

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划

(2023—2025 年)

成都市经济和信息化局



成都市绿色智能网联汽车产业生态圈联盟

2023 年 06 月

第一部分 文本

目 录

第一章 总则.....	1
第一条 规划目的.....	1
第二条 指导思想.....	1
第三条 规划依据.....	1
第四条 规划期限.....	4
第五条 规划范围.....	4
第六条 规划对象.....	4
第七条 规划重点.....	4
第二章 规划目标与原则.....	5
第八条 规划目标.....	5
第九条 规划原则.....	5
第三章 需求预测	7
第十条 电动汽车保有量预测.....	7
第十一条 设施需求预测	7
第四章 设施布局	9
第十二条 公用设施	9
第十三条 专用设施	10
第十四条 自用设施	11
第十五条 换电设施	11
第五章 实施保障	12
第十六条 督促落地落实	12
第十七条 完善配套政策	12
第十八条 加强宣传引导	12
第十九条 坚持市场运行	12
附 表	14

第一章 总则

近年来，国家层面密集出台多项政策，大力支持电动汽车发展和充（换）电设施建设，助力实现“双碳”目标。市委市政府将推进运输工具低碳化、完善绿色交通基础设施，作为支撑公园城市示范区建设的重要举措。特别是随着电动汽车的快速推广，进一步完善充（换）电基础设施服务保障体系，已成为政府工作重点和民生关注热点。

第一条 规划目的

为推动落实我市空间产业交通能源“四大结构”优化调整，促进城市绿色低碳发展的战略部署，支撑电动汽车产业发展，科学构建全市电动汽车充（换）电基础设施体系，引导充（换）电基础设施合理布局与规范建设，编制本规划。

第二条 指导思想

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（换）电基础设施建设的相关要求，以能源结构优化调整促进城市绿色低碳发展为目标，以促进全市电动汽车推广为出发点，以提升电动汽车充电保障能力为落脚点，科学布局全市电动汽车充（换）电基础设施，建设车桩匹配、适度超前、快慢结合、智能精准的市域充（换）电设施网络，形成布局合理、运行高效、安全稳定、支撑产业的充（换）电设施服务体系，有效满足全市电动汽车充电需求。

第三条 规划依据

1. 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
- (2) 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年）；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008年）；
- (4) 《城市规划编制办法》（2005年）；

- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年修正）；
- (6) 《四川省城乡环境综合治理条例》（2011 年）；
- (7) 《成都市城乡规划条例》（2017 年）。

2. 相关规划及政策文件

- (1) 《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）；
- (2) 《国家发展改革委等部门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）；
- (3) 《工业和信息化部等八部门关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》（工信部联通装函〔2023〕23 号）；
- (4) 《四川省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》；
- (5) 《四川省氢能产业发展规划（2021—2025 年）》；
- (6) 《“电动四川”行动计划（2022—2025 年）》；
- (7) 《四川省推进电动汽车充电基础设施建设工作方案》；
- (8) 《四川省公（专）用充电基础设施建设运营管理暂行办法》；
- (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) 《成都市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》；
- (11) 《成都市城市总体规划（2011—2020 年）》；
- (12) 《成都建设践行新发展理念的公园城市示范区总体方案》；
- (13) 《中共成都市委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领优化空间产业交通能源结构促进城市绿色低碳发展的决定》（成委发〔2022〕2 号）；
- (14) 《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展行动方案》；
- (15) 《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展政策措施》；
- (16) 《成都市综合交通运输体系规划》；
- (17) 《成都市居民小区电动汽车充电设施建设管理实施细则》；
- (18) 《成都市住房和城乡建设局 成都市经济和信息化局关于进一步加强

新建建筑配建电动汽车充电基础设施建设管理工作的通知》（成住建发〔2021〕158号）。

3. 相关行业技术规范

- (1) 《电动汽车安全指南（2019）》；
- (2) 《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50516—2021）；
- (3) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137—2011）；
- (4) 《电动汽车充电站设计规范》（GB 50966—2014）；
- (5) 《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）；
- (6) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005）；
- (7) 《电动汽车电池更换站设计规范》（GB/T 510770—2015）；
- (8) 《电动汽车传导充电用连接装置第1部分：通用要求》（GBT 20234.1—2011）；
- (9) 《电动汽车传导充电用连接装置第2部分：交流充电接口》（GBT 20234.2—2011）；
- (10) 《电动汽车传导充电用连接装置第3部分：直流充电接口》（GBT 20234.3—2011）；
- (11) 《电动汽车充换电设施典型设计》（Q/GDW 10423.1—2016）；
- (12) 《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB 51313—2018）；
- (13) 《城市公共设施电动汽车充换电设施运营管理服务规范》（GB/T 37293—2019）；
- (14) 《成都市电动汽车充电设施建设技术规定》（2022版）；
- (15) 《成都市智慧城市市政设施 城市环境卫生基础数据规范》（DB 5101/T 1300—2021）；
- (16) 《成都市电动汽车充电设施安全管理规范》（DB 5101/T 710—2020）；
- (17) 《成都市电动汽车充电设施安全生产管理办法》。

第四条 规划期限

本次规划期限为 2023—2025 年。

第五条 规划范围

本次规划范围为成都市全域，面积约 14335 平方公里。

第六条 规划对象

为电动汽车[包括纯电动汽车和插电式混合动力汽车(含增程式)]提供充(换)电服务的设施和场所。

第七条 规划重点

科学预测全市充（换）电基础设施到 2025 年的发展速度及规模，对公用、专用充（换）电基础设施明确空间布局，对自用充电设施明确配建标准。

第二章 规划目标与原则

第八条 规划目标

坚持政府引导、市场主体、分类施策，到 2025 年，满足 60 万辆以上电动汽车的充（换）电需求，全市累计建成充电站 3200 座，其中，公用站约 2200 座，专用站约 960 座；充电桩不少于 17 万个，其中，公用桩不少于 5.3 万个，专用桩不少于 2.7 万个，自用桩不少于 9 万个；换电站 450 座，其中，公用站 300 座，专用站 150 座；建成充电桩功率达到 376 万千瓦（现状约 220 万千瓦），构建起“车桩匹配、布局合理、安全稳定、支撑产业”的充（换）电基础设施服务体系，大幅提升电动汽车充（换）电保障能力。

第九条 规划原则

1. 统筹规划，分类实施

统筹规划全市充（换）电设施布局网络，按照不同领域的充（换）电需求，推动全市充（换）电体系从建设设施数量向提升充电效率转变，充电为主向充换互补转变，定点规划向灵活布局转变。补齐建设空白区，提升区域充（换）电场站建设密度，构建城市基本公共服务充电圈。推广居住社区“统建统管、有序充电”模式，加快推进居民小区充电桩的建设进度，缓解私家电动汽车“充电焦虑”。

2. 适度超前，有序发展

规模适度超前，充分考虑电动汽车的跃升式发展态势，统筹规划布局充（换）电基础设施，促进全市电动汽车推广使用，培育发展充（换）电设施产业、企业。监管适度超前，将充（换）电基础设施纳入成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台统一监测监管，打造“城市充（换）电一张网”，提升行业数字化水平。加强与城乡建设规划、电网规划及停车场布局规划等的统筹衔接，实现中心城区、城市新区、郊区新城因地制宜合理布局。

3. 服务为本，便民利民

以提升服务水平、方便使用为重点，建设线上线下结合的充（换）电基础设

施服务体系，提升人民群众充（换）电的获得感和满意度。基于成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台对电动汽车充电需求的预测分析，精准匹配公、专、自充（换）电基础设施，探索实现充（换）电运营企业与平台之间的启停支付功能，实现跨平台、多渠道支付结算，推广使用“蓉城充”APP，并纳入“智慧蓉城系统”，提升充（换）电便利性和用户体验。推动全市电动汽车公专用充（换）电站建设及形象标准设置，进一步提升用户的导向体验、视觉体验和服务体验，形成符合成都特色标准化的公专用充（换）电站。

4. 安全可靠，运行高效

探索构建充（换）电设施地方标准体系，推动全市充（换）电设施建设、运营、安全的规范化、标准化建设，形成引领全国、适配成都的地方标准体系。严格按照相关技术规范，建设管理充（换）电基础设施，健全备案及运营管理机制。落实企业安全主体责任、属地安全管理责任、行业安全监管责任。发挥成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台作用，推动全市充（换）电网络的负荷管控、智能调度，推动智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术创新。

第三章 需求预测

第十条 电动汽车保有量预测

截至 2022 年底，全市电动汽车保有量 41.6 万辆，占全市汽车总保有量的 6.8%，居全国城市第六，非限购城市第一。分类型保有量方面，私家车保有量最大，达到 19.8 万辆，其次为网约车 8.8 万辆、城市物流配送车 6 万辆和企业用车 3.8 万辆。推广程度方面，出租、网约、公交的电动化替代较好，达到 50%以上；私家车、客运车、商用重卡（含渣土车、混凝土车、冷链物流车等）渗透率¹分别为 4%、4.9%、6.4%，是未来的重点推广领域。

稳定增长情况下，2025 年成都市电动汽车保有量为 60 万辆。其中，巡游出租车 1.5 万辆，网约车 8 万辆，租赁车 0.85 万辆，公交车 1.3 万辆，城市物流配送车 6 万辆，公路及旅游客运车 0.1 万辆，环卫车 0.3 万辆，渣土车 0.25 万辆，混凝土车 0.25 万辆，公务、通勤等其他车 6.45 万辆，私家车 35 万辆。

适度超前情况下，考虑政策与技术革新的推动，2025 年成都市电动汽车保有量可达到 85.88 万辆。其中，巡游出租车 1.58 万辆，网约车 9 万辆，租赁车 0.85 万辆，公交车 1.34 万辆，城市物流配送车 8 万辆，公路及旅游客运车 0.16 万辆，环卫车 0.35 万辆，渣土车 0.3 万辆，混凝土车 0.3 万辆，公务、通勤等其他车 12 万辆，私家车 52 万辆。

第十一条 设施需求预测

截至 2022 年底，全市累计建设充电站 2290 座（公用站 1514 座、专用站 776 座），充电桩 98883 个（公用桩 27467 个、专用桩 9177 个、自用桩 62239 个），总体车桩比约为 4:1，基本形成公、专、自分类型相匹配的充电设施体系。公用充电设施方面，全市现已建成公用站 1514 座，公用桩 27467 个，主要为出租车、网约车、城市物流配送车和私家车服务，较为集中分布在中心城区。建设主体多

¹渗透率=电动汽车占全市汽车总量的比例

采取租用场地的方式，叠建于商业、公园、公共设施、社会停车场等多样用地类型上。专用充电设施方面，全市现已建成专用站 776 座，专用桩 9177 个，主要为公交、市政、物流、客运等领域的专用车辆服务。建设形式上，公交领域结合公交场站和临时场地建设，服务能力趋于饱和；市政领域点位灵活，由车辆所属企业灵活设置；客运领域电动化程度较低，相应设施较少。自用充电设施方面，全市现已建成自用桩 62239 个，主要分布于居民小区和商业楼宇，为私家车服务，前期由于增容改造难度大、安全监管职责不明晰等因素制约，自用桩建设较为滞后，普及率仍有较大提升空间。为破解推广难题，我市创新推行“统建统管、有序充电”模式，已取得初步成效。全市累计建成换电站 38 座，主要包括蔚来汽车换电站（25 座）和少量为网约车（7 座）、客车（4 座）和重卡（2 座）特定群体服务的站点。同时，“成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台”于 2019 年正式上线运行，已纳入大部分车企、桩企运营数据（已纳入超 50% 电动汽车和 90% 的充电桩数据），对全市充（换）电行业的政策编制、安全检查、补贴申报和便民服务等提供数据支撑和大数据分析能力。

稳定增长情况下，2025 年成都市需建成充电桩不少于 17 万个（公用桩 5.3 万个、专用桩 2.7 万个、自用桩 9 万个），换电站 450 座（公用站 300 座、专用站 150 座），总功率 376 万千瓦。

适度超前情况下，2025 年成都市需建成充电桩不少于 20.8 万个（公用桩 6.65 万个，专用桩 3.15 万个，自用桩 11 万个），换电站 1000 座（公用站 600 座、专用站 400 座），总功率 425 万千瓦。

第四章 设施布局

第十二条 公用设施

全市累计建成公用站约 2200 座，建设公用桩不少于 5.3 万个，按照所在区域分为城区站、城际站、其他站，规划新建公用站 677 座，建设公用桩不少于 26060 个。

1. 城区站

基于人群分布特征、用地功能与开发强度、电动汽车运行轨迹数据，评估全市电动汽车充电需求在空间上的分布特征，结合电力设施专项规划及地区电力负荷，从充电需求、负荷功率测算，规划新建城区站 574 座，建设公用桩不少于 24660 个。采用单元管控方式布局规划，全市划定 173 个不跨行政边界、面积大小适宜的充电管控单元，对各单元充电桩数量、额定功率进行管控，实行“刚弹结合”管理，单元内明确设施数量目标，于充电需求旺盛区域布局一批优先建设的充电桩保障充电服务能力，留一定数量在单元内灵活选址建设。在功率负荷上，以功率确定单元最大充电能力，若技术进步提升设施功率，可适当减少充电桩数量。各公用充电管控单元控制指标详见附表 1。

结合社会停车场规划，新建城区站 370 座，建设公用桩不少于 7500 个。建设充电桩或预留建设安装条件的停车位比例不应低于 10%。

结合规划能源设施点位和现有加油加气站，新建城区站（综合能源站）140 座，建设公用桩不少于 560 个，并需满足国家相关法规标准对加油加气站与充电站合建的安全防护管控要求。

结合公园配套停车场规划，新建城区站 64 座，建设公用桩不少于 1600 个。

根据公共设施、商业设施、服务设施配建比例，建设公用桩不少于 1.5 万个。

2. 城际站

结合高速公路服务区和干线公路沿线加油加气站，建设充(换)电基础设施，实现高速公路服务区快充站 100% 覆盖，规划新建城际站 40 座，建设公用桩不少于 400 个，每站建设不少于 10 个桩（详见附表 2）。

3. 其他站

结合旅游景区、郊野公园等配套停车场，设置不少于停车位 10% 的充电设施。规划新建其他站 63 座，建设公用桩不少于 1000 个（详见附表 3）。

4. “光储充放”一体站

示范推广一批“光储充放”一体站，探索推动 V2G（汽车—电网双向充电）技术应用试点。

第十三条 专用设施

围绕公交、商用重卡、环卫重点领域和客运、驾考驾培等相关领域，规划新建专用站 180 座，建设专用桩不少于 18100 个。

1. 公交领域

就近在各类公交场站（综合枢纽站、交通枢纽站、首末站、保养场、保修场）布局专用站，构建“干线以慢充为主、驳运线以快充为主，换电试点为补充”的布局模式，规划新建专用站 60 座，建设专用桩不少于 300 个。

2. 商用重卡领域

在城区边缘、主要运输通道周边、工业仓储物流园区等区域，以“换电为主、充电为辅”模式规划新建专用站 30 座，引导建设充换一体站，建设专用桩不少于 600 个。

3. 环卫领域

重点围绕现状及近期规划建设的垃圾转运站及垃圾处理场所，以“换电为主、充电为辅”模式规划新建专用站 50 座，引导建设充换一体站，建设专用桩不少于 500 个。

4. 其他领域

结合各类型其他专用车辆特征，针对性地在客运站、驾培驾考场地等专用场站，规划新建专用站 40 座，建设专用桩不少于 1000 个。

公务、通勤等其他类型车辆结合专用停车位，按照相关标准建设专用桩不少于 13000 个。

第十四条 自用设施

按照“应建尽建、安全稳定、智能高效”的工作思路，既有小区优先推广“统建统管、有序充电”模式，新建小区严格落实充电设施标准配建比例，推动将充电设施建设纳入老旧小区改造范围，探索结合小区周边路内停车泊位建设路侧充电设施作为补充，实现居住社区充电桩“安得起、管得住、用得好”的目标。全市规划新建自用桩不少于 3 万个。

1. 既有小区

按照《成都市居民小区电动汽车充电设施建设管理实施细则》建设实施流程，努力为既有小区创造充电桩安装条件。对居民有改造意愿且有条件的既有小区优先以“统建统管”方式进行集中配建及运维管理，制定居民小区电动汽车充电设施建设运营安全标准规范。

2. 新建小区

按照《成都市电动汽车充电设施建设技术规定（2022 版）》要求，按“停车位 20%直接建设，80%预留安装条件”的要求进行配建，积极推广智能有序居民区充电模式。

第十五条 换电设施

结合国家、省、市关于换电站建设试点政策及相关行业标准，引导相关市场主体以充换一体站、综合能源站等形式建设公用换电站 300 座。

围绕商业重卡、环卫等重点领域，依托充电站规划点位积极探索推广换电模式，商业重卡领域建设换电站 30 座，环卫领域建设换电站 50 座，其他领域建设换电站 70 座。

第五章 实施保障

第十六条 督促落地落实

各区（市）县和各行业主管部门严格按照职责分工推动落实。市经信局统筹推进全市充（换）电基础设施建设工作，将充（换）电设施建设任务完成情况纳入全市能耗“双控”目标考核；各区（市）县要切实履行属地主体责任，统筹本区域充（换）电基础设施规划、建设和管理工作。同时，推动成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台功能升级，打造“城市电动汽车充（换）电一张图”，不断丰富应用场景，更好满足和服务市民充（换）电需求。

第十七条 完善配套政策

市经信局牵头修订完善充（换）电基础设施市级补贴政策，制定充（换）电基础设施行业准入标准、建设运营安全管理办法、项目验收办法等行业政策，规范充（换）电基础设施建设和管理。电网企业要按照《成都市进一步优化电力接入营商环境实施办法》《成都市居民小区（院落）用户供配电设施移交供电公司维修养护的行动方案（2022—2024年）》有关规定做好电力接入及居民社区供配电设施移交工作，适度超前实施配电网升级改造，满足居民充（换）电设施未来用电需求。

第十八条 加强宣传引导

各区（市）县、相关部门要充分利用各类新闻媒体，通过多种形式对充（换）电基础设施发展政策、规划布局和建设动态等进行宣传，提高社会的认知度和接受度。加强舆论监督，曝光阻碍充（换）电基础设施建设、损害消费者权益等行为，形成有利于充（换）电基础设施推广发展的良好氛围。

第十九条 坚持市场运行

按照“政府引导、市场主导，社会参与、全民受益”原则，充分运用行政、

经济、技术和法治手段统筹推进充（换）电基础设施建设。鼓励支持各类市场和社会资本参与充（换）电设施建设运营，探索新能源应用场景，支持绿色技术、绿色产品研制推广。

附 表

附表 1 公用充电管控单元控制指标一览表

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数(台)	控制功率(千瓦)
1	四川天府新区 成都直管区	TFXQ-1	292—366	17520—21960
2		TFXQ-2	433—543	25980—32580
3		TFXQ-3	198—248	11880—14880
4		TFXQ-4	150—188	9000—11280
5		TFXQ-5	350—439	21000—26340
6		TFXQ-6	201—253	12060—15180
7		TFXQ-7	76—95	4560—5700
8		TFXQ-8	74—93	4440—5580
9		TFXQ-9	555—697	33300—41820
10	成都东部新区	DBXQ-1	42—52	2520—3120
11		DBXQ-2	126—158	7560—9480
12		DBXQ-3	66—83	3960—4980
13		DBXQ-4	137—172	8220—10320
14		DBXQ-5	26—32	1560—1920
15		DBXQ-6	61—77	3660—4620
16		DBXQ-7	193—242	11580—14520
17		DBXQ-8	67—85	4020—5100
18		DBXQ-9	111—140	6660—8400
19		DBXQ-10	306—384	18360—23040
20		DBXQ-11	30—38	1800—2280
21		DBXQ-12	45—56	2700—3360
22		DBXQ-13	1043—1309	62580—78540
23		DBXQ-14	256—321	15360—19260
24	成都高新南区	GXN-1	192—241	11520—14460
25		GXN-2	728—914	43680—54840
26		GXN-3	474—595	28440—35700
27		GXN-4	179—224	10740—13440
28		GXN-5	1005—1261	60300—75660
29	成都高新区西区	GXX-1	490—614	29400—36840
30		GXX-2	772—968	46320—58080
31	锦江区	JJ-1	309—388	18540—23280
32		JJ-2	70—87	4200—5220
33		JJ-3	164—206	9840—12360
34		JJ-4	97—121	5820—7260
35		JJ-5	141—177	8460—10620
36		JJ-6	430—539	25800—32340
37		JJ-7	127—159	7620—9540
38		JJ-8	492—617	29520—37020

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
39		JJ-9	173—218	10380—13080
40		JJ-10	135—169	8100—10140
41		JJ-11	74—93	4440—5580
42	青羊区	QY-1	355—446	21300—26760
43		QY-2	108—136	6480—8160
44		QY-3	188—236	11280—14160
45		QY-4	96—120	5760—7200
46		QY-5	251—314	15060—18840
47		QY-6	369—463	22140—27780
48		QY-7	127—160	7620—9600
49		QY-8	224—281	13440—16860
50		QY-9	149—186	8940—11160
51		QY-10	271—340	16260—20400
52		QY-11	227—285	13620—17100
53		QY-12	90—113	5400—6780
54	金牛区	JN-1	214—269	12840—16140
55		JN-2	267—335	16020—20100
56		JN-3	125—156	7500—9360
57		JN-4	202—254	12120—15240
58		JN-5	542—680	32520—40800
59		JN-6	188—236	11280—14160
60		JN-7	365—458	21900—27480
61		JN-8	123—154	7380—9240
62		JN-9	967—1213	58020—72780
63		JN-10	142—178	8520—10680
64		JN-11	167—209	10020—12540
65		JN-12	474—595	28440—35700
66		JN-13	163—205	9780—12300
67	武侯区	WH-1	310—389	18600—23340
68		WH-2	252—316	15120—18960
69		WH-3	234—293	14040—17580
70		WH-4	348—437	20880—26220
71		WH-5	160—201	9600—12060
72		WH-6	262—328	15720—19680
73		WH-7	241—303	14460—18180
74		WH-8	626—785	37560—47100
75		WH-9	129—162	7740—9720
76		WH-10	120—151	7200—9060
77		WH-11	233—292	13980—17520
78	成华区	CH-1	362—454	21720—27240
79		CH-2	433—543	25980—32580
80		CH-3	421—529	25260—31740

