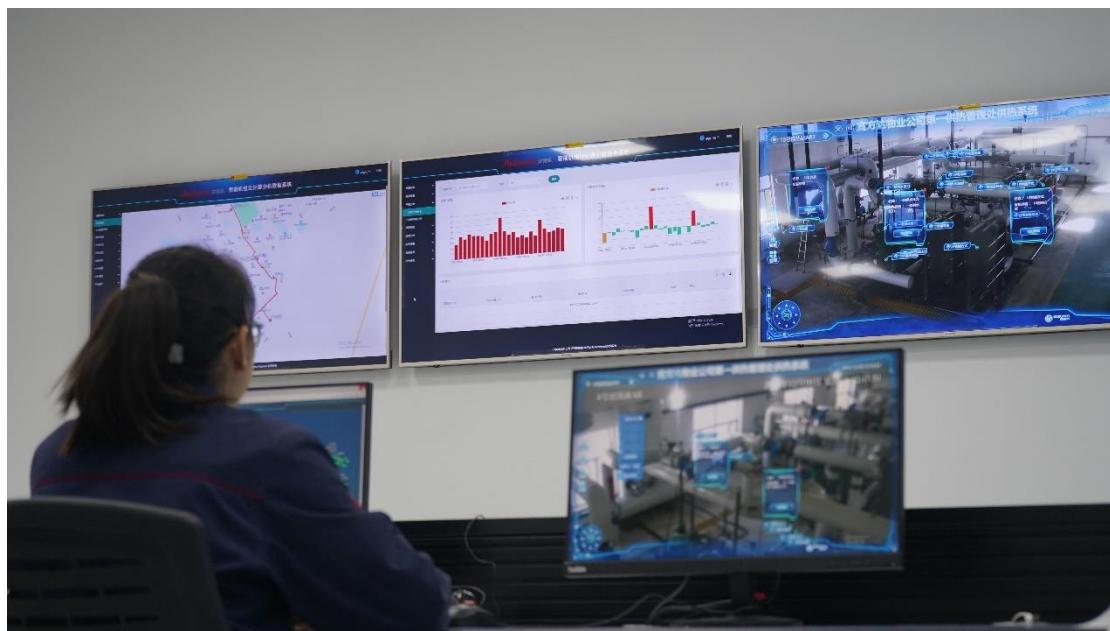


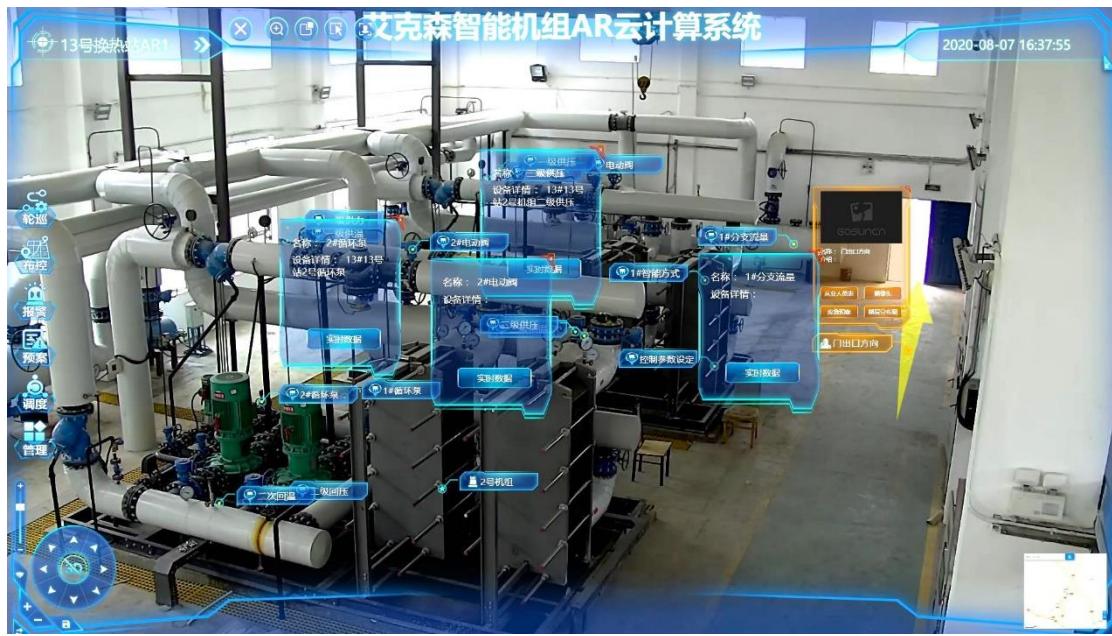
## 创新技术加持智慧供热——甘肃金川公司三供一业项目

### 之 AR 巡检&E-cloud 智慧供热改造项目 (C-集中供热)

金川集团股份有限公司是特大型采、选、冶、化、深加工联合企业，主要生产镍、铜、钴、铂族贵金属新材料等，是中国最大、世界领先的镍钴生产基地，在全球同行业中具有较强影响力。经过六十多年的建设与发展，金川集团在全球 30 多个国家和地区开展有色金属矿产资源开发合作，已具备镍 23 万吨、铜 110 万吨、钴 1.7 万吨、铂族金属 10 吨、黄金 30 吨、白银 600 吨、硒碲 220 吨和化工产品 600 万吨的生产能力。2022 年镍产量居世界第四位，钴产量居世界第四位，铜产量居国内第四位，铂族金属产量居亚洲第一。2022 年公司位居“中国企业 500 强”第 100 位，“中国制造业 500 强”第 39 位，“中国跨国公司 100 大”第 59 位。2023 年公司位居《财富》“世界 500 强”榜单 289 位，《财富》“中国 500 强”第 85 位。



为响应《国有企业职工家属区“三供一业”分离》政策，金川集团拆除原有换热站一期和二期项目的老旧换热站设备，整体升级了换热站和自控系统，两期项目共计使用了艾克森板式换热机组产品共 21 套，整个项目供热面积达到 364 万  $m^2$ ，设立中控中心并使用 E-cloud 系统对整个换热系统进行监控和运维服务，并创新将 AR 增强现实可视化技术运用到换热站设备的远程故障诊断和运维及培训服务等智能运维服务中，在节能降耗、精准调控的基础上，实现快速服务，减少运维成本，大大提高了供热业务的专业化管理能力。



