



大唐国际发电股份有限公司
Datang International Power Generation Co., Ltd.

2024

可持续发展报告

环境、社会及管治报告



关于本报告

本报告是大唐国际发电股份有限公司对外公开披露的可持续发展报告（环境、社会及管治报告），旨在回应利益相关方期望，展示本公司在经济、社会和环境责任方面的可持续发展理念、管理和行动成果。

报告范围

组织范围：如无特殊说明，本报告涵盖大唐国际发电股份有限公司及旗下各分支机构。
时间范围：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

发布周期

本报告为年度报告，是大唐国际发电股份有限公司连续发布的第十七份社会责任报告。

编制依据

本报告编制遵循国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（征求意见稿）》等相关要求，参考全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》(GRI Standards)、《社会责任报告编写指南》(GB/T 36001-2015)、中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG5.0)》、中国国家标准化管理委员会《社会责任指南 (GB/T 36000)》、国际标准化组织 ISO 26000:2010《社会责任指南》、联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)、国际可持续发展准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第 1 号 - 可持续相关财务信息披露一般要求》和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号 - 气候相关披露》(IFRS S1 和 IFRS S2)。

数据说明

本报告关键数据来源于大唐国际发电股份有限公司内部文件和相关统计。本报告中所涉及货币种类及金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

指代说明

为便于表述，报告中“我们”“公司”“大唐国际”指代“大唐国际发电股份有限公司”；“集团公司”指代“中国大唐集团有限公司”。

发布形式

本报告以印刷版和网络版两种形式发布，网络版报告可在本公司网站（<http://www.dtpower.com/>）查阅。

目录

我们的问候	02	责任管理	58
关于我们	04	未来展望	62
企业文化	08	关键绩效	64
责任荣誉	09	报告指标索引	66
专题一：能源保供能力全面提升	10	读者反馈	70
专题二：绿色低碳发展呈现新气象	14		

逐绿而行
绘就绿色大唐新图景

16

推进能源绿色低碳转型	18
应对气候变化	24
践行低碳运营	28
保护生物多样性	30

高质高效
成就卓越治理新高度

46

完善公司治理	48
全面深化改革	50
致力创新发展	52
推进数字化转型	54
开展精益化管理	56
坚持党建引领	56

履责担当
谱写和谐美好新篇章

32

筑牢安全发展基石	34
成就员工价值	37
打造可持续供应链	41
致力多方合作	42
暖心回馈社区	43
建设和美乡村	44



我们的问候

2024 年，是实现“十四五”规划目标任务的关键之年，也是大唐国际三十年改革发展史上具有重要里程碑意义的一年。在过去的一年里，我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十届二中、三中全会精神，坚决贯彻落实党中央各项决策部署，牢记新时代新征程国资央企使命责任，坚定不移地扛牢能源保供重任，致力于绿色低碳发展。

在过去的一年里，我们与时代同频率，与日月争朝夕，自觉在大局大势中提站位、定方位；主动在大战大考中当先锋、争第一；同心聚力，踔厉奋发，惟实惟新，勇毅笃行。在高质量发展的比拼中厚积成势，在“百日攻坚”的征程中，展现“挺膺”之姿，以实际行动践行了企业的社会责任和可持续发展承诺。

这一年，我们扛牢责任担当，能源保供能力迈上新台阶。

我们始终胸怀“国之大者”，恪守“首供之责”，深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，统筹能源转型发展和安全保障，加快构建新型电力系统，安全保障能力实现突破性提升。深化安全生产治本攻坚，完善安全生产责任体系和风险隐患管控体系，安全生产形势达到近年来最好水平。常态化保供体系日臻完善，高质量完成多次重大政治保电任务，全力做好迎峰度夏、防汛度汛、抗寒供暖等能源保供工作，以坚定的责任担当和实干实绩彰显了“顶梁柱”的央企风范。

这一年，我们坚持改革穿透，体制机制改革激发新动力。

我们深入贯彻落实党的二十届三中全会精神，用好改革关键一招，坚持做强做优做大国有资本和国有企业这一总体目标，坚持围绕增强核心功能、提升核心竞争力这一改革重点，以全局观念和系统思维谋划推进，奋力打开改革创一流新局面。公司以上率下，坚持公平公正公开，以钉钉子精神抓改革落实，推动“四能”机制落地见效，改革深化提升重点任务圆满完成进度。公司通过深化改革释放自身发展活力，不断增强核心功能，持续提升核心竞争力。

这一年，我们坚持两端发力，经营业绩实现新跃升。

面对煤价高位运行、电价持续承压、电量增速回落给经营管理带来的压力挑战，我们深入践行“价值优先、绿色为要、创新制胜、合作共赢”的经营理念，扎实推进

价值创造、提质增效、亏损企业治理等专项行动，电煤控价、电热营销增效明显，融资成本、融资规模管控有力，劳动用工管理全面加强。

这一年，我们坚持向新图强，新能源发展展现新高度。

我们积极服务“双碳”目标和新型电力系统建设，强化“一省一策”“一业一策”战略布局，坚持各级“一把手”亲自抓发展，在战新产业顶层设计和常态长效上开足马力，高效协同建立“四个一批”高质量发展良性循环体系，以协同创新形成战新产业发展的“聚变效应”。作为我国首个清洁煤电与清洁能源协同发展项目，江西新余二期清洁高效煤电项目实现“一年双投”。内蒙古托电基地一期、河北蔚县基地一期全容量投产，新能源基地化集约化开发实现创新突破。

这一年，我们坚持做强做优，上市公司治理取得新成效。

我们始终遵循“两个一以贯之”原则，坚持加强党的领导与完善公司治理紧密结合，不断规范公司和基层企业的董事会建设，推动公司治理能力全面提升。扎实开展提高上市公司质量专项工作，完善公司治理，高标准打造具有大唐国际特色的 ESG 管理体系。公司在上交所年度信披考评中取得 A 级，接连获得上市公司金牛奖“金信披奖”、英华奖等多项荣誉。

这一年，我们坚持创新融合，党建质效实现新提升。

我们牢牢把握新时代党的建设总要求，纵深推进全面从严治党，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，通过集中培训、宣传引导、专题研讨等，将全会部署转化为实际行动。高质量完成党纪学习教育，营造了学纪、知纪、明纪、守纪的浓厚氛围。开展“卓越文化”主题宣贯活动，推进“红帆领航·卓越大唐”党建品牌建设，以高质量党建引领保障了高质量发展。

行程万里风正劲，重任千钧唯担当。2025 年，我们将始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十届三中全会和二十届二中全会、三中全会精神，全面落实中央经济工作会议和中央企业负责人会议要求，全面加强党的领导和党的建设，纵深推进全面从严治党，以进一步全面深化改革推动高质量发展为主题，统筹抓好“十四五”规划收官和“十五五”开局，统筹抓好高质量发展、高水平安全、高效益运营，打造创新力强、竞争力强、发展力强、抗风险力强的“四强”一流上市公司。

关于我们

大唐国际发电股份有限公司成立于 1994 年，是第一家在伦敦上市的中国企业，第一家在香港上市的中国电力企业，第一家同时在香港、伦敦、上海三地上市的中国企业。发展版图覆盖全国 20 个省区，业务覆盖火电、水电、风电、光伏、核电，正逐步发展成为绿色低碳、多能互补、高效协同的大型综合能源上市公司。

截至 2024 年底

营业收入	利润总额	年度纳税
1235 亿元	86.22 亿元	84.41 亿元
装机容量达到	清洁能源装机占比	员工总数
7911 万千瓦	40.37 %	27969 人

发展历程



产业布局

所属运营企业及在建项目遍及全国 20 个省区

水电
920.47 万千瓦

火电
5380.68 万千瓦

煤电
4717.40 万千瓦

燃机
663.28 万千瓦

风电
1005.87 万千瓦

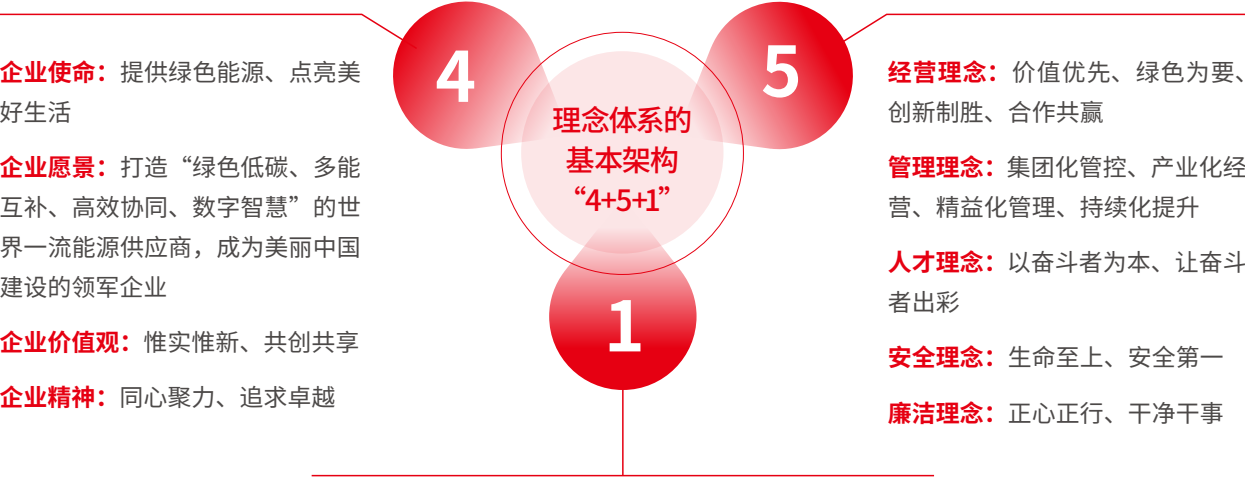
光伏
604.10 万千瓦

-  水电
-  光伏
-  风电
-  燃机
-  煤电



企业文化

“卓越文化”是中国大唐的企业文化主题，彰显了大唐人的精神追求，体现了大唐人坚定信念、志存高远、不惧挑战、永争一流、追求卓越的精神气质。“卓越文化”理念体系的基本架构为“4+5+1”。