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
81	龙泉驿区	CH-4	215—270	12900—16200
82		CH-5	1058—1327	63480—79620
83		CH-6	154—193	9240—11580
84		CH-7	296—371	17760—22260
85		CH-8	111—139	6660—8340
86		CH-9	203—254	12180—15240
87		CH-10	199—250	11940—15000
88		CH-11	208—261	12480—15660
89		LQY-1	140—176	8400—10560
90		LQY-2	58—73	3480—4380
91		LQY-3	153—192	9180—11520
92		LQY-4	983—1234	58980—74040
93		LQY-5	167—210	10020—12600
94		LQY-6	691—866	41460—51960
95		LQY-7	691—867	41460—52020
96		LQY-8	1290—1619	77400—97140
97		LQY-9	784—984	47040—59040
98	青白江区	QBJ-1	153—192	9180—11520
99		QBJ-2	649—815	38940—48900
100		QBJ-3	447—561	26820—33660
101		QBJ-4	414—520	24840—31200
102		QBJ-5	498—624	29880—37440
103	新都区	XD-1	166—208	9960—12480
104		XD-2	261—328	15660—19680
105		XD-3	289—362	17340—21720
106		XD-4	259—325	15540—19500
107		XD-5	250—314	15000—18840
108		XD-6	157—197	9420—11820
109		XD-7	49—62	2940—3720
110		XD-8	521—654	31260—39240
111		XD-9	688—863	41280—51780
112	温江区	WJ-1	423—531	25380—31860
113		WJ-2	52—65	3120—3900
114		WJ-3	114—143	6840—8580
115		WJ-4	340—427	20400—25620
116		WJ-5	105—132	6300—7920
117		WJ-6	516—648	30960—38880
118		WJ-7	581—730	34860—43800
119		WJ-8	426—534	25560—32040
120	双流区	SL-1	427—535	25620—32100
121		SL-2	168—211	10080—12660
122		SL-3	299—375	17940—22500

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
123	郫都区	SL-4	725—910	43500—54600
124		SL-5	288—362	17280—21720
125		SL-6	817—1025	49020—61500
126		SL-7	730—916	43800—54960
127		SL-8	571—716	34260—42960
128	新津区	PD-1	200—252	12000—15120
129		PD-2	510—640	30600—38400
130		PD-3	610—765	36600—45900
131		PD-4	178—224	10680—13440
132		PD-5	615—771	36900—46260
133		PD-6	558—701	33480—42060
134	简阳市	XJ-1	68—85	4080—5100
135		XJ-2	253—317	15180—19020
136		XJ-3	329—413	19740—24780
137		XJ-4	141—177	8460—10620
138		XJ-5	245—307	14700—18420
139		XJ-6	184—231	11040—13860
140		XJ-7	38—48	2280—2880
141		XJ-8	49—62	2940—3720
142	都江堰市	JY-1	138—174	8280—10440
143		JY-2	92—116	5520—6960
144		JY-3	243—305	14580—18300
145		JY-4	175—220	10500—13200
146		JY-5	344—431	20640—25860
147		JY-6	59—74	3540—4440
148		JY-7	41—51	2460—3060
149	彭州市	DJY-1	57—72	3420—4320
150		DJY-2	162—204	9720—12240
151		DJY-3	180—226	10800—13560
152		DJY-4	156—196	9360—11760
153		DJY-5	143—180	8580—10800
154		DJY-6	134—168	8040—10080
155	邛崃市	PZ-1	619—777	37140—46620
156		PZ-2	680—853	40800—51180
157		PZ-3	126—158	7560—9480
158	崇州市	QL-1	374—470	22440—28200
159		QL-2	502—630	30120—37800
160		QL-3	428—537	25680—32220
161	崇州市	CZ-1	72—90	4320—5400
162		CZ-2	558—700	33480—42000
163		CZ-3	539—676	32340—40560
164		CZ-4	207—260	12420—15600

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
165	金堂县	JT-1	218—273	13080—16380
166		JT-2	851—1067	51060—64020
167		JT-3	316—396	18960—23760
168		JT-4	64—80	3840—4800
169		JT-5	453—568	27180—34080
170	大邑县	DY-1	143—179	8580—10740
171		DY-2	290—364	17400—21840
172	蒲江县	PJ-1	313—393	18780—23580
173		PJ-2	148—186	8880—11160

附表2 城际站一览表

高速路名称	充电站名称	充电站数量
绕城高速	西永宁、东十陵	4
第二绕城高速	清流、青白江、龙泉湖、三岔湖、花源、大划	12
成德绵高速	彭州	2
成德南高速	金堂	2
成南高速	淮口	2
成安渝高速	龙泉、禾丰	4
成渝高速	高洞、石桥	4
成自泸高速	永兴	2
成雅高速	新津、蒲江	4
成温邛高速	崇州、邛崃	4
合计	—	40

附表3 其他站一览表

序号	所属行政区	景区名称	等级
1	四川天府新区 成都直管区	松鼠部落	3A
2		大林翠湖梨乡	2A
3		天府微博村	2A
4	成都东部新区	东来桃源旅游景区	3A
5	龙泉驿区	洛带古镇景区	4A
6		桃花故里旅游景区	4A
7		蔚然花海	4A
8		国际标榜旅游区	3A
9		好秾人有机农庄	3A
10	青白江区	凤凰湖旅游景区	4A
11		客家杏花村	3A
12	新都区	花香果居旅游景区	4A
13		新繁东湖景区	3A
14		泉映梨花景区	3A

序号	所属行政区	景区名称	等级
15		夏河溪景区	3A
16		尖锋运动公园	—
17		幸福田园	4A
18	温江区	寿安编艺公园	3A
19		五月玫瑰四季庭苑旅游景区	2A
20	双流区	黄龙溪古镇景区	4A
21		农科村景区	4A
22		三道堰景区	4A
23	郫都区	战旗村景区	4A
24		成都川菜博物馆	3A
25		中国·川菜体验园旅游景区	3A
26		花舞人间	4A
27	新津区	斑竹林	4A
28		白鹤滩国家湿地公园	4A
29		青城山景区	5A
30		都江堰景区	5A
31	都江堰市	虹口风景区	4A
32		灌县古城景区	4A
33		茶溪谷景区	2A
34		宝山旅游区	4A
35	彭州市	白鹿音乐小镇	4A
36		丹景山景区	4A
37		天台山景区	4A
38		中国酒村—邛酒文化风情旅游村落旅游景区	4A
39		成都伊利乳业园	3A
40	邛崃市	邛崃市竹溪湖景区	3A
41		四川邛崃茶兰景区	3A
42		川西竹海景区	3A
43		平乐古镇景区	4A
44		街子古镇景区	4A
45		元通古镇景区	4A
46	崇州市	天府国际慢城	4A
47		竹艺村	4A
48		金盆地酒文化博览园	3A
49		五凤溪旅游景区	4A
50		转龙鲜花谷	3A
51	金堂县	玉皇养生谷旅游景区	3A
52		花漫天下景区	2A
53		安仁古镇景区	4A
54		建川博物馆聚落	4A
55		西岭雪山风景名胜区	4A
56	大邑县	成都花水湾温泉度假区	4A

序号	所属行政区	景区名称	等级
57		成都新场古镇景区	4A
58		天府花溪谷	4A
59		蜀酒文化园	3A
60	蒲江县	石象湖景区	4A
61		成佳茶乡景区	4A
62		樱桃山景区	3A
63		西来古镇	—

附表 4 成都市充（换）电设施 2023—2025 年度建设计划

车辆 类型	2022 年累计 建成	稳定增长				适度超前			
		2023 年 新增	2024 年 新增	2025 年 新增	合计 累计建成	2023 年 新增	2024 年 新增	2025 年 新增	合计 累计建成
公用桩	27467	8000	9000	9000	53000	13000	13000	13000	66500
专用桩	9177	6000	6000	6000	27000	7500	7500	7500	31500
自用桩	62239	9000	9000	10000	90000	16000	16000	16000	110000
总计	98883	23000	24000	25000	170000	36500	36500	36500	208000
公用换电站	7	100	100	100	300	200	200	200	600
专用换电站	31	40	40	40	150	100	150	150	400
总计	38	140	140	140	450	300	350	350	1000

第二部分 图集

目 录

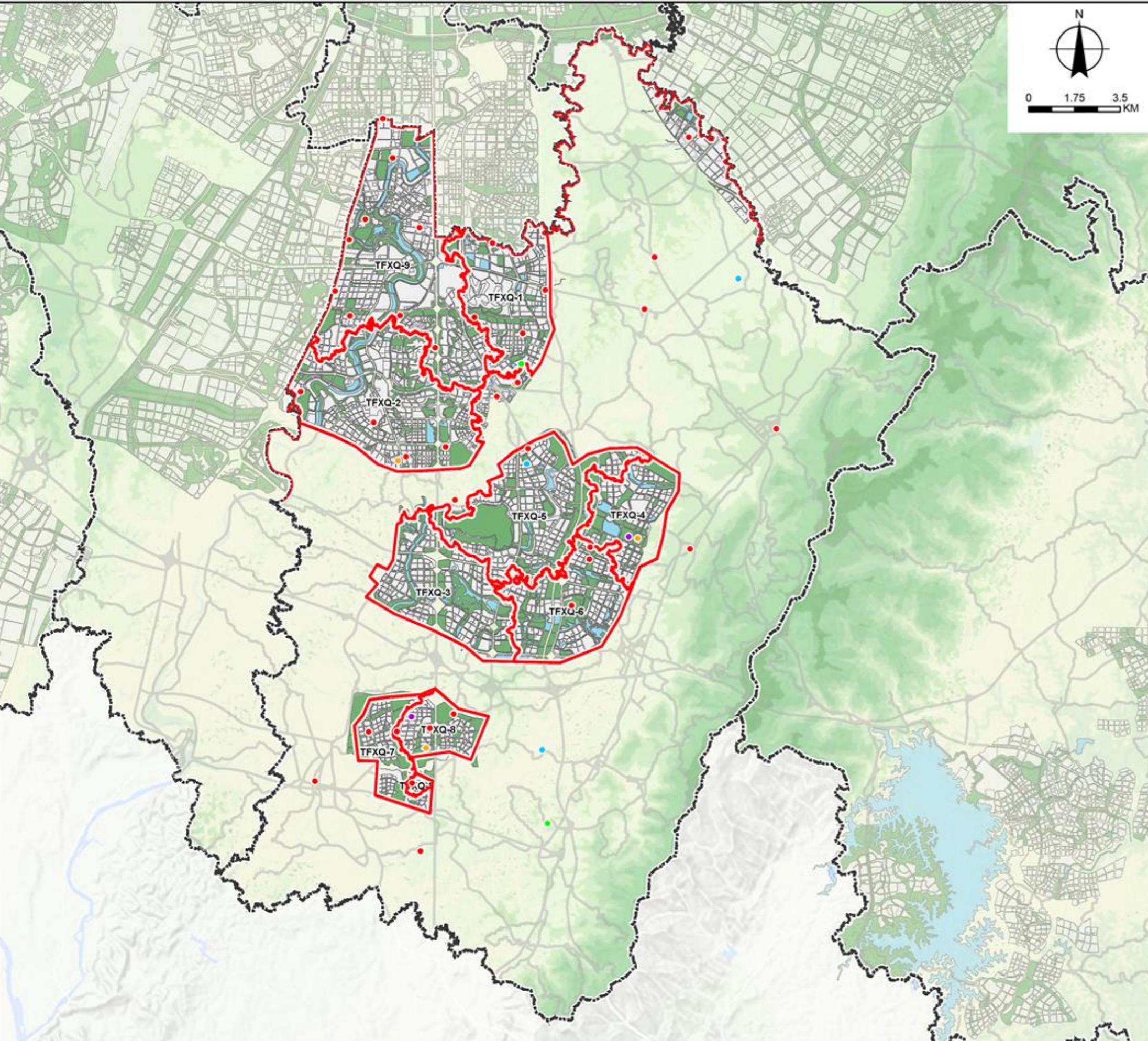
- 01 四川天府新区成都直管区公用及专用充换电设施布局规划图
- 02 成都东部新区公用及专用充换电设施布局规划图
- 03 成都高新区（南区、西区）公用及专用充换电设施布局规划图
- 04 锦江区公用及专用充换电设施布局规划图
- 05 青羊区公用及专用充换电设施布局规划图
- 06 金牛区公用及专用充换电设施布局规划图
- 07 武侯区公用及专用充换电设施布局规划图
- 08 成华区公用及专用充换电设施布局规划图
- 09 龙泉驿区公用及专用充换电设施布局规划图
- 10 青白江区公用及专用充换电设施布局规划图
- 11 新都区公用及专用充换电设施布局规划图
- 12 温江区公用及专用充换电设施布局规划图
- 13 双流区公用及专用充换电设施布局规划图
- 14 郫都区公用及专用充换电设施布局规划图
- 15 新津区公用及专用充换电设施布局规划图
- 16 简阳市公用及专用充换电设施布局规划图
- 17 彭州市公用及专用充换电设施布局规划图
- 18 都江堰市公用及专用充换电设施布局规划图
- 19 邛崃市公用及专用充换电设施布局规划图
- 20 崇州市公用及专用充换电设施布局规划图
- 21 金堂县公用及专用充换电设施布局规划图
- 22 大邑县公用及专用充换电设施布局规划图
- 23 蒲江县公用及专用充换电设施布局规划图

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

四川天府新区成都直管区

01

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
TFXQ-1	292—366	17520—21960
TFXQ-2	433—543	25980—32580
TFXQ-3	198—248	11880—14880
TFXQ-4	150—188	9000—11280
TFXQ-5	350—439	21000—26340
TFXQ-6	201—253	12060—15180
TFXQ-7	76—95	4560—5700
TFXQ-8	74—93	4440—5580
TFXQ-9	555—697	33300—41820

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	200	12000
商用重卡领域专用充换电设施	60	3600
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	50	3000

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
 - 公用充电单元
 - 规划绿地
 - 规划水域
 - 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

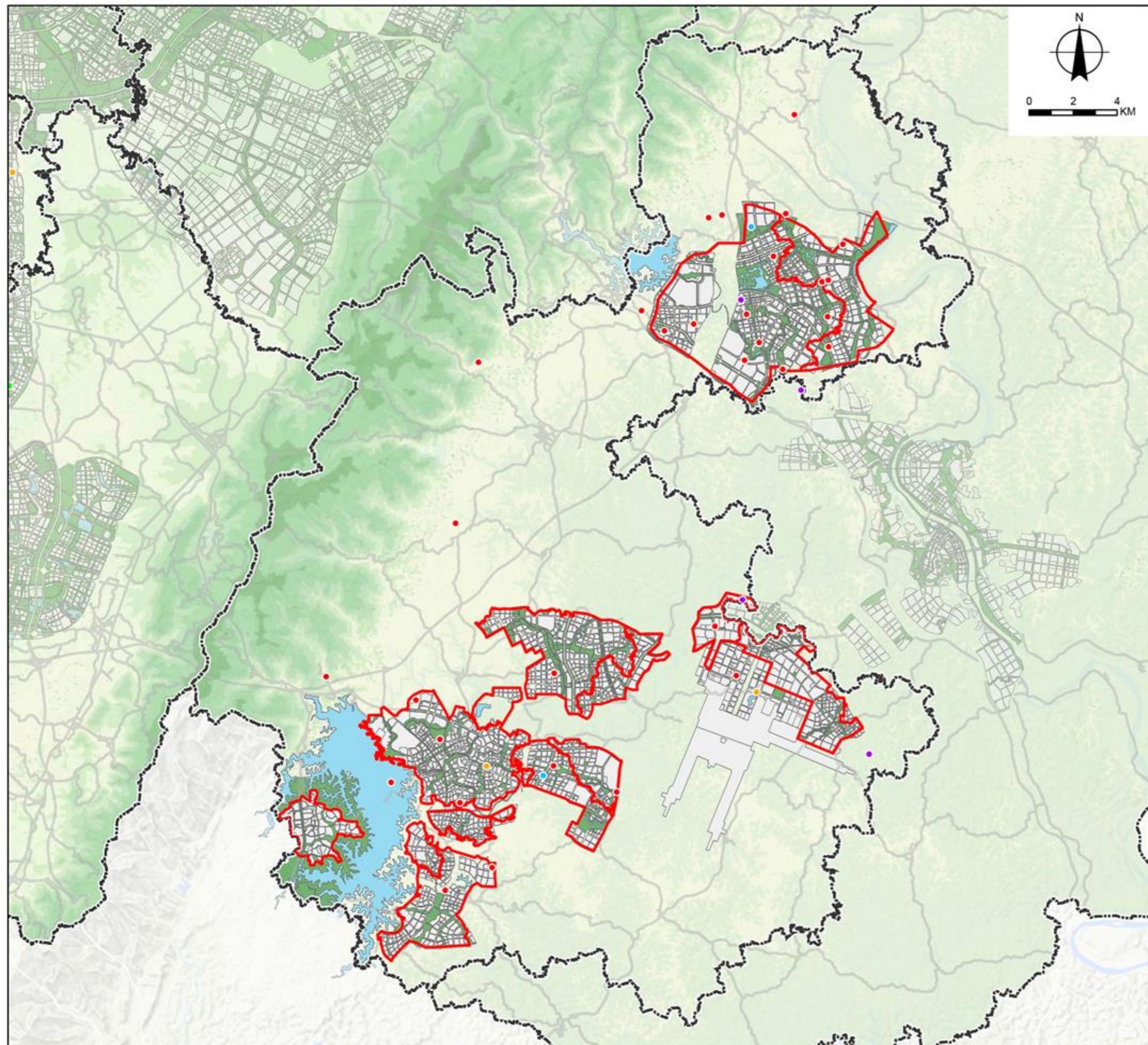
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

成都东部新区

02

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
DBXQ-1	42—52	2520—3120
DBXQ-2	126—158	7560—9480
DBXQ-3	66—83	3960—4980
DBXQ-4	137—172	8220—10320
DBXQ-5	26—32	1560—1920
DBXQ-6	61—77	3660—4620
DBXQ-7	193—242	11580—14520
DBXQ-8	67—85	4020—5100
DBXQ-9	111—140	6660—8400
DBXQ-10	306—384	18360—23040
DBXQ-11	30—38	1800—2280
DBXQ-12	45—56	2700—3360
DBXQ-13	1043—1309	62580—78540
DBXQ-14	256—321	15360—19260

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	100	6000
商用重卡领域专用充换电设施	40	2400
环卫领域专用充换电设施	/	/
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地

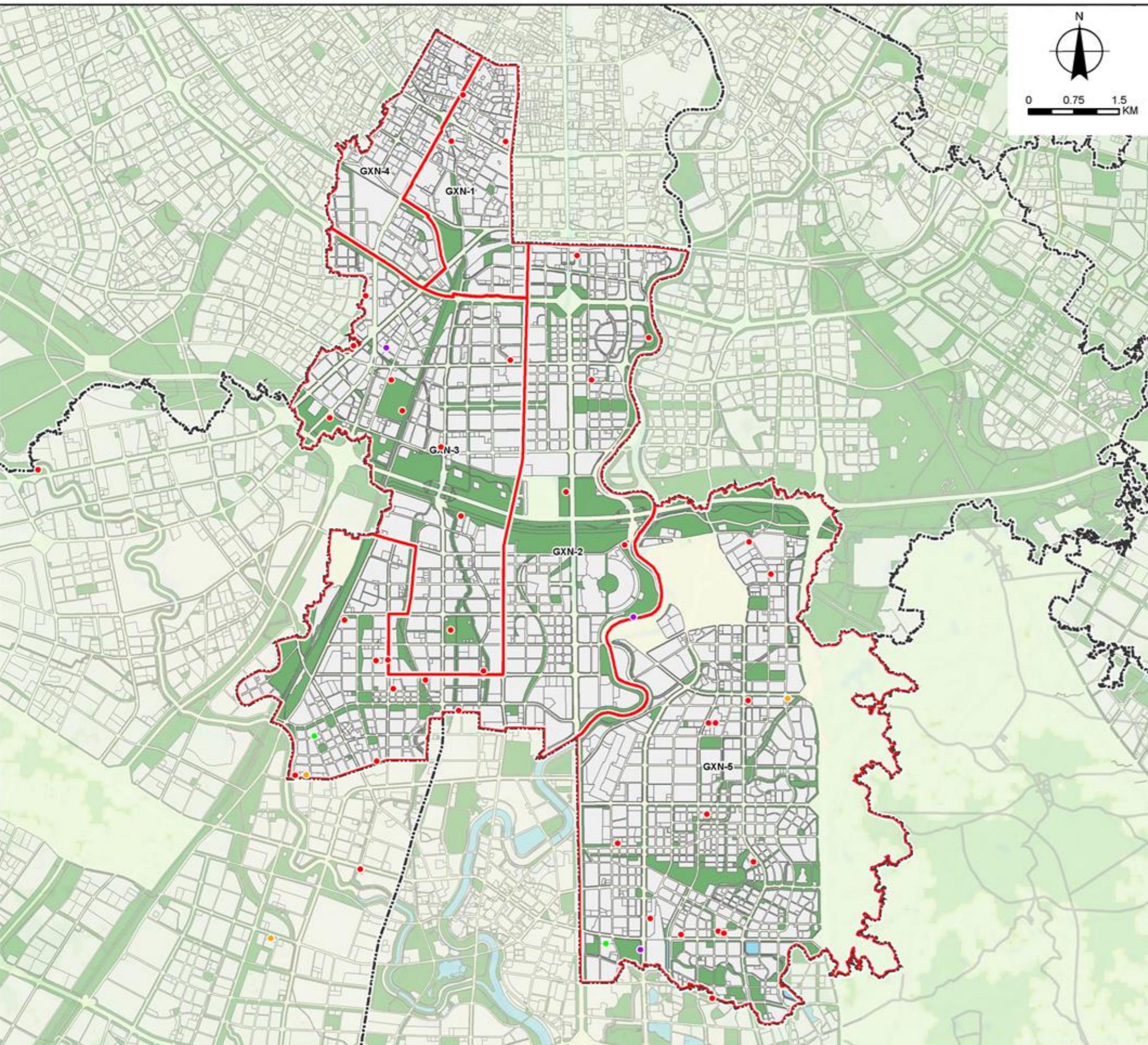


成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

成都高新区（南区）
03 公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
GXN-1	192—241	11520—14460
GXN-2	728—914	43680—54840
GXN-3	474—595	28440—35700
GXN-4	179—224	10740—13440
GXN-5	1005—1261	60300—75660

