

雅安市人民政府办公室
关于印发《雅安市充电基础设施发展规划
（2024—2030 年）》的通知

各县（区）人民政府、经开区管委会，市政府各部门、各直属机构，有关单位：

经市政府同意，现将《雅安市充电基础设施发展规划（2024—2030 年）》印发你们，请认真贯彻落实。

雅安市人民政府办公室

2025 年 6 月 25 日

雅安市充电基础设施发展规划（2024—2030年）目录

1	前言	4
1.1	编制目的和意义	4
1.2	指导思想	4
1.3	规划范围及年限	5
1.4	编制依据	6
2	社会经济发展及规划概况	7
2.1	社会经济发展概况	7
2.2	国土空间规划情况	7
3	电动汽车及充电基础设施现状分析	9
3.1	政策环境	9
3.2	汽车与电动汽车现状	11
3.3	公共充电基础设施现状	11
3.4	现状问题总结	12
4	规划分区	13
4.1	分区原则	13
4.2	区块划分结果	14
5	需求预测	15
5.1	预测思路	15

5.2	电动汽车保有量预测.....	17
5.3	公共区域充电基础设施需求预测.....	18
5.4	各块区充电基础设施需求预测.....	20
6	发展策略与规划目标.....	22
6.1	发展策略.....	22
6.2	规划目标.....	24
7	选址布局.....	25
7.1	选址布局原则.....	25
7.2	潜在布局资源分析.....	27
7.3	布局方案.....	28
8	重点任务.....	29
9	建设投资与成效分析.....	31
9.1	建设规模.....	31
9.2	服务能力校验.....	31
10	保障措施.....	32

1 前言

1.1 编制目的和意义

本规划的充电基础设施为给电动汽车提供充（换）电服务的基础设施，是电动汽车推广普及的必要配套设施，它直接关系到电动汽车使用的便捷性和普及程度。随着电动汽车技术的不断进步和市场的日益扩大，充电基础设施的建设与完善显得尤为重要。

为贯彻落实《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）等文件精神，按照《四川省充电基础设施发展规划（2024-2030年）》（川办发〔2024〕30号）要求，雅安市编制充电基础设施专项规划，通过科学预测全市电动汽车发展规模和充（换）电需求，分区域、分场景优化充电基础设施布局结构，分年度合理制定充电基础设施发展目标，促进雅安市充电基础设施健康有序发展，有效保障城乡居民绿色电动出行。

1.2 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，按照国家、省、市推动电动汽车发展及充电基础设施建设的相关要求，以助力全市交通运输绿色低碳转型与现代化基础设施体系建设为目标，强化多规协同，结合《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》中明确“支持雅安建设绿色发展示范市”的要求，因地制宜科学规划和布局全市电动汽车充电基础设施，高质量建设全市充电基础设施体系，有效满足全市电动汽车快速发展新形势下的充

电需求。

1.3 规划范围及年限

1.3.1 规划范围

本规划将雅安市全市行政区划全面纳入充电基础设施的布局与建设考虑之中。规划总面积约 15046 平方千米，涵盖了城市核心区、居民区、商业区、工业区以及交通干线沿线等多个关键区域，旨在实现充电基础设施的均衡分布与高效利用。

1.3.2 规划年限

本规划分为近期与远期两个阶段：

近期规划（至 2025 年底）：该阶段将重点聚焦于满足当前及未来短期内电动汽车快速增长的充电需求。通过科学布局、加快建设，确保到 2025 年底，雅安市内形成较为完善的充电基础设施网络，覆盖主要道路、公共场所、居民小区等关键区域，为市民提供便捷、高效的充电服务。

远期展望（至 2030 年底）：在近期规划的基础上，远期规划将进一步扩大充电基础设施的覆盖范围，优化网络布局，提升设施智能化水平。同时，根据电动汽车市场的发展趋势和技术进步情况，适时调整建设规模和建设标准，确保充电基础设施能够持续满足未来电动汽车的充电需求。到 2030 年底，雅安市将形成功能完善、布局合理、智能高效的充电基础设施体系，为电动汽车的普及和推广提供有力支撑。

1.4 编制依据

1.4.1 法规文件

《中华人民共和国城乡规划法（2019 修正）》；

《城市规划编制办法》（建设部令第 146 号）。

1.4.2 政策文件

《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）；

《国家发展改革委 国家能源局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》（发改综合〔2023〕545 号）；

《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021 - 2035 年）的通知》（国办发〔2020〕39 号）；

