

中国能源建设股份有限公司  
社会责任（ESG）报告

2021 年

## 报告说明

### 报告涵盖范围

本报告涵盖中国能源建设股份有限公司及所属公司（以下简称“本公司”“我们”或“中国能建”），包括主要业务（勘测设计及咨询、工程建设、装备制造、民用爆破及水泥生产、投资及其他）运营中的环境、社会及管治的整体表现。

### 报告时间范围

报告时间范围为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，为保证报告完整性，部分内容或超出上述时间范围。

### 报告参考标准

本报告依据国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、上海证券交易所《上市公司履行社会责任的报告编制指引》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》，参照全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》、中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR4.0）》编写。报告编制遵循重要性、量化、平衡、一致性原则。

**重要性：**本公司 ESG 事宜重要性由董事会厘定，利益相关方沟通及实质性议题识别的过程及实质性议题矩阵均在本报告中进行披露。

**量化：**本报告中定量关键绩效指标的统计标准、方法、假设及/或计算工具，以及转换因素的来源，均在报告释义中进行说明。

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

**一致性：**本报告披露数据所使用的统计方法及口径，如无特殊说明，均与往年保持一致。

### 报告数据说明

本报告中的财务数据来自 2021 年年度报告，如数据与年报不一致，请以年报为准。其他数据主要来源于本公司内部系统及各所属企业统计数据。本报告所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明除外。

除另有界定者外，本报告所用词汇与本公司 2021 年年度报告中所界定者具有相同涵义。

### **报告获取方式**

报告以电子版形式发布。电子版可在上海证券交易所（网址：<http://www.sse.com.cn/>）及本公司网站下载（网址：<http://www.ceec.net.cn>）。

### **联系方式**

地址：中国北京市朝阳区西大望路甲 26 号院 1 号楼      邮编：100022

电话：+86 (10) 5909 8818

电邮：[zgnj3996@ceec.net.cn](mailto:zgnj3996@ceec.net.cn)

# 目 录

报告说明 .....	1
董事长致辞 .....	5
关于我们 .....	7
一. 责任管理 .....	9
1. ESG 管理 .....	9
2. 利益相关方沟通 .....	10
3. 重要议题识别 .....	11
二. 绿色发展 .....	13
1. 应对气候变化 .....	13
2. 发展环保产业 .....	14
3. 加强环境管理 .....	16
4. 生态及自然资源保护 .....	20
三. 聚力员工 .....	22
1. 建设多元团队 .....	22
2. 职业健康与安全 .....	24
3. 发展与培训 .....	28
4. 关爱员工 .....	29
四. 供应链管理 .....	32
五. 建设优质工程 .....	34
1. 打造大国重器 .....	34
2. 严控工程质量 .....	35
3. 推动科技创新 .....	36
4. 开展国际合作 .....	39
5. 保护客户权益 .....	40
六. 反贪污 .....	41
七. 社区投资 .....	43
未来展望 .....	50

附录..... 51

## 董事长致辞

2021年是“十四五”开局之年，正是在这一年，中国如期打赢脱贫攻坚战，如期全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标，开启全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程。春华秋实，岁物丰成，过去的一年，也是中国能建发展史上极具开创性、突破性、里程碑性的一年。一年来，我们锚定“再造一个高质量发展新能建”的战略目标，坚持谋在新处、立在高处、干在实处，大力践行《若干意见》和“1466”战略，统筹疫情防控和改革发展，系统实践卓越企业管理模型，全力推动公司经济、社会和环境的协调健康发展。

**坚持绿色低碳，助力“双碳”目标实现。**我们积极打造中国能建“双碳”行动方案，编制发布公司践行“30•60”战略目标行动方案（白皮书），系统构建了公司推进碳达峰、碳中和“125”原则。围绕“30•60”系统解决方案“一个中心”和储能、氢能“两个基本点”，部署十大重点任务。成功助力白鹤滩水电站、华龙一号全球首堆等一批标志性项目投产投运。组建“30•60”研究院、新型储能研究院等专门研究机构。推进绿色施工，落实节能减排，提高能源资源使用效率，减少生产运营对环境造成的影响，全力保护自然生态，构建美丽地球家园。

**追求精益求精，推动企业治理再上台阶。**我们持续优化管理质量，扎实开展对标世界一流管理提升，系统实施基础“334”工程，大力推进制度“废改立”，狠抓项目管理，加强集中采购，发挥监督合力，管理效能进一步提升。我们有效保持安全态势，刚性落实“十二个到位”要求，全面实施“234”工程，确保了公司安全生产形势总体稳定。我们持续优化企业品质，公司连续保持国资委经营业绩考核A级，世界500强排名提升至301位，报告期内，本公司获国家及省部级优质工程奖242项，获省部级、行业级科技奖励189项，授权专利1,893项。

**引领员工成长，搭建和谐高效团队。**我们秉承“以人为本”理念，坚持用工平等，切实保障员工基本权益。着眼长远，重视人才培养，畅通员工发展通道，培育具有高、宽、深、厚“四度”人才队伍。实施“百千万人才工程”，深入推进人才发展体制机制改革。关怀关爱员工生活，扎实推进“我为群众办实事”实践活动，累计投入资金超过1.06亿元，为职工办实事4,200余件，解决实际问题1,800余个，不断提升员工归属感、幸福感

以及责任感，促进员工与企业同发展、共成长，求最大人心、求最大合力、求最大公约数、画最大同心圆。

**参与社区建设，实现互惠共享发展。**我们将巩固脱贫成果、助力乡村振兴作为重要任务，大力开展产业扶贫、就业扶贫、消费扶贫，定点帮扶陕西镇巴县、广西西林县如期实现脱贫。积极参与抢险救灾，在河南暴雨、台风烟花、株洲电厂事故等现场参加社会应急抢险42次，出动人力2,300余人、设备428台。助力海外社区发展，持续加强海外履责，扎实做好境外疫情防控，全力保障境外员工生命安全和身体健康。

鹏程万里风正劲，重任千钧再出发。本公司将以更加奋进的姿态和更加担当的作为，立足新发展阶段、践行新发展理念、融入新发展格局，为建设具有全球竞争力的世界一流企业，奋力书写新的辉煌篇章。

## 关于我们

本公司成立于 2014 年 12 月 19 日，是由中国能源建设集团有限公司（国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业）与其全资子公司电力规划总院有限公司共同发起设立的股份有限公司，2015 年 12 月 10 日首次公开发行 H 股并在香港联合交易所有限公司主板挂牌上市（股份代号：3996.HK），2021 年 9 月 28 日，在上海证券交易所主板挂牌上市（股票代码：601868.SH）。

本公司是一家为中国乃至全球能源电力、基础设施等行业提供整体解决方案、全产业链服务的综合性特大型集团公司，主营业务涵盖能源电力、水利水务、铁路公路、港口航道、市政工程、城市轨道、生态环保和房屋建筑等领域，具有集规划咨询、评估评审、勘察设计、工程建设及管理、运行维护和投资运营、技术服务、装备制造、建筑材料为一体的完整产业链。公司连续 8 年进入世界 500 强，在 ENR 全球工程设计公司 150 强、国际工程设计公司 225 强、全球承包商 250 强和国际承包商 250 强排名中位居前列，在 90 多个国家和地区设立了 200 多个境外分支机构，业务遍布世界 140 多个国家和地区。

本公司依靠领先的技术水平和卓越的创新能力，服务国家战略、引领行业发展。截至 2021 年底，公司拥有 3 个院士专家工作站、11 个博士后科研工作站、3 个国家级和 60 个省级研究机构、106 家高新技术企业；取得国家科技进步奖 48 项，重大科技成果 2,300 余项，有效专利 10,147 项，制修订国家标准和行业标准 1,200 余项。在三峡工程、南水北调、西气东输、西电东送、三代核电等一系列关系国计民生的重大工程中，公司担负了工程建设主力军和国家队的重任，先后承建了世界首个“三百”火电工程、世界首个 AP1000、CAP1400 核电工程、世界最大风光储输工程、世界首个多端柔性直流输电工程、世界首个 1,240 兆瓦高效超超临界燃煤发电工程、世界首个特高压多端混合直流工程、世界海拔最高的输变电工程等一批重大工程，创造了多项世界第一。

本公司秉承“行业领先、世界一流”的战略愿景，致力于打造一流的能源一体化方案解决商、一流的工程总承包商、一流的基础设施投资商、一流的生态环境综合治理商、一流的城市综合开发运营商、一流的建材、工业产品和装备提供商，在践行国家战略上走在前列、在推动能源革命上走在前列、在加快高质量发展上走在前列、在建设美好生活上走

在前列，加快建设具有全球竞争力的世界一流企业，持续为客户、股东、员工和社会创造最大价值。

## 一. 责任管理

### 1. ESG 管理

#### • 董事会声明

董事会是本公司环境、社会及管治（ESG）工作最高决策机构，对本公司 ESG 工作承担最终责任。本公司董事会设立了社会责任工作委员会，由董事长担任主任，负责开展 ESG 重大事项的审议和决策工作，制定 ESG 相关工作方针、战略规划、年度工作计划、年度工作预算，评估、厘定本公司 ESG 相关风险及机遇并监督风险管理及监控体系，并定期检讨本公司 ESG 表现及目标达成进度，对 ESG 工作执行结果进行考核评价。

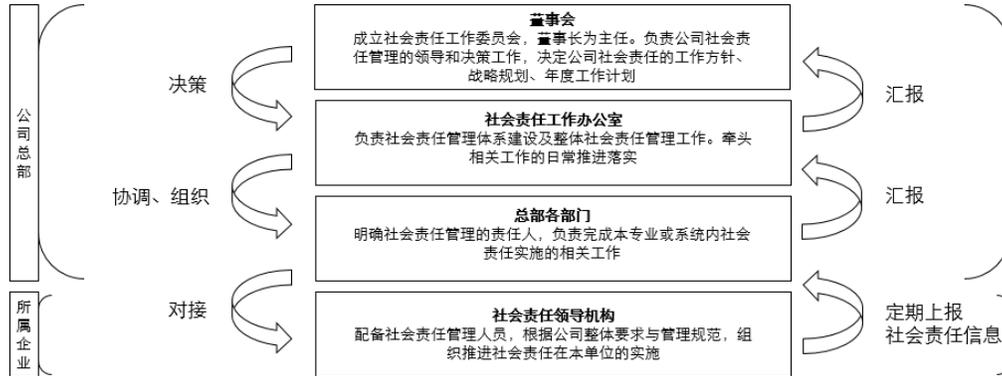
经董事会授权，公司董事会社会责任工作委员会开展了 2021 年度 ESG 信息收集和披露工作，并在本报告中详细披露了公司 2021 年 ESG 工作的进展与成效。本报告经过董事会审议发布。

