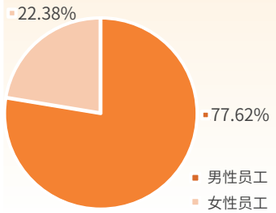
劳动合同签订率	人权问题投诉	劳动纠纷事件
100%	0 件	0 件

截至 2022 年末

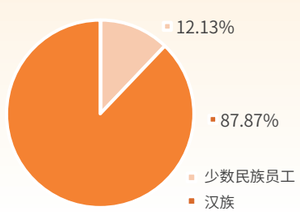
国投电力员工总计 9,565 人

全部为全职员工

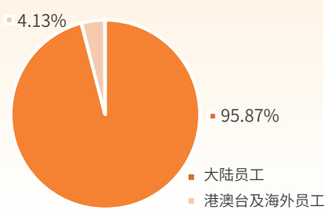
员工性别分布占比

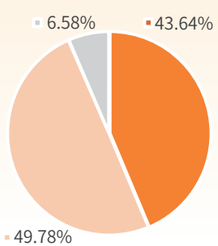


员工民族分布占比



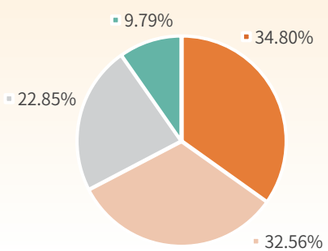
员工地域分布占比





员工学历分布占比

- 本科以下员工
- 本科员工
- 硕士研究生及以上



员工年龄结构占比

- 30 岁（含）以下员工
- 30-40 岁员工
- 40-50 岁员工
- 50 岁以上员工

国投电力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，制定《国投电力控股股份有限公司员工招录管理办法》，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。

2022 年

员工公开招聘比例	新入职男性员工	新入职应届生员工数
100%	1,151 人	409 人
新增就业人数	新入职女性员工数	新入职社招员工数
1,591 人	440 人	1,112 人

维护员工权益

国投电力支持《世界人权宣言》《国际人权公约》，充分保护人权，尊重并维护员工的各项合法权益，持续完善员工薪酬福利体系，畅通员工与公司的沟通渠道，有效调动全员工作积极性、创造性和主人翁意识，营造更具包容性、多元化、富有归属感的职场环境。

保障福利待遇

公司贯彻同工同酬原则，不断完善《国投电力控股股份有限公司员工薪酬管理办法》及相关制度，调整激励机制，合理激发人才内在活力。

公司健全福利保障体系，按时缴纳员工五险一金，建立企业年金制度；严格执行国家工时制度和带薪休假制度，维护员工休假权益；提供社会保障，为员工缴纳补充医疗保险、综合医疗保险及家庭财产综合保险等。

员工社会保险覆盖率	公司本部企业年金覆盖率
100%	100%

强化民主管理

公司不断健全完善职工代表大会制度、工会制度，制定《职工代表大会管理办法》，畅通信访渠道，保障员工参与企业管理的知情权、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。

公司坚持贯彻民主集中制原则，鼓励开放式沟通，切实保障职工代表履行职责、行使权利。2022 年，国投电力本部组织开展职工代表大会 4 次、职代会联席会议 2 次、工会委员会 3 次；公司职工代表认真听取并审议工会、人力资源等与职工切身利益相关的重要制度 2 项。

关心员工发展

国投电力积极吸引外部优秀人才，注重加强内部人员的培养与提升，为员工提供良好的职业发展平台，不断提升员工的能力与价值，实现公司与员工共同发展、相互成就。

多元职业路径

公司高度重视人才梯队体系建设，破藩篱、激活力，将员工素质提升作为推动公司发展的重大举措。编制《国投电力控股股份有限公司“十四五”人力资源工作规划》，深化人才发展体制机制改革，扎实推进人才强企工程。

国投电力遵循民主、公开、竞争、择优与岗级能上能下、员工能进能出，薪酬能增能减的原则，制定《国投电力控股股份有限公司岗位聘任管理办法》，发展多元晋升序列，为各类员工设计完善的职业发展路径与升级体系，注重培养造就、用好用活各类优秀人才，满足员工职业发展与个人价值实现的追求。

▼ 甘肃新能源 2022 年新员工入司座谈会

丰富员工培训

国投电力关注人才培育，打造独特人才培养体系，坚持按需赋能，针对不同层次的员工进行多层次、多元化的专业培训，确保员工技术能力满足企业发展需求，打造一流人才队伍，为公司高质量发展提供人才支撑和保障。

培训对象	培训目标
经营管理人才培训	聚焦培养对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁的经营管理人才队伍，重点培养复合型领导人才和职业经理人
复合型党群工作人才培训	聚焦培养熟悉生产经营、善于做党建工作、群众工作和纪检监察工作的高级管理人员
投资管理人才培训	聚焦培养洞察行业规律，具有市场敏锐嗅觉，精通资本运作规则、善于风险规避的投资运作人才队伍。重点培养股权管理、长期股权投资和资本运作人才
科技创新人才培训	聚焦培养具有较强创新意识和创新能力，掌握本领域科技发展前沿动态，具有过硬技术本领的科技研发人才和工程技术人才
专业管理人才培训	聚焦培养专业本领精深、管理经验丰富、善于管理协同、贴合业务发展实际的从事职能管理、市场开发、专业服务的管理人才
技能人才培训	聚焦培养爱岗敬业、技艺精湛，善于解决工艺难题、提升产品质量的技能人才队伍，重点培养高技能人才和各领域技能大师
年轻干部培训	聚焦培养符合新时期好干部标准，适应新形势新任务新要求、经过实践考验，对党忠诚、堪当重任、作风优良的高素质专业化年轻干部队伍
新员工培训	聚焦政治理论、公司历史沿革、业务概况、法律合规、企业文化、工作规范等相关课程培训，使新员工尽快熟悉环境、全面了解公司、融入公司文化和适应岗位角色

