

高效稳定的热水系统解决方案——内蒙古汇能集团长滩电厂

之长滩电厂2×660MW超超临界燃煤机组配套热水系统(K-电力能源核电)

中国能源建设集团有限公司（简称“中国能建”，缩写 ceec）是国务院国资委直接管理的特大型能源建设集团央企，为中国乃至全球能源电力、基础设施等行业提供系统性、一体化、全周期、一揽子发展方案和服务的科技创新型、一体化能源型、综合基建型、融合发展型“四型”企业，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 11 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 强排名中均位居前列，业务遍布世界 140 多个国家和地区。

内蒙古汇能集团长滩电厂位于内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗魏家峁镇，是国家重点保障性支撑电源电厂，承担国家大气污染防治行动计划重点输电通道——蒙西-北京西-天津南直流特高压输电线路调峰任务。项目包含两台由东方电气提供的 660MW 超超临界燃煤空冷机组，同步建设钢结构间接空冷塔、烟气脱硫脱硝装置等环保技术，运营集成 BIM、5G 通讯与人工智能技术，成为国内首批智慧电站示范项目。于 2023 年 11 月通过 168 小时试运行实现“双机双投”，年发电量达 72 亿千瓦时，年工业产值可达 17 亿元，它实现了蒙西地区煤炭资源的就地转化和高效清洁利用，通过特高压通道将能源优势转化为经济优势，缓解京津冀供电需求的同时为大气污染防治提供了坚实支撑，形成了“资源-能源-经济-环境”的良性循环。



项目配套使用多项创新技术，包括冷却系统采用全国首批钢结构间接空冷塔，两座 160 米钢结构间接空冷塔，单塔重量达 6600 吨，底部锥体直径达 110 米，较传统混凝土结构节约工期 4 个月。在环保脱硫废水零排放应用中，使用 2 台艾克森高传热高承压的 AWPS100E 系列产品。在公用工程部分使用艾克森的高效热水系统解决方案，3 套热水工业撬装分别用于厂区供热热水系统 15MW、厂前区供热热水系统 3.2MW、高效生活热水系统 2MW，节能方面要求换热的冷凝水温度在 80 度以下，增加了一套冷凝水回收装置，最大限度的节约能源和回收水资源。

该高效生活热水系统解决方案满足全厂 210 人的宿舍、集中浴室、招待所和餐厅的 24 小时恒温卫生热水需求，和传统容积或半容积式的方案不同，更高传热的板式技术在同面积的情况下比紫铜管产水量大 2 倍以上，很好的满足集中瞬时大量用水场景，并且无死水不易产生军团菌。系统设计有备用和冗余，温度和压力实时传输到自控系统，超温超压报警和双回路安全泄压，避免了故障停机的发生。对蒸汽的用量和热水供应进行计量和统计，助力经济运行和精细化管理。



上海艾克森股份有限公司是专业从事换热设备研发、制造、销售及服务的换热解决方案提供商。生产总部位于中国上海，拥有谢春路工厂、太仓港区工厂共计 10 多万平方米，直属销售和服务覆盖全国 27 个主要城市，按主要应用分供热、制冷和工业三大领域，包括暖通空调、制冷、能源电力、钢铁冶金、石油化工、食品医药、新能源电子、船舶海工及环保处理等细分市场提供按需应变的换热解决方案和快速高效的客户服务，帮助客户实现高效的冷、热交换和清洁能源利用，减少能源浪费和二氧化碳排放。