#### • ESG 管理机制

本公司高度重视 ESG 管治工作。制定并实施《社会责任管理办法》，在社会责任工作委员会领导下，联合各部门社会责任联络员，就本公司营运及 ESG 绩效进行讨论，分析公司 ESG 实质性议题，并对实质性议题的相关绩效及影响进行评估。构建了“计划—执行—检查—行动”的 PDCA 社会责任管理长效机制。

本公司按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、上海证券交易所《上市公司履行社会责任的报告编制指引》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》有关要求，参照全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）等相关标准，结合国际 ESG 评级机构关注的重点内容，进一步优化完善社会责任指标体系，增强工作的针对性、实效性。同时，制定成熟的 ESG 绩效报送流程，并且结合内外部环境逐年针对性优化 ESG 信息披露质量，持续提升 ESG 管理专业化能力。

## ESG 管理组织体系



## 2. 利益相关方沟通

本公司重视同利益相关方的沟通与交流，建立多元化、稳定、有效的沟通渠道与反馈机制，及时了解利益相关诉求并积极回应，有针对性地提升公司 ESG 表现，降低企业运营社会风险。

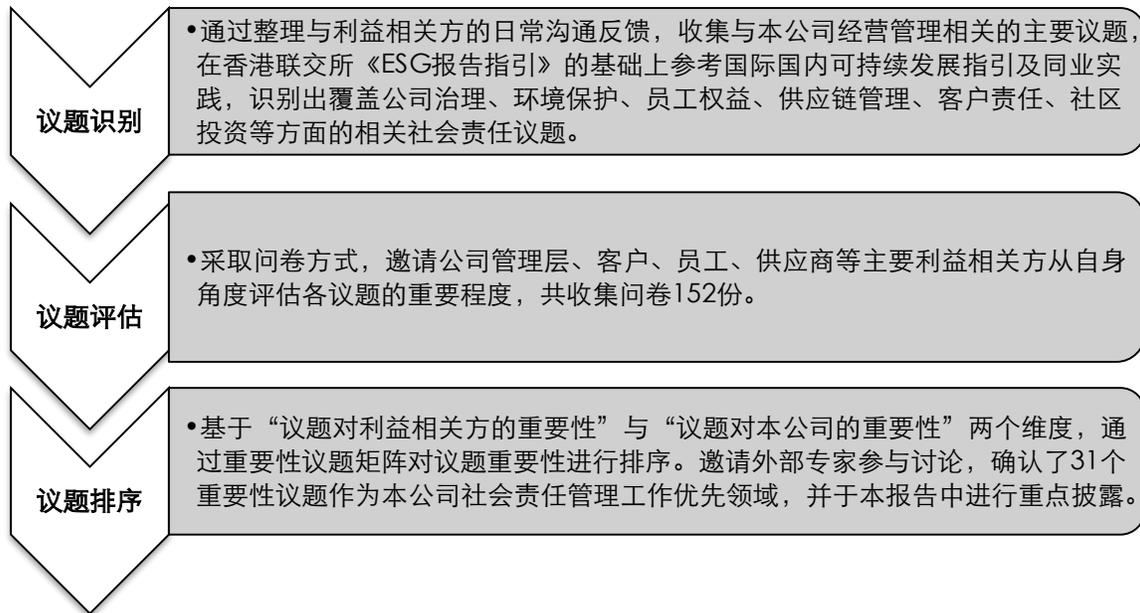
### 利益相关方诉求与回应

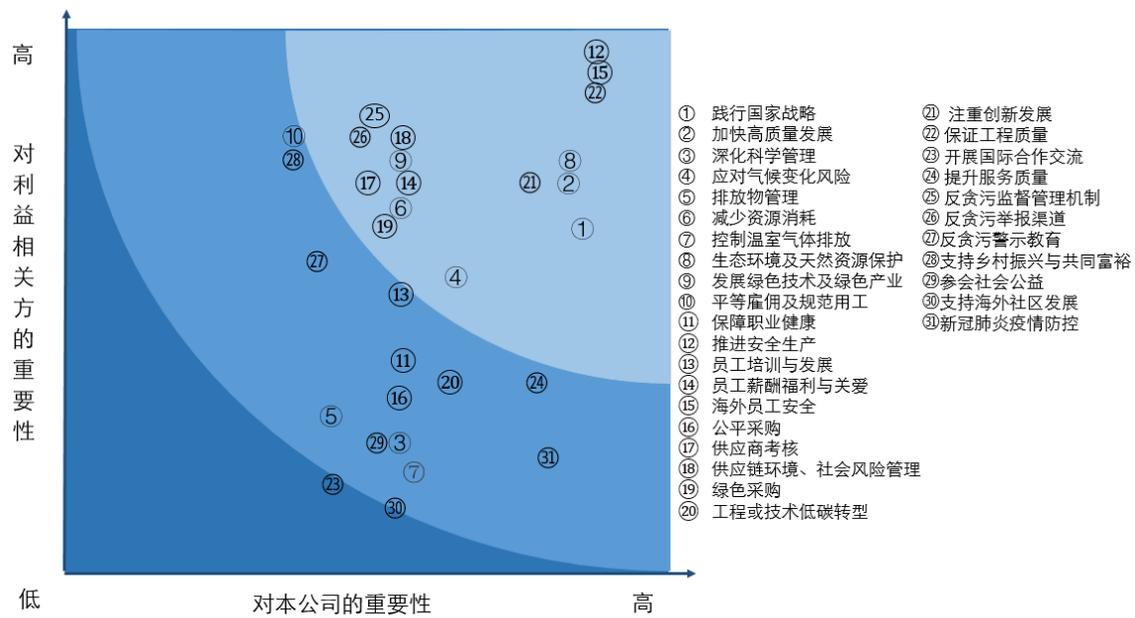
利益相关方	沟通机制	利益相关方诉求	本公司回应
政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策指引</li> <li>专题会议汇报</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>响应国家战略</li> <li>守法合规运营</li> <li>依法纳税</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>服务国家战略</li> <li>坚持稳健经营</li> <li>遵守法律法规</li> </ul>
股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会</li> <li>董事会</li> <li>日常沟通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续创造价值回报</li> <li>规范公司治理</li> <li>信息披露透明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>良好经营业绩</li> <li>完善公司治理</li> <li>及时信息发布</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>客服热线</li> <li>满意度调查</li> <li>走访</li> <li>公司网站</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动技术创新</li> <li>保障工程质量</li> <li>提供满意服务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善创新机制</li> <li>加强质量管理</li> <li>完善服务体系</li> </ul>
伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期沟通</li> <li>业务交流合作</li> <li>行业协会参与</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>互利共赢</li> <li>共同发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展战略合作</li> <li>参与行业标准制定</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工代表大会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合理的薪酬福利</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保障合法权益</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日常沟通</li> <li>• 企业文化活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 健康安全的工作环境</li> <li>• 职业发展与培训</li> <li>• 员工关爱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保障安全生产</li> <li>• 完善培训体系</li> <li>• 组织员工活动</li> </ul>
社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解社区需求</li> <li>• 制定行动计划</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参与社区建设</li> <li>• 关注弱势群体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推进乡村振兴</li> <li>• 助力社区发展</li> <li>• 开展公益活动</li> </ul>
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 洞察国内外趋势</li> <li>• 掌握先进技术</li> <li>• 环保意识提升</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵守环保法规</li> <li>• 提供环保业务</li> <li>• 节能减排降碳</li> <li>• 保护生态环境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 减少污染排放</li> <li>• 发展环保产业</li> <li>• 提供能源效率</li> <li>• 建设绿色工程</li> </ul>

### 3. 重要议题识别

本公司严谨对待各利益相关方的诉求，将各方诉求融入公司发展战略，积极承担社会责任，持续提升企业可持续发展能力。2021年，公司继续开展可持续发展议题的识别、评估和筛选工作，通过发放问卷的方式收集整理利益相关方反馈，识别与评估对公司及各利益相关方而言重要的可持续发展议题，尽可能准确、全面地披露运营管理相关信息。





## 二. 绿色发展

### 1. 应对气候变化

应对气候变化是当前国际间共同关注的严峻挑战之一。2021 年是中国纵深推进碳达峰、碳中和的一年。这一年，“双碳”战略相继被写入政府工作报告和“十四五”规划，拉开了新一轮绿色低碳发展的大幕。

能源电力领域是中国实现“30•60”战略目标的关键领域和主战场。本公司作为能源革命先行者、能源电力建设主力军，坚决贯彻落实绿色发展理念，对外发布《中国能建践行“30•60”战略目标行动方案（白皮书）》，组建专门研究机构，为服务国家、地方和行业落实战略目标提供有力支撑。

#### • 强化顶层设计

《中国能建践行“30•60”战略目标行动方案（白皮书）》系统阐述了中国能建关于“碳达峰、碳中和”、能源电力发展路径以及构建以新能源为主体的新型电力系统等方面的思考，明确总体目标，围绕“30•60”系统解决方案“一个中心”和储能、氢能“两个基本点”，部署了加强“碳达峰、碳中和”政策研究支撑、大力开展低碳能源电力业务、加大科技创新力度、加快数字化转型、推动绿色非电基础设施建设、增强绿色生产运营能力、大力推行绿色建筑、大力发展生态环保业务、厉行绿色工作生活新方式、凝聚国内外践行“30•60”战略力量十大重点任务。