按性别划分

男性员工受训比例 **96.94%**

女性员工受训比例 **97.06%**

按雇员类型划分

高级管理层受训比例 **92.86%**

中级管理层受训比例 **97.24%**

基层员工受训比例 **96.44%**

员工培训覆盖率 **96.97%**

按性别划分

男性员工人均培训时长	女性员工人均培训时长
73.71 小时	82.48 小时

按雇员类型划分

高级管理层员工人均培训时长	中级管理层员工人均培训时长	基层员工人人均培训时长
70.21 小时	84.44 小时	90.65 小时

年度培训次数	年度培训总时长
180,606 次	859,526.54 小时
年度培训支出	**员工平均培训时长**
995.55 万元	89.86 小时

国投电力自主研发新能源场站管理系列课程

为提升新能源场站人员生产经营管理水平，面向“双碳”新能源发展需要，国投电力在“国投党校 研修院”发布首个自主开发新能源场站管理系列课程。

该系列课程首次将新能源场站管理培训以线上系列课程的方式进行呈现；此次课程充分调动企业内部专家、内训师，其内容贴近企业、场站实际情况，符合场站管理人员真实需求；此次课程也是首次探索授课 - 考试 - 认证培训模式，不仅将系列课程纳入新能源场站管理人员培训体系，而且对完成学习、通过考试的人员进行培训认证，形成培训闭环管理。截至 12 月底，累计超过 12,000 人次参与新能源场站管理培训系列课程学习，超过 600 人通过考试认证。

践行员工关爱

国投电力关注员工诉求，关心员工生活，做好员工关怀，致力于为员工提供全方位保障；重视团队与组织文化建设，积极组织各类文体活动，帮助员工缓解压力、融入团队、热爱生活，努力营造温馨、团结、真诚、互助的组织氛围，切实提升员工幸福感和归属感。

女性员工关怀

公司及各控股投资企业工会下设女员工委员会，定期组织筹备女员工关怀活动，维护女职工的合法权益。

案例

国投大朝山新建“爱心妈妈”屋，关爱女性员工

2022 年，国投大朝山制定了《女职工特殊权益保护实施细则》，为保护女职工健康、维护女职工权益提供制度保障；新建“爱心妈妈屋”为孕期、哺乳期女员工提供休憩的场所；女工委为孕期妈妈提供育儿书籍，以多种方式筑起温暖而又坚固的健康防线。

关注员工健康

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。

- 国投盘江邀请资深心理咨询专家为员工提供四期《2022 年谈心谈话技巧与职场解压培训》课程

- 国投北疆举办“青春北疆”迷你马拉松比赛和第一届“健康北疆”健步走活动

特色关爱行动

公司以职工需求为导向，深入开展慰问活动，定期看望慰问退休老同志、劳动模范、驻村干部、困难员工等，解决职工实际问题，传递组织关爱。各投资企业持续开展“夏送清凉，冬送温暖”工作，根据实际情况，及时调整送温暖内容，急员工所急，送员工所需，建立起一线员工长效关爱机制。

1 无贫穷
2 零饥饿
4 优质教育
11 可持续城市和社区

05 以人为本 构建美好社区

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；坚持以人为本，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，增强文化认同感，营造邻里和谐氛围，携手构建美好社区。

支持乡村振兴

累计投入	惠及人数
2,013.24 万元	40,335 人

社会公益

总支出	惠及人数
1,442.02 万元	37,000 人

推进乡村振兴 68
热心社会公益 69
开展爱心助学 70
助力社区发展 71

推进乡村振兴

国投电力始终坚定不移地落实国家各项决策部署，积极践行社会责任，彰显央企使命担当。全面推进乡村振兴，帮扶村镇经济、开展爱心助学、实施消费扶贫，力争做到“开发一座电站、带动一方经济、改善一片环境、造福一方百姓”。

支持乡村振兴累计投入
2,013.24 万元

惠及人数
40,335 人

社会公益总支出
1,442.02 万元

惠及人数
37,000 人

案例

雅砻江水电全面助推乡村振兴

2022 年，雅砻江水电继续定点帮扶雅江县，以基础设施建设全面助推乡村振兴和县域经济高质量发展。雅砻江水电累计投入 5,200 万元，改造雅江县红龙乡、柯拉乡 30 公里的通村道路，帮助当地改善交通条件。

▲ 雅砻江水电修建的雅新（雅江县至新龙县）公路，雪域高原迎来致富路。

▼ 央视《五年规划》纪录片讲述雅砻江两河口水电站卡车部司机扎西顿珠的故事。

2022 年，雅砻江水电持续聘用当地运输车辆和人员，为雅江县带来约 1,023 万元的运费收入。建设使用当地务工人员 5,000 余人次，全年涉及工资超 225 万元。