《国家能源局综合司关于印发电动汽车充电设施布局规划编制指南的通知》（国能综通电力〔2024〕19 号）。

1.4.3 规划文件

《四川省充电基础设施发展规划（2024 - 2030 年）》；

《雅安市“十四五”综合交通发展规划》；

《雅安市世界大熊猫文化旅游重要目的地规划》；

《雅安市国土空间总体规划（2021 - 2035 年）》。

1.4.4 规范、导则和标准

《电动汽车充电站设计规范》（GB50966 - 2014）；

《电动汽车充电站通用要求》（GB/T29781 - 2013）；

《电动汽车充换电设施建设技术导则》（国家能源局，NB/T33009-2021）；

《电动汽车充换电设施运行管理规范》（国家能源局，NB/T33019-2021）；

《电动汽车交流充电桩技术条件》（NB/T33002-2018）。

2 社会经济发展及规划概况

2.1 社会经济发展概况

2023年，雅安市国内生产总值（GDP）达到1010.03亿元，较上一年增长5.8%，总人口142.9万人，人均GDP7.07万元。

2.2 国土空间规划情况

根据雅安市国土空间总体规划布局，雅安将依托雅安盆周山区的自然地理特点以及成渝地区双城经济圈西部门户的区位优势，筑牢长江上游生态屏障，承接成渝辐射带动，强化节点支撑功能，加快建设川藏经济协作试验区和世界大熊猫文化旅游重要目的地。

雅安市域城镇空间结构可以概括为“一核两轴引领、七心多点并进”。

“一核”即中心城区发展极核，是全市的城镇发展主核心，是融入成渝地区双城经济圈，辐射市域的城市发展核，也是承接成都及东部沿海地区产业转移的重要承接地、市域内生态敏感地区人口及产业转移的承接地。通过规划建设，形成较好的投资环境和较高的投入产出效益，带动辐射全市产业发展；通过公共服

务能力，提升城市品质和城镇化质量，推进实现新型城镇化。

“两轴”即沿川藏铁路和成雅高速、雅康高速形成的联接成都和康藏地区的东西向成雅经济发展轴，串联中心城区、百丈镇（成都—雅安工业园区）、天全县等地区，是全市主要的发展轴线，主要承接成渝产业服务与转移、提供藏区服务、发展生态旅游等功能。沿国道 G351（原省道 S210）、雅西高速等形成的南北向市域产业联系轴，贯穿宝兴、芦山、中心城区、荣经、汉源、石棉等地区，通过飞地工业园等模式，推动北部地区的转型发展，加强中心城区与南部地区的新型绿色产业联动，同时串联沿线的重要旅游资源。

“七心”即六个县城及其周边紧密联系的城镇组团以及成雅新城（百丈镇）。城镇组团包括天全县城—始阳组团、荣经县城—花滩组团、汉源县城—唐家—九襄组团、石棉县城、芦山县城—思延组团、宝兴县城。“七心”作为雅安市的二级城镇或重要的产业功能片区，是带动县域、区域经济发展的重点区域。

“多点”即中心镇，是市域范围内的三级城镇，主要承担周边地区的公共服务职能，在区域经济发展中具有一定的服务功能和经济带动功能。

2025 年规划市域人口规模 140 万~150 万人，城镇化率 60%~62%，城镇人口 84 万~93 万人；2035 年规划市域人口规模 144 万~160 万人，城镇化率 70%~75%，城镇人口 100 万~120 万人，其中中心城区人口规模规划达到 55 万~65 万人，城

镇建设用地规模规划为 78.28 平方千米。

3 电动汽车及充电基础设施现状分析

3.1 政策环境

雅安市电动汽车及充电基础设施的政策环境可以从国家、省、市等多个层面进行分析，以下是对雅安市电动汽车推广目标以及相关政策的具体分析：

3.1.1 国家层面

（1）新能源汽车产业发展规划

目标：根据国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（国办发〔2020〕39 号），到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百千米，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。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，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用。

要求：自 2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%。

（2）补贴政策

国家层面对新能源汽车及充电基础设施的建设和运营给予一定的财政补贴，以鼓励新能源汽车的推广和应用。

（3）建设运营管理要求

国家出台了一系列标准和规范，对新能源汽车充电基础设施的建设、运营和管理提出了明确要求，确保充电基础设施的安全、可靠和高效运行。

3.1.2 省级层面

四川省人民政府办公厅发布了《关于加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见》，明确要积极推进居民小区充电基础设施建设，将用户居住地作为分散式专用充电桩建设的重点，给予积极鼓励和推动。

《四川省推进电动汽车充电基础设施建设工作方案》明确2025年雅安城市核心区公（专）用充电设施与电动汽车比例不低于1:16，居住社区充电设施与私人电动汽车比例不低于1:12，公用充电设施服务半径不大于6千米。2024年实现县（市、区）快充站全覆盖，2025年所有乡镇公用充电桩全覆盖，城乡融合片区每个乡镇不少于8个，农村片区每个乡镇不少于4个。

3.1.3 市级层面

（1）雅安市电动汽车推广目标

雅安市积极响应国家和省级政策，将电动汽车的推广作为城市绿色发展的重要举措。通过建设和完善充电基础设施网络，提升电动汽车的使用便利性和普及率。

（2）电动汽车与充电基础设施相关政策

雅安市根据本地实际情况，对电动汽车的购买和充电基础设施的建设给予一定的财政补贴或奖励；鼓励新能源汽车的使用，

严格落实新能源汽车停放服务等优惠政策。

综上所述，雅安市电动汽车及充电基础设施的政策环境呈现出积极向好的态势。从国家到地方各级政府都高度重视新能源汽车的推广和应用工作，并出台了一系列政策措施来支持电动汽车产业的发展和充电基础设施的建设。这些政策措施的实施将有力推动雅安市电动汽车的普及和充电基础设施的完善，为城市绿色发展贡献力量。

