



2023

环境、社会及公司治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

目录CONTENTS

关于本报告	03
董事长致辞	05
ESG治理	77
未来展望	83
附录	85

走进核工院07

公司简介	07
我们的品牌	09
主营业务	11
组织架构	12
企业文化 & 企业战略	13
“数”说728	14
2023年度荣誉奖项	16

专题 | 聚核力 创新驱动绿色发展17

技术创新推动绿色发展	18
创新攻坚助力能源安全	19
协同融通共建产业联盟	20
国际交流共塑创新典范	21

核治 共启企业治理新篇23

完善公司治理	25
强化合规管理	27
深化企业改革	30
坚持党建引领	34

核商 共商合作发展蓝图35

激发创新活力	37
打造优质工程	40
协同共赢发展	43

核安 共守安全生产防线47

践行核安全文化	49
筑牢安全防线	51
强化安全风险防控	52

核绿 共护青山绿水家园53

践行环保理念	55
推动绿色转型	56
倡导低碳生活	61

核美 共绘和谐美好未来63

维护员工权益	65
保障职业健康	66
助力员工成长	67
提升员工幸福	70
热心公益慈善	72

关于本报告

本报告为上海核工程研究设计院股份有限公司的第12份社会责任年度独立报告。随着实践深化和理念更新，报告名称自2023年起由“社会责任报告”更名为“ESG报告”，本报告亦为公司发布的第1份ESG报告。

报告以客观求实为原则，披露上海核工院的社会责任理念和实践成效。我们承诺本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性、完整性负责。

时间范围 2023年1月1日至2023年12月31日。为保证报告完整性，部分内容有向前追溯、向后延伸的情况。

组织范围 报告以上海核工程研究设计院股份有限公司为主体，包括财务报表合并范围内的所有附属公司。

指代说明 为便于表达，报告中“上海核工院”“公司”或“我们”等词语表述，均指代上海核工程研究设计院股份有限公司，“国家电投”指代国家电力投资集团有限公司。

数据说明 本报告所使用的数据和案例，均来自上海核工程研究设计院股份有限公司正式文件、统计报告和新闻媒体，并经过公司内部审核。如无特殊说明，报告中涉及的货币种类和金额，均以人民币为计量单位。

参考标准 本报告编制过程中，参考以下等相关标准或原则进行编写：

- 全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 联合国全球契约（United Nations Global Compact）
- 国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》
- 国家标准化管理委员会《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编制指南》（CASS-ESG5.0）
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》

获取途径

本报告以纸质版和电子版两种形式提供，您可前往上海核工程研究设计院股份有限公司官方网站 www.snerdi.com.cn 在线浏览或下载电子版报告。

对本报告的内容如有疑问或建议，欢迎来电或来函垂询：

地址：中国上海虹漕路29号

电话：(021) 61860000 传真：(021) 61860728

电子邮箱：snerdi-728@snerdi.com.cn



董事长致辞



上海核工院董事长 卢洪早

2023年，作为党的二十大精神全面落地的元年，上海核工院秉承党中央、国务院的决策部署，全力以赴服务国家战略，坚持绿色发展，突出科技创新，深化国企改革，为高质量发展筑牢坚实基础。在外部压力与内部挑战的双重考验下，我们坚守战略定位，实现了“世界一流核能技术创新与A E平台”建设的关键突破，为“2030四个一流战略”目标的实现奠定了坚实基础。

绿色先行，筑牢环保根基。核能，作为清洁能源体系的重要组成，对确保国家能源安全和推动绿色发展具有举足轻重的作用。2023年，上海核工院坚守绿色发展理念，致力于清洁能源技术的研发与应用。我们勇于承担央企责任，以“国之大者”为己任，锻造“国之重器”，在国家重大专项实施中取得重要进展。我们的努力不仅体现在技术创新上，更彰显了我们环境保护的承诺和实践。我们注重环境保护，通过采用先进的设计理念和管理措施，努力减少核电站建设和运营过程中对环境的影响。我们有效地控制了废水、废气和固体废物的排放，保护了生态环境，为实现碳中和目标做出了积极努力。

创新驱动，锻造核心竞争力。技术创新是上海核工院持续发展的核心动力。在过去的一年中，我们作为国家科技重大专项的技术主体单位，严格遵循国家及国际核电安全法规和标准要求，高质量完成年度研发任务。我们致力于实现核能领域的高水平科技自立自强，把握行业发展趋势，不断加大研发投入，构建前沿引领优势。我们稳步推进先进型号的研发，一体化供热小堆、多功能研究堆、热管微堆等项目取得了显著进展，为我国核能技术的进步做出了重要贡献。同时，我们也积极参与国际合作，与全球同行共同探讨核能发展的新路径，为全球能源结构的优化贡献中国智慧。

治理优化，提升企业效能。我们牢牢把握“两个一以贯之”，持续推进企业治理体系和治理能力现代化。我们坚定不移地将党组织的政治优势融入现代企业治理，以IPO为牵引，全面提升企业治理现代化水平。我们不断强化董事会建设，加快构建“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制。扎实推进国企改革深化提升行动，上海核工院成功入选国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”和“科改企业”，首次入围即获“科改企业”专项考核“标杆”成绩，加快建设成为“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流企业。

合作共进，构建和谐生态。我们着力强化“国和一号”产业链联盟，成员单位突破100家，以产业链建设支撑生态圈打造。我们加强产业链联盟党建引领，发挥党建促链的组织优势、人才优势，将新时代党的政治优势转化为朋友圈建设的核心优势。我们以大力发展绿色、安全、稳定、先进的国和系列非能动核能为本，以项目、联盟、目标、愿景的小和，去成就“砥砺前行，各得其所”之大和。

公益践行，彰显责任担当。在不断推进核能技术创新和坚守国家能源安全使命的同时，上海核工院深刻认识到企业社会责任的重要性，并将其内化于企业文化和发展战略之中。2023年，我们积极投身于教育、扶贫、环保等多元公益领域，通过实际行动体现了企业的社会责任和担当。我们与社区、学校紧密合作，开展核能科普教育，提高公众对核能安全和环保的认识。同时，我们致力于研发更加安全、高效、环保的核能技术，减少对环境的影响，推动能源结构的绿色转型。我们坚信，通过持续的公益实践和责任履行，上海核工院将更好地服务社会，实现企业价值与社会价值的和谐统一，共同迈向一个更加美好、绿色、和谐的未来。

习近平总书记提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略，为新时代我国能源高质量发展指明了方向、提供了遵循。上海核工院将秉承“建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业”的战略目标，持续加大研发投入，推动核能技术的创新与进步；我们将深化与社会各界的合作，共同推动能源转型和可持续发展；我们将进一步完善公司治理，提高企业的透明度和公信力，不断提升ESG实践水平。我们相信，通过不懈努力，上海核工院将能够为股东创造更大的价值，为员工提供更好的发展平台，为社会做出更多的贡献。

走进核工院

公司简介

上海核工程研究设计院股份有限公司（简称“上海核工院”）始建于1970年2月8日，前身是“七二八工程研究设计院”，与我国核电同时起步，由国家电投控股。

公司主营业务为核电研发、设计、工程建设管理和服务，具备核工业行业设计甲级、建筑行业设计甲级、电力工程调试企业电源工程类一级、民用核安全设备设计、特种设备生产许可、高新技术企业、工程咨询单位甲级资质等一系列资质，是国内一家具备全核岛、全结构、全系统、全主设备的研发、设计、采购、建造等完整产业链的创新研发单位。

N0.1

历史上，创造我国核电三个“第一”

独立自主研发设计中国大陆第一座核电站——秦山核电站，奠基中国核电研发、设计、标准、材料、燃料、设备、审评、人才八大体系，被誉为“国之光荣”；总包设计中国第一个出口核电站——巴基斯坦恰希玛核电站，被誉为“南南合作的成功典范”；是秦山三期的总体技术支持单位，开创国内大型核电站工程设计和项目管理与国际接轨的先例。曾获国家科技进步特等奖、上海市科技进步一等奖等多项国家、省市级重要科技奖项，两获全国“五一劳动奖状”。

勇于攀登

二次创业，攀登三代核电自主创新高地

2007年，党中央国务院作出“引进先进技术、统一技术路线、高起点实现我国核电自主化”这一重大战略决策，上海核工院是第三代先进核电技术AP1000二次创新的技术主体，联合产业链上下游单位，依托国家科技重大专项，完成三代核电自主化，建成世界首批4台AP1000机组，成功研发“国和一号”（CAP1400）大型先进压水堆核电型号。

全球竞争力

新时期，打造具有全球竞争力的核能研发和AE公司

2019年8月，国家电投整合核电研发、设计、工程管理及寿期服务等相关资源，组建核能技术创新与工程建设平台，以上海核工院为“研发+AE”主体，吸收合并国核工程。新上海核工院是国内具有全核岛研发、设计、采购、建造、调试等完整产业链的创新研发单位，统筹协调推进核能技术研发、运用推广及产业链协同发展，牵头实施核能研发课题与任务，负责工程总承包，全力打造世界一流核能技术创新与工程建设公众公司。

我们的品牌



国和一号

三代核电自主化
标志性成果

品牌核心价值

国家科技重大专项
引领核能技术升级



SNERDI

世界一流核能成套
技术开发商、世界
一流核工程整体解
决方案提供商

品牌核心价值

引领核能技术
交付卓越产品



SOMPAS

压水堆核电厂
的“GPS”

品牌核心价值

实时、准确、可靠



SAF

国际先进的核燃料
组件系列之一
国内自主化高性能
燃料组件的引领者

品牌核心价值

持续提供高性能燃料解决方案



核盾

核设施实物保护
系统的“大脑”

品牌核心价值

安全、高效、兼容



人因工程实验室

数字化核能研发
载体跨专业集成
创新平台设计方
和用户的纽带

品牌核心价值

完整的人因工程技术体系，技术优势突出
世界核电和人因领域一流的企业实验室
深入的产学研协作、全球视野和影响力



星和智汇

核能领域数字化
解决方案源动力

品牌核心价值

设计源头牵引的数字化创新品牌
赋能核能行业转型升级



铀子哥

核工院核电科普
小先锋

品牌核心价值

核电科普宣传、公益志愿服务

主营业务



核电技术研发

- 核电机型研发
- 软件与平台开发
- 关键设备及材料研发
- 工程应用集成技术研发
- 燃料管理及循环技术研究
- 试验验证
- 第四代先进核能系统研发



核电工程设计

- 核电工程总体设计
- 堆芯与燃料设计
- 主设备及非标设备设计
- 工艺系统设计
- 电气仪控设计
- 建筑结构设计
- 核电项目前期及咨询
- 安全分析及执照申请



项目总承包

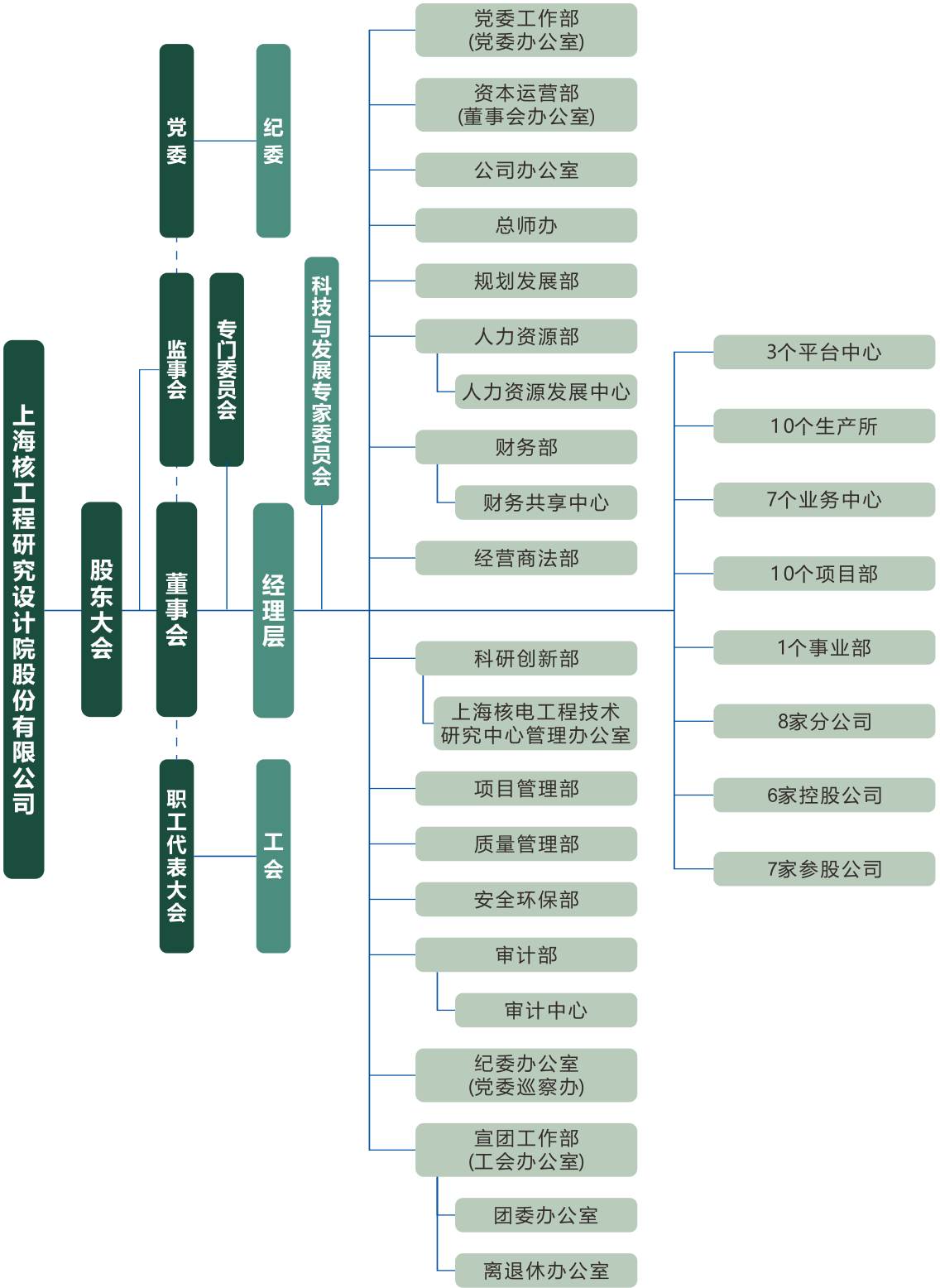
- 核电厂EPC总承包
- 国际国内设备供应链
- 关键施工和主设备安装
- 电力工程调试
- 项目一体化信息管理



技术服务

- 安全评价和执照维护
- 状态检测与分析
- 系统和设备综合改造
- 老化管理与寿命评估
- 乏燃料暂存和三废处理
- 燃料管理与换料服务
- 设备工具技术开发
- 配套设施综合集成
- 数字化电厂技术
- 技术培训

组织架构

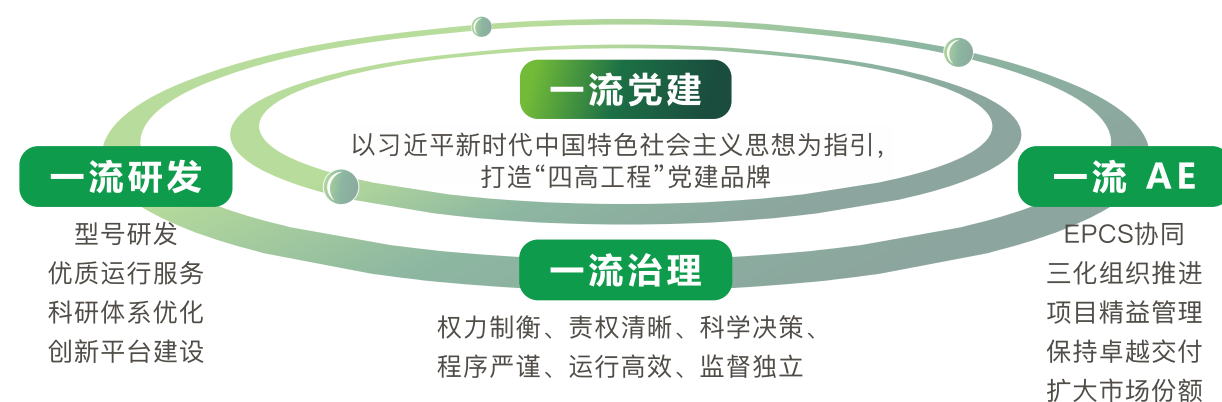


企业文化

- 愿景**
建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业
- 使命**
创造绿色价值
- 核心价值观**
绿色、创新、融合，真信、真干、真成
- 企业精神**
自力更生、艰苦奋斗；科学严谨、敢为人先；团结协作、为国争光
- “双核驱动”策略**
弘扬以“国之光荣”精神为核心的企业精神，培育以核安全文化为核心的主题文化

企业战略

- 战略目标**
建设世界一流核能技术创新与工程建设公众公司
- 战略定位**
建设世界一流核能成套技术开发商和核工程整体解决方案提供商
- “2030 四个一流”战略规划**
为承接国家电投“一流党建引领保障世界一流企业”建设目标，牢牢把握公司战略定位和历史使命，实施“2030 四个一流”战略，即“一流党建”“一流研发”“一流AE”“一流治理”。
- 经营方针**
以核为本、多种经营，优质服务、信誉至上



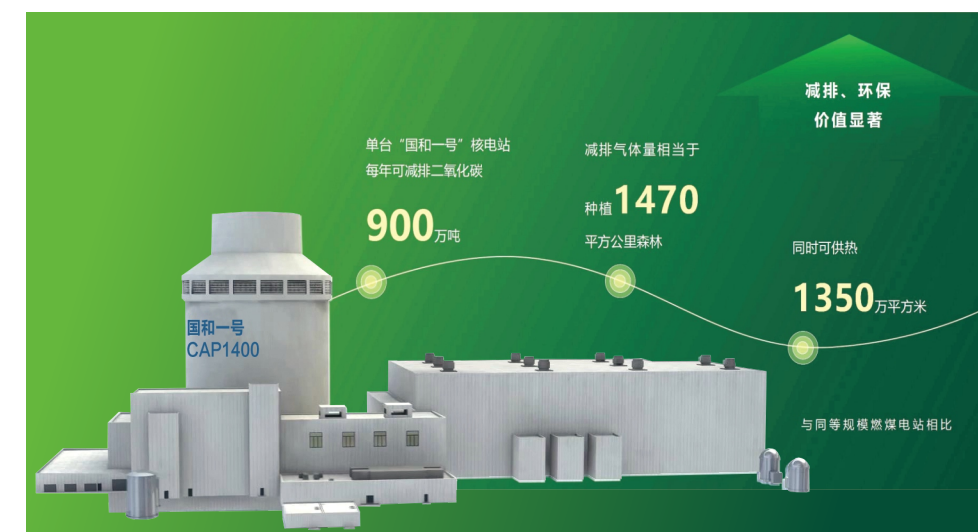
数说728

环境 Environmental



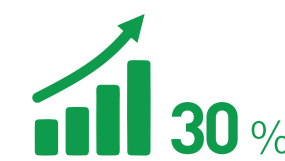
碳排放减少

与同等规模燃煤电厂相比，一台“国和一号”机组每年可以减排二氧化碳900万吨，减排二氧化硫3.9万吨、氮氧化物2.1万吨，减排烟尘0.5万吨，环保效益相当于种植1470平方公里森林，大约可以覆盖约63万个标准足球场。