案例

国投钦州为民修路暖民心

国投钦州三期项目厂址周边的道路因雨水冲刷、车辆碾压等原因给群众生产生活带来诸多不便。国投钦州在养殖场与村庄之间修建两条道路，方便农民群众的生产生活的同时，也改善村民出行条件、解决安全隐患，切切实实提升周边村民的获得感、幸福感。

热心社会公益

国投电力积极参与社会公益事业，用实际行动奉献爱心、服务群众，扎实推进各项社区志愿服务工作。制定《国投电力控股股份有限公司对外捐赠管理办法》，有序开展对外捐赠工作。

2022 年 3 月，华夏电力义务维修家电服务队在海沧未来海岸社区，为周边村民和居民开展家电维护、用电常识咨询等志愿服务活动，为居民生活带来方便。

2022 年 6 月，国投小三峡团委、青年志愿者联合纺织路社区、白银市特殊教育学校开展“大手牵小手，关爱折翼天使”志愿者服务活动。

2022 年 9 月 5 日 12 时 52 分，四川省甘孜州泸定县发生 6.8 级地震。雅砻江水电充分发挥电力企业的责任担当，积极应对多重困难叠加考验，为抗震救灾贡献力量，第一时间向地震灾区紧急捐款 1,000 万元。

开展爱心助学

国投电力坚守初心，践行企业社会担当，宣传团结互助的公益理念，为教育事业的发展添砖加瓦；广泛开展爱心助学活动，为国家和社会的发展提供助力。

案例

一封来自蒿咀铺中心小学的感谢信

2022 年，公司收到一封来自蒿咀铺中心小学全体少先队员的感谢信，感谢公司为学校更换饮用水锅炉及系统改造，解决全校师生生活热水及饮用热水困难问题。

近年来，公司先后派出两批干部到蒿咀铺村挂职第一书记，在了解到蒿咀铺中心小学实际情况后，先后为其捐赠了电脑、打印机等办公设备，并帮助学校更新改造了饮用水锅炉系统，尽力协助解决学校师生在学习生活上的实际问题。

案例

国投大朝山让定点帮扶温暖延续

国投大朝山在定点扶贫地怒江州兰坪县投入帮扶资金 164 万元开展“爱心助学圆梦”“新能源节能环保行动”“美丽乡村建设活动”等项目，累计为 400 多名困难大学生捐赠了 60 万元助学金帮助完成学业。

助力社区发展

为促进民生改善，积极回馈社区，国投电力通过医疗援助、教育帮扶、提供便民服务等方式助力社区和谐健康发展，切实提高社区群众生活质量，不断提升社区群众的幸福感与认同感。

案例

红石能源与社区共谋发展

红石能源项目本布莱克（以下称 Benbrack）团队持续关注项目对当地社区的潜在影响，致力推动项目的可持续运营，为当地供应链企业提供合作机会，与当地社区共谋发展。2022 年 6 月，Benbrack 项目团队邀请当地社区居民召开项目分享会，介绍项目基本情况及进展，充分保障利益相关方知情权。同时，Benbrack 项目审慎评估施工对现场及周边地区的环境和生物多样性的不利影响，为保护施工地附近水道产卵期鲑鱼，及时调整建设计划。

案例

新源（泰国）深入社区开展项目科普

安努垃圾焚烧发电项目自进驻社区后，新源（泰国）积极践行企业社会责任，关心社区居民生活。为居民介绍垃圾发电工艺流程及项目情况，增强与周边居民的联系。

06 精进臻善 夯实治理根基

国投电力严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和监管要求，不断完善公司治理体系，诚信经营，合规管理，廉洁高效，切实维护投资者权益，推动稳健发展，实现价值提升。

召开董事会 **18** 次	召开股东大会 **9** 次
反腐倡廉培训 **651** 次	连续六年荣获上海证券交易所信息披露 **A** 级评级

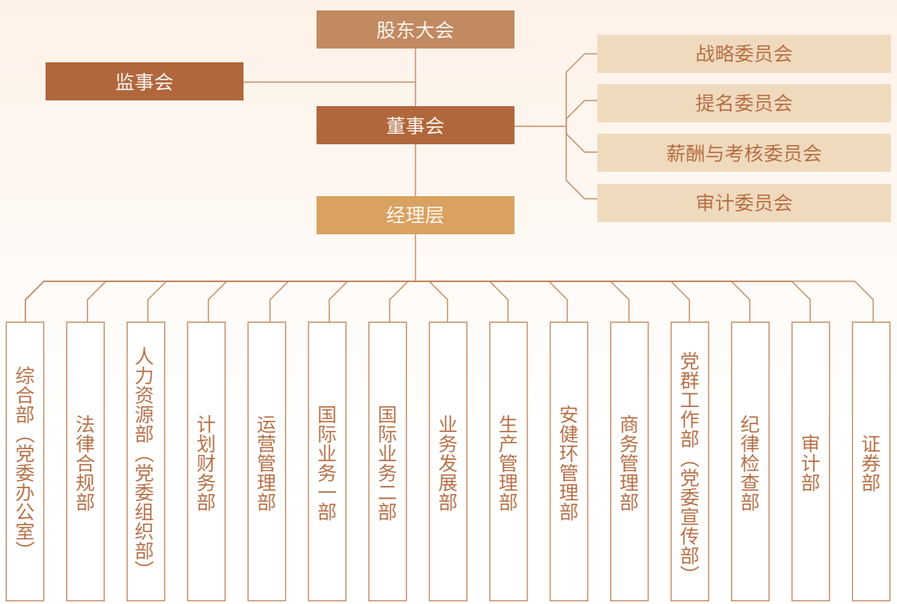
明晰治理架构 74
多元董事治理 75
坚持党建领航 77
强化合规风控 78
培育廉洁文化 80