3.2 汽车与电动汽车现状

截至 2023 年底，雅安市共有汽车 26.58 万辆，电动汽车（新能源）8221 辆，占比 3.09%。

3.3 公共充电基础设施现状

（1）行业发展现状

截至 2023 年底，雅安市共有公共充电站 151 座，充电桩 581 台（充电枪 915 个），总功率 50515 千瓦。其中：直流桩 411 台（充电枪 691 个），功率 48424 千瓦；交流桩 170 台（充电枪 224 个），功率 2091 千瓦。

（2）充电基础设施运营商情况

多样化运营商并存：

雅安市的充电站由多家运营商运营，包括中国石油天然气股份有限公司四川雅安销售分公司、雅安市名山区茗蒙后勤服务管理有限公司、雅安锐达新能源科技有限公司、四川科锐得实业集团有限公司营销服务分公司等。

运营商类型多样，既有传统能源企业（如中石油），也有新能源科技公司（如雅安锐达新能源科技有限公司）和地方政府关联企业（如雅安市名山区茗蒙后勤服务管理有限公司）。

主要运营商：

部分运营商拥有较多的充电站和充电桩，例如，中国石油天然气股份有限公司四川雅安销售分公司在雅安市有多个加油站充电项目。

雅安市名山区茗蒙后勤服务管理有限公司、雅安锐达新能源科技有限公司等也在雅安市的充电基础设施建设中占据重要地位。

新兴运营商涌现：

一些新兴企业，如雅安市卓安新能源科技发展有限公司、雅安共创新能源科技有限公司等，也在积极布局充电基础设施市场。

3.4 现状问题总结

3.4.1 布局建设涉及点多面广，设施落地难度大

充电基础设施的建设涉及城市规划、建设用地、建筑物及配电网改造、道路管线改造、拆迁、产权归属等问题。实施过程中，布局建设难度较大，协调难度较高。部分老旧居民区因停车位不固定、电力容量不足、改造空间受限等原因，充电基础设施安装困难。

3.4.2 经济效益较低，市场驱动力不足

充电基础设施发展初期，由于电动汽车保有量较低，商业模

式探索处于起步阶段，设施利用率整体偏低，经济效益较低。在面向社会公众的公共充电服务领域，部分充电基础设施运营企业处于微利甚至亏损状态。依靠运营盈利来吸引投资、建设、运营充电基础设施的市场驱动力不足。

3.4.3 设施运维管理缺失，服务水平亟待提高

一方面，目前充电基础设施行业门槛较低，部分充电基础设施运营企业从业时间不长，对充电基础设施的管理不专业、不规范，造成充电设备品质参差不齐，车桩兼容性不够。部分充电基础设施运营商在建设、管理、运营和服务上降低标准，存在一定的质量、安全隐患。另一方面，车-桩-网之间配合度不高，充电基础设施未能在有序用电、需求响应等场景发挥重要作用。

4 规划分区

4.1 分区原则

公共充电网络规划分区以行政区划为基础，按照“充电网络、充电片区、充电块区”三级体系进行规划。

公共充电网络按照充电需求规模适度、管理责任明确的原则进行划分，主要考虑分区独立性、管理便利性等需求。

充电片区以县（区）为基本单元。

充电块区以乡镇（街道）为基本单元。当乡镇（街道）充电需求较小时，可多个乡镇（街道）合并为一个充电块区。

充电网络、充电片区、充电块区相互衔接、上下协调。

4.2 块区划分结果

按照街道、乡镇分布情况，将雅安市各县（区）分别作为一个片区，并进一步划分为若干个充电块区，划分情况如下：

表 4.2—1 雅安市充电块区划分情况表

充电片区	充电块区	覆盖范围	主要街道、乡镇数
雨城片区	草坝供电所块区	草坝镇	1
	八步供电所块区	八步镇、多营镇、西城街道（龙岗村）	2
	上里供电所块区	上里镇、碧峰峡镇、河北街道（红星村、联坪村）、青江街道（张碗村、金鸡关村）	2
	周公山供电所块区	晏场镇、望鱼镇、周公山镇、东城街道（澄清村）	3
	河南供电服务班块区	东城街道、西城街道、河北街道	3
	姚桥供电服务班块区	青江街道、大兴街道	2
名山片区	百丈供电所块区	百丈镇、黑竹镇、茅河镇	3
	红星供电所块区	红星镇、马岭镇	2
	车岭供电所块区	车岭镇、万古镇、中锋镇、新店镇	4
	永兴供电所块区	永兴街道、前进镇	2
	蒙阳供电服务所块区	蒙阳街道、蒙顶山镇	2
天全片区	始阳供电所块区	始阳镇、乐英乡、新场镇、兴业乡	4
	思经供电所块区	思经镇、喇叭河镇、小河镇	3
	仁义供电所块区	新华乡、仁义镇	2
	供电营业服务班块区	城厢镇	1
芦山片区	清仁供电所块区	双石镇、思延镇、芦阳街道（灵鹫山社区、大同村、仁加村）、飞仙关镇	3
	龙门供电所块区	龙门镇、宝盛乡、芦阳街道（五星社区）	2
	大川供电所块区	大川镇、太平镇	2
	配网中压班块区	芦阳街道	1
宝兴片区	穆坪供电所块区	穆坪镇	1
	五龙供电所块区	五龙乡、陇东镇	2
	硃磬供电所块区	硃磬乡、蜂桶寨乡	2
	灵关供电服务班块区	灵关镇、大溪乡	2
荣经片区	新添供电所块区	新添镇、宝峰乡、严道街道（民乐村）、	2

