

南江县新能源汽车充电基础设施
发展规划（2023-2035 年）
（征求意见稿）

南江县发展和改革局

2023 年 10 月

前 言

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，关系产业提升、能源安全、绿色发展；我国坚持纯电驱动战略取向，新能源汽车产业发展取得了巨大成就，技术水平显著提升、产业体系日趋完善，产业进入叠加交汇、融合发展新阶段。充电基础设施是新能源汽车推广应用的基础和保障，国家已经出台一系列支撑政策，有力引领充电设施行业发展，产业生态逐渐构成，充电技术水平迅速提升，标准体系逐步完备。

为进一步促进新能源汽车及充电基础设施行业的发展，县发展与改革局积极部署，总结现有发展经验，组织编制《南江县新能源汽车充电基础设施发展规划》，提出新能源汽车充电基础设施发展目标及重点任务，以此作为我县充电基础设施建设的行动纲领。

本规划以 2022 年为基期，近期为 2023 至 2025 年，远期至 2035 年。

目 录

一、规划概述.....	1
（一）规划背景.....	1
（二）规划范围.....	2
（三）规划依据.....	2
二、指导思想和基本原则.....	9
（一）指导思想.....	9
（二）基本原则.....	9
（三）人口规模.....	10
三、现状情况.....	10
（一）南江县社会经济发展现状.....	10
（二）南江县电力网络现状情况.....	11
（三）汽车及新能源汽车保有量现状.....	13
（四）充电基础设施发展现状.....	13
四、需求预测与发展目标.....	15
（一）新能源汽车预测.....	15
（二）配置原则.....	21
（三）充电基础设施需求预测.....	23
（四）各类充电设施规格选择.....	27
（五）发展目标.....	28
五、布局方案.....	31
（一）公共充电桩.....	31
（二）换电站.....	42
（三）专用充电桩.....	43
（四）自用充电设施.....	45

六、重点任务.....	46
（一）建设贯通城乡的城际出行充电网.....	46
（二）建设方便快捷的普通公共充电网.....	46
（三）建设绿色旅游充电网.....	47
（四）建设专用充电网.....	47
（五）建设自用充电网.....	47
（六）做好配套电网建设与供电服务.....	48
（七）加强安全管理.....	48
七、实施方案及投资估算.....	48
（一）实施方案.....	48
（二）投资估算.....	49
（三）效益分析.....	51
八、环境影响分析评价.....	52
（一）规划实施的环境影响分析.....	52
（二）规划实施的环境保护措施.....	53
（三）加强充电基础设施场所环境保护.....	53
九、保障措施.....	53
（一）加强组织领导.....	53
（二）强化规划引领.....	54
（三）强化政策支撑.....	54
（四）强化运营管理.....	56
（五）完善实施机制.....	56
（六）加强宣传引导.....	57

一、规划概述

（一）规划背景

1. 国家要求加快新能源汽车相关基础设施建设。

国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》、国家发展和改革委员会、国家能源局《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见》、《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见国办发》〔2023〕19 号等文件，要求加快充换电、加氢、信息通信与道路交通等基础设施建设，营造新能源汽车良好使用环境；加快推进居住社区充电设施建设、提升城乡地区充换电保障能力、加强车网互动等新技术研发应用、加强充换电设施运维和网络服务、做好配套电网建设与供电服务、加强质量和安全监管、加大财税金融支持。

2023 年 5 月 5 日，国务院常务会议部署加快建设充电基础设施，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴。经国务院同意，国家发展改革委、国家能源局制定了《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》。加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”。合理推进集中式公共充电场站建设，优先在县乡企事业单位、商业建筑、交通枢纽（场站）、公路沿线服务区（站）等场所配置公共充电设施，并向易地搬迁集中安置区、乡村旅游重点村等延伸，结合乡村自驾游发展加快公路沿线、具备条件的加油站等场所充电桩建设。

2. 四川省出台相关政策促进新能源汽车相关基础设施建设。

四川省人民政府出台了《关于支持新能源与智能汽车产业发展若干政策措施》，省发展和改革委员会、省能源局制定了《四川省充电基础设施建设运营管理办法》，提出将充电基础设施及加氢站建设用地统筹纳入国土空间规划、在用地指标方面予以支持，简化建设报建手续，以及相关场所充电车位建设比例。

3. 巴中市要求加快新能源汽车充电基础设施建设。

2023 年 3 月经巴中市人民政府同意巴中市发展和改革委员会印发了《巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划》，提出各县（区）发展新能源汽车充电基础设施的基本要求和保障措施，要求各县（区）结合实际认真贯彻落实。

4. 汽车充电技术日趋成熟，充电市场需求旺盛。

目前公共直流充电桩充电功率普遍为 60kW、120kW 左右，更大功率（300kW 及以上）、无线充电、换电等技术蓬勃发展、日趋成熟。随着新能源汽车保有量的增加，汽车充电需求日趋旺盛。

（二）规划范围

本规划是对南江县全域范围（幅员面积 3389.55 平方公里）进行规划，县城主城区为重点规划范围。

（三）规划依据

1. 《巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划》

2023 年 3 月，巴中市发展和改革委员会印发《巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划》，到 2025 年南江县建成普通公共充电桩 358 个、换电站 2 座、景区及文体场馆公共充电桩 295 个、公

交专用充电桩 35 个、客运车专用充电桩 83 个、物流专用充电桩 245 个、市政车专用充电桩 6 个、公务用车专用桩 25 个、自用充电桩 1495 个，共计不少于 2682 个桩，本次规划建设规模应不小于市级规划。

表 1-3-1 巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划南江县规模

序号	类型	规模（个/座）
1	普通公共充电桩	358
2	城际公共充电桩	约80（两个服务区）
3	景区及文体场馆公共充电桩	295
4	换电站	2座
5	公交专用充电桩	35
6	客运车专用充电桩	83
7	物流专用充电桩	245
8	市政车专用充电桩	6
9	公务用车专用桩	25
10	自用充电桩	1495
合计		2682

2. 《南江县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

（1）县域空间格局。

以中心城区发展极核为引领、交通干线沿轴为带动、多个魅力景观区和发展片区为支撑，持续优化城乡空间布局，建设“1+2+5+N”县域发展新版图。

“一心两副”：坚持产城一体、文城一体、景城一体，做强南江县城主城核心，把南江县城建成县域核心和巴中副中心城市。发挥长赤镇、光雾山镇作为人口和产业集聚地的重要作用，构建辐射带动力强、优势突出的经济发展带，形成两个县域副中心。

“五轴多点”：以巴汉高速城镇发展为主轴，以正直一下两一大

河—赶场—神门、赶场—集州—坪河、候家—天池—长赤—关门—大河、光雾山—关坝—神门—贵民等城镇发展副轴，大力发展大河、正直、关坝、赶场等重点乡镇。

（2）战略定位。

锚定到二〇三五年与全国全省全市同步基本实现社会主义现代化，综合考虑南江发展形势和阶段性特征，统筹短期与长远，兼顾需要与可能，按照产业更旺、城乡更美、生态更优、民生更实、党建更强的要求，突出“文旅康养和种养循环产业”主攻方向，加快建设“三区三地”。

- 建设革命老区高质量发展先行区。
- 建设“两山”理论实践创新示范区。
- 建设城乡基层治理样板区。
- 建设全国有机富硒食品供给地。
- 建设西部绿色生态工业发展新高地。
- 建设国际旅游度假目的地。

（3）旅游发展规划。

构建“一城四区”格局，建设“米仓古道第一城”，建设“大光雾”生态旅游示范区、“大集州”文旅消费集聚区、“大北极”农旅融合示范区、“大云顶”乡村旅游示范区。

（4）交通基础设施布局。

依托北向东向出川大通道区位优势，积极融入成渝经济区和关中经济区交通网络，努力建设川陕渝结合部现代立体交通枢纽。聚焦县域内外交通衔接、城乡路网升级和产业交通建设，全力畅通县域交通

大动脉。优化过境公路布局，完善县域交通与巴陕高速、G244 和过境省道等对外交通的衔接，畅通枢纽集疏运网络。着力提升国省干线，加快建成米仓大道、鹿角垭隧道等重大项目。建设县城到重点乡镇、乡镇到所辖建制村两个“半小时”交通圈，争创国家级“四好农村路”示范县。

3. 《南江县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）

（1） 总体定位

深入践行“两山”理论，紧扣国省市发展大局，立足南江实际，以绿色生态价值转化引领县域经济高质量发展，确定南江县总体定位为生态经济发展高地、休闲度假旅游目的地。

（2） 国土空间总体格局

落实省市战略布局，立足南江自然地理格局和经济联系特征，规划构建“一屏三区，一心两轴”的国土空间总体格局。

“一屏”为光雾山生态屏障，主要为位于秦岭南麓的北部四个镇，以生态保育和生态旅游为主。

“三区”为中部绿色矿藏区、南部农业区和东部农牧区。

“一心”为南江县城，是全县发展核心，米仓古道第一城。

“两轴”为两条城镇融合发展轴。巴陕高速城镇发展轴沿南江河、南巴汉铁路，以中心城区为核心带动全县发展；南部城镇发展轴串联长赤镇、大河镇，联动正直镇、沙河镇、下两镇，促进南部乡镇协同发展。

4. 《南江县“十四五”综合交通运输发展规划（2021-2025）》

（1） 高速路网规划

高速路网建设项目为：南苍盐高速（新建项目）与南通万高速（储备项目）。

（2） 国道路网规划

G244（乌江线南江段）：G244 途径元潭、下两、沙河、南江、上两、光雾山镇，最终接川陕界，全长 136.5 公里。

（3） 省道路网规划

省道路网建设项目为：S301、S408、S222、S520、S409 等新改建（线）工程。

5. 《南江县第七次全国人口普查公报》

（1） 常住人口

全县常住人口为 467609 人，与 2010 年第六次全国人口普查相比，减少 139383 人，下降 22.96%，年平均下降 2.58%。

（2） 镇（乡）常住人口

各乡镇（街道办事处）中，常住人口在 10 万人以上的街道办事处有 1 个，在 10 万人以下 5 万人以上的乡镇有 1 个，在 5 万人以下 2 万人以上的乡镇有 1 个，在 2 万人以下 1 万人以上的乡镇有 8 个，在 1 万人以下的乡镇有 21 个。

表 1-3-2：南江县各镇（乡）常住人口

地区	常住人口（人）	比重%
集州街道	124583	26.64
沙河镇	18552	3.97
长赤镇	52420	11.21
正直镇	31272	6.69
大河镇	17824	3.81
光雾山镇	3861	0.83

