丰都府办发〔2024〕12号

丰都县人民政府办公室

关于印发《丰都县电动汽车充电基础设施专项规划（2022—2027年）》的通知

各乡镇人民政府、街道办事处，县政府各部门，有关单位：

《丰都县电动汽车充电基础设施专项规划（2022—2027年）》已经中共丰都县委十五届常委会第89次会议、县第十九届人民政府第59次常务会议审定，现印发给你们，请认真贯彻执行。

丰都县人民政府办公室

2024年3月26日

（此件公开发布）

丰都县人民政府办公室 2024年3月26日印发

丰都县电动汽车充电基础设施专项规划

（2022—2027年）

**二〇二四年三月**

目 录

[第一章 规划背景 1](#_Toc26097)

[1.1 国家对新能源汽车发展的整体要求 1](#_Toc6866)

[1.2 重庆市落实试点工作要求的具体部署 5](#_Toc16783)

[1.3 丰都县电动汽车充电基础设施建设 6](#_Toc17324)

[第二章 丰都县电动汽车充电设施发展 6](#_Toc18186)

[2.1发展现状 6](#_Toc6590)

[2.2发展趋势分析 7](#_Toc23911)

[第三章 需求预测 7](#_Toc10385)

[3.1 电动汽车保有量现状情况 7](#_Toc26707)

[3.2电动汽车保有量预测 7](#_Toc23098)

[3.3 充电桩需求配置原则 8](#_Toc29226)

[3.4 充电设施预测 8](#_Toc7647)

[3.5 用电负荷预测 8](#_Toc19175)

[第四章 规划布局思路 9](#_Toc21321)

[4.1 技术路线 9](#_Toc27620)

[4.2 规划布局指引 9](#_Toc11327)

[第五章 充电设施规划控制与布局选址要求 11](#_Toc11865)

[5.1 当前各类型充电设施功能构成 11](#_Toc31099)

[5.2 充电站选址相关要求 11](#_Toc4848)

[第六章 电动汽车充电设施布点 14](#_Toc18549)

[6.1 规划对象 14](#_Toc2798)

[6.2 规划范围 14](#_Toc8281)

[6.3 规划期限 14](#_Toc30661)

[6.4 规划依据 14](#_Toc24549)

[6.5 规划深度 16](#_Toc31753)

[6.6 总体原则 16](#_Toc2819)

[6.7 布局原则 17](#_Toc20755)

[6.8 布点选址方式 18](#_Toc3670)

[6.9 充电站布局 20](#_Toc12006)

[6.10 充电桩布局 25](#_Toc28696)

[第七章 近期建设计划和远景展望 28](#_Toc15)

[7.1近期建设计划 28](#_Toc24823)

[7.2远景展望 31](#_Toc10635)

[第八章 规划实施与保障措施 31](#_Toc29910)

[8.1 加强政策支持 31](#_Toc12042)

[8.2 完善建设审批手续 32](#_Toc19103)

[8.3弹性控制措施 32](#_Toc32252)

[第九章 附 则 33](#_Toc25475)

# 

# 规划背景

## 1.1 国家对新能源汽车发展的整体要求

2009年财政部、科技部根据国务院关于“节能减排”“加强节油节电工作”和“着力突破制约产业转型升级的重要关键技术，精心培育一批战略性产业”战略决策精神，为扩大汽车消费，加快汽车产业结构调整，推动节能与汽车产业化。财政部、科技部决定在北京、上海、重庆、长春、大连、杭州、济南、武汉、深圳、合肥、长沙、昆明、南昌等13个城市开展节能与新能源汽车示范推广试点工作，以财政政策鼓励在公交、出租、公务、环卫和邮政等公共服务领域率先推广使用节能与新能源汽车，对推广使用单位购买节能与新能源汽车给予补助。《财政部科技部关于开展节能与新能源汽车示范推广工作的通知》（财建〔2009〕6号）提出中央财政重点对购置节能与新能源汽车给予补助，地方财政重点对相关配套设施建设及维护保养给予补助。之后，13个国家试点城市结合本地汽车企业发展，开展了新能源汽车投放和充电设施建设工作。

2012年2月22日，工信部正式对外公布《新材料产业“十二五”发展规划》，工信部预计，到2015年新能源汽车累计产销量将超过50万辆，需要能量型动力电池模块150亿瓦时/年。

2012年4月18日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，讨论通过《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》，争取到2015年纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到50万辆，到2020年超过500万辆；2015年当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至每百公里6.9升，到2020年降至5.0升；新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平。

2015年9月，国务院办公厅发布《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》国办发〔2015〕73号，将充电基础设施建设放在更加重要的位置，加强统筹规划，统一标准规范，完善扶持政策，创新发展模式，培育良好的市场服务和应用环境，形成布局合理、科学高效的充电基础设施体系，增加公共产品有效投资，提高公共服务水平，促进电动汽车产业发展和电力消费，方便群众生活，更好惠及民生。