充电片区	充电区块	覆盖范围	主要街道、乡镇数
		八步镇（观化村）	
	泗坪供电所区块	牛背山镇、荣河镇、民建乡、泗坪乡	4
	花滩供电所区块	安靖乡、花滩镇	2
	龙苍沟供电所区块	龙苍沟镇、五宪镇、青龙镇	3
	严道供电服务班区块	严道街道	1
汉源片区	宜东供电所区块	宜东镇	1
	万工供电所区块	安乐镇、马烈乡、顺河乡	3
	唐家供电所区块	唐家镇	1
	九襄供电所区块	九襄镇、前域镇、清溪镇	3
	皇木供电所区块	皇木镇、乌斯河镇、永利彝族乡	3
	富庄供电所区块	富乡乡、富庄镇	2
	大树供电所区块	大树镇、河南乡、坭美乡、片马乡、晒经乡、小堡乡	6
	客户服务分中心区块	富林镇、富泉镇	2
石棉片区	迎政供电所区块	丰乐乡、美罗镇、迎政乡	3
	王岗坪供电所区块	草科藏族乡、王岗坪彝族藏族乡、新民藏族乡	3
	回隆供电所区块	回隆镇、栗子坪彝族乡	2
	安顺场供电所区块	蟹螺藏族乡、安顺场镇	2
	供电服务班区块	新棉街道、永和乡	2

5 需求预测

5.1 预测思路

5.1.1 总体思路

需求预测工作紧密围绕四川省和雅安市为充电基础设施建设设定的发展目标和任务要求展开。《四川省充电基础设施发展规划（2024—2030年）》明确了雅安市在公共充电领域的具体目标：至2025年，公共充电桩的总额定功率需达到10.8万千瓦；至2030年，则进一步提升至17.3万千瓦。

该需求预测体系涵盖了三大核心预测内容：电动汽车保有量

预测、片区公共充电基础设施规模需求预测、块区公共充电基础设施规模需求预测。其中电动汽车保有量预测结果用于指导公共充电基础设施规模需求预测。

首先，通过“自下而上”的方式，对各个片区、块区的充电需求进行汇总，以形成初步的需求预测结果。随后，再利用“自上而下”的方法进行整体校核，确保预测结果与上级规划目标保持高度一致，避免偏差。

5.1.2 电动汽车保有量预测思路

电动汽车保有量预测重点参考市级相关部门提供的保有量目标值，以及电动汽车推广及应用相关政策。

电动汽车保有量预测考虑规划城市电动汽车发展、人口与国民经济等情况。

电动汽车保有量预测采用分类预测法和电动化率法进行预测。

5.1.3 片区公共充电基础设施规模需求预测思路

片区公共充电基础设施规模需求预测考虑电动汽车流动特点，以规划区电动汽车保有量和外地电动汽车流入量为基础，兼顾城市整体公共充电基础设施预测结果。

片区公共充电基础设施规模需求预测考虑规划区等级、发展定位、电动汽车应用场景和行驶特性等因素。

片区公共充电基础设施规模需求预测按照统筹规划、适度超前的原则，充分考虑电动汽车未来发展趋势。

5.1.4 块区公共充电基础设施规模需求预测思路

块区公共充电基础设施规模需求预测根据本块区的经济、人口、交通密度等因素，经充分调研后确定。

根据各块区公共充电基础设施规模需求预测结果，“自下而上”逐级汇总得到片区公共充电基础设施规模，并与片区公共充电基础设施规模需求预测结果进行核对，确定最终的片区公共充电基础设施规模。在此基础上，充分考虑充电块区的行政等级、经济、人口、电动汽车保有量、交通密度、运营车辆特性、外地电动汽车流入量等因素，“自上而下”逐级校核各块区的公共充电基础设施规模需求。

