

北京

可随时呼叫的“大充电宝”
解决老旧小区充电难

随着新能源汽车的普及率日益提高,汽车充电需求矛盾日益突出。其中不乏充电桩布桩难、找桩难,电桩无人维护、无人管理;停车场桩少车多,排队四小时充电一小时;老旧小区安装充电设备等等亟待解决的难题。

北京市海淀区小南庄社区通过率先试点“智能移动充电车”,从先前的“车找桩”到现在的“桩找车”,成功解决了新能源汽车充电难的问题,为居民带来绿色、柔性、安全的智能充电服务。

扫码解锁移动充电车,手动移动到充电车旁并将充电枪插入车身,扫码选择时长计费或电量计费的充电方式,确认通信开始充电。大约一小时后完成充电,拔出充电枪,扫码缴费,智能移动充电车便完成了完整的工作流程。

小南庄社区始建于1993年,是典型的老旧小区,目前新能源汽车有50多辆。社区党委书记柳春英告诉媒体,因小区属于高压自管用电,小区车库的电容基本饱和,供电局无法再安装充电桩,随着小区新能源汽车数量增加,可供新能源汽车使用的充电桩供不应求,导致新能源汽车充电困难。

柳春英说:“从2021年以后,相关部门就不再在社区里新增充电桩。”这样新买新能源车的车主,导致他们没有地方充电,充电可能要去周边的一些设施。

为尽快解决居民“充电难”问题,社区尝试过利用潮汐车场满足住户用电需求,但因场地和电源受限无法安装充电桩,方案没能落地。社区转向扩大电容方案,最终也宣告失败。

最后,在海淀区城管委和海淀街道办事处帮助下,确定与首钢城运控股有限公司合作,推出智能移动充电车试点项目,引进了“智能移动充电车”来解决“充电难”的问题。

今年10月中旬,两台外观精致的“智能移动充电车”在小区正式“上岗”,两台移动充电车均为容量46千瓦时的快速充电设备,平均1小时就能为新能源汽车完成“续航”。

北京市海淀区西三旗育新花园小区从1996年开始入住,同样是个典型的老旧小区。由于停车资源紧张,没有固定产权车位,规划电容有限等,长期以来小区里都没法安装新能源汽车充电桩。随着新能源汽车数量不断增多,居民们安装充电桩的诉求也愈发强烈。“最愁的就是怎么给车充电。”居民李女士无奈地说。

“在社区走访过程中,有居民提到,其他省市已经在推广移动充电桩,就像一个大充电宝,用起来很方便。”育新花园社区党委书记王东欣介绍,小区物业赶紧了解了引入移动充电桩的可行性,并联系了北京厂家。

10月初,4辆“移动充电机器人”在小区里上岗。居民只需用手机扫描机器人身上的二维码预约,工作人员就会将“移动充电机器人”移动到需要充电的车辆旁进行充电,居民无需再进行二次操作。30分钟至60分钟充满电后,机器人会自动停止充电,避免充电时间过长而产生的安全问题。

晚上预约,第二天早7时前充满电,既不耽误居民上班,也省去了居民晚上回家到处找充电桩的烦恼。在

只要打个电话,汽车移动『充电宝』就可以来到家门口

『行走』的充电桩能否破解汽车充电难

“晚上回到小区,只需要扫码预约,第二天早晨新能源汽车的电就充满了,真方便!”北京市海淀区的育新花园小区上新了“移动充电机器人”。

只要打个电话,汽车移动“充电宝”就可以来到家门口。成为上海首个车网互动、移动充电示范小区,用上海虹口区居民傅乐琴的话来说,建于20世纪80年代的大二小区“中彩”了!

近期,“行走”的充电桩在北京、上海等城市的老旧小区“上岗”,能否破解汽车充电难?

价格上,新用户充电前三单有优惠,首单每度电0.8元,第二单、第三单每度电1.2元,之后按照每度电1.6元收费。总体上,使用“移动充电机器人”为汽车充电一次,和在外面找充电桩充电的价格相差无几。

据了解,不使用时,“移动充电机器人”可以停放在社区东门的空地上,无需占用小区停车位,很好地弥补了老旧小区道路狭窄、停车空间有限的不足。同时,移动充电设备与公共充电桩一样,具有安全防护、状态监控、远程通信等功能。

首钢城运控股有限公司技术研发部负责人常一龙介绍,小南庄社区是第一批投放“智能移动充电车”的小区,自试运营以来,解决了老旧小区充电难的痛点,得到了居民的好评。常一龙表示,移动充电车能在老旧小区成功落地,也是为更多社区提供了高效便捷的充电方案。

上海

“移动充电宝”送到
飞线充电隐患消除

在虹口区欧阳路街道大二小区里,每天都能看到一台一米高的移动“充电宝”正在忙碌着。在工作人员的操作下,它在小区里一会儿开到这里,一会儿开到那里,为有需要的新能源车充电。

凌先生是一位新能源车车主。他告诉记者,随着小区新能源车增多,已有的共享充电桩常常无法满足需求,有时候只能在街上找充电桩充电。现在只要打个电话,移动“充电宝”就可以来到家门口,经过培训的居民、保安也可以操作,一般是晚上睡觉前充电,到第二天早上车子已经“活力满满”了。

用上海虹口区居民傅乐琴的话来说,建于20世纪80年代的大二小区“中彩”了!