员工行为准则：爱国爱企、守法合规、敬业担当、高效协同

大唐国际以卓越文化专项提升行动为抓手，围绕“知信行”统一，促进卓越文化深入人心、融入工作、嵌入行动，提升卓越文化传播落地、理念深植、行为转化效果。

开展“卓越文化在身边”宣讲活动



责任荣誉



荣获
上交所信息披露最高A级评价



荣获
金牛奖 2023 年度“金信披奖”



荣获
“2024 年度上市公司董办最佳实践案例”



荣获
“2024 年上市公司董事会典型实践案例”



在《中国基金报》主办的“2024 中国资本市场发展论坛暨上市公司论坛、私募基金论坛”中荣获
2024 中国上市公司英华奖“港股价值奖”和“港股投关创新奖”
两项大奖



在第十四届香港国际金融论坛暨中国证券“金紫荆奖”
颁奖典礼中荣获
“卓越高质量发展上市公司”和“卓越投资者关系管理上市公司”两项大奖

专题一

能源保供能力全面提升

能源供应的稳定与安全，牵系国家发展全局、关乎民生福祉。大唐国际始终牢记能源安全保障是须臾不可忽视的“国之大者”，将“提供绿色能源、点亮美好生活”的企业使命，融入到每一次决策与行动之中，以全方位、深层次的实践，生动诠释了服务国家战略、保障能源供应的使命与担当。

筑牢安全根基

我们以坚定不移的决心严守能源保供安全底线，深入践行“生命至上、安全第一”安全理念，有力推进“治本攻坚三年行动”，压实各级安全生产责任，守好安全生产“基本盘”。在安全生产保障、监督和技术支撑三个体系建设方面持续发力、精耕细作，夯实基层、基础、基本功，以万全之策筑牢安全生产防线，确保首都保供能力厚植根基，撷光而行。



大唐国际系统企业扎实开展设备检修工作，为机组安全稳定运行筑牢坚实防线

夯实基础，提升本质安全水平

我们压实各级责任，把领导责任、技术责任、管理责任、监督责任具体化，开展安全生产管理排序，促进安全生产保障体系、监督体系和技术支撑体系有效运转。开展常态化安全督导，制定“1+2”督导方案，对生产、基建企业开展“大起底”式安全督导，摸清安全生产底数。严抓反违章管理，制定大唐国际历史上最严的反违章管理办法，实施“累进奖励”“吹哨人”“说清楚”“连带积分考核”等综合惩戒，违章总数持续下降。

全国荣誉，奏响安全最强音

2024 年，蔚州能源公司、雷州发电公司、甘孜水电公司、青海直岗拉卡水电公司等企业获得全国安全文化建设示范企业。陡河热电公司、张家口发电公司、王滩发电公司、浙江新能源公司、潮州发电公司、宾川新能源公司等企业的工程项目获选全国电力安全文化示范工程。盘山发电公司获评电力安全生产标准化一级企业。

提升保供能力

作为保电的老运动员，大唐国际进一步提升政治站位，切实增强对保电极端重要性的认识，坚定信心、强化担当、履职尽责，发扬优良传统、借鉴成功经验，时刻保持创新精神和斗争精神，做深做细做实各项措施，确保政治保电工作万无一失。

强化安全管控，圆满完成重大政治保电任务

大唐国际以安全管控、隐患排查为抓手，加强对重点领域、重点部位、重点设备、重点人员的管控，强化双重预防机制作用发挥，圆满完成了全国两会、党的二十届三中全会、中非合作论坛峰会、庆祝新中国成立 75 周年等重大政治保电任务，切实发挥了能源央企“顶梁柱”“压舱石”的责任担当。



托克托发电公司开展庆祝新中国成立 75 周年保电工作

迎战台风“摩羯”，确保设备安全稳定运行

作为粤西地区重要电源支撑点的雷州发电公司，面对台风“摩羯”的正面冲击，对照防台防汛应急处置卡和职责分工迅速行动，对卸船机、循环水门式起重机锚定加固，做好船舶避风工作，备足应急发电设备、应急照明灯、卫星电话等应急物资，有效保证了发电机组设备安全稳定运行。



雷州发电公司应对台风“摩羯”，检查户外设备

守护民生温度

冬季保暖保供涉及千家万户、事关百姓冷暖，是重大的民生工程、民心工程。2024 年冬季，多轮次寒潮强势来袭、辗转流连。大唐国际加强组织领导，全面落实责任，加强隐患排查整治，做好燃料物资保障，坚决守护千家万户温暖过冬。



清苑热电公司抗击大雪能源保供



盘山发电公司扎实开展供热设备巡检工作



辽宁分公司锦州热电公司开展设备检修



黑龙江公司绥化热电公司定期检查输煤皮带运行情况



大唐托克托长输供热项目一期投产，为首府送上“大唐温度”

在内蒙古大唐托电的火电基地，一致排开的火电机组屹立在冰雪之上。2024 年 10 月 15 日，以这里作为热源点的大唐托克托长输供热项目一期工程全容量投产，正式具备了 5300 万平方米供热能力，为首府人民送去高标准“大唐温度”。



保定区域“源网一体”供热，共筑“大唐供热·和到家”品牌

2024 年 4 月 6 日，在保定九期 12 号机组“首稳百日”目标达成一周后，13 号机组建成投产，实现“双机双投”，为保暖保供再添助力。保定区域采取“源网一体”供热模式，2 个热源企业、1 个供热企业肩负着保定市主城区 5000 余万平方米、千余个居民小区及企事业单位的冬季供热任务。面对超出历史极值的寒潮天气，各企业超前谋划、积极迎战、统一行动、密切配合，将“大唐供热·和到家”金字招牌深扎保定热土。



提前部署，圆满完成“冬保夏备”任务

黑龙江绥化热电公司、鸡西热电公司等供热企业提早行动，高标准高质量完成 14 台机组等级检修、3 项水塔高风险作业、10 项重点技改等“冬保夏备”项目，夯实设备基础；分时分厂施策、分层分级沟通，提前开展冬煤夏储工作，库存优质煤和主烧煤种占比大幅提高。

黑龙江七台河发电公司人员检查燃煤冰冻情况



专题二

绿色低碳发展呈现新气象

站在能源领域改革发展的交汇点，既要有“仰望星空”的视野，把握新能源战略机遇；更要凭借“脚踏实地”的执着，将宏伟蓝图转化为具体的规划与行动。大唐国际作为能源央企，勇立绿色低碳转型的时代潮头，以系统性思维和创新性举措，切实推进建设一批绿色低碳先进示范项目，以“卓越”之姿融入新发展格局。



大唐蒙西托克托新能源外送项目并网发电

2024年9月30日，大唐蒙西托克托200万千瓦新能源外送项目全容量并网发电。该项目是国家首个利用既有火电通道打捆外送新能源多能互补项目，也是内蒙古地区第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地之一，每年可生产绿电41亿千瓦时以上，节约标煤超143万吨，减少二氧化碳排放超350万吨。“风光”无限好，清洁能源跨越千里，实现了“北疆绿电亮北京”。



蒙西托克托170万千瓦风力发电项目

蒙西托克托30万千瓦光伏发电项目



清洁能源赋能“双碳”战略，多能互补构建绿色未来

大唐蔚县100万千瓦风光项目是国家首批大型风电光伏基地项目之一，也是国家首批利用既有火电通道打捆外送新能源的多能互补项目。2024年6月，该基地阳原65万千瓦风光项目全容量并网发电，每年新增绿电13亿千瓦时以上，节约标煤超45万吨，减排二氧化碳超100万吨。2024年该基地蔚县35万千瓦光伏项目全容量并网发电，每年可提供绿电5亿千瓦时，减少15万吨标煤，减少二氧化碳排放39万吨。



全国首个清洁煤电与平价光伏协同发展项目全容量投产

2024年10月24日，全国首个清洁煤电与平价光伏协同发展项目——大唐新余2×1000兆瓦清洁高效煤电项目2号机组顺利通过168小时满负荷试运行，继9月13日1号机组投产后，两台机组实现“一年双投”。该项目应用国家重点节能低碳技术，与传统火电项目相比，每年节约标煤约20万吨，减少二氧化碳排放约14万吨，减少二氧化硫排放约244吨，减少粉尘排放约2.2吨。两台机组投产后，预计年发电量95亿千瓦时，显著提升江西电网装备水平，进一步增强新时代革命老区振兴发展的能源电力安全供应保障能力。



大唐新余二期2×1000兆瓦清洁高效煤电项目1号机组正式投产



南澳勒门I海上风电项目荣获“AAAAA级”荣誉

大唐南澳勒门I海上风电项目装机容量245兆瓦，安装35台风电机组，项目自2021年投产以来，风机连续稳定运行，在2024年中电联发布的电力行业风电运行指标对标结果中获得最高奖项“AAAAA级”荣誉。该项目投产至今，累计发电量突破25亿千瓦时，可替代标准煤约75万吨，减少二氧化碳排放超200万吨，有力推动大唐海上风电高质量发展。



南澳勒门I海上风电项目

逐绿而行 绘就绿色大唐新图景

大唐国际以“碳达峰、碳中和”战略为引领，紧扣美丽中国建设目标，聚焦新型电力系统建设需要，通过构建风光火储多能互补体系、优化电源结构与产业布局，全面建立资源获取一批、核准备案一批、开工建设一批、竣工投产一批的“四个一批”高质量发展良性循环，全力打好绿色转型提速攻坚战，绘就绿美新画卷。



推进能源绿色低碳转型

绿色发展是高质量发展的底色，我们以“绿”为底，大力发展风电、光伏等新能源项目，积极探索研究抽水蓄能、氢能、新型储能等新产业项目，加快新能源结构优化、推动传统能源绿色低碳转型，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系贡献力量。



福建分公司六鳌风电场

重庆武隆兴顺风电场



风电

“双碳”目标的制定与实施为风电产业创造了更为广阔的发展空间。我们积极拥抱发展机遇，重点布局陆上风电和海上风电项目，持续加大投资力度，全力以赴推动风电项目规划、建设与运营，扩充风电产能规模，提升风电项目的发电效率和运营效益，推动清洁能源的高效利用。