明晰治理架构

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，及时修订《公司章程》，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。

国企改革三年行动顺利收官，成功入选国务院国资委“国有企业公司治理示范企业名单”。

连续六年被评为上海证券交易所“信息披露 A 级评级”



2022 年国投电力召开

股东大会	董事会	监事会	董事会专业委员会
9 次	18 次	11 次	20 次会议

多元董事治理

国投电力坚持董事会多元化政策，提名和委任综合考虑多种因素，包括但不限于性别、技能、年龄、教育背景、专业经验、服务任期等，科学审慎确定候选人员。公司董事分别来自电力、会计、法学等不同专业领域，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。

截至 2022 年末

董事会共 9 位董事

包含 1 位女性董事

其中独立董事 3 位

非独立董事 6 位

外部董事占比 67%

2022 年共召开 18 次董事会

审议 73 个议案

独立董事出席率 100%

规范薪酬管理

国投电力制定《公司董事、监事及高级管理人员薪酬考核管理办法》，建立完善、透明的薪酬管理体系，发挥薪酬分配的激励导向作用。

严格提名任命

国投电力根据《上市公司治理准则》《公司章程》《董事会议事规则》等有关规定，设立董事会提名委员会，制定《董事会提名委员会工作细则》，严格执行开展任命工作，规范候选人员产生、优化董事会组成。

▲ 2022 年度独立董事沟通会

投资者关系管理

国投电力秉持“尊重投资者、敬畏投资者、保护投资者”理念，持续加强与投资者的沟通交流，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。

努力构建多层次投资者良性互动机制。畅通投资者日常沟通渠道，上证 e 互动、投资者关系热线电话、投资者公共邮箱等渠道，接听率和回复率 100%；2022 年，采用“线上和现场会议”相结合的方式召开 3 场业绩说明会，向市场传达公司合理价值。

2022 年

召开 **3** 次定期报告业绩发布会；

参加投资者路演 **35** 场次；接待投资者数量 **600** 余人；

严控信披质量

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，持续提高信息透明度，实现零差错、零补充、零问询，连续六年荣获上海证券交易所信息披露 A 级评级。

2022 年共披露 **181** 份公告

在上交所发布 **4** 份定期报告、**148** 份临时公告

在伦交所发布 **29** 份英文公告。

股东权益保障

国投电力严格按照《公司章程》召开股东大会，切实保障股东享有平等地位并有效行使知情权、参与权、质询权、表决权等股东权利。股东大会具有相对固定的会议地点，根据相关制度发布会议通知，严格遵循表决流程。

组织召开 **9** 次股东大会

董事出席率 **60.76%**

坚持党建领航

国投电力始终坚持“两个一以贯之”，以卓越党建领航高质量发展，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。

坚持党建引领发展

坚持党的全面领导，建好思想引领工程和组织强基工程，促进党建与经营、责任与考核联动。

推动党建经营融合

以习近平总书记重要指示精神和党中央重大决策部署为指引，立足公司“十四五”战略规划，不断提升党建与安全生产、经营创效、业务发展以及合规经营的融合度。

提高政治站位 落实中央部署

牢记央企使命，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署和集团党组各项要求，2022 年能源保供期间，坚守煤炭库存底线，保障机组安全稳定，以实际行动扛起“保发电、保供热、保民生”的政治责任、社会责任与经济责任。

强化合规风控

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。

夯实合规根基

国投电力严格落实《中央企业合规管理办法》等法律法规要求，不断强化合规管理体系建设：

- 建立合规管理架构：构建党委领导、董事会决策、合规管理委员会统筹、法律合规部牵头、职能部门及投资企业经理层推进的合规管理领导体系。
- 完善合规管理制度：定期梳理并严格遵守所有适用的法律法规和行业规范，防范重大合规风险。修订《国投电力控股股份有限公司合规管理办法》《国投电力控股股份有限公司专项领域合规管理办法》《国投电力企业负责人经营合规管理手册》《国投电力控股股份有限公司合规义务清单》等管理制度。
- 开展合规专项培训：分层次开展合规培训，增强全员合规意识，保证经营管理合法合规。

合规管理培训开展情况

指标	单位	2022
守法合规培训次数	次	9
守法合规培训时长	小时	6,241
接受守法合规培训人次	人次	514

▼ 国投鼎石开展合规培训

完善内控管理

国投电力持续完善内控管理，不断提高内控质量，披露年度内控报告，塑造公司规范管理良好形象。

2022 年

- 根据中国证监会相关要求，探索实践上市公司自律监管工作机制、工作程序以及报告机制等。
- 创新开展年度内控监督评价工作，区域内企业间互相监督评价，并将内控监督评价与内控业务培训以及服务指导有机结合。
- 加强董事会审计委员会对内审工作的领导和监督，优化审计监督体制机制，修订审计管理、审计问题整改等 2 项制度，将违规追责与问题整改有机结合。
- 审计 8 个项目，覆盖战略规划、环境保护、公司治理、投资决策、内部控制、资金管理、招标管理、合同管理、内部监督等多个领域。