2015年10月，国家发展改革委、国 家 能 源 局、工业和信息化部和住房城乡建设部根据《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》（国发〔2012〕22号）组织编制了《电动汽车充电基础设施发展指南（2015—2020年）》，全面贯彻国家新能源汽车发展战略部署，加强规划指导、完善标准体系、鼓励社会参与、创新发展模式，系统科学地构建高效开放、与电动汽车发展相适应的充电基础设施体系，保障和促进电动汽车产业健康快速发展。

2016年12月，工信部发布《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，针对企业布局和项目建设条件、规模装备和工艺、资源综合利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产等各方面提出了规范要求。

2017年1月，国家能源局、国务院国有资产监督管理委员会、国家机关事务管理局发布《关于加快单位内部电动汽车充电基础设施建设的通知》，加快推进单位内部停车场充电设施建设。各地国家机关及其他公共机构、国有企业应统筹考虑单位和职工购买电动汽车需求，坚持市场化原则，在内部停车场加快配建相应比例充电设施（或预留建设安装条件）。

2018年7月，国家发改委发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》，在电价方面通过出台降成本措施支持相关环保行业发展，其中针对电动汽车集中式充换电设施免收容量电费的政策将延长至2025年。

2018年12月，国家发改委、国家能源局、工业和信息化部、财政部发布《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》。力争用3年时间大幅提升充电技术水平，提高充电设施产品质量，加快完善充电标准体系，全面优化充电设施布局，显著增强充电网络互联互通能力，快速升级充电运营服务品质，进一步优化充电基础设施发展环境和产业格局。鼓励地方充分发挥“十三五”中央财政充电基础设施奖补政策作用，促进整车行业与充电设施建设运营行业合作。

2019年5月，财政部、工业和信息化部、交通运输部、发展改革委发布《关于支持新能源公交车推广应用的通知》，要求发挥好中央财政基础设施奖补政策作用，创新支持方式，吸引社会资本，加快新能源公交车充电基础设施建设，满足车辆使用需求；应将除公交车外的新能源汽车地方购置补贴资金集中用于支持充电基础设施“短板”建设和配套运营服务等环节。

2020年1月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，提出要加快充换电基础设施建设，科学布局充换电基础设施，加强与城乡建设规划、电网规划及物业管理、城市停车等的统筹协调。加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络，鼓励开展换电模式应用，加强智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术研发，提高充电便利性和产品可靠性。鼓励商业模式创新，结合老旧小区改造、城市更新等工作，引导多方联合开展充电设施建设运营，支持居民区多车一桩、临近车位共享等合作模式发展。鼓励充电场站与商业地产相结合，建设停车充电一体化服务设施，提升公共场所充电服务能力，拓展增值服务。

2021年3月，工业和信息化部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅、国家能源局综合司联合发布《关于开展2021年新能源汽车下乡活动的通知》，鼓励新能源企业积极参加下乡活动，支持企业与电商、互联网平台等合作举办网络购车活动，在农村地区全面推广新能源汽车。

2022年4月，重庆市发展改革委重庆市能源局关于印发重庆市充电基础设施“十四五”发展规划（2021—2025年）的通知。指导全市“十四五”时期建设形成适度超前、布局均衡、智能高效的电动汽车基础设施体系，提升电动汽车充电保障能力。渝东北三峡库区城镇群和渝东南武陵山区城镇群按照城市服务半径小于1.5公里、乡镇服务半径小于3公里布局公共充电设施。

## 1.2 重庆市落实试点工作要求的具体部署

重庆是我国重要的中心城市之一，国家历史文化名城，长江上游地区的经济中心，国家重要的现代制造业基地，西南地区综合交通枢纽。重庆市将以结构调整作为产业发展的主线，打造国家重要的现代制造业基地、西部地区重要增长极和长江上游地区的经济中心。重点推动新能源汽车、新材料、节能环保等七大战略性产业健康发展。其中，汽车产业是重庆市支柱产业之一，大力发展以电动汽车为代表的新能源汽车产业，对加快新能源汽车生产基地的建设，推动汽车产业升级，促进节能减排，做大做强工业经济，推动科技进步具有重要意义。近年来，重庆市电动汽车及充电设施配套政策体系在不断完善，发布《重庆市新能源汽车推广应用市级财政补贴实施细则（暂行）》（渝财企〔2014〕3号）和《重庆市新能源汽车推广应用工作方案（2013-2015）》（渝府办发〔2014〕143号），促进电动汽车推广应用。出台了《重庆市主城区电动汽车充电站布点规划》《重庆市加快电动汽车充电基础设施建设实施方案》（渝府办发〔2015〕212号）、《民用建筑电动汽车设备配套设施设计规范》（渝建发〔2015〕40号）、《关于支持电动汽车充电设施用地的通知》《重庆市电动汽车充电基础设施建设运营管理办法》渝发改能源〔2017〕1264号、《重庆市支持新能源汽车推广应用政策措施（2018—2022年）》渝府办发〔2018〕184号、《关于重庆市2022年度新能源汽车与充换电基础设施财政补贴政策的通知》（渝财规〔2022〕3号）等文件，引导和规范电动汽车充电基础设施建设。