下两镇	17723	3.79
赶场镇	10650	2.28
杨坝镇	5305	1.13
天池镇	10371	2.22
关坝镇	4307	0.92
红光镇	10913	2.33
元潭镇	10202	2.18
赤溪镇	8418	1.80
八庙镇	9958	2.13
双流镇	7608	1.63
坪河镇	6285	1.34
桥亭镇	8567	1.83
和平镇	9412	2.01
侯家镇	8351	1.79
仁和镇	7631	1.63
高塔镇	6212	1.33
兴马镇	8490	1.82
关门镇	4490	0.96
石滩镇	7089	1.52
高桥镇	9411	2.01
贵民镇	5928	1.27
关路镇	8452	1.81
云顶镇	5879	1.26
公山镇	19362	4.14
团结乡	4312	0.92
神门乡	3771	0.81

6. 国家、省有关政策文件、标准及市级相关规划。

- (1) 《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（国办发〔2020〕39 号）
- (2) 《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》（发改能源〔2016〕1611 号）

(3) 《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》（国办发〔2015〕73 号）

(4) 国务院办公厅《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》（国办发〔2023〕19 号）

(5) 《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53 号）

(6) 《“电动四川”行动计划（2022-2025）》川办发〔2022〕34 号

(7) 《关于统筹加快推进停车场与充电基础设施一体化建设的通知》（发改基础〔2016〕2826 号）

(8) 《关于加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见》

(9) 《四川省支持新能源与智能汽车产业发展若干政策措施》

(10) 《四川省充电基础设施建设运营管理办法》（川发改能源规〔2023〕137 号）

(11) 《支持绿色低碳优势产业高质量发展若干政策》

(12) 《南江县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）

(13) 《南江县“十四五”综合交通运输发展规划（2021-2025）》

(14) 南江县乡镇片区市政设施专项规划

(15) 南江县第七次人口普查数据

(16) 其他相关规划、政府文件、地方法规规范、标准及委托方提供的相关资料。

二、指导思想和基本原则

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大、二十大精神和习近平总书记视察对四川工作系列重要指示精神，坚持南江县“两地三县一城”的战略思想，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，抢抓成渝地区双城经济圈建设重大机遇，以加快新型基础设施建设为主线，以促进新能源汽车推广应用为出发点，以提升新能源汽车充电保障能力为行动目标，围绕“主干路网覆盖、重点区域覆盖、多点分布支撑”的思路，统筹推进全县汽车充电基础设施高质量发展，建设服务全域汽车充电基础设施网络，为新能源电动汽车用户提供更高效便捷的充电服务，带动全县新能源电动汽车快速推广以及电动汽车产业发展。

（二）基本原则

科学布局。坚持应建尽建、因地制宜、均衡合理，科学规划建设规模、网络结构、布局功能和发展模式。依据国土空间规划，推动充电基础设施规划与电力、交通等规划一体衔接。

适度超前。结合电动汽车发展趋势，适度超前安排充电基础设施建设，在总量规模、结构功能、建设空间等方面留有裕度，更好满足不同领域、不同场景充电需求。持续完善充电基础设施标准体系。

创新融合。充分发挥创新第一动力作用，提升充电基础设施数字化、智能化、融合化发展水平，鼓励发展新技术、新业态、新模式，推动电动汽车与充电基础设施网、电信网、交通网、电力网等能量互

通、信息互联。

安全便捷。坚持安全第一，加强充电基础设施全生命周期安全管理，强化质量安全、运行安全 and 信息安全，着力提高可靠性和风险防范水平。不断提高充电服务经济性和便捷性，扩大多样化有效供给，全面提升服务质量效率。¹

（三）人口规模

结合《南江县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）、《南江县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《南江县第七次全国人口普查公报》，本次规划按照 2025 年全县常住人口 46 万人，城区 12.96 万人；2035 年全县常住人口 43 万人，城区 18 万人的规模，规划全县新能源电动汽车充电基础设施。

三、现状情况

（一）南江县社会经济发展现状

南江县辖 1 个街道、29 个镇和 2 个乡。2022 年，全年实现地区生产总值 133.12 亿元、增长 1.2%，低于全市平均水平 0.1 个百分点；全社会固定资产投资 136.35 亿元、增长 7.2%，高于全市平均水平 0.1 个百分点；规上工业增加值下降 3.2%，高于全市平均水平 1.3 个百分点；社会消费品零售总额 85.8 亿元、增长 1.9%，高于全市平均水平 0.2 个百分点；一般公共预算收入 8.42 亿元、同口径增长 7.1%；城镇居民人均可支配收入 40861 元、增长 4.6%，农村居民人均可支

¹ 参考文件：《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》国办发〔2023〕19 号

配收入 16911 元、增长 6.3%，均与全市持平。

（二）南江县电力网络现状情况

供电企业概况：国网南江县供电公司当前营业区域包括南江全县区域，供电区域面积为 3389.55 平方公里。

供电区域概况：供区 2022 年全社会用电量为 9.5 亿 kWh，全社会最大负荷 170.6MW，供电可靠性 99.8831%，综合电压合格率 99.72%，一户一表率 100%，用户数 26.3 万户，户均配变容量 2.38kVA。

电网现状情况：

（1）变电站情况

南江供区共有 220KV 变电站 1 座，110kV 变电站 4 座，主变 7 台，变电总容量 320MVA。其中，110kV 集州站与南江站位于南江县城，是南江城区和周边乡镇片区的电源支撑。110kV 石板垭站位于南江西南部长赤镇，是整个县域南部和部分东部片区的电源支撑。110kV 寨坡站位于县域北部，是整个北方片区的电源支撑。

表 3-2-1 2022 年南江县 110kV 电网变电站情况

电压等级	名称	变比	容量构成	所在分区	公用/专用
110kV	南江站	110/35/10	1×40+1×50	C	公用
	集州站	110/35/10	1×40+1×50	C	公用
	石板垭站	110/35/10	1×40+1×50	D	公用
	寨坡站	110/35/10	1×40	D	公用

（2）35kV 变电站情况

南江供区共有 35kV 变电站 18 座，主变 26 台，变电总容量 197MVA。其中 C 类城区 35kV 变电站 2 座，D 类农村地区 35kV 变电站 16 座。

表 3-2-2：2022 年南江县 35kV 电网变电站情况

电压等级	名称	容量构成	所在分区	公用/专用
35kV	城关站	2×10	C	公用
	林家坝站	1×10+1×6.3	C	公用
	洛坪站	1×6.3+1×5	D	公用
	乐坝站	1×5+1×4	D	公用
	长赤站	2×5	D	公用
	正直站	2×10	D	公用
	大河站	1×10	D	公用
	赶场站	1×6.3	D	公用
	贵民站	1×6.3	D	公用
	桃园站	1×10	D	公用
	杨坝站	1×6.3	D	公用
	坪河站	2×6.3	D	公用
	西清站	1×6.3	D	公用
	高桥站	2×10	D	公用
	大坝站	1×6.3	D	公用
	关路站	1×6.3	D	公用
	侯家站	1×10	D	公用
	沙滩站	1×10	D	公用

（3）10kV 电网情况

1) 10kV 线路情况

南江境内 10kV 主线路 98 回，线路总长度为 3463.98km, 其中电缆长度 89.69km。

2) 10kV 配变情况

南江供区共有 10kV 配电室内配变 74 座, 总容量 65.65MVA; 箱变 225 座, 总容量 156.45MVA; 柱上变 3434 台, 容量 404.285MVA; 公用配变总数 3733 台, 容量 626.385MVA。

（三）汽车及新能源电动汽车保有量现状

近年来，全县汽车保有量快速增长，2017 年底全县小汽车 28140 辆，到 2022 年底全县小汽车总量 53700 辆¹，千人小汽车拥有量 114.84 辆。

截至 2022 年底，全县新能源小汽车累计推广约 680 辆，新能源小汽车占全县小汽车保有量的比例为 1.27%，低于全国 2.90% 的平均水平。

截至 2022 年底，全县公交车共 54 台，其中新能源公交车 22 台，其余均为天然气公交车，全县现有出租车 137 辆，其中新能源出租车 68 辆。全县（包含乡镇）市政、环卫机械化作业车 46 辆，均为燃油汽车。

南江县汽车保有量快速增加，但新能源电动汽车的总量远低于燃油汽车，新能源电动汽车的推广及充电基础设施的推广任重道远。

（四）充电基础设施发展现状

1. 现状规模。全县已建成新能源电动汽车充电站 16 座(83 桩)。如表 3-4-1 所示：

表 3-4-1 现状公共充电桩一览表

序号	名称	地址	桩数	类型	备注
1	集州街道公交充电站	南江县集州街道沙溪坝社区居委会米仓山大道文星段	4	公交专用	四川巴中和兴电力有限责任公司
2	下两镇公交充电站	南江县下两镇下两社区居委会下两街道阳光街21号	4	公交专用	四川巴中和兴电力有限责任公司

¹ 数据来源：巴中市交警支队车管所统计数据。

南江县新能源汽车充电基础设施发展规划（2023-2035 年）

3	南江县公交站 充电站	南江县公山镇跃进村委会跃进1社	17	公交专用	四川广运集团南 江有限公司
4	南江县光雾山 镇旅游充电桩	南江县光雾山镇铁炉坝社区居委会	6	景区	四川光雾山旅游 发展有限公司
5	公用，零散桩	南江县集州街道春场坝社区居委会光 雾山大道城庙段秦源雪大酒店处	1	景区	--
6	南江县正直客 运站	四川省巴中市南江县正直镇龙潭村2社	1	公交专用	南江县正直客运 站
7	南江县关坝镇 公交充电站1	南江县关坝镇关坝村委会光雾山服务 区往汉中方向	4	普通公用	四川蜀道新能源 科技发展有限公 司
8	南江县关坝镇 公交充电站2	南江县关坝镇关坝村委会光雾山服务 区往南江方向	4	普通公用	四川蜀道新能源 科技发展有限公 司
9	湿地公园（充 电站	湿地公园（养生潭）	4	普通公用	--
10	集州街道明月 村充电站	南江县集州街道明月村委会2社	2	出租车专 用站	康书奇
11	南江县南江大 酒店充电站	南江县集州街道朝阳村委会2社南江大 酒店	8	普通公用	南江大酒店
12	杨家河社区居 委会碑田磅停 车场充电站	南江县集州街道杨家河社区居委会碑 田磅停车场内	2	普通公用	个人建设
13	红塔新区玺悦 湾充电站	集州街道红塔村委会红塔新区玺悦湾	8	普通公用	个人建设
14	城北路停车场 充电站	南江县城北路南江物资商务宾馆停车 场	8	普通公用	南江城投运营公 司
15	仿古街停车场 充电站	南江县光雾山广场广场街与三古大道 交叉口停车场	8	普通公用	南江城投运营公 司
16	醉美玉湖-七 彩长滩景区充 电站	七彩长滩景区停车场	2	景区	--
合计			83		