绿色能源

一台“国和一号”核电上网电量折合节省标煤用量约1.6万吨。



资源循环利用

实施资源循环利用项目，提高了30%的废弃物回收利用率，减少了对环境的负担。

社会
Social

14000 余项

专利成果

“国和一号”已累计形成知识产权成果14000余项，打破了多项材料及设备制造“卡脖子”难题。

100 %

国产化能力

“国和一号”2023年底已经具备100%设备整机国产化能力。

102 家

供应链责任

与102家产业链联盟成员单位合作，促进了产业链的可持续发展。

100 %

安全生产

实现了连续安全生产无事故记录，安全培训覆盖率达到100%，确保了员工的健康与安全。

900 万

员工培训与发展

投入超过900万元用于员工培训和职业发展，提升了员工技能和综合素质。

370 万

社区支持与公益

积极开展捐资助学、扶贫帮困、科普宣传等公益活动，累计投入金额超过370万。

治理
Governance

世界一流示范

改革样板+创新尖兵

成功入选国资委“创建世界一流专业领军示范企业”、“科改企业”、“上海硬核科技企业TOP100”、“上海市设计引领示范企业”，首次入围即获“科改企业”专项考核“标杆”成绩。

3 人

培育战略科学家

首次入选中国工程院院士增选有效候选人1人，新增国家级高层次人才3人、省部级人才计划7人，“IEC 1906奖”1人（核电领域国内唯一），评聘集团领军工程师9人，引进博士14人。

12 份

独立报告

发布了12份年度独立报告^①，确保了信息的及时、准确、全面披露，增强了投资者信心。

100 %

内部控制与合规

建立了完善的内部控制和 risk 管理体系，合规培训覆盖率达到100%，有效防范了经营风险。

^① 随着实践深化和理念更新，报告名称自2023年起由“社会责任报告”更名为“ESG报告”，本报告亦为公司发布的第1份ESG报告。

2023年度荣誉奖项

国家 - 省部级奖项



国家市场监督管理总局
授予
中国标准创新贡献奖



上海市科学技术委员会
授予
上海市科技进步奖



浙江省科学技术厅
授予
2022年浙江省科学技术
进步奖

协会奖项



中国机械工程协会
授予
2023年度机械工业
科学技术奖



中国核能行业协会
授予
2023年中国核能行业
科学技术奖



中国电力企业联合会
授予
电力创新奖



中国环境科学学会
授予
2023年度环境保护
科学技术奖



中国产学研合作促进会
授予
2023年产学研合作
创新成果奖



中国职工技术协会
授予
中国职工技术
创新成果奖



中国电力设备管理协会
授予
全国电力行业设备管理
创新成果奖



中国辐射防护学会
授予
中国辐射防护学会
科学技术奖

国际奖项



世界知识产权组织
(World Intellectual Property Organization, WIPO)
授予
中国专利奖



美国电力研究院
(Electric Power Research Institute, EPRI)
授予
2023年度技术转化奖
(Technology Transfer Awards, TTA)



亚太质量组织
(Asia Pacific Quality Organization, APQO)
授予
2023年度创新奖

专题 // 聚核力， 创新驱动绿色发展

随着全球气候变化和环境问题的日益加剧，各国正积极寻求可持续发展的途径。核能作为保障能源供应安全的重要方式，其价值越来越受到国际社会的重视。国际原子能机构（IAEA）连续三年上调全球核电发展预期，22个国家在《联合国气候变化框架公约》第28次缔约方大会（COP28）上联合发布《三倍核能宣言》，承诺到2050年，将全球核能发电能力提高两倍。中国，作为全球最大的发展中国家，始终致力于推动绿色发展，努力实现经济社会发展与生态环境保护的协调统一。在这一努力中，“国和一号”三代核电技术的开发和应用不仅彰显了中国在核能技术上的自主创新实力，也为全球的绿色发展贡献了中国智慧和方案。



技术创新 推动绿色发展

“国和一号”是中国自主研发的三代核电技术，具有更高的安全性、经济性和环境友好性。该技术的核心在于“非能动”安全设计理念，即在不需要外部电源的情况下，依然能够保证核电站的安全运行。这种设计大幅减少了安全设备的数量，提高了核电站的可靠性和安全性，同时也降低了建设和运营成本。此外，“国和一号”的单机容量达到150万千瓦，年发电量约215亿千瓦时，这不仅为我国能源结构的优化提供了强有力的支撑，也为实现碳达峰和碳中和目标做出了重要贡献。“国和一号”的成功不仅是中国核能技术发展的一个重要里程碑，更是中国绿色发展理念的生动实践。随着“国和一号”技术的不断完善和推广应用，它将继续为我国乃至全球的绿色发展和生态文明建设做出更大贡献。

案例： “国和一号”实现经济效益和环保效益的双赢

位于山东省某市沿海地区的“国和一号”核电项目，是一项具有划时代意义的清洁能源工程。该项目预计将成为全球单机容量最大的非能动压水堆核电机组，代表了当前核电技术的前沿水平。一旦全面投入运行，两台“国和一号”机组的年均发电量将达到215亿千瓦时，电力产出能够满足山东省近300万居民长达7年的用电需求。这不仅将极大优化当地的能源结构，还将为实现中国的环保目标，特别是减少碳排放，提供强有力的支持。与同等规模燃煤电厂相比，一台“国和一号”机组每年减排气体总量相当于种植1470平方公里森林，环保成效显著。同时，“国和一号”还建立了专门的环境监测站，对周边环境进行实时监测，确保核电站的安全运行不会对环境造成负面影响。



2023年5月10日，“国和一号”IP形象正式发布

创新攻坚 助力能源安全

在全球能源结构转型的大背景下，能源安全问题日益凸显。作为尖端核心技术，各国之间的核电产业竞争激烈。2007年，我国正式开启三代核电自主化征程。“国和一号”是依托“大型先进压水堆核电站”国家科技重大专项、完全由我国自主设计的大型先进核电型号，由上海核工院牵头研发设计，历时十多年科研攻关，涉及600余家单位、3.1万余名技术人员，集我国三代核电技术和产业创新之大成，成功攻克了一系列关键制造技术难题。《新时代的中国绿色发展》白皮书指出，中国将推动能源绿色低碳发展，构建绿色交通运输体系，推进资源节约集约利用。“国和一号”三代核电技术的研发成功并投入使用，不仅标志着中国在核能领域的技术突破，更为我国能源多元化和能源安全提供了坚实保障。

案例： 国家能源非能动核能共性技术研发中心正式揭牌

2023年10月27日，由上海核工院牵头成立的国家能源非能动核能共性技术研发中心建设启动会在上海召开。国家能源局核电发展中心、上海市经信委、上海市科委、上海市核电办等政府部门以及30余家共建单位和联合技术中心单位代表参加会议。研发中心将按照国家能源局的部署和要求，聚焦国家战略和核能重大工程建设对技术创新的需求，充分发挥政产学研用协同聚合作用，推动关键核心技术攻关，加快成果转移转化，带动核能行业技术进步，推进核能全产业链上下游可持续发展。



扫码了解更多



由上海核工院牵头，联合上海交通大学、上海电气核电集团、山东核电共同建设的国家能源非能动核能共性技术研发中心正式揭牌

协同融通 共建产业联盟

为强化产业链上下游组织和资源配置能力，上海核工院发起组建“国和一号”产业链联盟，聚焦产业链完整性、安全性、先进性，锚定产业基础高级化、产业链现代化的核心目标，推动产学研用深度融合。“国和一号”产业链联盟高度重视核电标准体系建设，积极推进标准制定工作，助力提升我国核电标准化能力，为核电行业发展提供遵循。截至2023年底，产业联盟已累计签约102家会员单位、签订112个合作协议，将上下游企业紧密地围绕在一起，画出了齐心协力的最大同心圆。2023年，产业链上下游7家企业入选工信部“小巨人”、13家企业入选“专精特新”。“国和一号”产业链联盟的建立，不仅显著提升了我国核电装备的国产化水平，也为我国制造业的绿色转型和高质量发展注入了新的动力。

案例： 融合强链，“国和”系列实现整机100%国产化目标

上海核工院在我国核能领域首次提出并按照“抽丝剥茧、由表及里”的工作方法，联合“国和一号”产业链上下游单位，全面布局并稳步推进“国和”系列核电型号整机、零部件和软件国产化攻关和替代。截至2023年12月，产业链联盟已累计完成“1E级压力和差压变送器”等14项整机设备、326项零部件级物项攻关，“核电厂安全分析与工程设计一体化软件包”（COSINE）中9项需取证软件已全部提交国家核安全局，按计划在2023年年内实现了“国和”系列整机100%国产化替代能力，切实提升了我国核能产业链完整性、安全性和先进性。



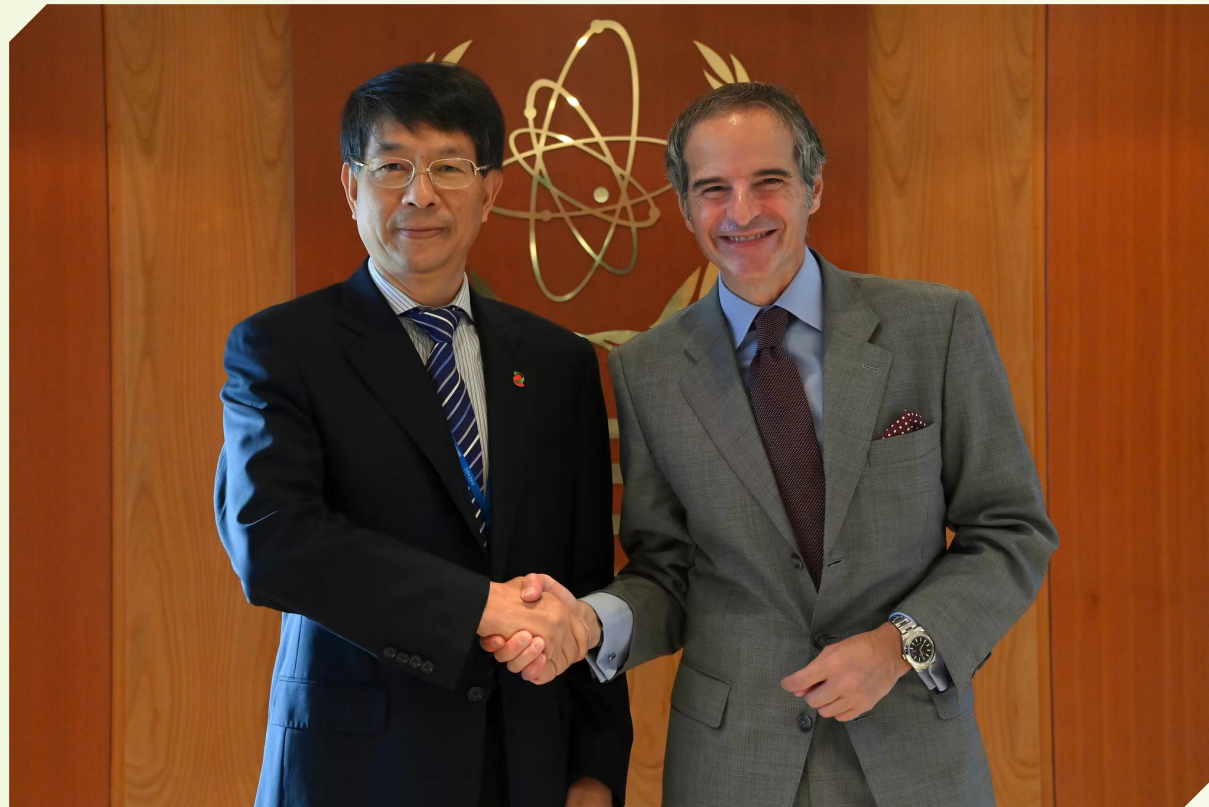
核级压力变送器、流量计



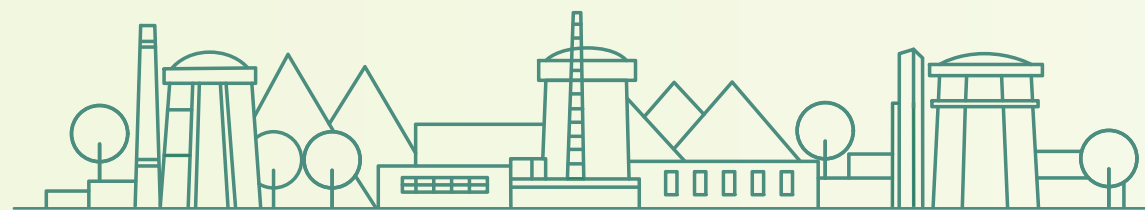
2023年3月4日人民日报报刊转载

国际交流 共塑创新典范

国家科技重大专项压水堆分项技术负责人、“国和一号”先进型号总设计师郑明光，作为中国唯一代表，担任国际原子能机构总干事核能常务顾问组（SAGNE）主席。SAGNE由约20名核科学和应用领域国际知名专家、学者组成，负责为总干事提供核电、核燃料循环、废物管理等方面的咨询意见和建议，对推动全球核能可持续发展具有重要作用。中国科学家获任该职务，对于提升我国在国际核能领域的影响力和话语权，积极参与全球治理和国际事务具有重要意义。在“一带一路”倡议下，中国与土耳其、南非等国家的深入接洽，展示了“国和一号”在国际市场上的竞争力和影响力。中国核电技术的“走出去”战略，不仅促进了中国核电产业的发展，也为全球能源结构的优化和气候变化的应对提供了中国方案。



SAGNE主席郑明光与IAEA总干事格罗西合影



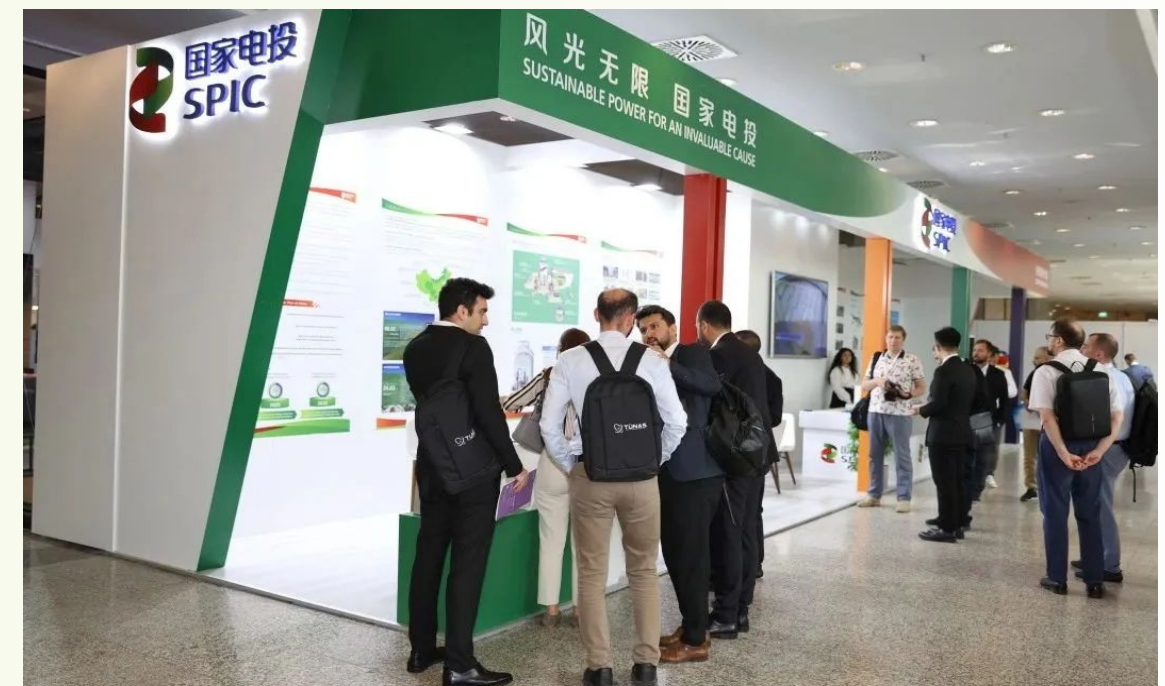
案例：

“国和一号”亮相第五届土耳其核电厂展览暨第九届土耳其核电厂峰会

在土耳其伊斯坦布尔，第五届土耳其核电厂展览暨第九届土耳其核电厂峰会（NPPES）于2023年6月21日至22日盛大开幕。上海核工院作为参展单位，通过模型、视频、展板和宣传册等丰富的展示形式，结合现场讲解，向观众全面展示了中国在绿色能源创新和第三代核电技术自主化方面的最新进展。在展会开幕式上，中国代表进行了主题演讲，重点介绍了“国和一号”及其小型反应堆系列型号的研发进展，强调了这些研发成果对于全球核电产业发展和清洁低碳能源推广的重要性，并传达了中国在核能领域秉持的开放合作、互利共赢的理念，以及致力于和平利用核能、解决能源问题、造福人类社会的坚定意志和决心。



扫码了解更多



“国和一号”展台吸引众多国际核电领域专业人士和当地民众驻足参观

核治，共启企业治理新篇

上海核工院高度重视公司合规运营，不断优化公司治理体系架构，建立健全的合规管理体系，规范商业道德，以促进公司的稳健发展。我们将公司运营与社会责任高度融合，广泛吸纳各利益相关方的宝贵意见，积极加快推进公司的高质量发展，切实履行并承担社会责任。

本章节遵循《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）》第五章“可持续发展相关治理机制”要求披露。

响应联合国可持续发展目标（SDGs）



完善公司治理

公司治理体系

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和经理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司党委按照中国共产党章程的规定发挥领导作用，支持公司的组织机构依法行使职权。公司职工代表大会按照有关法律的规定实行民主管理。公司董事会按照上市公司标准，构建以《公司章程》为核心的“1+N”制度体系，在《公司章程》基础上，目前已经股东大会、董事会根据职权决策后发布基本管理制度32份。



公司召开董事会

公司基本管理制度的制定和执行均严格对标科创板上市公司，并能够充分保障董事会六项职权落实。根据相关法律法规及《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》及《关联交易管理制度》等相关制度，上述制度为公司法人治理的规范化运行提供了进一步制度保证。股东大会、董事会、监事会以及经理层均按照制度规范运作、各司其职，切实保障所有股东的利益。