专用充换电设施一览表

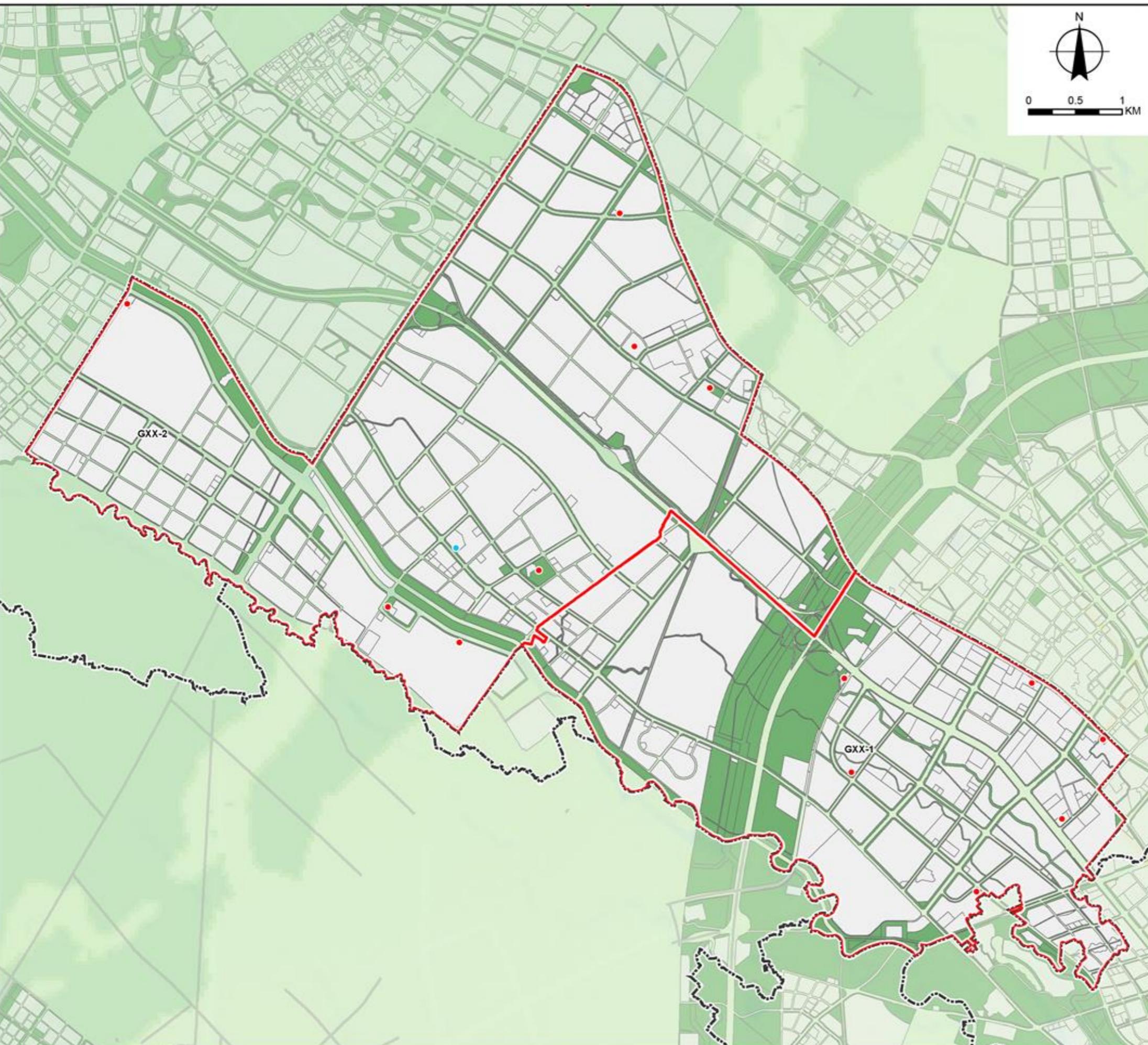
类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	150	9000
商用重卡领域专用充换电设施	/	/
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
■ 公用充电单元
■ 规划绿地
■ 规划水域
■ 其他规划用地

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

成都高新区（西区）
03 公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
GXX-1	490—614	29400—36840
GXX-2	772—968	46320—58080

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	/	/
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	/	/
其他领域专用充换电设施	/	/

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
■ 公用充电单元
■ 规划绿地
■ 规划水域
■ 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

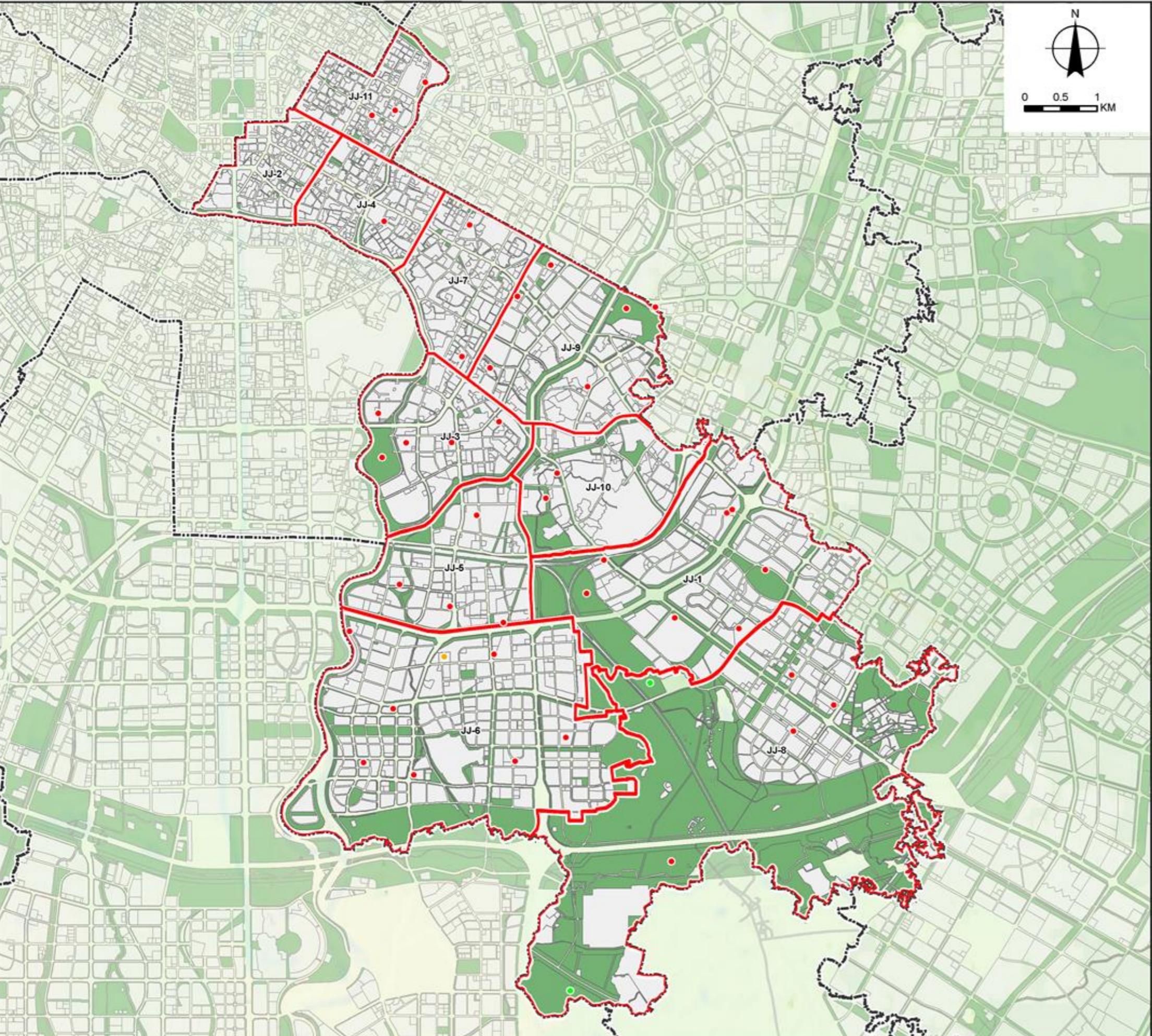
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

锦江区

04

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
JJ-1	309—388	18540—23280
JJ-2	70—87	4200—5220
JJ-3	164—206	9840—12360
JJ-4	97—121	5820—7260
JJ-5	141—177	8460—10620
JJ-6	430—539	25800—32340
JJ-7	127—159	7620—9540
JJ-8	492—617	29520—37020
JJ-9	173—218	10380—13080
JJ-10	135—169	8100—10140
JJ-11	74—93	4440—5580

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	/	/
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	/	/

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
 - 公用充电单元
 - 规划绿地
 - 规划水域
 - 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

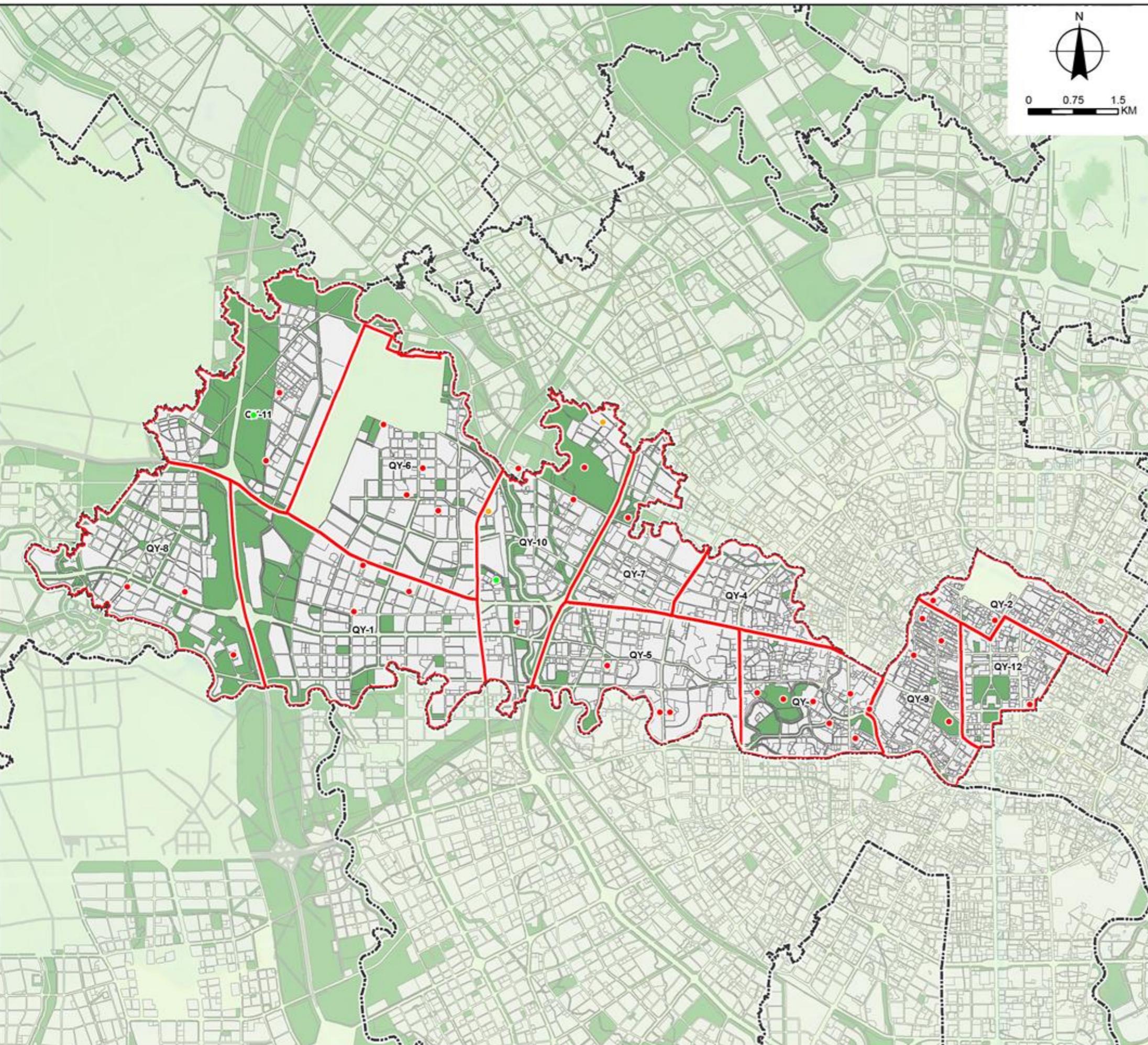
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

青羊区

05

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数(个)	控制功率(kW)
QY-1	355—446	21300—26760
QY-2	108—136	6480—8160
QY-3	188—236	11280—14160
QY-4	96—120	5760—7200
QY-5	251—314	15060—18840
QY-6	369—463	22140—27780
QY-7	127—160	7620—9600
QY-8	224—281	13440—16860
QY-9	149—186	8940—11160
QY-10	271—340	16260—20400
QY-11	227—285	13620—17100
QY-12	90—113	5400—6780

专用充换电设施一览表

类型	桩数(个)	控制功率(kW)
公交领域专用充换电设施	100	6000
商用重卡领域专用充换电设施	/	/
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	/	/

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
 - 公用充电单元
 - 规划绿地
 - 规划水域
 - 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

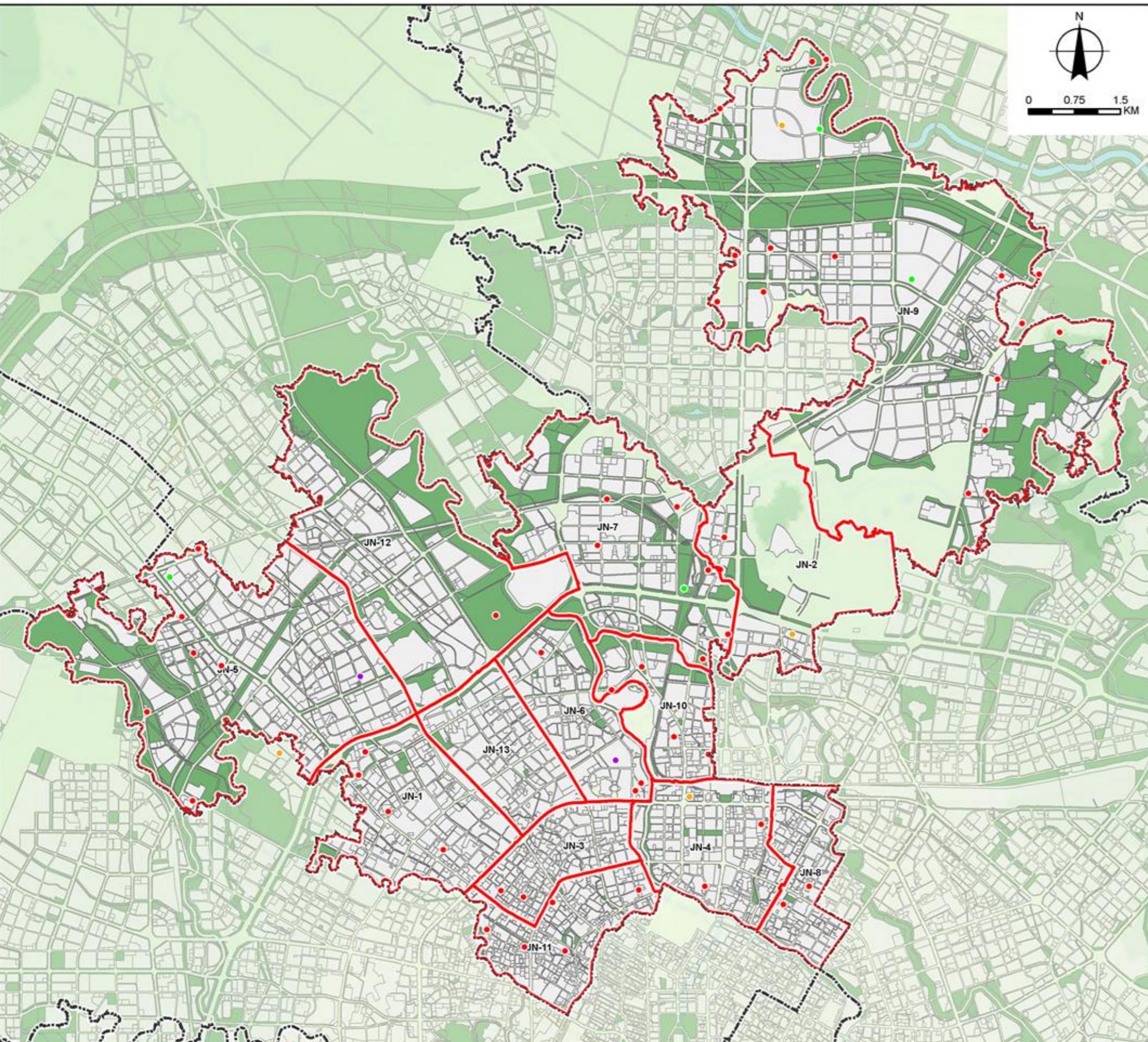
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

金牛区

06

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
JN-1	214—269	12840—16140
JN-2	267—335	16020—20100
JN-3	125—156	7500—9360
JN-4	202—254	12120—15240
JN-5	542—680	32520—40800
JN-6	188—236	11280—14160
JN-7	365—458	21900—27480
JN-8	123—154	7380—9240
JN-9	967—1213	58020—72780
JN-10	142—178	8520—10680
JN-11	167—209	10020—12540
JN-12	474—595	28440—35700
JN-13	163—205	9780—12300

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	150	9000
商用重卡领域专用充换电设施	/	/
环卫领域专用充换电设施	40	2400
其他领域专用充换电设施	50	3000

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

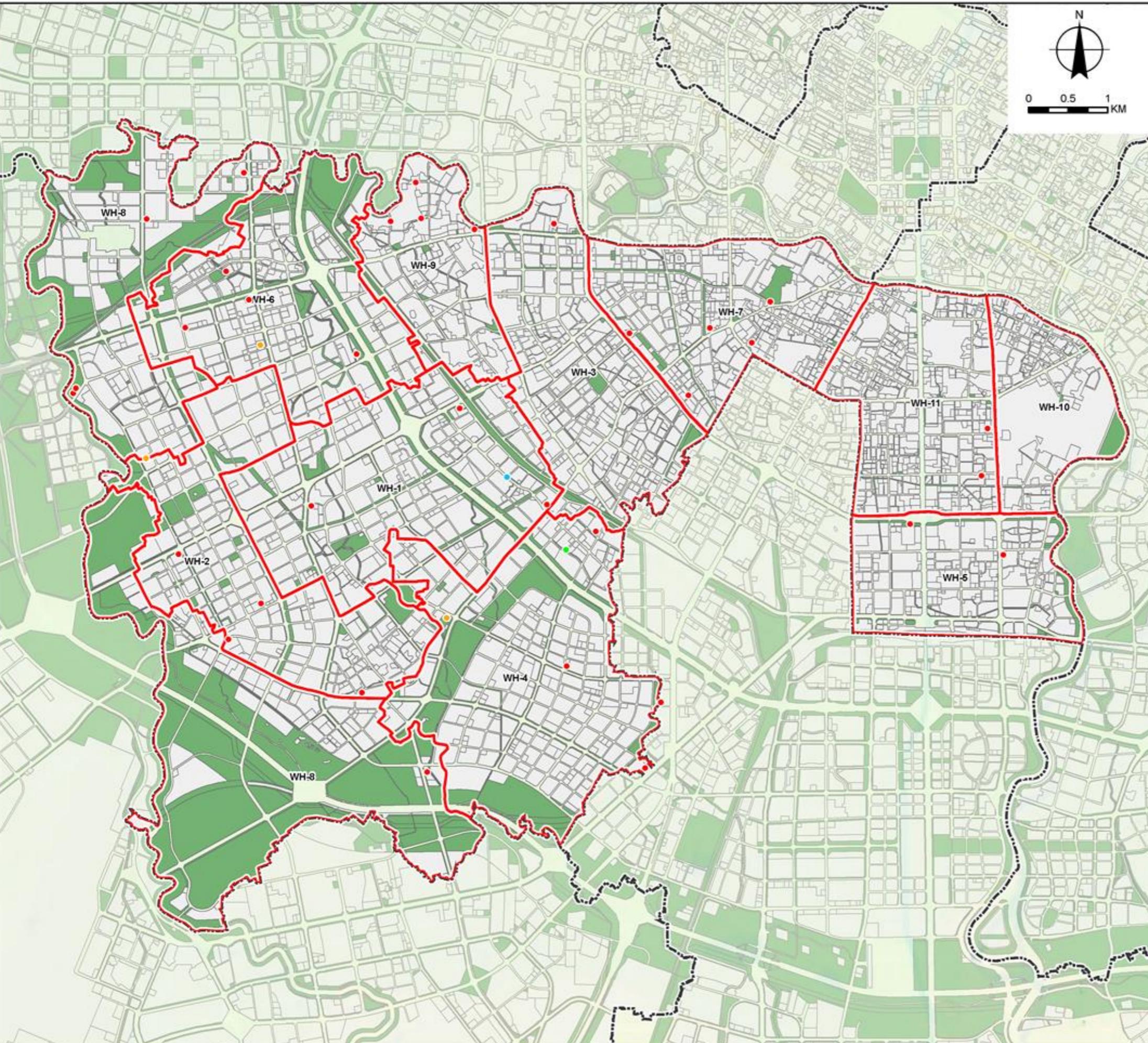
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