2. **存在的问题。**一是建设实施难度较大，南江县由于用地条件限制，具备建设充电基础设施的停车场较少；二是受物业管理影响、老旧小区配电设施容量不足等因素制约，自用充电桩建设速度缓慢；三是全县使用充电桩的新能源电动汽车数量较少，充电基础设施运营企业处于微利甚至亏损水平，投资意愿不强；四是已建公共充电桩以公交专用、城际公共为主，普通公共桩数量少、使用效率不高；五是中心城区停车位紧张，“油车占位”等运营使用问题突出。

四、需求预测与发展目标

按照使用性质，全县新能源电动汽车可以分为 7 类：小汽车、公交车、出租车、客运车、市政车辆、物流车、救护车。根据国家新能源电动汽车推广相关政策，结合“十四五”期间新能源电动汽车推广情况和新能源电动汽车发展需要，全县新能源电动汽车及充电基础设施需求预测如下：

（一）新能源电动汽车预测

预测到 2025 年全县新能源电动汽车达 4097 辆，其中小汽车 3020 辆、公交车 104 辆、出租车 90 辆、救护车 8 辆、客运车 100 辆、物流车 743 辆、市政车 32 辆。

到 2035 年全县新能源电动汽车达 26445 辆，其中小汽车 23614 辆、公交车 144 辆、出租车 216 辆、网约车 120 辆、客运车 200 辆、物流车 2146 辆、救护车 20 辆、市政车 105 辆。

1. **新能源小汽车。**新能源小汽车包含私家小汽车、公务小汽车等，采用趋势法，接近五年（2017-2022）全县年均小汽车增加 5112 辆，

预测到 2025 年全县小汽车总量约 69553 辆，新能源小汽车约 3020 辆。

预测方法：一是采用趋势法预测小汽车总量。根据统计数据 2016-2021 年全县小汽车年平均增加 5112 辆，巴中市小汽车年平均增速 17.07%，2019 年增速 13.28%、2020 年增速 12.13%，2021 年增速 10.28%。考虑到汽车等耐用品消费难以长期维持高增长率的特征，本次按“十四五”期间年均增幅 10%、9%、8%预测小汽车总量，然后取合理值。

表 4-1-1 南江县小汽车增量预测表

	高方案	中方案	低方案
2022年小汽车保有量	年均增长10%	年均增长9%	年均增长8%
53700	71474	69543	67646
2023-2025年均增长	5925	5281	4649
	高增长	较为合理	低增长

二是预测 2025 年新能源小汽车。根据国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，预计到 2025 年全国新能源汽车销售量达到汽车销售总量的 20%左右。考虑到南江良好的社会经济发展态势，本次规划按照高于国家预测销售占比，拟定到 2025 年南江县新能源小汽车销售量占南江县小汽车总销售量的 25%。按此标准预测到 2025 年全县新能源小汽车总量约 3020 台。

表 4-1-2 2025 年南江县新能源小汽车预测表

年份	2023年	2024年	2025年
预计年销售小汽车	5281		
销量占比	10.00%	12%	25%
新能源小汽车年销量	528	634	1320
2022年底现状538台	到2025年新能源小汽车总量3020台		

三是至 2035 年预测小汽车及新能源小汽车数量。2025 年后考虑到汽车消费品难以继续维持较高增速，本次规划在 2026—2035 年按照年均 6%、5%、4%分别进行预测：

表 4-1-3 2035 年南江县小汽车预测表

	高方案（辆）		中方案（辆）		低方案（辆）	
2025年小汽车 69543辆	年均增长6%		年均增长5%		年均增长4%	
	2030年	2035年	2030	2035	2030	2035
	93064	124540	88756	113278	84610	102941
按照全县常住人口不减少， 467609人 进行预测	千人小汽车保有量 199辆	千人小汽车保有量 266辆	千人小汽车保有量 190辆	千人小汽车保有量 242辆	千人小汽车保有量 181辆	千人小汽车保有量 220辆
	2020年全国平均千人小汽车保有量180辆，南江县平均千人小汽车拥有量114.84辆，低于全国水平；据预测到2030年全国平均千人小汽车拥有量达300辆，综合判断2025年后年均增长5%较为合理。					
2025年后年平均增加小汽车			2035年全县小汽车总量113278辆			
4373辆						

根据国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。本次规划按照到 2035 年新能源电动汽车销量占小汽车销量的 90%的标准进行预测，按此标准预测到 2035 年全县新能源小汽车总量约 23614 台。

表 4-1-4 2035 年南江县新能源小汽车预测表

年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
预计 2025-2035年 销售小汽车	4373									
销量占比	28%	32%	37%	42%	47%	54%	61%	70%	79%	90%
新能源小汽 车年销量	1224	1399	1618	1837	2055	2361	2668	3061	3455	3936
2025年底					到2035年新能源小汽车总量23614台					

2. 新能源公交车。根据《城市综合交通体系规划标准 GB/T51328-2018》，规划人口规模小于 50 万人的城市公共汽电车不应小于 8 标台/万人，按照 2025 年南江县城区常住人口将达到 12.96 万人，8 标台/万人的标准测算，2025 年南江县城区公交车达 104 标台，在现状 54 台的基础上增加 50 台。按照 2035 年南江县城区常住人口 18 万人，8 标台/万人测算 2035 年南江县城区公交车达 144 台。

3. 新能源公务用车

预测方法：根据《四川省党政机关公务用车管理实施办法》，党政机关公务用车实行编制管理，公务用车使用年限超过 8 年的可以更新、达到更新年限仍能继续使用的，应当继续使用等要求，截至 2023 年，全县公务用车共 393 辆，规划期间，全县公务用车总量不会发生较大变化。仅会进行车辆更新，按照 8 年更新的标准，每年最多更新 25 辆，2023 年已过半，剩余 2 年最多更新 60 辆，现有 1 辆新能源公务用车，预测到 2025 年底全县新能源公务用车最多达到 60 辆，2035 年 393 辆全部更新。

4. 新能源出租车。参照《城市道路交通运输规划设计规范》（GB50220-95）中关于出租车的要求：城市出租汽车规划拥有量根据

实际情况确定，大城市每千人不宜少于 2 辆；小城市每千人不宜少于 0.5 辆；中等城市可在其间取值的标准。按 2025 年南江县城区常住人口 12.96 万人，每千人 1.2 辆标准测算，2025 年出租车将达到 156 台，现状 137 辆，需增加 19 辆；按 2035 年城区人口 18 万，出租车将达到 216 台，本次按 216 台出租车的标准预留出租车充电基础设施。现状有出租车 137 辆，其中新能源出租车 47 辆，按出租车每 5 年更新一次，则 2025 年城市新能源出租车约 90 辆，2035 年城市新能源出租车约 216 辆。

5. 新能源网约车。根据统计数据，全县现有注册运行的网约车 39 辆（其中新能源车 34 辆），根据《“电动四川”行动计划（2022-2025 年）》关于公共领域汽车从 2022 年起,全省(除特殊地区外)新增和更新车辆原则上全部采用新能源电动汽车的要求，预测到 2025 年约有 100%的网约车更新为新能源电动汽车，到 2035 年全部网约车更新为新能源电动汽车，本次规划按照 2025 年新能源网约车 40 辆，2035 年 120 辆网约车预留充电基础设施，新能源网约车纳入普通公用车辆计算，不单独作为专用新能源车辆。

6. 新能源客运车。全县现开通县际、县内 125 条客运班线，各型高、中级客运车 472 余辆。现状线路饱和，不增加路线及车辆。县际客运班线单边里程均在 70 千米以内，农村客运单边里程均在 30 千米以内，均具备更新为新能源客运车的条件。根据实际情况调查，到 2025 年客运车约 100 辆更新为新能源车，2035 年全部客运班车 40% 更新为新能源客车预留充电基础设施，即到 2035 年 200 辆。

7. 新能源物流车。据统计数据，截至 2022 年底南江县全县现有

货运车辆 2582 辆，其中轻、微卡 1756 辆，中、重卡 826 辆。基于到 2025 年全县物流车总量保持不变，以及近 5 年轻卡、微卡销售占比 68%，中卡、重卡卡销售占比 32%。按照“适度超前”以及《“电动四川”行动计划（2022-2025 年）》关于推动中短途客运、物流车辆电动替代、建立健全绿色物流配送体系的要求，本次规划按到 2025 年微卡、轻卡总量的 60%更新为新能源电动汽车，中卡、重卡总量的 10%更新为新能源电动汽车；2035 年轻卡、微卡 100%更新为新能源，中卡、重卡 80%更新为新能源卡车预留充电基础设施；到 2025 年全县新能源物流车达到 743 辆，到 2035 年全县新能源物流车达到 2146 辆。

8. 新能源市政车。根据《四川省城乡环境综合治理工作市政环卫设施综合治理标准》的要求，城市垃圾收运车辆原则上按 2.5 辆/万人配置，建制镇垃圾收运车辆按 1.5 辆/万人配置，乡集镇垃圾收运车辆按 1 辆/万人配置，按照 2025 年县城人口 12.96 万人，全县其他乡镇 2025 年配备 1 台市政车、2035 年配备 2 台市政车辆进行预测，到 2025 年全县市政车辆 63 辆，2035 年全县市政车辆 105 辆。按照《“电动四川”行动计划（2022-2025 年）》，到 2025 年新增和更新的环卫专用车使用新能源电动汽车比例不低于 50%的要求，2035 年全部更新为新能源车，2025 年全县新能源市政车辆 32 辆，2035 年全县新能源市政车辆 105 辆。

9. 新能源救护车。根据全县医疗服务半径和急救需要，2025 年拟计划增设新能源救护车 8 辆，县医院 2 辆，中医医院 1 辆，保健院 1 辆、长赤、正直、下两、大河等中心卫生院各 1 辆。2035 年拟计划

增设新能源救护车 20 辆，其中县医院 5 辆，中医医院 3 辆，保健院 2 辆、长赤、正直、下两、大河、沙河、赶场、贵民、杨坝、桥亭、光雾山等中心卫生院各 1 辆。

10. 新能源车辆预测汇总。综上预测到 2025 年全县新能源电动汽车总量达到 4097 辆，到 2035 年全县新能源电动汽车总量达到 26445 辆。

表 4-1-5 预测 2025 年、2035 年南江县新能源电动汽车预测汇总表

车辆类型	2025 年数量（辆）	2035 年数量（辆）	备注
小汽车	3020	23616	包含网约车及部分公务用车
公交车	104	144	---
救护车	8	20	---
出租车	90	216	---
客运车	100	200	---
物流车	743	2146	---
市政车	32	105	---
合计	4097	26445	---

（二）配置原则

充电基础设施配置以满足新能源汽车充电需求为中心，坚持便捷、经济、可行等要求，充分考虑各类车辆的用车习惯及充电桩建设条件，专用充电桩与公共充电桩融合发展、互为补充，快充慢充有机结合，建成充分满足市内新能源汽车发展需求的车桩相随、适度超前、高效智能的充电基础设施体系。