5.2 电动汽车保有量预测

首先，分类、逐年对汽车保有量进行预测分析。然后，根据各类型车辆电动比例，分类、逐年对电动汽车保有量进行预测分析。

本规划采用电动化率法：

通过汽车保有量和电动化率指标预测电动汽车保有量，具体为：

$$N_{it} = n_{it} \times a_{it}$$

式中：

N_{it} - t 年 i 类型电动汽车保有量；

n_{it} - t 年 i 类型汽车保有量；

a_{it} - t 年 i 类型汽车电动化率；

t - 规划年份；

i - 汽车类型。

表 5.2-1 雅安市电动汽车保有量预测表

单位：辆

年份	汽车总量	电动汽车总量	电动汽车比 (%)
2025 年	289345	18257	6.31
2030 年	328684	67116	20.42

5.3 公共区域充电基础设施需求预测

结合电动汽车保有量预测结果，对本规划区公共区域充电基础设施总规模进行需求预测。

采用充电量预测法：

公共区域充电基础设施的充电总功率合并公共电动汽车各类型，并按照充电量需求进行预测。具体如下：

$$E = (Q + \Delta Q \times k) \times e \times 365$$

式中：

E - 公共区域电动汽车年均充电总量；

Q - 电动汽车年初保有量规模；

ΔQ - 电动汽车保有量当年新增数量；

e - 公共电动汽车日均耗电量；

k - 公共电动汽车的新增量年内折算系数。

考虑到一年中电动汽车的保有量是一个动态增长的过程，直接采用电动汽车新增量，会造成充电量需求预测偏高。因此引入年内折算系数 k 进行修正，本规划取 0.5。

充电总功率计算方法如下：

$$P_{\text{公共}} = E / (t \times 24 \times 365)$$

式中：

$P_{\text{公共}}$ - 公共区域充电基础设施的充电总功率；

E - 公共区域电动汽车年均充电总量；

t - 公共充电基础设施利用系数

充电基础设施总桩数计算方法如下：

$$N_{\text{公共}} = \frac{P_{\text{公共}}}{P_{\text{标准桩}}}$$

$N_{\text{公共}}$ - 公共区域充电基础设施总桩数；

$P_{\text{标准桩}}$ - 标准桩的充电功率，参考实际情况确定，本规划选取 60 千瓦作为标准桩功率。

表 5.3—1 雅安市充电基础设施总规模预测表

充电基础设施规模	2025 年	2030 年
折算成 60 千瓦充电桩数量（台）	2128	2886
充电总功率（千瓦）	127705	173134

5.4 各区块充电基础设施需求预测

根据本区块的经济、人口、路网密度等因素，对各区块的充电设施需求进行逐年预测，并结合“2025 年所有乡镇公用充电桩全覆盖，城乡融合片区每个乡镇不少于 8 个，农村片区每个乡镇不少于 4 个”的原则，对雅安市区块充电基础设施规模（总功率）进行预测，预测结果见下表。

表 5.4—1 雅安市城区充电基础设施规模（总功率）预测表

单位：千瓦

充电 片区	充电块区	2025 年	2030 年
雨城 片区	草坝供电所块区	5437	7414
	八步供电所块区	2718	3707
	上里供电所块区	3136	4276
	周公山供电所块区	6063	8268
	河南供电服务班块区	4052	5525
	姚桥供电服务班块区	22621	30156
名山 片区	百丈供电所块区	1286	1753
	红星供电所块区	1675	2284
	车岭供电所块区	2153	2936
	永兴供电所块区	1305	1779
	蒙阳供电服务所块区	10405	13871
天全 片区	始阳供电所块区	6002	8185
	思经供电所块区	2610	3559
	仁义供电所块区	502	684
	供电营业服务班块区	1759	2399
芦山 片区	清仁供电所块区	2010	2740
	龙门供电所块区	1174	1601
	大川供电所块区	881	1201
	配网中压班块区	6568	8956
宝兴	穆坪供电所块区	698	952

充电 片区	充电块区	2025 年	2030 年
片区	五龙供电所块区	656	894
	硃磬供电所块区	736	1003
	灵关供电服务班块区	3769	5140
荣经 片区	新添供电所块区	493	673
	泗坪供电所块区	986	1345
	花滩供电所块区	1054	1438
	龙苍沟供电所块区	5454	7438
	严道供电服务班块区	4524	6168
汉源 片区	宜东供电所块区	242	331
	万工供电所块区	727	992
	唐家供电所块区	4176	5694
	九襄供电所块区	1411	1925
	皇木供电所块区	1289	1758
	富庄供电所块区	485	661
	大树供电所块区	1463	1995
	客户服务分中心块区	6129	8357
石棉 片区	迎政供电所块区	744	1015
	王岗坪供电所块区	2424	3305
	回隆供电所块区	2088	2847
	安顺场供电所块区	1068	1456
	供电服务班块区	4732	6453
Σ	充电总功率	127705	173134

各县（区）需按照规划预测的情况，有序推进本辖区电动汽

车充电基础设施建设工作。

6 发展策略与规划目标

6.1 发展策略

6.1.1 车桩匹配、适度超前

针对雅安市的地理特征、人口分布、交通流量及电动汽车发展趋势，制定科学合理的充电基础设施建设规划，确保充电设施的建设为电动汽车的普及提供重要保障。充分考虑电动汽车市场的增长趋势和技术进步对充电设施新要求，适度超前加大充电设施建设力度。在电动汽车推广成效明显的雨名经核心经济圈，鼓励加大充电设施建设，满足电动汽车市场化快速增长的新需求；在电动汽车发展潜力较大的石汉特色产业经济圈，适度超前布局充电基础设施建设，满足未来快速增长的充电需求；在电动汽车加快发展的天芦宝荣生态经济圈，加大政策支持力度，加快充电基础设施“点、线、面”网络建设，全面提升充电基础设施的服务保障能力。