武侯区

07

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
WH-1	310—389	18600—23340
WH-2	252—316	15120—18960
WH-3	234—293	14040—17580
WH-4	348—437	20880—26220
WH-5	160—201	9600—12060
WH-6	262—328	15720—19680
WH-7	241—303	14460—18180
WH-8	626—785	37560—47100
WH-9	129—162	7740—9720
WH-10	120—151	7200—9060
WH-11	233—292	13980—17520

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	150	9000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	/	/

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
■ 公用充电单元
■ 规划绿地
■ 规划水域
■ 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

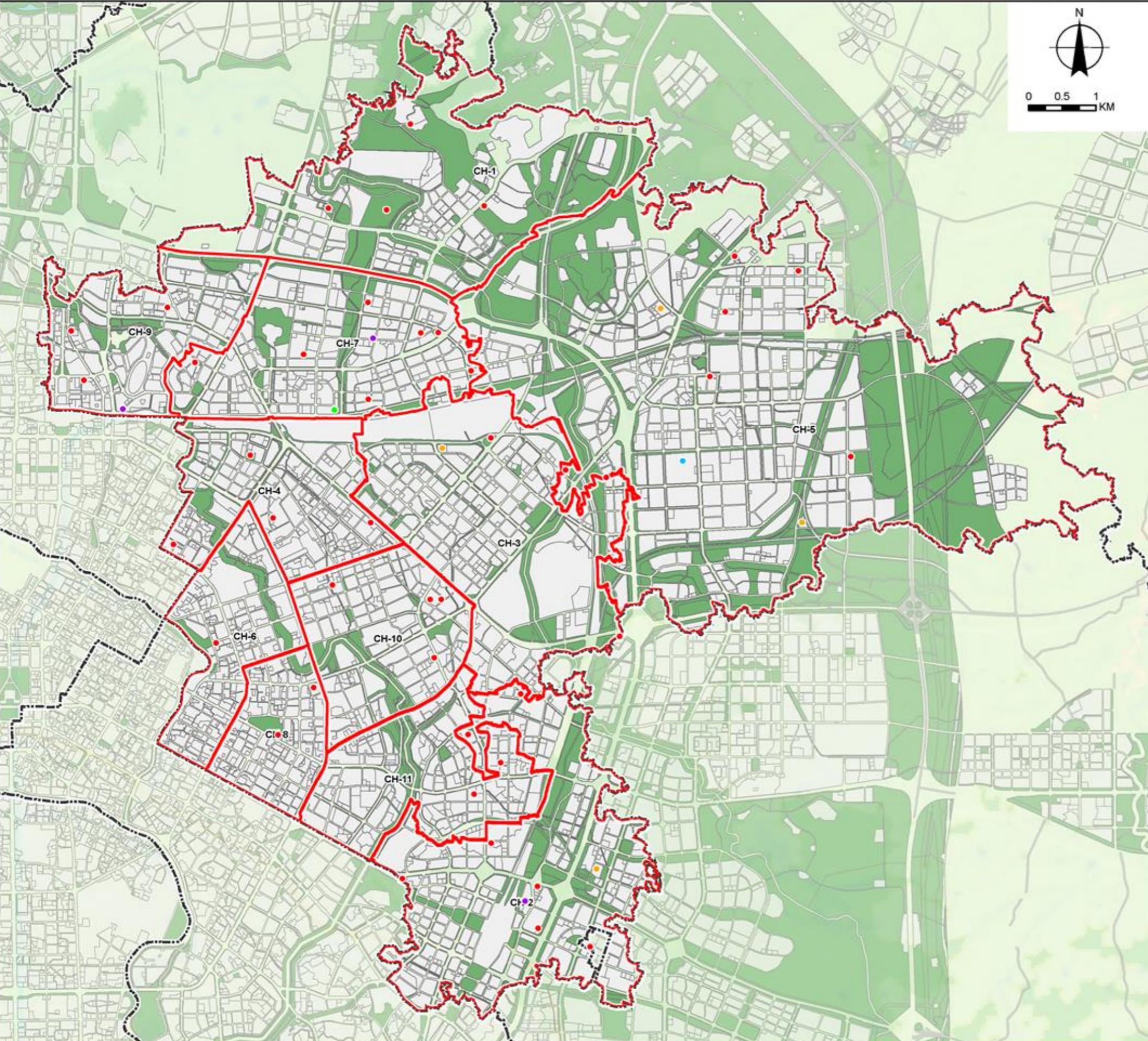
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

成华区

08

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
CH-1	362—454	21720—27240
CH-2	433—543	25980—32580
CH-3	421—529	25260—31740
CH-4	215—270	12900—16200
CH-5	1058—1327	63480—79620
CH-6	154—193	9240—11580
CH-7	296—371	17760—22260
CH-8	111—139	6660—8340
CH-9	203—254	12180—15240
CH-10	199—250	11940—15000
CH-11	208—261	12480—15660

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	200	12000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

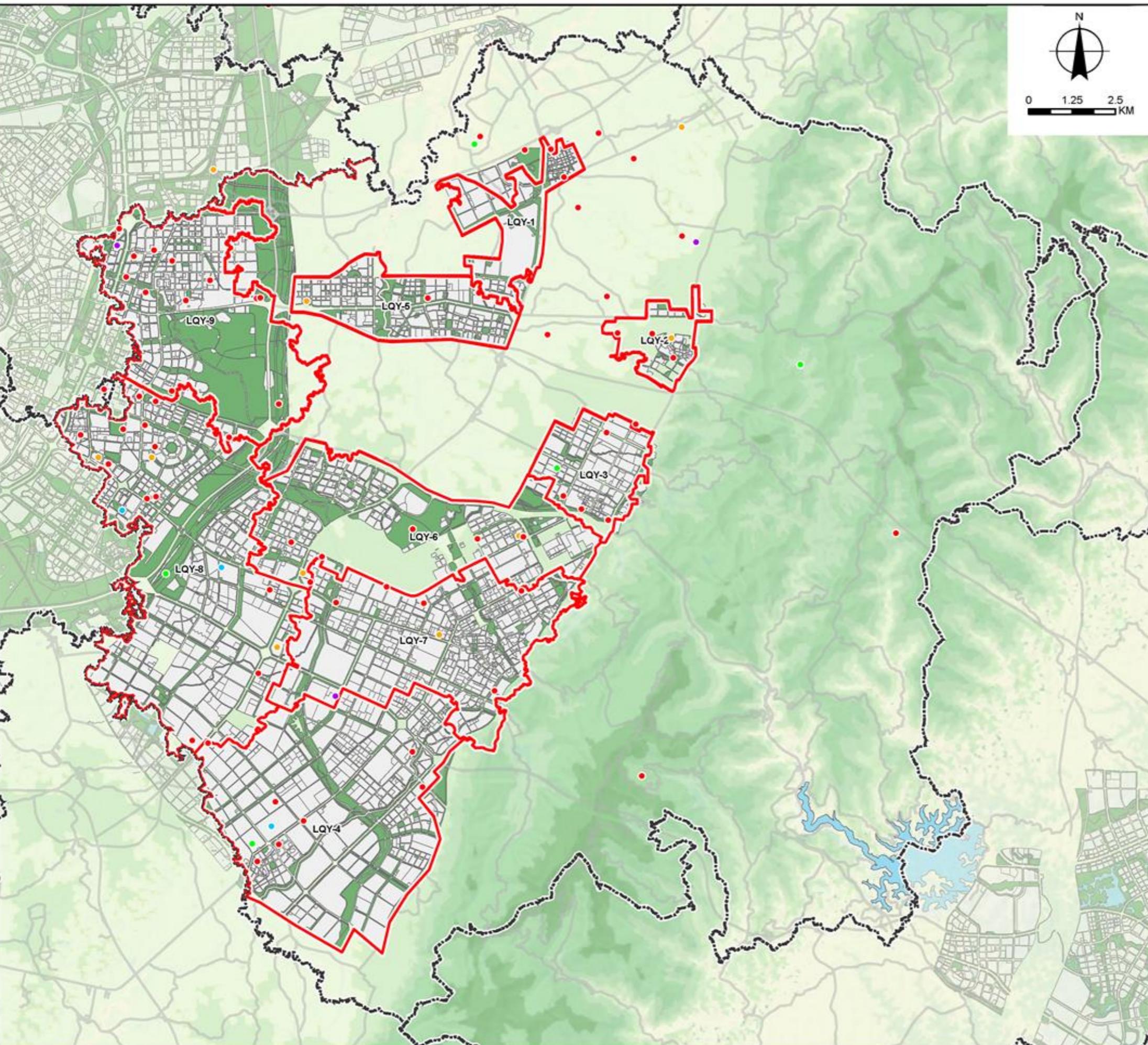
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

龙泉驿区

09

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
LQY-1	140—176	8400—10560
LQY-2	58—73	3480—4380
LQY-3	153—192	9180—11520
LQY-4	983—1234	58980—74040
LQY-5	167—210	10020—12600
LQY-6	691—866	41460—51960
LQY-7	691—867	41460—52020
LQY-8	1290—1619	77400—97140
LQY-9	784—984	47040—59040

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	450	27000
商用重卡领域专用充换电设施	60	3600
环卫领域专用充换电设施	50	3000
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

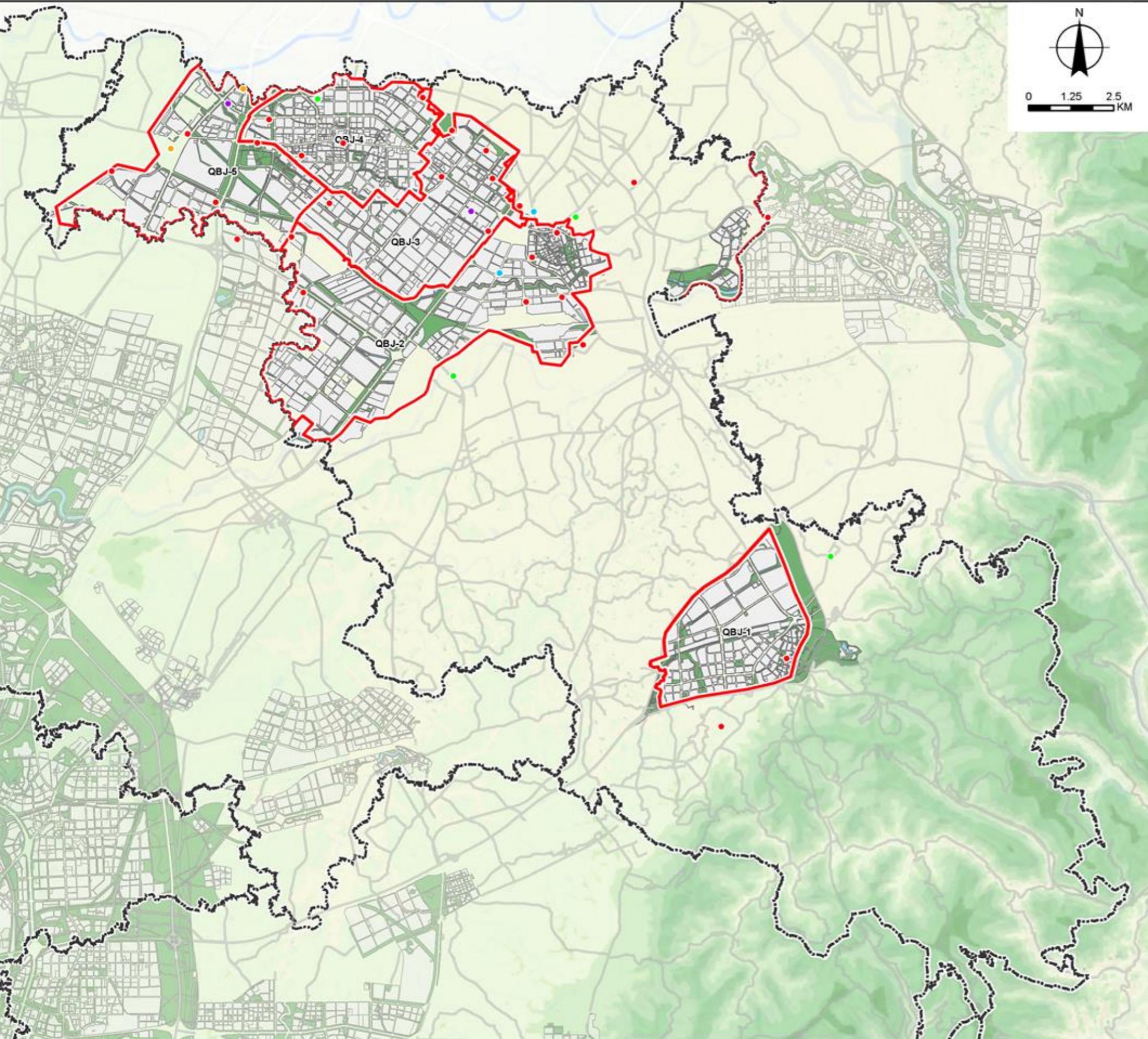
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

青白江区

10

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
QBJ-1	153—192	9180—11520
QBJ-2	649—815	38940—48900
QBJ-3	447—561	26820—33660
QBJ-4	414—520	24840—31200
QBJ-5	498—624	29880—37440

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	100	6000
商用重卡领域专用充换电设施	40	2400
环卫领域专用充换电设施	40	2400
其他领域专用充换电设施	50	3000

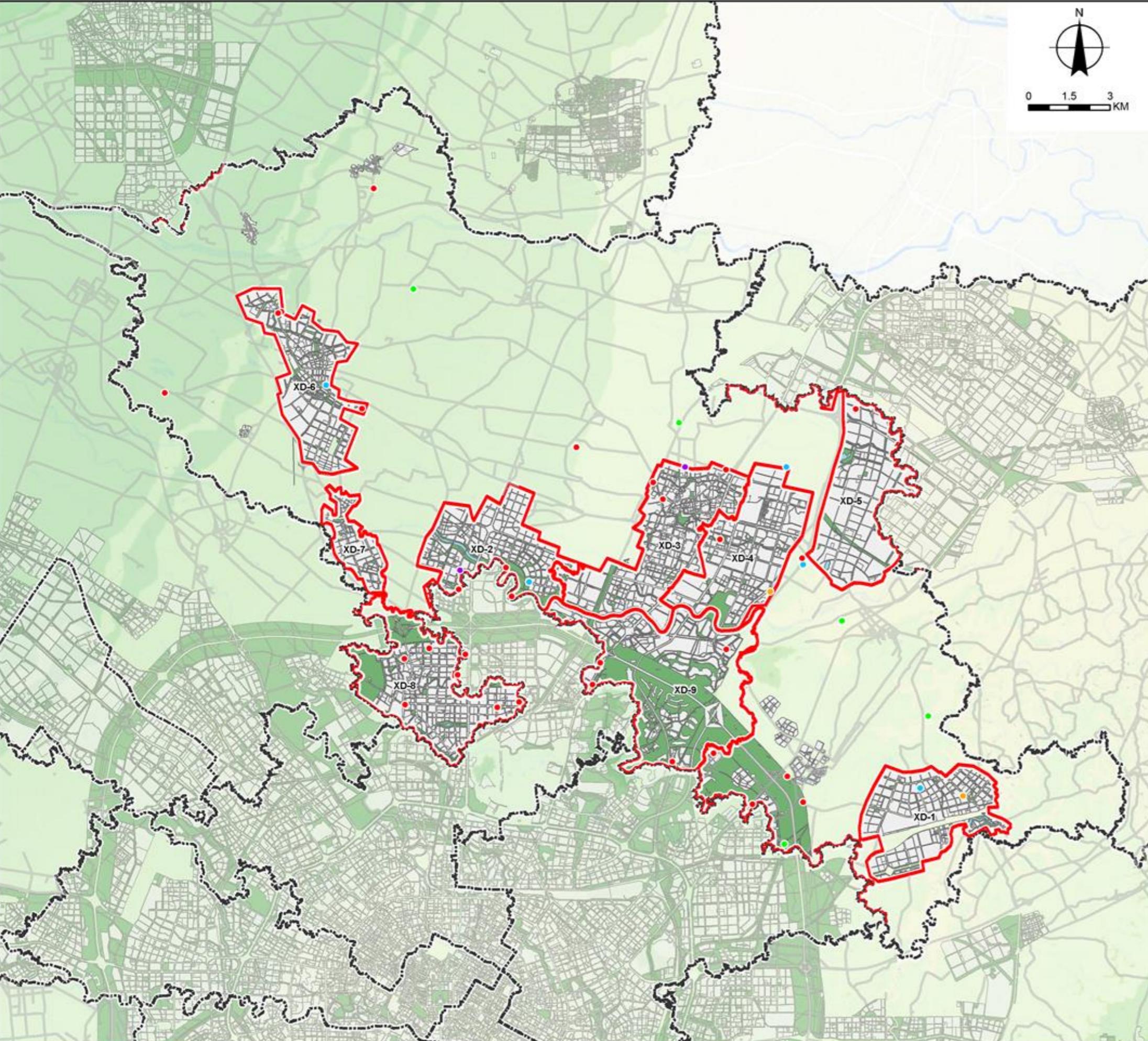
图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

2023年6月



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
XD-1	166—208	9960—12480
XD-2	261—328	15660—19680
XD-3	289—362	17340—21720
XD-4	259—325	15540—19500
XD-5	250—314	15000—18840
XD-6	157—197	9420—11820
XD-7	49—62	2940—3720
XD-8	521—654	31260—39240
XD-9	688—863	41280—51780

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	100	6000
商用重卡领域专用充换电设施	100	6000
环卫领域专用充换电设施	50	3000
其他领域专用充换电设施	50	3000

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
公用充电单元
- 规划绿地
规划水域
- 其他规划用地

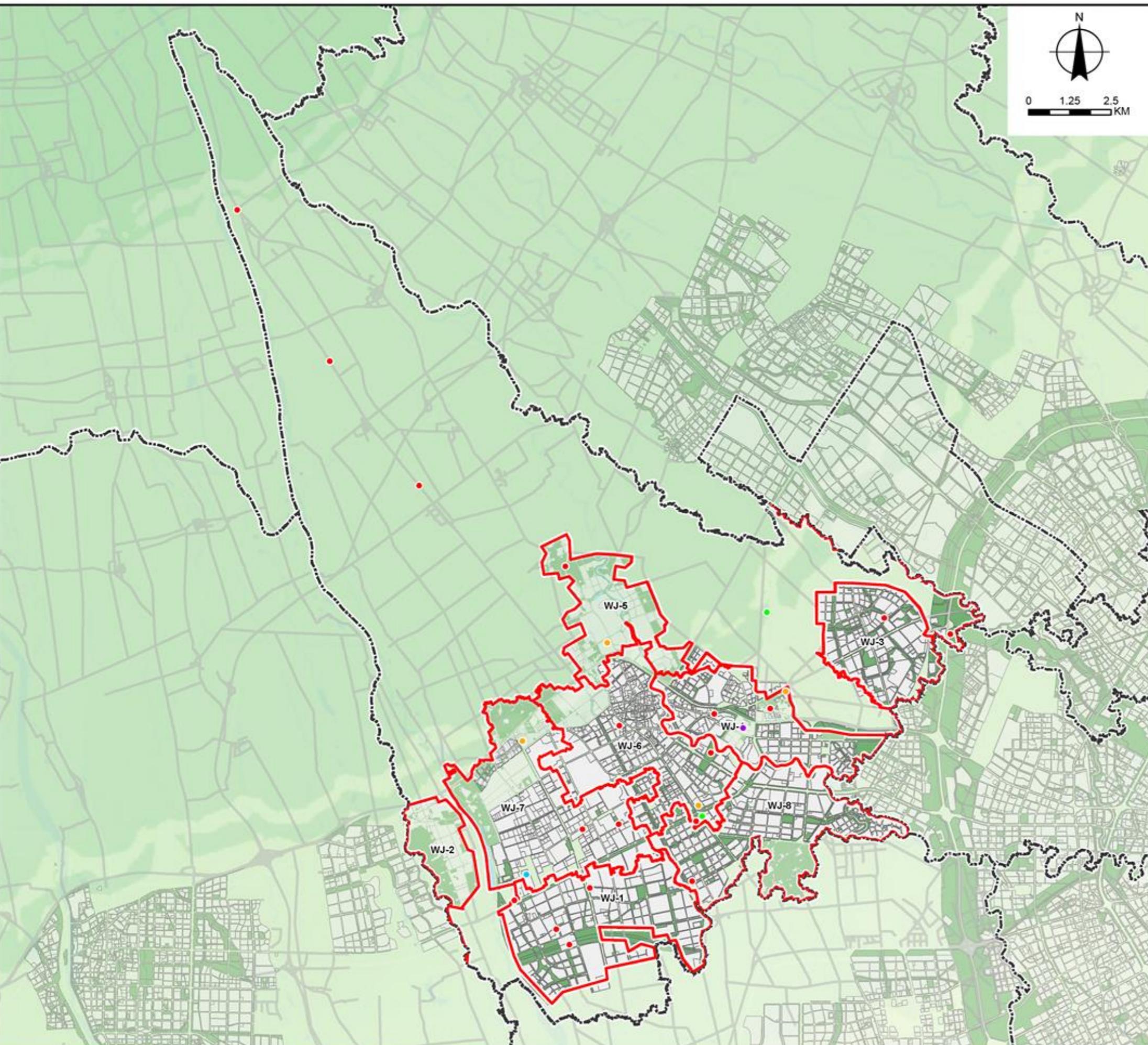


成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

温江区

12

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
WJ-1	423—531	25380—31860
WJ-2	52—65	3120—3900
WJ-3	114—143	6840—8580
WJ-4	340—427	20400—25620
WJ-5	105—132	6300—7920
WJ-6	516—648	30960—38880
WJ-7	581—730	34860—43800
WJ-8	426—534	25560—32040

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	200	12000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

