

中元科技创新创业园作为德州市经济发展、产业调整和升级的国家级双创示范基地,担负着聚集创新资源、培育新兴产业等使命。然而,一所集研发办公、孵化加速、商业配套于一体的综合型科技园区,安全、节能、便捷用电则是头等大事。11月7日,齐鲁晚报·齐鲁壹点记者走进园区,实地探访德州供电公司是如何推动园区节能降耗,提升园区智慧用能管理水平的,又有哪些创新让示范项目可复制,可推广?

►综合能源智慧管理平台。



可视化监控 自动控制启停

# 助力创新园区建设 德州供电智慧平台投用

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 王金刚 通讯员 李玉刚

► 配电桩、低能耗、保安全 节能园区崭露头角

7日上午,齐鲁晚报·齐鲁壹点记者来到中元科技创新创业园,一阵现代、创新之风迎面吹来,完善的充电桩、智能化空调管理令人大开眼界。

“到目前为止,园区级综合能源服务智慧管理平台、供配电全息感知及电气火灾防控、中央空调柔性控制、电动汽车充电桩有序充电等系统的建设已经初步完成,投入使用。”国网德州供电公司营销部专工张泽介绍,中元科技创新创业园是德州市政府重点打造的国家级双创示范基地,园区总建筑面积50万平方米,配置办公、公寓等综合楼5座,入园企业达120余家。

“作为一个创新、节能产业园区,针对如此之大的用电需求,我们着力构建了一套集客户侧“端、场、边、管、云”综合能源智慧管理体系。”张泽介绍,以空调控制为例,通过改造空调外机一体化智能开关和内机智能控制面板,实现空调机组启停状态、运行电压、电流、功率以及室



中元科技创新创业园智能化配电室。

内温度的可视化监控和按需自动控制启停,并可由新型能效终端自动下发空调最佳运行策略。

通过客户侧综合能源智慧管理体系,不仅实现能源节点运行数据及状态监测,园区用能组成统计及预测,同时,重点形成节能降耗统计和分析,中央空调柔性控制,电动汽车有序充电、多表采集监控、源网荷电气运行及环境风险告警等方面也有突

出作用。

“整个园区用电建设实现园区负荷柔性控制,促进园区节能降耗,提升园区参与需求响应能力,为客户提供更高效、更便捷、更规范服务。”张泽对此信心满满,提升了园区运维管理及风险防控水平,节约了园区运维成本、能源费用,广泛在电力物联网建设及园区综合能源智慧管理提供了实践样板。

► 强前端、大后台、增效益  
智慧管理平台后劲十足

“中元科技智慧园区示范项目建设,通过提升园区智慧用能管理水平、推动园区节能降耗,同时围绕配电设施代运维、能源托管、中央空调需求响应探索商业化运营模式,形成公司业务收益稳健增长点,实现示范项目可复制,可推广。”刘新中表示,依托智慧园区项目示范效应,跟踪园区现有客户用能情况,发挥“强前端、大后台”市场开拓团

队优势,挖掘综合能源需求潜力,制定并落实专属服务方案。

不仅如此,供电公司通过设备带运维、合同能源管理、需求响应代理等商业模式,可实现与园区客户的互利共赢。项目应用的技术模式及商业模式可向广大园区、商业综合体、政企教育及工业客户推广,推动各行业能源管理及使用水平提高,促进全社会节能降耗,应用前景广阔。



新能源充电桩。

► 少监测、粗管理、大负荷 综合智慧管理体系逐一破解

“这套综合能源智慧管理体系让整个园区能耗实现综合监控,让企业得到实惠,更让物业管理省时、省力、省心,对比原来的物业服务,能够更精准、快速地发现问题,高效率地解决问题。”作为中元科技创新创业园物业服务公司,德州京运物业管理服务有限公司焦玉峰竖起了大拇指,园区只有精准管理,才能全面服务。

中元科技创新创业园缺乏对设备健康状态的智能监测手段,出现故障停电等突发情况,难以准确定位。同时,园区空调、照明等主要用电负荷用能管理方式粗放,对用电负荷缺乏灵活

控制,不仅成为资源浪费的源头,更是对管理造成了极大困扰。

针对这些棘手的问题,国网德州供电公司发挥供电公司电力专业优势,会同省综合能源公司、园区管委会签订三方战略合作协议,开发部署了焦玉峰口中声声称道的“中元科技综合能源服务智慧管理平台”。

“通过客户侧综合能源智慧管理体系,实现园区用能拓扑关系自动生成,能源节点运行数据及状态监测。”国网德州供电公司营销部副主任刘新中表示,项目解决了园区存在的能源管理、能源安全、运维抢修、用能分析及需

求响应等共性问题。

智慧管理系统通过在园区源网荷侧部署全息感知单元,以HPLC为本地泛在连接数据通道,以山东公司自主研发的新型能效终端为边缘计算和主控单元,以4G通讯为远程数据传输通道,打造基于泛在电力物联网技术的“全感知、自安全、高效能”智慧园区。

同时,中元科技智慧园区示范项目建设,可实现园区故障主动抢修,由供电公司专业人员进行集约维护,平均抢修时间预计缩短46%,对园区主要用能负荷分析和优化策略控制,实现园区节能降耗。



智能化空调管理。