## 1.3 丰都县电动汽车充电基础设施建设

丰都县积极响应国家和重庆市相关政策，出台了《丰都县加快电动汽车充电基础设施建设实施方案》（丰都府办发〔2016〕23号），着力构建布局合理、运行规范、安全高效的电动汽车充电基础设施体系。目前，丰都县电动汽车充电基础设施处于大力建设阶段。为了保护环境、引导和推广使用清洁燃料，保障电动汽车的充电需求，促进丰都县电动汽车的有序发展，适应城乡未来的发展需要，指导电动汽车充电基础设施的设置，特编制《丰都县电动汽车充电基础设施专项规划》（2020-2025），以下简称本规划。

# 丰都县电动汽车充电设施发展

## 2.1发展现状

目前，丰都县已建有充电站40个，共计256个公共充电桩。已建578个分散式充电桩，其中521个位于居住区、57个位于公共场所。中心城区已完成21个充电站建设，其中主要有：银白高速服务区双向各一座共8个充电桩；中心城区滨江西路1座，共8个充电桩；朝华公园1座，共9个充电桩；滨江东路与新塆路交叉口停车场1座，共4个充电桩；水天坪工业园区1座，共8个充电桩；另有双路镇、兴义镇、龙河镇、包鸾镇、江池镇、高家镇等已完成21个充电站建设，设置充电桩在2—4个不等。

## 2.2发展趋势分析

电动汽车的关键是电能储存的问题，关键是要解决蓄电池的问题。电动车续航的问题，会通过多种充电方式解决。包括行驶中充电的高级道路，停车充电的高级停车场，电缆充电的各种充电节点，更换电池等等方式来解决。可以预见，电动汽车的普及将会越来越广泛，保有量将会越来越大。电动汽车是创新产业发展方向，技术进步和国家、地方政策支持都会带来整个行业的爆发式增长。

# 需求预测

## 3.1 电动汽车保有量现状情况

丰都县2018年和2021年末电动汽车保有量分别为107辆和410辆，近四年的年平均增长速度达56.5%，目前丰都县电动汽车行业处于起步快速阶段。截至2021年底，丰都县电动汽车中，有公交客运车辆30辆、货车31辆。

## 3.2电动汽车保有量预测

根据近几年丰都县电动汽车保有量发展现状，在国家和重庆市等各级政策大力推动下，未来几年电动汽车保有量仍将处于暴增阶段，其平均增长率按照45%来考虑，预计2027年丰都县小型电动汽车保有量将达到4369辆。按照电动汽车推广计划逐步实施电动公交车、客运车和物流车辆推广，预计2027年丰都县电动公交、客运车辆推广数量为170辆，物流车辆推广数量为80辆。

## 3.3 充电桩需求配置原则

**公交客运车辆：**按照0.5车桩比配置充电桩，充电机功率60KW

**物流车：**按照0.6桩车比配置充电桩，充电机功率30KW

**其它小型汽车：**按照0.5-1.2桩车比配置充电桩，充电机功率7KW-60KW。

## 3.4 充电设施预测

预计到2027年丰都县域共需充电桩4237个。其中，公交客运车辆充电桩85个，物流车辆充电桩48个，其他小型汽车充电桩4089个。

## 3.5 用电负荷预测

本次规划充电站单站充电桩4—80个不等，共计542个充电桩，充电机功率30-60KW。考虑充电高峰时期充电桩满负荷运行状态，社会公共充电站规模5—80个充电桩，单站用电负荷约150-4000KW；公交客运车辆充电站规模10—20个充电桩，单站用电负荷约480-1200KW；物流车专用充电站规模8—15个充电桩，单站用电负荷约240-900KW。中心城区充电站用电负荷较为集中，高峰时期充电桩同时系数按照0.75考虑，预计中心城区高峰时期充电站用电负荷约为2.2万千瓦。

# 规划布局思路

## 4.1 技术路线

县域电动汽车充电基础设施建设“以充电站为主、分散式充电桩为辅”的充电服务网络，按照充电站和分散式充电桩两大类进行布局。充电站原则上按照服务半径覆盖城镇建设用地，以分散式充电桩进行补充。各个乡镇结合现有停车设施布局1个社会公共充电站。

## 4.2 规划布局指引

（一）细化分类，明确用途

针对不同用途的车辆设置适合使用的充电站，分为社会公共充电站和专用充电站。

社会公共充电站指具备出租车、私家车等小型车电池充电的功能，并根据建设条件可增加电池换电功能的充电站。

专用充电站指用于长途客运车、公交车、物流车、环卫车等车辆电池充电，并根据建设条件可增加电池换电功能，按照车辆用途仅服务于该类型电动汽车的充换电站。

（二）优化布局，精准落地

空间分布上结合城市现状及和近期建设区域布点，规划布点充分考虑近期可实施性和规划站点对周边区域的就近服务能力。因此，充电站在空间分布上尽量位于城市建成区域和相关规划确定的近期建设区域布点。结合丰都县电动汽车充电基础设施新形势，以《丰都县城镇控制整合》成果为工作底图优化布局充电站，明确站点地块编号和充电桩规模。