#### • 助力产业发展

聚焦“碳达峰、碳中和”，公司组建“30•60”研究院、氢能公司、新型储能研究院等专门机构，加快氢能、储能成套技术与产业化进程。公司依托全产业链一体化集成优势开展绿色项目投资与建设，2021 年新能源业务新签合同额同比增长 105%，承建了白鹤滩水电站、华龙一号全球首堆、乌兰察布风光储多能互补项目等一批“绿色”和“大国重器”项目。



中国能建发布《中国能建践行“30·60”战略目标行动方案（白皮书）》

## 2. 发展环保产业

本公司深入贯彻绿色发展理念，不断丰富技术积累，充分发挥一体化优势，大力拓展清洁能源业务和环保水务业务，延伸绿色产业链布局。

### • 清洁能源业务

公司全面践行“30·60”战略目标行动方案，深耕清洁能源产业，加快“多能互补”“源网荷储”等一体化基地项目建设，推动氢能开发利用和储能产业化应用，提升水电、核电等传统清洁能源开发建设水平，持续推进能源结构优化。

报告期内，本公司顺利推进众多清洁能源项目，包括但不限于：

- 世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程白鹤滩水电站首批机组成功并网发电；
- 阳江沙扒海上风电场项目，总装机容量 1,000 兆瓦，是国内首个百万千瓦级海上风电项目。报告期内实现一、二、四期项目全容量并网发电，年发电量约 27.6 亿千瓦时；
- 安徽无为光伏项目装机容量 40 兆瓦，采用“渔光互补”建设模式。项目每年可生产约 4,300 万度绿色清洁电能，可节约标准煤约 12,760 吨，减少二氧化碳排放约 33,180 吨，减少二氧化硫排放约 30.8 吨，减少氮氧化物排放约 8.8 吨；
- 黑龙江绥化肇东 2×40 兆瓦生物质发电项目是国内生物质电厂装机容量最大的机组、黑龙江省“百大项目”和“示范项目”，也是公司首个生物质电厂。项目每年可提供清洁电量约 5 亿度、消耗秸秆等生物质燃料约 61.8 万吨。与传统火电相比，

年节约标准煤 17 万吨，减少二氧化碳排放 46 万吨，减少二氧化硫排放 1,700 吨，减少氮氧化物排放 2,300 吨，达到超低排放环保标准，并有效解决肇东市及周边因秸秆露天焚烧造成的空气污染问题。

	
<p>阳江沙扒海上风电场项目</p>	<p>绥化市肇东 2×40 兆瓦生物质发电项目</p>

• **环保水务业务**

本公司坚持做美丽中国的建设者，大力发展绿色产业，围绕可再生资源利用、水环境治理、污泥治理、新型道路材料、固废处理等细分领域开展环保业务，水处理能力设计规模达 300 万吨/日。

报告期内，本公司开展的重点环保水务项目包括但不限于：

- 本公司所属企业中国葛洲坝集团水务运营有限公司启动连云港市灌南县城一体化污水治理 PPP 项目建设工程，该项目是苏北地区最大的水务项目，建成后将大大提升灌南县域与农村污水收集处理效能，为苏北地区城乡一体化污水治理提供示范；
- 本公司所属企业中国葛洲坝集团股份有限公司牵头，与天津市水务工程建设事务中心签订《津沽污水处理厂三期工程和积水片改造工程 PPP 项目股东协议》，该项目是五年来全国单体规模最大城市污水处理项目，建成后将提高天津市污水处理率，改善城市水体污染现状；
- 本公司所属企业中国葛洲坝集团股份有限公司与河北省保定市竞秀区签订一亩泉生态修复与乡村振兴示范项目合作协议，双方充分发挥各自优势，围绕一亩泉复涌及一亩泉河水系连通，以及相关配套设施等开展全面合作，携手打造精品示范工程。

### 3. 加强环境管理

作为全球能源电力和基础设施领域的领军企业，本公司坚持走生产经营与环境保护协调发展之路，推进能源电力行业低碳转型。

在生产运营中，本公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国野生植物保护条例》《建设项目环境保护管理条例》《国家突发环境事件应急预案》等相关法律法规及政策。同时，本公司健全自身环境管理制度体系，制定并实施《环保节能管理规定》《环保工作考核与奖惩办法》《环境事件报告与调查处理办法》等环保管理制度，落实责任，强化监督，防控风险。报告期内，本公司未发生任何环境污染事件及其他环境违法违规事件。

报告期内，为进一步加强环境管理，本公司采取的主要措施包括但不限于：

- 修订完善《环保节能管理规定》，从企业和项目两个层面明确穿透管理的举措和要求，强化考核奖惩和持续改进；
- 推行绿色施工策划，制定绿色施工措施，将节能与能源的利用、节材与材料的利用、节水与水资源的利用、节地与施工用地保护、环境保护等要求纳入施工组织设计；
- 以建筑施工项目为重点，积极组织相关企业开展绿色施工示范项目创建活动，有效提升建筑施工企业的工程项目环保节能管理水平，推动降本增效、保护环境；
- 做好过程管理和监督，采取有效措施，控制施工扬尘、噪音、光污染、水污染、土壤污染和建筑垃圾，做好文物和资源的保护，定期检查措施实施情况和效果，及时纠偏；
- 制定相关环境目标。

控制碳排放目标	“十四五”期间，年均万元产值二氧化碳排放量降低 3.6%。
废弃物减排目标	推进废弃物分类处置，可回收再利用，持续降低排放量。
节能目标	“十四五”期间，年均万元产值综合能耗降低 3%。
节水目标	大力推行节水和水资源利用，逐年提高废水利用率。

• **排放物**

本公司涉及的排放物主要包括生产和运营中产生的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮及施工弃渣等无害废弃物。报告期内，公司遵守相关环境法律法规和条例，推行“三同时”制度，落实环保验收和排污许可要求，做好日常运营管理和设备保养维修，从源头减少废气、废水、噪声、固废（含危废）的产生，规范过程控制和处置，减小对周边环境和敏感点的影响。

**废气管理**

公司通过调整产能结构、推进环保技术改造等方式，有效控制氮氧化物、二氧化硫等废气排放。公司采取的主要措施包括但不限于：

- 公司骨料生产采用工厂化生产模式，全方位配备除尘器和喷淋系统，减少粉尘；
- 所属水泥企业累计淘汰落后产能 425 万吨，开展环保技术改造，实现粉尘超低排放。

**废弃物管理**

在减少废弃物方面，公司优选绿色环保建材，推进建筑垃圾源头减量。加强无害废弃物的循环使用，在减少废弃物产生的同时实现节能降耗。

**案例：利用水泥窑烧成系统，实现生活垃圾“三化”处理**

本公司所属葛洲坝老河口水泥有限公司采用水泥窑烧成系统处理城市生活垃圾，有效利用生活垃圾焚烧后产生的热量替代部分燃煤，年处理生活垃圾 15.5 万吨，全年可节约 1.6 万吨煤，焚烧产生的固体废物直接进入水泥窑作为水泥原材料，减少了对传统不可再生燃料和自然资源的开采，避免了填埋和焚烧等处理方式对环境的二次污染，真正实现了生活垃圾“无害化、减量化、资源化”的处理。

报告期内，本公司排放物情况概列如下<sup>①</sup>：

金额单位为：人民币

指标名称	单位	2021 年
------	----	--------

温室气体总排放量 <sup>②</sup>	吨 CO <sub>2</sub> e	6,623,188
直接温室气体排放量	吨 CO <sub>2</sub> e	3,588,119
间接温室气体排放量	吨 CO <sub>2</sub> e	3,035,069
单位营收的温室气体排放量	吨 CO <sub>2</sub> e/万元	0.21
二氧化硫排放总量	吨	8,385
氮氧化物排放总量	吨	17,252
化学需氧量 (COD)	吨	6,966
氨氮排放总量	吨	1,061
有害废弃物产生总量 <sup>③</sup>	吨	2,263
单位营收有害废弃物产生总量	吨/亿元	0.73
无害废弃物产生总量 <sup>④</sup>	吨	47,589,712
单位营收无害废弃物产生总量	吨/万元	1.52

注：

① 排放物统计范围涵盖本公司位于中国境内的传统能源、新能源及综合智慧能源、水利、生态环保、综合交通、市政、房建、房地产、建材、民爆、装备制造等业务。

② 温室气体排放量计算方法参考世界资源研究所 (WRI) 和世界可持续发展工商理事会 (WBCSD) 发布的《温室气体核算体系企业核算与报告标准 2012 (修订版)》、政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 发布的《第五次评估报告》。覆盖范围 (包括直接排放和间接排放) 不涵盖建材业务板块。

③ 本公司有害废弃物含装备板块危险废物、民爆板块危险废物及日常办公运营中产生的其他有害废弃物。所有产生的有害废弃物均交由具备资质的专业机构进行无害化处理。

④ 无害废弃物含施工弃渣和环保板块污水处理厂产生的污泥量。其中，2021 年度施工弃渣产生量 47,336,533 吨，环保板块污水处理厂产生的污泥量 253,179 吨。

#### • 能源及资源使用

本公司坚持绿色可持续发展理念，严格遵循《中华人民共和国节约能源法》《中央企业节能减排监督管理暂行办法》，制定《中国能源建设股份有限公司环保节能管理规定》，

在各项生产运营活动中全面融入资源节约理念，推广新技术、新设备、新材料与新工艺的应用，淘汰高耗能设备设施，着力优化资源使用效率，建设资源节约型、环境友好型企业。

报告期内，本公司采取的主要节能、节水措施包括但不限于：

- 对老旧锅炉进行节能降耗及超低排放改造，提高锅炉热效率；
- 所属水泥企业推行节能减碳，制定并实施节能计划和节能技术改造，优选使用节能、环保设备，推行高效节能风机和新型节能鼓风机，有效降低单位产品电耗；
- 建立循环废水利用系统，将余热发电生产过程中排放的废水引入中水回用收集池内，经达标处理后进行二次利用，用于灌溉厂区绿植、洒水降尘、清洗路面等，全年共计可节水约 2 万吨。