强化风险控制

国投电力高度重视风险管理，持续完善公司的风险管理制度体系，组建风险管理委员会，将风险管理与绩效考核挂钩并适时考核，形成组织架构健全、职责边界清晰的风险治理架构，建立多层次、相互衔接、有效监督的风险管理运行机制。

2022 年，公司对境内外风险管理制度进行修订，不断完善风险管理体系。不断加大境外项目风险评估分析力度，首次开展新业务风险评估工作，通过风险分析、研究和评估重大风险源，提出应对措施与建议，消除风险隐患。

重大风险事件

0 件

重大或重要内控缺陷

0 个

培育廉洁文化

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，制定《国投电力控股股份有限公司党风廉政建设责任制实施办法》《中共国投电力控股股份有限公司纪律检查委员会监督执纪工作规程》等监督管理制度，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。

反腐倡廉培训时长
838.5 小时

接受反腐倡廉培训人次
20,008 人次

推送反腐倡廉相关文章、案例次数
363 次

加强顶层监督

严格落实对管理层监督的各项要求，通过抓好“关键少数”带动“绝大多数”，进而在公司实现全员范围的廉洁自律。2022 年，集体约谈 100 余名干部，专项检查 19 家企业，层层压实责任；组织 24 家企业纪检机构负责人座谈交流，群策群力提升监督质效。

开展廉洁教育

2022 年，组织开展形式多样的廉洁教育活动，注重宣教结合，引导干部员工时刻自重自省、自警自励。针对董事会、管理层及员工多个层级，共组织廉洁培训 651 次，覆盖人员 20,008 人次，编制发放《廉洁手册》，本部与外部供应商签订《廉洁协议》25 份。

推进“三不腐”机制

2022 年优化各类制度，扎牢权力运行“笼子”；对照 54 项正负面清单，全面梳理防范境外腐败风险；制定“八小时以外”监督制度，向干部家属发放“助廉倡议书”，构筑拒腐防变“家企防线”。

搭建巡察体系

2022 年完成巡察全覆盖，构建“1+2+N”全方位制度体系，优化“四位一体”组织机构，编制环节流程指引，建立巡察人才库和巡视巡察常见问题库，基本完成巡察工作体系搭建。

优化举报机制

国投电力加强举报管理，设置信件、邮箱、电话、来访等多种途径，接受内外部对公司及员工的监督和举报，对举报内容及时提出分类处置意见，针对举报人设置相应保护机制。

案例

“弘扬清廉家风故事 展现家庭‘廉’风采”活动

2022 年 7 月，国投电力举办“弘扬清廉家风故事 展现家庭‘廉’风采”活动，深入挖掘干部员工家风故事，广泛征集干部员工及家属优秀作品。活动收到投稿作品 110 余件，涵盖漫画、书法、摄影、绘画、家书、朗诵、诗歌、剪纸、雕刻、微景观等。

案例

国投电力推进发电企业境外廉洁风险防控

近年来，国投电力海外投资收并购步伐不断加快，境外业务规模逐步扩大，境外资产占比逐年增加。防范境外项目廉洁风险，加强风险防控和腐败治理，形成切实有效的管控机制，成为落实防范化解重大风险部署的重要课题。

通过对内了解央企境外廉洁风险防控的相关文件、指导意见和相关工作要求，对外了解 ISO 37001 反贿赂合规管理体系、透明国际组织的相关知识内容。横向上梳理了国投电力境外发电项目所在国的政治环境、营商环境、法律制度环境、社会文化和监管政策等，纵向上选取涉及境外投资的能源电力央企，探索同行业海外反腐和廉洁风险防控的特色做法。

国投电力课题组总结了国际通用反腐败法律体系和廉洁诚信体系，归纳出中央企业境外廉洁风险防控主要做法，对境外项目管理现状及廉洁风险点进行分析的基础上，提出发电企业构建境外廉洁风险防控体系的工作建议。