（三）因地制宜、分类实施

纯电动乘用车存在使用主体、主要运行区域不确定的情况，根据不同类型、不同用途电动汽车充电需求，遵循“市场主导、快慢互济”的技术导向，因地制宜、分类有序推进各地、各领域充电基础设施发展，同步建设充电智能服务平台。专项规划考虑集中式充电站与分散式充电桩相互结合的布局方式。在用地条件较好的地区采用公共充电站形式；在用地紧张、现状建成密度较高区域如交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑、住宅小区、路边停车位、企事业单位内部等停车设施配建分散式充电桩。专用充电站根据各自使用主体在使用车辆集中停放地点设置，如长途客运站、公交枢纽站、物流园区、环卫车停车场等地方。

# 充电设施规划控制与布局选址要求

## 5.1 当前各类型充电设施功能构成

（一）社会公共充电站

指具备出租车、私家车、网约车等小型车电池更换和电池充电的功能，社会公共充电站建设条件较好的地块将以充电方式为主，可预留换电工位。

（二）专用充电站

专用充电站指用于长途客运车、公交车、物流车、环卫车等车辆电池充电和更换电池，按照车辆用途仅服务于该类型电动汽车的充换电站。

（三）分散式充电桩

广泛设置于居住小区、各类公共场所、机关单位和企业内部停车场、路边停车带的电动汽车充电桩，多用于小型汽车充电使用。

## 5.2 充电站选址相关要求

（一）服务范围

**1.社会公共充电站**

充换电站与加油加气站属于同一类型公共服务设施，参照《重庆市加快电动汽车充电基础设施建设实施方案》（渝府办发〔2015〕212号）中相关要求，主城区原则上按服务半径每1公里提供1座公共充换电站，每个重点旅游景区至少建成1―2座公共充换电站。丰都县中心城区社会公共充电站单站服务半径按照1-1.5公里考虑，重要景区结合游客接待中心停车场单独布局充电设施，每个乡镇根据建设用地规模布局1—2座充电站。

**2.专用充电站**

本次专项规划专用充电站在服务对象车辆集中停放场所设置，由于其服务对象为特定的纯电动车，本次规划对服务间距不做强制性要求。

**3.分散式充电桩**

分散式充电桩依托于居住小区、各类公共场所、机关单位和企业内部停车场、路边停车带等设施配置，本次规划对其服务间距不做强制性要求。

（二）安全要求

根据国内已建成充电站现场调研，充换电站建筑和相关设备不涉及易燃易爆物品。参照《电动汽车充电站通用要求》GB/T 29781-2013，充电站建（构）筑物构件的燃烧性能、耐火极限、站内的建（构）筑物与站外的民用建（构）筑物及各类厂房、库房、堆场、储罐之间的防火间距应符合GB 50016-2006第3章的规定；变压器室、配电室、户外电力设备的耐火等级、与其他建（构）筑物和设备之间的防火间距应符合GB 50229-2006第11章的规定。

充电站的防雷要求应符合GB 50057，DL/T 620的有关规定，充电站配置专用电力变压器时，电力线宜采用具有金属护套或绝缘护套电缆穿钢管埋地引入充电站，电力电缆金属护套或钢管两端应就近可靠接地；信号电缆应由地下进出充电站，电缆内芯线在进站处应加装相应的信号避雷器，避雷器和电缆内的空线对均应做保护接地，站区内不应布放架空缆线。充电站应设有便于监控室、办公室、休息室及充电区工作人员安全撤离的通道，应尽可能提高充电站设施以及充电操作过程中对充电车辆、动力蓄电池和操作人员的安全性。与加油加气站合建的充电站需满足加油加气站安全防护要求以及《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014要求。

分散式充电桩建设应安全可靠，需满足《电动汽车充电设施建设技术标准》（DBJ50-218-2020）中相关要求。

（三）环保要求

电动汽车属于绿色清洁能源，当前车用电池主要采用磷酸铁锂电池，在充换电过程中无气体、液体和固废物排放。

在噪声影响方面，相关技术规范对于采用充电方式补充能源的充电站均未涉及声源及影响；经过对现状已建成的充电站进行研究，其采用充电桩进行快慢速充电过程中均未有噪声产生。