6.1.2 结构合理、布局均衡

多规协同是规划的指导思想，充电设施的规划布局需与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、电网规划、道路交规划等有效协同，确保充电设施的建设与城市发展总体方向一致。同时，规划还需与城市公交、公路客运、停车场等设施建设有机结合，形成完善的充电网络体系，提高充电设施的利用率和便捷性。此外，规划还注重避免对城市交通、景观造成负面干扰和影响，

确保充电设施与城市环境的和谐共生。

综合考虑国土空间规划、交通网络、土地资源、电力供应等因素，科学规划电动汽车充电站（桩）的布局，确保充电服务网络能够覆盖主要交通干线、居民区、商业区、旅游景区等区域，形成便捷高效的充电服务网络。

因地制宜是规划的基本原则。规划充分考虑雅安市的地域特点、发展需求和电动汽车应用特点，分类有序地实施充电设施建设。规划根据不同区域、不同领域的充电需求，合理确定充电设施的建设规模和空间布局。在居民区、商业区等电动汽车密集区域，适当增加充电设施的数量和密度；在高速公路服务区、旅游景区等长途出行场所，建设快速充电站以满足长途驾驶充电需求。

6.1.3 智能高效、安全稳定

考虑到智能化技术的进步，人工智能的发展，引入远程操控、远程监控、电池诊断等智能化、信息化技术，推动充电设施的智能化升级，提高充电设施的自动化程度和管理水平，探索与新能源电池发展相适应的充电桩建设方式，降低运维成本，提升充电服务效率。

加强充电设施的安全监管和运维管理，确保充电设施的安全可靠运行，提高用户满意度和信任度。

科学合理是规划的重要原则。规划严格遵循国家相关法律法规、技术标准、产业发展政策和节能环保政策，确保充电设施的技术先进性、安全可靠性和经济合理性。

通过优化充电服务流程、提供多样化的支付方式、加强用户服务体验等手段，提升充电服务质量和用户体验。

6.2 规划目标

严格遵循国家、省、市发展规划，结合自身现状及发展条件，因地制宜，因势利导，推动雅安市电动汽车充电基础设施发展。至 2025 年，全市基本建成“适度超前、创新融合、安全便捷”的充电基础设施体系，确保满足电动汽车充电服务需求。

（1）总体规划目标

至 2025 年，完成重要交通枢纽站、商业综合体、社会公共停车场、重点乡镇等场所的公共充电基础设施布局，至 2030 年，建成区充电服务半径进一步缩小。

（2）分领域发展目标

公用充电基础设施发展目标。依托公共建筑物配建停车场、社会公共停车场、路边临时停车位等配建以直流快充为主的公用充电基础设施，满足出租车、单位乘用车、私人乘用车等电动汽车充电需求。

专用充电基础设施发展目标。依托公共服务领域场站建设专用充电设施，满足城市公交车、其他客车、中重型货运等公共服务领域电动汽车充电需求。

（3）分阶段规划重点

2024 - 2025 年规划重点：主要在重点停车场、商业综合体、交通枢纽布局建设充电基础设施，城市核心区充电网络半径缩小

至 6 千米，重点乡镇按照“一镇一站”原则实现全覆盖，达到 2025 年所有乡镇公用充电桩全覆盖，城乡融合片区每个乡镇不少于 8 个，农村片区每个乡镇不少于 4 个的目标。