展望 2023
共期美好未来

潮平岸阔催人进，风正扬帆当有为。

世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展。面对诸多的变化与不确定性，我们将：

——牢牢把握发展机遇，全面贯彻新发展理念，锚定“双碳”战略目标，深化互利共赢；

——坚定不移走绿色低碳发展之路，加快打造全球信赖的综合能源投资运营商的步伐，为新时代高质量发展谱写新篇章；

——秉承“清洁能源领域的先行者，能源产业领域投资的引领者”的理念，以实际行动推动全球可持续发展，为世界贡献清洁能源。

2023，我们积极拥抱变革，勇于开拓，敢于创新，携手合作伙伴，共期美好未来！

附录

关键绩效指标

环境绩效

指标	单位	2022	2021
二氧化硫排放量	吨	3,208.25	3,518.92
氮氧化物排放量	吨	6,922.01	7,616.81
化学需氧量排放量	吨	0.0369	0.0293
氨氮排放量	吨	0.0170	0.0075
烟（粉）尘排放量	吨	487.92	557.53
工业废水排放量	万吨	0.23	0.32
万元产值二氧化碳排放（可比价）	吨二氧化碳当量 / 万元	10.63	11.60
二氧化碳排放量	万吨二氧化碳当量	4,330.10	4,650.77
单位供电二氧化碳排放	克二氧化碳当量 / 千瓦时	906.47	833.51
一般固体废物综合利用率	%	95.64	95.84
一般固体废物综合利用量	万吨	529.85	557.87
一般固体废物产生量	万吨	554.02	582.11
危险废物处置率	%	100.00	100.00
危险废物处置量	万吨	1.15	1.19
危险废物产生量	万吨	1.14	1.19
节能投入	万元	8,939.43	16,283.18
环保投入	万元	69,350.94	55,284.86
温室气体排放总量 [1]	万吨二氧化碳当量	4,338.41	4,965.02
温室气体直接排放量（范畴一）	万吨二氧化碳当量	4,338.09	4.964.74
温室气体间接排放量（范畴二）	万吨二氧化碳当量	0.32	0.28
能源消费量	万吨标准煤	864.20	1,001.90
万元产值综合能耗（可比价）	吨标准煤 / 万元	2.12	2.50
万元产值用新水量（可比价）	吨 / 万元	5.43	5.66
用新水量	万吨	2,211.49	2,269.94
重复用水率	%	98.79	98.83
重复用水量	万吨	180,279.77	192,477.42

1.（1）发电设施边界指电厂燃烧系统、汽水系统、电气系统、控制系统、除尘及脱硫脱硝等装置的集合。(2) 温室气体排放总量包括国投电力下属 5 家电厂发电设施边界内的直接温室气体排放 (因发电设施燃烧化石燃料产生) 及间接温室气体排放量 (因发电设施外购电力产生)；范围一温室气体排放包括电厂发电设施（锅炉）燃煤与燃油消耗造成的排放；范围二温室气体排放包括电厂发电设施使用购入电力造成的排放。2021 年计算依据生态环境部发布的《企业温室气体排放核算方法与报告指南 - 发电设施》（2021 年版本）进行计算得出。其中化石燃料二氧化碳计算采用的排放因子来自实测值与指南的缺省值，外购电力排放因子采用生态环境部门要求的 0.5810 tCO2/MWh。2022 年计算依据《企业温室气体排放核算方法与报告指南 - 发电设施》(2022 修订版) 进行核算，其中化石燃料二氧化碳计算采用的排放因子来自实测值与指南的缺省值，外购电力排放因子采用生态环境部门要求的 0.5703tCO2/MWh。（3）生态环境部《企业温室气体排放核算方法与报告指南 - 发电设施》要求核算范围未包括范围三，故暂未对范围三排放情况进行核算。未来，我们将扩大温室气体的核算范围，优化温室气体减排工作管理。

社会绩效

指标	单位	2022	2021
员工总人数	人	9,565	8,894
全职员工人数	人	9,565	8,894
兼职员工人数	人	0	0
中国大陆员工人数	人	9,170	8,478
港澳台及海外员工数	人	395	416
30 岁（含）以下员工比例	%	34.80	33.90
30 岁 -50 岁（含）员工比例	%	55.41	55.75
50 岁以上员工比例	%	9.79	10.36
员工劳动合同签订率	%	100.00	100.00
员工社会保险覆盖率	%	100.00	100.00
男性员工占总员工的比重	%	77.62	77.28
女性员工占总员工的比重	%	22.38	22.72
少数民族员工数	人	1,160	985
新增就业人数	人	1,591	904
新入职女性员工数	人	440	-
新入职男性员工数	人	1,151	-
社会保险覆盖率	%	100.00	100.00
人权问题投诉	件	0	0
工伤／亡人数	人	0	0
员工因公亡故的比率	%	0.00	0.00
因工伤损失工作日数	天	0	0
人身伤亡事故量	起	0	0
安全生产培训员工覆盖率	%	100.00	100.00
安全生产费用	万元	30,875.61	5,585.70
安全培训总时长	小时	429,066.00	207,573.00
安全培训总人次	人次	99,600	78,431
体检及健康档案覆盖率	%	100.00	100.00
员工培训覆盖率	%	96.97	94.63
男性员工受训比例	%	96.94	94.11
女性员工受训比例	%	97.06	96.39
高级管理层员工受训比例	%	92.86	100.00
中级管理层受训比例	%	97.24	100.00
基层员工受训比例	%	96.44	94.24
年度培训总时长	小时	859,526.54	939,117.46
员工平均培训时长	小时	89.86	105.59
男性员工人均培训时长	小时	73.71	97.22
女性员工人均培训时长	小时	82.48	134.05
高级管理层员工人均培训时长	小时	70.21	210.58
中级管理层员工人均培训时长	小时	84.44	114.14
基层员工人均培训时长	小时	90.65	98.28
劳动纠纷事件量	起	0	0

指标	单位	2022	2021
获得 ISO9000 认证的供应商数量	家	387	655
获得 ISO14000 认证的供应商数量	家	244	408
获得 ISO45001 认证的供应商数量	家	241	386
研发投入	亿元	0.90	1.01
尖端人才人数	人	3	-
专利情况	个	109	97
发明专利	个	28	12
实用新型专利	个	81	84
外观设计专利	个	0	1