充换电站10KV接入电压辐射较小，运营时噪声影响较小，符合节能环保发展要求，在具体项目建设时须完善环境影响评价有关审批手续。

（四）充电电源

充电站建议采用专用变压器供电，并采用较高电压等级（10kV）供电，与公用用户隔离。

（五）与城市道路的关系

为保障城市交通的畅通和城市交通设施的充分利用，各类型充电站尽可能地布局在城市现状建成区和近期建设区域主、次干道邻近布局。

# 电动汽车充电设施布点

## 6.1 规划对象

本次规划布点对象为电动汽车充电设施中的社会公共充电站、专用充电站和分散式充电桩。

## 6.2 规划范围

本次布点规划范围为丰都县县域行政管辖范围。

## 6.3 规划期限

本次布点规划期限为2022年—2027年。

## 6.4 规划依据

（一）国家和地方有关法规、规章及规范性文件

1.《中华人民共和国城乡规划法》

2.《中华人民共和国土地管理法》

3.《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）

4.《重庆市城乡规划条例》

5.《重庆市城市规划管理技术规定》

6.《城市道路交通规划设计规范》（GB50220-95）

7.《电动汽车充电站通用要求》GB/T 29781-2013

8.《电动汽车充电站设计规范》GB 50966-2014

9.《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014

10.《电动汽车充电设施建设技术标准》DBJ50 218-2020

11.《电动汽车充电设施建设技术标准》（DBJ50-218-2020）

（二）相关规划及专业技术性文件

1.《丰都县城乡总体规划》

2.《丰都县城镇控制整合》

3.相关区域已批控制性详细规划

4.重庆市充电基础设施“十四五”发展规划（2021—2025年）

（三）相关文件

1.《财政部科技部关于开展节能与新能源汽车示范推广工作的通知》（财建[2009]6号）；

2.国务院办公厅《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》

3.国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部和住房城乡建设部《电动汽车充电基础设施发展指南（2015—2020年）》

4.重庆市政府办公厅公文《关于协调电动车汽车充电站试点建设的有关问题的情况报告》；

5.《重庆市经济与信息化委员会关于印发重庆市“十二五”电动汽车充电设施建设规划的通知》（渝经信电力〔(2011)1号〕）；

6.《重庆市新能源汽车推广应用市级财政补贴实施细则（暂行）》（渝财企〔2014〕3号）

7.《重庆市加快电动汽车充电基础设施建设实施方案》（渝府办发〔2015〕212号）

## 6.5 规划深度

本规划将中心城区充换电站具体落实在控制性详细规划管理层面，即充电站的规划布局落实到控制性详细规划地块中。其余各乡镇按照布局原则设置1—2座社会公共充电站，具体建设位置应根据实际需要和建设条件来确定，优先考虑在现有停车设施上进行布局。

## 6.6 总体原则

（一）新区优先原则

当前，电动汽车产业处于发展初期，根据城市发展进程，新区用地宽裕，对充电站的需求增长迅速，更加适宜电动汽车充电基础设施的推广应用。同时，新兴的电动汽车普及与充电设施的不断完善带来优质的交通服务体验，对整个电动汽车行业起到良性的带动作用。

（二）公交优先原则

从国内相关城市调研和重庆市电动汽车发展实际情况来看，电动汽车发展初期主要以政府投入为主的纯电动公交车为主，随着社会认知度的提高以及技术进步带来的成本降低，其发展趋势将逐渐从公共交通领域向社会个体保有领域推进。在当前阶段，公交优先发展将作为引导电动汽车普及的先发因素。在此基础上，充换电站规划也优先保障公共交通领域纯电动公交车充换电需要，适应纯电动公交车发展。

（三）保障近期、引导发展原则

优先保障近期拟投入社会运营的专用充电站建设，为纯电动公交车投入运营提供规划指导。而对于社会乘用车，当前虽然保有量较低，随着配套政策和技术进步，纯电动车辆社会化普及在未来极有可能出现大规模爆发式增长的趋势。布点规划考虑引导私人购买纯电动乘用车和纯电动出租汽车发展，适度超前控制与预留，充分保障一定时期内社会化普及相适应的规模。

## 6.7 布局原则

（一）功能衔接原则

该原则主要针对两个方面。

1.充电站和分散式充电桩功能相互衔接：分散式充电桩提供个体性充电需求；充电站提供快速充换电需求。在用地紧张，城市建设密集区域，通过配套停车场内建设公共充电桩为主实现电动乘用车电能补充需要。

2.充电站与变电站电源功能衔接：对于需要专用变压器独立供电的充换电站，邻近现状及规划的变电站选址，宜在不影响变电站扩建和出线的情况下紧靠变电站选址，实现电源的就近供给，增大变电站与周边地块的防护隔离区域。

（二）均衡布局原则

充电站使用功能上主要为满足各类型电动汽车快速能源补充需要。根据电动汽车续航能力，为提高其可达能力，充电站选点布局尽量考虑“面上布点”和均衡布局要求，即在满足服务半径的基础上尽量实现低密度、大面积覆盖城市建成和拟建区域。结合区域需求局部增加充电站服务密度，并与城市发展同步向外拓展服务半径。

## 6.8 布点选址方式

结合丰都县电动汽车充电设施发展实际情况，在满足充电站选址相关要求和总体原则的基础上，各类型充换电站布点选址方式如下：

（一）社会公共充电站

**1.结合变电站选址**

考虑乘用车充换电站在不影响变电站建设和出线的情况下，在变电站防护绿地和紧邻未发件的其他城市用地选址。

**2.在公共停车场、加油加气站及未开发建设用地内选址**

为实现电动汽车停车与充电的有机结合，在满足条件的规划确定的公共停车场和加油加气站内进行选址。根据服务半径需要布局而周边无满足条件的公共停车场用地区域，在满足条件的未开发实施的居住用地、商业用地、工业用地、广场用地和公共绿地内选址。