这个老公房小区共有1315户居民,经过“美丽家园”改造后,目前约有200个车位,正好对应着小区200辆车。不过,小区大约有40辆新能源车,6个共享充电桩还无法满足需求。

就在最近,虹口区欧阳路街道大二小区成为上海首个车网互动、移动充电示范小区,助力上海打造“国家级车网互动规模化应用城市”。

移动“充电宝”进入大二小区后,大二小区里的几位货拉拉司机,也成为移动“充电宝”的忠实用户。他们开的是新能源货车,经常利用中午吃饭的时间回到小区来“补电”。充电速度比原先快了3倍,充1小时电车就可以跑100公里,在手机小程序上还可以看到充电实时进度。



智能移动充电车即将给旁边的白色新能源车充电。 据央视

居民们也算了一笔经济账:目前用这个移动“充电宝”充电只要1.2元/度,而在中心城区公共区域充电,一般是2元—2.1元/度,外环以外公共区域充电一般是1.6元—1.9元/度,因此还是比较划算的。

移动“充电宝”的供给方,虹口企业E电充创始人兼CEO曹一纯告诉记者,此前在虹口区和欧阳路街道的支持下对大二小区做了调研,发现其符合成为车网互动、移动充电示范小区的条件——即小区有足够的停车位,新增充电桩不影响正常停车;现有电容符合建设需求;物业、业委会、居委会协商共议后认为,小区对新能源充电有越来越强烈的需求。因此,在帮助小区建设6个固定共享充电桩的基础上,将一台移动“充电宝”送进小区。

大二小区居民区党总支书记潘亚芹说:“以前,还有新能源车私接飞线充电,非常危险。移动‘充电宝’在小区的设置,提升了小区的配套设施水平,消除了小区的安全隐患。”

拓展

“充电宝”成“虚拟电厂”
可实现反向送电

大二小区这台移动“充电宝”的另一大功能,是在电网用电高峰时反向送电,形成“虚拟电厂”。

虚拟电厂,是一种应用数字通信和控制等先进技术,聚合分布式发电、储能、电动汽车与空调负荷等可调资源,形成虚拟实体参与电力平衡调节的新模式、新业态。

目前,大二小区里设有6个共享充电桩以及一辆移动“充电宝”。其中,有5个共享充电桩的功率是7千瓦,有一个特别配置了符合车网互动的功率,达到22千瓦,可实现既能充电也能放电的双向工作。充电时,将电网的交流电转换为电动汽车动力电池或者储能电池可以接受的直流电;放电时,将电动汽车动力电池或储能电池的直流电转换为电网的交流电。

曹一纯介绍,车网互动技术是今后充换电行业高质量发展的重要方向,是虚拟电厂的重要组成部分。当前,企业联合上海勘测设计研究院有限公司、国网上海市电力公司电力科学研究院、上海电器科学研究所(充换电市级平台运营中心)起草了《道路侧电动汽车固定式与移动式混合充电站建设技术规范》,并作为团体标准正式立项。

在该标准指导下,大二小区的移动“充电宝”将与V2G充电桩形成后备电源,为小区重要负载提供保

电功能。

通俗地说,在用电高峰时段,移动“充电宝”将暂停充电功能,可以根据云端能量管理系统的调配,从中反向放电,成为储电设备,在夏季、冬季用电高峰的时候,为电网削峰填谷缓解用电的压力。同时,企业通过与第三方合作,已使用风能、光伏发电等“绿电”,从源头上保障这一创新绿色场景。

“比如,前段时间受到台风影响,有些小区断电。这个虚拟电厂可以起到保电的作用。”曹一纯说。

未来

车网互动潜力巨大
规模化推广有待完善

为缓解出租车和周边小区新能源汽车“充电难”,就在最近,上海虹口首个独立用地新能源汽车充电站在广粤路丰镇路建成启用,可满足38辆汽车同时充电,车辆充满10度电及以上可免费停车2小时。

根据最新发布的《国家发展改革委办公厅关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》,按照“创新引导、先行先试”的原则,国家将全面推广新能源汽车有序充电,扩大双向充放电(V2G)项目规模,丰富车网互动应用场景,以V2G项目为主体探索技术先进、模式清晰、可复制推广的商业模式,力争以市场化机制引导车网互动规模化发展。

去年,江苏无锡进行了一次国内规模最大的车网互动充放电试验。现场共有50辆新能源汽车参与试验,约一个小时反向放电功率近2000千瓦,全部电量进入无锡市级虚拟电厂平台,可满足133户居民一天的正常用电需求。

理论上,车网互动潜力巨大。根据相关机构预测,到2030年碳达峰节点,中国新能源汽车产量将超过1500万辆,保有量将超过1亿辆。如果按照每辆车平均一年跑1万公里计算,届时的年用电量将达到约1600亿千瓦时。

大二小区的“先行先试”,无疑在居民区起到了一定的示范作用,也为新能源相关企业提供了很好的应用场景。

据悉,虹口区增设了1亿元专项资金支持绿色低碳产业发展。今后,将在有条件的小区对车网互动、移动充电进行复制推广。

不过,记者调查发现,要想规模化推广,除了小区要符合条件之外,用户的习惯需要逐步养成,相关标准也有待不断完善。

据央视、北京日报、上观新闻等