

追梦

新基建护航新能源

武汉“绿色生命线”满电出发

通过发展新能源交通工具来减少碳排放,是实现“双碳”目标、纵深推进绿色低碳发展的重要环节。近年来,我国新能源汽车迈入规模化发展新阶段,2024年中国新能源汽车年度产量首次突破1000万辆,销量占比首次突破50%。宏观政策与民众需求为这一战略性新兴产业注入强劲发展动力。

充换电基础设施正如同新能源汽车的“绿色生命线”“能量补给站”。2024年8月11日,国务院发布的《关于加快经济社会发展全面绿色转型》的意见指出,要推广绿色低碳交通运输工具,到2035年,新能源汽车成为新销售车辆的主流;要建设绿色交通基础设施,完善充(换)电站等基础设施网络。

应新能源大势而生的充换电产业,在武汉迅速启动、高速发展。截至目前,全市已累计建成充换电基础设施约35万个,基本形成车桩相随、私用为主、公用为辅的充电基础网络,车桩比达1.4:1,位列全国前五。

2023年7月,为支持武汉市新能源汽车行业发展、服务电动汽车车主便捷充电,国网武汉供电公司联合国网电动汽车服务湖北有限公司和武汉市城市建设投资开发集团有限公司,合资组建武汉市充换电技术有限公司(以下简称“市充换电公司”),成为全市公共充换电服务的支柱力量。

成立一年半以来,市充换电公司科学谋篇布局,高效管理运营,搭建平台生态,致力科创转型,累计建设运营充电站1821座,市场份额达到全市第三,单日充电量突破51万千瓦时,年度充电量达到1.1亿千瓦时,为加快建设我省高质量充电基础设施体系、更好满足人民群众新能源汽车使用需求、更好支撑新能源汽车产业发展,挺膺担当,作出贡献。

充换电网络覆盖全市 让新能源汽车下得了乡、出得了城

按照省市规划部署,市充换电公司积极推进全市充换电设施一张网建设。坚持为民服务理念,遵循“以需定量,适度超前,科学投建”原则,根据人口密度、新能源汽车的保有量,测算出区域充电需求,再结合电网整体负荷及发展规划,进行高效匹配、精准测算、统筹规划,完成了公共充电站在全市的多维度布局。

为满足武汉市日益增长的新能源汽车充电需求,市充换电公司积极响应政府“共享停车、共享充电”的号召,利用国网武汉供电公司等股东方的内部停车区资源,开展“统建统服”,建成149座内部充电站,与88座小区充电站协同联动,服务周边居民。

在公共充电领域,市充换电公司聚焦人流、车流密集区域,建成冯徐村三环枢纽、塔子湖体育中心、泛海CBD等大型集中式站点。

在专用充电领域,建成汉口火车站北广场、武昌华侨城、武昌万象城、汉南乌金工业园等8座公交合作场站。

在网约车、物流车、通勤车等领域,与风韵出行、萝卜快跑及本土物流单位合作,定制化打造充电服务方案,在高桥物流、三角湖、国博中心等充电站开展优质服务,提升运营类车辆充电补能的便捷性和高效性。

在出租车换电领域,建成20座换电站,分布武汉三镇,换电仅需3分钟就可满电出发。

同时,保障节假日出行,建成30座高速服务区充电站,并为全市1248个乡村充电站建设提供技术支持和平台支撑,打通新能源汽车下乡“最后一公里”。

市充换电公司的主动作为,有效支撑了全市充换电网络的覆盖面,极大地缓解了新能源车主的“里程焦虑”,让武汉市的新能源汽车下得了乡,出得了城。

等一杯咖啡的时间就能满电出发 充换电站成为都市新景观

为满足新能源车主需求,市充换电公司充换电站不断升级,从最初只满足基本充电需求,升级为慢充、快充、超级快充、换电多种补能方式结合,还能提供购物、餐饮等衍生业务,构建“充电+”生活圈。

慢充充电桩的功率一般为7000瓦,是私家车充电的主流选择,车主普遍利用夜间等无需使用车辆的时段充电。快充充电桩功率一般为60—240千瓦,是公共充电站的常见选择。