**3.位于现状路网较为完善的城市空间相对中心区域**

为实现对均衡布局的充电需要，宜布局于城市空间相对中心区域，周边有便利的主次干道与城市道路交通网络实现快速衔接。

（二）专用充电站

**1.与当前纯电动汽车技术特点相适应**

当前重庆市已投入运行的纯电动公交车采用短距快充模式，单次充电里程基本满足公交线路长距离单向或单次往返行驶需要。因此，公交车充电站结合公交线路，在其首末站选址能够实现电能补充最优化。

**2.原则上在专用车辆集中停放场所选址**

结合纯电动公交技术特点和运营区域，公交车充电站原则上均在规划确定的公交枢纽站场内选址。物流车、出租车、网约车等专用充电站与所在地块的整体开发设计相结合，同步建设或增建，共用停车泊位，并采用独立变压器单独供电。

（三）分散式充电桩

在居民区、公共机构、企事业单位、写字楼、工业园区等内部停车场和交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车场所配建。

## 6.9 充电站布局

（一）整体布局情况

根据布点规划原则，结合现状及已有规划情况，全县规划布局充电站61座（共计充电桩659个），各景区根据需要结合游客接待中心停车场单独设置充电设施。其中，社会公共充电站51座（含高速公路服务区2座），公交客运车辆充电站6座，物流车充电站4座，分散式充电桩3430个。

（二）社会公共充电站布局

共规划社会公共充电站51座。每座设置充电桩4—80个，每日提供40-800车次充电能力。社会公共充电站具体布点情况如下：

中心城区布局21座，共计充电桩309个。其中，丁庄溪片区2座，峡南溪组团1座，王家渡组团4座，龙河东组团5座，水天坪组团3座，镇江组团1座，名山组团3座，厢坝组团2座。

表6-1中心城区社会公共充电站布置一览表

| **充电站编号** | **涉及控规地块编号** | **用地性质** | **充电桩数量（个）** | **地块面积（公顷）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S-1 | -- | -- | 10 | 0.75 | 规划新增，国空用地性质为留白用地 |
| S-2 | A1-14 | R2 | 10 | 0.96 | 规划新增 |
| S-3 | DZX-10-7-1 | S42 | 20 | 2.10 | 规划新增 |
| S-4 | D1-01 | B41 | 4 | 0.38 | 规划新增。现状加油站用地，本次规划不新增建设用地前提下新增电动汽车充电站设施。 |
| S-5 | B31-5/02 | B41 | 6 | 0.40 | 规划新增 |
| S-6 | -- | G1 | 10 | 11.69 | 现状扩建 |
| S-7 | -- | A4 | 10 | 5.43 | 规划新增 |
| S-8 | C6-10/02 | S42 | 10 | 0.43 | 规划新增 |
| S-9 | -- | S3 | 10 | 0.83 | 现状扩建 |
| S-10 | -- | A1 | 5 | 2.81 | 现状保留 |
| S-11 | B2-10/02 | G3 | 10 | 0.79 | 规划新增 |
| S-12 | A9-07/02 | S42 | 10 | 0.73 | 规划新增 |
| S-13 | D7-05/01 | S42 | 10 | 0.69 | 规划新增 |
| S-14 | A1-09/02 | S42 | 10 | 0.95 | 规划新增 |
| S-15 | H02-5/01 | B41 | 4 | 0.20 | 规划新增。现状加油站用地，本次规划不新增建设用地前提下新增电动汽车充电站设施。 |
| S-16 | H02-2/01 | B41 | 10 | 1.31 | 规划新增 |
| S-17 | -- | G2 | 10 | 1.13 | 现状保留 |
| S-18 | A01-4/01 | S42 | 10 | 0.06 | 规划新增 |
| S-19 | B04-1 | S42 | 10 | 2.05 | 规划新增 |
| S-20 | -- | -- | 50 | -- | 规划新增。名山景区停车场。 |
| S-21 | -- | -- | 80 | -- | 规划新增。南天湖景区停车场。 |