2026 - 2030 年规划重点：依据 2024 - 2025 年整体布局情况，结合电动汽车车流量新增布点，进一步完善充电基础设施布局网络。

7 选址布局

7.1 选址布局原则

7.1.1 站点选址原则

(1) 充分利用各类建筑物配建停车场、社会公共停车场资源，作为主要的可建桩（站）资源；当可建桩（站）资源不足时，适当考虑独立用地充电站建设的土地资源。

(2) 公共充电基础设施结合车流、客流特征因素，充分利用现状及规划停车场资源选址布局。

(3) 公共充电基础设施选址考虑场地产权方的建设意愿。

(4) 公共充电基础设施选址考虑现状与规划期内的电源条件，包括电源点位置、线路通道、电网裕度等。

(5) 公共充电基础设施选址尽量减少对交通运输的影响，宜靠近城市道路，不宜选在城市干道的交叉路口和交通繁忙路段附近。

(6) 公共充电基础设施选址满足便利性、经济性、安全性等要求。

(7) 公共充电基础设施选址满足消防安全的要求。

7.1.2 空间布局原则

(1) 城市中心区块（街道及中心城镇）结合充电需求、区块功能定位及特点，合理设置充电服务半径目标。

(2) 一般乡镇区块确保充电桩全覆盖，确保公共充电基础保障能力。

(3) 公共充电基础设施空间布局按照“点、线、面”三个层次开展。

其中：一是“点”上加强，交通枢纽、商业中心、大型综合体、旅游景点、文体设施等交通集散点结合停车场资源，按照“一点一站”的原则布局；

二是“线”上连通，主要结合规划和现状的城市主干道（含国道、省道等）路外停车场进行布局；

三是“面”上覆盖，主要按照服务半径要求合理布局，满足规划区基本充电需求。

(4) 以城市道路交通网络为依托，以“两区”（居住区、办公区）、“三中心”（商业中心、工业中心、休闲中心）为重点，推动城市充电网络从中心城区向城区边缘、从优先发展区域向其他区域有序延伸。

(5) 对于地理位置较近的多个公共充电基础设施站点，合并为一个项目，确定项目的建设总规模，不再细分至各站点。

(6) 公共充电基础设施布局结合政府政策、城市定位、充

电需求、市场环境、土地资源等因素，以快充为主，根据场地周边业态、停车场资源、电网容量、用户出行及停车特性，合理配置站点内充电桩设备类型及数量。

7.1.3 时序安排原则

(1) 公共充电基础设施项目建设时序安排考虑电动汽车的逐年发展情况，分析公共充电需求的逐年增长情况。

(2) 公共充电基础设施项目建设时序安排实现各区域均衡发展。

(3) 优先安排基础保障型公共充电基础设施项目，确保充电普惠服务能力。

(4) 优先安排充电需求较大、建设条件成熟的公共充电基础设施项目。

7.2 潜在布局资源分析

雅安市旅游资源丰富，目前全市共有 A 级旅游景区 49 家，按《四川省充电基础设施发展规划（2024—2030 年）》“到 2025 年，全省 A 级旅游景区、度假区电动汽车充电车位不低于 10%，4A 级以上旅游景区设立电动汽车公共充电区域”布局充电基础设施有较大发展潜力。

在道路交通方向，对于周公山至瓦屋山公路（S104、S308）、荣经县五宪镇至龙苍沟景区（S541）等若干条主要干线的公路服务区有较大充电基础设施新增的潜力和需求，可有序实施充电基础设施的建设，进一步完善路网布局，提升路网通行能力。

7.3 布局方案

雅安公共充电基础设施规划从“点、线、面”原则考虑：

(1) 按“点”布局

考虑重点区域、重要交通枢纽、热门旅游景点等城市重要节点。这类地区一般车流量、人流量较大，可结合社会公共停车场，按照“一点一站”的原则进行配建。

目前全市共有 A 级旅游景区 49 家，其中碧峰峡景区、二郎山·喇叭河景区、汉姜古城等大量景区已按点建设了充电基础设施，按《充电基础设施发展规划（2024-2030 年）》“到 2025 年，全省 A 级旅游景区、度假区电动汽车充电车位不低于 10%，4A 级以上旅游景区设立电动汽车公共充电区域”的要求，后续本市 A 级旅游景区将按省级规划要求布局建设相应充电基础设施。

(2) 按“线”布局

主要结合规划、现状和城市主干道长度进行布置。根据相关专项规划，雅安市骨干道路网呈“五廊、一主三副三点”的枢纽布局形态，结合城市主干道干线性道路的规划里程，合理布置规划充电站点。

(3) 按“面”布局

主要从覆盖规划区范围角度出发，根据国家相关政策，在“点”“线”布点的基础上，结合规划用地性质、已有公共停车场、大型综合体，在充电基础设施布点薄弱的地区新建站点。乡镇块区

满足至少 1 座充电站的配置要求。

8 重点任务

（1）加快公共充电网络布局

坚持从城市中心向边缘、从城市向乡镇逐步推进公共充电基础设施建设。优先在商业场所、文体场馆、办公园区等建筑物配建的停车场以及交通枢纽、驻车换乘等公共停车场建设公共充电基础设施。鼓励充电基础设施运营企业利用自有或租赁土地建设充电站。

（2）推进专用充电基础设施建设

在公交、城际客运、旅游专线等定点定线运行的公共服务领域，优先在电动汽车停车场站配套建设充电基础设施，沿途合理建设独立占地的充换电站。在出租、物流、分时租赁等非定点定线运营的公共服务领域，充分挖掘单位内部停车场站配套建设充电基础设施的潜力，结合城市公共充电基础设施，实现内部专用设施与公共设施的高效互补。

（3）推广企事业单位共享充电

推动具备建设条件的党政机关、学校、医院、场馆等公共机构及企事业单位利用内部停车场资源，结合单位电动汽车配备更新计划及职工购买使用电动汽车需求，配套建设充电基础设施或预留建设安装条件。积极支持有固定停车位用户配套建设充电基础设施，灵活挖掘城市停车空间，发展移动充电、分散式充电桩群和立体式停车 - 充电基础设施，充分利用 5G 物联网技术，建