2024 年

风电发电量
179.07 亿千瓦时

风电机组装机容量
1005.87 万千瓦



广东汕头新能源公司勒门海风场

江西新能源公司瑞昌蜈蚣山二期分散式风电、南康隆木乡风电项目



光伏

我们着力强化光伏项目工程建设管理，努力建设一流光伏电站，促进光伏产业高质量发展。此外，我们积极探索光伏与农业、渔业等产业的结合，为当地经济发展和生态保护提供了新的动力。

2024 年



推动“煤电铝”向“绿电铝”转型

呼和浩特铝电公司再生能源替代项目主要利用盐碱地、荒地等进行地面光伏建设，总装机容量 360 兆瓦，实现光伏发电与燃煤自备电厂完全耦合供电，配套企业电解铝生产，推动“煤电铝”向“绿电铝”转型。项目实施后，预计年发电量 7 亿千瓦时，每年约可节约标煤 17 万吨，减少碳排放量 47 万吨。项目的成功投运，将有效降低化石能源消费量，提升地区新能源消纳比例。



呼和浩特铝电公司燃煤自备电厂可再生资源替代 360 兆瓦光伏项目

浙江分公司江山公司吕岗光伏项目



渔光互补，促进绿色经济

唐山新能源公司曹妃甸三农场渔光互补项目用地约 3486 亩，项目在海水养殖池塘内打桩，采用柔性支架形式建设光伏电站，额定容量为 12 万千瓦。建成后，平均每年可节约标准煤 6.34 万吨，减排二氧化碳约 17.4 万吨，氮氧化物约 31.96 吨，二氧化硫约 21.24 吨，节能减排成效显著，对于保护唐山地区的生态环境、减少大气污染具有积极作用。



唐山新能源公司曹妃甸三农场渔光互补项目

福建分公司诏安渔光项目

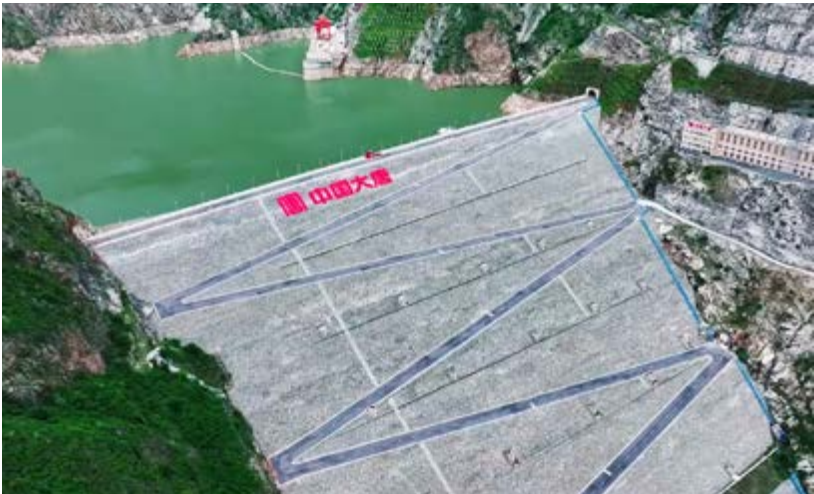


水电

2024 年

水电发电量
323.62 亿千瓦时

水电机组装机容量
920.47 万千瓦



四川甘孜水电公司



重庆彭水水电站



重庆武隆银盘水电站

我们以重要流域水电站建设为重点，坚持因地制宜的原则，充分利用流域内的自然条件和资源优势，合理、有序开发流域水电资源，实现能源结构的优化升级，促进经济社会可持续发展。

布局战略新兴产业

我们持续发力壮大战新产业，推动发展优质抽水蓄能、新型化学储能、虚拟电厂、智慧能源等，做强做大风光等新能源规模，塑造高质量发展新优势。



签订 2024-2025 年度战新产业攻坚责任状

应对气候变化

公司积极应对气候变化，充分响应党的二十届三中全会将健全绿色低碳发展机制作为深化生态文明体制改革的重要要求，建立健全气候相关治理体系，明确气候相关战略，将气候风险纳入全面风险管理体系中，以明确的目标指标为引领，全面打好蓝天、碧水、净土污染防治攻坚战。

治理

气候变化虽然带来挑战，但也为企业成长提供了新的机遇。我们深刻认识到气候相关风险和机遇对公司长期发展的重要性，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等国家法律法规，构建科学高效的气候治理架构，以应对气候变化带来的复杂挑战，推动行业可持续发展。

气候治理框架与职责



战略

我们坚持节约、低碳、环保、可持续发展等绿色发展原则，统筹谋划绿色能源发展和应对气候变化风险机遇，制定实施源头减排降碳、科技创新降碳、管理提升降碳、零碳负碳试点和协同减排降碳五大行动计划，积极参与全国碳市场建设等，展现出公司在应对气候变化方面的前瞻性和主动性。

我们致力于加快结构调整，努力改变电源结构以煤为主的现状，迅速向多元化、绿色化转变。包括开发海上风电项目、大型海岸滩涂光伏电站，以及建成世界最大的陆上风电场等，有效减少碳排放，提高能源利用的效率和可持续性。

我们落实国家关于煤电节能减排的相关行动计划，不断优化气候风险管理的制度和流程，充分识别气候风险类别与评估风险影响程度，制定有针对性的气候风险应对措施，常态化跟踪与监督重大气候风险，做到能够防范气候风险发生、控制气候风险扩大和及时化解气候风险。

物理风险

风险类型	灾害种类	潜在影响	管理举措与应对措施
急性风险	极端天气	飓风、洪水、极寒、高温、降雨等极端天气事件的发生，主要影响公司运营。	制定应急响应机制，加强气象监测，确保设备安全，调整运营策略，最小化极端天气对公司运营的影响。
慢性风险	气候变化	气候变暖导致的海平面上升和极端天气事件，可能对公司沿海发电设施构成威胁，影响其长期运营；随着气候变化的加剧，社会对环保问题的关注度不断提高，公司面临着更大的环保压力和监管要求。	加强沿海设施防护，提升抗灾能力；加大环保投入，优化排放，积极应对社会环保关切与监管要求，确保长期稳健运营。

转型风险

风险类型	风险种类	潜在影响	管理举措与应对措施
政策和法律风险	生态环保政策的出台	国家生态保护政策要求日益严格，对项目开发等带来新的节能环保挑战，合规成本升高。	及时研究掌握相关政策，严格落实项目全生命周期环境生态环保，确保依法合规。
	碳减排政策的出台	由于碳排放过多而未能积极应对气候风险，公司将受到监管机构或外部利益相关方的指控和环境诉讼。	推进实施节能降耗措施，通过采用高效节能设备、优化办公流程减少资源消耗、推广电子化办公减少纸张使用等手段，加快低碳转型。
技术风险	技术创新风险	技术创新本身具有不确定性，可能面临研发失败、技术更新换代快等风险。此外，新技术的推广和应用也需要时间和资金的支持，这可能会增加运营成本和市场风险。	加强技术研发团队建设，提高创新能力；多元化技术投资，分散风险；加强知识产权保护，确保技术成果安全。
市场风险	市场竞争风险	随着可再生能源技术的不断发展和成本的降低，越来越多的企业开始进入这一领域，加剧市场竞争。	加强市场调研，了解行业动态和竞争对手情况；提升服务质量，增强客户满意度；优化成本结构，提高运营效率，有效应对市场竞争风险。
声誉风险	环保形象受损	在减少碳排放、提高能源利用效率等方面未能达到预期目标，或者存在环境污染问题被曝光，可能会损害公司环保形象，引发公众和利益相关方的不满和质疑。	加强环保管理，公开透明环保行动，积极回应公众关切，修复并提升环保形象。

气候机遇

机遇类型	机遇种类	潜在影响	管理举措与应对措施
能源来源	能源结构转型机遇	气候变化推动了全球能源结构的转型，可再生能源成为发展的重要方向。	加大对风能、太阳能等可再生能源的投资和开发，优化能源结构，降低碳排放。
产品和服务	产品需求机遇	随着公众环保意识的提高，对清洁能源和低碳产品的需求不断增加。	开发更多以清洁能源为基础的电力产品和服务，满足市场需求。
市场	市场份额机遇	气候变化推动了全球能源市场的变革，为清洁能源企业提供了更广阔的市场空间。大唐国际可以借此机会拓展国内外市场，提高市场份额。	加强对国内外市场的调研和分析，了解市场需求和竞争态势。同时，加强与合作伙伴的战略合作，共同开拓国内外市场。

风险管理

我们根据《应急管理办法》，识别自身业务板块气候变化相关的主要风险，持续监测评估气候风险给业务和经营带来的影响，持续完善气候相关风险管理流程，推动气候风险纳入全面风险管理体系中，保障运营稳定与资产安全。

我们落实项目《环境影响报告书》《水土保持报告书》等文件和批复意见要求，加强建设项目现场施工中环境保护的成本管理和成本投入，严格按照设计文件和施工组织设计开展施工工作，确保各项目现场满足环境保护要求。培养全员环保意识和高度的责任心，严格遵守集团公司环境保护管理相关文件要求，落实落地各项安全文明施工措施，年度未发生各类环保事件。

目标和指标

为积极响应全球应对气候变化的挑战，我们根据自身业务发展实际，制定相应的目标、指标来衡量其进展。公司全面提升非化石能源装机占比，并努力在煤电节能减排方面取得显著成效。这些目标指标不仅体现了公司在应对气候变化方面的决心和行动力，还为其未来的发展提供了明确的方向和指引。

2024 年



践行低碳运营

我们始终秉持低碳运营理念，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，致力于推动能源资源的节约与高效利用，积极践行绿色低碳发展战略。在运营过程中，我们不断提升环境管理能力、强化污染防治并提倡绿色办公，确保各项生产经营工作符合最严格的环保标准。