1. 分区域配置原则。适用于普通公共桩，结合南江县实际情况及相关规划、文件要求南江县小汽车所需充电桩按照桩车比 1:6¹配置，县城按服务半径小于 2 千米、乡村地区按服务半径小于 20 千米的标

¹ 参照《巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划》

准配置。

2. 分车辆配置原则。适用于专用桩，公交车、客运车、市政车一般具有固定的场站，采用专用桩作为主要补充能源方式，根据充电时长、车辆空闲时间等因素，按照桩车比不低于 1:3 的标准配置¹。

小汽车以自用桩作为主要补充能源方式，争取按车桩比 1:1 建设，受小汽车车位购置率影响，并非全部新能源小汽车均具有安装自用桩条件，故按照 30%新能源小汽车采用公共充电桩充电方式进行测算。

出租车、物流车运行时间长，运行时效性强，尽可能采用换电方式，若采用充电方式，桩车比按照 1:3²配置建设。

3. 分场所配置原则。城镇公共区域，如交通枢纽、超市卖场、商务楼宇，党政机关、事业单位，学校、医院、旅游景区，公共停车场等应按照不低于总停车位 20%的比例配建充电桩或预留充电桩安装条件。文体场馆、旅游景区按不低于总停车位 10%的比例配建充（换）电基础设施。新建居住社区要求 100%固定车位预留充电桩安装条件，既有居住社区结合旧改、停车位改建、道路改建等逐步实施，按照不低于总停车位 10%进行配置。交通干线按高速服务区全覆盖，国道、省道分别不大于 50 公里、70 公里服务半径配置城际公共充电站。

4. 分类型配置设备原则。自用桩宜采用 7KW 慢充、专用桩宜采用 150-300KW 的快充、公共桩宜采用 60-150KW 快充配置。

¹ 专用车车桩比暂无国家标准，参照《巴中市新能源汽车充电基础设施“十四五”规划》，公交车每天一般晚上正常充电 1 次，需 2 小时左右，白天需要补电一次，个据调研了解，按照桩车比 1:3 建设充电桩，能够公交车充电需求；其他车辆使用时长一般少于公交车，按照桩车比 1:3 配置能够满足要求。

² 出租车日行驶里程在 300KM 左右，消耗电量 60kWh 左右，采用 150kW 快充，需充电 24min 左右，采用采用桩车比 1:3，充电能力较为充裕。

（三）充电基础设施需求预测

预测到 2025 年全县需充电桩 3393 个桩(含自用充电桩 2031 个)，其中需新建充电桩 3300 个桩。其中自用桩 2031 个桩，公共桩 911 个桩，专用桩 357 个。新建换电站 6 座，分别为南江南高速出入口东榆智能停车场公共换电站、西环线综合换电站（包含公共换电及货运换电）、下两镇货运换电站、大河镇货运换电站、坪河镇货运换电站。

展望到 2035 年全县需普通公共充电桩 21813 个（含自用充电桩 16530 个）、换电站 14 座，需高速城际（服务站）公共充电桩 100 个，国省道城际公共充电桩 160 个，景区按照四川省相关规定充电桩数量需达到近期停车位总量的 20%，需公交专用桩 48 个，客运专用桩 90 个，物流专用桩 715 个，市政专用桩 35 个，救护车专用桩 20 个。

表 4-3-1 南江县充电基础设施预测汇总表

类别		2025年			展望至2035年
		需求总计（个）	已建（个）	还需（个）	
公共充电桩	普通公共充电桩	503	42	461	3936
	高速公共充电桩	100	16	84	100
	国省道公共充电桩	80	0	80	160
	景区及文体场馆公共充电桩	295	9	286	景区停车位总量的20%
	小计	978	67	911	--
自用充电桩（现状忽略不计）		2031	0	2031	16530
专用充电桩	公交专用充电桩	35	26	9	48
	客运车专用桩	83	0	83	90
	物流车专用桩	245	0	245	715
	市政车专用桩	12	0	12	35

	救护车专用桩	8	0	8	20
	小计	383	26	357	908
	换电站	6	0	6	14
	合计	3393	93	3300	21633+景区桩

表 4-3-2 2025 年南江县充电桩新增用电需求预测表

类别		需求规模	功率（kW）	同时率	测算值（kW）
公共充电桩	公共充电桩	503	120	0.1	6036
	高速公共桩	100	120	0.1	1200
	国省道公共桩	80	120	0.1	960
	景区公共桩	295	120	0.1	3540
自用充电桩		2031	7	0.1	1421.7
专用桩	公交车专用桩	35	180	0.7	4410
	客运车专用桩	83	180	0.7	10458
	物流车专用桩	245	120	0.7	20580
		8	120	0.7	672
	市政车专用桩	12	120	0.7	1008
换电	200台次/天	60KWh/次	3000	0.25	750
合计					51035.7

1. 公共充电桩预测。一是普通公共充电桩预测，按 2025 年南江县新能源小汽车 3020 辆、公共桩与新能源小汽车比例 1:6，共需要配置普通公共桩 503 个桩，已建 42 个桩，还需新增 461 个桩。

2035 年南江县新能源小汽车 23614 辆，公共桩与新能源小汽车比例 1:6，共需要配置普通公共桩 3936 个桩。

二是城际公共充电桩预测，到 2025 年南江县城际公用充电站达到 12 座，需不少于 180 个城际公共充电桩；到 2035 年实现所有高速出入口、服务区、国省道全覆盖需公共充电桩 260 个。

高速：南江县境内现状为广巴高速、巴陕高速，规划新建南苍盐

高速与南通万高速。现状设置下两、赤溪、南江南、桥亭、关坝、正直高速公路出入口，设 2 处服务区；规划在每个服务区建设 2 座充电站（双向）且每个充电站不少于 25 个桩（按照总停车位的 20%比例建设），2025 年前建设不少于 100 个桩。

国省道：2022 年南江县国道 136.76 公里，省道 216.62 公里，2035 年前新增 S222、S409、S520 三条省道公路，按照国道 50 公里、省道 70 公里的标准，预测建设 8 个城际充电站，2025 年建设城际充电桩不少于 80 个桩，2035 年不少于 160 个桩。

表 4-3-3 南江县省国道城际充电站预测表

位置	规划站数	2025规划桩数	2035规划桩数
G244与S301交汇处（光雾山镇）	1	10	20
S222与XS301交汇处（神门乡）	1	10	20
S222与S408交汇处（赶场镇）	1	10	20
S222与S408交汇处（关路镇）	1	10	20
G244与G542交汇处（沙河镇）	1	10	20
S409与S302交汇处（长赤镇）	1	10	20
S409沿线（云顶镇）	1	10	20
S302沿线（木涪路石滩镇）	1	10	20
合计	8	80	160

三是景区公共充电桩预测，全县现有 A 级景区 5 个，已建停车位约 2750 个（县域内景区），根据《“电动四川”行动计划（2022-2025 年）》文件精神，从 2022 年起，推动各类旅游景区、度假区停车场设置专属新能源充电停车位，本次规划按照景区及文体场馆停车位 10%的比例预测充电桩数量。预按照不低于 10%的标准，预测 A 级景区需不少于 275 个公共充电桩，现已 9 个，还需 266 个桩；文体场馆（含重要公园）2 个，按照不少于 10 个充电桩标准，预测文体场馆（重要公

园）需不少于 20 个公共充电桩，到 2025 年需建设不少于 286 个景区公共充电桩，其他未列入表格景区需按照停车位 10%的比例建设充电基础设施；2035 年达到全县所有景区按照停车位 20%的比例建设充电桩。

表 4-3-4 2025 年南江县景区充电基础设施预测表

序号	类型	名称	停车位数量	预测桩数（个）	已建桩（个）	还需桩数（个）
1	A级景区 5个	光雾山、米仓山、醉美玉湖-七彩长滩、云顶茶乡、植梦西厢景区	2750	275	9	266
2	文体场馆	南江体育馆、南江影剧院	50	10	0	10
3	郊野公园	湿地公园（养生潭）	100	10	0	10
小计			2900	295	9	286

2. 换电站预测。到 2025 年按 10%（302 辆）新能源小汽车中为换电型，出租车（90 辆）均为换电型，2025 年全县换电型车辆共计 392 辆，按 200 台/天/换电站，则需 2 座公共换电站，

结合南江山区地形实际，到 2025 年实现南江县货运换电覆盖，拟建设货运换电站 4 座。近期按 100 台/天/换电站，远期扩建为 200 台/天/换电站。分别为西环线综合换电站（包含公共换电及货运换电）、下两镇货运换电站、大河镇货运换电站、坪河镇货运换电站。

3. 专用充电桩预测。预测到 2025 年全县需专用充电桩 383 个，现状已建 26 个，待建 357 个桩；到 2035 年全县需专用充电桩 908。

表 4-3-5 2025 年及 2035 年南江县专用充电桩预测表

2025年	公交车	客运车	救护车	物流车	市政车	合计
桩车比	1:3, 救护车1:1					
车辆数量	104	100	8	743	32	987
初步预测	35	33	8	248	11	334
修正方法	县城	按巴中市 规划规模		按巴中市 规划规模	县城（6 桩） 中心镇（6 桩）	
预测结论	35	83	8	245	12	383
2035年	公交车	客运车		物流车	市政车	合计
车辆数量	144	200	20	2146	105	2615
桩车比	1:3, 救护车1:1					
初步预测	48	67	20	715	35	885
修正方法	县城	县城（40 桩） 中心镇 （50桩）			县城（15 桩） 乡镇（20 桩）	
预测结论	48	90	20	715	35	908

4. 自用充电桩预测。受小汽车车位购置率影响，并非全部新能源汽车均具有安装自用充电桩条件，考虑 30%小汽车不具备自用桩安装条件，全县 70%的小汽车 1:1 建设自用桩，到 2025 年需自用充电桩 2031 个，到 2035 年需自用充电桩 16530 个桩。

（四）各类充电设施规格选择

小汽车、企事业单位小汽车日行驶里程一般较短，日常充电采用慢充方式即能满足需求，鼓励采用智能有序慢充等新技术，节约投资及电网资源。公交车、客运车、出租车、物流车耗电量大，对充电时长敏感度高，专用充电设施宜采用快充方式。集中式公共充电站宜采