报告期内，本公司主要资源使用情况概列如下<sup>①</sup>：

金额单位为：人民币

指标名称	单位 <sup>②</sup>	2021 年
电力消耗量	万千瓦时	442,241
汽油消耗量	吨	58,570
柴油消耗量	吨	937,859
天然气消耗量	万立方米	557
燃料油消耗量 <sup>③</sup>	吨	62
外购热力消耗量	百万千焦	0
其他能源消耗量	吨标准煤	166,269
综合能源消耗量 <sup>④</sup>	吨标准煤	2,170,014
单位营收综合能源消耗量	吨标准煤/万元	0.070
生产用水总量	吨	1,613,645
单位营收耗水量	吨/万元	0.052

注：

① 由于本公司为电力行业全面解决方案提供商，资源消耗统计范围涵盖了位于中国境内勘察设计及咨询、工程施工等核心业务，有关包装材料等指标非本公司重大 ESG 相关事宜，不适用于本公司，故未作披露。披露范围不涵盖建材业务板块能源消耗。

② 节能运营指标数据统计单位按原统计单位列示。

③ 报告期内，部分所属企业使用环保燃料油作为食堂燃用醇基燃料，因此新增该种类能源消耗。

④ 综合能源消耗量按照中华人民共和国国家标准《综合能耗计算通则（GB/T2589-2020）》中提供的有关换算因子进行计算。

#### 4. 生态及天然资源保护

本公司统筹项目投资、建设、运营的全过程、全要素管理。编制并实施项目环境保护方案，细化分解环境保护责任，对项目运营进行精细化环保管理，项目建设保证落实环评措施，最大限度减少项目对自然环境造成的影响，并主动采取生态修复和生物多样性保护措施，尽力减少和补偿对环境的损害。报告期内，本公司所属企业中国葛洲坝集团第一工程有限公司承建的江西省赣江新干航电枢纽项目荣获“2021 年度国家水土保持示范项目”称号；本公司所属企业中国葛洲坝集团水泥有限公司所属石门公司荣获省级环保诚信企业、所属汉川公司入选中央生态环境资金储备库。

报告期内，为了保护项目所在地的生态环境和生物多样性，本公司采取的主要措施包括但不限于：

- 施工规划及方案设计充分考虑环境保护因素，开展环境因素评价和控制；
- 临时施工道路规划合理，减少植被破坏，采用框格防护提高边坡稳定性，设计合理截排水沟道，避免水土流失，保护生态敏感区；
- 保护自然栖息地、湿地、森林、野生动物廊道、农业用地，严禁滥砍乱伐、滥捕乱杀，保持原始地形地貌；
- 对已完工的临时道路、取弃土场、砂石料场等，及时进行复垦，并采取移植草皮、播种草籽等人工增殖措施。

**案例：增殖放流，补充水域生物资源**

本公司积极践行绿色发展理念，致力在业务经营同时实现人与自然和谐共生。自 2016 年开始，本公司所属企业中国能源建设集团广西水电工程局有限公司回龙山项目部每年联合业主方开展施工期增殖放流活动，5 年来累计放流各类鱼苗近 30 万尾，并通过建设水电站鱼类增殖放流站防止鱼洄游通道被阻，在保障水电站施工进度稳步向前的同时，有效补充了国家级自然保护区部分水域生物资源。

**案例：成功探索 PPP 模式修复武穴废弃露天矿山生态**

自 2018 年起，本公司所属企业中国能源建设集团南方建设投资有限公司开始以 PPP 模式深度参与武穴废弃露天矿山生态治理及道路景观绿化项目，将长江沿岸 33 公里道路建成绿化景观长廊，在沿线 12 座及周边的共 36 座废弃矿山开展生态修复。经过多年的努力，PPP 项目内废弃矿山已基本治理完成，处处显现出勃勃生机，促进了湖北武穴生态环境、经济和社会效益共赢，对湖北省内的露天矿山治理起到了良好的示范性效果。



治理前



治理后

### 三. 聚力员工

#### 1. 建设多元团队

本公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家、地区的法律法规要求，秉承“以人为本”的理念，建立规范雇佣流程和待遇体系。

本公司依法规范用工，反对一切歧视行为，招聘人员时不对国籍、区域、民族、肤色、宗教信仰等作任何限制，确保招聘信息公开、招聘流程公正及招聘人员择优。只要应聘者符合所在国劳工政策，其学历、能力、特质等达到招聘岗位要求并就待遇达成一致，本公司即予录用，并依法签订劳动合同。同时，本公司积极实施人才国际化、属地化战略，解决拓展国际市场、实施海外项目时所需专业技术作业人员短缺的问题。

本公司严格遵循《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规，制定并实施《劳动合同管理办法》《劳动合同管理实施细则》《劳动用工管理规定》《工资收入管理规定》《职工代表大会管理办法》等制度，遵从“同工同酬”规定，保障员工劳动报酬、社会保障、休息休假、劳动保护等权利，构建规范的薪酬制度和待遇体系，严格执行所在国和当地政府颁布的劳动和社会保障相关法律法规，参加当地养老、医疗等保险待遇。

本公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》及《禁止使用童工规定》等相关法律法规及防止童工或强制劳工的国际通行、国家及运营所在地相关准则、规则、条例，反对任何形式的童工与强制劳工，坚持依法规范用工，建立规范的人员招聘信息收集及审批流程，认真审查应聘者年龄，不招收童工、不强制用工。报告期内，本公司未发生任何违反童工及强制劳工的国际通行、国家及运营所在地有关准则、规则及规例情况。

报告期内，本公司员工总数为 115,325 人，全职员工占比 100%，吸纳就业人数 4,755 人，员工流失率 3.79%。<sup>1</sup>

#### 2021年本公司员工雇佣情况：

指标名称	单位	2021 年
------	----	--------

<sup>1</sup> 目前本公司尚未建立按照性别、年龄、地域划分的员工流失率统计机制，因此不披露该类数据，我们将在未来尝试建立统计、披露机制。

员工总数	人	115,325
<b>按雇佣类型划分</b>		
全职	人	115,325
兼职	人	0
<b>按性别划分</b>		
男性员工人数	人	91,850
女性员工人数	人	23,475
<b>按年龄划分</b>		
35岁及以下	人	41,220
36-45岁	人	28,556
46-54岁	人	33,685
55岁及以上	人	11,864
<b>按职称与技能等级划分</b>		
正高级	人	2,647
副高级	人	15,950
中级	人	22,398
初级	人	17,629
高级技师	人	2,137
技师	人	6,745
高级工	人	12,023
中级工	人	3,949
初级工	人	1,132
其他人员	人	30,715
<b>按教育程度划分</b>		
博士研究生	人	343
硕士研究生	人	13,205

大学本科	人	46,785
大学专科	人	23,453
中专及以下	人	31,539
<b>按劳动岗位划分</b>		
管理人员	人	38,254
专业技术人员	人	39,690
技能操作人员	人	22,789
其他人员	人	14,592
<b>按地区划分</b>		
境内	人	107,273
境外	人	8,052

## 2. 职业健康与安全

员工职业健康与安全对本公司长期稳健发展至关重要。本公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》及《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，持续健全职业健康安全管理体系，努力实现“零死亡、零伤害”高目标追求。

### • 保障职业健康

本公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》《国家突发公共卫生事件应急预案》《职业健康监护管理办法》等国家政策、法规，扎实开展职业健康管理工作，落实健康管理责任。我们坚持“预防为主，防治结合”的工作方针，依法防治、源头治理、综合施策，保护劳动者健康，并不断加强职业危害因素管理、强化作业过程防护，积极有序开展职业卫生管理工作，助力职业健康保障。本报告期内，公司未发生职业卫生突发事件。

在新冠肺炎疫情防控方面，面对依旧严峻复杂的国内疫情形势，本公司把疫情防控作为当前一项最为紧迫的任务，严格落实属地防控要求，从严从紧、抓实抓细各项疫情防控措施，严格总部大楼园区疫情防控管理工作，严格人员流动管理及审批工作，积极开展疫

苗接种组织工作，做好核酸检测服务保障工作，开展疫情防控专项检查，全力保障广大员工生命安全和身体健康。报告期内，本公司实现在京单位员工新冠肺炎“零感染”。

报告期内，本公司为加强职业健康管理，采取的主要措施包括但不限于：

- 认真贯彻落实上级关于职业健康的各项工作要求，加强组织领导，统筹安排部署职业健康管理；
- 层层健全职业危害防治、职业健康监护等管理制度，严格落实职业健康管理责任和措施；
- 开展职业病危害因素检测与评价，源头防控职业病危害；
- 强化职业健康宣传培训，提升全员职业健康防护意识和能力；
- 保证职业健康资金投入，加强劳动防护用品管理，规范职业危害防护设施和警示标识设置；
- 加强职业健康检查，及时发现劳动者职业禁忌症和健康损害，有效预防、控制和消除职业病。

	
组织员工开展核酸监测	组织员工接种新冠疫苗

• **推进安全生产**

本公司深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述精神，全面落实党中央、国务院安全生产决策部署，坚持“人民至上、生命至上”理念，严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《中央企业安全生产监督管理暂行办法》等国家政策、法规，全面落实安全生产决策部署，保证安

全生产。本公司建立以全员安全生产责任制为核心的安全生产管理制度体系，全面落实安全生产主体责任，筑牢安全思想防线。

本年度，本公司进一步完善相关管理制度，修订了《安全生产管理规定》《安全生产责任制》《生产安全事故隐患排查治理管理办法》《安全风险管理办法》，新制定《工程项目过程安全管理办法》《所属企业 QHSE 工作考核评分细则》，在制度中首次明确了“十二个到位”“三基四化”刚性要求，引入了一体化、全要素、穿透式管理思路，推进本质安全管理能力的提升。