能源节约集约

我们制定《大唐国际发电股份有限公司节能管理办法》《大唐国际发电股份有限公司节能减排管理规范》《大唐国际发电火力发电厂经济性评价办法》《典型工况分析管理办法》《加强能耗指标管理重点要求》等，全面保证公司在节能降耗、减排增效方面的规范化、制度化运行。我们持续加强环保研发，开展新技术课题研究，不断探索更加高效、经济的二氧化碳捕集与利用技术，旨在为实现“双碳”目标贡献更多力量，并引领能源行业的绿色转型发展。

2024 年



 多维攻坚降能耗 系统优化促集约

葫芦岛热电公司制定《2024 年节能降耗专项行动实施方案》，设定全面的 2024 年节能降耗目标，包括供电煤耗、发电水耗、供热煤耗、供热厂用电率等详细指标，通过开展设备系统优化运行，以及开展相关热力试验，制定优化措施，不断提高运行调整水平，达到节能降耗目的。



王滩发电公司在国内投运了首个采用双膜法（UF+SWRO）海水淡化系统，高效利用水资源



武安发电公司深入开展修旧利废项目，有效提升资源利用效率，促进公司的循环经济发展和成本节约

强化污染防治和废弃物管理

我们印发《大唐国际发电股份有限公司建设项目环保工作管理规定》《大唐国际发电股份有限公司污染源监测及信息公开管理规定》等制度，完善环保监控平台，实时监控达标排放情况，杜绝超排事件，并在项目工程设计、建设和生产过程中，严格落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求，包括大气污染防治、水污染防治、固体废物分类处置和综合利用、土壤和地下水污染防治、环境噪声污染防治、环境风险防范等，持续降低自身运营对环境的影响。

公司环境指标	单位	2024 年
二氧化硫（SO ₂ ）排放总量	万吨	1.70
氮氧化物（NO _x ）排放总量	万吨	3.05
烟尘排放总量	万吨	0.30
废水排放总量	万吨	89.60
负面环境事件	件	0

污染防治行动



高度重视环保工作，制定防止瞬时超标技术措施，日常运行中加强运行调整及设备治理，控制污染物远离排放标准，确保污染物达标排放。



加强无组织排放管控，提高区域空气质量水平，开展煤场封闭改造工程，有力确保重点区域无组织排放得到有效管控。



严格按照上级公司和政府环保部门部署，压减大气污染物排放量。

保护生物多样性

我们秉持绿色发展理念，致力于生物多样性保护。制订《生态环境保护监督管理办法》《生态环境保护责任制》《环保技术监督预警制度》等制度，通过开展生态恢复项目、生态保护活动、水土保持工作等，维护生态平衡，促进人与自然是和谐共生。



开展鱼类增殖放流活动，守护海洋生态多样性

我们高度重视生态环境保护，特别是对水生生物资源的保护。增殖放流活动是大唐国际践行生态文明建设、保护生物多样性的重要举措之一，旨在恢复和增殖当地水生生物资源，改善水域生态环境，促进渔业资源可持续发展。其中，四川甘孜水电公司连续 11 年举办珍稀鱼类增殖放流活动，累计超 336 万尾珍稀鱼类回到大自然的怀抱。



四川甘孜水电公司将 33 万尾珍稀鱼类放流大渡河



十五年生态治理，洋河湿地生态焕新颜

4 月伊始，一群远道而来的白鹭掠空而过，洋河湿地吸引越来越多的“精灵们”嬉戏捕食，这里正是张家口发电公司水源地所在。该公司十五年来深耕水源地生态治理，先后建设投运生产用水超滤反渗透系统、城市中水利用系统并进行机组超低排放改造，水源地附近生态环境明显改善，白鹭、黑鹳、白琵鹭、苍鹭等二十多种珍稀候鸟在此安家。



清洁海滩垃圾，守护海洋生态

广东雷州发电公司组织开展“清洁海滩垃圾 守护海洋生态”志愿服务活动，志愿者们前往港彩村附近海滩，开展白色垃圾清理工作，以实际行动倡导绿色生活方式，共同守护海洋生态环境。



开展海滩垃圾清理



绿色产业与生态治理并重，共绘美丽草原画卷

承德新能源事业部不断推进绿色产业发展，以实际行动保护地球环境，依托高效协同的管理模式、数字智慧的电力设备，稳定为千家万户提供清洁能源。同时常态化开展水土保持，定期对道路边坡采取平整、客土、挂网、喷播，种植沙棘、樟子松等植被 2 万余棵。通过增加排水沟、挡墙、涵管等水保设施保护自然生态，成群的牛羊、奔驰的骏马以及野兔、鼯鼠、狐、豹子等动物经常在坡地草丛中出没，为草原增添了色彩和生机。



履责担当 谱写和谐美好新篇章

大唐国际持续将可持续发展理念融入发展战略与业务运营，积极履行企业社会责任，始终坚持安全发展，关心关爱员工需求，以高度的责任感深化地企合作、投身社会公益，携手各利益相关方实现合作共赢。



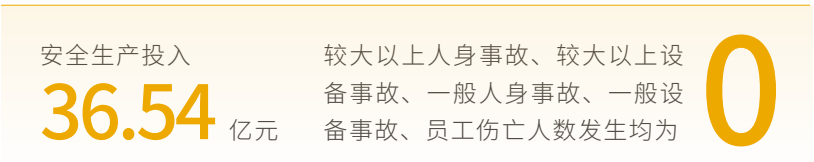
筑牢安全发展基石

我们将安全稳定视为事关企业改革和发展的头等大事，深入践行“生命至上、安全第一”的安全理念，全面夯实安全基础，统筹发展和安全，加强能源安全保障，巩固安全生产稳定向好形势，以高水平安全保障高质量发展。

夯实安全基础

我们持续完善安全管理机制，编制印发《全员安全生产责任制》《安全风险分级管控和隐患排查治理实施细则》《反违章管理工作办法》等制度文件，全面开展安全风险控制评估工作、推进“治本攻坚三年行动”、推行“零违章”管理机制等，建立履责评价机制，层层压实安全责任，形成“大监督”格局，夯实安全生产基础。

2024 年



深化安全运营

我们始终将安全运营放在首要位置，将安全风险关口前置，开展季节性安全大检查活动，督导各企业加强危险源管理，提升安全应急管理水平，坚决守住安全底线红线，努力实现本质安全。

2024 年



山西临汾热电公司开展设备安全运行研究



江苏如皋热电公司开展机组检修



福建宁德发电公司开展液氨泄漏应急演练

厚植安全文化

我们以安全文化建设为抓手守牢安全底线，积极打造安全文化建设示范工程，深入推进“安全生产月”活动，通过编发典型事故案例手册、开展技能实操培训活动等，不断提高员工安全综合素质，增强安全意识。

2024 年

安全生产培训

4281 次

安全培训人数

137482 人次



安徽淮南田家庵发电分公司“安全生产月”签字仪式



重庆彭水水电公司参加重庆市首届“5.31”全民安全开放日活动“企业安全文化建设成果展”



王滩发电公司开展“安全宣传日”活动

辽宁葫芦岛热电公司举办“安全生产月”启动仪式



成就员工价值

我们严格遵守相关法律法规及规范性文件，为劳动者提供均等的就业机会，坚决反对并严厉打击职场中的任何歧视、骚扰及欺凌行为，实行民主管理，切实维护员工的合法权益，公平公正对待每一位员工。

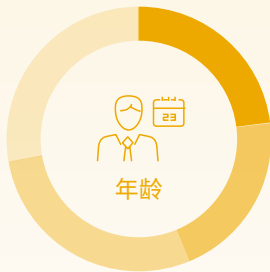
权益保护

我们维护员工权益、完善薪酬福利、深化民主管理，坚持男女同工同酬，规范雇佣程序，依法缴纳社会保险，切实维护员工权益。2024 年，员工总数 27969 人，女性员工 4639 人，少数民族员工 1628 人，员工流失率 1.5%。

员工结构基本情况



- 男性员工：83.41%
- 女性员工：16.59%



- 51 岁及以上：23.28%
- 41-50 岁：20.59%
- 31-40 岁：28.26%
- 30 岁及以下：27.87%



- 硕士及以上：3.92%
- 本科：63.51%
- 大专：20.21%
- 中专及以下：12.36%

提升民主管理



完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，畅通职工诉求表达、利益协调、权益保障通道，把民主管理工作做到员工心坎上。截至 2024 年底，员工入会率 100%。

完善薪酬福利



建立健全薪酬福利体系，努力为员工提供劳动报酬、社会保险、休息休假、劳动保护等待遇及福利。截至 2024 年底，社会保险覆盖率 100%、员工体检覆盖率 100%、员工满意度 100%。

成长成才

我们深入实施人才强企战略，始终将人才作为推动公司进步的关键动力，不断完善精细化的人才管理体系，并积极拓展高素质人才资源库，充分挖掘和发挥人才的潜能。公司为员工提供畅通的晋升通道，通过制定科学严谨的考核激励制度，以及开展多样化的职业培训，为员工提供成长与发展的机会，实现企业与人才共赢。

2024 年



建立健全培训体系

我们注重员工能力的全面提升，建立了完善的培训体系，并严格实施全员培训计划。遵循“按需定培”的原则，我们精心组织了多项重点培训项目，包括管理者管理能力提升课程、新员工入职培训以及大修实训等。

完善选人用人机制

我们持续完善选人用人制度，建立了健全的晋升机制，为员工职业发展提供了明确的路径和期望。同时，我们加强干部队伍建设，大力选拔和培养优秀年轻干部，通过不断提升干部的履职能力和工作能力，为企业的持续发展注入新的活力与动能。

搭建优秀人才体系

组织评选公司级首席专家和优秀专家，培养在职工程博士 6 名，在校工程硕士 3 名，中央企业顶尖科技人才 1 名，集团公司青年科技拔尖人才 4 名，大唐工匠 5 名，1 人获得国务院政府特殊津贴，建立公司“十 - 百 - 千”专家人才队伍。

