

“供热长距离输送示范工程”——京能大同热力有限公司

之京隆电厂至大同供热长输隔压站工程(C-集中供热热力)

北京能源集团有限责任公司（京能集团）成立于 2004 年，由原北京国际电力开发投资公司和北京市综合投资公司通过合并重组方式组建的大型国有投资集团公司，集团注册资本 88 亿元。经营管理着北京市政府电力、节能等相关的投资基金，担负着首都电力、能源项目的投资与建设，节能技术及新能源、可再生能源产品的开发。拥有全资、控股、参股企业 73 家，其中全资、控股企业 34 家，权益发电装机容量 1474 万千瓦，控制装机容量 887 万千瓦，已投产热电厂供热量占北京管网集中供热面积的 39%。京能大同热力截止 2022 年供热面积为 0.92 亿 m²，投入使用热力站 600 多座，用热客户总数达到 78 万户，是大同市城市公用事业的重要基础设施之一。



在北方采暖地区，通过对燃煤电厂新建或技术改造符合超低排放的要求，将热电联产的高效清洁能源输送至城市作为热源使用，替代大型燃煤锅炉成为城市集中供热的主力军。热电联产是同时产出电能和热能的先进能源生产形式，与热电分产相比具有降低能源消耗、减少大气污染、提高供热质量、便于综合利用、改善城市形象、减少安全事故等优点，使能量得到梯级利用，减少能源损失，能量总利用率可以达到 80%以上。为实现电厂热源长距离输送到城市中心，长输隔压站/中继泵站将远距离输送、地势高低差形成的高压系统和低压系统管道通过换热器进行阻隔，提高项目的安全性和降低高压管道设备的投资。

京隆电厂至大同长输项目起点位于内蒙古丰镇市京隆电厂，终点与大同市区御东文瀛北路现状热力管线连接，总投资近 40 亿元，新建管径 DN1400 供热管线 51.9 公里、隔压泵站 2 座，改造大温差热力站 110 座，项目投运后可增加 3200 万平方米供热负荷。是国内较大高差供热长输管线，应用了先进的大温差换热技术，管网施工将采用自动焊接机器人并引入水工防护工艺，提高能源利用效率和管线的安全等级，成为全国供热领域内具有技术引领性和突破性的供热长输管线示范工程，项目有效解决市区供热热源不足，为今后 10 年的城市供热发展提供安全保障。



艾克森提供的板式换热器是长距离输送项目的核心关键设备，用于隔压站/中继站的换热系统，起到压力隔断和热量转换的功能，为了更充分利用热源减少损耗，设计单侧端差达到 89℃，换热温差 5℃，承压 2.8Mpa，共计使用 AN35L5 系列换热器 80 台，设计换热负荷 2740MWW，是国内最具标志性的长输项目之一。方案最大程度实现了长输热源经济安全高效利用，有效解决了城市集中供热热源不足和电力清洁能源高效利用，提高了电力企业的综合效益，实现经济和社会效益的长期共赢发展。

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。