治理绩效

指标	单位	2022	2021
召开监事会次数	次	11	8
监事会成员的平均任期	年	1.52	2.87
召开战略委员会次数	次	2	5
召开审计委员会次数	次	9	7
召开提名委员会次数	次	3	5
召开薪酬与考核委员会次数	次	6	6
董事会人数	人	9	9
董事会博士占比	%	33.33	33.33
董事会研究生占比	%	33.33	33.33
董事会本科及以下占比	%	33.33	33.33
董事会男性占比	%	88.89	88.89
董事会女性占比	%	11.11	11.11
独立董事占比	%	33.33	33.33
非独立董事占比	%	66.67	66.67
召开董事会次数	次	18	16
董事会成员的平均任期	年	3.06	2.26
反腐倡廉培训次数	次	651	507
接受反贪腐培训人次	人次	20,008	10,492
召开股东大会次数	次	9	9
股东大会董事出席率	%	60.76	44.44
投资者交流会次数	次	35	24
累计接待投资者数量	人次	600+	300+

经济绩效

指标	单位	2022	2021
资产总额	亿元	2,582.54	2,414.06
负债总额	亿元	1,646.30	1,533.08
资产负债率	%	63.75	63.51
归母净资产	亿元	545.17	514.75
营业总收入	亿元	504.89	437.66
归母净利润	亿元	40.79	24.56
纳税总额	亿元	60.76	59.26

指标索引

GRI 索引

指标	页码
GRI 2: 一般披露 2021	
2-1 组织详细情况	P74
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P4
2-3 报告期、报告频率和联系人	P4-P5
2-6 活动、价值链和其他业务关系	P46-P47
2-7 员工	P58-P65
2-9 治理结构和组成	P74
2-10 最高治理机构的提名和遴选	P74-P75
2-12 在管理影响方面，最高管制机构的监督作用	P72-P81
2-13 为管理影响的责任授权	P74-P75
2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	P14
2-16 重要关切问题的沟通	P15-P16
2-17 最高治理机构的共同知识	P14
2-18 对最高治理机构的绩效评估	P75
2-19 薪酬政策	P75
2-20 确定薪酬的程序	P75
2-22 关于可持续发展战略的声明	P8-P9
2-26 寻求建议和提出关切的机制	P15-P16
2-27 遵守法律法规	P31、P36-P38、P46、P53、P57、P60、P74-P75
2-28 协会的成员资格	P56
2-29 利益相关方参与的方法	P15
GRI 3: 实质性议题 2021	
3-1 确定实质性议题的过程	P15-P16
3-2 实质性议题清单	P16
3-3 实质性议题的管理	P14-P17
GRI 201: 经济绩效 2016	
201-1 直接产生和分配的经济价值	P12
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P28
201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	P61
GRI 203: 间接经济影响 2016	
203-1 基础设施投资和支持性服务	P68-P71
203-2 重大间接经济影响	
GRI 205: 反腐败 2016	
205-1 已进行腐败风险评估的运营点	P80-P81
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	

指标	页码
GRI 301: 物料 2016	
301-1 所用物料的重量或体积	P84
301-2 所用循环利用的进料	P35
GRI 302: 能源 2016	
302-1 组织内部的能源消耗量	P84
302-2 组织外部的能源消耗量	
302-3 能源强度	
GRI 303: 水资源和污水 2018	
303-1 组织与水作为共有资源的相互作用	P34
303-2 管理与排水相关的影响	
303-5 耗水	
GRI 304: 生物多样性 2016	
304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁和管理的运营点	P38-P39
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	
304-3 受保护或经修路的栖息地	
GRI 305: 排放 2016	
305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	P84
305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	
305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	
305-4 温室气体排放强度	
305-5 温室气体减排量	
GRI 306: 废弃物 2020	
306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P36-P37
306-2 废弃物相关重大影响的管理	
306-3 产生的废弃物	
306-4 从处置中转移的废弃物	
306-5 进入处置的废弃物	
GRI 308: 供应商环境评估 2016	
308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P46-P47
308-2 供应链的负面环境影响及采取的行动	
GRI 401: 雇佣 2016	
401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P85
401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P61
GRI 403: 职业健康与安全 2018	
403-1 职业健康安全管理体系	P50-P57
403-3 职业健康服务	
403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	
403-5 工作者职业健康安全培训	
403-6 促进工作者健康	
403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	
403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	
403-10 工作相关的健康问题	

指标	页码
GRI 404: 培训与教育 2016	
404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P62-P64
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	
405-1 治理机构与员工的多元化	P60
405-2 男女基本工资和报酬的比例	
GRI 406: 反歧视 2016	
406-1 歧视事件及采取的纠正行动	P60
GRI 413: 当地社区 2016	
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P71
413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	