拔尖人才不断涌现

大力开展技能竞赛，参加 9 项上级竞赛，高质量承办集控专业国家级竞赛，涌现出行业技术能手 7 人，优秀技能选手 18 个，集团技术能手 1 人。3 人被中电联推荐为“全国技术能手”。



公司开展 2024 年青年干部党校培训班学员座谈



公司在第十五届全国电力行业职业技能竞赛（发电集控值班员）中取得优异成绩



福建平潭公司做好“师带徒”“传帮带”工作



重庆彭水水电公司开展“卓越大唐 强企有我”大课堂培训

员工关怀

我们为所有员工提供良好的福利待遇，包括福利假期、节假日福利、文体活动等，积极丰富员工的文化生活，重视员工生理与心理健康，持续关注困难员工的需求，为员工创造幸福和谐的工作氛围。



公司举办职工篮球赛



浙江分公司举办“浓情伴端午 夏色倚艾青”端午节活动



黑龙江公司举办 2024 年“亚冬有我 兴企有我”健步走比赛



辽宁锦州热电分公司开展欢天喜地闹元宵活动



江西抚州发电公司组织参观博物馆



安徽公司举办“卓越向未来·携手展芳华甜蜜女神节”文体活动



福建分公司组织开展趣味运动会



山西云冈热电公司组织文艺表演

打造可持续供应链

我们修编印发《大唐国际采购管理规定》，宣贯《大唐国际深化开展采购合规专项治理工作方案》，重拳出击全面深化采购合规专项治理工作，积极开展阳光采购，并严格进行供应商评估与准入，定期对供应商开展资质审核，持续提升供应链建设水平。



加强供应商管理

对供应商产品质量、履约能力开展一单一评价，确保设备、材料质量符合要求。对“不良行为”零容忍，严禁围标、串标、拒绝履约、弄虚作假等不良行为，持续提升供应链建设水平。



推进责任采购

扎实推进采购合规专项治理走深走实，进一步强化三级采购监管的广度、深度，加大采购管理的监管力度，筑牢采购合规管理的廉洁防线，持续打造良好采购生态。



致力多方合作

我们高度重视深化与地方政府、企业、高等院校及权威研究机构的战略协作，共谋发展蓝图，共创互惠双赢的新局面，合力推进产业升级转型，不断拓宽合作领域，为地方经济的持续繁荣与高质量发展贡献力量。



黑龙江公司参加第八届中国-俄罗斯博览会



浙江分公司开展“绿色发展看中国 绿色发展在大唐”国际访学活动

暖心回馈社区

我们深入践行“奉献 友爱 互助 进步”的志愿服务精神，通过开展“大唐青年志愿服务月”、教育帮扶、贫困家庭慰问、公益环保、无偿献血等多种活动，回馈社区，助力公益事业，彰显企业大爱。



高井热电公司深入社区，积极为老年人提供帮助与支持



江西分公司开展互联共建义务植树活动



云南公司开展“同一片蓝天 同一个梦想”大唐送温暖活动



重庆石柱发电公司开展抗美援朝志愿服务



黑龙江公司志愿者为 2024 宝清马拉松提供全程服务保障

建设和美乡村

我们弘扬“同心聚力、追求卓越”新时代大唐精神，做深做实中国大唐“三扶三真”“五位一体”特色帮扶体系，持续探索产业高质高效、农民富裕富足、乡村宜居宜业的现实路径，不断唱响“情系乡村、共赴美好”的振兴之歌。

高站位
强化组织领导

坚持把乡村振兴放在全局工作的重要位置，健全“一级抓一级、层层抓落实”的帮扶机制；把定点帮扶村所需所盼与帮扶企业所能所长结合起来，因地制宜、一村一策、精准施策。2024 年，系统企业召开乡村振兴领导小组会及党委会共计 18 次，为乡村振兴工作高效推进奠定基础。

促融合
实现政企共赢

积极融入“千乡万村驭风计划”和“千家万户沐光行动”，在张家口西合营镇、怀安县、顺平县等帮扶区域，不断拓展新能源项目开发。积极融入北京市“百团兴百村”千万工程，高质量完成门头沟区雁翅镇田庄村村庄导视系统设计，并积极接棒参与第二批示范村大兴区韩家铺村的乡村振兴工作。

践初心
深化五类帮扶

聚焦民生帮扶，建设完成帮扶村文化活动中心、文化广场、村委活动办公室、村级综合服务站等。统筹产业、教育、就业帮扶，发放“筑梦三金”奖、助学金。开展“消费帮扶兴农周”，购买帮扶产品，以消费帮扶助力乡村振兴。

多方赞
擦亮责任品牌

《展现国企担当 助力乡村振兴》《答好民生幸福卷 绘好乡村新画卷》等多篇经验做法和成果经验在人民论坛网、河北新闻网等重要媒体刊发。相继收到西合营镇政府、草沟堡乡、南骆驼庵村、东庄子村涿鹿县上明峪村村委、北京雁翅镇田庄村村委等赠送的感谢锦旗。

大白菜闯出致富路

蔚县大南山区的南骆驼庵和东庄子村以白菜种植为主导产业，2024 年受涝灾影响蔬菜大幅减产。为解决迫在眉睫难题，张家口发电公司组织农业培训，实现白菜种植大丰收，外销产量超 600 万斤，农民增收约 23%。同时加强乡村治理，全面改善村容村貌，脱贫人口收入均超过 15000 元，同比增长近 25%，村集体经济收入达到 28 万元，群众的幸福感、获得感显著提升。



南骆驼庵村驻村工作队荣获锦旗



清苑热电公司购买助农产品大枣



保定热电厂在西北口村开展助力乡村振兴座谈



福建分公司开展产业帮扶——“我在岚岛乡间有亩田”



江西分公司驻村第一书记和工作队员参与早稻生产



广东分公司捐资助学活动



西藏怒江上游水电开发公司举办“相约北京 助梦远航”教育帮扶夏令营

浙江分公司“绿电蜜桃 共富青山”



高质高效 成就卓越治理新高度

大唐国际坚守责任治理的原则，将合规理念根植于企业治理与日常经营，持续构建完善的公司治理体系，建设现代化、智能化的企业运营新模式，实施合规风险防控策略，稳健前行于长远发展之路，加速度推动构建高质量发展新格局。



完善公司治理

我们持续优化公司治理体系，秉持高尚商业道德，坚决强化“三重一大”决策机制，同步推进深化改革与风险治理，高效、积极地回应利益相关方期望，全面而有力地统筹并引领公司迈向高质量发展新阶段。

企业治理

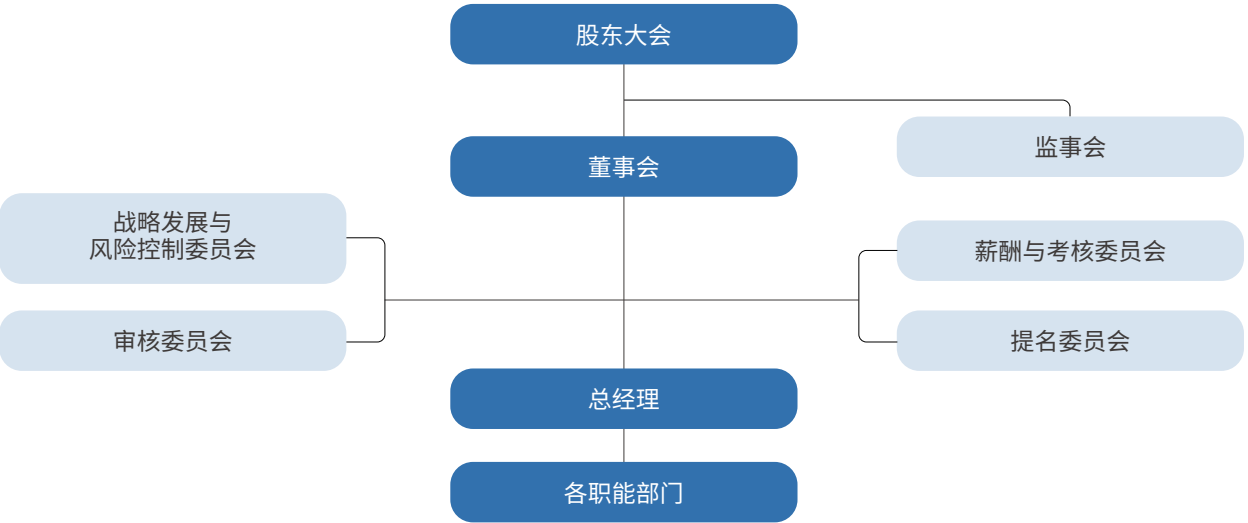
我们不断强化上市公司治理，持续推动公司及基层企业“三会”规范运作，落实“三重一大”决策制度，提高股东企业治理参与度，构建更加透明、高效、负责任的现代企业治理体系。

股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的经营决策机构，监事会为公司的监督机构。董事会、监事会成员的构成符合监管机构及相关规定的要求；董事会、监事会向股东大会负责，落实股东大会决议；经理层具体负责组织公司日常生产经营活动，实施董事会决策方案。多年来，公司股东大会、董事会、监事会及经理层依法运作，保障股东利益。

2024 年

召开董事会会议	董事	女董事	内部董事	外部董事
13 次	15 名	1 名	2 名	13 名

公司治理架构图



依法合规治理

我们始终坚持依法合规治理，着力提高“三个清单”的精准性和操作性，在保证严肃履行决策流程的基础上，优化精简党委会汇报流程，修订《大唐国际发电股份有限公司治理主体“三重一大”决策事项清单（2024 版）》，保证“三重一大”决策制度高效规范执行。2024 年，组织召开党委会 37 次，研究审议“三重一大”议题 204 项。

我们不仅致力于经营及拓展公司业务，使股东获得合理的经济利益，同时通过多种渠道及方法，使股东及时、准确地获知公司的经营管理情况及相关信息，其中包括：严格按照《公司章程》、上市规则及香港证监会的有关规定召集、召开股东大会，并按照上市规则的规定不定期及时向股东发布相关信息。

风险管控

我们编制印发《2024 年大唐国际内控监督评价工作实施方案》，优化完善形成《大唐国际内控管理手册（2024 版）》，完成公司 2024 年度风险评估工作，对重大风险进行监控，组织开展季度风险评估，确保风险整体可控。