报告期内，本公司为进一步推进安全生产管理工作，采取的主要措施包括但不限于：

- 坚持顶层设计，牢牢把握“十二个到位”这一基本遵循和行动指南，印发实施意见，表单化明确工作措施，项目化明确工作安排，着力构建大安全管理体系，提升本质安全管理能力；聚焦“十二个到位”，层层组织开展主题宣讲、专项督导、定期盘点等，推动“234”工程建设、专项整治三年行动等重点工作走深走实；紧盯三项主要任务，深入开展专项整治三年行动集中攻坚，对照“十二个到位”安全生产要求“补短板、强弱项”，做实问题隐患和制度措施“两个清单”，推动专项整治取得实效；
- 坚持体系引领，深入学习贯彻新《安全生产法》，统筹开展安全生产责任体系、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设；坚持上下贯通，每周开展较大及以上风险通报警示，每季度召开风险分析会议；组织开展全覆盖安全生产大排查大整治、秋冬季安全生产大检查、防火防寒大排查大整治，严控各类安全生产风险；
- 坚持从严管理，多部门联动开展工程项目分包管理专项治理，健全生产安全问题隐患信息共享和协调联动工作机制；紧扣“十二个到位”，层层组织开展建党百年安全生产保障、冬奥会和冬残奥会安全生产保障、涉稳风险排查、在粤项目安全生产检查、民爆物品安全生产排查、老旧设施安全风险隐患排查整治、非煤矿山安全生产大排查、应急能力建设情况排查、电力安全生产督导检查等工作，全力以赴保安全、保稳定；
- 突出素质能力，加强有效、刚性安全教育培训，因地制宜组织开展系列“安全生产月”活动，积极参加有关安全生产知识竞赛，全国安全知识竞赛位列央企第 12 名，

第三届全国应急管理普法知识竞赛位列央企第 16 名，电力行业安全知识竞赛位列第 4 名，切实增强全员安全生产意识和素质能力；在人民网、光明网、应急管理部网站等宣传公司安全生产工作成效，展示公司安全文明良好形象。

**2021年本公司安全生产工作情况：**

指标名称	单位	2021年
安全生产投入经费	万元	267,395.38
专职安全员	人	4,482
员工累计参与安全培训人次	万人次	45.2

指标名称	单位	2021年	2020年	2019年
过去3年正式员工因生产事故死亡的人数	人	1	0	3
过去3年正式员工的千人死亡率	人/千人	0.01	0	0.02
承（分）包商因生产事故死亡的人数	人	11	13	16

指标名称	单位	2021年
安全生产事故次数	次	10
因工损伤工作日数 <sup>①</sup>	日	72,000

注：

①因工损伤工作日数计算方法参考《事故伤害损失工作日标准-GB-T15499-1995》，职工死亡损失工作日以 6,000 个工作日计算。

### 3. 发展与培训

本公司高度重视员工教育培训工作，以“建设具有全球竞争力的世界企业”为发展目标，以服务企业和员工共同发展为宗旨，以建设高素质人才队伍为核心，以员工能力建设为重点，制定并实施《教育培训管理办法》，积极构建培训体系，努力搭建培训平台，充分利用内外部培训资源，采取多种形式，多渠道、全方位开展分层分类业务培训工作，员工的业务技能和综合素质得到了普遍提升，为加快实现“建设具有全球竞争力的世界一流企业”发展目标提供了智力支持和人才保障。

2021年，本公司为进一步强化培训工作顶层设计和统一建设，开展了以下重点工作：成立公司培训中心，作为公司层面培训实施主体机构；编制《“十四五”培训规划》，构建各类员工培训成长路径；形成“1+N”培训制度体系，推动培训各项工作落地实施；积极克服疫情影响，加大在线培训力度和培训经费投入，着力搭建覆盖全员的网络培训平台，适应新的环境变化。本公司从“公司层面”“总部部门层面”“所属单位层面”三个层次开展培训工作，尽可能为员工提供学习提升机会。本报告期内，本公司培训投入经费人民币1.82亿元，共完成员工培训4,053,195.98小时，人均接受培训时长55.17小时/人。

#### 2021年本公司员工培训情况：

指标名称	单位	2021年
<b>按员工类型划分参加培训人次</b>		
管理人员	万人次	28.99
专业技术人员	万人次	34.08
技能操作人员	万人次	11.90
其他人员	万人次	1.69
<b>按培训内容划分参加培训人次</b>		
岗位培训	万人次	55.26
继续教育培训	万人次	4.58
其他培训	万人次	16.82
<b>按性别划分的参加培训员工百分比</b>		

男性员工受训百分比	%	90.66
女性员工受训百分比	%	84.35
<b>按员工类型划分的参加培训员工百分比</b>		
管理人员受训百分比	%	89.63
专业技术人员受训百分比	%	90.23
技能操作人员受训百分比	%	85.13
<b>按性别划分员工平均接受培训时长</b>		
男性员工平均受训时数	小时/人	56.63
女性员工平均受训时数	小时/人	56.69
<b>按员工类型划分员工平均接受培训时长</b>		
管理人员平均受训时数	小时/人	58.30
专业技术人员平均受训时数	小时/人	53.62
技能操作人员平均受训时数	小时/人	31.98

#### 4. 关爱员工

本公司重视提升员工幸福感，深入开展“我为群众办实事”活动，从解决职工群众“急难愁盼”问题入手，累计投入资金超过 1.06 亿元，为职工办实事 4,200 余件，解决实际问题 1,800 余个。开展丰富多彩的文体活动，使广大职工共享企业发展的成果，构建稳定和谐发展环境。

本年度，本公司根据《“健康中国 2030”规划纲要》《国务院关于实施健康中国行动的意见》精神，为推动“健康中国”战略在中国能建落地生根，将员工健康管理融入贯彻落实公司《若干意见》。本公司开展的主要工作包括但不限于：

- 构建企业“大健康”管理体系，大力传播科学健康理念。制定《关于实施“健康能建”行动的指导意见》，把“健康能建”行动纳入“构建和谐社会”“健康中国”“爱国卫生运动”总体要求中加以推动，将员工健康管理融入企业管理体系，着力提高健康意识，积极传播健康理念；

- 坚持一线为重，突出做好职业健康防护。把项目部作为“主战场”，建立健全工作操作规程、职业卫生档案，对从事接触职业病危害作业的员工进行全过程针对性保护和体检，妥善安置有职业禁忌、职业相关健康损害和患有职业病的员工；
- 推广员工营地标准化建设。执行住建部《建筑工人施工现场生活环境基本配置指南》（2020版）规范，推进营地及附属设施标准化建设，提升营地建设水平；
- 改善作业卫生环境，强化处置突发公共卫生事件机制。完善企业环境卫生基础设施，为员工创造布局合理、整洁卫生、绿色环保的工作环境，提供兼顾工效学要求和健康需求的设备设施；
- 重视传染病防控，切实提升员工体检保障水平。按照《传染病防治法》要求，针对生产经营作业聚集型特点，完善传染病、食源性疾病等突发卫生事件防控的应急预案；
- 保障员工休养休假权益。贯彻国家关于员工工作时间、全国年节及纪念日假期等政策规定，严格落实带薪休假和医疗休养等劳动福利制度；
- 开展健身活动。制定并实施员工健身计划，坚持开展工间操、眼保健操等健康运动；
- 做细做优“心灵港湾计划”。定期开展员工思想状况分析，及时掌握员工心理和思想状况；
- 推行卫生科学饮食。按照《食品安全法》相关规定要求办好员工食堂，加强工作餐营养和膳食指导，鼓励员工参与减盐、减油、减糖行动。

**案例：打造“五个营地”建设，提升职工工作生活质量**

本公司以中国葛洲坝集团有限公司（以下简称“葛洲坝集团”）为试点，打造“五个营地”建设，提升一线职工工作生活品质。2021年以来，葛洲坝集团加大规划设计、生产制造、现场装配各环节资源整合力度，快速高效建设了一批功能完善、质量可靠、安全环保的装配式标准化营地，真正把项目营地标准化建设做实做好，让广大基层一线职工在营地“新家”更好地工作和生活，从“有的住”转变为“住得好”，从“机械工作枯燥生活”转变为“快乐工作幸福生活”。

在“绿色营地”方面，新营地采用标准化设计、工厂化生产和装配式施工，选用可周转、使用寿命长的箱式房，降低营地建设污染，实现节能节材。因地制宜探索“光伏+”等综合利用，全面降低营地能耗，并结合自主生产的储能产品，高效推动能源有效利用。

在“智慧营地”方面，新营地在建设过程中，通过二维码扫描、出入库信息化等管理手段，全面共享营地产品使用信息，实现营地产品实时管理；在营地软件配套服务过程中，植入人脸识别、消防智能预警、工区实时监控等管理系统，实现人员管理、安全管理、现场管理的智能化，并实现系统集成。

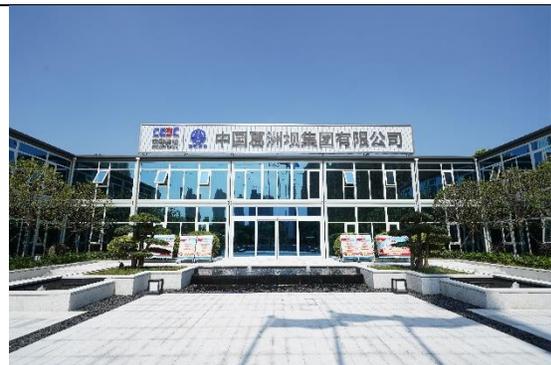
在“标准营地”方面，新营地从设计源头确保营地功能完善、标准统一，对营地品牌视觉系统统一设计，对建设形态统一规划，对配套设施统一供应，遴选优质品牌，保证供应质量。确立分级分类标准，满足多样化需求。

在“安全营地”方面，新营地优选安全环保、质量可靠的营地产品，采用的箱式房，相比活动板房，结构更安全、设计更合理、材料强度更高，具有更强的抗震、抗压、保温、防火、防水、防雪、防风性能。建设营地电子围墙和安全预警等系统，确保营地安全。

在“人文营地”方面，新营地通过增强房屋底梁结构、增加岩棉厚度、优化插座位置、增加卫浴空间等措施，保障营地居住体验舒适；统筹规划职工书屋、党员活动室、健身房等活动区域，丰富职工业余文化生活；房屋内部集成一体化高品质装修，环保实用，拎包入住，生活便捷。