项目共计近 50 多个站点接入云平台系统,利用 AR 机交互技术,模拟真实的现场景观,使运行人员在实时监控画面上能够直观了解目标信息。E-cloud 系统通过数据采集,利用平衡算法与预测规划算法,实现供热系统的安全运行、平衡运行、节能运行、稳定运行。提高了主动服务的水平和客户服务的满意度,故障处理周期缩短 50%,服务成本降低 30%以上,初步统计项目系统节能达到 5%以上。

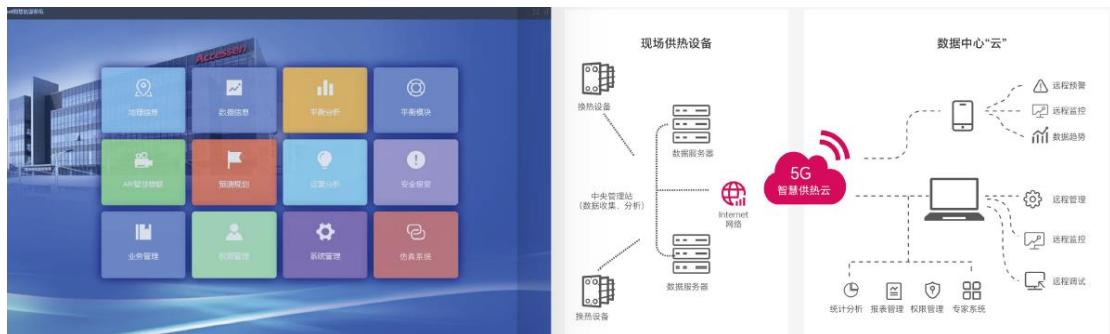


将原有换热站设备升级为成套的换热机组,不仅实现了结构紧凑外形美观的效果,还增加了温度、压力和流量、热量等数据采集,以及站房的视频和通讯等功能,使得更新后换热

站焕然一新，检修和维护空间合理，设备集成和自动化程度高，并且可以单个设备独立运行和网络运行，故障和预防性报警，手机APP方便操作人员现场感知和处理故障。



艾克森换热设备广泛应用于集中供热系统，集中供热热源包括热电联产的电厂、集中锅炉房、工业与其他余热、地热、核能、太阳能、热泵等，不同热源组成的多热源联合供热系统实现高效清洁供热，多热源系统不仅能提供稳定可靠的高品位热源，而且能节约传统能源的消耗，降低城市环境污染，大大降低供热系统的运行成本，是建设新型现代化城市的重要基础设施之一，通过设备更新和系统升级，有效提升智慧供热的经济和社会效益。



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随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。