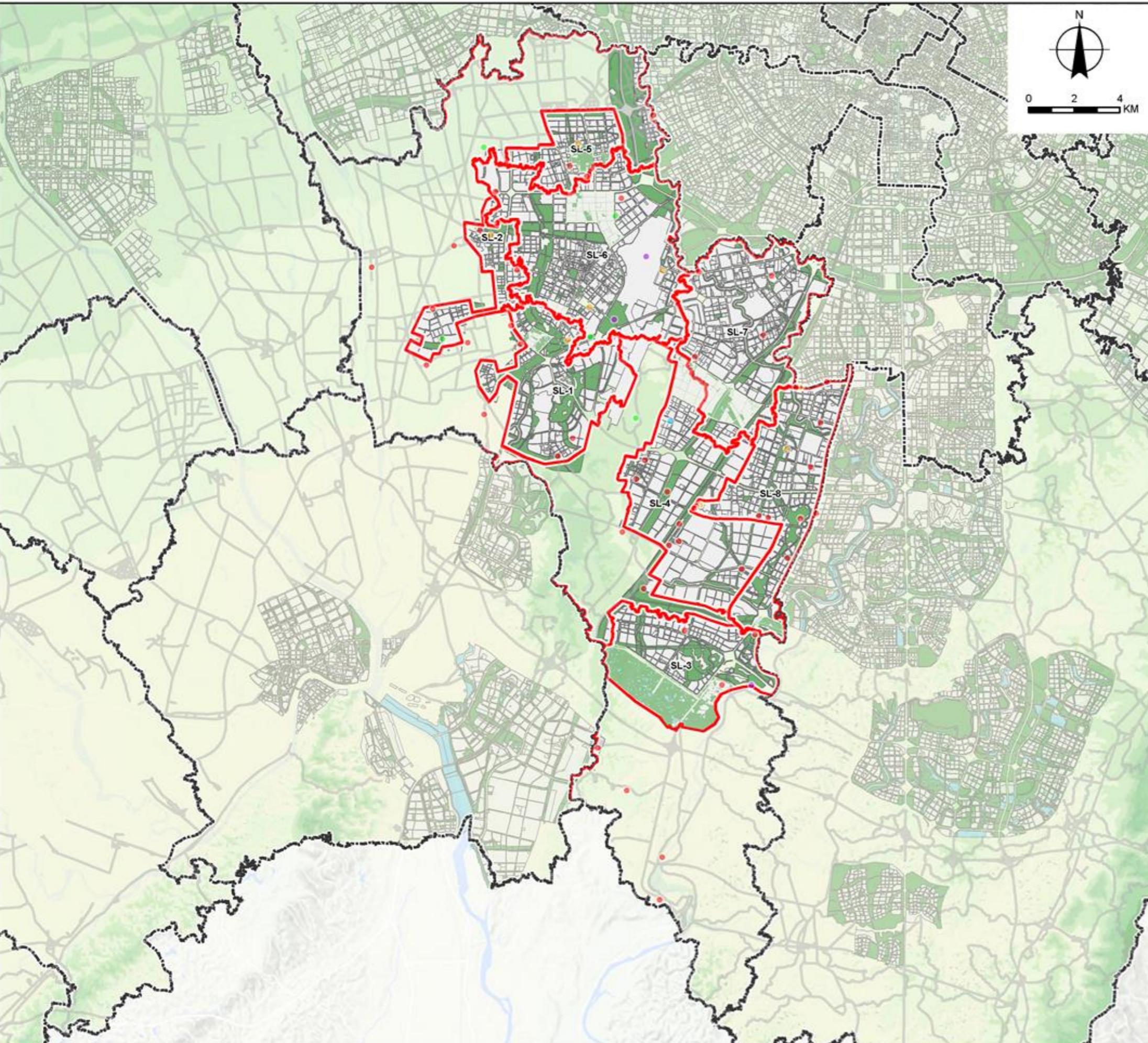
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

双流区

13

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数(个)	控制功率(kW)
SL-1	427—535	25620—32100
SL-2	168—211	10080—12660
SL-3	299—375	17940—22500
SL-4	725—910	43500—54600
SL-5	288—362	17280—21720
SL-6	817—1025	49020—61500
SL-7	730—916	43800—54960
SL-8	571—716	34260—42960

专用充换电设施一览表

类型	桩数(个)	控制功率(kW)
公交领域专用充换电设施	350	21000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	50	3000
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
■ 公用充电单元
■ 规划绿地
■ 规划水域
■ 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

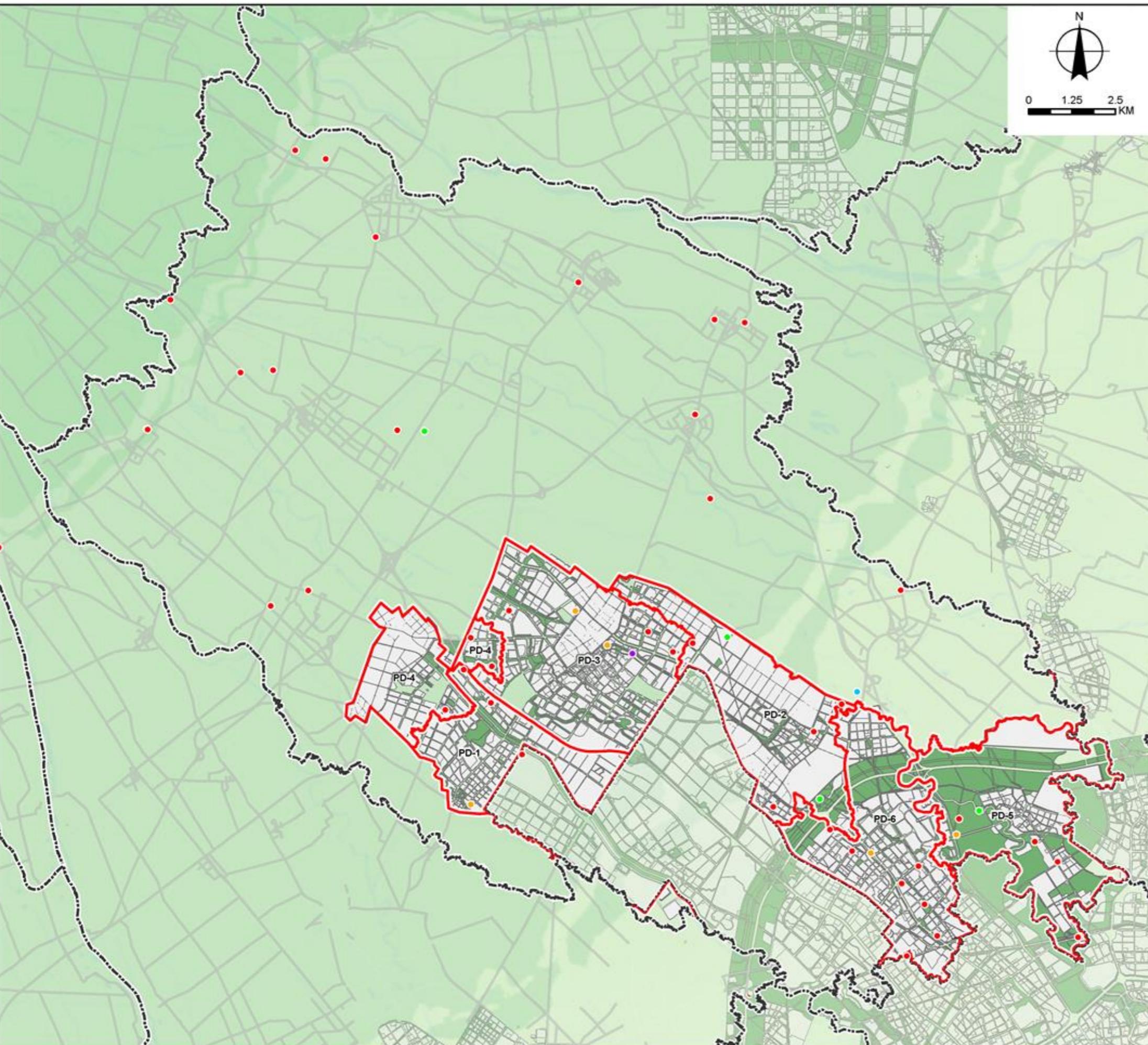
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

郫都区

14

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
PD-1	200—252	12000—15120
PD-2	510—640	30600—38400
PD-3	610—765	36600—45900
PD-4	178—224	10680—13440
PD-5	615—771	36900—46260
PD-6	558—701	33480—42060

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	250	15000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	40	2400
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
 - 公用充电单元
 - 规划绿地
 - 规划水域
 - 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

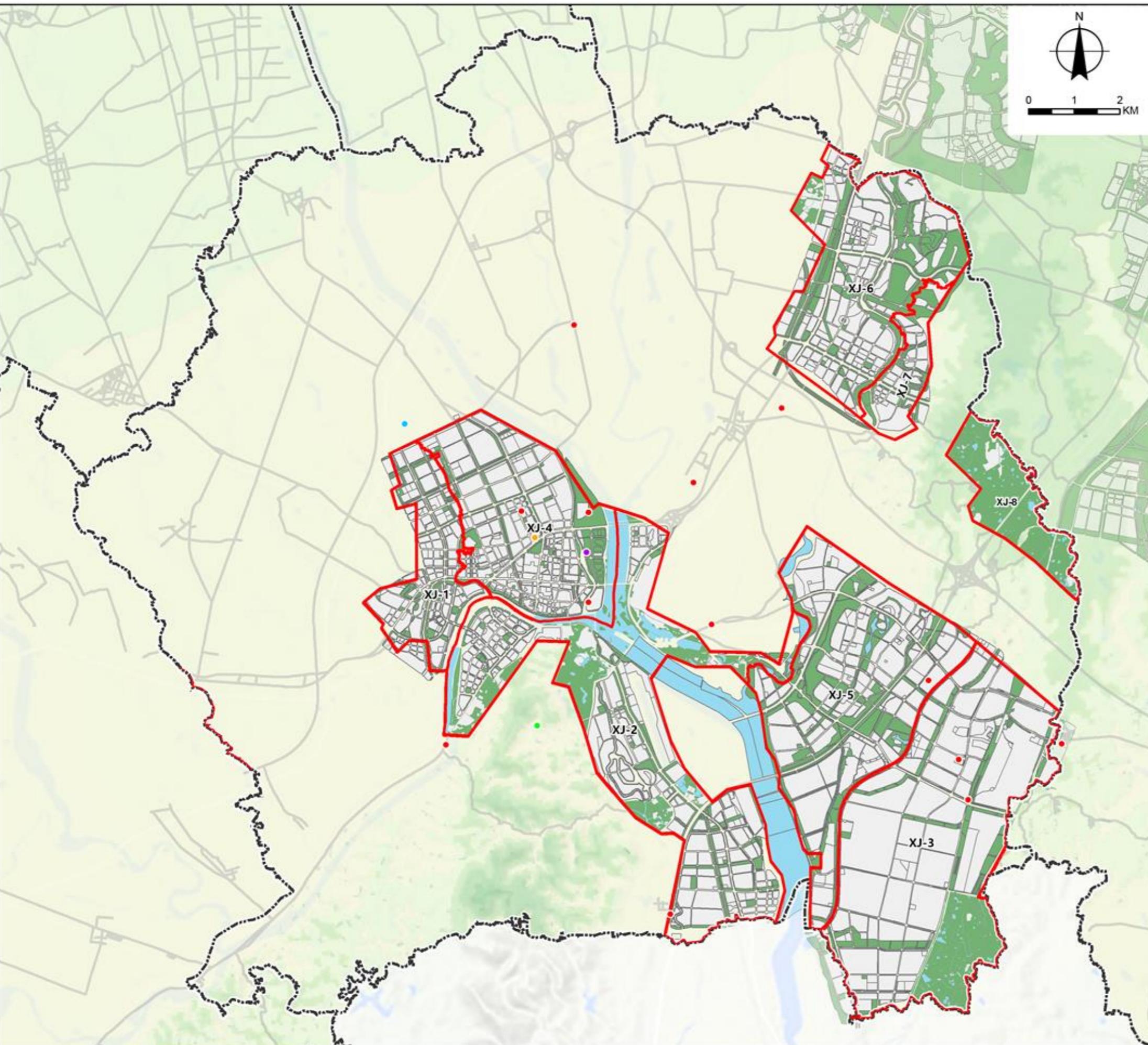
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

新津区

15

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
XJ-1	68—85	4080—5100
XJ-2	253—317	15180—19020
XJ-3	329—413	19740—24780
XJ-4	141—177	8460—10620
XJ-5	245—307	14700—18420
XJ-6	184—231	11040—13860
XJ-7	38—48	2280—2880
XJ-8	49—62	2940—3720

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	25	1500

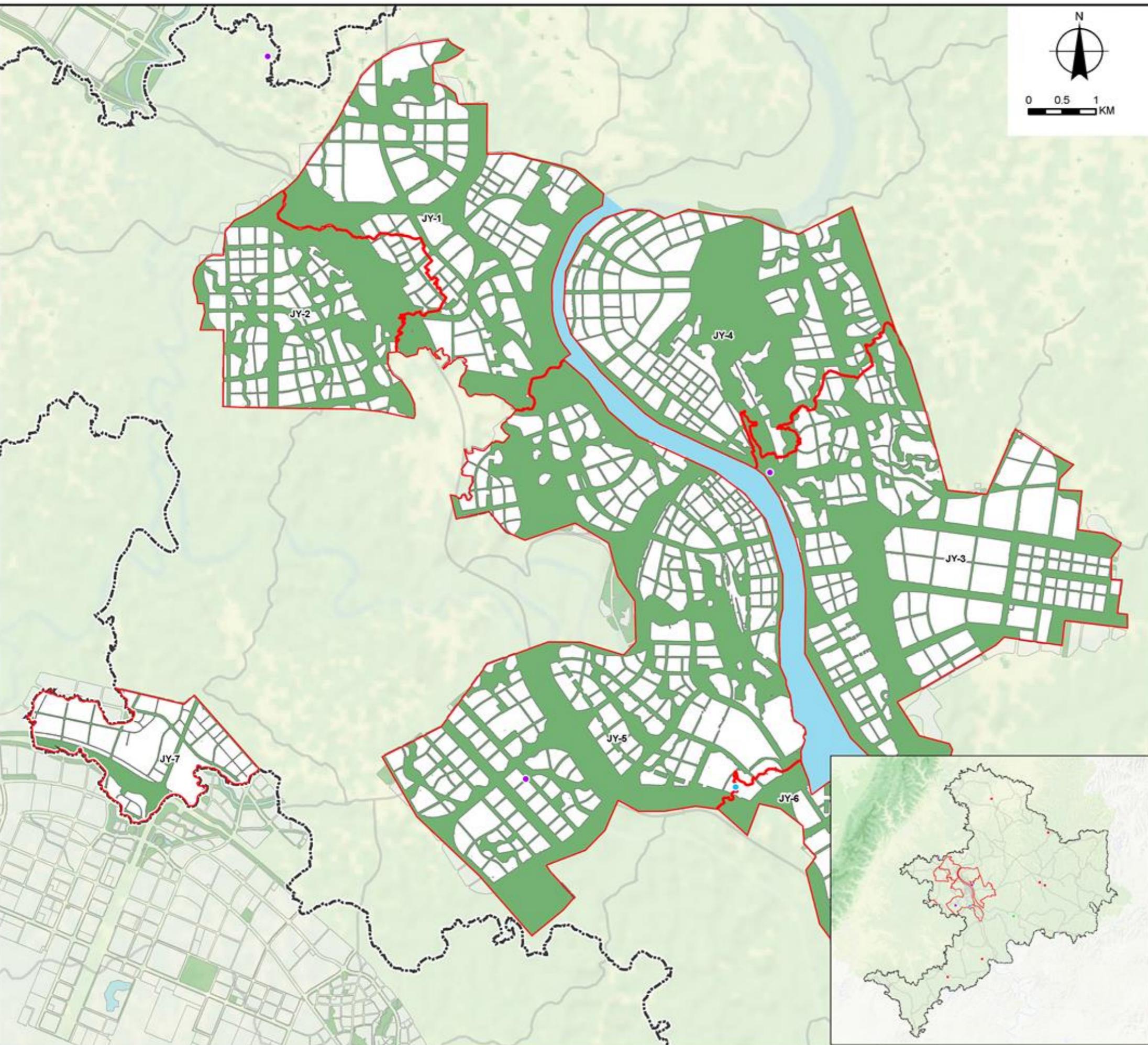
图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

2023年6月



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
JY-1	138—174	8280—10440
JY-2	92—116	5520—6960
JY-3	243—305	14580—18300
JY-4	175—220	10500—13200
JY-5	344—431	20640—25860
JY-6	59—74	3540—4440
JY-7	41—51	2460—3060

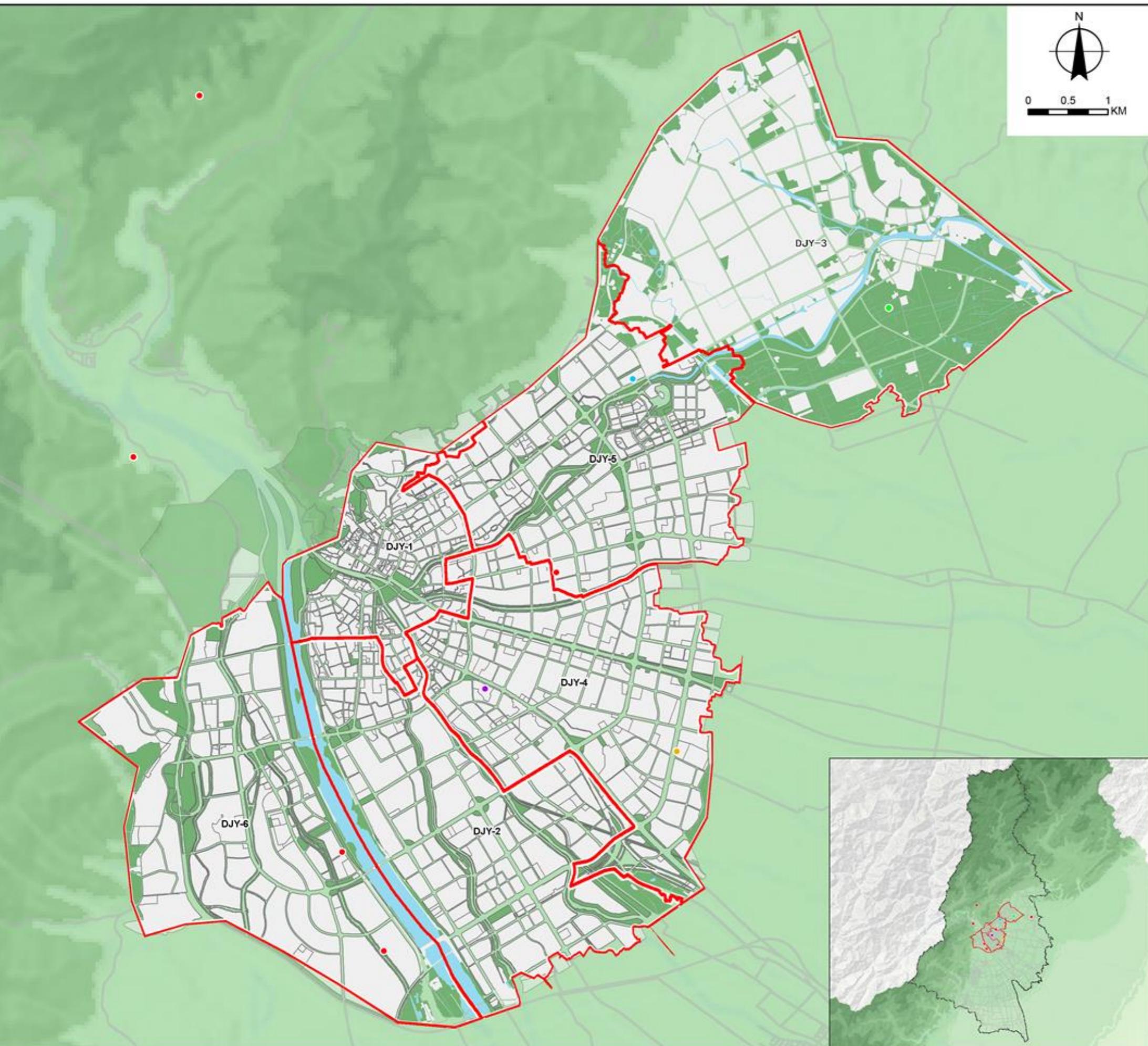
专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	/	/
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	75	4500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- | | |
|--------|--|
| 行政区界线 | |
| 公用充电单元 | |
| 规划绿地 | |
| 规划水域 | |
| 其他规划用地 | |





说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
DJY-1	57—72	3420—4320
DJY-2	162—204	9720—12240
DJY-3	180—226	10800—13560
DJY-4	156—196	9360—11760
DJY-5	143—180	8580—10800
DJY-6	134—168	8040—10080