用直流快充方式，提升充电效率。

表 4-3-6 新能源电动汽车分类及充电模式表

车类型	设施类型	充电功率 (KW)	充满时间 (h)	充电场所	使用场景	日行驶里程 (km)	续航里程 (km)
公交车	快充	150-300	0.5-1	公交场站、枢纽站、首末站等	日间快补	200-250	150-300
	慢充	25-50	6-8		夜间慢充		
市政车	快充	150-300	0.5-1	环卫设施场地、公共充电站	短时充电	100	80-150
	慢充	25-50	6-8		夜间长时充电		
物流车	快充	150-300	0.5-1	物流园充电站、公共充电站	日间快补	200-400	300
	慢充	25-50	6-8		夜间长时间充电		
网约车	快充	60-150	0.5-1	停车场、枢纽站、公共充电站	短时充电	500-600	150-250
救护车	快充	60-150	0.5-1	医院	短时充电	500-600	150-250
出租车	换电	3-5分钟换电		换电站	短时换电	500-600	150-250
小汽车	慢充	5-10	6-12	办公区、住宅区、停车场等	夜间长时充电	30-50	300-600
	快充	60-150	0.5-1	公共充电站	短时充电	30-50	300-600

（五）发展目标

1. **总体目标。**以促进新能源汽车推广应用为出发点，以提升新能源汽车充电保障能力为目标，建设覆盖全县的布局合理、管理规范、智能高效的充电基础设施体系，规划南江县“十四五”期间新建普通公共充电桩不少于 635 个桩，城际公共桩 164 个，景区及文体场馆公共桩 290 个（部分分布于乡镇），新建换电站 6 座，自用桩不少于 1920 个，专用桩不少于 363 个。

表 4-5-1 南江县“十四五”新能源电动汽车充电基础设施发展主要指标

	类型	下发任务（个）	现状（个）	预测需求（个）	还需（个）	目标（个）
1	普通公共充电桩	358	42	503	461	635
2	城际公共充电桩	80	16	180	164	164
3	景区及文体场馆公共充电桩	295	11	295	284	290
4	换电站	2座	0	6座	6座	6座
5	公交专用充电桩	35	26	35	9	10
6	客运车专用充电桩	83	0	83	83	83
7	物流专用充电桩	245	0	245	245	250
8	市政车专用充电桩	6	0	12	12	12
9	救护车专用桩	0	0	8	8	8
10	自用充电桩	1495	113	2031	1918	1920
合计		2682				3372

注：目标个数为新增建设桩数，乡镇普通公用充电桩包含部分旅游景区充电桩。

2. 分区域目标。根据新能源汽车推广预期，按照充电设施配置原则，制定分区发展目标，如表 4-13 所示：

表 4-5-2 南江县“十四五”新能源电动汽车充电基础设施分区发展目标

序号	区域		普通公共	城际公共	景区公共	客运专用	公交专用	物流专用	市政专用
1	主城区	县城（集州街道、公山镇场镇区域）	240	广巴高速、巴陕高速2个服务区充电站，	290个桩。	30	现状已建21桩	170	6
2	中心镇	长赤镇	83	国省道及环线城际充		4	2	10	1
3		下两镇	70			4	现状已建4桩	10	1

4		正直镇	74	电站，共计不少于180个桩（现状高速服务区16个）；		4	现状已建1桩，新建2桩	10	1
5		沙河镇	10			4	2	10	1
6		大河镇	94			4	2	10	0
7		关坝镇	10			4	2	10	1
8	副中心镇	关路镇	0			2	0	10	0
9		公山镇	24			2	0	0	0
10	一般乡镇	光雾山镇	0			2	0	10	0
11		赶场镇	0			2	0	0	0
12		杨坝镇	20			0	0	0	0
13		天池镇	0			0	0	0	0
14		红光镇	0			2	0	0	0
15		元谭镇	0			0	0	0	0
16		赤溪镇	0			2	0	0	0
17		八庙镇	0			0	0	0	0
18		双流镇	0			1	0	0	0
19		坪河镇	0			0	0	0	0
20		桥亭镇	10			2	0	0	0
21		和平镇	0			0	0	0	1
22		侯家镇	0			2	0	0	0
23		仁和镇	0			0	0	0	0
24		高塔镇	0			2	0	0	0
25		兴马镇	0			0	0	0	0
26		关门镇	0			2	0	0	0
27		石滩镇	0			2	0	0	0
28		高桥镇	0			2	0	0	0
29		贵民镇	0			2	0	0	0
30		云顶镇	0			1	0	0	0
31		团结乡	0			0	0	0	0

32		神门乡	0			1	0	0	0
合计	635（中心城区240个+乡镇395个）			164	290	83	10	250	12

4. **展望至 2035 年发展目标。**展望到 2035 年需普通公共桩不少于 3936 个桩，城际公共桩 260 个，全县所有景区按照停车场车位 20%的比例建设充电桩 295 个，换电站 13 座（含货车换电站 4 处），自用充电桩不少于 16530 个；专用充电桩不少于 908 个桩，其中公交专用桩 48 个，客运车专用桩 90 个，物流专用桩 715 个，市政专用桩 35 个，救护车专用桩 20 个。

五、布局方案

（一）公共充电桩

1. **普通公共充电桩。**一是县城普通公共充电桩，城区公共充电站按照服务半径小于 1.5 公里，选择公共停车场、商业综合体、公园绿地、行政办公用地等区域建设普通公共充电站。规划至 2025 年，城区建成公共充电站 24 座（新建 19 座、现状 5 座）、新建不少于 240 个普通公共充电桩。

表 5-1-1 2025 年南江县城城区规划公共充电站一览表

序号	名称	新增桩数	桩功率 (KW)	同时率	总功率 (KW)	备注
1	城北路停车场充电站	--	--	--	--	现状8桩
2	仿古街停车场充电站	--	--	--	--	现状8桩
3	南江县南江大酒店充电站	--	--	--	--	现状8桩
4	红塔新区玺悦湾充电站	--	--	--	--	现状8桩，智慧型充电小区
5	湿地公园（养生潭）	20	120	0.2	480	现状4桩
6	南江县公安交警大队院内	6	120	0.2	144	

7	农行小区对外停车场	10	120	0.2	240	智慧型充电小区
8	集州街道石人山小区	10	120	0.2	240	智慧型充电小区
9	南江县委党校停车场	15	120	0.2	360	
10	牛项颈停车场（G244）	12	120	0.2	288	
11	现状南江广运汽车站	20	120	0.2	480	
12	南江县人民政府停车场	10	120	0.2	240	
13	宏帆二期停车场	15	120	0.2	360	智慧型充电小区
14	矿业石油加油站	10	120	0.2	240	
15	红塔新区红塔大厦停车场	10	120	0.2	240	
16	南江体育馆停车场	10	120	0.2	240	
17	红塔一社安置房停车场	12	120	0.2	288	智慧型充电小区
18	南江县公投集团停车场	10	120	0.2	240	
19	南江麓府沿光雾山大道停车场	10	120	0.2	240	
20	南江县人民医院黄金院区停车场	15	120	0.2	360	
21	南江亿联建材城停车场	15	120	0.2	360	
22	中石油林家坝加油站	10	120	0.2	240	
23	中石化东榆加油站	10	120	0.2	240	
24	南江县民康医院停车场	10	120	0.2	240	
	合计	240			5760	

二是乡镇普通公共充电桩。到 2025 年南江县城区以外，规划在长赤镇、下两镇、正直镇、沙河镇、大河镇、关坝镇、公山镇、桥亭镇、杨坝镇建设普通公共充电站，按实际情况共布置站点 51 处，395 桩（其中乡镇普通公用包含部分旅游点景区桩）；单桩功率 120KW，同时率按 0.2 测算，新增功率约 9480KW。

表 5-1-2 2025 年南江县乡镇普通公共充电站一览表

序号	乡镇名称	具体地点	2025年建成桩数	桩功率（KW）	同时率	总功率（KW）	备注
1	长赤镇	廖家井停车场	10	120	0.2	240	
2		桥梁社区菖蒲河停车场	10	120	0.2	240	

3		天悦停车场	10	120	0.2	240	
4		养生广场后停车场	5	120	0.2	120	
5		龙泉村（重山渠停车场）	5	120	0.2	120	旅游点
6		青杠村（庄子山停车场）	5	120	0.2	120	旅游点
7		玉白村（玉湖社区）	3	120	0.2	72	旅游点
8		军利充电服务中心停车场	5	120	0.2	120	
9		客运站停车场	10	120	0.2	240	
10		物流园区停车场	10	120	0.2	240	
11		鸿润雅居停车场	10	120	0.2	240	
12	下两镇	阳关社区停车场	10	120	0.2	240	
13		客运站停车场	10	120	0.2	240	
14		东垭村金枝玉叶停车场	10	120	0.2	240	旅游点
15		东垭村太空舱民宿停车场	10	120	0.2	240	旅游点
16		东垭社区停车场	10	120	0.2	240	
17		东河社区锦江花园	10	120	0.2	240	
18		东河社区洗车场	5	120	0.2	120	
19		东河小学对面停车点	5	120	0.2	120	
20	公山镇	桥坝社区广场	4	120	0.2	96	
21		东榆社区	8	120	0.2	192	
22		流坝社区	4	120	0.2	96	
23		石矿社区	4	120	0.2	96	
24		卫星村	4	120	0.2	96	
25	正直镇	同创停车场	4	120	0.2	96	
26		千金垆停车场	8	120	0.2	192	
27		滨河路宿舍后院停车场	8	120	0.2	192	
28		高速路出口停车位	4	120	0.2	96	
29		正直镇客运站	10	120	0.2	240	
30		正直老加油站	4	120	0.2	96	
31		长滩加油站	4	120	0.2	96	
32		便民中心停车场	8	120	0.2	192	
33		正直中心卫生院（曹家坝） 停车场	4	120	0.2	96	

34		长滩村入口（汪龙开房后）	8	120	0.2	192	
35		长滩游客中心（公示栏处）	4	120	0.2	96	旅游点
36		荆江社区贾家坝停车场（天水新城旁）	4	120	0.2	96	
37		荆江社区（老村委会旁）	4	120	0.2	96	
38	沙河镇	客运站停车场	10	120	0.2	240	
39		天平山村(村委会、牡丹园等地停车场)	16	120	0.2	384	旅游点
40		客运站停车场	10	120	0.2	240	
41		观音寺村村委会	4	120	0.2	96	
42		北极村村委会	8	120	0.2	192	
43	大河镇	郑家沟村小坝子	8	120	0.2	192	
44		柏杨坪社区(游客接待中心、博览馆等地停车场)	26	120	0.2	624	旅游点
45		向阳路社区（清子溪桥）	10	120	0.2	240	
46		明江路社区大河车站	8	120	0.2	192	
47		芭蕉溪村村委会	4	120	0.2	96	
48	关坝镇	客运站停车场	10	120	0.2	240	
49	杨坝镇	杨坝社区政府停车场	10	120	0.2	240	
50		赤卫1社安置点停车场	10	120	0.2	240	
51	桥亭镇	桥亭社区旅游接待中心停车场	10	120	0.2	240	旅游点
合计			395			9480	