2023年，公司致力于深化治理体系和能力建设，主要行动包括：

上海核工院的行动

治理体系建设与优化

- 优化公司治理规章制度，确立清晰的权责分配和透明运作。
- 系统性优化公司权责清单，明确公司与分子公司的权责边界。

改革专班与任务推进

- 成立综合成效改革专班、选人用人激励与激励机制改革专班、科技创新机制改革专班、治理机制改革专班，推进新一轮国企改革深化提升行动不断取得新突破新成效。

风险管理与合规性强化

- 发布年度法治工作要点、内控风险提示函、管理提升建议书。
- 完成年度法律风险评估报告，加强风险、合规及法制建设。

治理意识培养与能力提升

- 组织全员治理训练营，塑造现代企业和公众公司治理意识。
- 创新“一流治理”工作推进模式，压实改革创新主体责任。

制度体系建设与更新

- 加强制度体系建设，完成公司年度管理评审。
- 更新公司管理手册。

董事会建设

公司构建了现代治理架构。股东大会为权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理层为执行机构。为满足战略发展需要，保障科学决策，提升董事会对经理层的有效监督，规范董事和高级管理人员的产生，以及完善考核和薪酬体系，公司在董事会下设了战略和科学技术、审计、提名及薪酬与考核四个专门委员会，并分别建立了四大委员会的工作细则，切实保障各专门委员会的职责。公司注重董事会的多元化，力求丰富董事会成员在年龄、技能、经验、资格和背景等方面的代表性。董事会成员专业配置全面、合理，符合公司发展需求，支持更全面的决策，提高公司绩效。公司董事会成立首年即获国家电投考核“优秀”。



公司董事、监事调研“国和一号”示范工程现场

公司致力于构建一个多元化的董事会，包括高级工程师、高级会计师等专业技能和富有经验的成员，从专业技能、行业经验、年龄、性别、资历等多方面均体现了多元化分布。截至 2023 年 12 月 31 日，公司董事会共有11名董事，其中外部董事8人（专职董事、独立董事各4人），占董事会成员的72.73%。

战略和科技委员会

主要负责对公司重大发展战略和重大投资、融资决策进行研究并提出建议，对环境、社会及公司治理（以下简称“ESG”）战略进行研究，推动ESG体系建设并审阅ESG报告，健全投资决策程序，加强决策科学性，提高重大投资决策的效益和决策的质量，完善公司治理结构。

薪酬与考核委员会

主要负责制定公司董事、高级管理人员薪酬政策、薪酬方案和薪酬考核工作，建立公司董事、高级管理人员激励与约束机制，完善公司治理。

提名委员会

主要负责对公司董事人选和高级管理人员人选、选择标准和程序进行研究并提出建议。

审计委员会

主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作，对董事会负责，确保董事会对经理层的有效监督。

- 2023年，公司召开年度股东大会1次，临时股东大会5次，审议40项议案，听取1项事项，议案通过率为100%。公司股东大会的召开均严格按照有关法律法规、《公司章程》《股东大会议事规则》等要求履行相应的召集、召开和表决程序。
- 2023年，公司召开定期董事会4次，临时董事会3次，审议98项议案，听取10项事项，议案通过率为100%。
- 2023年，公司共召开董事会战略与科技委员会1次、董事会薪酬与考核委员会1次、董事会审计委员会3次。
- 2023年公司独立董事共发表事前认可意见项7项，独立意见20项。

风险管理与内部控制

公司将风险管理流程贯穿于经营全环节，实行重大风险专项治理，对标外部监管、法律法规和相关处罚案例，积极推动风控信息化平台建设，及时有效推送内外部重大风险信息，持续完善风控体系建设，并制定了《风险管理办法》《内部审计制度》等内部控制政策和程序。审计部作为内控责任部门负责建立公司风险管理体系、制度和流程等日常管理工作，并监督实施有效性。

公司在业务自身加强控制、风控部门强化风险管理的基础上，持续加强内部审计覆盖范围，按照年度审计计划对各项经营管理活动、财务收支活动的真实性、合法性及效益性、内部控制的规范性进行审查、监督和评价，帮助业务部门发现问题并督促解决问题，为降本增效提供有效方案。

报告期内应披露的重大行政处罚
或诉讼及内部控制重大缺陷事故
0起

强化合规管理

合规经营

公司恪守企业价值观，将合规经营理念融入公司运营和员工日常工作中，持续健全守法合规的经营体系，确保公司所有商业活动合法化、规范化，多渠道开展多元化的守法合规培训，增强员工在业务过程中对各项风险的控制能力。此外，公司明确要求所有员工在任职、开展或推荐业务时都必须严格履行必要的回避措施，避免存在利益冲突的情况。

上海核工院的行动

组织保障

- 公司任命首席合规官，负责领导合规管理工作，并对重大决策事项提供合规意见。
- 公司设有专职风险内控合规管理人员，并在各部门、项目部及所属各单位配置合规管理员。
- 各部门、项目部及所属各单位负责识别本业务领域的法律法规要求，进行合规风险评估、隐患排查，并制定、执行防控措施，充当“第一道防线”。
- 法务、风险、内控、合规、体系管理部门负责评价、查找公司经营业务的内控合规缺陷，及时识别潜在问题和风险，并跟踪整改情况，作为“第二道防线”。
- 审计部门负责监督合规要求的落实情况，发挥“第三道防线”的作用。
- “三道防线”各司其职，协同运作，共同防范合规风险，推动企业依法合规经营。

上海核工院的行动

制度建设

- 根据《中央企业合规管理办法》和公司实际情况，更新并完善了《合规管理规定》。
- 新增董事会审计委员会和首席合规官的职责。
- 修订合规管理原则，优化合规审查机制，完善合规风险应对措施，增强公司应对合规风险的能力。
- 强化举报及问责机制，确保违规行为能够得到及时处理。
- 对海外投资经营行为的合规管理要求进行了明确和加强。
- 增强合规文化宣贯和培训，提升员工的合规意识和能力。
- 通过开展“啄木鸟”专项行动，鼓励全员积极参与识别管理体系文件中的缺陷和不足。

公司本体与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的行政处罚及法律诉讼披露如下：

- 公司不存在重大未决诉讼。
- 公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。
- 公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在被行政处罚、不存在被司法机关立案侦查。
- 公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

案例： 上海核工院开展治理训练营

公司围绕“以高效能治理推动公司高质量发展”1个目标，突出“问题”和“行动”2个导向，分批次开展面向公司全员的治理训练营。训练营聚焦上市公司治理、财务规范、项目管理、合规风控、关联交易、媒体关系等内容，各业务分管领导参与开发13门课程，2名分管领导带头授课，2023年内各部门助理及以上干部、骨干员工共600余人以闭卷形式通过了结业考试。治理训练营在全公司内系统强化了现代企业和公众公司治理意识，推动公司治理体系进一步优化、完善，有效实现了公众公司合规经营理念的纵向穿透。



2023年，公司面向全体员工开展治理训练营

廉洁建设

公司深入推进党风廉政规章制度体系建设，建立39份管理制度，有效覆盖监督检查、执纪审查、党风廉政建设、巡察工作等各领域工作，确保监督执纪问责全过程依规依纪运行。2023年，公司明确了“1243”纪检工作思路，围绕企业中心任务，落实全面从严治党的两个责任，建立四项机制，形成三道监督屏障的纪检工作格局。具体措施包括：建立区域纪检工作协调机制，整合监督资源，高效协作，确保监督工作的有效性；持续完善廉洁风险防控机制，特别是在科研、工程、办公等关键领域，识别并制定针对性防控措施，强化实物资产管理的廉洁风险防控。

反腐败预防机制

- 优化党风廉政建设责任制和管理程序，压实各级党委、纪委书记等职责，确保责任落实。
- 构建统一的制度体系和机制，推动纪检工作的标准化和规范化，确保各级干部员工责任明确、运行体系规范。
- 完善员工廉洁从业管理细则，明确各级管理人员的廉洁从业行为规范。
- 通过多种形式的活动，如“三会一课”、读书会等，加强党员干部对廉洁文化的理解、宣贯和学习。
- 开展“一支部一廉洁品牌”活动，鼓励各级党组织根据业务特点创新开展廉洁文化活动，强化廉洁品牌形象。
- 征集并推广廉洁文化理念，以提升党员干部的积极性和创造性，并促进廉洁文化的深入人心。

举报申诉机制

- 鼓励并保障举报违法违纪行为的途径，确保信访举报渠道畅通无阻，通过公布举报方式和设置无监控举报信箱来增强举报的便利性和保密性。按照既定流程认真处理信访举报和问题线索，有效运用四种形态对早期问题进行提醒和教育，对相关单位提出纪律检查建议和管理建议。
- 开通“采购人员廉洁问题举报”的码上监督通道，将举报码张贴在供应商和分供方的关键位置，实现对基层监督的全面覆盖和全天候监控。

案例：

上海核工院开展廉洁文化建设

2023年，上海核工院制定并发布《上海核工院廉洁文化建设实施方案》，以“核清风”廉洁文化品牌为核心，从制度、教育、宣传、监督四个维度，系统构建“1+4”廉洁文化建设体系，包括五个方面42条具体行动项，切实把加强廉洁文化建设作为一体推进“三不腐”的基础性工程抓紧抓实抓好，构建全覆盖、多层次的廉洁文化体系。自导自演纪律主题情景剧《贪廉一念间 清浊两世界》，强化对年轻干部、新提任干部及关键敏感岗位人员的纪律教育，推动廉洁理念入脑入心。

网络安全管理

公司充分完善与优化信息安全管理体系（ISMS），对安全风险开展长期有效的管控，密切关注新趋势、新技术带来的安全威胁，持续制定优化有效的管理与技术措施，以抵御安全风险，达到安全需求，确保通过适用于ISMS的PDCA模型输出可管理的安全风险；对标《信息安全技术网络安全等级保护基本要求(GB/T 22239-2019)》、《信息安全技术网络安全等级保护测评要求(GB/T 28448-2019)》标准要求，通过完善的信息安全技术防护体系和信息安全管理体系，对工程应用系统实施有效的网络安全等级保护管理，保持信息系统安全稳定的运行，持续推进纵深防御与内生安全建设，由被动防御逐步向主动防御阶段推进，逐步实现动防御与内生安全技术架构的建设与融合，通过安全态势智能化、拟态安全技术、密码技术、智能数据灾备、人工智能赋能网络安全等方面技术不断提升工程应用网络安全保障能力。

上海核工院的行动

安全意识

- 公司定期组织面向全体员工的信息安全培训。培训涵盖信息安全风险、预防措施以及应急处理方法，旨在增强员工的网络安全意识和专业技能。

安全防护系统

- 公司已构建全国产化的网络安全基础设施，包括国内主流一线安全厂商的防火墙、网闸、WAF、蜜罐、SIP、IPS、DDOS等安全防护系统，可提供基于网络边界安全的全面保障；依托安全态势感知平台及全流量分析系统，在网络关键节点、分支机构部署下一代防火墙系统和网络安全探针，实现全网安全态势集中分析、预警及一键处置，提供了较全面的纵深安全感知与防御能力。

市场开发

- 公司制定并执行《市场开发管理程序》，该程序规范了公司内部市场信息的流通和共享机制。根据程序要求，各业务板块需在市场开发活动中及时向经营商法部反馈所获得的市场信息和资源。经营商法部作为信息流转的核心，负责整合公司资源，并推动跨业务板块和区域的市场开发活动，这一流程不仅提高了市场开发的效率，同时也强化了信息的安全管理和保密性。

客户信息

- 公司制定并执行《客户管理程序》，明确了客户信息的使用权限和安全要求。经营商法部依据公司各部门的职责，制定了详细的客户信息使用权限，并利用后台管理工具实施权限分类。公司严格要求所有接触客户信息的员工确保信息安全，并需通过严格的审批流程。

深化企业改革

公司深入贯彻落实习近平总书记关于国企改革的重要论述精神，锚定“2030四个一流”发展战略，坚持以改革促转型、谋发展、激活力，按照国家电投集团的整体工作安排，不断完善现代企业制度，取得了改革阶段性成效。在国家电投集团内，公司国企改革三年行动整体评价排名第6，对标管理提升行动整体评价排名第3，获得双优秀评价。

上海核工院的行动	推动高质量发展	增强国有经济作用	● 公司致力于发挥国有经济的主导和战略支撑作用，确立自身在经济增长、科技创新、产业发展和安全维护的支柱地位。
		构建三代核电创新联合体	● 与国内600余家单位合作，建立跨集团、跨产业、跨地区的三代核电创新联合体，共同攻关高性能核燃料、核电主泵、高性能不锈钢、先进核电仪控系统的关键核心技术。
		“国和一号”产业链联盟	● 作为我国核电领域首个开放共享、强化产业链协同的联盟，已成功吸纳102家会员单位，推动产业链上下游的合作与创新。
	加快科技自立自强	三代核电技术创新	● 作为技术主体责任单位，上海核工院牵头实施国家科技重大专项。通过与600余家单位的合作，攻克关键核心技术，成功研发出拥有自主知识产权的“国和一号”大型先进压水堆核电站，标志着中国核电产业从二代向三代的重大跨越。
		国际合作与标准制定	● 建立非能动核电的国际合作网络，协同国内外力量突破技术难题，牵头制定343份三代核电标准，并主编中国首个核电IEC国际标准，提升了中国在全球核电领域的话语权和影响力。
		攻关核心技术	● 针对“卡脖子”技术问题，上海核工院加大攻关力度，确保关键技术的自主可控。
		成果应用与迭代升级	● 推动国产化成果在工程项目中的应用，2023年上海核工院联合产业链上下游单位，全面布局“国和”系列核电型号整机、零部件和软件国产化攻关和替代，完成“1E级压力和差压变送器”等14项整机设备、326项零部件级物项攻关，实现“国和”系列整机100%国产化替代能力，切实提升我国核能产业链完整性、安全性和先进性。
		科技人才培养体系	● 构建了全面的核电工程学科专业体系，覆盖9大技术领域、36个学科、121个专业。近三年，20余人入选省部级以上人才计划，187人入选国家电投“961科技人才培养工程”。建立核电型号和系统总师体系，建立分层决策机制。实施人才政策“特区”，精准引进海外高层次人才。拥有包括1名院士、11名国家级高层次人才和34名省部级高层次人才在内的强大科研团队。

上海核工院的行动	以上市推动治理	完善公司治理	● 根据上市要求，完善法人治理结构、会计核算和内部控制制度，强化了合规性管理，包括全面尽职调查、关联交易的合理性、必要性和公允性论证等。
		完成募投资投向论证	● 完成核心技术的梳理提炼和科创属性的论证，确立了募股资金的投向，同时推进了同业竞争业务的剥离，确保公司业务的独立性和科创板上市的定位。
		建立长效机制	● 建立长效机制，包括公司治理、信息披露、投资者关系管理等，以持续提升公司治理水平和透明度。通过监管机构的验收，为正式上市奠定了坚实基础。
		组建“三会”	● 随着股份制改造的完成，公司组建了“三会”（股东大会、董事会、监事会），为公司的战略决策和监督管理提供了坚实的组织保障。
	完善治理体系	发布治理规章制度	● 公司发布了22份治理规章制度，构建了以《公司章程》为核心的“1+N”制度体系，确保了公司治理的规范性和系统性。
		党建入章程	● 公司将党建工作纳入公司章程，强化了党组织在公司治理中的作用和地位。
	提升决策效率	明确决策清单	● 公司制定并颁布了涵盖党委前置审议、专项议题研讨及决策事项的三项决策清单，增强决策过程的透明度与效率。

推行任期制和契约化管理

● 实施经理层成员任期制，按照“一人一岗，一人一表”原则，签订“一协议两书”，有效激发管理层活力。

开展岗位竞聘

● 针对建造、安全质量、调试、工程商务和物项采购等关键方向，开展项目总经理助理岗位的竞聘，制定年度管理人员竞聘方案，推动优秀年轻干部的选拔与培养。

管理人员动态调整

● 利用巡察、审计、检查等结果，对表现不佳或群众反映强烈的管理人员进行及时调整，确保管理团队的高效运作。2023年，不胜任退出的管理人员比例达到8.81%。

市场化用工制度

● 建立以劳动合同为基础、岗位管理为核心的市场化用工制度，探索多元用工方式，增加多元用工比例。

强化劳动用工管理

● 通过公开招聘、全员竞争上岗和考核不合格退出等措施，推动员工能进能出，确保劳动用工和劳动关系的规范管理。2023年，公司员工公开招聘比例达到100%。

制度建设

● 建立了组织管理、岗位管理和员工绩效管理等制度，有效引导员工提升工作效率和质量。

市场化薪酬

● 推行市场化的薪酬分配激励制度，实行工资总额核准制，并对科技奖励、境外薪酬、高层次人才、科技成果转化、外部科研经费奖励等方面实施了单列管理。引入协议工资制和职业经理人制度，通过市场化手段吸引和保留技术人才，同时激发员工的积极性和创造力。

绩效联动与评价挂钩

● 构建了部门绩效与个人绩效的联动机制，将考核评价与员工发展紧密结合，确保员工个人目标与组织目标一致。

中长期激励机制

● 探索实施超额利润分享和项目节点奖励等中长期激励措施，确保核心骨干人员的中长期激励实现基本全覆盖。

坚持党建引领

公司坚持党的领导、加强党的建设，将党建工作要求写入公司章程，全面落实“四同步^③、四对接^④”，推动党建工作与业务工作深度融合，将党的政治优势转化为改革发展效能。2023年，公司党委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，立足国资央企新使命新定位，充分发挥“把方向、管大局、保落实”作用，系统谋划“一流党建”战略规划，将“四高工程^⑤”党建品牌作为高质量党建破题之策，加快建设世界一流核能技术创新与工程建设平台公司。

推动党的领导融入公司治理，将党建引领优势转化为治理效能。坚持“两个一以贯之”，充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”作用，把“一流党建”纳入公司“四个一流”战略，建立“四个领导小组+工作专班”推进落实机制，加大协同落地力度，确保公司改革发展始终沿着正确方向前进。深化中国特色现代企业制度建设，以国企改革深化提升行动为牵引，结合IPO上市、科改行动，持续完善各决策主体议事清单，进一步发挥党委把关定向作用，规范决策程序执行。完善纪检、审计、巡察等监督方式有机融合的“大监督”格局，聚焦科研管理、采购招标等领域开展专项监督，围绕“研发+AE”主业加强内部审计，将全面从严治党向纵深推进。