其他各乡镇共布局30座社会公共充电站（含高速公路服务区2座），共计充电桩218个。

表6-2各乡镇社会公共充电站布置一览表

| **乡镇名称** | **规划充电桩数量（个）** | **建设时序** |
| --- | --- | --- |
| 包鸾镇 | 6 | 规划新增 |
| 三建乡 | 6 | 规划新增 |
| 武平镇 | 6 | 现状扩建 |
| 龙河镇 | 6 | 现状扩建 |
| 江池镇 | 6 | 规划新增 |
| 高家镇 | 6 | 规划新增 |
| 龙孔乡 | 6 | 规划新增 |
| 十直镇 | 6 | 规划新增 |
| 树人镇 | 6 | 规划新增 |
| 虎威镇 | 6 | 规划新增 |
| 湛普镇 | 6 | 规划新增 |
| 社坛镇 | 6 | 规划新增 |
| 兴龙镇 | 6 | 规划新增 |
| 仁沙镇 | 6 | 规划新增 |
| 许明寺镇 | 6 | 规划新增 |
| 董家镇 | 6 | 规划新增 |
| 保合镇 | 6 | 规划新增 |
| 双龙镇 | 6 | 规划新增 |
| 高速公路服务区（湖北方向） | 20 | 现状扩建 |
| 高速公路服务区（重庆方向） | 20 | 现状扩建 |
| 暨龙镇 | 6 | 规划新增 |
| 双路镇 | 10 | 规划新增 |
| 三元镇（加油站） | 6 | 规划新增 |
| 三元镇 | 6 | 规划新增 |
| 青龙乡 | 6 | 规划新增 |
| 兴义镇 | 6 | 规划新增 |
| 南天湖镇 | 12 | 规划新增 |
| 都督乡 | 6 | 规划新增 |
| 栗子乡 | 6 | 规划新增 |
| 太平坝乡 | 6 | 规划新增 |

（三）专用充电站布局

本次布点规划共布局专用充电站10座。其中公交客运车辆充电站共计6座，每座设置充电桩10—20个，共计85个专用充电桩。

表6-3公交客运车辆充电站布置一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **充电站编号** | **涉及控规地块编号** | **用地性质** | **规划充电桩个数（个）** | **地块面积（公顷）** | **备注** |
| G-1 | DZX-10-5 | S3 | 15 | 2.57 | 规划新增 |
| G-2 | A3-4 | S3 | 10 | 0.47 | 规划新增 |
| G-3 | B31-4/02 | S3 | 20 | 4.00 | 规划新增 |
| G-4 | C4-06/02 | S3 | 15 | 4.38 | 规划新增 |
| G-5 | D7-03/01 | S41 | 15 | 0.69 | 规划新增 |
| G-6 | A06-6 | S41 | 10 | 1.60 | 规划新增 |

物流车充电站主要服务于物流电动汽车，为了方便物流电动汽车充电使其更好地保障城市物资集散运输，该类充电站应当与物流用地紧密结合。本次规划布局物流车充电站4座，分别位于A15-1/03、C6-07-2/02、H01-13/01、A12-1/01地块，均位于城市边缘且周边均有大量物流用地，对外交通便捷，对城市内部交通影响较小。每座充电站设置充电桩8—15个，共计48个专用充电桩。

表6-4物流车充电站布置一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **充电站编号** | **涉及控规地块编号** | **用地性质** | **规划充电桩个数（个）** | **地块面积（公顷）** | **备注** |
| W-1 | A15-1/03 | W1 | 15 | 9.53 | 规划新增 |
| W-2 | C6-07-2/02 | W2 | 10 | 10.32 | 规划新增 |
| W-3 | H01-13/01 | W3 | 15 | 11.14 | 规划新增 |
| W-4 | A12-1/01 | W2/M2 | 8 | 20.26 | 规划新增 |

## 6.10 充电桩布局

本次规划分散式充电桩3430个。分布于全县的居民区、公共机构、企事业单位、写字楼、工业园区等内部停车场和交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车场内。

分散式充电桩建设指引：

（1）各类新建项目建设停车位充电桩设置比例应当满足下列要求：

住宅建筑配建停车库（场）一次配建比例不低于15%，具备安装条件的比例需达到100%；

办公建筑配建停车库（场）一次配建比例不低于15%，具备安装条件的比例不低于30%；

其他建筑配建停车库（场）一次配建比例不低于8%，具备安装条件的比例不低于20%；

独立用地停车库（场）一次配建比例不低于8%，具备安装条件的比例不低于20%。

（2）鼓励在已建的居民区、写字楼、工业园区等内部停车场和交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物配建停车场、路边停车位等城市公共停车场建设充电桩，可结合旧区改造、停车位改建、道路改建等实施。在现状建成区内配置分散式充电桩时原则上按照新建项目设置比例进行配置，确实无法满足要求的，其配建数量由相关部门在建设方案审查中具体确定。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **充电桩数量（个）** |
| 1 | 金色星城 | 160 |
| 2 | 碧桂园 | 180 |
| 3 | 东方明珠 | 50 |
| 4 | 久恒城 | 420 |
| 5 | 景典龙都 | 140 |
| 6 | 帝景江山 | 130 |
| 7 | 翡翠湾 | 260 |
| 8 | 一品江山 | 60 |
| 9 | 宏声花园 | 60 |
| 10 | 阳光上海城 | 20 |
| 11 | 恒安 | 220 |
| 12 | 盛世和丰 | 30 |
| 13 | 北城壹号 | 20 |
| 14 | 海上海 | 40 |
| 15 | 东麓国际 | 200 |
| 16 | 金科 | 200 |
| 17 | 重庆丰都北斗星城综合楼 | 30 |
| 18 | 金地水天成 | 35 |
| 19 | 龙城华府 | 200 |
| 20 | 丰都古城 | 100 |
| 21 | 麒麟名城 | 100 |
| 22 | 望江小区 | 20 |
| 23 | 合计 | 2675 |