在公共充电站,六成左右车主倾向于选择快充方式。超级快充充电桩功率一般在360—600千瓦,未来还可更高,是实现“电比油快”的主要发展路径之一。“超充引领、快充普及、慢充达需”的充电网络结合换电设施,科学组合,有效满足了不同类型车主的充电需求。

2024年初投建的南太子湖超级充换电服务中心集光伏发电、储能、充电、换电和电池回收于一体,是我省首座融合了液冷充电设备的“光储充换放”一体化超级充电站,每天服务超300名车主。其充电站棚顶铺满光伏板,平均每日产生700度“绿电”就地消纳。

早期充电桩多以风冷设备降温,因散热能力有限,其输出功率一般在60—240千瓦。南太子湖超级充换电服务中心装备的4套“硬核”装置——全液冷超充终端,则以液体为设备降温,降温

效率和稳定系数更高,能实现最大输出功率600千瓦,可做到“充电5分钟,续航300公里”。新能源车主方先生说,以前到充电站充满电得一个半小时,现在喝一杯咖啡的时间就能满电出发。截至目前,市充换电公司已在全市范围内建成12座超级充电站点,大幅度提升新能源车主补电效率。

充电站除在地面铺设,还能“立”起来。汉口火车站北侧的智能充换电综合体,别名“智能充电塔”,是全国第一座实现直流快充功能的智能机械式立体停车塔库。它使用电缆随行技术,充电的车辆在塔库内移动时,充电电缆可随之移动。整体用地仅1100平方米,建有5层立体停车库,212个充电车位,土地利用效率是传统地面充电站的6倍。

从充电桩、充电站到充电塔,科技更有效地拓展使用空间,不断满足车主日益增长的补能需求,多种面貌的充换电站也成为武汉这座超大城市亮丽的新景观。

近年,市充换电公司陆续引入“有家便利店”“老通城”“叁餐肆肆”等商超、餐饮品牌,打造网约车司机之家,让充换电站为车主提供更多元的服务。公司还将试点在充换电站聚合更多品牌,引入新能源汽车销售、租赁,建成充换电新技术展馆、充电设施销售中心,让它成为武汉新能源汽车产业发展的形象展示窗口。

定战略 搭平台 建联盟 打造新能源汽车产业发展强大引擎

按照武汉市打造“一个平台一张网”的目标,市充换电公司与政府部门紧密沟通合作,在华中区域率先完成“武汉市新能源汽车充电基础设施公共服务平台”(市级平台)开发,构建“政府+供电公司+社会运营商”联动体系,已接入小桔充电、长峡快道等564家运营商充电设施,占全市运营商总数80%以上。

市充换电公司积极参与《武汉市新能源汽车充电基础设施三年行动方案》的起草,为城市规划融合发展提供指南。并在国网武汉供电公司指导下完成充电站《投资建设标准》《运营服务标准》《运维检修规范》等标准的编制工作,为充换电设施“全生命周期”管理提供有力保障。

2024年1月,由武汉经开区管委会牵头,市充换电公司负责具体落实的武汉绿色出行联盟正式成立。联盟联合本地新能源汽车生产商、充换电设施制造商、充换电站运营商、车辆运营商等产业链龙头企业,将推动技术创新,优化资源共享,更好地服务市民绿色出行需求,并为政府提供绿色出行的产业支撑、数据支撑和服务支撑。

武汉绿色出行联盟下一步将深入贯彻国家战略及省市文件要求,打通车企、桩企、运营商间的行业壁垒,形成协同发展的新型产业生态,打造良好的新能源汽车应用环境。联动市级平台,推动全市充电运营商参与车网互动,进一步完善行业标准体系。联盟将不断创新探索,在新一轮的科技革命和产业变革中发挥更加重要的作用,成为推动武汉市新能源汽车产业发展的强大引擎。