备注：如大河镇整体搬迁，则大河镇规划桩数并入搬迁后乡镇。

三是展望至 2035 年。县城建成 37 座（包含现状 5 座，36 桩）普通公共充电站、新建不少于 1048 个普通公共充电桩，如表 5-3 所示；在乡镇建成 130 座普通公共充电站、建设普通公共充电桩 2900 个桩，如表 5-4 所示。

表 5-1-3 2035 年南江县城城区规划公共充电站一览表

序号	名称	2035年建成桩数	备注
1	城北路停车场充电站	20	现状8
2	仿古街停车场充电站	20	现状8
3	南江县南江大酒店充电站	8	现状8
4	红塔新区玺悦湾充电站	10	现状8
5	湿地公园（养生潭）	30	现状4
6	南江县公安交警大队院内	6	
7	农行小区对外停车场	20	
8	集州街道石人山小区	10	
9	南江县委党校停车场	20	
10	牛项颈停车场（G244）	12	
11	现状南江广运汽车站	70	
12	南江县人民政府停车场	20	
13	宏帆二期停车场	18	
14	矿业石油加油站	20	
15	红塔新区红塔大厦停车场	20	
16	南江体育馆停车场	20	
17	红塔一社安置房停车场	20	
18	南江县公投集团停车场	50	
19	南江麓府沿光雾山大道停车场	20	
20	南江县人民医院黄金院区停车场	20	
21	南江亿联建材城停车场	30	
22	中石油林家坝加油站	50	
23	中石化东榆加油站	10	
24	南江县民康医院停车场	10	
25	明月村汽配城停车场	50	
26	南江二中对面规划停车场	30	
27	南江县集中街道第四小学对面规划停车场	30	

28	银昆高速与朝阳路相交处规划停车场	30	
29	滨河西路金城小区对面规划停车场	30	
30	光雾山广场规划停车场	50	
31	红光山公园（规划）	50	
32	南江麓府北侧公园（规划）	50	
33	塔子山公园（规划）	50	
34	中农联装农产品单散中心	30	
35	南江县公交首末站停车场	50	
36	东榆智能停车场（规划）	50	换电站合建
37	南江县东榆工业园停车场（规划）	50	
合计		1084	含现状36桩

表 5-1-4 2035 年乡镇充电桩一览表

乡镇	序号	名称	桩数（个）
集州街道	1	幸福村岳家坝应急检验中心	10
	2	槐树社区停车场	10
	3	杨家河社区陈家坝小区停车场	10
	4	凰龙村海螺社区停车场	10
	5	阳八台村新建充电站	30
	6	幸福村新建充电站	30
	7	黄金村新建充电站	20
中心镇	8	场镇新建充电站（可结合停车场分散布置）	50
	9	惠民村新建充电站	20
	10	青杠村新建充电站	20
	11	玉白村新建充电站	20
	12	竹岭村新建充电站	20
	13	中魁村新建充电站	20
	14	龙泉村新建充电站	20
	15	文星村新建充电站	20
	16	玉湖旅游区充电站（可结合停车场分散布置）	40
	17	场镇停车场新建充电站	40
	18	两河村新建充电站	30

		19	天关村新建充电站	20
		20	东垭社区新建充电站	30
		21	新桥村新建充电站	20
		22	阳光村新建充电站	20
		23	东河社区新建充电站	20
		24	东垭村新建充电站	30
	正直镇	25	场镇停车场新建充电站	30
		26	金江村新建充电站	15
		27	花桥村新建充电站	15
		28	长滩村新建充电站	20
		29	荆江社区	20
		30	凤仪村新建充电站	20
		31	朱公社区新建充电站	20
	沙河镇	32	场镇停车场新建充电站	30
		33	中岭村新建充电站	30
		34	乐坝社区新建充电桩	40
		35	诸葛寨村新建充电站	30
	大河镇	36	场镇停车场新建充电站	40
		37	太平山村新建充电站	20
		38	观音寺村新建充电站	20
		39	芭蕉溪村新建充电站	20
		40	天平山村新建充电站	20
		41	郑家沟村新建充电站	20
		42	北极村新建充电站	10
		43	产业园新建充电站	20
		44	柏杨坪社区新建充电站	30
	关坝镇	45	关坝场镇新建充电站	30
		46	玉泉社区新建充电站	20
		47	小田村新建充电站	20
副中心 镇	关路镇	48	场镇停车场新建充电站	30
		49	石桩村新建充电站	20

		50	雄岭村新建充电站	20
		51	云顶村新建充电站	20
		52	东坝村新建充电站	20
	公山镇	53	桥坝社区新建充电站	20
		54	流坝村新建充电站	20
		55	甘溪村新建充电站	20
		56	金碑村新建充电站	20
		57	渔坝村新建充电站	20
		58	石光村新建充电站	20
		59	石矿社区新建充电站	20
		60	东榆社区新建充电站	10
		61	流坝社区新建充电站	10
		62	卫星村新建充电站	10
一般乡镇	光雾山镇	63	场镇停车场新建充电站	30
		64	槐树社区新建充电站	30
		65	桃园社区新建充电站	30
		66	大坝景区充电站	30
		67	秋池社区新建充电站	20
	赶场镇	68	场镇停车场新建充电站	30
		69	金坪村新建充电站	20
		70	井坝村新建充电站	20
		71	红岩社区充电站	20
		72	小巫峡景区充电站	20
	杨坝镇	73	场镇停车场新建充电站	30
		74	罐坝村新建充电站	20
		75	柏林村新建充电站	20
	天池镇	76	场镇停车场新建充电站	30
		77	红五村新建充电站	15
		78	马桑村新建充电站	20
	红光镇	79	场镇停车场新建充电站	30
		80	海棠村新建充电站	15

		81	房岭村新建充电站	20
	元潭镇	82	元潭社区新建充电站	30
		83	康家岭村新建充电站	20
		84	黄羊美食城新建充电站	20
	赤溪镇	85	场镇停车场新建充电站	30
		86	西厢村新建充电站	40
	八庙镇	87	场镇停车场新建充电站	30
		88	燕山村新建充电站	10
	双流镇	89	双流社区新建充电站	30
		90	菩船社区新建充电站	20
	坪河镇	91	场镇停车场新建充电站	30
		92	龙滩村新建充电站	20
		93	人民村新建充电站	10
		94	钟山村新建充电站	10
	桥亭镇	95	九龙山景区停车场新建充电站	40
		96	竹坝村新建充电站	20
		97	上两社区新建充电站	20
		98	柳湾社区新建充电站	20
99		桥亭社区停车场新建充电站	20	
100		光明村新建充电站	20	
101		龙门村新建充电站	15	
和平镇	102	和平社区停车场	20	
	103	油榨坪村新建充电站	15	
侯家镇	104	场镇停车场新建充电站	30	
	105	广进村新建充电站	15	
仁和镇	106	场镇停车场新建充电站	20	
	107	园峰村新建充电站	20	
	108	仁同坪村新建充电站	20	
高塔镇	109	场镇停车场新建充电站	30	
	110	红庙村新建充电站	15	
	111	高塔村新建充电站	10	

	兴马镇	112	场镇停车场新建充电站	30
		113	川柏树村新建充电站	20
		114	罗岗村新建充电站	20
		115	庙坝村新建充电站	15
	关门镇	116	关门社区新建充电站	30
		117	长田坎村新建充电站	15
		118	西厢咀村新建充电站	15
	石滩镇	119	石滩社区停车场新建充电站	20
	高桥镇	120	场镇停车场新建充电站	30
		121	平岗村新建充电站	20
		122	桅杆村新建充电站	20
	贵民镇	123	贵民社区新建充电站	30
		124	新立社区新建充电站	20
		125	三园村新建充电站	20
	云顶镇	126	场镇停车场新建充电站	30
127		云顶茶村新建充电站	15	
团结乡	128	场镇新建充电站	30	
神门乡	129	沙坝社区新建充电站	20	
	130	咸丰村新建充电站	20	
合计				2900

2. 城际公共充电桩。一是建设规模，城际公共充电桩结合高速服务区建设。国省道城际充电桩覆盖市主要国道、省道、旅游环线，至 2025 年规划 180 桩（现状 16 桩，新建 164 个桩）。展望至 2035 年，全县拟建成 260 个城际公共充电桩。

表 5-1-5 城际公共充电站布局一览表

城际公共充电桩		名称	地址	规划桩数 (2025)	桩功率 (KW)	同时 率	总功率 (KW)	展望桩数 (2035)
高速服 务区	巴陕高 速	城际站11	南江服务区	50	120	0.1	480	50
		城际站12	光雾山服务区	50	120	0.1	480	50

国道省道	城际站13	G244与S301交汇处（光雾山镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站14	S222与XS301交汇处（神门乡）	10	120	0.1	120	20
	城际站15	S222与S408交汇处（赶场镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站16	S222与S408交汇处（关路镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站17	G244与G542交汇处（沙河镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站18	S409与S302交汇处（长赤镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站19	S409沿线（云顶镇）	10	120	0.1	120	20
	城际站20	S302沿线（木涪路石滩镇）	10	120	0.1	120	20
合计			180				260

二是年度计划，高速充电站与高速同步建成投入使用，2024 年前完成 64 个桩国、省道充电站建设，2025 年前完成剩余 100 个桩国、省道充电站建设。

3. **景区充电桩。**一是建设规模，风景区停车场均需按不低于总停车位的 10%的标准增设充电桩。规划到 2025 年全县新建景区公共桩不少于 290 个桩，2035 年景区需要按照不低于总停车位 20%的比例建设。

二是年度计划，景区在 2024 年完成充电桩增设任务，文体场馆在 2025 年完成充电桩增设任务，其他景区适时推进建设。

（二）换电站

1. **建设规模。**规划到 2025 年南江县建设 2 座公共换电站，4 座货运换电站，公用换电站位于南江县城周边，货运换电站位于县城区及重点乡镇。如下表 5-6 所示，正式建设时，根据推进难度可更换建设位置，但应保持换电站总量不变。

表 5-2-1 规划公共换电站一览表

序号	位置	换电能力	功率（KW）	备注
规划换电站 1	南江南高速出入口东榆智能停车场	200台/天	1120	2025年
规划换电站 2	西环线综合服务站	200台/天	1120	2025 年
小计			2240	
规划换电站3	明月村汽配城停车场	300台/天	2080	2035年
规划换电站4	养生潭公园	300台/天	2080	2035 年
规划换电站5	南江县第四中学对面停车场	300台/天	2080	2035 年
规划换电站6	南江麓府北侧公园(规划)停车场	300台/天	2080	2035年
规划换电站7	塔子山公园停车场	300台/天	2080	2035 年
规划换电站8	中农联装农产品单散中心 停车场	300台/天	2080	2035 年
规划换电站9	南江县东榆工业园停车场(规划)	300台/天	2080	2035年
小计			16640	2035 年

