

地下水管走一遭 再生水化身天然空调

武汉晚报讯(记者宋磊 通讯员张世宇 牛宇辰)本是污水处理厂经处理达标后排江的再生水,如今变成了能调节室温的绿色资源。入夏以来,位于东湖高新区高新大道中建科技产业园综合能源站,每天都将6万吨来自豹澥污水处理厂的再生水重新利用,化作园区空调里吹出的习习凉风。

中建科技产业园综合能源站“藏”于地下。8月12日,记者来到这里时,地下站房如同生产车间机械轰鸣、运转繁忙,一排排粗壮水管如巨龙蜿蜒,与各类设备交织成一个庞大的处理系统。该站由中建三局建设并运营管理,建成投用已有一年,是中部地区首个以污水热能回收为主的综合能源站。

再生水,即城市污水经适当再生工艺处理后,达到一定水质标准,满足某种使用功能要求,可以进行有益使用的水。这座能源站如何让再生水重新派上用场?

“温差,就是看不见的‘宝贝’。”中建科技产业园综合能源站站长廖友飞道出其中奥秘:再生水在地下输送,受地温调节,常年冬暖夏凉:夏季平均水温为23℃,冬季平均水温为13℃,分别低于和高于地面环境温度。通过建设水源热泵,并与能源站对接,能将其中的冷却水与污水处理厂输送而来

的再生水进行温度交换,达到夏季降温、冬季增温的作用,并减少了空调所需电能。

廖友飞指着一台带有蜂窝状表面面板的机器告诉记者,它叫板式换热器,它的每块面板有上千只散热片,再生水从这些只有0.2毫米厚的纤薄金属片流过时,能高效完成换热。

记者看到,能源站内一排排粗大的白色水管被标上了绿、蓝、橙、紫等彩色标记。廖友飞解释,这些水管如同血脉,构成一条完整的循环路径:再生水输送至站内,由取水泵送至板式换热器,经过换热后退回至排江尾水干管中,同时,经提取尾水中的热量和冷量又通过中介水系统传给热泵主机,实现夏季制冷、冬季制热的目的。

中建科技产业园园区内包括三局总部大楼、酒店、科技馆、商业街等多类型业态,如今,有了这座能源站,园区室内温度调节已不再依赖传统空调设备,而是利用水源热泵对接再生水换热,为整个园区供冷供热,总供能面积达到37.4万平方米。

廖友飞介绍,在夏季,能源站夏季日均制冷量可达1.44万千瓦,这相当于打开近2000台3匹家用空调同时制冷。在冬季,能源站制热量也能达1.52万千瓦。



能源站为整个中建科技产业园供冷供热,总供能面积达37.4万平方米。

记者范芃 摄



中建科技产业园综合能源站内,粗大水管构成庞大处理系统。

记者宋磊 摄

定制款两轮“氢骑”落地光谷黄龙山

武汉晚报讯(通讯员方力)近日,武汉市首批氢能两轮车在东湖高新区黄龙山公园正式投入运营。这是武汉首次将氢能两轮车应用于城市山体公园场景,也是针对山地路况定制化研发的专属车型,标志着东湖高新区氢能应用场景从干线交通、园区通勤进一步延伸至生态文旅领域,为光谷乃至武汉城市零碳出行提供了全新解决方案。

作为武汉科技创新的核心引擎和新质生产力的先行区,东湖高新区始终坚持在绿色低碳赛道上率先布局、主动探索。本次氢能两轮车投运,是湖北省首次在山地公园场景探索氢能两轮车商业化运营,也是光谷贯彻落实国家和省、市氢能产业发展战略的具体实践。项目由武汉光谷建设投资有限公司统筹,初步构建了“政府引导+企业主体+场景驱动”的氢



技术人员在维护固态储氢瓶。

能多元应用示范模型,为全省乃至全国氢能场景拓展提供了可复制、可推广的光谷经验。

本次投运车型延续了去年光谷二妃山公园氢能单车中小功率燃料

电池技术路线,核心部件均采用国产研发成果。车辆搭载固态储氢瓶,通过金属粉末低压吸附氢气,压力等级仅为0.07兆帕,安全性远优于传统锂电池车型,从源头上消除了高压储气

的安全隐患。

此次黄龙山公园氢能两轮车投运,是东湖高新区立足山体公园禀赋,以清洁能源为核心、示范场景为载体,倾力打造的光谷山体公园零碳示范样板。项目集生态效益、产业示范于一体,把生态公园同时打造成为氢能科普展示窗口,实现生态文旅与零碳科创场景深度融合,构建了兼具科普宣教、休闲娱乐的多场景融合模式。

从二妃山“氢骑”先行先试,到黄龙山定制款车型规模化投运,东湖高新区以实景应用牵引装备迭代与成本下降,持续培育绿色低碳新质生产力。未来,光谷将继续发挥科技创新和产业集聚优势,推动氢能两轮车在更多景区、高校、产业园区落地,并加速研发适配日常生活场景的消费级氢能产品,让氢能技术从“示范应用”真正走向“万家灯火”,为武汉加快建设国家氢能产业示范城市贡献光谷力量。