“五个营地”试点示范建筑



“五个营地”试点示范建筑

#### 四. 供应链管理

本公司编制《中国能源建设股份有限公司供应商管理办法》《中国能源建设股份有限公司供应商黑名单管理办法》，实施严格的供应商管理体系。围绕“统一建库、分级管理”的原则，以“提质增效，科学择优”为工作目标，在分包商库建设成果的基础上，进一步扩大管理宽度，补充完善供货商、服务商管理内容，聚焦“供应商体系建设、分类分级、考核评价、信用管理、资源共享、风险联防”重点业务，构建涵盖供应商寻源、准入、使用、评价、退出等全过程供应商管理体系，实现更高效、更科学的供应商优选和管控。截至 2021 年底，本公司共有供应商 98,190 家。

报告期内，为进一步加强供应链管理，本公司采取的主要措施包括：

- 编制印发《公司供应商库建设工作规范》，组织开展供应商库优化工作。清退一批无业务往来、诚信履约能力差、公司业务重大变更的供应商；
- 组织专家评审黑名单供应商，发布第六批集团级供应商黑名单 43 家；
- 开展集团级优秀供应商推荐工作，在第四届进博会期间，组织召开首届战略供应商大会，与 18 家境内外供应商签订战略合作协议；
- 采用“统一管理、两级集中”的采购组织形式，建立集团级和企业级两级采购管理体系，将采购管理和采购行为向企业本部集中，并整合档期采购需求实施批量集约化采购，促进采购管理效益提升；
- 大力推行碳中和、绿色、节能环保选材导向，从社会公开的环境利益出发，优选绿色设计、绿色工艺、绿色制造、绿色包装的产品，降低碳排放的同时实现对社会及自然环境利益最大化；
- 制定《中国能源建设股份有限公司采购监督管理办法》，构建事前、事中和事后采购监督体系，实行分级监督管理。加大采购督导力度，采用电子采购平台“采购大数据监察”功能，不断提升监督精准度。全年共开展了 6 批次现场检查、4 批次线上检查，共发出 16 份线上督导问询函，共涉及 10 个方面 205 项具体工作流程检查。

指标名称	单位	2021 年
------	----	--------

<b>按供应商类型划分的供应商总数量</b>		
供货商	个	55,915
分包商	个	14,910
服务商	个	27,365
<b>按地区划分的公司合作的供应商数量</b>		
境内	个	97,127
境外	个	1,063

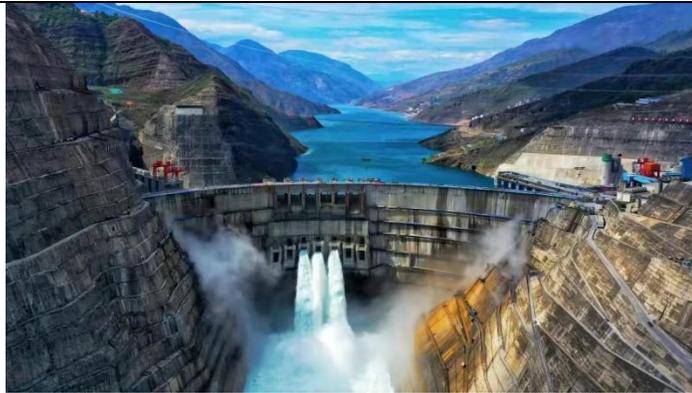
## 五. 建设优质工程

### 1. 打造大国重器

本公司在全面践行碳达峰、碳中和等国家重大战略、推进重大基础设施建设和高质量共建“一带一路”中当先锋、作表率，打造了一批具有影响力的精品工程，以技术创新和优质工程展现了大国重器的新担当和新作为。

#### 案例：世界在建规模最大水电工程白鹤滩水电站实现首批机组投产发电

2021年6月28日，本公司参建的白鹤滩水电站实现首批机组投产发电，受到习近平总书记的祝贺。白鹤滩水电站水库总库容 206.27 亿立方米，电站装机容量 1,600 万千瓦，国产机组单机容量 100 万千瓦，世界第一，多年平均发电量 624.43 亿千瓦时，是实施“西电东送”的国家重大工程，是当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程。



白鹤滩水电站

#### 案例：哈密熔盐塔式 5 万千瓦光热发电站首创双热熔罐配置

本公司投资、设计、建设、调试运维的哈密熔盐塔式 5 万千瓦光热发电站位于新疆哈密市伊吾县，是中国日照时间最充裕的地区之一，全年光照可达到 3,500 小时以上，是国家首批太阳能热发电示范项目、新疆首个光热发电示范项目。项目首创双热熔罐的配置，提高了机组的可靠性和灵活性。



哈密熔盐塔式 5 万千瓦光热发电站

### 案例：巴基斯坦卡拉奇核电工程 3 号机组首次并网成功

本公司参与设计、建设的“华龙一号”海外示范工程，巴基斯坦卡拉奇核电工程 3 号机组首次并网成功，为后续机组投入商业运行奠定坚实基础。“华龙一号”是我国研发设计的具有完全自主知识产权的三代压水堆核电创新成果，满足国际最高安全标准，是中国为世界贡献的三代核电优选方案。



巴基斯坦卡拉奇核电工程

## 2. 严控工程质量

本公司依照《中华人民共和国产品质量法》《建设工程质量管理条例》等相关法律法规要求，修订发布新版《质量管理规定》，完善质量管理体系，进一步明确领导力建

设、制度化管理、教育培训和能力建设、风险管控和隐患排查治理、过程管理、考核奖惩等刚性要求，并逐级督促落实。通过发布年度质量管理目标任务、签订质量责任书、加强质量督查巡查和考核评价等有力有效手段，严格控制质量风险，切实防范质量事故，保障工程、产品和服务质量。报告期内，未发生质量事故，在建项目验收合格率、装备产品合格率、工业产品合格率、勘察设计成品合格率均达到 100%。

报告期内，公司大力推进质量创优，积极争取国家级奖项推优资格，获得国家优质工程奖 29 项（含金奖 10 项）、全国优秀工程咨询成果奖 25 项、中国电力优质工程 49 项、菲迪克工程项目优秀奖 2 项、其他省部级及以上质量奖近千项；首次表彰公司级“标杆工程”10 项，首次举办全集团创优专题培训，持续提升“能建杯”品牌价值，以精品工程展现企业风采。

### **3. 推动科技创新**

创新是引领发展的第一动力。公司加快实施“科技强企、创新发展”战略，不断完善科技创新体系，健全科技创新体制机制，激发科技创新活力，面向市场开发、面向生产经营、面向转型升级，围绕“30•60”系统解决方案“一个中心”和储能、氢能“两个基本点”，全力打造原创技术策源地和现代产业链链长，支撑引领碳达峰、碳中和。以智能建造、智慧能源、低碳能源、传统电力升级、基础设施建设、先进工业生产、生态环境综合治理、高端装备制造、数字化转型等为重点，围绕 12 大业务加快攻克一批关键核心技术，在践行国家战略、推动能源电力和建筑行业发展、支撑企业加快高质量发展等更高层次、更大范围发挥科技创新的引领作用，为建设具有全球竞争力的世界一流企业提供有力的科技支撑。报告期内，公司成立数科集团、中能建氢能源有限公司、“30•60”研究院等高端平台，打造科技创新和数字化转型的核心载体。

公司完善科技管理制度体系，创新科技研发投入机制。制修订《科技工作管理规定》，搭建了科技创新顶层设计，明确了公司科技创新总体要求、职能定位、研发机制、激励机制等。制修订《技术专家体系管理办法》，确定了公司技术专家委员会组织机构，为公司科技创新和数字化转型、市场开发、工程项目管理等提供咨询和决策支持；制修订《科技项目管理辦法》，创新科技研发投入机制。实施重大科技项目“揭榜挂帅”机制；建立新技术示范项目管理机制，为科技创新打开新渠道；推动设立科技创新基金，发挥科技+资

本双轮驱动作用，实现“拨投并举”；发布《科技创新激励管理办法》，健全科技创新激励机制，设立科技奖励专项资金，鼓励建立股权和分红激励等中长期激励机制，实施科技成果转化收益分享机制；制订《研发平台管理办法》，完善研发平台管理程序，提高公司科技创新能力；制订《新技术示范项目管理办法》，建立新技术示范项目管理机制，为科技创新打开新渠道。

公司完善知识产权保护制度。严格遵守《中华人民共和国专利法》《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》等创新、专利版权相关法律法规，开展创新激励及知识产权保护工作。建立并实施《中国能源建设集团有限公司知识产权法律保护指导意见（暂行）》《科技项目管理办法》《科技创新激励管理办法》等制度，对科技项目申请、立项、实施、验收等各项工作进行规范。

指标名称	单位	2021年	2020年	2019年
专利总数量	项	10,147	10,043	9,208
新增专利数量	项	1,893	1,472	1,418
新增发明专利数量	项	210	181	201
新增软件著作权数量	项	261	218	91
研发费用	百万元人民币	9,909	6,681	5,512
技术研发立项数目	项	851	658	857

报告期内，本公司所开展的核心科技科研工作及成果主要包括：

- 明确科技创新发展方向。发布“十四五”科技发展规划和信息化规划，完成科技创新和数字化转型顶层设计。科技发展规划围绕公司12大业务，提出8个重点领域、32个研究方向共计100项主要任务（其中围绕“双碳”主要任务42项）；
- 启动首批“揭榜挂帅”科研项目，发布9项重大科技专项、20项重点研发项目榜单，集中攻关关键核心技术；
- 获得省部级、行业级科技类奖励共计189项；

- 持续打造科技人才队伍，拥有享受中国政府特殊津贴专家 66 人，国家级勘察设计大师 13 人，新世纪百千万人才工程专家 5 人，全国技术能手 26 人；
- 全面推行数字化转型，统筹建设“一张网、一朵云、一个大平台”，推进数字产业化、产业数字化。举办数字经济与企业数字化转型专题讲座，与浪潮集团签订战略合作协议，在推动“产信融合”方面开展更全面、有效的合作；
- 开展科技创新行动方案任务攻关，完成了“海上风电集成技术研究与应用”“新能源电源优化技术研究”“智慧能源技术研究”等 8 项主要绿色低碳任务研究，相关成果在项目中组织推广应用；
- “基于耦合负压电路的 535kV 混合式直流断路器研制”项目研制的直流断路器稳定带电试运行近 4,000 小时，圆满通过验收。