打造“四高工程”党建品牌，引领保障高质量发展。全面落实新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，始终聚焦国家使命任务，始终聚焦国家电投党组战略部署，始终聚焦公司中心工作，充分发挥国有企业党的建设独特优势，推动高质量党的建设、高效能治理体系建设、高素质干部人才队伍建设、高幸福指数企业建设，打造具有上海核工院特色的“四高工程”党建品牌，为公司战略落地提供强大动力和坚强保证。

案例：党建赋能现代产业链建设，强化服务国家战略能力

深化覆盖产学研用和产业链上下游的“国和一号”产业链党建联盟建设，以“硬核共克、政策共研、平台共建、党建共促”模式推动联盟年度“七个一”重点任务，签约党建联盟会员单位92家，打造25个联建共建“样板间”，联合开展国家级重点实验室、国家奖项申报，加速推动整机物项100%国产化攻关，完成14项卡脖子整机组件国产化攻关，实现3项设备入选国家能源局首台（套）清单。



扫码了解更多



2023年2月28日，“国和一号”产业链党建联盟正式组建成立

- ③

同步谋划：在企业战略规划和决策部署时，同时考虑党建工作，确保党的领导和企业发展同步推进。
同步实施：在企业各项改革发展措施的实施过程中，同步推进党建工作，确保党的领导和企业发展同步进行。
同步检查：在对企业各项工作进行检查、评估时，同步检查党建工作的落实情况，确保党建工作与企业发展同步受控。
同步考核：在对企业领导班子和领导干部进行考核时，同步考核党建工作的成效，确保党建工作与企业经营业绩同步评价。
- ④

对接发展战略：将党建工作与企业的发展战略相对接，确保党建工作服务于企业中心工作，推动企业战略目标的实现。
对接管理流程：将党建工作融入企业的日常管理流程中，通过党建工作提升管理水平和效率。
对接企业文化：将党建工作与企业文化建设相结合，通过党建工作培育和弘扬企业精神和价值观。
对接人才培养：将党建工作与人才培养相结合，通过党建工作培养一支政治过硬、业务能力强的干部队伍。
- ⑤

高站位：提高政治站位，坚持党的全面领导，确保企业改革发展始终沿着正确的政治方向前进。
高标准：树立高标准，对党建工作提出更高要求，以高质量党建引领企业高质量发展。
高效率：提高党建工作的效率和效果，通过创新党建工作方式方法，提升党建工作的科学化、规范化水平。
高融合：推动党建工作与企业经营管理深度融合，实现党建工作与企业发展目标、管理流程、文化建设等各方面的有机结合。

核商，共商合作发展蓝图

科技创新是高质量发展的第一动力。上海核工院坚持“创新驱动发展”战略，始终将科技创新置于发展中的核心地位，完善科技创新体系，加速核心技术突破，提高核电技术自主创新能力，推动能源供给革命，建立多元供应体系，全力打造新质生产力，服务国家、产业、企业高质量发展。

本章节遵循《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）》第四章“创新驱动与科技伦理”及“供应商与客户”相关要求披露。

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



激发创新活力

公司深刻认识到科技创新是企业发展和市场制胜的关键，坚定推进科技创新的系统工程，以质量提升为支撑，深度融合创新链与产业链，打造新项目、新科技、新思路孵化平台，催生发展新动能，推动高质量发展。

多型号研发

在“国和一号”重大专项研发成果的基础上，上海核工院持续创新，研发先进核电核能型号，推动能源绿色低碳转型，助力中国“3060”双碳目标。

一体化小堆（CAP200T）

由上海核工院自主研发的一体化全自然循环反应堆CAP200T，可广泛应用于工业供汽、居民供暖、海水淡化等领域，单堆热功率200MWt（兆瓦），最大供热面积400万平方米，最大供汽能力250t/h，全年可以减少燃煤消耗20万吨，减排二氧化碳50万吨，对于拓宽核能综合利用领域、推动清洁供暖和民生保障、发展绿色经济、建设美丽中国具有重要的促进作用。

CAP200T实现简化设计，设备高度集成，利用密度差实现全自然循环，具有技术先进、固有安全的特点。创新性地采用小型安全壳和壳外换料，可以多堆共用装换料设施及与反应堆运行状态不直接相关的公用系统，有利于降低平均建造成本。



一体化小堆（CAP200T）效果图

多用途同位素研究堆

由上海核工院自主研发的先进多功能民用研究堆，采用常温常压池式堆技术路线，堆芯功率20MW，主要用于核燃料及材料辐照考验、同位素分离提纯等研究工作，具备生产钼-99、碘-133、镥-177等关键医用同位素的功能。

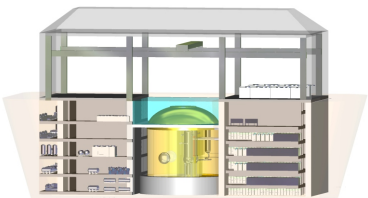
该研究堆为我国首个医用同位素规模化生产的民用研究堆，可同时满足项目中子科学研究与医用同位素的生产要求，对弥补我国民用研究堆不足，提升我国核能科技创新能力，解决我国核医疗资源紧缺，保障人民医疗健康水平具有重要意义。



多用途同位素研究堆效果图

先进紧凑型多功能小堆

由上海核工院完全自主研发设计的紧凑型多功能小堆，采用非能动先进设计理念，功率等级为200MWe，可满足热、电双重需求。反应堆为两环路设计，一回路主要设备为紧凑式连接，取消主管道，即消除了主管道破口事故风险。同时，采用地下安全壳布置，提高了抵抗外部事件能力和公众可接受度，具备完整的、系统性的严重事故预防和缓解措施。



先进紧凑型多功能小堆效果图

科技创新体系

公司不断完善科技创新机制，从战略规划、科研管理、成果转化人才队伍等方面持续完善科技创新体系，不断夯实科技创新基础，推动能源技术革命，带动产业升级。

战略规划

- 公司积极响应国家和行业需求，制定了中长期技术战略规划，以建设国际一流的核能研发能力为目标。
- 作为压水堆重大专项技术的主体责任单位，公司已成功完成200项专项科研课题中的195项，验收完成率达97.5%，体现了公司在科技创新方面的卓越执行力。

科研管理

- 公司建立了《科技创新管理程序》，规范了科研活动的全过程管理，确保科研创新活动有序高效进行。
- 通过“五同步”和“三协同”策略，强化了科研立项、协作、成果转化等全周期管理，提升了科研战略目标任务的完成质量和科研投入产出比。

成果转化

- 公司在上海市战略性新兴产业重大项目中取得突破，成功发布IEC国际标准，并实现了“国和”系列整机100%国产化替代能力。
- 通过《科技成果转化管理规定》和《技术许可、转让奖励细则》，促进了科技成果的商品化、产业化和工程化，鼓励创新并保障权益。

人才队伍

- 公司以业绩和能力为培养核心，形成了中长期科技人才培养模式，通过“一人一策”的个性化发展计划，促进人才能力素质的提升。
- 依托“961科技人才工程”构建专项培训体系，强化顶层设计，开发设计培训方案和具体课程，增强培训的实效性。
- 公司深化科研课题负责人制改革，建立多维度科技人才评价数据库，支持跨学科/领域融合，激发创新意识，完善科技创新生态。

强化学科体系

公司着眼于提高国家的核电发展水平，提高企业的核心竞争力，围绕核电关键技术、关键设备研发设计，大力加强9大领域学科体系建设，深化三代核电技术自主化以及四代核电技术研发，在建设“四强”（强研发、强总体、强集成、强配套）型企业的道路上持续发力。

9大领域

厂址规划与工程咨询

- 厂址选择与安全评价
- 环境工程与公众安全
- 技术经济

堆芯与燃料

- 堆芯设计与燃料管理
- 燃料系统

核电厂总体设计与安全评价

- 核电厂总体
- 确定论安全评价
- 概率安全评价
- 辐射防护

核工程设计

- 核工艺系统
- 公用设施
- 废物管理
- 厂房布置

机械设备与材料

- 反应堆本体与设备
- 压力容器
- 管路设备
- 装换料与非标设备
- 机电一体化
- 反应堆结构力学
- 材料与水化学
- 设备检测与寿命管理

电气、仪表和控制

- 反应堆测量与保护
- 控制室与人因工程
- 过程仪表与控制
- 通信与实物保护
- 电气

土木工程与建筑

- 建筑
- 结构
- 总平面规划与布置

数字化与信息工程

- 企业信息工程
- 业务数字化
- 软件技术

工程技术管理

- 工程调试
- 工程建造技术管理
- 工程采购技术管理

案例：

上海核工院获2022年度上海市科技进步奖一等奖、二等奖

5月26日，2022年度上海市科学技术奖励大会隆重召开，表彰为国家、为上海科技事业和现代化建设作出突出贡献的科技工作者。上海核工院牵头完成的科技成果“大型核电厂熔堆应对技术研究及应用”获得上海市科技进步一等奖，“先进非能动压水堆核电站模块化建造关键技术及应用”获得上海市科技进步奖二等奖。国家电投核能总工程师、国和一号总设计师郑明光代表“大型核电厂熔堆应对技术研究及应用”项目组接受上海市领导授奖。本次获奖的两项科技成果均源自压水堆重大专项。专项自2008年启动以来，上海核工院集聚核电全产业链600多家单位，31000多名科研人员参与研发攻关，成功打破了多项技术垄断，建立联合技术中心26个，建设或改建大型试验设施80台套，带动产业链上下游单位突破各类装备逾1000套，成功研制出核电超大型锻件等七大类核电关键基础材料、零部件，充分发挥了主体支撑和融通带动作用。



扫码了解更多

增加研发投入

1491名 专业研发人员
39.5% 占公司总员工数

公司坚定不移地巩固研发设计核心能力，通过显著增加研发资金投入、积极培养和引进高端科技人才，确保企业持续保持创新活力。2023年，我们的科技研发团队规模也得到了扩大，目前拥有1491名专业研发人员，占到了公司总员工数的39.5%。这些举措体现了我们对技术创新的长期承诺，以及对企业未来发展的坚定信心。

关键绩效

- 公司1E级压力和差压变送器，概率安全评价(PSA)分析软件，溶解氢分析仪等项目，达到国内领先水平。
- 成功研制320摄氏度级耐高温全氟醚生胶，高承载自润滑轴承关键材料和核级气动截止止回阀等项目，填补国内技术空白。
- 主给水超声波流量计、双通道离子色谱仪、电感耦合等离子体光谱仪等项目实现国产化替代，成功解决“卡脖子”问题。

知识产权保护

0起
知识产权相关诉讼

公司高度重视知识产权保护工作，将其视为推动科技创新和维护核心竞争力的关键环节。公司严格遵守知识产权法规，尊重各方知识产权权益，并不断强化企业知识产权管理，提升员工和管理人员的知识产权意识，确保运营中不侵犯公司和个人的商标、专利、著作权或其他知识产权。在外部采购、联合开发、技术合作等经营活动中，我们积极通过知识产权合作条款，与合作伙伴共同明确专责，避免专利风险，实现合作共赢。2023年，公司未发生与知识产权相关诉讼。

上海核工院2023年度知识产权统计

287件
发明专利

47件
实用新型专利

2件
外观设计专利

79件
软件著作权

打造优质工程

公司聚焦核能工程“标准化、专业化、集约化”建设，持续提升EPCS一体化协同运作，强化一流AE成果落地，推进在建项目管理提升，深入推动标准项目管理体系、工具、流程的落地应用，高质量建设标杆示范工程；坚持以“质量第一、顾客至上、持续改进、追求卓越”为质量方针，层层落实质量责任和要求，不断改进现有产品、服务和流程，满足用户、精益求精、追求卓越。

质量管理规范

公司依据质量相关法律法规和标准规范，建立了覆盖公司核能总承包项目、设计项目、产业项目、科研课题等所有业务类型的整合型管理体系，并通过相应认证。持有民用核安全设备设计、放射性物品运输容器设计、民用压力容器设计、民用压力管道设计等资质许可。公司制定《质量终身责任制管理办法》和《项目质量终身责任制》，压实核安全责任和岗位质量责任，落实“党政同责、一岗双责”“谁主管谁负责”和“全员保证质量”的原则。公司设立独立的质量监督部门，明确从事质量保证工作的部门和人员拥有足够的权力和组织独立性，处理质量问题时不受经费和进度的约束。公司通过管理评审、质保监察/内部审核、文件/图纸质量抽查、管理体系文件“啄木鸟”专项行动等多种方式监测质量管理体系的运行状态、推动质量管理体系优化和完善。

案例：

上海核工院荣获亚太质量组织“2023年度创新奖”最高奖

2023年11月17日至18日，亚太质量组织（以下简称APQO）在尼泊尔首都加德满都举办主题为“质量——旨在创造更可持续、更有竞争力和更加人性化的世界”的第28届亚太质量组织（APQO）国际会议。本届大会现场颁发了多个年度奖项，上海核工院荣获亚太质量组织“2023年度创新奖”最高奖（STAR创新奖）。这也是该奖项自设立以来，中国核电企业首次获此殊荣。2019年，亚太质量组织首次设立创新奖，分STAR、GOLD和SILVER三个类别，其中STAR为最高级。创新奖由亚太质量组织评选，对创新战略、创新人才培养、创新过程管理、顾客和合作伙伴协同创新、创新成果等方面都有着严格的评选框架和标准。APQO将创新奖项授予具有良好绩效的组织，这些组织必须具备既能使客户受益又能保障组织可持续发展的创新模式。上海核工院在上海市质量协会的支持下，经过层层选拔，首次申报便斩获了STAR级创新奖，这是该奖项自设立以来唯一获奖的中国核电企业，充分说明了公司在质量管理和创新能力上的卓越表现得到了国际质量组织和专业人士的高度认可。



扫码了解更多

案例：

上海核工院“啄木鸟”案例入选“四省一市”先进质量管理方法

9月，苏浙皖赣沪“四省一市”市场监督管理局公布了2023年全国“质量月”先进质量管理方法50佳名单，上海核工院《“啄木鸟”管理制度质量提升方法》成功入选。“啄木鸟”管理制度质量提升方法是上海核工院以解决“制度好不好用”问题为出发点和落脚点，坚持问题导向，利用“P-D-C-A”（策划—执行—检查—处理）工作方法，通过深入调查研究，总结归纳制度文件存在的问题类型和权重，运用数字化手段实现问题提出和整改全流程闭环跟踪，并在实践中不断优化，利用激励工具，凝聚全员智慧，培育“人人都是制度的建立者、执行者和维护者”制度文化的质量管理方法。



扫码了解更多



上海核工院获2023年全国“质量月”苏浙皖赣沪
先进质量管理方法50佳

质量监督优化

145项

按计划完成内外部质保监督监查

20次

华北站、电投核能和项目业主监督检查

公司推进大质量监督模式，持续优化“全覆盖、抓重点、重实效”的质量监督网络，不断强化质量监督的价值创造作用，全年按计划完成145项内外部质保监督监查，接受各项目部业主质保监查12次，国家核安全局、华北核与辐射安监督站、华东核与辐射安监督站等监管单位开展的外部监督检查20次，共发现问题489项(含承包商)，均按计划进行整改；积极推动质量信息通报信息化模块上线使用，以信息化手段促进透明报告，持续提升质量技术和管理水平，全年共报告质量事件7起、质量异常55个，组织填报经验反馈信息3484条，完成经验反馈利用行动项1099条。2023年，公司本部及各项目部共组织开展质量相关培训78项，年度参训总计11823人次。

7起

共报告质量事件

55个

质量异常

3484条

组织填报经验反馈信息

1099条

完成经验反馈利用行动

78项

共组织开展质量相关培训

11823人次

年度参训

案例：

公司召开2023年“质量月”启动会暨核安全震撼教育大会

9月1日，公司召开2023年“质量月”活动启动会暨核安全震撼教育大会，上海核工院各部门、项目部、所属各单位以及各项目承包商相关人员参加了本次会议，今年质量月活动的主题为“坚持底线，透明报告，拥抱‘严监管’”。会上观看了公司员工自编自导自演的“质量月”主题宣传片，以讲故事的方式生动形象地阐述了“透明报告”的内涵和重要意义。同时，会议举办了“透明报告”承诺签字活动，公司领导、各部门、项目部负责人以及业主、承包商代表纷纷上台签字，对“透明报告”安全质量问题作出庄严承诺。



扫码了解更多



2023年，上海核工院在“质量月”期间开展“透明报告”承诺签字活动

防造假管理

持续提升公司防造假管理水平，确保项目高质量建设，在已开展的一系列防造假管控措施基础上，结合国内外防造假最新研究成果和相关实践，借鉴行业防造假良好实践，研究制定了《2023年度防造假管理提升专项方案》。从制度、工具、文化三方面开展专项提升，在制度建设、宣贯培训、风险识别、过程控制、监督检查、报告处理等方面采取措施，进一步完善防造假制度，优化防造假管理方法和工具，高质量推进产业链建设。

客户服务提升

秉持“以客户为中心”的经营理念，致力于为客户提供安全、可靠的产品和服务，建立畅通的内外部反馈机制，及时响应客户需求，通过建立“长期、稳定、合作、共赢”的合作关系，赢得和保持顾客的满意与忠诚。

市场开拓阶段多方沟通

加强与政府、企业、社会各界的合作和沟通，以合作共赢为目标进行市场开拓，与客户共同成长。

EPCS全过程、多渠道收集信息

项目实施过程各业务板块、各环节持续交流，听取顾客评价，收集各类意见和建议并予以反馈、落实。

组织项目回访

通过问卷及走访座谈，直接收集评价意见，制定改进措施。

运行服务阶段开展交流

定期与顾客进行交流，听取反馈意见，开展课题预研究。

做好客户群分析

以公正、合法的方式获取顾客信息，建立顾客数据信息库并动态维护，最大限度地保护顾客信息的安全性。

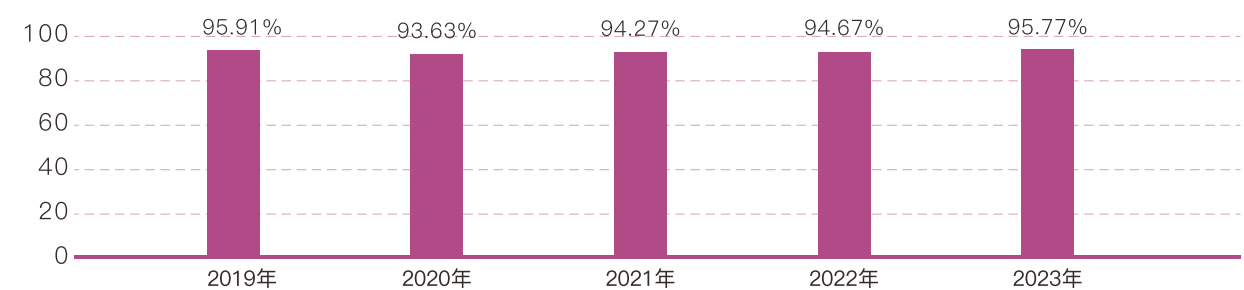
建立顾客投诉管理制度

规定顾客投诉的归口处置部门，要求在接到投诉或询问后的24小时内须进行响应和处理。

依托合同管理平台探索客户分析新方法

整合分析客户满意度测评问卷，尝试新的客户调查方式，并应用于2023年度顾客满意度调查，取得良好反馈。

2019—2023年客户满意度情况 单位：%



协同共赢发展

公司将履行社会责任视为企业可持续发展的重要组成部分，积极发挥核能产业创新平台优势，不断拓宽合作视野，汇聚产业力量，携手产业链上下游单位共同推动我国核电行业和技术升级换代，实现优势互补、合作共赢，推动能源体制革命，打通能源发展快车道，为经济社会高质量发展提供坚实支撑。