设分时共享的充电基础设施。

(4) 加强配套电网保障能力

充分考虑日益增长的充电负荷，按照适度超前原则，将充电基础设施配套电网建设与改造纳入电网规划。加大配套电力设施用地保障力度，加快公用电力廊道建设，确保充电基础设施及时接入。电网企业要按照相关规划，做好充电基础设施配套电网建设与改造，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。

(5) 完善智能服务平台

融合互联网、物联网、智能交通、大数据技术，继续推进“互联网+充电基础设施”建设，加快推进不同平台之间的信息互联互通，完善平台功能，改善用户体验。强化政府平台监测服务，开展有序充电、车网互动、智能运维等新技术应用，打造区域性示范样板。

(6) 推广车网互动新技术

促进电动汽车与电网（V2G）能量高效互动，优化电力生产布局，提升电力系统应急调节能力、发电侧电力调峰能力，鼓励储能调峰项目建设。支持电网企业联合整车企业打造电动汽车与智慧能源融合创新平台，探索电动汽车参与电力现货市场的实施路径，以及电动汽车消费和储放绿色电力的交易和调度机制。

(7) 创新商业合作模式

充分利用融资租赁、特许经营权质押等融资方式，推进商业模式创新，积极拓展充电基础设施增值服务，提高充电基础设施运营企业可持续发展能力。整合充电基础设施建设运营资源，探索集约化建设运营商业模式。

9 建设投资与成效分析

9.1 建设规模

至 2030 年，雅安市累计共规划建设标准公共充电桩 2886 台，总功率 173134 千瓦，以直流充电桩为主，交流充电桩为辅。

9.2 服务能力校验

（1）充电服务能力

至 2025 年，雅安市规划建设充电桩 2128 台，城市核心区平均服务半径不超过 6 千米，满足区域内电动汽车充电需求。

（2）节能减排效益

本规划实施后，按电动汽车保有量目标计算，至 2025 年，可实现电动汽车年充电电量 5412 万千瓦时，每年可节约替代燃油 4507 万升，减少二氧化碳排放超过 10.2 万吨，可直接有效地降低尾气排放，改善空气质量。

（3）社会效益

有效缓解电动汽车的找桩难、充电难问题，避免公共充电基础设施的无序竞争，实现社会资源的有效配置；提升重点地区公共充电服务能力，增强社会对使用电动汽车的信心和意愿；补强公共充电网络覆盖范围，增强公共充电基础设施的普惠服务基础

能力，推动电动汽车向乡村地区延伸发展。

10 保障措施

（1）机制保障

建立各部门协同工作机制，根据规划制定年度建设计划，并加强建设计划的管控，确保纳入规划的公共充电基础设施项目有效落地。

（2）建设保障

用地规划层面，若需独立用地作为充电站建设的土地资源，则需将电动汽车公共充电基础设施规划纳入国土空间规划，在用地指标、土地预留、土地征用等方面予以保障。实施建设层面，在前期审批、工程建设和竣工验收环节中，对公共充电基础设施建设予以一定程序简化。

充电基础设施工程建设应当严格执行有关法律、法规以及国家标准、行业标准，符合消防安全、安全生产“三同时”等有关要求。

（3）政策保障

不断完善充电基础设施建设运营补贴政策，与充电量、所在区域偏远程度进行挂钩，不断完善区域充电网络。推出惠民政策，积极鼓励、引导市民到公共停车场充电位停车充电。针对充电车位占用问题，结合油车占位问题出台监控和奖惩措施，如收取差异性停车费，引导用户有序停车。

推动配电网与充电基础设施协同发展。将充电基础设施配套

电网建设与改造纳入电网规划，因地制宜、科学合理确定高压配电网容载比，适当提高中低压配电网供电裕度，持续优化网架结构，不断提高承载能力；有序安排配电网建设改造，实施农村电网巩固提升工程，不断增强电网支撑能力，保障充电基础设施无障碍接入。

（4）运营保障

加快推动我市充电基础设施快速发展，促进运营充电设施的新能源销售企业发展壮大，并培育发展运营企业入规上限，有效对冲淘汰传统燃油汽车导致石油零售销售额萎缩的影响。

充电基础设施项目使用投运前，须按照“业主负责制”原则，依据《电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范》（NB/T33004-2020）、《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303）等标准要求开展验收工作。充电基础设施运营企业需在运营过程中加强消防安全的管控，定期对灭火器等消防设施进行维护，对本企业运营的充电基础设施购买安全责任保险，鼓励购买财产险、产品责任险、火灾险等，保护消费者权益。

1. 凡在本公司工作之员工，均须遵守下列规定：

2. 员工应按时上下班，不得迟到、早退或无故旷工。

3. 员工在工作时间内，不得从事与工作无关之活动。

4. 员工应爱护公司财产，不得浪费或擅自挪用。

5. 员工应保守公司秘密，不得泄露任何商业机密。

6. 员工应遵守公司各项规章制度，服从上级指挥。

7. 员工如有违反规定者，公司将视情节轻重给予相应处分。

8. 本规定自发布之日起生效，如有未尽事宜，另行通知。