《LSEG Guide to ESG Reporting 2020》附录 1 定量指标

范畴	指标子代码	指标描述	页码
环境	ECC14	披露运营温室气体排放总量数据（范围 1 和 2）。	P84
	ECC15	披露能源消耗总量数据	P84
	ECC23	每兆瓦时的温室气体排放	P84
	EPR18	披露氮氧化物排放量（吨）	P84
	EPR19	披露硫氧化物排放量（吨）	P84
	EPR21	披露挥发性有机化合物（VOC）的排放量（公斤）	-
	EPR24	披露危险废物的产生（吨）	P84
	EPR25	披露不可回收的废物产生量（吨）	-
	EPR26	披露回收的废物（吨）	P84
	EPR27	本财年环境罚款和处罚的总费用	-
	EPR28	被认可的环境管理系统（如 ISO14001 或 EMAS）覆盖的场站百分比	-
	EWT11	披露总用水量 / 取水数据	P84
	EWT12	回收的水（非饮用水）用于自身业务的百分比	P84
治理	GAC12	披露所提供的政治捐款总额	-
	GAC13	披露因不遵守反腐败政策而被处分或解雇的工作人员数量	-
	GAC14	披露与腐败有关的罚款、处罚或和解的费用	-
社会	SHR17	向注册的非营利组织提供的公司或团体捐赠 / 社区投资总额	P68
	SHS12	获得 OHSAS18001 认证的场所百分比	-
	SHS13	去年接受健康和安全标准培训的员工人数	P85
	SHS15	过去三年中误工事故率	P85
	SHS38	与工作有关的员工死亡人数	P85
	SHS40	与工作有关的承包商死亡人数	-
	SLS24	全职员工的自愿离职率	-
	SLS25	承包商或临时人员的雇员百分比	P85
	SLS26	为提高知识或个人技能而用于员工发展培训的时间，使用： a) 公司的总时间，或 b) 每个员工的平均时间	P85

联合国可持续发展目标（SDGs）

SDGs	对应章节
目标 1 无贫穷	05 以人为本	构建美好社区
目标 2 零饥饿	05 以人为本	构建美好社区
目标 3 良好健康与福祉	04 勠力同心	携手人才并进
目标 4 优质教育	05 以人为本	构建美好社区
目标 5 性别平等	04 勠力同心	携手人才并进
目标 6 清洁饮水和卫生设施	01 聚力低碳	深耕环境保护
目标 7 经济适用的清洁能源	01 聚力低碳	深耕环境保护
	02 奋楫笃行	创新稳健运营
目标 8 体面工作和经济增长	04 勠力同心 l 携手人才并进
目标 9 产业、创新和基础设施	02 奋楫笃行	创新稳健运营
目标 10 减少不平等	04 勠力同心	携手人才并进
目标 11 可持续城市和社区	05 以人为本	构建美好社区
目标 13 气候行动	01 聚力低碳	深耕环境保护
目标 14 水下生物	01 聚力低碳	深耕环境保护
目标 15 陆地生物	01 聚力低碳	深耕环境保护
目标 17 促进目标实现的伙伴关系	02 奋楫笃行	创新稳健运营

释义

常用词语释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国投集团 / 集团	指	国家开发投资集团有限公司
公司、本公司、国投电力、我们	指	国投电力控股股份有限公司
雅砻江水电	指	雅砻江流域水电开发有限公司
国投大朝山	指	国投云南大朝山水电有限公司
国投小三峡	指	国投甘肃小三峡发电有限公司
国投北疆	指	天津国投津能发电有限公司
国投钦州	指	国投钦州发电有限公司
华夏电力	指	厦门华夏国际电力发展有限公司
国投盘江	指	国投盘江发电有限公司
国投湄洲湾	指	国投云顶湄洲湾电力有限公司
国投红河新能源	指	国投新能源（红河）股份有限公司
国投新能源	指	国投新能源有限公司
国投甘肃新能源	指	国投甘肃新能源有限公司
新疆新能源	指	国投新疆新能源有限公司
江苏新能源	指	国投江苏新能源有限公司
河北新能源	指	国投河北新能源有限公司
广西新能源	指	国投广西新能源发展有限公司
海南新能源	指	国投（海南）新能源有限公司
广西风电	指	国投广西风电有限公司
沽源光伏	指	沽源县光辉新能源发电有限公司
新源（中国）	指	新源（中国）环境科技有限责任公司
新源（泰国）	指	新源能源（泰国）有限公司
新源曼谷	指	新源能源（曼谷）有限公司
甘肃售电	指	国投甘肃售电有限公司
创冠泰国	指	创冠环保（泰国）有限公司
红石能源、RedRock	指	RedRock Power Limited
InchCape、ICOL	指	InchCape Offshore Limited
装机容量、装机	指	发电设备的额定功率之和
总装机容量	指	某公司及其参、控股的已运行电厂的装机容量的总和
控股装机容量	指	某公司及其控股的已运行电厂的装机容量的总和
权益装机容量	指	某公司及其参、控股的已运行电厂的装机容量乘以持股比例后的总和
发电量	指	发电机组经过对一次能源的加工转换而生产出的有功电能数量，即发电机实际发出的有功功率与发电机实际运行时间的乘积
上网电量	指	电厂发出并接入电网连接点的计量电量，也称销售电量
综合厂用电率	指	发电生产过程中发电设备用电量及其他发电消耗用电量占发电量的比例
利用小时	指	一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数，该指标是用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标
发电煤耗	指	单位发电量的标准煤耗
供电煤耗	指	单位供电量的标准煤耗
GDR	指	全球存托凭证

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。

图片版权归原作者所有，如有侵权请告知删除。

国投电力
SDIC POWER

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