投资者关系管理

我们主动与监管机构沟通，并与利益相关方建立常态化沟通机制，通过举办投资者会、业绩说明会、反向路演等，及时了解利益相关方的期望与诉求，不断优化自身的经营策略和治理结构，有效增强投资者、客户、供应商及社会各界对公司的信任与支持。

不断完善投资者关系体系 持续保持良性互动机制

公司通过积极与行业机构分析师的互动交流、拓宽分析师覆盖范围、参加券商策略会、安排路演调研等方式，多措并举，不断完善投资者关系体系架构，持续提升资本市场对公司的价值认同。

高质量召开业绩说明会 持续提振市场认同度

公司持续高质量举办业绩说明会，先后成功举办 2023 年度业绩发布会、2024 半年度业绩发布会等四次业绩发布会，充分发挥业绩说明会作为公司与投资者的沟通桥梁作用。

市场认同持续提升 市值管理工作取得显著成效

2024 年，券商出具评级研报 24 份，均给出正向评级，年内五家券商首次发布公司深度报告，市场覆盖程度进一步增强，投资者关系体系不断完善。

重启反向路演活动 投资者关系管理再添新路径

应部分机构投资者诉求，公司重新启动反向路演活动。10 月 18 日，公司小范围邀请 11 位机构投资者及分析师前往托克托发电公司开展反路演工作，进一步完善与投资者沟通交流的渠道。

投资者关系管理途径

全面深化改革

进一步深化国资国企改革，是加快破解制约高质量发展难题的迫切需要。我们深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，落实国有企业改革深化提升行动部署，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党对国有企业的全面领导这一根本原则，坚持做强做优做大国有资本和国有企业这一总目标，坚持围绕增强核心功能、提升核心竞争力这一改革重点，系统推进质量、效率、动力三大变革。



多措并举增强核心功能、提升核心竞争力

面对复杂能源形势，通过升级设备、优化运行模式，确保电力稳定供应。同时，积极践行“双碳”战略，大力发展风电、光伏等清洁能源，推动一批新能源大基地项目全容量投产落地，高质量发展迈出新的坚实步伐，能源安全“压舱石”作用凸显。加大科技研发资金投入力度，与高校、科研机构合作，开展关键技术攻关，提升企业核心竞争力。



形神兼备深化体制机制改革

持续推进“四能”机制建设，积极构建新型生产关系，优化内部组织机构，激发组织活力，提升运营效率。建立科学考评体系，以绩效和能力为导向，让能者上、庸者下。搭建市场化选人用人平台，畅通员工进出渠道。完善薪酬分配与业绩挂钩体系，深入推进任期制和契约化管理提质扩面，充分调动员工积极性。实现人力资源的高效配置，企业核心竞争力的持续提升。



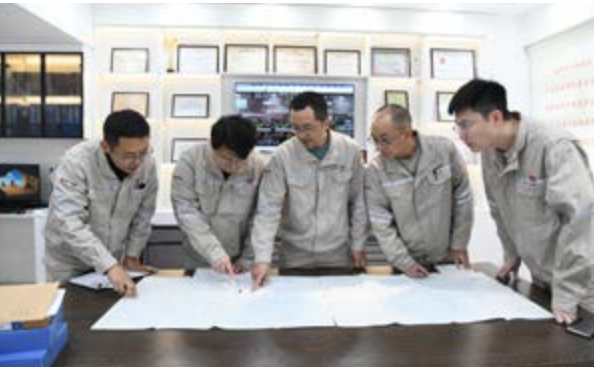
全方位提升管理治理效能

动态优化党委前置研究和“三重一大”决策事项清单，推动各决策主体职责、议事和决策边界更加清晰。持续完善法人治理结构，实施扁平化管理，决策流程缩短，运营效率大幅提升。构建董监事会建设制度体系，分类完成“常规型、风控型、合规型”董事会建设，差异化落实“五项职权”，并向子企业派出专职外部董事。

致力创新发展

我们积极发扬开拓创新精神，完善科技创新体系，编制《大唐国际发电股份有限公司“十五五”科技创新发展规划》，持续完善科技创新体系，修订完善科技创新相关制度 7 个，加快推进科技项目管理、研发投入管理等一体化进程，强化技术创新平台建设，重视创新人才培养，焕发企业创新创造的生命力。

2024 年



辽宁锦州热电分公司青年创新工作室人员研究汽轮机低压缸进汽调节系统开发与应用课题



张家口发电公司创新成果《变电站智能巡检机器人的研制》荣获第 49 届国际质量管理小组会议（ICQCC）发表赛金奖



攻坚克难险阻，建成海上风电

福建平潭公司坚持技术创新引领项目建设，稳步推进重点科技项目“漂浮式基础平台风机关键技术研究”，实现长江澳 110 兆瓦海上风电项目全容量投产发电。在建设单位平潭公司、施工单位中铁大桥局、设计单位华东勘测设计院共同精心组织下，优化施工工序，克服地质难题，实现大直径单桩-桶复合基础型式的首次批量运用，该创新设计解决了岩质海床区域嵌岩施工难度大、周期长、风险高等一系列工程技术难题，有效提升施工效率，降低工程造价。



顺利完成项目首台负压桶体沉贯施工，负压桶体水平度在负压沉贯全过程控制在 2‰以内，达到世界领先水平

长江澳 110 兆瓦海上风电项目



推进数字化转型

我们坚持建设数字大唐，加快数字化转型进程，持续探索数字化生产的融合之道，将“无人值守”型智慧风电场、可视化智慧管控、自主可控应用等创新成果全面推广至基层应用，强化智慧电厂建设，炼就智能化生产的蓬勃之力。



试点开展“无人值守”型智慧风电场巡检运维

承德新能源事业部开展“无人值守”型智慧风电场应用技术研究，智慧管理系统按照“无人值守、智慧巡检、作业管控、违章识别、作业监控、状态检修”六大功能模块进行部署，实现风电场的智能巡检、智能视频识别、人员行为管理、语音告警等功能，系统可实时展示智能感知终端巡检画面，远程查看设备运行状态、运行环境和现场人员行为，并且可针对巡检发现的问题，按照风险等级进行风险告警，给出维护指导意见，辅助开展消缺，提高风电场设备监控质量，降低运维人员劳动强度和作业风险。

无人机巡检光伏板



蔚州能源公司输煤栈桥轨道式智能巡检机器人



重庆彭水水电公司引进 5G+ 机器人智能巡检



高井热电公司智慧安防系统，工作人员对巡检机器人进行日常维护和调试



托克托发电公司正式投产首套自主可控、自有品牌标准、可复制推广展示的“大唐 ICS”智能控制平台

开展精益化管理

我们实施全要素、全流程精益化管控，建立“日调度”管理体系，持续深化降本增效，进一步提升价值创造能力，实现国有资产保值增值。



广东潮州发电公司加强监盘，不断优化机组发电策略



黑龙江哈尔滨第一热电厂以提高生产效能为主线，积极增发效益电量



盘山发电公司制定并实施《2024 年盈利攻坚专项行动方案》和《2024 年提质增效稳增长攻坚战方案》，推行“日管控、周调度”机制，上线经营日报系统，优化发电、计划、财务、燃料协调体系，平衡煤炭与电量、安全与效益、价格与库存关系，提升经营效益。

坚持党建引领

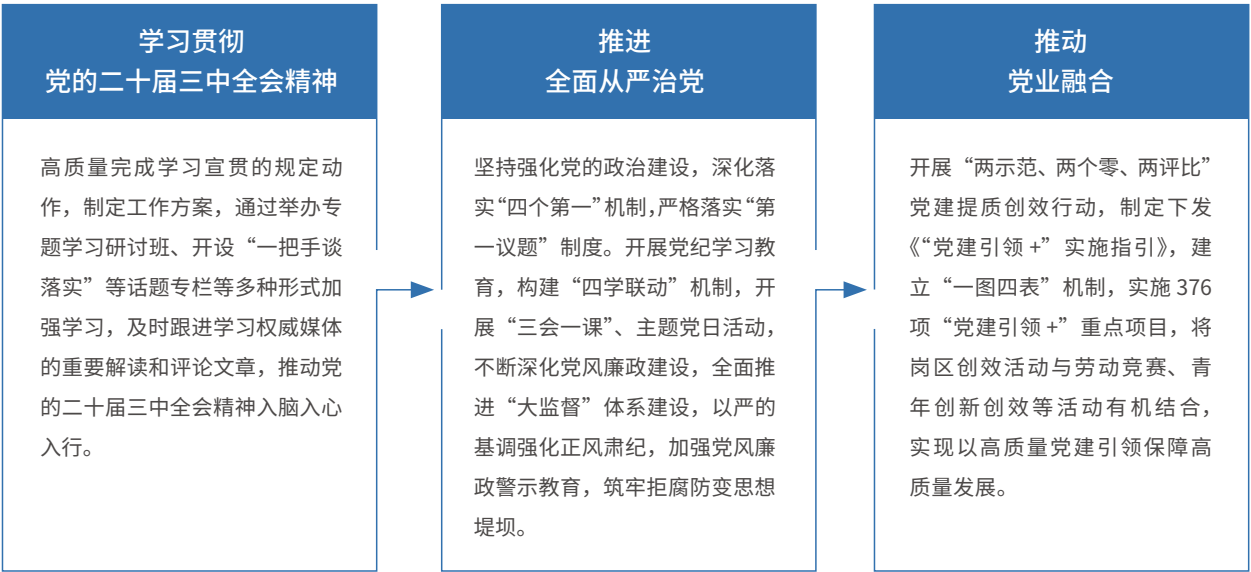
我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻落实党的二十届三中全会精神，深入学习领会习近平总书记关于全面加强党的纪律建设的重要论述，扎实开展党纪学习教育，推动党建与中心工作深度融合，充分激发高质量党建引领保障高质量发展的红色动能。



