

核力无限 共创未来

中核集团举办首届全球品牌发布活动

中核集团于10月15日举办“核力无限 共创未来”首届全球品牌发布活动。活动面向利益相关方与合作伙伴,系统展示了集团的科技创新与品牌建设成果,并发布了全新的品牌战略、七大重点品牌及“1+1+N”社会责任报告矩阵,旨在全面提升“中核”品牌的知名度与美誉度。



采用“华龙一号”技术的漳州核电1号、2号机组

华龙一号

“华龙一号”是中国具有完全自主知识产权的三代核电品牌,是大国重器与清洁能源的代表,也是实现“双碳”目标的重要途径,更是中国高端制造业的标志性品牌。

“华龙一号”取名“华龙”寓意“中华复兴、巨龙腾飞”,承载着“国之重器”的殊荣,更承载着走向世界的使命。

“华龙一号”品牌创建成果丰硕,社会和环保效应显著。单台机组年发电可达近100亿千瓦时,相当于每年可减少二氧化碳排放约816万吨。

技术优势:安全高效、绿色低碳、技术先进



“玲龙一号”全球首堆外景

玲龙一号

在核电领域,“玲龙一号”是全球小型堆技术的创新代表。这款中国自主研发的多功能模块化小型压水堆,被亲切誉为“核能充电宝”,它开辟了核能综合利用的新路径,并因其卓越性能,已成为共建“一带一路”国家实现减碳目标的重要选择。

“玲龙一号”全球首堆即将建成,标志着中国在模块化小型堆技术上取得重大突破。随着全球能源需求的多样化和清洁能源发展的迫切需求,小型堆因其灵活、安全等特性,在偏远地区供电、城市供热等领域展现出独特优势。

技术优势:高安全性、多用途、灵活性



“华龙一号”海外首个工程两台机组全面建成投产

中国核建

作为全球唯一40年不间断从事核电建造的龙头企业,中国核建(股票代码:601611)代表着中国核电工程建造的最高水平,吊装起重实力全球领先,致力于打造世界一流特色高端建筑安装企业。

在核电工程领域,掌握了各种堆型、各种规格系列的核电建造能力,可同时承担40余台核电机组建造,10台核电机组重叠大修任务。在民用工程领域,形成完整产业链及实施能力,是国内较早“走出去”承担国际工程和投资业务的中央企业,海外业务涉及30多个国家和地区,赢得了国内外客户的广泛赞誉。

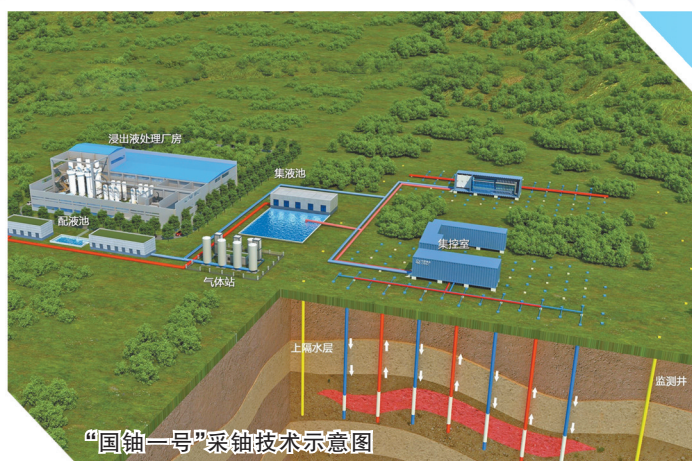
核心业务:以核电工程、工业和民用工程建设为主营业务,目标是建设成为世界一流核电工程、工业和民用工程建设服务商

国铀一号

“国铀一号”是中国第三代铀矿采冶工程技术品牌,具有完全自主知识产权,处于世界先进水平,代表天然铀产业新质生产力。相关技术先后两次荣获国家科学技术进步奖二等奖,有效提升中国天然铀保障能力。