随着本公司知识产权数量稳步增加，技术自主化水平不断提高，核心竞争力逐渐增强，本公司逐步完善知识、专利、版权保护管理措施，切实有效保障合法权益。

报告期内，本公司所开展的知识产权保护工作主要包括：

- 编制知识产权法律保护案例，为知识产权全方位保护工作提供具体指导。修订《法律纠纷案件管理办法》，进一步规范了纠纷案件处理流程；
- 在具体知识产权管理上，在研发前，查询相关技术，避免侵权风险；研发时，签署保密协议，约定权利归属；研发后，及时申请版权，用法律保护权益；在管理过程中，动态监控侵权行为，及时采取保护措施；纠纷发生后，及时制定应对策略，采用法律手段解决纠纷；
- 加强相关人员管理，必要时约定保密义务和竞业禁止义务，明确法律责任；
- 加强保密管理措施，严格规范知识产权的传播与泄密；
- 加大法律审查力度，针对知识产权许可、转让或作为股权出资的，签订合同并进行法律审查。

#### 4. 开展国际合作

面对新的国际形势和“一带一路”倡议带来的广阔发展空间，本公司按照“战略引领、资源整合、差异定位、协调发展、服务共享、价值提升”的原则，着力强化海外市场布局的顶层设计，致力于推动“能建全球化”向“全球化能建”升级。

本公司全面推进国际业务体制机制改革，系统构建“一体两翼”海外优先发展体系，打造了“1+2+N+X”海外业务管理新机制。中国能建国际集团完成组建，成为推进海外产业化经营向全产业链经营转变的重要主体，履行“四全六中心”和“五大职能”，发展格局焕然一新。积极开展国际交流合作，围绕清洁能源电力、综合能源利用、水电站智能建造、装配式建筑等领域深入交流研讨，参与中阿博览会、香港“一带一路”高峰论坛、2021年中国国际服务贸易交易会、中国-东盟博览会、中非经贸博览会、全球可持续交通大会、“一带一路”能源部长级会议、第四届进口博览会等年度重要峰会及论坛共计10余场。以“助力当地发展，实现互利共赢”为基本原则，推动履行“不再新建境外煤电项目”承诺，着力做好当地的项目实施，以优质、精品项目助力当地经济实现可持续、高质量发展，也为当地人民福祉提升作出积极贡献。

报告期内，本公司实施的主要海外项目包括但不限于：

- 签订俄罗斯莫尔多瓦共和国860兆瓦燃气蒸汽联合循环电站项目，项目建成后，将有利于改善莫尔多瓦州、奔萨州及附近区域的电力供应状况，带动当地就业；
- 中亚最大燃气联合循环电站——乌兹别克斯坦锡尔河1,500兆瓦燃气联合循环独立发电项目正式开工，预计每年将减少220万吨二氧化碳排放；
- 阿联酋乌姆盖万海水淡化项目首条生产线正式投入商业运行，向阿联酋市政管网供水，该项目是世界五大海水淡化工程之一，全球第二大膜法海水淡化厂，建成后将惠及阿联酋220万居民；
- 新加坡首个大型浮体光伏项目——腾格水库水上光伏项目全容量并网发电，正式投入使用。

## 5. 保护客户权益

本公司在建设优质工程的同时，高度重视客户的需求与反馈，以客户为中心，不断满足客户需要、加强客户关怀、密切客户关系、提高客户满意度，使客户与公司建立可持续的双赢互惠关系。本公司制定并实施《国内重大工程项目合同评审管理办法》《国内市场客户关系管理办法》，建立健全制度化、规范化、常态化的客户关系管理机制，加强客户信息、客户沟通和客户需求等方面的管理。针对项目投诉，我们不断加强履约监管，及时掌握项目管理上存在的问题，指导、督促、协调相关企业制定应对措施，确保各方关切得到妥善回应。同时，我们也对客户信息的保密做出专项规定，以保证客户信息安全。报告期内，本公司未发生国内市场客户隐私泄露情况，未发生客户投诉情况。

## 六. 反贪污

本公司严格遵循《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，坚决禁止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱等行为。报告期内未发生贪污诉讼案件。

报告期内，本公司为进一步加强反贪污工作，采取的主要措施包括：

完善廉洁制度	<ul style="list-style-type: none"><li>• 不断加强廉洁制度建设，依据公司《加强领导人员反腐倡廉教育办法》《纪检监察信访举报工作管理办法》等开展反贪污工作，一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”，严防商业贿赂和商业腐败。</li></ul>
重视廉洁教育	<ul style="list-style-type: none"><li>• 通过召开会议、编印廉洁文化书籍、举办主题活动等形式开展廉洁教育，召开年度警示教育大会，通报公司违规违纪违法典型案例，用身边事教育身边人，以案示警，做到董事及职工廉洁教育全覆盖；</li><li>• 开展以“清风进万家”为主题的廉洁治家系列活动，营造清正廉洁氛围。</li></ul>
建立举报渠道	<ul style="list-style-type: none"><li>• 进一步畅通来信、来访、电话、网络等举报通道，充分发挥群众监督作用，对举报人信息进行严格保密，对反馈问题进行及时跟进处理。</li></ul>
加强廉洁督导	<ul style="list-style-type: none"><li>• 组织3个巡视组，与直属企业巡察组上下联动开展专项巡视巡察，组织对各类问题进行深入整改；</li><li>• 坚持以规范治理项目管理问题为中心，加强对重点项目的实地督导，深入在建项目施工现场开展监督检查，严防项目廉洁风险和腐败问题；</li><li>• 抓住重要节点，围绕“六个”紧盯，采用“四不两直”方式，对7家所属企业、3个项目部开展“四风”突击检查，重点监督贪腐易发领域；</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>认真梳理排查涉及群众身边腐败和作风问题线索，严厉打击群众身边腐败和作风问题；主动加强与地方纪委监委的协作配合，对损害企业利益的行为重拳出击。</li> </ul>
--	--

指标名称	单位	2021年	2020年	2019年
反腐倡廉宣传教育培训次数	次	5,311	6,918	3,302
反腐倡廉宣传教育培训参与总人次	人次	133,030	114,218	128,391

## 七. 社区投资

### 1. 助力乡村振兴

本公司坚决贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央重大决策部署，把巩固脱贫成果、助力乡村振兴作为重大政治任务，持续加强帮扶共建。本公司发挥全产业链优势与帮扶地区产业需求、资源禀赋相结合，充分发挥自身工程建设、投融资、管理、技术、人才和资源整合等能力，带动当地经济产业链发展。与此同时，不断扩大项目吸纳就业能力，持续开展人才支援和智力帮扶，为促进帮扶地区经济高质量发展贡献力量。

本公司按照“四个不摘”的要求，保持现有主要帮扶政策稳定，继续强化帮扶资金投入。2021年，本公司投入帮扶资金1,510万元，超过年初计划150万元，比上年增加225万元，增幅17.51%，资金主要用于改善落后地区基础设施、扶持并壮大特色产业、推动职业技能培训、持续关爱困难家庭学生、广泛实施救助帮扶等重要方面；继续开展消费帮扶，发动所属企业采购脱贫地区农副产品，同时充分利用内外部电商平台，促进脱贫地区产品拓宽销售渠道、扩大市场规模，全年消费帮扶实际完成2,435万元，超过年初计划865万元，增幅55.10%，有效促进脱贫群众持续稳定增收；完成挂职干部和驻村第一书记轮换工作，做到压茬交接，不留空档，同时挂职干部在镇巴县防汛救灾工作中展现出了优良作风和担当精神，尽最大努力为当地群众排忧解难。国资委对本公司本报告期内定点帮扶工作评价为良好。

#### 扶贫荣誉：

- 李峻峰，2017年3月挂职担任镇巴县蒿坪子村第一书记。先后获得陕西省工会组织脱贫攻坚先进个人，镇巴县脱贫攻坚先进个人、汉中市脱贫攻坚先进个人，陕西省脱贫攻坚贡献奖等荣誉；两次作为陕西省委组织部遴选的优秀第一书记；2021年，被党中央、国务院授予“全国脱贫攻坚先进个人”称号。
- 董双田，2016年挂职担任镇巴县委常委、副县长，荣获陕西省汉中市2019年度脱贫攻坚“先进个人”称号。
- 李杰，2016年挂职担任西林县央龙村第一书记，荣获西林县2016年度“最美扶贫干部”和百色市“群众满意的第一书记”称号。

- 李贤楚，2018年挂职担任西林县央龙村第一书记，荣获2019年度广西壮族自治区“脱贫攻坚优秀第一书记”、2020年度“西林县优秀第一书记”称号。



“全国脱贫攻坚先进个人”李峻峰（左二）在蒿坪子村考察种植项目

#### 案例：帮扶“组合拳”促进稳岗就业

本公司高度重视对脱贫人口的就业帮扶，将促进就近就地就业和推动劳务输出相结合。一是扶持当地特色产业发展，促进脱贫群众就业。二是发挥重大在建工程吸纳就业能力，联合各参建单位，主动大量引进当地劳动力，尤其为困难家庭提供就业机会。三是持续做好劳动力外出就业工作。报告期内，本公司通过投资建设各类帮扶车间和招商引资深加工项目，直接带动 3,744 人就近就业；田西高速项目累计聘用西林县劳务 1 万余人次；直接招聘脱贫人口 5 人，帮助外出务工 263 人次。

#### 案例：创新帮扶理念，支持陕西镇巴县产业发展

本公司结合陕西镇巴地区的地域特色，通过产业帮扶、打造品牌、拓展“电商+合作社+脱贫户”的帮扶新路径，助力镇巴县发展。2021年，本公司帮助镇巴县销售帮扶产品 1,714 万元，极大促进了镇巴县产业发展，确保当地群众收入实现稳定增长。