产业链管理

公司充分发挥“产业基础能力提升的支撑者、产业协同发展的组织者、产业发展方向的引领者”的功能和作用，推动“国和一号”现代产业链固链、强链、补链、塑链，增强产业链发展韧性，同时聚焦非能动技术，进一步强化前沿技术突破、锻造长板优势，研发一体化供热堆、先进紧凑式多功能小堆等更安全、更经济、环境更友好的先进核能型号，持续拓宽核能综合利用“新跑道”，为经济社会发展提供更加可靠、更多用途、更加智慧的核能系统，为加快构建新发展格局、增强发展安全性稳定性、实现高质量发展贡献更大力量。

供方管理体系

公司按照全生命周期的供方管理流程（即供方选择-供方评价-业绩评估-资格维护-供方退出）建立了供方评价管理体系，发布了《供方评价管理规定》和《供方业绩评估管理细则》。基于内外网协同的方式开发了供方评价管理平台，公司本部和各项目部使用同一平台、同一标准在线开展供方评价和业绩评估，评价过程公开透明、公平公正。对于发生不良行为的供方，视不良行为严重程度，对其实施供方冻结，设置冻结期，在冻结期内不得与其签订新的采购合同；对于违反两个“零容忍”（弄虚作假零容忍，违规操作零容忍）并造成严重后果或恶劣影响的供方，对其实施供方冻结，设置冻结期（长期），列入供方“黑名单”。2023年共完成334次供方评价，先后将9家发生不良行为的供方列入供方“黑名单”。

334次

2023年完成供方评价

9家

不良行为的供方列入供方“黑名单”

年度指标	单位	2021年	2022年	2023年
合格供应商	个	1335	1396	1549
境内供应商占总体供应商百分比	%	98.88%	98.71%	98.13%
境外供应商占总体供应商百分比	%	1.12%	1.29%	1.87%
报告期内审查的供应商数量	个	367	337	334
被列入公司黑名单的供应商	个	10	6	9

行业协同发展

公司积极与地方省市“链主”协同，构建“链长+链主”双引擎机制，以央地协同加快拓展“国和”系列核电机组发展空间，协同产业链上下游，打造一批千万千瓦级“核能+新能源”大基地，提升区域经济发展活力，并以工程建设为牵引，以市场应用促进“国和”系列技术迭代，促进我国核电设备国产化应用与现代产业链持续升级。

案例：
公司组织召开“国和”系列核能产业供需对接大会

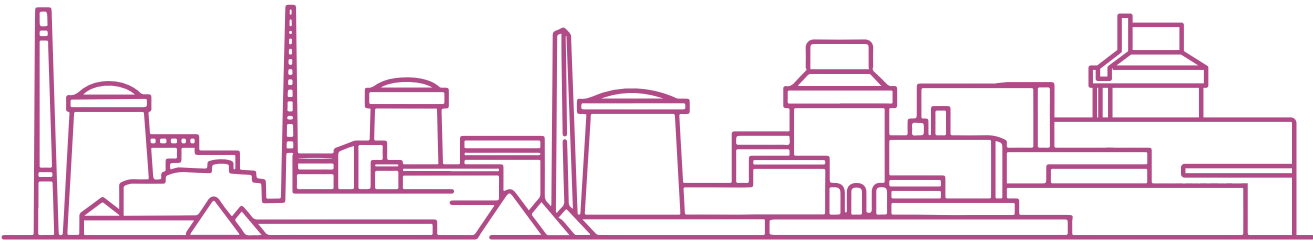
7月24日，“国和”系列核能产业供需对接大会暨“国和”核能产业共建共享平台启动仪式在山东济南成功举行。活动共促成省内企业签署“国和”系列建筑安装、设备采购、技术服务类合同近50亿元，共42家单位现场签约，有力推动“国和”系列产业链供应链在鲁建设，掀开了山东省核能产业串珠成链、聚链成群的崭新篇章，为各方整合资源、深化合作吹响“集结号”、按下“加速键”。



扫码了解更多



2023年，上海核工院积极打造“国和”系列技术品牌基地和具有国际影响力的先进三代核电产业基地，吸引更多优秀企业加入“国和”核能产业共建共享平台



各方多元合作

公司积极贯彻国家“走出去”战略，践行“一带一路”倡议，致力于国际化发展，与国际机构和科研院校开展多层次的技术和人才交流合作，面向全球提供先进核能产品，全方位加强国际合作，实现开放条件下能源安全，携手全球共创美好未来；以开放汇聚合作力量，加强与政府、企业、社会各界的合作和沟通，通过多方合作实现资源互补、利益共赢，促进行业伙伴间的战略合作，实现共创共享共赢。

案例：
建圈+强链+结对！上海核工院助推核电产业链数字化转型升级

2023年，在数字化转型发展中，上海核工院积极发挥设计龙头作用，依托国家科技重大专项的实施，全力打造现代产业链联盟和世界一流核能技术创新与工程建设平台，构建了设计牵引的全产业链数字化协同体系，覆盖研发设计、设备制造、工程建造、生产运维的全产业链环节，推动数字化核电产业链创新模式生态逐步形成。



扫码了解更多



2023年3月27日，在2023“工赋上海”创新大会上，上海核工院与上海电气核电集团、国核自仪共同参与“工赋链主”建圈强链结对仪式

案例：
强化技术合作！重水堆联合研发技术中心揭牌

7月，上海核工院、秦山核电第七次高层季度协调会召开，公司总经理王明弹与秦山核电总经理、党委书记尚宪和共同为重水堆联合技术中心揭牌。会上，双方分别介绍了上次会议行动项目完成情况，合作项目的近期工作进展，以及新项目、重水堆联合技术中心组建情况等，并就各个项目的推进情况逐一达成统一意见。本次会议充分肯定了双方这一阶段的合作，并强调要依托重水堆联合技术中心，在重水堆改造及技术方面进一步强化合作，同时在分析了目前项目存在的关键问题后，对下一阶段的合作提出了更高要求。



扫码了解更多



2023年7月7日，上海核工院与秦山核电共同为“重水堆联合技术研发中心”揭牌



核安，共守安全生产防线

上海核工院认真贯彻落实党中央、国务院关于核安全工作的指示精神，以“安全第一、严格守法、问题导向、持续改进”为基本原则进一步开展专项行动，层层压实核安全责任，切实提高核电建设质量，助力我国核电高质量发展。

本章节遵循《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)》第四章“员工”相关要求披露。

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



践行核安全文化

核安全是核行业至高无上的永恒主题，发展核电、重在安全。公司坚持把核安全作为企业的第一社会责任，严格遵循法律法规和标准要求，强化核安全文化建设，致力于提供安全可靠的绿色能源。

核安全文化政策声明

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 01 信守安全理念 | 03 完善管理体系 | 05 营造适宜环境 |
| 02 落实安全责任 | 04 践行安全行为 | 06 促进坦诚沟通 |

核安全文化特征

- | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 01 决策层的安全观和承诺 | 04 培育学习型组织 | 07 建立对安全问题的质疑、报告和经验反馈机制 |
| 02 管理层的态度和表率 | 05 构建全面有效的管理体系 | |
| 03 全员的参与和责任意识 | 06 营造适宜的工作环境 | 08 创建和谐的公共关系 |

案例： 公司开展核安全管理专项行动

2023年，上海核工院全面贯彻落实生态环境部（国家核安全局）、国资委、国家能源局关于全面加强核行业核安全管理专项行动的部署要求，制定《上海核工院全面加强核安全管理专项行动落实方案》，成立党政负责人双挂帅的专项组织机构，系统开展覆盖设计、采购、建安、调试、运行支持、HSE管理等全领域、全链条的深度自查自纠工作，涵盖一级自查条目18项、二级自查条目60项、三级自查条目215项，有效落实核安全绝对责任，识别核安全管理体系不足，理顺体制机制，以最高标准持续提升核安全管理水平，守好核安全底线，确保核安全万无一失。



公司主要领导下沉项目一线，以查促改，保障安全工作基础



安全培训教育



“2023年度全国电力行业安全文化建设精品工程”证书

公司提炼和总结HSE管理最佳实践，通过不断创新管理制度、工具，以及多种形式的宣传教育等，强化推进安全文化建设，公司安全文化建设实践案例“聚合众智，匠心铸安”，获得“2023年度全国电力行业安全文化建设精品工程”荣誉称号；实施决策层、管理层、作业层多维安全生产培训，本年度开展“HSE领导力公开课”4次，开展“HSE通识教育大讲堂”7次，共计4593人次参加；强化“三基”建设，提升安全基础保障能力，打造“728安全微课堂”系列微课，共12类53堂微课，总时长605课时；持续树牢安全红线意识，提高风险隐患排查整改质量，紧紧围绕“人人讲安全 个个会应急”主题，多方式开展“安全生产月”活动。

4593人次

参加公开课与大讲堂培训共计

12类53堂

728安全微课堂

605课时

总时长

课堂简介

“728安全微课堂”基于当前多项目并行建设、群堆管理面临的新问题、新风险、新挑战，提炼和总结HSE管理最佳实践，内容涵盖高风险作业管控、工器具安全使用、应急准备与响应、文明施工管理、十大HSE管理工具等五大方面。

扫码观看728安全微课堂 ▶



案例： 公司开展“安全生产月”系列活动

2023年6月是第22个全国“安全生产月”，公司本部、各项目部与所属各单位紧紧围绕“人人讲安全 个个会应急”活动主题，创新方式方法，策划开展了六大项、32小项“安全生产月”活动。通过宣、教、培、练、展等形式，查隐患、广宣传、树典型，以实际行动将“安全生产月”各项活动推向深入，着力增强全员安全意识，守护筑牢安全防线。

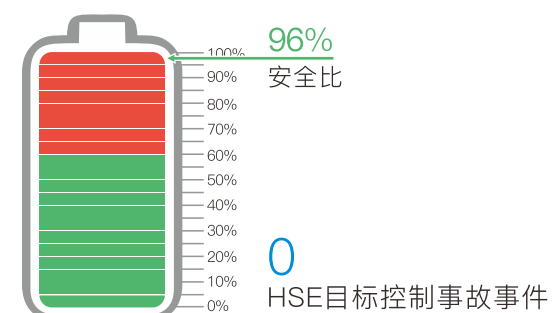
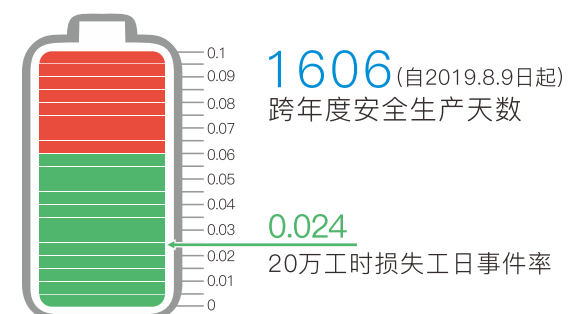
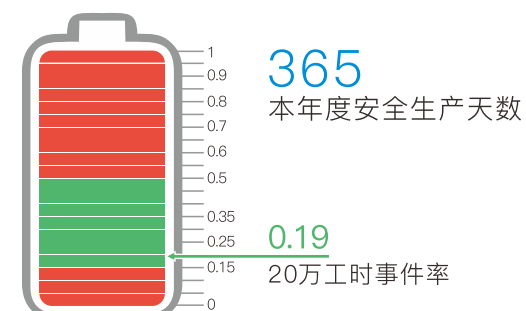


上海核工院高效开展隐患排查治理工作，加强薄弱环节的安全管理



筑牢安全防线

1.21亿元
安全生产投入

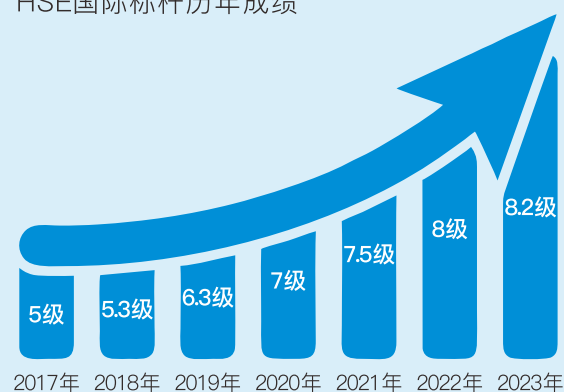


公司坚持“依法管理、绿色环保、生命至上、团队互助”HSE管理方针，践行“本质安全，至高无上；以人为本，纵深防御；任何风险都可以控制，任何违章都可以预防，任何事故都可以避免”HSE理念。

公司建立领导班子安全生产“两清单”（能力清单和职责清单），细化安全生产职责和到位标准，开展年度能力评估和履职评价；制定发布并试行实施《项目部和子公司安全生产关键岗位履职评价管理办法》，通过重点抓好“关键少数”人员履职尽责，进一步促进安全生产责任有效落实；制定发布《项目HSE网格化管理实施细则》《项目安全隐患排查反差率管理办法》，完善项目全员“横向到底、纵向到边”的HSE网格化管理考核机制，以安全生产反差率为考核指标，推动安全生产保证责任主体部门、承包商履职尽责。2023年，公司未发生安全生产目标控制事故事件，顺利实现年度安全生产“零重伤”目标。

公司示范项目以网格作为HSE绩效考评最小单元，将区域责任人安全生产工作落地情况与绩效评定相结合，有力推进主体责任进一步落到实处。2023年12月，经挪威船级社(DNV)官方认定：国和一号示范工程项目HSE国际标杆评级达8.2级，是目前国内在建核电项目的最高水平。

国和一号示范工程项目
HSE国际标杆历年成绩



强化安全风险防控

风险监督

78次 开展督导检查
752项 检查问题
100% 整改闭环率

公司以主动预防为导向，发挥科技兴安效能，采取有效措施防范化解重大安全风险，扎实开展系统排查整改，强化应急管理机制，定期组织应急培训与各类演练，有效提升公司应急处置能力，从小事做起，总结经验，持之以恒，确保工程项目万无一失、绝无一失。

公司持续优化完善双重预防机制，强化高风险作业安全管控，制定发布并试行《公司安全生产风险清单管理办法》《上海核工院重大、较大风险作业活动清单》，规范安全生产风险管理相关清单有效使用，推动高风险作业安全有序开展；修订发布《安全生产反违章工作管理办法》，在深化“点穴式”专项检查的基础上，优化HSE监督网络，细化精准安全检查要求，加大HSE程序文件执行力和HSE目视化管理的检查力度，进一步健全深层次诊断问题并持续改进的自循环机制。2023年，公司领导班子成员按要求开展督导检查78次，检查问题752项，整改闭环率100%。

隐患排查

公司建立了隐患排查治理制度，执行《生产安全事故隐患排查治理管理规定》《HSE监督检查管理程序》《项目HSE监督检查管理规定》等程序文件，对监督检查工作进行分类、分级，细化责任分工、检查频次、报告形式等各要素；制定发布《上海核工院重大、较大安全事故隐患排查清单》，细化重大、较大隐患排查内容，动态完善HSE检查表单，提高检查活动的工作时效；搭载AE协调平台“HSE监督检查模块”，对检查发现的问题隐患进行线上跟踪闭环整改。

应急管理

218次 组织应急培训
5373人次 参与培训员工

公司持续完善应急管理体系，继续执行应急演练三年滚动计划，结合事故场景，定期组织各类应急演练，检验、提升突发事件应急响应能力，确保各环节联动性和应急物资有效性；以信息化推进应急管理现代化，强化实战导向和“智慧应急”牵引，全面检验和提高项目部应急处置能力，减少人员伤亡和财产损失，持续提升项目应急管理水平。2023年，公司共组织开展应急演练218次，参与演练员工5373人次。

案例：
上海核工院与天地融科技签署核电厂智慧消防先进技术研究合作协议

2023年5月15日，上海核工院与天地融科技股份有限公司共同签署核电厂智慧消防先进技术研究合作协议。双方将根据国家能源局关于推进核电数字化转型发展的指导意见，推进智慧消防试点示范项目申报，促进消防数字化转型关键技术创新，推动核电厂消防数字化技术和管理水平提升，为我国民用核设施消防安全做出积极贡献。



上海核工院与天地融科技签署战略合作协议，全面推进智慧消防先进技术研究

核绿，共护青山绿水家园

上海核工院坚定不移走生态优先、绿色发展之路，将生态文明建设融入生产经营各个环节，推动能源消费革命，抑制不合理能源消费，强化环保监督管理，大力推进绿色转型、创新应用低碳环保技术，打好污染防治攻坚战，守护绿水青山，为建设美丽中国，贡献核工院力量。

📖 本章节严格参照《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）》第三章“环境信息披露”相关要求披露。

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



践行环保理念

90.22万元

2023年，公司环保总投入

公司高度重视生态环境保护，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》等国家及地方性环保法律法规要求，坚持“保护优先、预防为主、综合治理、全员参与”生态环保方针，持续完善环境管理体系，明确各级节能环保组织机构管理职责。积极承担环境责任，在产品实现和服务过程中采取积极有效的污染预防和控制措施，使公司运营办公、项目管理的每一个过程实现节能环保、高效运作，实现绿色办公和绿色施工。报告期内，公司通过环境管理体系审核，未发生环保违法违规事件。

健全管理体系

- 结合公司安全生产和生态环保工作现状，升版公司《安全生产责任制》，明确各部门和全体员工生态环保职责。

制定目标与任务

- 执行《安全生产和生态环保工作要点暨“零重伤”目标保障方案》，加强生态环保监督检查。
- 编制发布《上海核工院生态环保行动方案》，启动生态环境保护专项整治提升行动，制定40项专项提升行动，明确工作目标、重点任务和保障措施。

开展环保隐患排查

- 常态化开展环境因素、污染源的调查、风险评估和控制，通过智慧工地实时监测项目环境污染情况。
- 加大对各单位生态环保督导检查力度，对发现的重大问题进行督办、考核。