重庆石柱发电公司主题党日活动



公司党员干部参观国务院国资委党委“守纪铸忠诚 担当建新功”党纪学习教育展



公司组织收看中共中央新闻发布会，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神



浙江乌沙山发电公司开展新员工红色教育活动



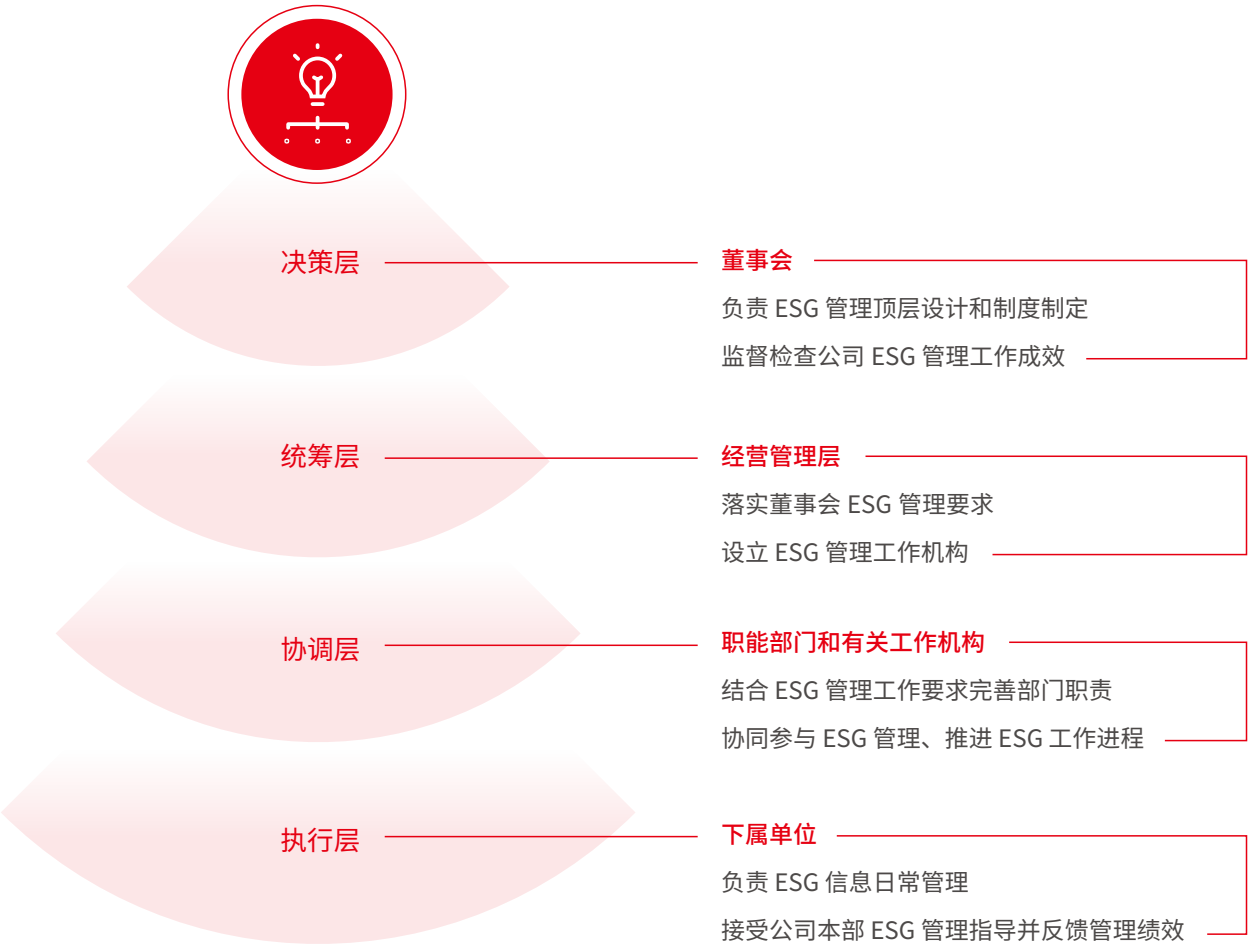
广东潮州发电公司持续开展“党建引领+”攻坚行动

责任管理

大唐国际着力加强 ESG 管理，以推动实现全球与自身的可持续发展为目标，将可持续发展理念融入公司的经营运行。

治理架构

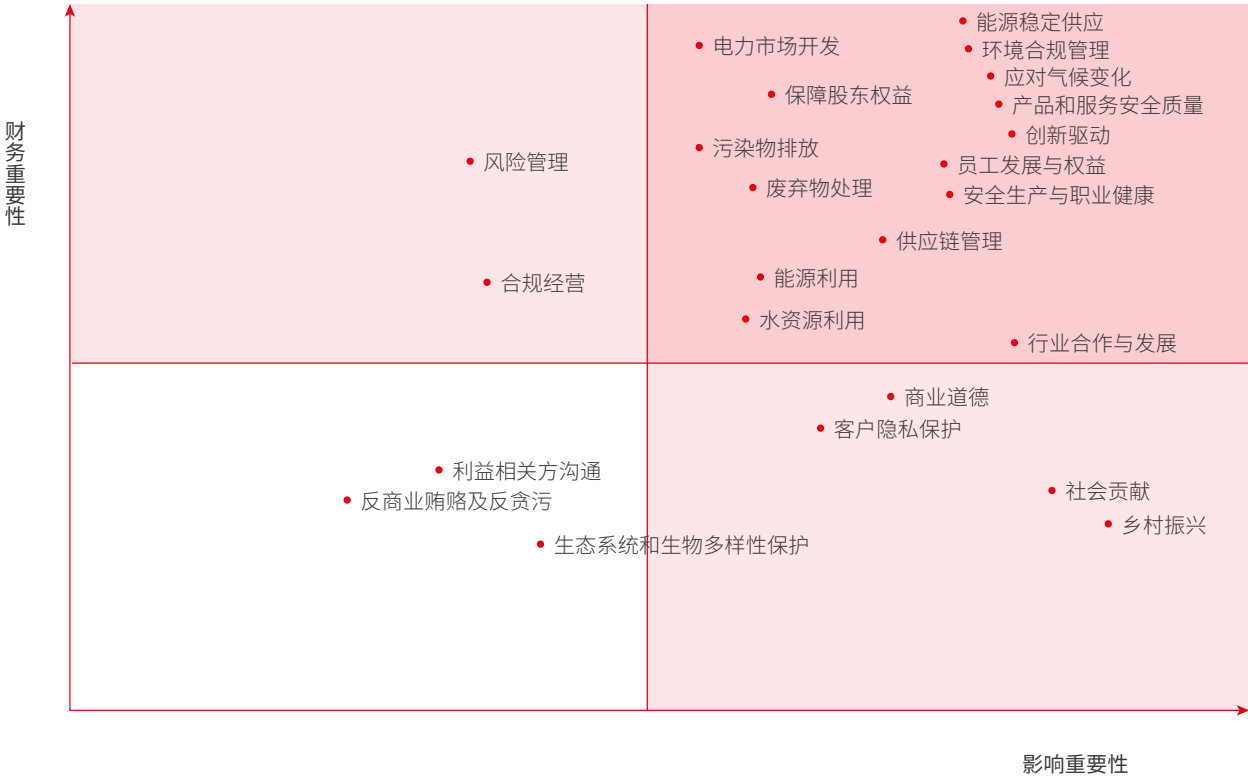
公司构建董事会决策、管理层统筹、各职能部门协同参与、上下联动、横向协同的 ESG 管理组织架构。董事会每年对公司 ESG 报告进行审议，监督检查 ESG 工作成效。经营管理层设立规划发展战略委员会、生态环境保护管理工作领导小组等机构，负责落实 ESG 管理要求、向董事会汇报 ESG 事项。职能部门负责协同参与 ESG 管理、推进 ESG 工作。下属单位负责 ESG 日常管理、接受公司总部指导。



实质性议题

公司将各利益相关方的期望诉求与大唐国际发展实际相结合，参照上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》、《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards），国际可持续发展准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第 1 号 - 可持续相关财务信息披露一般要求》和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号 - 气候相关披露》(IFRS S1 和 IFRS S2)，从财务重要性及影响重要性两个维度出发，识别出符合大唐国际 ESG 治理要求的实质性议题。

稳定能源供应	创新驱动	应对气候变化	保障股东权益	环境合规管理
能源利用	污染物排放	生态系统和生物多样性保护	员工发展与权益	安全生产与职业健康
电力市场开发	废弃物处理	水资源利用	合规经营	风险管理
行业合作与发展	供应链管理	利益相关方沟通	社会贡献	乡村振兴
反商业贿赂及反贪污	客户隐私保护	商业道德	产品和服务安全与质量	



利益相关方参与

公司重视利益相关方沟通，识别各利益相关方对公司的反馈与期望，以多样化的沟通机制和沟通渠道，有针对性地提升公司 ESG 表现，有效回应各方需求。

利益相关方	利益相关方期望和要求	沟通和参与方式	履责指标
 股东和投资者	- 稳定的收益 - 健全的风险管理 - 公司治理和运营 - 依法合规经营 - 提高盈利 - 提高市值 - 降低公司经营风险 - 环境、社会及管治方面的履责情况	- 公司年报 - 股东大会 - 反向路演 - 投资者大会 - 日常沟通 - 环境、社会及管治报告	- 与投资者密切沟通 - 提高信息披露及时性 - 努力增强公司盈利能力 - 采纳市场建议，完善公司管理
 客户	- 合同兑现 - 质量保证 - 服务保障 - 互利共赢 - 客户权益保护 - 客户隐私保护 - 关注弱势群体	- 微信公众号、官网 - 客户满意度调查	- 严守商业秘密 - 保护客户信息 - 提供优质、高效、安全、绿色的能源
 员工	- 维护员工合法权益 - 保障职业安全健康 - 提供合理薪酬福利 - 获得公平职业发展 - 关怀退休员工生活	- 职代会和工会 - 员工座谈会 - 举办职业培训 - 员工互助关爱活动 - 合理化建议 - 业务公开 - 日常沟通 - 员工体检	- 依法签订和遵守劳动合同、实施民主管理 - 建立职业安全管理制度，加强员工职业健康防护 - 提供完善的薪酬福利保障 - 提供系统的职业生涯规划及员工发展培训 - 探访退休员工，开展退休员工服务工作
 合作伙伴	- 合作共赢的伙伴关系 - 廉洁的商业环境 - 建立和谐互动的友好关系 - 促进行业可持续发展 - 实现合作共赢、共同发展	- 行业协会 - 合作协议 - 高层互访 - 战略合作 - 定期沟通会	- 不断拓展交流合作渠道 - 加强利益相关方沟通与合作