表 5-2-2 规划货运换电站一览表

序号	名称	换电能力	功率（KW）	备注
规划货运电站1	西环线综合服务站	2025年，100 台/天，2035	570	公用与货运 换电站合建
规划货运电站2	下两镇仓储物流基地停车场	年扩建至200	570	具体位置可
规划货运电站 3	大河镇消防队南侧停车场	台/天	570	根据实际情

规划货运电站 4	坪河镇沿066乡道停车场		570	况适当调整
小计			2240	

2. 年度计划。规划 2025 年建设 6 座换电站，公用换电站 2 座，货运换电站 4 座。西环线物流综合服务站为充电、换电、物流、维修一体集散中心，近期选址未确定，本次规划换电站为示意位置，本次规划只包括综合服务站中换电站建设内容。

（三）专用充电桩

专用充电桩服务对象相对固定，充电时间较长，具有充电需求分布可预测性强的特征，属于刚性的充电设施。根据各类新能源电动汽车的运行特征，按照专车专用、桩随车走、便捷使用等原则对公交车、市政车、物流车和客运车设置专用充（换）电设施。

1. 公交专用充电桩。一是建设规模与选址，到 2025 年全县规划建设 7 座（中心城区及重点镇）公交专用充电站，现状已建 26 桩，新建设不少于 10 个公交专用充电桩，单桩功率 120KW，同时率按 0.7 测算，新增功率约 840KW。

2. 客运专用充电桩。一是建设规模与选址，规划到 2025 年南江县城建设 1 座客运车专用充电站，重点乡镇按情况建设，建设不少于 30 个客运专用充电桩，中心城区选址于南江县客运站，单桩功率 180KW，同时率按 0.7 测算，新增功率约 6300KW。规划重点乡镇按情况建设 4 个、2 个，共计 53 个乡镇客运专用充电桩，单桩功率 180KW，同时率按 0.5 测算，新增功率为 4500KW。

3. 物流专用充电桩。一是建设规模与选址，规划到 2025 年南江县

城建设 3 座物流专用站，建设不少于 170 个物流专用桩，单桩功率 120KW，同时率按 0.7 测算，新增功率约 14280KW。

规划重点乡镇按需各建设不少于 10 个物流专用桩，共计 80 个，单桩功率 120KW，同时率按 0.7 测算，新增功率分别为 6720KW，2025 年前建成，如表 5-3-1 所示：

表 5-3-1 物流车专用充电站选址位置一览表

区域	物流专用新增桩数（个）
县城（集州街道、公山镇场镇区域）	170
长赤镇	10
下两镇	10
正直镇	10
沙河镇	10
大河镇	10
关坝镇	10
关路镇	10
光雾山镇	10
合计	250

4. 市政专用充电站。一是建设规模与选址，规划到 2025 年南江县城建成 1 座市政专用充电站，建设不少于 6 个市政专用充电桩；在重点乡镇分别建设 2 个、1 个，共计 6 个乡镇市政专用充电桩，乡镇市政专用充电桩优先选址于乡镇垃圾压缩站，也可与其他类型充电桩合并建设。

表 5-3-2 “十四五”市政车专用充电站规划一览表

区域	市政专用新增桩数（个）
县城（集州街道、公山镇场镇区域）	6
长赤镇	1
下两镇	1

正直镇	1
沙河镇	1
关坝镇	1
和平镇	1
合计	12

5. 救护车专用充电站。一是建设规模与选址，规划到 2025 年南江县城建成 3 座救护车专用充电站，建设不少于 8 个救护车专用充电桩；救护车专用充电桩优先选址于现状医院救护车停车位。

（四）自用充电设施

自用充电设施主要结合住宅、商业楼宇、办公场所停车场设置。考虑到电动汽车正处于起步发展阶段，采用预留与配建相结合的方式进行配置。本次规划参考北京、上海、成都等充电桩建设标准，形成城市标准高于乡镇配建标准，新建建筑（场所）配建标准高于已建建筑（场所）配建标准的“分区域、分场所”差异化配建标准。

原则上新建住宅配建停车位应 100%配建或预留，其中不少于 10% 的停车位应与住宅项目同步建设完成充电设施，达到同步使用要求，建设位置结合小区布局合理安排；新建大型公共建筑物配建停车场配建或预留的车位比例不低于 10%；新建公共停车场配建或预留的车位比例不低于 10%。

在政府机关、企事业单位、工业园区等内部停车场加快配建充电基础设施，并鼓励对公众开放。学校、医院等公共事业单位根据自身条件设置自用充电桩。

一是建设规模，至 2025 年全县新增自用充电桩不少于 1920 个桩，单桩功率 7KW，同时率 10%，新增用电功率 1421.7KW。

二是年度计划，自用充电桩的建设与新能源电动汽车的增加保持正比增长，本次按照年度新能源小汽车的增加量制定年度计划。

三是展望至 2035 年全县新增自用充电桩不少于 16530 个桩。

六、重点任务

“十四五”期间南江将着力构建完善的新能源电动汽车充电设施网络体系，建设贯通城乡的城际出行充电网、方便快捷的公共充电网、绿色旅游充电网、覆盖广泛的居民充电网、保障有力的专用充电网，将对外运营的充电站全部接入四川省电动汽车充电基础设施信息管理平台（以下简称“省级平台”）统一管理。全面提升新能源电动汽车充电设施发展水平，保障人民绿色出行需求，实现绿色低碳发展。

（一）建设贯通城乡的城际出行充电网

依托高速公路服务区、国道（省道）沿线建设城际公共充电站，高速服务区充电桩数量不少于停车位总量的 20%且不少于 25 个充电桩，国道（省道）沿线规划充电站建设不少于 10 个充电桩，到“十四五”期末建设不少于 164 个城际公共充电桩。

（二）建设方便快捷的普通公共充电网

结合交通枢纽、大型商业、办公园区等既有停车场地优先建设普通公共充电站；结合停车场建设项目，推进独立占地大型普通公共充电站建设，将独立停车设施建设成为涵盖服务、休闲等多层次需求的停车充电综合体。党政机关、企事业单位、大型商场、文体场馆等单位发挥示范带头作用，按不低于总停车位 20%的比例配建充电基础设施，先行建成并对外开放使用，到“十四五”期末建设不少于 470 个

普通公共充电桩，建设不少于 6 座换电站（2 座公用换电站、4 座货运换电站）。

（三）建设绿色旅游充电网

积极开展景区充电设施建设，结合各景点级别、旅游人次、充电需求等因素，逐步提升省内旅游景区充电设施覆盖率，2023 年之前实现县内 A 级景区充电基础设施全覆盖，2025 年前实现文体场馆充电基础设施全覆盖，其他景区按照不低于停车位 20%的比例建设景区公共桩，打造覆盖全县的绿色旅游充电网络，到“十四五”期末建设不少于 290 个景区公共充电桩。

（四）建设专用充电网

充分挖掘现有场地资源，优先在公交、客运、市政停靠场、物流园区建设专用充电站，鼓励各类专用充电站在满足专用车辆充电需求的前提下开放共享，到“十四五”期末建设不少于 12 个市政专用充电桩、建设不少于 250 个物流专用充电桩。

（五）建设自用充电网

已建居民小区可采取申请供电公司免收增容基本服务费、使用维修基金、申请旧改项目等措施建设扩容变电设备及相关设施，推动已建居民小区充电桩建设。新建居住社区落实 100%固定车位预留充电桩安装条件，需将管线和桥架等供电设施建设到车位以满足直接装表接电需要，在项目规划报批、规划验收环节应依法监督，到“十四五”期末建设不少于 1920 个自用充电桩。

（六）做好配套电网建设与供电服务

1. **加强配套电网建设。**国网南江供电公司要做好电网规划与充电基础设施规划的衔接，加大配套电网建设投入。重点针对老旧小区和城市新区等配套电网还不完善的区域。

2. **明确配套接入要求。**从产权分界点到公网接入点的配套接网工程，由电网企业负责建设和运营维护，且不得收取接网费用，相关成本纳入电网输配电价。

3. **优化营商环境。**研究简化充电基础设施接电报装流程，为充电基础设施建设、运营提供便利、高效服务。

（七）加强安全管理

落实充电基础设施安全责任，提升建设、运维、使用、管理等各环节人员安全意识。按照“谁建设、谁管理、谁负责”的原则，加强对建设单位、施工单位以及使用人的安全教育，定期开展充电基础设施安全运行检查，及时消除安全隐患。

七、实施方案及投资估算

（一）实施方案

根据规划布局方案，至 2035 年南江县总计建成普通公用充电站 167 个，3984 桩，其中中心城区 1084 桩，乡镇 2900 桩；公交专用充电桩 48 个；客运专用充电桩 90 个；物流专用充电桩 715 个；市政专用充电桩 35 个；救护车专用充电桩 20 个；城际充电桩 260 个；景区公用充电桩 295 个；普通公用换电站 9 个，货车换电站 4 个；自用充电桩 16530 个。

其中，至 2025 年南江县总计新建普通公用充电桩 635 个，其中中心城区 240 桩，乡镇普通公用桩 395；公交专用充电桩 10 个；客运专用充电桩 83 个；物流专用充电桩 250 个；市政专用充电桩 12 个；救护车专用充电桩 8 个；城际充电桩 164 个；景区公用充电桩 290 个（部分分布于乡镇）；普通公用换电站 2 个，货车换电站 4 个；自用充电桩 1920 个。

（二）投资估算

根据对不同类型充电基础设施的投资估算，“十四五”期间全县新能源汽车充电基础设施总投资约 22084 万元，如表 7-1-1 所示。远期至 2035 年全县新能源汽车充电基础设施总投资约 87895 万元（含近期投资），如表 7-1-2 所示。

表 7-1-1 南江县“十四五”期间充电基础设施总投资测算表

序号	工程和费用名称		技术指标				估算价值 (万元)
	类别	名称	单位	数量(新建)	单位价值(万元)	备注	
1	中心城区普通公用充电桩	建设充电桩	桩	240	8	充电桩价格为预估，变电设施按约 10 桩每台折算	1920
2		建设变电设施	台	24	50		1200
3	专用充电桩	公交专用充电桩	桩	10	12		120
4		变电设施	台	7	50		350
5		客运专用充电桩	桩	83	12		996
6		变电设施	台	16	40		640
7		物流专用充电桩	桩	250	8		2000
8		变电设施	台	15	50		750
9		市政专用充电站	桩	12	8		96

10		变电设施	台	7	50		350
11		救护车专用充电桩	桩	8	8		64
12		变电设施	台	4	50		200
13	城际充电桩	建设充电桩	桩	164	8		1312
14		变电设施	台	17	50		850
15	景区充电桩	建设充电桩	桩	290	8		2320
16		变电设施	台	29	50		1450
17	县域普通公	建设充电桩	桩	230	8		1840
18	用充电桩	变电设施	台	23	50		1150
19	换电站	普通公用换电站	座	2	550		1100
20		货车换电站	座	4	700		2800
21	自用充电桩	7KW慢充	桩	1920	0.3		576
22	合计						22084