加强人才队伍建设

- 公司、项目部生态环保工作由专人负责，积极参与国家、集团公司生态环保专题讲座和管理培训，提升人员生态环保业务素质和管理水平。

推动绿色转型

公司坚持“以核为本、自然和谐、低碳发展”理念，大力推动清洁能源科技创新，减少自身温室气体排放，厉行资源节约和高效利用，降低工程建造过程中对环境产生的影响，不断提升企业绿色发展竞争力。

发展清洁能源

贯彻落实国家“积极安全有序发展核电”的战略部署，公司抓住清洁能源发展新机遇，发挥自身技术总体责任单位的作用，通过研发更先进的核能型号，开发优质核能产品，持续推动核电事业高质量发展，为国家实现双碳目标提供技术支持，从源头减少碳排放，为应对气候变化贡献力量。

案例： 推进重点工程项目建设

9月29日，广东廉江核电一期工程开工建设。项目采用三代核电CAP1000技术，单机容量为125万千瓦，由上海核工院承担工程总承包任务。作为国内首个采用海水二次循环冷却技术的核电项目，在我国核能领域首次开发使用超大型冷却塔，将为我国核电厂址开发建设提供全新示范。建成投运后，项目年发电量约200亿千瓦时，相当于减少二氧化碳排放约1600万吨。

海阳二期项目3、4号机组单台机组容量125万千瓦，投资约400亿元。自核准以来项目各里程碑节点目标均按计划完成，目前正处于土建高峰期。建成投运后，项目年发电量约200亿千瓦时，相当于减少二氧化碳排放约1600万吨。

案例： 上海核工院参加IAEA年度大会与气候变化大会

上海核工院积极参与国际原子能机构（IAEA）多项重要活动，分享中国核能行业的技术创新、发展成就以及应对气候变化的承诺，阐述了核能发展的中国力量。10月9日至13日，上海核工院副总经理周俊颖、总经理助理田林出席IAEA“第二届气候变化与核能的作用国际会议”。田林代表上海核工院做了题为“碳中和背景下核能的角色、场景和挑战”的主题发言，围绕核能在绿色、安全、稳定、经济能源供应方面优势，阐述在应对全球气候变化中核能所能发挥的作用，瞄准中国2030碳达峰、2060碳中和目标，提出基于不同区域的资源禀赋和用能需求可采取的核能发展策略，并从政治、经济、社会和技术（PEST）层面分析了后续需解决的挑战，为全球应对气候变化，贡献中国核能解决方案。



扫码了解更多



2023年10月，上海核工院受邀，在IAEA气候变化大会上作主题发言

聚焦“双碳目标”

公司全面提升节能管理能力，加强基础能源管理，落实节能管理制度，高效推动节能降耗，高质量完成碳达峰行动方案年度计划。公司为电站服务型企业，碳排放主要来源于公司本部园区及各项目部的
外购电力。2023 年，公司二氧化碳排放总量约 299759.09吨，其中本部及各项目部外购电量约417628.53兆瓦时，等效二氧化碳排放量293801.67吨，占公司碳排放总量95%以上。

指标	单位	2021年	2022年	2023年
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	633977.97	266568.64	299759.09
范围一：温室气体排放量	吨二氧化碳当量	814.70	928.90	1160.02
范围二：温室气体排放量	吨二氧化碳当量	633163.26	265639.74	298599.07

该指标为上海核工院总部园区及项目部生产运营过程中使用的燃料、外购电力及外购热力的二氧化碳排放量。范围一为使用的汽油柴油天然气等，范围二为消耗的电力、热力。

降低能源消耗

公司通过构建能源管理及考核机制，对用能设备进行科学管理，不断加强能耗管控，实现能耗控制。以数字化手段赋能能耗管理，利用数字化管理工具，对能耗使用进行远程监控，及时调整设备运行参数，不断优化用能总量。加强能耗技改投入，建立光伏发电、更换LED灯具、建设电动车集中充电装置等技改措施，实现节能降耗。

指标	单位	2021年	2022年	2023年
汽油消耗量	升	200391.73	200994.38	254026.76
柴油消耗量	升	28802.12	33205.20	54266.72
天然气消耗量	立方米	142639	84445	109780
外购电力消耗量	兆瓦时	900018.85	377193.53	417628.53
外购热力消耗量	吉焦	4815.16	4815.16	4815.16



本部园区绿色办公措施

- 常态化开展后勤办公、现场机械设备常态化节能降耗检查。按照“节俭、简约、务实”原则，办公区域空调温度设置保持26℃。
- 地下停车库灯光进行分时段控制，在员工上下班时间段开启。
- 安装新能源汽车充电桩44个，在非机动车库安装16个充电桩，提供160个助动车充电车位。
- 非机动车棚采用感应灯管，无人状态下3W，有人经过感应后15W，充电桩自动控制车辆充电状况，在助动车充满电的前提下，会自动断电。
- 新建及改造的所有建筑均采用了节能保温措施，在外墙、屋面、门窗、幕墙等方面均采用符合国家及地方标准的节能材料。

案例：

公司园区建立屋顶光伏

根据徐汇区发改委、虹梅街道办事处“节能减排”的要求，公司在园区屋顶建设光伏项目，光伏项目面积约为858平方米，已于2023年底建成，年发电量可达21万千瓦时，相当于减少二氧化碳排放约148吨。



2023年，上海核工院因地制宜，利用本部园区屋顶，成功建设分布式光伏发电项目

助力循环经济

公司致力于构建“以核为本、核心多元”的产业格局，加大核能综合利用拓展力度，积极推进海阳供热小堆核准建设，策划实施一批一体化供热小堆，不断提升经济性，实现批量化规模化发展。充分发挥核能综合利用技术总成单位作用，掌握核能大规模远距离供暖、直供工业蒸汽、核能海水淡化关键技术，持续探索核能制氢、核能大规模储热等综合利用技术，实现核能综合利用新项目落地，并在技术上支持核电业主在核能综合利用领域的示范和推广。

案例：

“暖核一号”核能供热

海阳核电分三期建设核能供热项目，一期建成了园区级辅汽供热模块，二期建成了县域级抽气供热，三期建设区域级大规模抽气供热模块。项目历时17个月余，施工与设计、采购同步开展，施工管理风险高、技术难度大，工期紧张。项目部以设计、采购、施工一体化计划为纲领，提前识别风险并制定应对措施，策划技术方案，克服诸多不利因素，以里程碑节点为目标，积极协调各种资源落实到位，确保了项目按期安全投产。11月22日，900MW核能供热项目投运，具备跨区域供暖条件，供热面积可达3000万平方米，可满足约100万人口的取暖需求，同时可替代燃煤消耗90万吨，减排二氧化碳165万吨。



2023年，我国首个跨地级市核能供热工程正式投运

深化污染防治

公司持续深入打好污染防治攻坚战，严守生态和文物保护红线，持续优化处置流程，加大生态环保监管力度，推进绿色创新发展，提升公司绿色发展竞争力。项目建设过程中加强监督检查，组织开展生态环保专项检查，杜绝建设项目“损坏文物”“无证排污”“不按证排污”“未验先投”等现象发生。加强废水、废弃物污染治理，严控污水的处理和排放，规范废油、废油桶等危险废物管理。积极开展废物最小化研究、乏燃料干式贮存与厂外运输技术研发，支持中低水平放射性废物处置场建设，打造放废处理处置技术一体化能力。

案例：

开展电子束辐照处理废水的中试平台研发

公司针对行业内使用传统处理工艺难以处理的含难降解有毒物质的复杂废液开展了电子束辐照处理废水的中试平台研发，采用电子束辐照技术与传统废水处理工艺相结合，可有效提升处理效率，为难降解废水提供了高新处理工艺及技术，促进废水处理等行业的创新发展，并且有效改善周围水环境，为蓝天、碧水、净土保卫战做出贡献。



2023年，电子束辐照处理废水中试平台各子系统的单体和联合调试试验顺利完成

案例：

搅拌站全封闭生产

搅拌站料仓、生产线、搅拌楼采用全封闭设计，整个生产过程中无粉尘外扬、并有效隔绝噪音，避免了搅拌站生产线对周边环境不利影响。

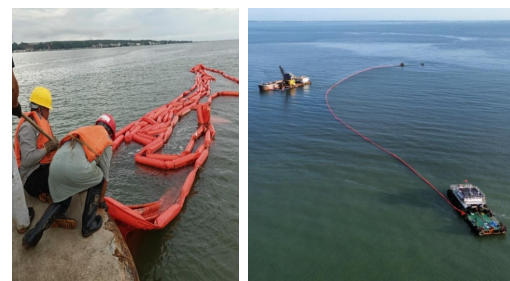


生产环节全封闭式搅拌站，实现精细治扬尘

案例：

防污帘布设

海工疏浚施工布设防污帘，通过帘布阻碍疏浚悬浮物的扩散，有效降低疏浚土悬浮物的扩散距离，促使悬浮物沉降，以达到良好的防污效果，有效保护施工海域生态环境。



坚持创新和改进，根据实际情况灵活布局防污帘

建设绿色工地

公司积极开展绿色施工工作，针对环境保护、节约用材、节约用水、节约用地等方面结合现场实际，积极采用新工艺新技术，其中中国核能行业协会对海阳核电3、4号机组工程FCD后阶段绿色施工评价分数为90.73分，在2023年参与同阶段评价的核电站中分数位居前列。着力推行绿色设计，持续加大核能产业项目设计无纸化推进力度，完成秦山项目无纸化开发、测试与上线运行，实现无纸化项目890个、工程文件清单（IED）1752条，2023年，累计减少约50万页A4纸张文印加工。

案例：

积极开发应用清洁能源

项目部根据廉江核电厂址太阳能及风力资源及现场负荷消纳情况，按照自行消化不外送原则，利用厂内27个子项空间资源开发建设分布式光伏发电项目，总装机容量16MWp，所发绿电替换厂外购电，可降低建设期用电成本，运行期可增发核电上网电量，既优化了工程建设措施，又提升廉江核电项目经济效益。目前已投产6台500W微风光伏发电机组、61kW光伏发电机组，为现场办公提供绿色电力。



2023年，廉江核电太阳能与风力资源相结合的分布式发电项目投产

案例：

创新应用绿色施工先进技术

三门项目部积极响应公司生态环保行动要求，建立绿色施工管理组织，编制工程创优规划，明确绿色施工专项组的职责和绿色施工目标、管理措施、管理要求。总包单位编制了绿色施工管理细则，施工单位编制了绿色施工管理方案及各项管理制度，积极创新应用绿色施工相关先进技术，结合现场施工特点，将绿色施工内容融入现场实际施工方案和技术交底，确保绿色施工与现场施工同步落实。



模板车间加工，减少现场噪声

废旧角钢用作管道支架

施工现场全面推广使用太阳能热水技术和空气能热水技术

倡导低碳生活

公司坚持落实生态环境保护工作，做好施工项目周边环境维护与治理，减少资源开发利用对周边环境造成的环境影响。加大低碳发展理念的宣传力度，在公司电梯厅、海报机等醒目位置播放绿色低碳宣传视频、海报等，组织全体员工学习绿色低碳环保理念，倡导全员简约适度、绿色低碳的生活方式，积极践行个人绿色低碳行为。

2023年，参与公司环保培训 5786人次

环保宣传措施

- 组织员工观看2023年全国低碳日公共机构主题宣教片。并在公共区域播放《环保主题歌》《守护绿水青山》等公益宣传教育片。
- 宣读《节约优先、向绿而行、携手奋进建设美丽中国新征程一致中央企业广大干部职工的倡议书》，并组织员工提交电子版倡议书承诺签字。
- 在办公区及施工现场张贴海报、横幅、电子屏滚动播放，宣传节能减排、节能降碳相关知识。
- 开展节能降碳先进经验和典型案例推广、节能降碳知识科普、绿色消费引导、绿色低碳出行等宣传活动。



环保日培训



现场休息亭绿色施工宣传

案例： 主动参与地方政府环境日活动

6月5日，海阳项目部派出代表参与业主与地方政府举行的环境日公关活动启动仪式。本次会议邀请社会各界及政府代表、各单位共同参与，会上各代表发言，详细讲述了近年来海阳保护环境工作取得的成就及未来的展望，共同观看了以“核谐共生”为主题摄影成果展、海阳核电宣传片，随后参观海阳核电观景平台、二期工程建设现场，了解了项目整体情况。近年来，上海核工院积极推动核安全公众宣传，推进“双碳双减”核能科普工作，丰富核能科技服务与科学普及体系，让公众看见核、接触核、理解核，传播核能安全、清洁、高效能源理念，助力我国“3060双碳”目标实现。



2023年，上海核工院积极参与六五环境日联合公关系列活动

案例： 弃土场建设绿色创新模式

国和一号示范工程弃土场建设通过采取工程措施、植物措施、临时防护措施，有效地减少人为的水土流失，修复原有矿山的采石坑，矿山生态得到修复治理，乡村生态环境得到改善，对周边村民生产生活环境的不利影响得以消除，最终开发成为甲子山庄旅游景点，建设房车基地、垂钓、采摘园等，产生了较好的生态、经济、社会效益，有力助推了当地的乡村振兴事业。



核美，共绘和谐美好未来

上海核工院坚持以人为本，切实维护员工的各项权益，为员工能力提升和价值实现提供机会与路径，始终倾听职工心声，心系职工冷暖，努力提升企业的凝聚力，实现员工与企业健康、和谐发展。公司用实际行动践行责任担当，助力地方经济社会发展、投身乡村振兴、热心社会公益，创造美好生活。

本章节遵循《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)》第四章“乡村振兴与社会贡献”及“员工”相关要求披露。

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



维护员工权益

公司始终把员工放在首位，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，修订相关管理制度，完善员工薪酬福利，构建合法劳动关系，加强员工民主管理，切实保护员工合法权益。



平等雇佣

依法雇佣员工，维护员工基本权益，为员工缴纳“五险二金”，实施工人福利及津补贴制度，严禁性别、种族等歧视，致力在招聘、薪酬、福利、晋升等各方面保障员工的公平发展。

0起

2023年，公司歧视、使用童工或强制劳工的违法违规事件



民主管理

充分尊重员工的民主权利，建立工会组织和职代会制度，充分发挥工会维护职工合法权益的基本职能，确保员工的反馈和诉求得到有效传达和回应。

100%

2023年，公司工会会员入会率



保护隐私

自觉保护员工的隐私权，对员工人事档案实行严格的保密制度，防止员工个人信息泄露。

0起

2023年，公司员工个人信息泄露或滥用情况



薪酬福利

建立了以岗位价值为基础、以绩效贡献为依据的薪酬激励体系，包括固定部分（岗位工资、津补贴）、浮动部分（绩效工资、奖励、中长期激励）以及薪酬特区，实现“业绩升、薪酬升，业绩降、薪酬降”。

4%

2023年，基层员工平均工资年增长率

案例： 公司2023年职工代表大会提案工作

2023年，公司共征集职工代表提案75项，主要涉及设计研发、数字化开发、工程建设、疫情防控、职工关爱、福利待遇、职业发展等8个方面，经过初步筛选、梳理形成职工代表提案73项，并最终确定立案提案11项，62项暂不具备立案条件的提案反馈答复意见至提案人。公司专门编制了职代会提案落实责任表，明确了落实各项立案的责任部门和时间，并协调督促落实，截至2023年12月31日，除1项提案目前正按计划推进外，其余提案已落实完成。



2023年2月3日，第十一届十次职工代表大会顺利召开

保障职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，坚持“预防为主，防治结合”的卫生工作方针，落实“前期预防”的职业病危害控制制度，构建职业健康安全管理体系，搭建“健康驿站”“心灵驿站”“24小时问诊室”等平台，为员工提供专业的、便捷的健康服务，充分保障全体员工身心健康。

- 定期开展职业身心健康的宣传、咨询、预防和辅导活动。
- 完善职业病防护设施和设备，致力于为员工打造舒适、健康、幸福的工作环境。
- 为现场员工提供满足国家要求的个人劳动防护用品，并按期更换，确保员工职业健康安全。
- 委托具有资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次作业场所职业病危害因素检测，并将结果告知现场作业人员。
- 根据从业人员所接触职业病危害因素，定期安排从业人员进行在岗期间的职业健康检查。



安全防护设施与设备

案例： 公司设立员工“健康驿站”，引入“24小时问诊室”

为关心员工身体健康，推进高幸福指数建设，公司与“微医”平台建立合作，在电投壹上线“健康驿站”，为全体员工提供三甲医院医生在线快速问诊、医保购药、专家号协助预约等健康服务权益。此外，在本部“职工之家”配备平安健康“24小时问诊室”，让员工能够随时进行健康检测、视频问诊，有效提高员工满意度、幸福感。



2023年，上海核工院在公司本部设置平安健康24小时问诊室

助力员工成长

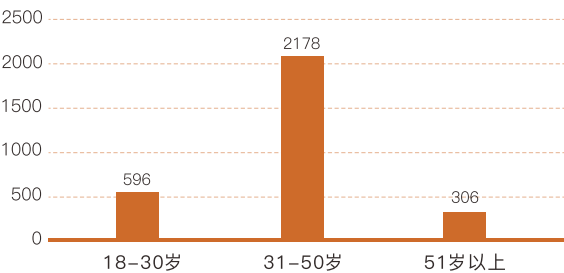
队伍建设

公司坚持“以奋斗者为本”的人才理念，重视员工成长发展，努力为员工搭建多元化的职业发展通道，近年来培育了多位行业领军人才以及一批活跃在国内外舞台上的专家，全面推进能力建设、学科建设和专业人才梯队建设的全面融合与协调发展。

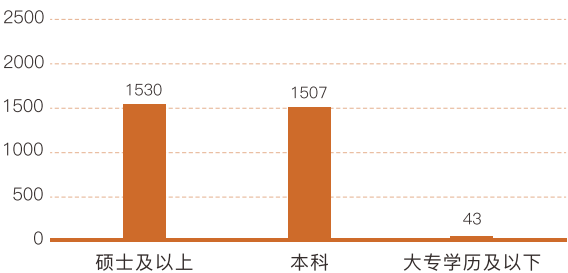
公司深入实施人才强国战略，大力引进和汇聚一批高质量青年科研人才和高层次紧缺人才。通过扩大招聘规模和高水平人才的择优录用，公司以高质量人才引进赋能高质量转型发展，实现了企业良性发展与更高质量履行社会责任的双重目标。截至2023年12月31日，在职员工总数3080人，员工流失率1.5%；男职工2237人（占比72.63%），女职工843人（占比27.37%），少数民族98人（占比11.10%），来自少数民族管理者33人，残疾人雇佣数量5人。