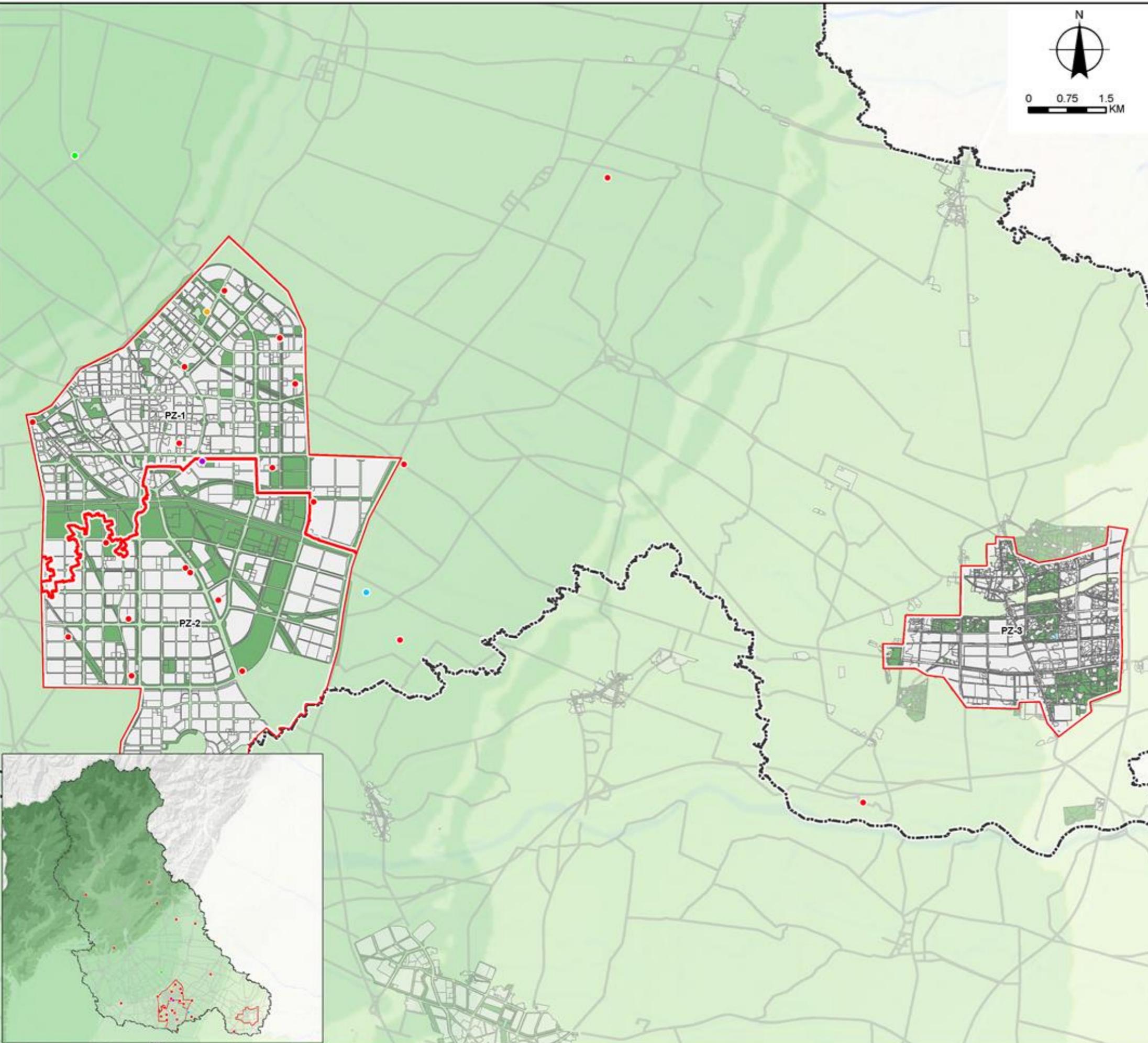
专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地





说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
PZ-1	619—777	37140—46620
PZ-2	680—853	40800—51180
PZ-3	126—158	7560—9480

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
公用充电单元
- 规划绿地
规划水域
- 其他规划用地

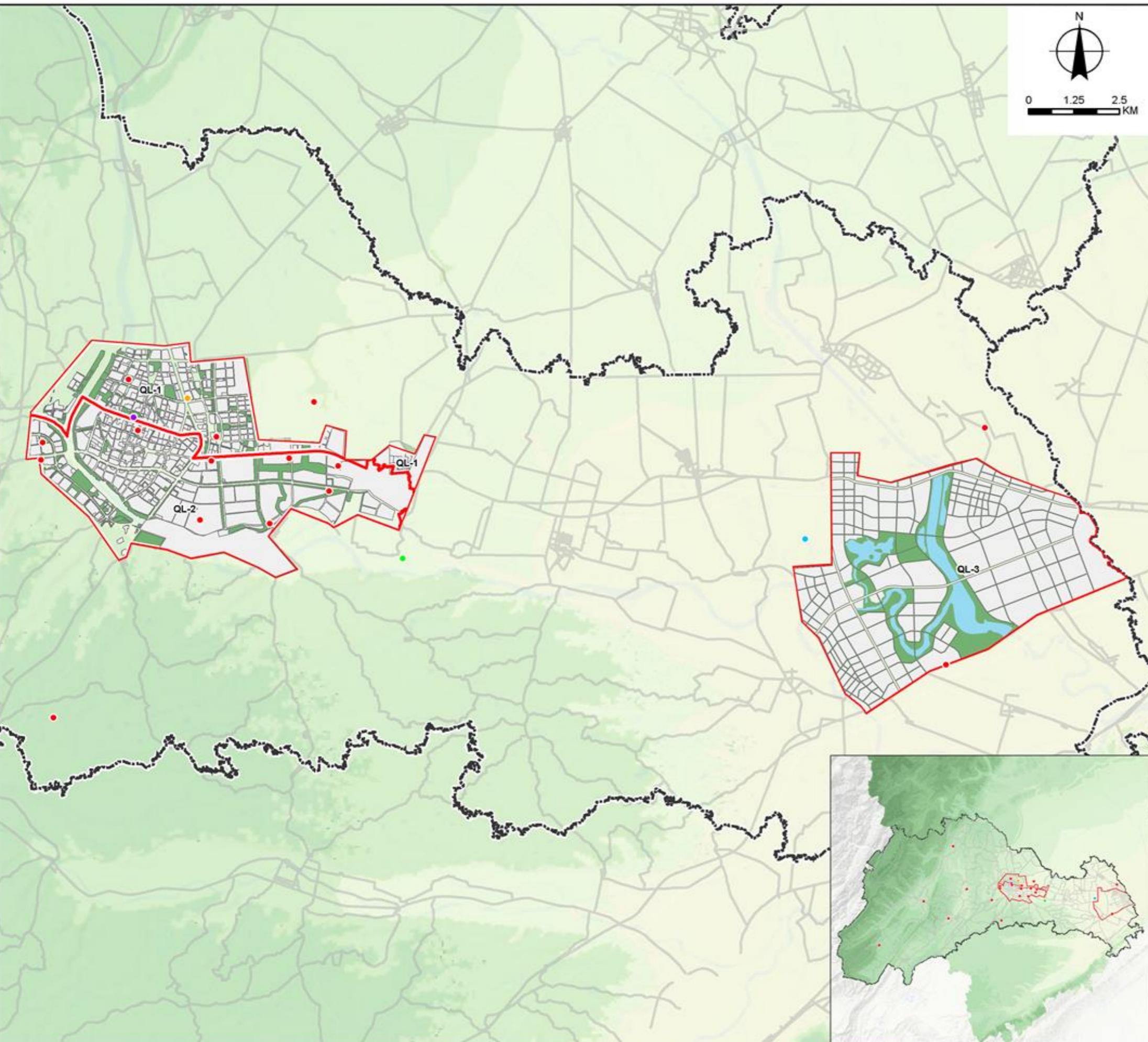


成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

邛崃市

19

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
QL-1	374—470	22440—28200
QL-2	502—630	30120—37800
QL-3	428—537	25680—32220

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
 - 公用充电单元
 - 规划绿地
 - 规划水域
 - 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

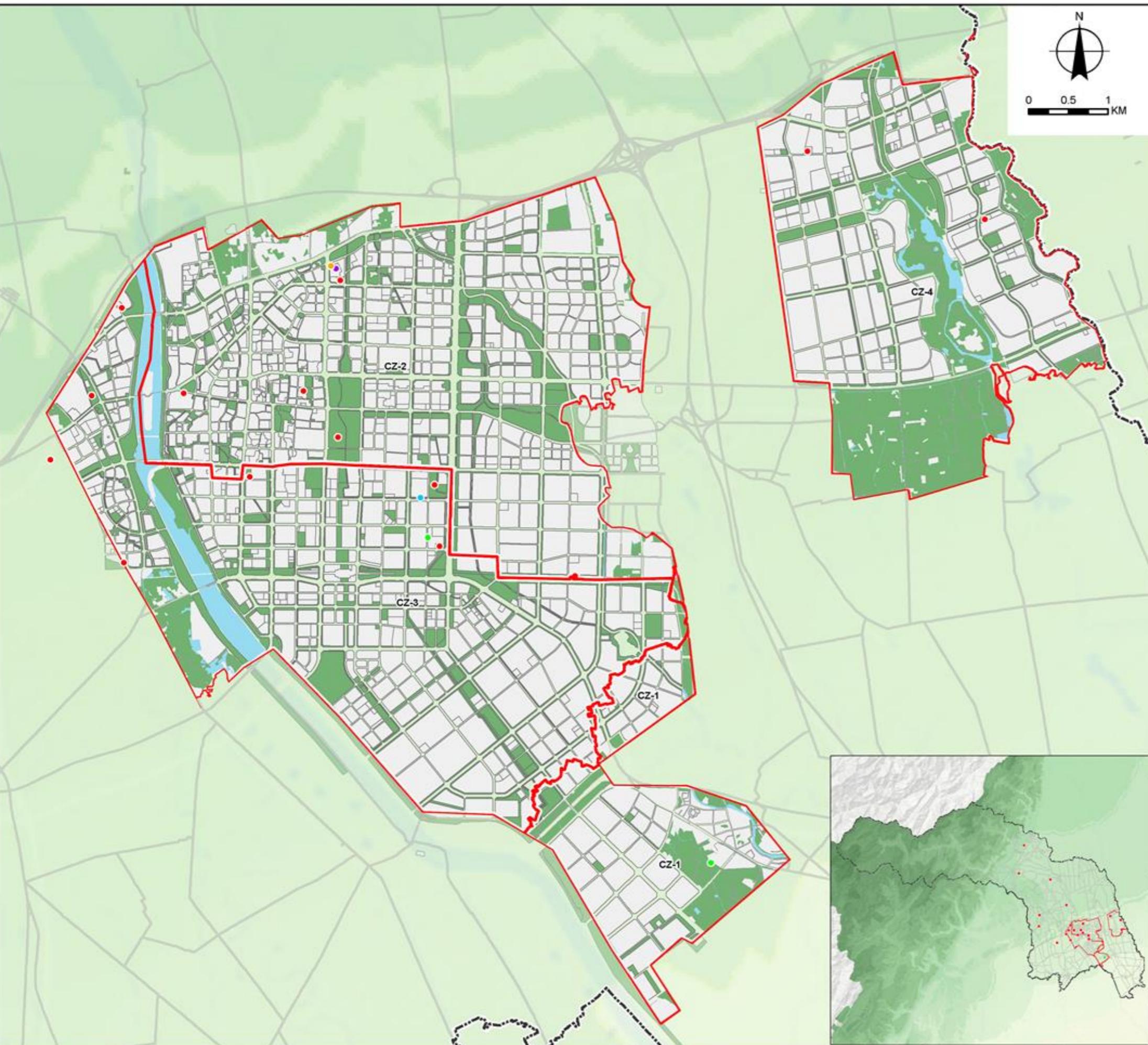
2023年6月

成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

崇州市

20

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
CZ-1	72—90	4320—5400
CZ-2	558—700	33480—42000
CZ-3	539—676	32340—40560
CZ-4	207—260	12420—15600

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	25	1500

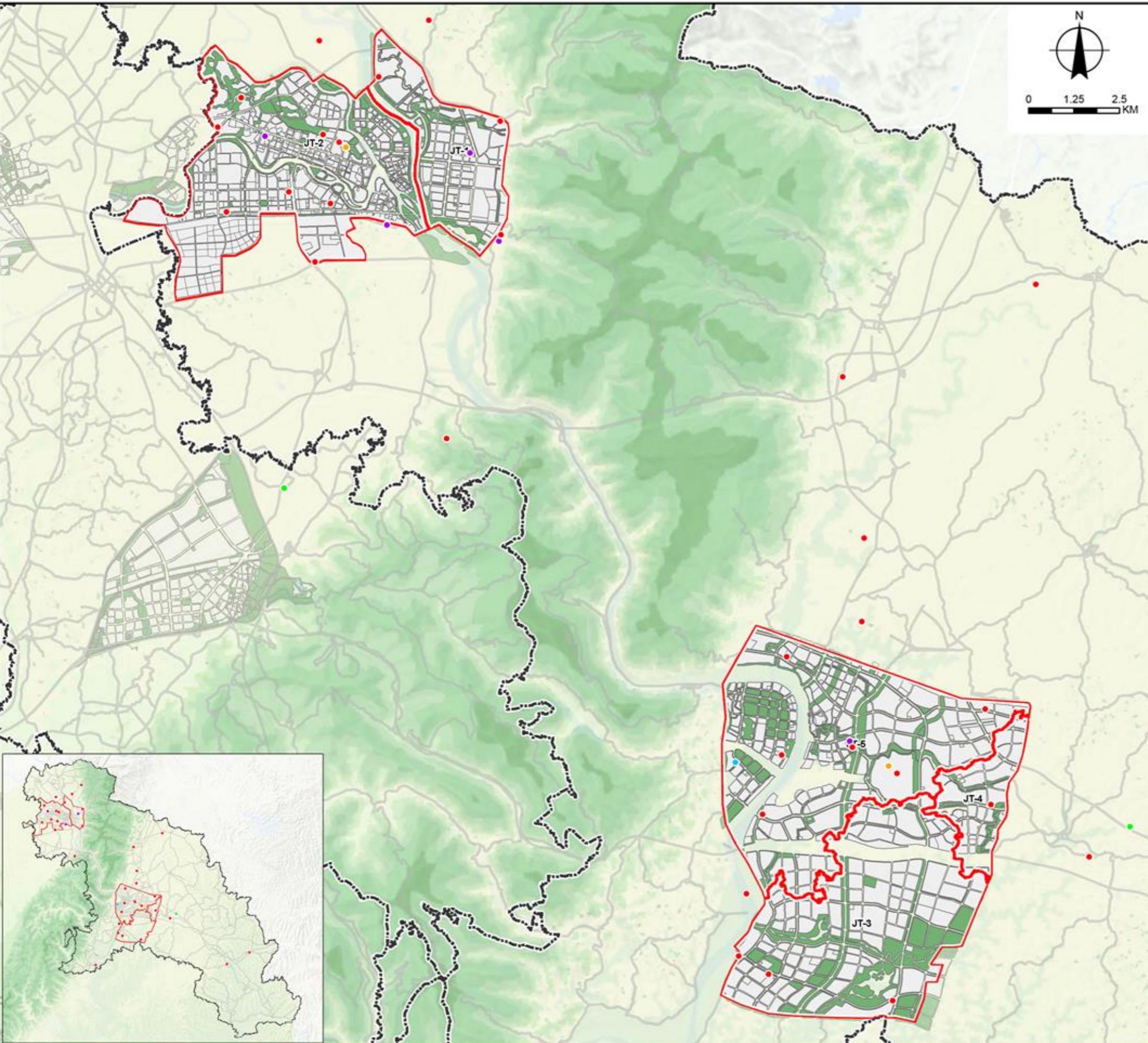
图例

- 公用充换电设施
 - 公交领域专用充换电设施
 - 商用重卡领域专用充换电设施
 - 环卫领域专用充换电设施
 - 其他领域专用充换电设施
- 行政区界线
■ 公用充电单元
■ 规划绿地
■ 规划水域
■ 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

2023年6月



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数(个)	控制功率(kW)
JT-1	218—273	13080—16380
JT-2	851—1067	51060—64020
JT-3	316—396	18960—23760
JT-4	64—80	3840—4800
JT-5	453—568	27180—34080

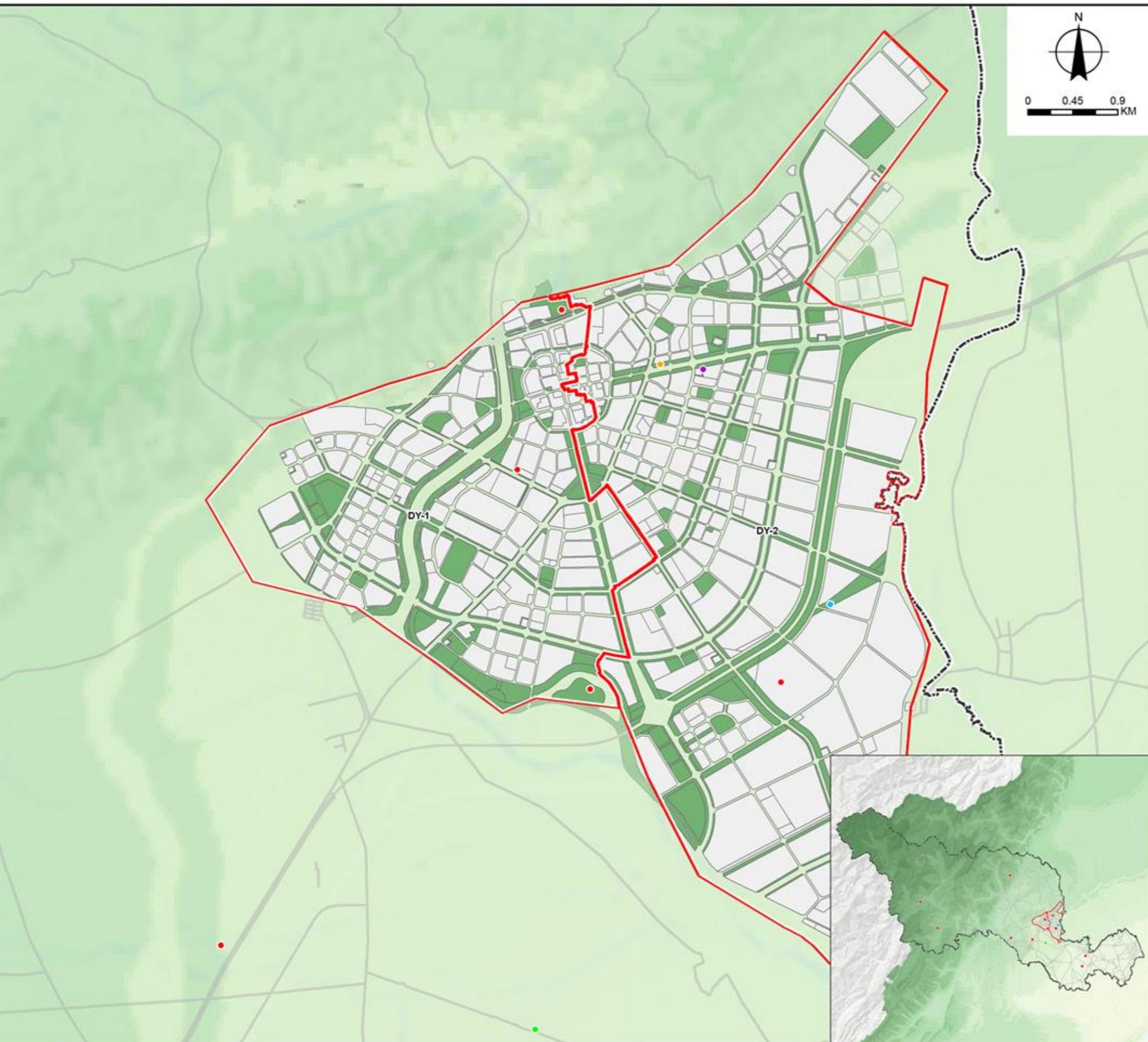
专用充换电设施一览表

类型	桩数(个)	控制功率(kW)
公交领域专用充换电设施	100	6000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	125	7500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地





说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
DY-1	143—179	8580—10740
DY-2	290—364	17400—21840

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	20	1200
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- | | |
|-----------------|----------|
| ● 公用充换电设施 | ■ 行政区界线 |
| ● 公交领域专用充换电设施 | ■ 公用充电单元 |
| ● 商用重卡领域专用充换电设施 | ■ 规划绿地 |
| ● 环卫领域专用充换电设施 | ■ 规划水域 |
| ● 其他领域专用充换电设施 | ■ 其他规划用地 |

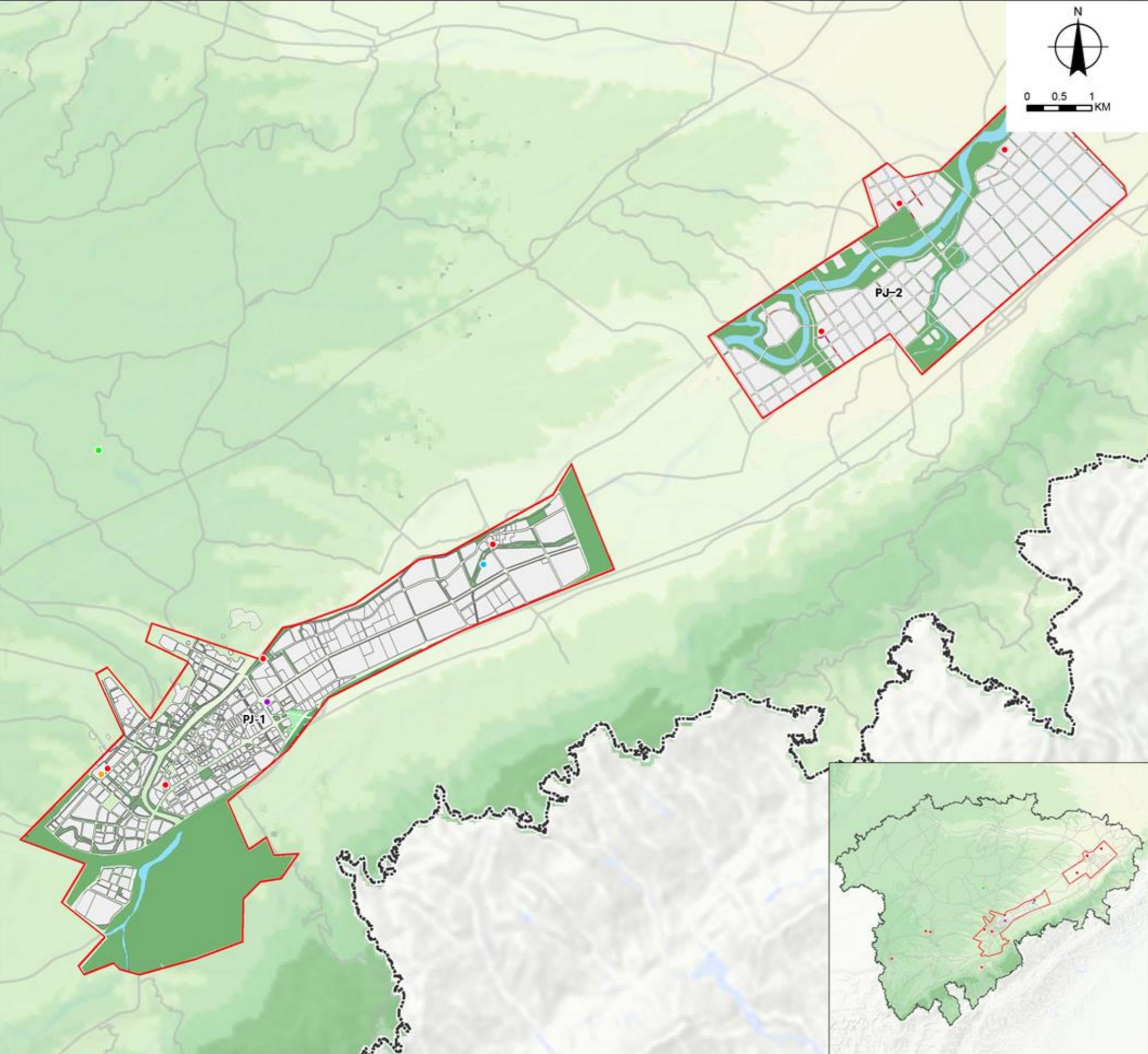


成都市电动汽车充换电基础设施专项规划 (2023-2025年)