表7-1-2 南江县远期（2035年）充电基础设施总投资测算表

序号	工程和费用名称		技术指标				估算价值 (万元)
	类别	名称	单位	数量 (新建)	单位价值 (万元)	备注	
1	中心城区普通公用充电桩	建设充电桩	桩	1044	8	充电桩价格为 预估，变电设 施按约10桩每 台折算	8352
2		建设变电设施	台	105	50		5250
3	专用充电桩	公交专用充电桩	桩	22	12	充电桩价格为 预估	264
4		变电设施	台	9	50		450
5		客运专用充电桩	桩	90	12		1080
6		变电设施	台	25	40		1000
7		物流专用充电桩	桩	715	8		5720
8		变电设施	台	44	50		2200
9		市政专用充电站	桩	35	8		280

10		变电设施	台	30	30		900
11		救护车专用充电桩	桩	20	8		160
12		变电设施	台	10	50		500
13	城际充电桩	建设充电桩	桩	440	8	变电设施未计算线路价格	3520
14		变电设施	台	22	50		1100
15	景区充电桩	建设充电桩	桩	295	8		2360
16		变电设施	台	35	50		1750
17	县域普通公用充电桩	建设充电桩	桩	2900	8	充电桩价格为预估，变电设施按约10桩每台折算	23200
18		变电设施	台	290	50		14500
19	换电站	普通公用换电站	座	9	750		6750
20		货车换电站	座	4	900		3600
21	自用充电桩	7KW慢充	桩	16530	0.3		4959
22	合计						87895

（三）效益分析

1. 产业带动效益。新能源汽车的推广、新能源汽车充电桩的大规模建设，能够有效推动新能源汽车整车制造、电池、电控、供电设备等的研发制造升级，带动相关产业链的形成，将促进经济发展方式的转变和产业结构调整。“十四五”期间，全县新能源汽车充电桩建设投资 22360 万元，预计增加新能源小汽车 3000 余台、车辆购置费用超过 3 亿元；增加新能源公交车、出租车、物流车等公共领域汽车约 1100 台，车辆购置费用预计超过 2 亿元，能够促进新能源汽车充电基础设施产业的发展，增加地方税收与就业。

2. 节能减排效益。在我国当前电源结构下，纯电动乘用车相比同类型汽油车能够节能约 50%，纯电动公交车相比常规燃油公交车能够

节能 30%，新能源汽车的总体能耗显著低于传统燃油汽车。

根据预测“十四五”期间全县新能源小汽车将从 680 台增加至 3020 台，按照平均每年 880 台、每台车每周消耗 60 千瓦时（周行驶 300 公里）计算，2.5 年累计充电量将达到 0.068 亿千瓦时，代替燃油 343200 升（每百公里 10 升），减少二氧化碳排放 0.77 万吨（一升汽油排放 2.254 千克二氧化碳）；公交车、出租车、网约车、物流车、市政车将增加至 1200 余台，按照平均每年 500 台、每台车每周消耗 720 千瓦时（周行驶 1200 公里）计算，2.5 年累计充电量将达到 0.47 亿千瓦时，代替燃油 4680000 升（每百公里 15 升），减少二氧化碳排放 1.05 万吨（一升汽油排放 2.254 千克二氧化碳）；预计共计减少 1.82 万吨二氧化碳排放，将极大促进能源战略转型，有效缓解环境压力。

八、环境影响分析评价

（一）规划实施的环境影响分析

《规划》坚定推进绿色低碳发展，加快清洁能源的推广应用，采用在现有停车场增加充电基础设施为主的方式推进新能源充电基础设施的建设。通过基础设施先行的方式推进全县新能源汽车的推广应用。预计平均每年减少二氧化碳排放量 0.73 万吨。通过《规划》的实施将加快实现能源消费革命，扩大电力利用水平，推进电能替代，全面提升能效水平，降低污染物排放负荷和碳排放强度，有利于生态环境改善，有效促进生态文明建设。

（二）规划实施的环境保护措施

1. **严格遵守国家相关法律法规。**按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，有序推进新能源汽车充电基础设施建设。

2. **强化行业准入要求。**严禁不符合国家环保要求的汽车充电设施设备，加强设施设备的准入管控。

3. **加强充电桩建设过程中的环境保护。**在建设过程中防止土块泄露、产生扬尘，防止 SF₆ 气体泄露；防止变压器油污排放造成环境破坏；防止蓄电池电解液渗漏以及施工噪音、建筑垃圾等的管控。

4. **避让生态保护红线。**充电基础设施项目在选址过程中做到与四川省生态保护红线划定方案的对接，避让生态保护红线，建设过程中需采取各类生态保护措施。

（三）加强充电基础设施场所环境保护

动力电池充放电工作效率受充电场所及环境条件的影响，尤其是受环境温度的影响，需加强对充电场所及周围环境的管理，特别是温度的控制，保证其环境温度有利于电池充电要求。

大量的充电设备会给电网带来相当的谐波污染，供电企业应组织专门的技术力量来解决，并采用技术手段来监测、控制供电质量，防止谐波污染，适时调整有关技术标准和规程，制订出应对措施。

九、保障措施

（一）加强组织领导

县政府承担统筹推进充电基础设施建设的主体责任，将充电基础

设施建设作为专项工作。全县建立由发展和改革局牵头，经济和信息化局、住房和城乡建设局、自然资源局、交通运输局、财政局、文化广播电视和旅游局，国网南江供电公司、公交公司等部门紧密联合的协同推进机制，明确职责分工，相互协调配合，完善充电基础设施技术、质量、建设等相关标准，促进充电基础设施建设管理规范化。

（二）强化规划引领

加强规划对充电基础设施建设的引导和约束，强化充电基础设施规划对新能源汽车产业布局和充电基础设施建设项目管理，重大充电基础设施建设项目前期工作、项目备案、补贴申领应以本规划为重要依据。发展和改革局依据本规划制定年度计划，按照权责一致的原则，明确约束性指标目标责任，确保完成。建立充电基础设施规划与电力发展规划、停车场专项规划等相关规划的协调机制，衔接相关规划的发展目标、重大布局，避免矛盾冲突。强化与自然资源局、住建、交通运输、文化旅游、财政、公安交警等部门沟通，做到充电基础设施规划与国土空间总体规划、控制性详细规划、交通运输规划、旅游景区建设规划、建设项目规划的匹配，保障规划顺利实施。

（三）强化政策支撑

1. 加强用地保障。一是将独立占地的充（换）电站用地纳入公用设施营业网点用地，按照加油（气）站用地供应模式，优先安排土地供应。二是新建项目需配建充电基础设施的，可将配建要求纳入土地供应条件，允许土地使用权取得人与具有充电基础设施建设、运营资质的主体合作、并按要求投资建设运营充电基础设施。三是鼓励在已有各类建筑物停车场、公交场站、社会公共停车场与高速公路服务区

等场所配建充电基础设施，在用地方面予以支持。

2. 对上争取资金补助。南江县拥有 A 级景区 5 个。按照四川省发展和改革委员会四川省能源局《四川省公（专）用充电基础设施项目省级预算内基本建设投资补助管理暂行办法》，省级及以上财政将对高速公路和景区、革命老区城乡公共区域公（专）用充电基础设施分别给予 30%、10% 的资金补助；巴中市级财政对景区公共区域公（专）用充电基础设施给予配套资金支持，需积极对上争取，同时调动社会资本积极参与。

3. 执行扶持性电价。电动汽车充电设施用电继续执行国家发展改革委规定的电价政策。经营性集中式充电设施用电，执行大工业用电价格。对经营性集中式充电设施的认定，由市发展改革委会同市供电公司具体负责。其他充电基础设施按其所在场所执行分类目录电价。将执行“居民合表电价的充电设施用电纳入分时电价政策范围，按峰谷时段和浮动比例执行。如遇政策发生变化，按最新政策要求执行。

4. 执行配套接入政策。加强配套电网建设保障，加大配套电网建设投入，供电企业负责产权分界点前接入上级电源的设施及计量装置，并对产权分界点后的充电基础设施验收提供技术指导。

5. 简化审批流程。充电基础设施项目建设实行备案制管理，在既有停车位建设充电基础设施可不进行固定资产投资项目备案，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；在公共停车场增设充电基础设施，无需为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；新建独立占地的充电站时，在符合国土空间总体规划、控制性详细规划的情况下应按时从快办理施工占道、站外

电缆敷设、用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证等相关建设手续。

6. 优惠减免停车收费。新能源电动汽车在设置有充电桩的停车设施内充电时，不缴纳停车服务费。鼓励政府或政府平台公司投资的公共停车场停放新能源电动汽车 2 小时以内免费，超过 2 小时的停车费减半征收。如遇政策发生变化，按最新政策要求执行。

（四）强化运营管理

接入省级运营平台。提供充电导航、状态查询、预约接转、安全监测等服务，并与城市公共服务（信息）平台数据互通。加强运营企业的管理。运营企业履行安全生产主体责任，严格遵守各类技术规范和服务标准，负责充电设施的维修和维护，支持公交卡、银联卡、移动支付等多种支付方式，定期向有关部门报送建设和运行信息。建立信用管理制度。对运营企业进行分级分类管理，根据信用等级高低采取差异化的监管措施。强化充电安全管理。建立全过程安全监管机制，明确属地安全监管和行业主管部门协同监管职责。加强设备及施工管理。充电基础设施设备均应取得合格认证，建设施工单位应具备相应的资质。加强审核、验收和检查。充电基础设施建设需严格消防设计审核、消防验收、备案抽查和日常检查。加强科技手段的运用。充电基础设施运行过程中需充分应用远程监控等智能手段，确保充电基础设施使用安全。

（五）完善实施机制

加强规划实施情况的跟踪分析和监测评估，对规划实施情况开展监管，重点监管规划发展目标、重点任务和重大建设项目落实情况，

及时协调解决突出问题，实施闭环管理，确保规划落实到位。建立实施常态化监测机制，按照短期政策与长期政策衔接配合的原则，制定年度实施计划并做好年度间综合平衡，确定年度工作重点。在实施中期，市发改委组织开展规划评估工作。根据评估结果及规划实施情况，规划确需调整的，按程序修订后公布。

（六）加强宣传引导

各相关部门、充电基础设施运营企业、新能源电动汽车厂家以及新闻媒体通过各种渠道积极宣传发展新能源电动汽车及充电基础设施的重要意义、先进技术及发展趋势，增强对新能源电动汽车的认同感，促进社会各方关心、支持、参与充电基础设施建设，形成强大合力，促进全县新能源电动汽车充电基础设施又好又快发展。