员工构成情况

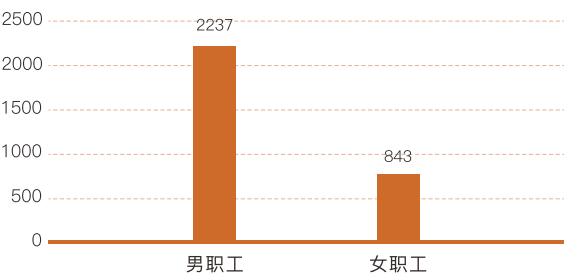
年龄 单位：人



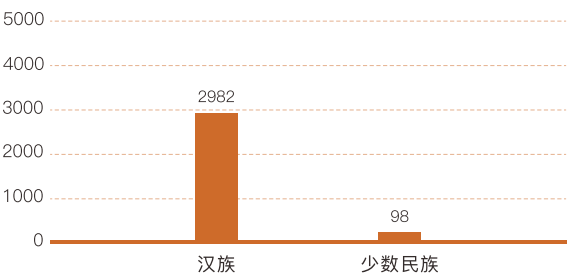
学历 单位：人



性别 单位：人

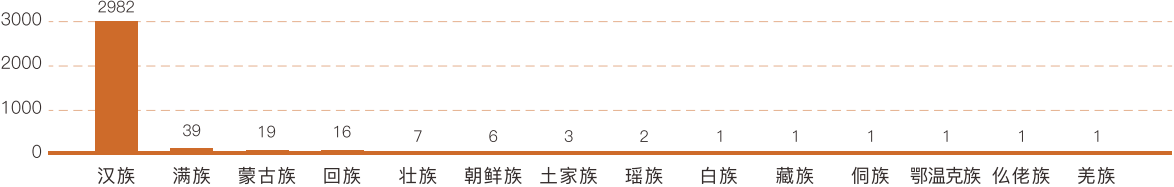


民族 单位：人



员工民族构成

民族 单位：人



人才招聘

264人

2023年，招聘应届毕业生

75%

硕士及以上占比近

131人

2023年，社会招聘

26人

其中高级工程师及以上职称人员

公司高质量开展校园招聘工作，2023年，共招聘应届毕业生264人，人员招聘总体质量较高，硕士及以上占比近75%。完成社会招聘131人，高级工程师及以上职称人员26人。承办国家电投校园招聘宣讲会上海交通大学、同济大学专场，取得良好效果。进一步加强招聘过程管控，拓展招聘渠道，完善职业背景调查。全面优化入职业务流程，精心设计入职地图，高效有序组织校招新员工“一站式”入职，有效提升了办事效率。



公司承办国家电投集团校园招聘上海片区宣讲活动

员工培训

公司坚持“全员培训、终身学习”的宗旨，全面推进学习型组织建设，围绕公司业务发展需求，统筹教学资源，组织开展了“高质量发展训练营”“公司治理训练营”“项目管理训练营”“班组长训练营”“新锐训练营”“头雁计划”等一系列专题培训；积极对接国家电投党校和职能部门，承办“优秀党外人士培训班”“国家电投青马工程培训班”“国家电投司库培训班”等专题培训。

1200万元

2023年，累计员工培训总投入

66420人次

员工参训总计

5.34小时

员工人均培训时长



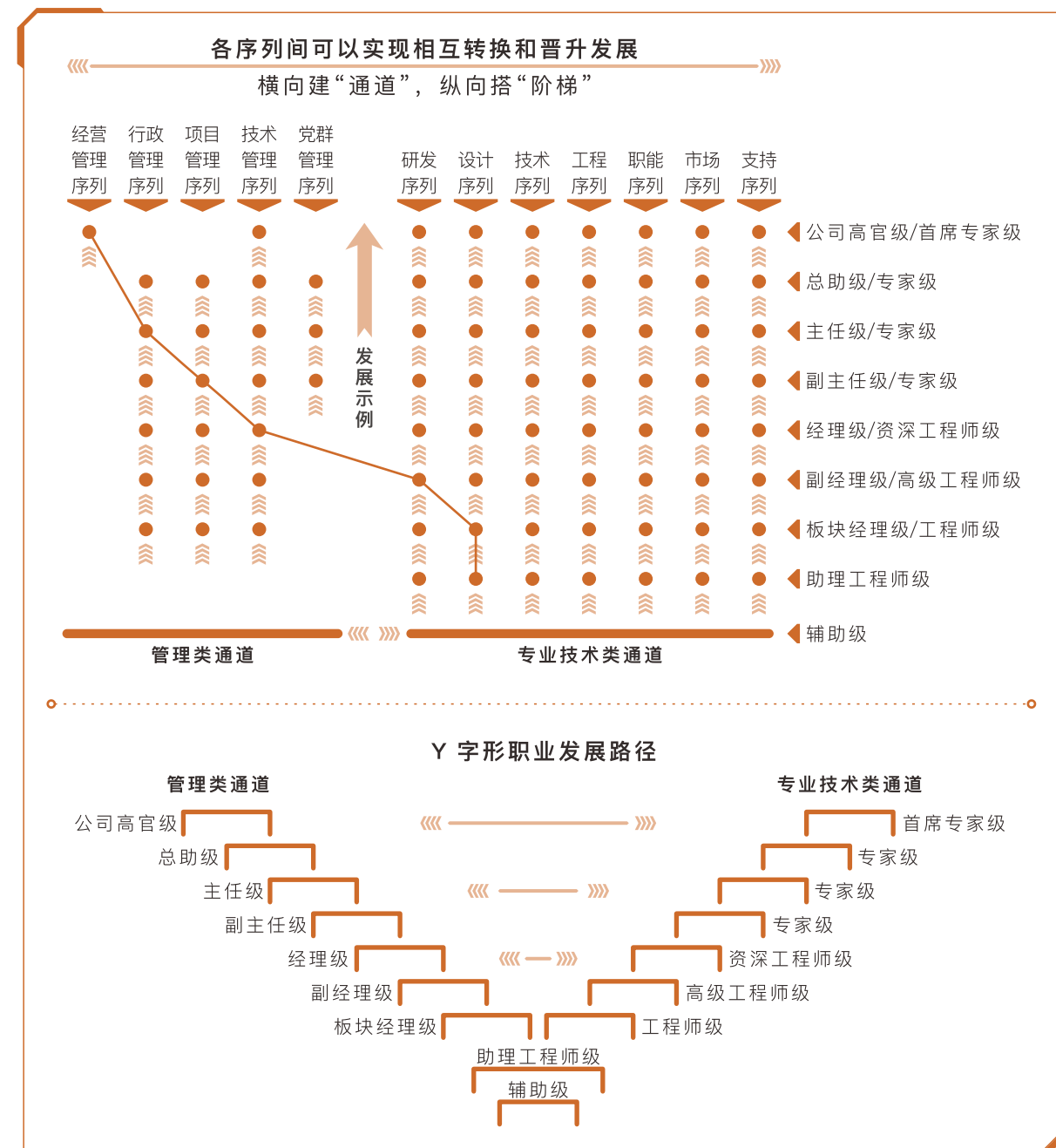
班组长训练营



新锐训练营

职业发展

公司通过外部对标、问卷调查、问计一线、专家咨询等方式全面收集员工职业发展诉求，针对公司发展战略和技术发展特点，优化岗位晋升优化方案，修订《员工职业发展管理规定》与《员工岗位晋升管理细则》，进一步拓展了员工的发展渠道；为员工设置管理类、专业技术类双发展通道，构建“Y”字形职业发展路径，形成基于员工工作业绩和个人素质能力的岗位晋升积分机制，优化员工内部良性流动机制，努力为员工搭建多元化发展平台。



提升员工幸福

96.26%

员工整体满意度

员工关怀

公司重视员工关怀，关心员工身心健康，关注员工生活状态，认真倾听员工心声，通过开展形式多样的员工活动，帮助员工找到生活与工作的平衡点，积极主动为职工解决急难愁盼问题，进一步树立企业良好形象，提升职工凝聚力，推进高幸福指数企业建设。2023年，共收集员工满意度调查问卷3751份，员工整体满意度达到96.26%。

公司坚持以员工为中心，从细处着眼、小处着手，办好群众关心的实事，让员工真切感受到“看得见的变化”和“摸得着的幸福”。关心关爱女员工，组织开展三八节系列活动，为女员工开通HPV接种绿色通道，建成五星级“爱心妈咪小屋”，满足女员工多样化需求；组织开展节日福利、生日慰问、运动会、户外团建等各种文体活动，丰富员工业余文化生活，不断提升职工满意度、幸福感。



亲子图书馆



爱心妈咪小屋



职工运动会



六一儿童节活动



沙滩趣味运动会

帮扶慰问

600余万元

总发放慰问金

124人次

慰问劳模先进

255人次

慰问生病、困难员工

公司落实关心关爱机制，打造以困难慰问、节日慰问为基本形式的关心关爱品牌，定期走访慰问困难、生病员工和先进劳模，坚持“夏送清凉、冬送温暖”，持续开展“一日捐”爱心基金捐赠工作，及时了解职工工作生活状况，促进员工工作生活平衡。2023年，公司为全体会员发放春节慰问、端午慰问、防暑降温用品、中秋国庆慰问，总计600余万元。开展劳模先进春节慰问，将工会的关怀和温暖送到他们的手中，累计慰问劳模先进124人次，发放慰问金11.5万元，慰问生病、困难员工255人次，发放慰问金45.9万元。



公司落实关心关爱机制，开展职工慰问工作



案例：
公司领导到三门核电项目部现场“双节”值班并慰问

10月5日至6日，公司领导到三门核电项目部现场值班，与现场值班领导、部门经理及员工代表开展座谈，详细了解节日期间项目现场的施工作业、值班安排及安全监管等工作情况，深入3号核岛、4号核岛、CV拼装场地等施工区域开展安全检查。值班期间，公司领导肯定了项目部“双节”期间现场工作安排，并对项目现场值班员工进行了慰问。



2023年中秋、国庆假日期间，公司领导赴现场慰问员工

热心公益慈善

在推动科技创新和工业发展的同时，公司始终不忘承担社会责任，积极参与公益慈善活动，致力于通过实际行动为社会贡献力量。2023年，上海核工院在公益慈善领域展现了更多的热情与承诺，通过一系列行动和举措，为社会的可持续发展和弱势群体的福祉贡献了自己的力量。

乡村振兴

作为具有社会责任感的企业，公司不仅专注于自身的经济发展，也会运用资金、技术、人才、管理等方面的优势，助力国家实现共同富裕的战略。2023年，我们继续开展乡村振兴工作，持续改善当地居民生活，助力当地发展特色产业，巩固拓展脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴。

案例

改善基础设施

上海核工院出资修建步行道及公园、村内道路和公厕，公园健身中心等，持续改善当地居民生活。2023年上海核工院对上海市崇明区三星镇永安村和奉贤区金汇镇梅园村的结对帮扶捐赠了25万元，这些捐赠有助于改善当地居民的生活条件，推动社区的可持续发展。



上海市奉贤区金汇镇梅园村基础设施修建现状

促进当地就业

各项目部结合自身人力需求，积极提供工作岗位带动当地就业，并组织本地专场招聘会活动，2023年，共计投放岗位约200个。



上海核工院在山东烟台组织招聘活动

开展本地采购

将每个项目建设视为与社区共享发展的机遇，积极开展本地采购，拉动当地产业链发展。



依托项目建设，推动区域产业发展

核能科普

公司坚持透明沟通，不断完善社区沟通的渠道和方式，通过新闻发布会、主流网络平台、公众开放日等，作为与公众之间的交流互动平台，及时倾听并回应公众关切。公司在各核电基地及周边地市陆续设立并完善核电科普展厅，以多样有趣的形式使公众了解核电发展历程，增强他们对核电安全及低碳环保特征的理解。同时，我们持续推进“核电科普进校园、进课堂”活动，向中小学生普及核电知识，激发了青少年对核科学技术的兴趣，经过多年深耕，该活动已在多个省区的核电项目周边推广。此外，公司还设立了奖学金和助学金项目，资助那些家境困难但学习成绩优异的学生，帮助他们顺利完成学业。

案例： 《前方，核能》科普书籍的发布

由“国和一号”总设计师郑明光领衔，上海核工院汇集了一批核能领域的专家人才，共同编制并发布了《前方，核能》这本科普书籍。该书以专业的视角、生动的语言和优美的图画，向公众展示了核能的“绿色”形象，树立了核能科普的新标杆。



2023年11月，《前方，核能》科普书籍正式发布

案例： 首届上海市核科普青少年主题教育活动

联合中国福利会、上海市教委、上海市科协等单位，上海核工院举办了“‘核’你一起向未来”首届上海市核科普青少年主题教育活动。此次活动共有全市16个区的20余所学校参与，为核科普教育“进校园”行动揭开了序幕。



2023年11月27日，“核”你一起向未来，核科普青少年主题教育活动在中福会少年宫举行

案例： “映山红·核电科普进校园”活动

上海核工院持续开展“映山红·核电科普进校园”活动，为徐汇区内的多所中小学提供了60小时的科普授课。这些活动不仅受到了师生的热烈欢迎，还荣获了“2023年度长三角优秀科技志愿服务组织”等荣誉，彰显了该院在科普志愿服务方面的卓越成就。



康健外国语小学师生代表参观上海核工院核能科技馆

案例： “打着队旗看徐汇”核能科普活动

上海核工院与徐汇区委联合举办了“‘打着队旗看徐汇’——徐汇少先队周末半日营”活动，通过寓教于乐的方式，让孩子们在轻松愉快的氛围中了解核能知识，增强了青少年对核科学技术的兴趣和认识。



上海核工院科普志愿者赴徐汇区漕河泾开发区实验小学进行科普授课

案例： 校企共建新模式的探索

上海核工院与广东省廉江市青平镇中心学校签署了共建协议，共同推进校园广播站的建设，探索核科普进校园的新模式，旨在通过校企合作，拓宽科普教育的渠道和方式。



上海核工院志愿服务走进三门县心湖小学

社区服务

公司鼓励员工参与周边社区公益慈善事业和志愿服务活动，开展生态环境保护活动，助力当地教育发展，关怀社区弱势群体，努力增进社区民生福祉。在社区服务方面，上海核工院组织员工志愿者参与到社区建设中，开展了环境清洁、老年人关怀、社区安全教育等多项服务活动。特别是在2023年的重阳节，上海核工院志愿者为社区内的老年人举办了一场特别的庆祝活动，不仅为他们送去了节日的祝福，还提供了健康检查和咨询服务，让老年人感受到了社会的关爱和温暖。

120 人次

员工志愿者活动参与人数

240 小时

员工志愿者活动时长

案例：

上海核工院科普志愿队参加虹梅街道公益市集主题活动

在全国第五十五个“学雷锋纪念日”到来之际，公司“映山红·核你一起”科普（公益）志愿服务队在公司团委的指导下，于3月2日参与在虹梅街道华鑫园区举办的公益市集主题活动。活动期间，科普队为街道居民提供核电核能、辐射防护等专业科普咨询，也为街道居民设置了趣味的互动游戏，在娱乐的同时传递了核安全相关知识。虹梅街道华鑫园区中的其他单位员工也参与到活动之中，并表现出对国家核电发展、核电技术等方面浓厚的兴趣，队员们结合宣传册、海报向他们介绍了“国和一号”的安全性、先进性的情况。科普队员们以生动的讲解，传承和发扬着雷锋精神，并赋予雷锋精神新的时代意义，他们将继续秉承“核电科普宣传、公益志愿服务”的初心使命，做“真信、真干、真成”的践行者。



上海核工院科普志愿服务团队走进虹梅街道



慈善捐赠

2023年，上海核工院积极履行社会责任，通过一系列捐赠活动展现了企业的社会担当和对教育、扶贫工作的支持。在过去的一年中，上海核工院的对外捐赠总计达到了121.94万元，涵盖了多个重要的捐赠项目和对象。

121.94 万元

对外捐赠投入



案例：

爱心捐赠

2023年，上海核工院对核电厂址周边地区爱心捐赠10万元，用于改善当地居民的生活条件，推动社区的可持续发展。



改造前后对比图片



案例：

人才培养

2023年，上海核工院向清华大学、上海交通大学和西安交通大学分别捐赠20万元，设立了国家核电奖学（教）金，旨在奖励和支持在核能领域有突出表现的学生和教师，促进核科学技术的发展和创新。同时，对上海交大智慧能源创新学院的定向培养奖助学金捐赠7.14万元，支持学院的人才培养和科研创新。



上海核工院在清华大学设立奖学（教）金

ESG治理

上海核工院建立起由董事会负责的 ESG 管理体系，通过战略和科学技术、审计、提名及薪酬与考核四个专门委员会，对经营发展、员工权益、安全生产、环境保护等相关绩效负责，持续提高 ESG 管理水平与表现。

为完整、准确及客观地向内外部利益相关方传达上海核工院环境、社会及管治工作的进展，我们建立健全 ESG 信息披露工作体制，明确 ESG 报告管理部门和联络人，协调各职能部门和成员单位共同开展报告的撰写和审核工作，经董事会审议通过后，召开新闻发布会对外发布。自 2012 年起，公司定期公开发布社会责任报告。自 2024 年起，定期发布环境、社会及管治报告，并在公司官网设置 ESG 专栏，形成公司环境、社会及管治信息的公开透明披露机制。