蒲江县

23

公用及专用充换电设施布局规划图



说明

公用充电评估单元控制表

单元编号	桩数 (个)	控制功率 (kW)
PJ-1	313—393	18780—23580
PJ-2	148—186	8880—11160

专用充换电设施一览表

类型	桩数 (个)	控制功率 (kW)
公交领域专用充换电设施	50	3000
商用重卡领域专用充换电设施	20	1200
环卫领域专用充换电设施	10	600
其他领域专用充换电设施	25	1500

图例

- 公用充换电设施
- 行政区界线
- 公交领域专用充换电设施
- 公用充电单元
- 商用重卡领域专用充换电设施
- 规划绿地
- 环卫领域专用充换电设施
- 规划水域
- 其他领域专用充换电设施
- 其他规划用地



成都市规划设计研究院
CHENGDU INSTITUTE OF PLANNING & DESIGN

2023年6月

第三部分 说明书

目 录

第一章 规划背景	1
1.1 碳达峰碳中和背景下，大力推广新能源汽车发展成为国家重要战略方向	1
1.2 以“四大结构”优化调整支撑公园城市示范区建设，加快推动电能替代	2
1.3 充（换）电基础设施体系建设已成为政府工作重点和民生关注热点 ..	3
第二章 现状分析	5
2.1 电动汽车推广情况	5
2.2 充电设施建设情况	8
2.3 换电设施建设情况	17
2.4 信息平台建设情况	18
2.5 上版规划实施效果评估	18
第三章 趋势研判	26
3.1 电动汽车及其动力系统发展趋势	26
3.2 充（换）电基础设施发展趋势	27
3.3 信息化建设	29
3.4 先发城市经验借鉴	30
第四章 规划思路	34
4.1 规划目的	34
4.2 指导思想	34
4.3 规划依据	34
4.4 规划内容	36
4.5 规划目标	37
4.6 规划原则	38
4.7 设施体系	39
第五章 供需预测	40
5.1 电动汽车保有量预测	40

5.2 电动汽车电量负荷评估.....	42
5.3 充（换）电基础设施规模预测.....	44
第六章 设施布局	47
6.1 技术路线.....	47
6.2 公用设施.....	47
6.3 专用设施.....	57
6.4 自用设施.....	61
6.5 换电设施.....	62
第七章 实施保障	64
7.1 平台功能升级	64
7.2 建设形态指引	64
7.3 分期实施计划	66
7.4 政策保障措施	67
附 件	69

第一章 规划背景

1.1 碳达峰碳中和背景下，大力推广新能源汽车发展成为国家重要战略方向

党的十八大以来，习近平总书记多次强调“绿水青山就是金山银山”发展理念，已成为引领我国走向绿色发展之路的基本国策。2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，宣布中国二氧化碳排放量力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和；2020年12月，中央经济工作会议把做好碳达峰、碳中和工作列为2021年八项重点任务之一；2021年3月召开的中央财经委员会第九次会议提出，我国力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和，这是党中央经过深思熟虑做出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。国家层面不断强调实现“双碳”目标的重要性，出台多项政策提高新能源汽车占比，推动车用能源清洁化，实现减排降碳和绿色发展。2022年3月5日，两会政府工作报告中提出“推动能源革命，支持新能源汽车消费”；国务院出台的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》提出到2025年，新能源新车销量渗透率¹达到20%；中国汽车工程协会发布的《节能与新能源技术路线图2.0》提出到2025年、2030年和2035年，电动汽车销量占比分别达到15—25%、30—40%和50—60%。要实现“碳中和”目标，必须加快推进能源结构优化调整，明确以绿色低碳为主要目标的能源发展方向。随着我国汽车保有量的持续攀升，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，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措，而电动汽车则是近年来新能源汽车发展的主导方向。

为共同应对全球气候变化挑战，世界各国纷纷提出碳中和战略目标并制定相关路线图，制定禁售燃油车时间表。近年来，我国生态文明试验区海南省以及英国、法国、德国、荷兰等欧盟国家先后发布燃油车禁售政策，新能源汽车替代燃油汽车已成为不可逆的发展潮流趋势。汽车产业低碳转型成为实现“双碳”目标和保障国家能源安全的重要手段，近年来在“双积分政策”、限购限行、购车补

¹渗透率=电动汽车占全市汽车总量的比例

贴等政策推动下，新能源汽车销量迎来快速增长。



图 1-1 全球主要国家（地区）和车企禁售燃油车时间表

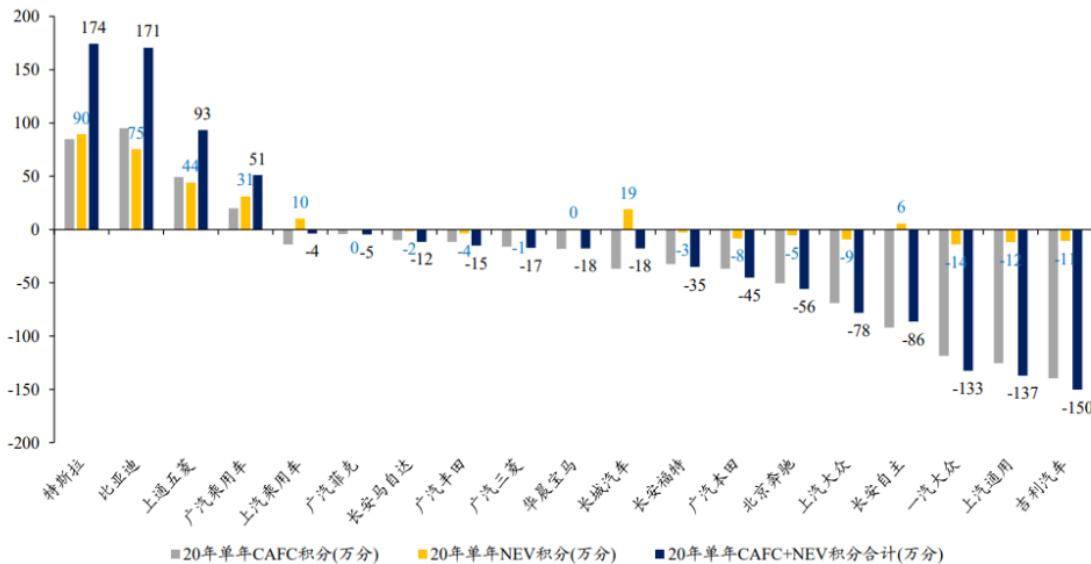


图 1-2 国内部分车企“双积分考核情况”

1.2 以“四大结构”优化调整支撑公园城市示范区建设，加快推动电能替代

中国共产党成都市第十四次代表大会提出优化空间、产业、交通、能源结构促进城市绿色低碳发展，针对交通和能源领域要求大力推进运输工具低碳化、加

快完善绿色交通基础设施及推动交通领域电能替代。围绕建设践行新发展理念的公园城市示范区，成都以交通运输领域减污降碳、协同增效为抓手，积极推进交通运输结构绿色低碳转型。

大力推进运输工具低碳化方面，积极扩大电力、氢能等新能源在交通运输领域应用；完善新能源汽车鼓励政策，加快推进车辆清洁化低碳化，到2025年，力争新能源汽车保有量达到80万辆。加快完善绿色交通基础设施方面，开展交通基础设施绿色化提升改造，统筹综合交通线网布局，节约集约利用土地、空域资源；科学规划布局充（换）电基础设施、加氢站，打造成渝“氢走廊”“电走廊”。推动交通领域电能替代方面，充分发挥能源消费的牵引作用，减煤、控油、稳气、增电和发展新能源，持续提升非化石能源比重；实施清洁能源替代攻坚，推动生产、交通、家庭生活等领域电能替代。



图1-3 成都市以“四大结构”优化调整推动城市绿色低碳发展

1.3 充（换）电基础设施体系建设已成为政府工作重点和民生关注热点

加快完善充（换）电基础设施体系，成为满足日益增长的电动汽车充电需求的迫切需要。随着新能源汽车认可度提升和销售量的快速增长，充（换）电基础设施的使用便利性成为改善消费者用车环境的关键。与此同时，充（换）电基础设施作为“新基建”的重要组成部分，受到各类主体的高度重视，产业图谱不断

刷新，科学合理的设施布局成为产业良性发展的核心要素。

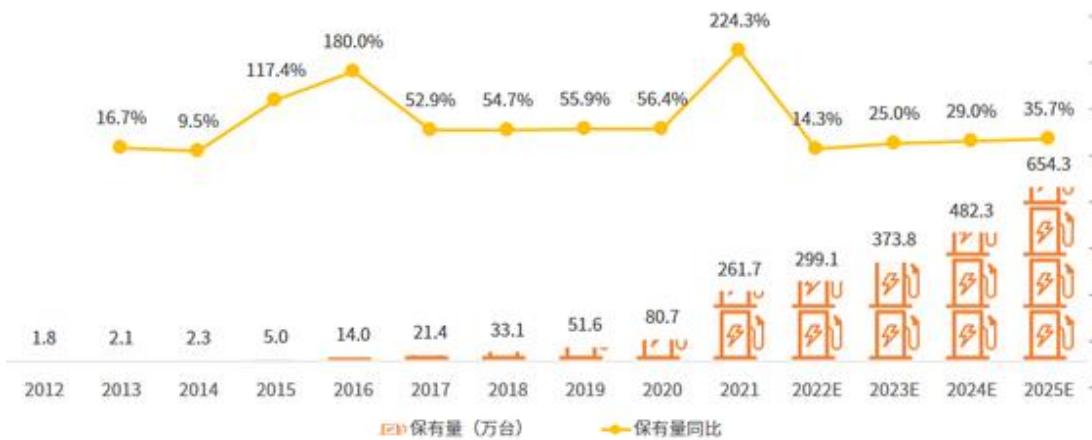


图 1-4 2012—2025 全国充电桩保有量

与此同时，省、市两级着力推动新能源汽车产业升级和重点领域电动化，加快完善充（换）电基础设施体系。2022年，四川省政府办公厅印发《“电动四川”行动计划（2022—2025年）》，提出推进各领域新能源汽车推广应用，大幅提升电动替代水平，加快不同领域充（换）电基础设施建设，到2025年基本建成布局合理、功能完备、运行稳定、智慧安全的新能源汽车充（换）电基础设施体系。成都践行“全生命周期管理”的理念，从规划、建设、运营管理等环节统筹建设充（换）电基础设施，全方位推进充（换）电基础设施“建管用”体系。

首先，加快布局城际快速充（换）电基础设施网络，制定实施高速公路快充网络分阶段覆盖方案，织密补齐普通国省干线公路服务区充电设施短板。其次，推进城区公共区域充（换）电基础设施建设，加快停车场充电设施建设，推进公交、出租、环卫、机场通勤、物流等公共服务区域及二级以上客运站充（换）电基础设施配建，因地制宜规划建设快速充（换）电站。第三，推进居住社区充电设施建设安装：一是推进既有居住社区充电桩建设，将其纳入老旧社区改造范畴；二是推动有意愿有条件的老旧社区进行“统建统管、有序充电”模式建设管理；三是落实新建居住区配建要求，推动固定车位预留建设条件和电网增容空间。

第二章 现状分析

2.1 电动汽车推广情况

2.1.1 总体概况

新能源汽车主要分为电动汽车、燃料电池汽车、混合动力汽车三类，其中电动汽车数量为绝对主体，占比超过98%，本次规划重点分析成都市电动汽车发展现状。

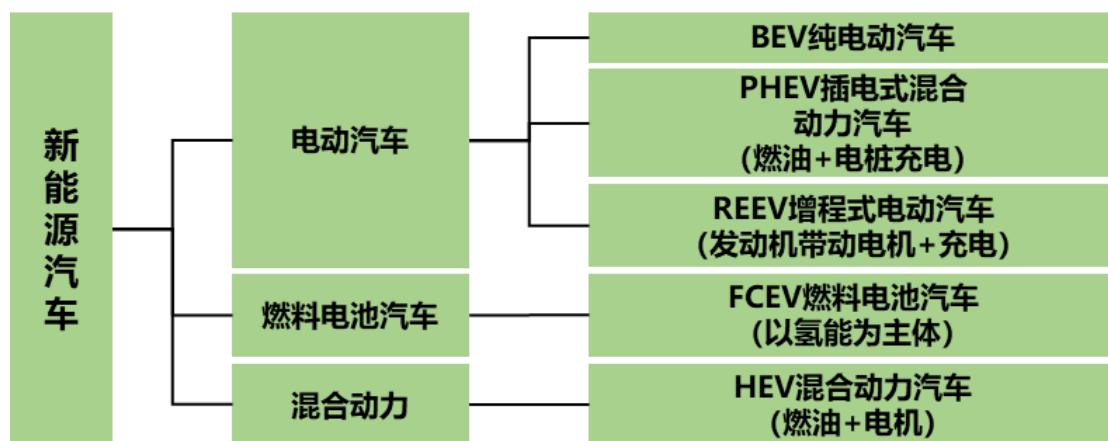


图 2-1 新能源汽车分类

近年来成都市电动汽车快速增长，保有量跃居全国前列。2010年，成都成为“十城千辆”节能与新能源汽车示范城市；2015年，出台购买新能源汽车补贴政策；2017年，逐步实施取消燃油货运车辆入城许可发放政策，纯电动城市物流配送车不在限制范围之内；2021年，印发新能源汽车推广应用、充电设施建设实施方案，大力推广新能源汽车。

在相关政策激励下，成都市电动汽车保有量持续攀升，2016年突破1万辆、2020年突破10万辆、2021年突破20万辆，截止2022年底保有量达到41.6万辆，占汽车总量的6.8%，总量位于全国城市第六、非限购城市第一。2020年以前，新能源汽车推广主要依赖财政补贴的方式由政策驱动。从2021年起，公共领域受规模化不足、车价高、行业主体复杂、经营困难等因素影响，仍然属于政策驱动阶段；而私人车领域由于规模化车价降低、油价高、配套设施日益完善、环保意识提升等多重因素影响，已转变为市场驱动。当前，新能源汽车总体推广模式为“政策市场”双轮驱动。2022年，成都市新增推广新能源汽车18.3万辆，

占2010年到2021年总推广量的67%。



图 2-2 全国电动汽车保有量

(数据来源：成都新能源汽车产业联盟，截至2022年底)

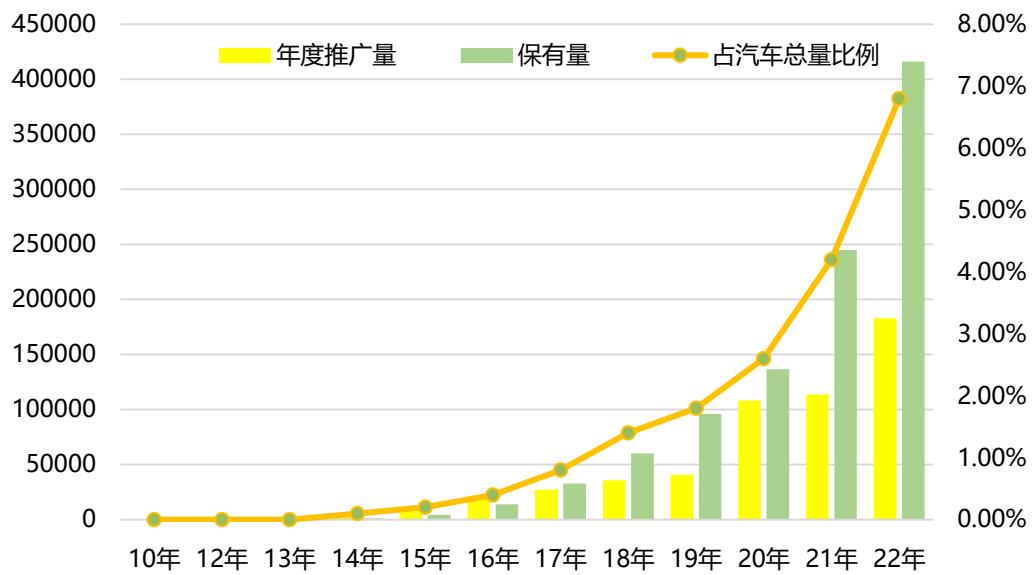


图 2-3 2010—2022 年成都电动汽车增量、保有量及占比情况

(数据来源：经信局统计数据，截止2022年底)

2.1.2 分类型保有量

私家车在电动汽车保有量中占据主导地位，市场化推广成为增长的主要动力。

一是分类型保有量方面，私家车保有量最大，约19.8万辆，其次为网约车8.8万辆、城市物流配送车6万辆和企业用车3.8万辆。

二是推广程度方面，出租车渗透率62.9%、网约车渗透率45%、公交车渗透率49%，电动化替代较好；私家车渗透率3.4%、客运车渗透率5%、商用重卡（渣土车、混凝土车、冷链物流车等其他车）渗透率1.7%，渗透率较低，是未来加快电动化替代的重点领域。

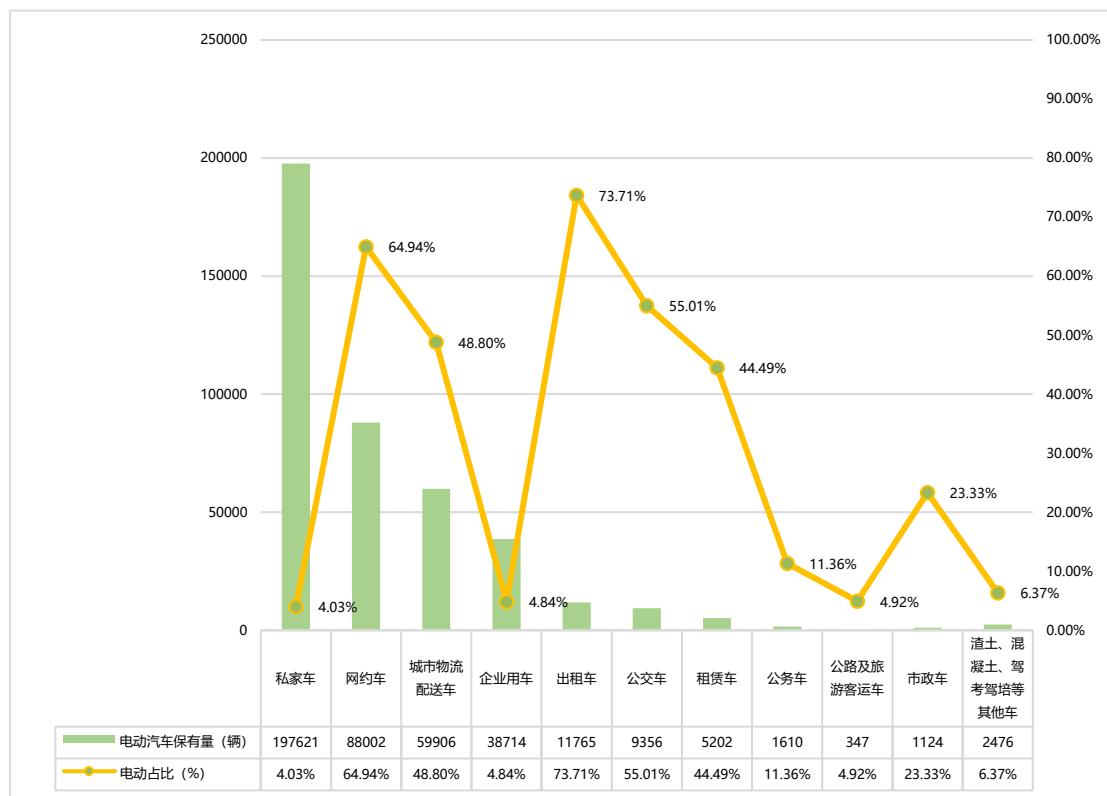


图 2-4 2022 年成都市电动汽车分类及占比情况

（数据来源：经信局统计数据，截止 2022 年底）

2.1.3 空间分布情况

全市电动汽车较集中分布于中心城区，共计36.5万辆，占比85.8%，每千人电动汽车拥有量为11.6辆，郊区新城每千人电动汽车拥有量为9.7辆，与中心城区尚有差距。