**表6-5 中心城区现状商业地产居住小区充电桩布局一览表**

# 近期建设计划和远景展望

## 7.1近期建设计划

规划至2025年电动汽车充电基础设施满足投放的公交客运车辆、出租车、网约车、物流车、私家乘用车等充电需求，优先建设中心城区以及部分乡镇充电站和分散式充电桩，实现县域电动汽车充电网络基本覆盖。在现有充电设施基础上，新建和扩建51座充电站，充电桩570个。其中，中心城区26座，充电桩382个，乡镇25座，充电桩188个。

**表7-1中心城区近期建设计划一览表**

| **区域** | **充电站编号** | **充电桩数量（个）** | **充电站类型** | **建设计划** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 城区 | S-2 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-3 | 20 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-4 | 4 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-5 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-6 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-7 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-8 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-9 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-10 | 5 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-11 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 城区 | S-12 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-14 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-15 | 4 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-16 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-17 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-19 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-20 | 50 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| S-21 | 80 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| G-1 | 15 | 公交客运车辆充电站 | 近期建设 |
| G-2 | 10 | 公交客运车辆充电站 | 近期建设 |
| G-3 | 20 | 公交客运车辆充电站 | 近期建设 |
| G-4 | 15 | 公交客运车辆充电站 | 近期建设 |
| G-6 | 10 | 公交客运车辆充电站 | 近期建设 |
| W-1 | 15 | 物流车辆充电站 | 近期建设 |
| W-2 | 10 | 物流车辆充电站 | 近期建设 |
| W-4 | 8 | 物流车辆充电站 | 近期建设 |
| 乡镇 | 包鸾镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 三建乡 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 武平镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 乡镇 | 龙河镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 江池镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 高家镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 十直镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 树人镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 虎威镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 湛普镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 社坛镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 兴龙镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 仁沙镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 许明寺镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 董家镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 保合镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 双龙镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 高速公路服务区（湖北方向） | 20 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 高速公路服务区（重庆方向） | 20 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 暨龙镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 乡镇 | 双路镇 | 10 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 三元镇（加油站） | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 三元镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 兴义镇 | 6 | 社会公共充电站 | 近期建设 |
| 南天湖镇 | 12 | 社会公共充电站 | 近期建设 |

## 7.2远景展望

展望2035年，丰都县全面完成电动汽车充电基础设施建设，建立电动汽车充电设施安全评价、运维检修、现场检测、运行监测综合管理规范及制度体系，实现与周边区县城电动汽车充电基础设施网络连接。

# 规划实施与保障措施

## 8.1 加强政策支持

（一）积极贯彻落实国家和重庆市电动汽车充电基础设施建设的有关政策，出台相应配套政策。建立健全电动汽车应用的保障措施和产业扶持政策，切实保障规划用地。

（二）加大地方财政支持力度，出台补贴政策，加快推广应用。严格贯彻执行国务院《关于加快新能源汽车推广应用指导意见》（国办发〔2014〕 35 号）及国家发改委的《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》中关于充电价格方面的要求，合理制定充电服务费。

## 8.2 完善建设审批手续

实行充电基础设施建设项目备案管理制度，商业运营的充电基础设施项目应由县主管部门报县政府同意后方可开工建设。个人在自有停车库、停车位，各居住区、单位在已有停车泊位安装电动汽车充电设施的，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。建设城市公共停车场（楼）时，无需为同步建设电动汽车充电基础设施单独办理建设工程规划许可证和施工许可证。新建单独占地的集中式充换电站应符合相关规划，并办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。

## 8.3弹性控制措施

（一）统筹建设

充电站建设应与城市建设、道路建设相结合（如土地出让、住宅建设规划设计，作为必要的配套设施加以考虑），统一设计，统一建设，将电动汽车充电基础设施的建设纳入城乡大建设的统筹范围。

（二）总量控制

规划电动汽车充电设施的建设应当与城市开发建设相适应，规划服务能力原则上不应减少，可根据实际需求适当增加。

（三）选址调整

在满足电动汽车充电站服务范围和服务能力的前提下，规划充电站位置和数量可适当调整；已配套充电站的规划用地若需要规划调整，应一并考虑配套充电站的选址调整。

（四）灵活布置

在满足充电站设施建设要求的前提下，规划充电设施可结合地块具体情况，可采取集中或分散方式在地块内灵活布置。各乡镇按照布局原则设置1—2座社会公共充电站，具体建设位置应根据实际需要和建设条件来确定，优先考虑在现有停车设施上进行布局。

# 附 则

（一）规划的成果包括《丰都县电动汽车充电基础设施专项规划》图纸（规划布局图、分图图则）和规划文本两部分，图纸和文本具有同等法律效力。

（二）本规划自重庆市丰都县人民政府批准之日起生效。

附件：图集