- 充分挖掘自身需求，发挥建筑央企工程项目点多面广的特点，优先采购镇巴县的农副产品，并鼓励有条件的企业与镇巴县签订农副产品长期供货合同。同时积极呼吁产业链上下游企业加入到消费帮扶中来。
- 协助群众搭建电商平台，拓宽消费渠道，充分利用自身“能建商城”的电商平台优势，采用“能建商城+特产”模式，让镇巴地区的优质农副产品直接面向12万本公司职工销售，并鼓励广大职工及家属积极购买。
- 引进外部渠道，加强产品推广。2021年本公司与国家能源局合作，在“本来生活网”开设本公司帮扶专区，推荐镇巴本地企业产品，拉近与全国消费者之间的距离，开拓了广阔的销售渠道。
- 多方通力合作，扩展市场规模。本公司在陕企业同10家陕西省属国企和驻陕央企共同投资组成“汉中合力团”，建立“消费帮扶生活体验馆”，在陕西省内多家单位推介镇巴县优质农副产品。



电商渠道助力镇巴农副产品销售，商家与中国能建员工加紧备货

## 2. 投身社会公益

本公司积极投身社会公益，救济社会弱势群体，认真履行社会责任。我们在《中华人民共和国公益事业捐赠法》和国务院国资委《关于加强中央企业对外捐赠管理有关事项的通知》《关于中央企业对外捐赠管理有关事项的补充通知》等政策要求的规范下组织开展公益捐赠活动。为规范公司对外捐赠管理工作，有效维护出资人、债权人及员工利益，报告期内修订了《中国能源建设股份有限公司对外捐赠管理办法》，对归口管理部门备案流程、突发性重大自然灾害或者其他特殊事项需要紧急安排的对外捐赠事项等内容进行了修订和完善。本公司对外捐赠工作遵循自愿无偿、产权清晰、量力而行的工作原则。对外捐

赠用于救济社会弱势群体，支持社会公益事业，范围主要为救济性捐赠、公益性捐赠和其他如社会公共福利事业捐赠。

**案例：组织志愿者支援西安疫情防控**

2021 年底，新冠肺炎疫情肆虐古城西安，牵动着社会各界的心。中国能建在陕企业认真安排部署组织志愿者，下沉社区，为社区大规模核酸检测、上门检测、生活物资配送等提供了有力支持，为西安疫情防控贡献能建力量。



中国能建所属企业中国葛洲坝集团第三工程有限公司志愿者

**案例：支援郑州特大洪涝灾后重建**

2021 年 7 月，河南省遭遇特大暴雨，发生严重洪涝灾害，造成重大人员伤亡和财产损失。一方有难，八方支援。中国能建积极履行中央企业社会责任，于 7 月 22 日向河南省慈善总会紧急捐赠 1,000 万元，支援河南省抗击特大洪涝灾害和灾后恢复重建工作。

**案例：组织开展无偿献血，展示央企责任担当**

为确保冬春季呼吸道感染病高发季及新冠疫苗、流感疫苗接种的血液供应，中国能建所属企业广西水电工程局有限公司向广大党员干部职工发出无偿献血的倡议，并得到了热烈响应，于 2021 年 3 月开展“热血守护 齐心抗疫”无偿献血公益活动，数十名党员干部员工参与其中，共计献血 11,650 毫升血液，参与活动的广西“水电人”用实际行动向社会传递央企责任与担当。



党员干部职工参与“热血守护 齐心抗疫”无偿献血公益活动

### 3. 助力海外社区发展

本公司在不断拓展国际业务、提升国际化水平的同时，持续加强海外履责。一方面，本公司积极助力全球抗疫，面向境外员工和当地社区居民开展自我防护、疫苗接种宣讲，开设心理健康服务机构，为中外籍员工提供心理健康咨询；另一方面，为项目当地人员提供工作、学习机会，大量聘用当地人员，并传授中国技术和标准，促进当地人员能力提升，有效改善了项目周边居民的生活条件，助推了当地的经济的发展。

#### 案例：保障国际生产经营，支持海外疫情防控

面对依旧严峻的境外疫情形势，本公司勇担责任，主动作为，全力做好海外疫情防控及国际生产经营工作，用实际行动助力当地抗击疫情，共克时艰。报告期内，本公司实现境外已接种疫苗人数 17,700 人，设立 38 个海外医务室，配置中外医护人员 580 余名，储备防疫药品 70 余万份，全力推进接返工作，成功组织 9 批次接返包机，累计接返 1,867 名海外员工。

- 提供物资支持

主动联系项目所在国政府部门、社区等组织机构，开展海外防疫援建捐赠活动，除捐赠必要医疗物资外，还联合兄弟企业援建境外方舱医院 1 座，为中外携手实现联防联控作出积极贡献。

- 加强防疫管理

成立境外防疫办公室，设置专人专班，与国家部委和驻在国大使馆建立了沟通汇报和事件处置机制。在全球各相关海外机构开展“人员分类、场所分区”“网格化管理”“疫情防控排查”和“医务室标准化建设”等系列工作。

- 倡导科学防疫

严格遵守所在国的疫情防控要求，加强跨文化理念融合，关心外籍员工及其家庭遇到的困难，注重心理安抚和情绪疏导；积极开展外籍员工防疫知识培训，宣贯防疫经验，帮助外籍员工认识新冠疫情危害，积极宣传“中国经验、中国做法”。

- 组织“春苗行动”

配合国家“春苗行动”，在多个属地国别组织外籍员工接种中国疫苗，很多项目部做到了应接尽接，全力构筑疫情防护屏障，守护员工安全。



中国能建在卢旺达支持“春苗行动”

**案例：履行海外社会责任，助力当地社区发展**

本公司坚持安全、高质量、高标准建设原则，顺应和引领绿色、低碳、循环发展的国际潮流，努力实现经济发展与环境发展双赢。同时，积极参与各国际项目属地设施改善、民生保障、社区发展、文化交流等社会责任活动。

- 帮助属地改善学习环境

巴基斯坦莫赫曼德水电站项目部向属地学校数十名学生捐赠书本、书包、文具等学习用品。

- 帮助属地改善生活质量

印尼巴比巴卢燃煤电站项目部组织探访当地孤儿院，捐赠生活物资；雇佣当地临时工人、司机、翻译，增加项目所在地居民就业岗位，帮助缓解当地就业压力，改善当地居民生活质量。

- 强化属地化人员技能提升

开展埃塞俄比亚卡利提污水处理运维项目部属地化培训，经项目部中方工程师手把手“传、帮、带”，传授中国水务技术和标准后，肩负着埃塞俄比亚首都污水运营维护任务的 24 名当地业主工程师顺利通过了葛洲坝集团埃塞俄比亚卡利提污水处理运维项目部组织的第一、二阶段污水厂运维培训，他们将在项目后续接替中国工程师独立开展这一埃塞乃至东非已建成的最大污水处理厂的运营管理。



中国能建越南雅蓓项目部为雅蓓公社  
三所小学翻新操场



卡利提污水处理运维培训班结业仪式

## 未来展望

2022 年是进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年。新的一年，本公司将继续以《若干意见》为指引，把牢共享经济、数字经济、绿色低碳经济“三大经济形态”和高质量发展、一体化发展、融合发展“三大发展趋势”，全面提升新基建、新模式、新动能“三新”能级，大力实施“1466”战略，紧紧围绕保持稳定增长与加强科学管理两个中心任务，坚持思想全面引领、战略有效落地、聚焦价值创造、重在实干巧干，奋力开创建设高质量发展新能建的崭新局面。

我们将全力优化公司治理，坚决打好改革三年行动收官战，不断提高 ESG 工作水平，切实将可持续发展理念融入企业发展战略、融入企业运营管理、融入企业文化内涵、融入企业党的建设，努力打造社会认可、投资者青睐、业主满意、员工幸福的优秀企业。

我们将全力推进低碳转型，以践行国家“双碳”战略为导向，勇当绿色低碳发展引领者和排头兵，发挥传统技术集成和新技术创新的驱动作用，服务绿色能源，坚持绿色生产，发展绿色产业，积极主动应对全球气候变化，为推动绿色低碳发展发挥能建之力、贡献能建之智。

我们将全力推动创新发展，紧紧围绕打造新能建，坚定实施创新驱动发展战略，加快数字化转型，全力拓展全电力、全城市、全交通、全水、全生态环保“五全”业务，全面落实海外优先优质协同发展战略，有效贯彻“四大投资”理念、不断塑造公司发展新优势，培育新产业、新业态、新模式，催生新动能，推动新发展。

我们将全力增进民生福祉，让发展成果更好地惠及民生，积极履行社会责任，投身社会公益，在助力乡村振兴、推动民生改善、促进共同富裕中贡献更大独特力量，勇当央企典范。

当今世界正经历百年未有之大变局，“十四五”时期我国经济社会发展面临一系列新形势、新趋势、新目标、新问题、新任务，机遇、风险和挑战前所未有。站在新的历史起点上，我们将凝心聚力，担当作为，以更加昂扬的斗志在世界之变、时代之变、历史之变中阔步前行，蹄疾步稳建设具有全球竞争力的世界一流企业。

## 附录

### 指标索引

层面	内容	披露位置
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。	P16
	A1.1 排放物种类及相关排放数据。	P18
	A1.2直接（范围一）及能源间接（范围二）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）。	P18
	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）。	P18
	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）。	P18
	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。	P16-17
	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。	P16-17
	一般披露 有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	P18-19

A2 资源使用	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）。	P19
	A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P19
	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。	P19
	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。	P16、P18
	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。	不适用
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。	P18-19
	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。	P18-19
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。	P13-14
	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。	P13-14
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。	P22

	B1.1 按性别、雇佣类型（全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	P23
	B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	尚未建立统计机制，将在未来披露
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。	P25-27
	B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	P27
	B2.2 因工伤损失工作日数。	P27
	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。	P24-25
B3 发展及培训	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。描述培训活动。	P28
	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。	P29
	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。	P29
	一般披露 有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及	P22

B4 劳工准则	(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	P22
	B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	P22
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。	P32
	B5.1 按地区划分的供应商数目。	P33
	B5.2 描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目、以及有关惯例的执行及监察方法。	P32
	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。	P32
	B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的管理以及相关执行及监察方法。	P32
B6 产品责任	一般披露 有关所提供产品和服务的健康与安全、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。	P40
	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。	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。	P40
	B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	P38
	B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	不适用

	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。	P340
B7 反贪污	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。	P41-42
	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。	P41-42
	B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	P41-42
	B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	P41
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。	P43-49
	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）。	P43-49
	B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	P43-49