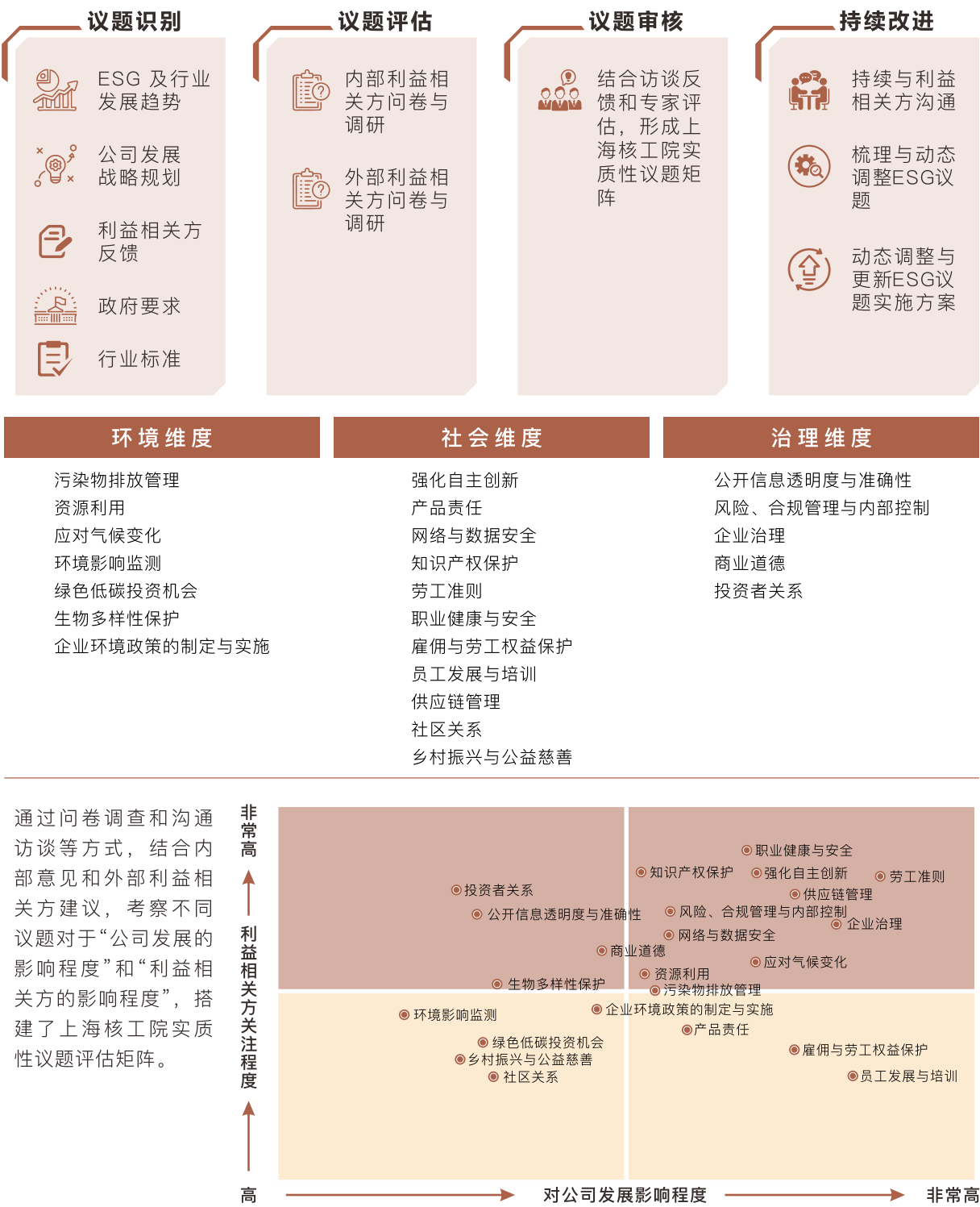
利益相关方参与

上海核工院始终相信与各利益相关方携手共发展是企业长期可持续发展的前提保障。公司高度重视与股东/投资者、客户、员工、供应商、监管机构、NGO组织、业务所在社区的成员等其他利益相关方的沟通交流，通过建立有效的利益相关方识别和参与机制，明确与环境、社会和公司治理相关的重点议题，及时传递、披露相关信息，倾听利益相关方的反馈与意见，并接受其监督。

利益相关方	期望与诉求	主要沟通方式
股东及投资者	持续稳定的回报 透明信息公开 保障股东权益 加强沟通	及时披露信息 定期汇报经营信息 完善日常管理 不定期举行多种沟通活动
政府及监管部门	保障核安全 优化能源结构 遵纪守法、依法纳税 国有资产保值增值 节能减排	依法合规经营 执行国家能源政策 提高公司治理水平 接受监管审核 定期汇报工作
客户	供应稳定 质量管理及服务保障 产品安全与品质 用户隐私保护 知识产权保护	保持紧密沟通 积极配合电网调度
供应商及合作伙伴	信守承诺 公开、公平、公正采购 分享经验	开展战略合作 公开采购信息 开展定期交流活动
社区	社区环境保护 核电生产安全 促进社区发展	长期公益活动 行业论坛 志愿者活动 可持续发展主题会议
员工	具有竞争力的薪酬体系 员工健康与安全 公平晋升与发展 员工关爱	社区沟通会议 加强环境监测和保护 参与社区建设
媒体	透明信息公开 加强沟通	定期召开新闻发布会 接受记者采访 及时公开信息
公众	公益慈善 公共关系 核电科普	参与乡村振兴 推动经济就业 核电教育和宣传

实质性议题识别

公司基于发展战略、行业特征、内外部利益相关方反馈和期望，以及全球可持续发展趋势等情况，参考国内外可持续发展/社会责任相关标准、指南和倡议。通过问卷调查和沟通访谈等方式，结合内部意见和外部利益相关方建议，考察不同议题对于“公司业务的影响程度”和“利益相关方的影响程度”，搭建了上海核工院实质性议题评估矩阵，最终确定重要性议题23项。



ESG风险识别与管控

ESG 相关因素	治理			环境	社会	
	 对央企控股公司 ESG 管理提出更高要求	 推进科创板上市		 应对气候变化	 核电科普	 人力资本开发
	上海核工院风险和机遇描述	上海核工院风险和机遇描述		上海核工院风险和机遇描述	上海核工院风险和机遇描述	上海核工院风险和机遇描述
上海核工院风险和机遇描述	随着对央企控股公司ESG管理要求的提升，上海核工院需要确保其业务遵守更为严格的ESG信息披露标准，这可能会带来更高的合规和运营成本 为公司推动内部改革，提高 ESG 管理水平、实现管理增效提供方向	科创板对上市公司的信息披露要求较高，特别是在ESG方面。上海核工院需要提供详尽的环境绩效数据、社会责任履行情况和公司治理结构等信息		气候变化带来极端天气和自然灾害，影响工程建设进度，并对公司机组运行构成一定的威胁 核电全产业链温室气体排放水平与水电、风电相当，仅是太阳能发电的五分之一，比煤电低约 2 个数量级。“双碳”目标的提出，为核电产业的发展提供了新的机遇	公众对核能使用认知有限，对推广核电作为清洁能源存在顾虑 核电科普有助于建立公司作为负责任和透明运营企业的形象，提升公司在ESG领域的品牌价值和市场竞争能力	人员的流失和更替带来重新雇佣成本的上升和重要岗位技术力量缺失 为公司加强完善人才激励与发展机制、培养人才提供机遇
	启动并实施 ESG 管理专项提升项目 根据《中央企业合规管理办法》和公司实际情况，更新并完善了《合规管理规定》	建立专项工作机制，确保改革发展与内部管理的同步提升 持续改善公司在环境保护、社会责任和公司治理方面的表现，以满足科创板的要求和投资者的期望		提前识别气候变化带来的风险，针对性制定解决方案和应急预案，提高应对极端天气和自然灾害的能力 不断推出创新成果，提高核电站的可靠性和安全性，降低建设和运营成本	利用新闻发布会、网络平台 and 公众开放日等多渠道，提升公众对核电安全和环保特性的理解 开展“核电科普进校园”活动，设立奖学金支持优秀学生，促进核科学技术知识的普及和教育	不断完善市场化用人机制，大力引进和汇聚一批高质量青年科研人才和高层次紧缺人才 为员工提供多元化的物质、精神保障，吸引人才、留住人才
上海核工院的行动						

未来展望

2024 年是中华人民共和国成立75周年，是习近平总书记提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略十周年。上海核工院将时刻牢记并践行保障能源安全可靠供应的职责使命，通过一系列措施夯实发展基础，提升发展质量，致力于在新时代高质量发展的征程中谱写新的篇章。

高举“一流党建”发展旗帜。我们将坚持把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，健全全面从严治党体系，推动基层党建工作更加规范化、制度化；持续巩固主题教育成果，以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作；深入实施“一流党建”战略，强化“四高工程”品牌建设，加大“四个专班”推进力度，确保公司改革发展始终沿着正确方向前进；以国企改革深化提升行动为牵引，优化完善各决策主体议事清单，加强“国和一号”产业链党建联盟建设，以党建协同助推硬核攻克、产业协同。

推动绿色低碳发展。我们将继续推动技术创新，优化生产流程，以实现更高效的能源利用和更低的碳排放。我们的目标是在未来五年内，通过实施一系列节能减排措施，实现至少20%的碳排放减少。我们将加大投资力度，推动核能项目的实施，以促进能源结构的优化和能效的提升。同时，我们将探索核能与其他可再生能源的融合，以实现能源供应的多元化和清洁化。我们将继续参与和支持生态保护项目，如植树造林和海洋生态恢复，以实际行动保护我们的自然环境。我们相信，通过这些努力，我们不仅能够提升企业的社会责任形象，也能够为建设更加绿色的未来做出贡献。

打造优质产业生态。我们将加强与供应商和合作伙伴的合作，通过建立长期稳定的合作关系，共同面对市场挑战，分享成功经验，推动产业链的可持续发展。我们将与国内外的高等院校和研究机构合作，建立产学研一体化的人才培养体系，为核能行业培养更多的专业人才。我们将积极参与社区建设和公益活动，通过捐资助学、扶贫帮困等形式回馈社会。我们将与地方政府和社区组织合作，共同开展社区发展项目，如基础设施建设、教育支持和公共卫生改善。我们将为员工提供国际化的工作环境和成长机会，鼓励他们参与国际项目和交流活动，以拓宽视野和提升能力。我们还将继续加大对员工培训和发展的投入，提供多样化的培训课程和职业发展路径，以吸引和保留人才，促进员工与企业的共同成长。

筑牢高质量发展基础。我们将加大研发投入，推动核能技术的创新与进步，为企业的长远发展提供源源不断的动力。我们将加强董事会和管理层的建设，完善决策机制，确保企业的决策更加科学、透明和高效。我们将加强内部控制和风险管理，建立健全的合规体系，确保企业的稳健运营。我们将进一步提高信息披露的质量和频率，确保投资者和公众能够及时了解企业的运营状况和发展方向。我们还将加强与投资者的沟通，倾听市场的声音，不断提升企业的市场形象 and 品牌价值。我们将继续深化企业改革，探索更加高效的管理模式和运营机制。

大道至简，实干为要。我们将始终心怀“国之大者”，持续增强核心功能，深入推进“2030四个一流”战略与“十四五”规划优化实施，全面完成公司2024年重点任务，团结一致、共同奋斗，统一思想、勇当引擎，以实干实绩体现贯彻落实的担当作为，实现质的有效提升与量的合理增长，打造公司高质量发展核心竞争力、核能高质量发展核心竞争力，奋力谱写新时代高质量发展新篇章。

附录

关键绩效表

经济绩效

指标	单位	2021年	2022年	2023年
资产总额	亿元	85.03	91.50	121.04
所有者权益	亿元	1.87	30.40	37.16
营业总收入	亿元	95.17	123.67	175.61
利润总额	亿元	3.00	3.36	4.33
净利润	亿元	2.56	2.76	4.14
经济增加值	亿元	6.48	8.90	6.62
利税总额	亿元	3.99	4.01	6.14
纳税总额	亿元	1.43	1.26	2.00
净利润增长率	%	230.37	7.74	50.34
净资产收益率	%	136.54	9.06	11.15
资产负债率	%	97.80	66.78	69.29
国有资本保值增值率	%	138.51	213.57	121.38
可再生能源装机容量(光伏)	千瓦	146.96	146.96	146.96
光伏发电量	千瓦时	128217	133354	113753
全员劳动生产率	万元/人·年	60.26	78.74	81.47
经济合同履约率	%	100	100	100

环境绩效

指标	单位	2021年	2022年	2023年
环保总投入	万元	129.31	80.16	90.22
环保培训次数	人次	5243	5456	5786
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	633977.97	266568.64	299759.09
范围一：温室气体排放量	吨二氧化碳当量	814.70	928.90	1160.02
范围二：温室气体排放量	吨二氧化碳当量	633163.26	265639.74	298599.07
年度用水总量	吨	28060	41914	45665.04
年度用水密度	吨/万元	2688	2688	2688
废弃物排放总量	吨	89.48	74.61	113.79

社会绩效

指标	单位	2021年	2022年	2023年
研发投入	万元	55781.92	48261.5	70033.93
研发人员数量	人	1097	1238	1491
国家级研发平台	个	0	0	0
省部级研发平台	个	1	2	1
累计专利授权	项	975	1148	1251
累计发明专利	项	295	352	424
顾客满意度	%	94.27	94.67	95.77
员工总数	人	2751	2790	3080
少数民族员工人数	人	84	88	98
来自少数民族管理者人数	人	22	28	33
残疾人雇佣数量	人	5	5	5
工会入会人数占比	%	100	100	100
集体合同覆盖率	%	100	100	100
吸纳就业人数	人	113	145	384
劳动合同签订率	%	100	100	100
社保覆盖率	%	100	100	100
经济合同法律审核率	%	100	100	100
每年人均带薪年假天数	天	7.2	6.7	6.9
基层员工平均工资年增长幅度	%	15.20	6	4
员工满意度	%	91	93.30	96.26
员工流失率	%	3.1	2.1	1.5
员工培训总投入	万元	770	960	1200
员工培训参与人次	人次	53811	40467	66420
员工人均培训时长	小时	15.8	7.64	6.34
安全生产投入	万元	6832	9776	12114.63
安全培训次数	万元	1213	1632	3555
安全培训员工人次	人次	67329	81072	103152
劳保用品支出	万元	369.77	180.14	319.39
员工年度体检覆盖率	%	100	100	100
员工体检支出	万元	391	476	552
员工职业健康档案覆盖率	%	100	100	100
患职业病人员	人	0	0	0
安全生产事故数	件	0	0	0

重大设备事故数	次	0	0	0
零事故企业数量	个	/	/	/
一般人身伤亡事故	次	0	0	0
应急演练次数	次	52	49	50
困难员工帮扶总投入	万元	52.4	55	45.9
帮扶困难员工人数	人	262	200	255
公益捐赠总额	万元	104.8	94.8	121.94
员工志愿者人数	人	18	26	50
员工志愿者活动时长	小时	148	164	240
员工志愿者活动参与人数	人次	74	82	120
乡村振兴定点帮扶单位数	个	2	2	2
乡村振兴定点帮扶资金投入	万元	20	15	25
组织乡村振兴培训人数	人	0	0	0
购买脱贫地区农产品总额	万元	50	47.9	90

员工类型		人数	占比
年龄	30岁及以下	596	19.34%
	31岁至50岁	2178	70.69%
	51岁及以上	306	9.94%
性别	女职工	843	27.37%
	男职工	2237	72.63%
籍贯	境内籍贯职工	3080	100.00%
	境外籍贯职工	0	0.00%
学历	硕士及以上	1530	49.68%
	本科	1507	48.93%
	大专学历及以下	43	1.40%
职务	生产类型员工	1554	50.45%
	研发类型员工数	1140	37.01%
	职能类型员工数	386	12.53%

类别	人数	类别	人数
汉族	2982	瑶族	2
满族	39	白族	1
蒙古族	19	藏族	1
回族	16	侗族	1
壮族	7	鄂温克族	1
朝鲜族	6	仫佬族	1
土家族	3	羌族	1
合计		3080	

供应链绩效

指标	单位	2021年	2022年	2023年
合格供应商	个	1335	1396	1549
境内供应商占总体供应商百分比	%	98.88	98.71	98.13
境外供应商占总体供应商百分比	%	1.12	1.29	1.87
年度采购金额	亿元	88.65	115.13	168.78
报告期内审查的供应商数量	个	367	337	334
因失信行为被列入公司黑名单的供应商	个	10	6	9

上交所《上市公司可持续发展报告指引》索引

维度	序号	议题	章节索引
环境	1	应对气候变化	推动绿色转型-聚焦“双碳目标”
	2	污染物排放	推动绿色转型-深化污染防治
	3	废弃物处理	推动绿色转型-深化污染防治
	4	生态系统和生物多样性保护	践行环保理念
	5	环境合规管理	践行环保理念
	6	能源利用	推动绿色转型-发展清洁能源
	7	水资源利用	推动绿色转型-建设绿色工地
	8	循环经济	倡导低碳生活-助力循环经济
社会	9	乡村振兴	热心公益慈善-乡村振兴
	10	社会贡献	热心公益慈善-社区服务
	11	创新驱动	激发创新活力-科技创新体系
	12	科技伦理	激发创新活力-知识产权保护
	13	供应链安全	协同共赢发展-产业链管理
	14	平等对待中小企业	协同共赢发展-供方管理体系
	15	产品和服务安全与质量	打造优质工程-质量管理规范
	16	数据安全与客户隐私保护	强化合规管理-信息安全
	17	员工	维护员工权益
可持续发展 相关治理	18	尽职调查	完善公司治理-公司治理体系
	19	利益相关方沟通	利益相关方参与
	20	反商业贿赂及反贪污	强化合规管理-廉洁建设
	21	反不正当竞争	强化合规管理-合规经营

CASS-ESG5.0、GRI指标索引

报告目录		CASS-ESG5.0	GRI: 2021
关于本报告		P1.1-P1.3	2-2、2-3、2-4
董事长致辞		P2.1-P2.2	2-22
走进核工院		P4.1-P4.3	2-1、2-9
专题：聚核力，创新驱动绿色发展		V2、V4	2-6、2-29、413
核治，共启企业治理新篇	完善公司治理	G1.1-G1.11	2-12、2-15、2-27、205-2、405-1
	强化合规管理		
	坚持党建引领		
	深化企业改革		
核商，共商合作发展蓝图	激发创新活力	S4、S5、V1、V2	203、308、414、417、418
	打造优质工程		
	协同共赢发展		
核安，共守安全生产防线	践行核安全文化	S3.4-S3.11	2-23、403、416
	筑牢安全防线		
	强化安全风险防控		
核绿，共护青山绿水家园	践行环保理念	E1-E5、V4	302、303、305、306
	推动绿色转型		
	倡导低碳生活		
核美，共绘和谐美好未来	维护员工权益	S1、S2、S3.1-S3.3、V3	2-7、2-19、2-20、401-406、413、415
	保障职业健康		
	助力员工成长		
	提升员工幸福		
	热心公益慈善		
ESG治理		G3.1-G3.7	2-13、2-16、2-29、3-1、3-2、3-3
未来展望		A1	-
附录	关键绩效表	A2	201-1、303-5、305-1、305-2、306-3、401-1、404-1、415-1
	上交所《上市公司可持续发展报告指引》索引	A4	-
	CASS-ESG5.0、GRI指标索引	A4	-
	意见反馈表	A5	2-26

意见反馈表

尊敬的读者：

非常感谢您在百忙之中阅读本报告，为了改进报告编制工作，提升上海核工院履责能力，我们特别希望倾听您的意见和建议，请您不吝赐教！

您属于哪个利益相关方？

☐ 政府及监管部门 ☐ 客户 ☐ 员工 ☐ 供应商 ☐ 科研院校 ☐ 其他

您对报告的评价：

1、您对本报告的整体评价是？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

2、您认为本报告所披露信息、数据、指标是否清晰、准确、完整？

☐ 很合理 ☐ 较合理 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

3、您认为报告版式设计和表现形式？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

4、您认为本报告可以从以下哪些方面改进？

☐ 报告主题 ☐ 设计排版 ☐ 内容逻辑 ☐ 语言表达

5、您对我们今后的社会责任工作与报告的编制还有哪些建议？

我们的联系方式：

地址：中国上海虹漕路29号

电话：(021) 6186 0000

传真：(021) 6186 0728

电子信箱：snerdi-728@snerdi.com.cn