“国铀一号”示范工程开工建设入选中国核领域十件大事、中核集团年度十大新闻,获得广泛关注和认同。“国铀一号”示范工程是我国产能规模最大的天然铀产能基地,是中核集团深入践行绿色发展理念和探索智慧矿山建设的典范。

技术优势:高效经济、先进智能、绿色安全



“国铀一号”采铀技术示意图



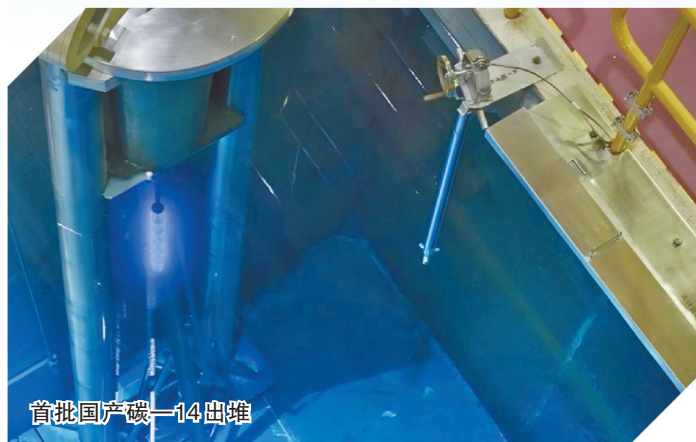
“和气一号”核能供汽示范项目

和气一号

田湾核电蒸汽供能项目“和气一号”首次实现了国内核能大规模工业供汽,每年可为全国七大石化基地之一——连云港石化产业基地提供480万吨工业蒸汽,为中国核能助力传统石化基地绿色升级提供了新方案。

“和气一号”实现了核能与石化行业的耦合发展,用核能耦合石化提供生产过程中所需的蒸汽和热,实现多能互补,不仅拓展了核能的应用场景,将核电站实际热效率从37%提升到42%,也为石化领域的节能降碳和石油资源的高效利用提供了新路径,加快石化行业绿色低碳转型。“和气一号”有效缓解了制约石化基地高质量发展的能源难题,每年为连云港石化产业基地节省70多万吨碳排放指标,助推核电厂所在地连云港产业发展,为核能领域发展新质生产力探索新方向。

技术优势:高效经济、先进智能、绿色安全



首批国产碳-14出堆

和福一号

“和福一号”是依托中核集团中国核电板块所属的秦山核电重水堆核电机组打造的中国首个同位素生产技术品牌,标志着中国在核技术应用领域实现关键突破。

秦山核电积极响应国家号召,实现钴-60、碳-14、钨-177、钇-90等中国紧缺医用同位素的大批量稳定生产,打通了从“自主研发、自主生产到市场化供应”的全产业链条,为中国核医疗产业的安全与可持续发展奠定了坚实基础。

作为中核集团同位素产业品牌化发展的重要载体,“和福一号”已形成品牌引领、产业协同的发展格局,积极助力健康中国建设,致力于成为具有全球竞争力的同位素生产与技术服务平台。

技术优势:自主创新,实现首堆应用突破;产业贯通,构建同位素供应体系



“中国环流三号”

中国环流三号

新一代人造太阳“中国环流三号”,是中国规模最大、参数最高的托卡马克装置,承载着探索开发聚变能源的使命。自建成以来,“中国环流三号”多次刷新中国可控核聚变装置运行纪录。2020年12月,“中国环流三号”正式建成并实现首次放电,是我国基础研究和原始创新取得的重要进展。

2023年12月,“中国环流三号”面向全球开放。2024年,“中国环流三号”首次实现超过150万安培等离子体电流运行。2025年3月,“中国环流三号”国内首次实现原子核温度(离子温度)1.17亿摄氏度、电子温度1.6亿摄氏度,综合参数聚变三乘积实现大幅跃升,标志着中国正式迈入核聚变“燃烧实验”物理研究阶段。

技术优势:中国规模最大、参数最高的托卡马克装置

数据来源:中核集团