科技创新 运维赋能 保障安全运营 推动智能化升级

2024年初春运返程客流高峰时段,在福银高速祁家湾服务区,一部酷似列车车头的移动充电机器人主动“跑”到车辆旁边提供充电服务,让车主惊喜不已。

移动充电机器人又称智能移动储能充电桩,一台移动充电机器人在满电情况下,可以为5到6台车充到80%的电量,每台

用时不到30分钟。充电时如遇固定充电车位全满,工作人员会引导车辆停在普通车位,迅速遥控移动充电机器人近身服务。

2024年全年,市充换电公司已在全市陆续投放多台移动充电机器人,节假日期间布设到公共充电站和高速充电站。

另一与充电设施制造企业共同研发的产品“移动V2G(车到电网)充电桩”,则是车网互动的重要充电设施。按照国家发展改革委等部门《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》,“到2025年,我国车网互动技术标准体系将初步建成……市场机制建设取得重要进展……”车网互动将是未来一段时期的重要赛道。“V2G充电桩”具备双向传输功能,待放电支持性政策正式出台后,车主能在低谷时段充电、高峰时段放电,通过电价差获取收益,并为电网安全出力。

市充换电公司将培育专精特新“小巨人”企业作为战略规划。2024年以来,以自主开发、合作研发等方式,加快规模化车网互动、削峰填谷的应用,增加车网互动模块等主力产品研发的投入,全面提升核心竞争力。同时,积极与烽火、华为、蔚来等行业头部企业合作,引入先进的技术理念,推动充换电设施智能化升级。

在积极进行科技创新的同时,市充换电公司按照武汉市人民政府、国网武汉供电公司要求,搭建全市充换电设施运维管理体系。引入AI智能监控,建成武汉市首个充换电设施24小时服务热线“027-86668555”,减少运维响应时间,优化充电体验,提升安全管理质效,确保运维服务无死角。公司的服务能力和专业素养赢得广泛认可,获得武汉市“劳动生产先进单位”“五一劳动奖状”等荣誉;业务水平走在全省前列,在“湖北工匠杯”全省职工职业技能大赛中荣获桂冠。

>>>数读<<<



春运期间,在福银高速祁家湾服务区,移动充电机器人往来穿梭,“跑”到车辆旁边提供充电服务。

武汉市已累计建成充换电基础设施约**35**万个

车桩比达**1.4:1**,位列全国**前五**

市充换电公司共建设运营充电站**1821**座

市场份额达到全市**第三**

单日充电量突破**51**万千瓦时

年度充电量达到**1.1**亿千瓦时

建成**12**座超级充电站点

单桩最大输出功率可达**600**千瓦

“充电**5**分钟、续航**300**公里”,

喝一杯咖啡的时间就能充满电出发



夜空下,南太子湖超级充换电服务中心未来感十足。



国网汉口火车站智能充换电综合体,提供212个充电车位,还聚合了新能源汽车和充电设施展销功能。



夹路路网聚合超级充换电站可为蔚来、广汽品牌新能源车提供专属充换电服务。



国网楚康路充电站有便利的餐饮和高超服务。



在国网三角湖充换电站司机之家,车充电,人也“充电”。

展望2025

打造车网示范领先、超充引领全国的“大武汉” 实现全市充换电行业高质量发展

——建设高质量充电网络。按照城市规划和电网布局,聚合国网武汉供电公司和武汉市城投投资平台力量,在市政府指导下,构建“超充引领、布局合理、高效集约”的充电网络,为加速全市车辆电动化奠定基础,助力武汉市打造“超充武汉”城市名片。

——推动车网融合智慧互动。创建国家级车网互动示范城市,开展车网互动策略、产品、系统等方向研发,积极推动V2G(车到电网)、S2G(大型储能设备到电网)等功能落地,完成武汉市首座车网互动规模化示范站点建设。推动政府、电网企业加快建立健全车网互动市场交易机制,打造车网互动

新型业态。到2025年,新能源汽车作为移动式电化学储能资源的潜力通过试点示范得到初步验证;到2030年,车网互动实现规模化应用。

——加快产业生态建设。以市级平台为依托,与各大运营商平台数据互联互通,实现全市充电设施一码通扫,为政府决策和电网规划提供数据支撑。通过绿色出行联盟,开展跨行业联合创新与技术研发,推广充换电新模式、新服务、新生态的全面应用;驱动全市充电设施运营商向负荷聚合商战略转型,参与需求侧响应,削峰填谷,支撑电网系统安全高效运行。