利益相关方	利益相关方期望和要求	沟通和参与方式	履责指标
 政府和监管机构	- 合规经营 - 依法纳税 - 节能减排 - 带动就业 - 响应国家战略	- 参加会议 - 工作汇报 - 信息报送 - 参与政府或监管机构相关研讨会	- 加快转变经济发展方式 - 遵守法律法规 - 积极与相关监管机构沟通联系
 社区	- 改进民生 - 社区沟通 - 公益慈善 - 支持地区经济发展 - 保护社区居住环境 - 建立和谐社区关系	- 合作共建 - 宣传活动 - 组织志愿者活动 - 开展慈善捐助活动	- 服务运营所在地经济发展 - 组织环保公益活动 - 开展社区志愿服务活动
 自然环境	- 环境保护 - 资源有效利用 - 节能减排 - 应对气候变化	- 组织环保公益活动 - 绿色运营	- 发展循环经济 - 开展绿色办公 - 各项污染物做到达标排放
 供应商	- 长期合作 - 信守承诺 - 公开公平公正采购 - 共同开发 - 互利共赢	- 供应商大会 - 招投标信息公开 - 战略合作 - 合作协议	- 执行公开透明的商业原则和流程 - 规范管理，坚持履行合同及协议 - 推行责任采购

未来展望

2025 年是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划的布局之年，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，围绕增强核心功能、提升核心竞争力，统筹抓好高质量发展、高水平安全、高效益运营，推动存量增效、成本领先、增量做优、晋位升级，坚决

打赢高质量发展攻坚战、提质增效提升战、全面深化改革收官战、电量电价保卫战、亏损企业扭亏战，矢志打造创新力强、竞争力强、发展力强、抗风险力强的“四强”一流上市公司，奋力谱写中国式现代化能源电力崭新篇章。

关键绩效

经济绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
总装机容量	兆瓦	71024	73291	79111
清洁能源装机占比	%	33.1	37.75	40.37
发电量	亿千瓦时	2619	2749.59	2851.53
资产总额	亿元	3051	3039.99	3226.02
主营业务收入	亿元	1146	1207	1218
净利润	亿元	-8.71	30.05	68.58
归属于上市公司股东的净利润	亿元	-4.05	13.67	45.06

社会绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
在岗员工数	人	31127	29077	27969
女性员工数	人	5366	4976	4639
少数民族员工数	人	1649	1630	1628
员工流失率	%	3	2	1.5
劳动合同签约率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工体检覆盖率	%	100	100	100
员工培训经费	万元	4007	6609	4307
员工平均培训时长	小时	98	112.2	110
员工入会率	%	100	100	100

环境绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
二氧化碳 (CO ₂) 排放总量	万吨	19196	19703	21092.55
二氧化碳 (CO ₂) 直接排放	万吨	19186	19686	21081.79
二氧化碳 (CO ₂) 间接排放	万吨	9.7	17	10.76
二氧化碳 (CO ₂) 排放强度	克 / 千瓦时	817.8	856.8	853.83
氮氧化物 (NO _x) 排放总量	万吨	2.77	2.852	3.047
氮氧化物 (NO _x) 排放率	克 / 千瓦时	0.12	0.119	0.121
二氧化硫 (SO ₂) 排放总量	万吨	1.61	1.636	1.704
二氧化硫 (SO ₂) 排放率	克 / 千瓦时	0.07	0.069	0.068
烟尘排放总量	万吨	0.25	0.262	0.295
烟尘排放率	克 / 千瓦时	0.011	0.011	0.012
粉煤灰排放量	万吨	3369.7	3379.58	3517.97
粉煤灰综合利用率	%	65.31	73.25	78.40
石膏排放量	万吨	564.04	566.42	604.64
石膏综合利用率	%	80.02	86.14	81.83
耗水总量	万吨	17894.83	18790.35	18758.78
发电综合水耗	千克 / 千瓦时	0.8	0.79	0.79
耗油总量	万吨	0.63	0.74	0.78
单位发电油耗	吨 / 亿千瓦时	2.82	3.12	3.26
综合厂用电率	%	5.67	5.66	5.68
供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	290.82	289.36	288.47

报告指标索引

香港联交所《环境、社会及管治报告守则》 指标索引

指标内容		对应报告内容	页码
A. 环境			
层面 A1： 排放物	一般披露 有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无 害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
	A1.1 排放物种类及相关排放数据。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	29
	A1.2 直接（范畴 1）及能源间接（范畴 2）温室气体排放量（以 吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施 计算）。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	29
	A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如 以每产量单位，每项设施计算）。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	29
	A1.4 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如 以每产量单位，每项设施计算）。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	29
	A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的 步骤。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
	A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废 目标及为达到这些目标所采取的步骤。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
层面 A2： 资源使用	一般披露项 有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
	A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗 量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位，每项 设施计算）。	关键绩效 —— 环境绩效	65
	A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	关键绩效 —— 环境绩效	65

指标内容		对应报告内容	页码
层面 A2： 资源使用	A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取 的步骤。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
	A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效 益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	29
	A2.5 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每 生产单位占量。		说明：由于公司的业 务类型, 该指标不适用。
层面 A3： 环境及天然 资源	一般披露 减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营	28-29
	A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理 有关影响的行动。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 践行低碳运营 —— 保护生物多样性	28-31
层面 A4： 气候变化	一般披露 识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相 关事宜的政策。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 应对气候变化	25-26
	A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事 宜，及应对行动。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 应对气候变化	24-27
B. 社会			
层面 B1： 雇佣	一般披露 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机 会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	37
	B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划 分的雇佣总数。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	37
	B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	37
层面 B2： 健康与安全	一般披露 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 筑牢安全发展基石	34-35

指标内容		对应报告内容	页码
层面 B2： 健康与安全	B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 筑牢安全发展基石	34
	B2.2 因工伤损失工作日数。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 筑牢安全发展基石	34
	B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 筑牢安全发展基石	34-36
层面 B3： 发展与培训	一般披露 有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述所提供的培训活动。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	38
	B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层，中级管理层等）划分的受训雇员百分比。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	38
	B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	38
层面 B4： 劳工准则	一般披露 有关防止童工或强制劳工的 (a) 政策；及 (b) 遵守及对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	37
	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 成就员工价值	37
	B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。		说明：报告期内，未有违反相关法律法规情况发生。
层面 B5： 供应链管理	一般披露 管理供应链的环境及社会风险政策。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 打造可持续供应链	41
	B5.1 按地区划分的供货商数目。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 打造可持续供应链	41
	B5.2 描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察方法。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 打造可持续供应链	41
	B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 打造可持续供应链	41
	B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 打造可持续供应链	41

指标内容		对应报告内容	页码
层面 B6： 产品责任	一般披露 有关所提供产品及服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	专题一：能源保供能力全面提升 专题二：绿色低碳发展呈现新气象 逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 推进能源绿色低碳转型 履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 筑牢安全发展基石	10-15 18-23 34-36
	B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。		说明：由于公司业务性质，该指标不适用。
	B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	逐绿而行 绘就绿色大唐新图景 —— 推进能源绿色低碳转型	18-23
	B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	高质高效 成就卓越治理新高度 —— 致力创新发展 —— 推进数字化转型	52-55
	B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。		说明：由于公司业务性质，该指标不适用。
层面 B7： 反贪污	B6.5 描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	专题一：能源保供能力全面提升	10-13
	一般披露 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	高质高效 成就卓越治理新高度 —— 完善公司治理 —— 坚持党建引领	48-49 56-57
	B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	高质高效 成就卓越治理新高度 —— 完善公司治理 —— 坚持党建引领	48-49 56-57
	B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	高质高效 成就卓越治理新高度 —— 完善公司治理 —— 坚持党建引领	48-49 56-57
	B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	高质高效 成就卓越治理新高度 —— 完善公司治理	48-49
层面 B8： 社区投资	一般披露 有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 暖心回馈社区 —— 建设和美乡村	43-45
	B8.1 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 暖心回馈社区 —— 建设和美乡村	43-45
	B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	履责担当 谱写和谐美好新篇章 —— 暖心回馈社区 —— 建设和美乡村	43-45

读者反馈

尊敬的读者：

您好！非常感谢您在百忙之中阅读《大唐国际 2024 可持续发展报告》（环境、社会及管治报告）。为进一步提升我们的工作水平，使下一份报告更符合您的期望，我们希望您在以下方面给予我们反馈与建议。

选择性问题（请在相应位置打“√”）

1. 对于大唐国际，您的身份是？

- ☐ 政府
- ☐ 投资者
- ☐ 合作伙伴
- ☐ 同行
- ☐ 员工
- ☐ 客户
- ☐ 社区和公众
- ☐ 媒体
- ☐ 供应商 / 承包商
- ☐ 非政府组织
- ☐ 其他 _____

2. 您认为大唐国际履行社会责任表现：

- ☐ 很好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 较差

3. 您对报告的总体印象：

- ☐ 很好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 较差

4. 您认为报告中所披露的社会责任信息质量：

- ☐ 很好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 较差

5. 您认为报告结构：

- ☐ 很合理
- ☐ 较合理
- ☐ 一般
- ☐ 较不合理

6. 您认为报告版式设计和表现形式：

- ☐ 很好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 较差

7. 您对大唐国际的社会责任方面的工作有哪些意见和建议？

8. 您还希望在报告中看到哪些内容？

报告获取：

本报告为中文版，若需获取纸质报告，请联系

电话：010-88008058

电子信箱：dtgj_xcc@163.com

 本报告采用环保纸张印刷