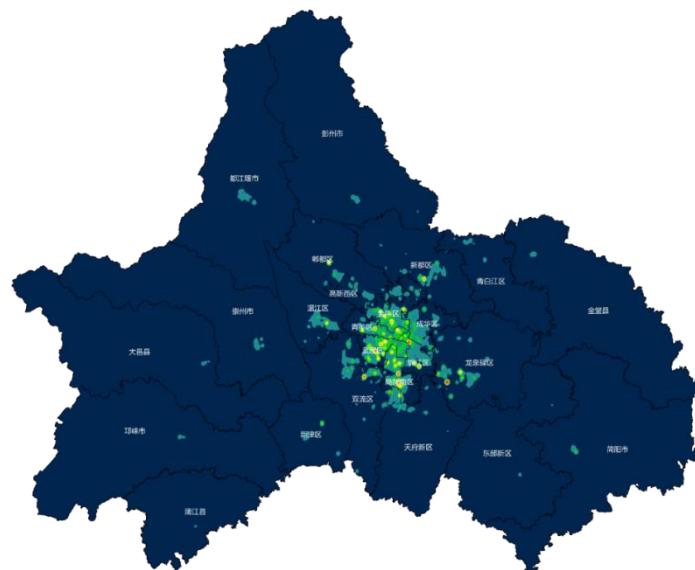


图 2-5 成都市电动汽车分布图
(数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

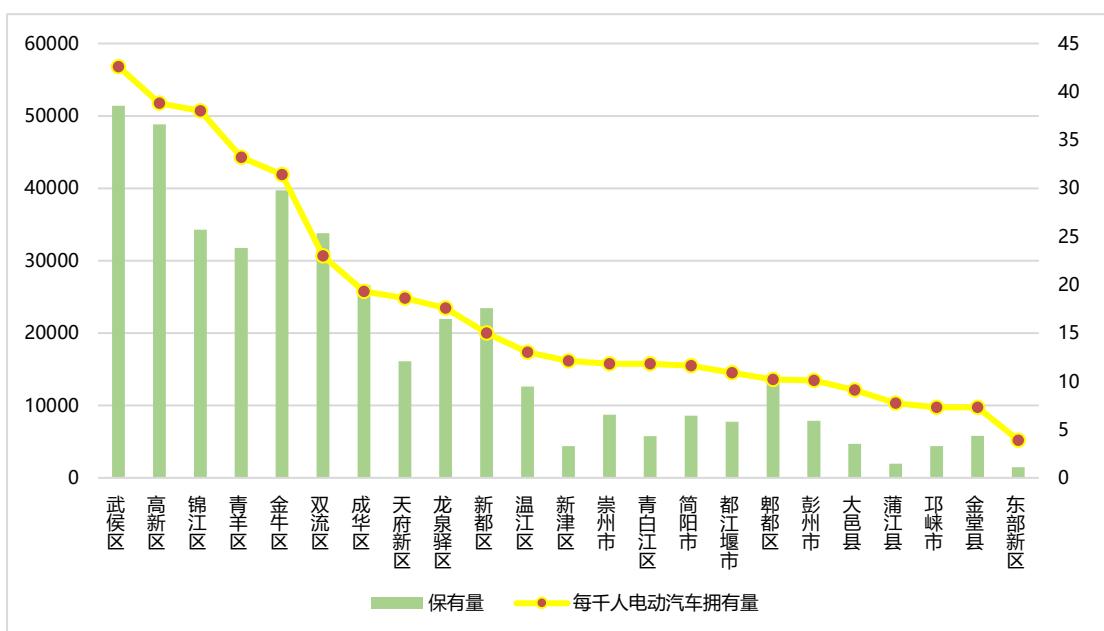


图 2-6 各区市县电动汽车保有量及每千人电动汽车拥有量
(数据来源：经信局统计数据，截止 2022 年底)

2.2 充电设施建设情况

2.2.1 总体建设情况

截至 2022 年底，全市累计建设充电站 2290 座（公用站 1514 座、专用站 776 座），充电桩 98883 个（公用桩 27467 个、专用桩 9177 个、自用桩 62239 个），

总体车桩比约为4:1。基本形成公用、专用、自用分类型、相匹配的充电设施体系。



图 2-7 成都市现状充（换）电基础设施体系

2.2.2 公用充电桩

（1）总体概况

在公用充电桩数量方面，全市现已建成公用站1514座，公用桩27467个，主要集中于中心城区建成区，三环内密度（20.8台/平方公里）明显高于三环外（1.6台/平方公里）。高快速路沿线服务区以直流快充桩为主，共计136台，配置标准达到0.12台/公里，略低于长三角苏锡常区域的0.13台/公里，高于珠三角广深莞区域的0.065台/公里；但全市国家A级景区配建快充公用站的占比仅为21.3%。

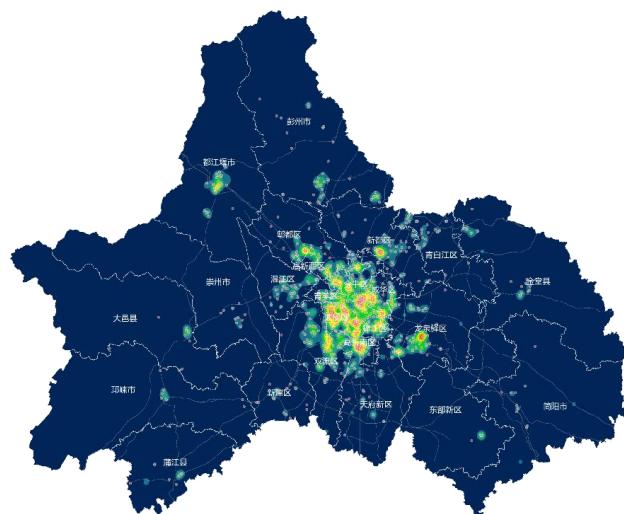


图 2-8 成都市公用充电站分布图
(数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

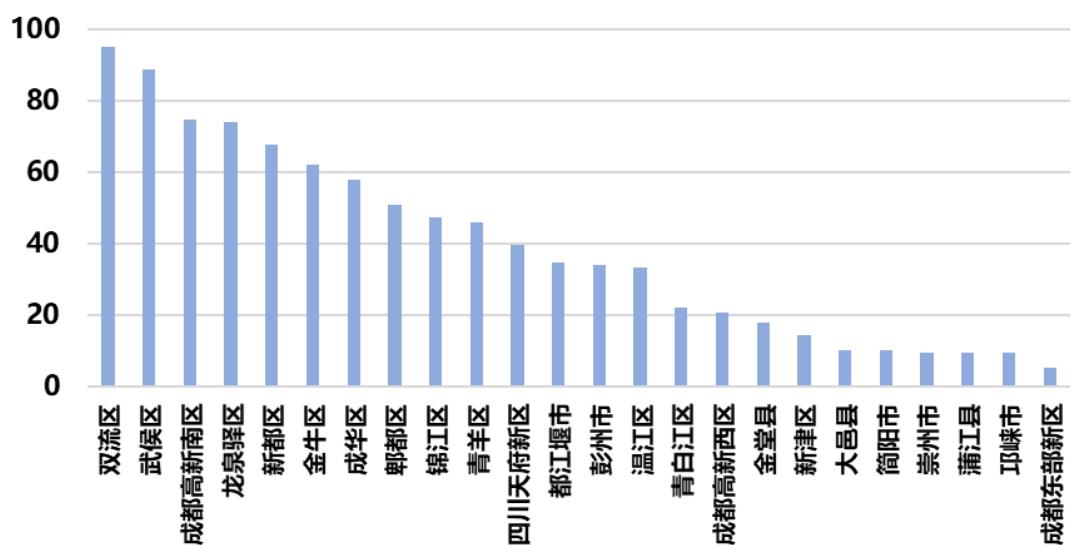


图 2-9 成都各区（市）县公用充电站数量统计
(数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

在公用充电桩充电场景方面，公用充电桩主要为出租车、网约车、城市物流配送车和私家车等类型车辆服务，出租车、网约车平均充电频率为1天1充或1天2充，其他车辆平均1周1充。

表 2-1 公用充电桩充电场景一览表

序号	领域	2022年新能源汽车保有量(辆)	充电桩使用类型	平均补充时间
1	私家车	197621	公用桩为主、自用桩为辅	1周1充，0.5—1小时/次 夜间充电，白天补电
2	网约车	88002	公用桩为主、自用桩为辅	1天1充，0.5—1小时/次 夜间充电，白天补电

序号	领域	2022 年新能源汽车保有量(辆)	充电桩使用类型	平均补充时间
3	城市物流配送车	59906	公用、专用结合	1 天 1 充，1—2 小时/次 夜间充电，白天补电
4	企业用车	38714	公用桩为主、自用桩为辅	1 天 1 充，0.5—1 小时/次 夜间充电，白天补电
5	出租车	11765	公用桩	1 天 1 充，0.5—1 小时/次 夜间充电，白天补电
6	租赁车	5202	公用桩	1 周 1 充，1—2 小时/次

(2) 利用率分析

设施类型以直流快充为主，占比超过 60%，平均时长利用率为 18.5%，两项指标均位列全国第二。但车桩供需不匹配、阶梯电价导致忙闲不均等现象仍存在，不同区域的设施利用率差异较大，设施布局需进一步进行合理化引导。设施利用率高的区域主要分布于成都南站、成都东站等城市交通枢纽、天府软件园等主要就业中心和三圣乡、桐梓林等人口密集居住区；利用率高值出现在早高峰前、午间及夜间等非工作时间，车主对充电时效较为敏感。



图 2-10 25 座城市平均充电时长分布（单位：分钟）

（数据来源：《2021 年中国主要城市充电基础设施监测报告》）



图 2-11 25 座城市直流桩占比情况

（数据来源：《2021 年中国主要城市充电基础设施监测报告》）

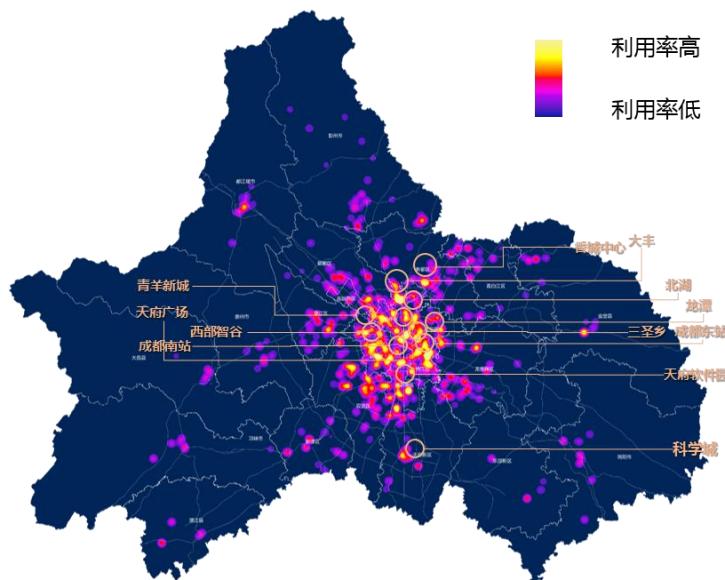


图 2-12 成都公用充电桩平均时间利用率示意图
(数据来源: 成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

(3) 服务品质分析

全市现有 279 家建设运营商（包含 60 家聚合服务商）进行充电设施的运行与维护，部分规模较小的运营商存在缺乏管理维护、站内坏桩率较高的情况，同时行业多个充电运营商各自为政，导致查询、付费等方面缺乏便捷性和规范性，有待通过政策引导、标准准入和市场整合等方式推动行业提升服务质量。

表 2-2 规模最大的前 10 家运营商

运营平台	充电桩数	枪口数	运营场站数
特来电新能源有限公司	6052	6190	423
江苏云快充新能源科技有限公司	1156	2088	103
江苏万帮德和新能源科技股份有限公司	1112	1637	84
宙晖（北京）新能源科技有限公司	603	1131	40
成都依威保华能源科技有限公司	620	1126	186
四川中电启明星信息技术有限公司	353	698	38
国网四川电动汽车服务有限公司	486	541	58
开迈斯新能源科技有限公司	299	534	68
四川万充新能源科技有限公司	320	529	27
成都蓉源能源发展有限责任公司	236	496	24

表 2-3 规模最小的后 10 家运营商

运营平台	充电桩数	枪口数	运营场站数
广州蔚景云科技有限公司	8	16	1
合肥乾谷新能源技术有限公司	8	15	2
四川速充新能源科技有限公司	7	14	1
广州亿电邦科智能网络科技有限公司	7	14	1

运营平台	充电桩数	枪口数	运营场站数
深圳驿普乐氏科技有限公司	12	12	2
湖北追日电气股份有限公司	8	12	2
成都星时代宇航科技有限公司	11	11	1
深圳市车电网络有限公司	4	8	1
成都市鑫飞速新能源汽车充电服务有限公司	3	6	1
成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司	4	4	4



图 2-13 充电站 APP 页面示意图

2.2.3 专用充电桩

(1) 总体概况

全市现已建成专用站 776 座，充电桩 9177 个，车桩比为 4:1；与电动汽车分布相匹配，较集中分布于中心城区。主要结合公交、环卫、客运等领域的专用场站建设，公交车、公路及旅游客运车、环卫车主要为 1 天 1 充，其余车辆为 1 天多充。专用充电桩主要结合专用场站进行建设，较集中分布于中心城区。

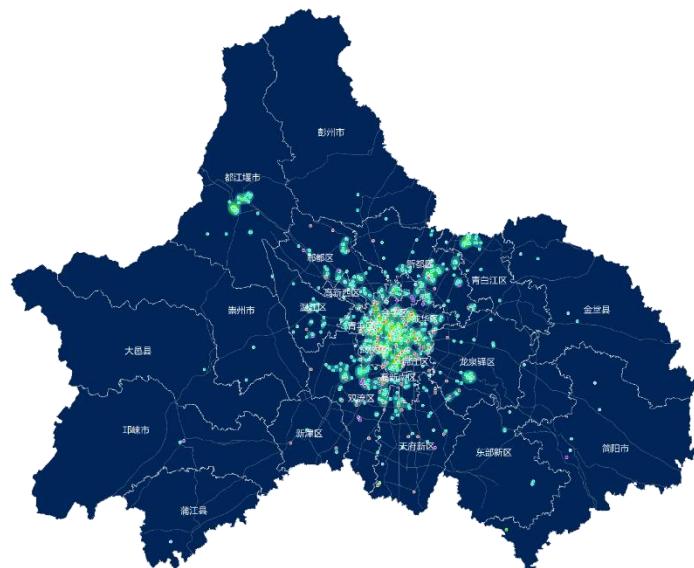


图 2-14 成都市专用充电站分布图
(数据来源: 成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

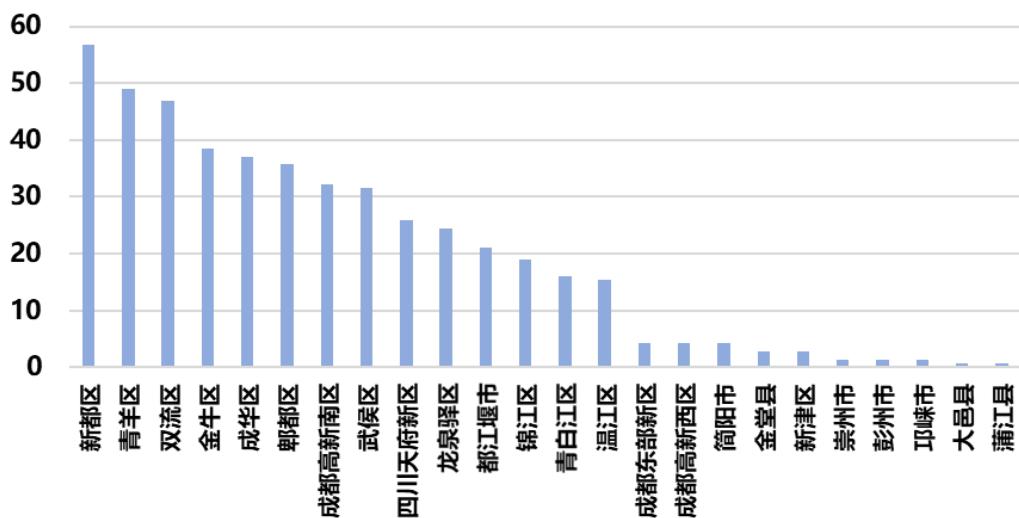


图 2-15 成都各区（市）县专用充电站数量统计
(数据来源: 成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

表 2-4 专用充电桩充电场景一览表

序号	领域	2022 年新能源汽车保有量（辆）	充电桩使用类型	平均补充时间
1	公交车	9356	专用桩	1 天 1 充，1-2 个小时， 夜间充电，白天补电
2	公务车及市属国企车	1610	专用桩	1 天 1 充，夜间充电
3	公路及旅游客运车	347	专用站	1 天 1 充，1-2 小时
4	环卫车	1124	大功率专用站	2 天 1 充
5	渣土车	396	大功率专用站	1 天 2 充，换电 10-15 分钟，充电 2-3 小时

序号	领域	2022 年新能源汽车保有量（辆）	充电桩使用类型	平均补充时间
6	混凝土车	268	大功率专用站	1 天 2 充，1-2 小时

（2）建设情况分析

公交领域电动化替代推广较快，充电桩约 2800 个，中心城区服务能力趋于饱和。渣土、环卫等其余领域电动化推广率尚处于较低水平，电动化占比低于 5%，充电桩均不足 200 个；同时渣土车、混凝土车等流动性较强、无固定场站，充（换）电基础设施点位难以精准匹配空间需求。

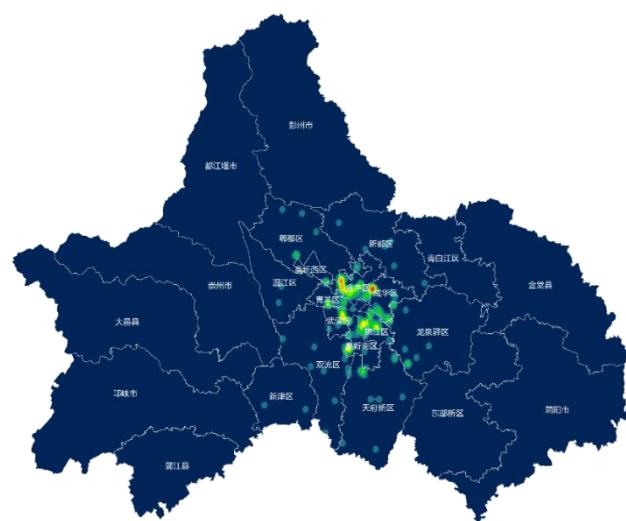


图 2-16 成都市公交专用充电桩分布图

（数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台）

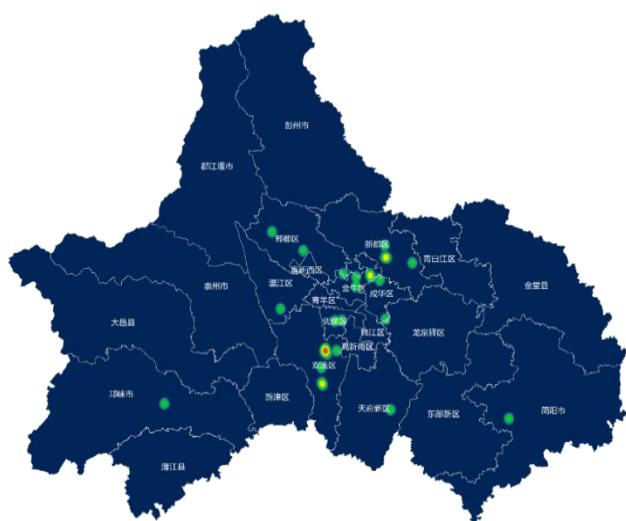


图 2-17 成都市物流专用充电桩分布图

（数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台）

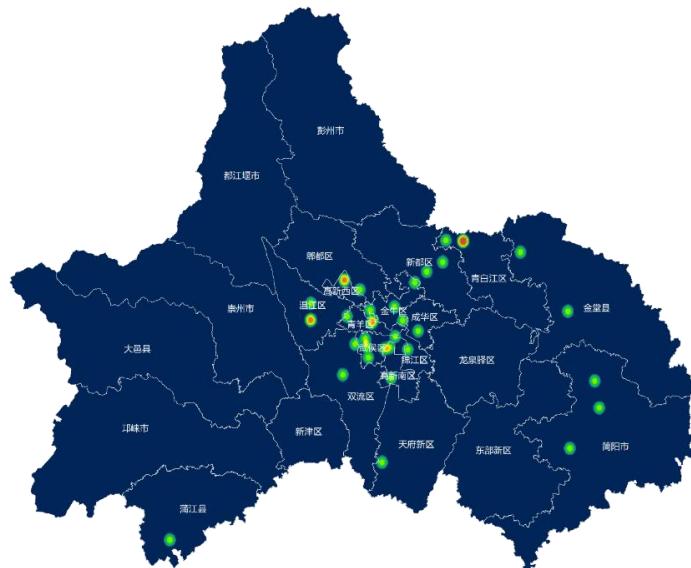


图 2-18 成都市环卫专用充电桩分布图

(数据来源：成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台)

2.2.4 自用充电桩

截至 2022 年底，全市已建成自用充电桩 62239 个，主要分布于居民小区和商业楼宇，为私家车服务，前期由于增容改造难度大、安全监管职责不明晰等因素制约，自用桩建设较为滞后，普及率仍有较大提升空间。为破解难题，成都创新推行“统建统管、有序充电”模式，目前全市已签约居民小区超 1000 个，约 200 个小区建设充电桩总量超 4500 个，已取得初步成效。

影响因素	影响程度
小区电网容量受限	★★★★★
车位产权不允许	★★★★☆
管理维护不便	★★★★☆
存在安全隐患	★★★★☆
多方协调难度大	★★☆☆☆
车位容易被占用	★★☆☆☆
设备操作不便	★★☆☆☆

图 2-19 影响自用充电桩推广普及的因素

2.3 换电设施建设情况

全市现已建成 38 座换电站，主要集中于中心城区，相较于充电桩数量差距巨大。其中大多数为蔚来汽车换电站（25 座），在其他领域仅有少量应用，包括网约车（7 座）、客运车（4 座）和重卡（2 座）。从换电场景来看，私家车（蔚来）换电频率为 1 周 1 换，每次换电时间为 5—10 分钟；出租和网约车换电频率为 1 天 1 换，每次换电时间为 5—10 分钟；渣土车换电频率为 1 天 1 换，每次换电时间为 10—15 分钟。

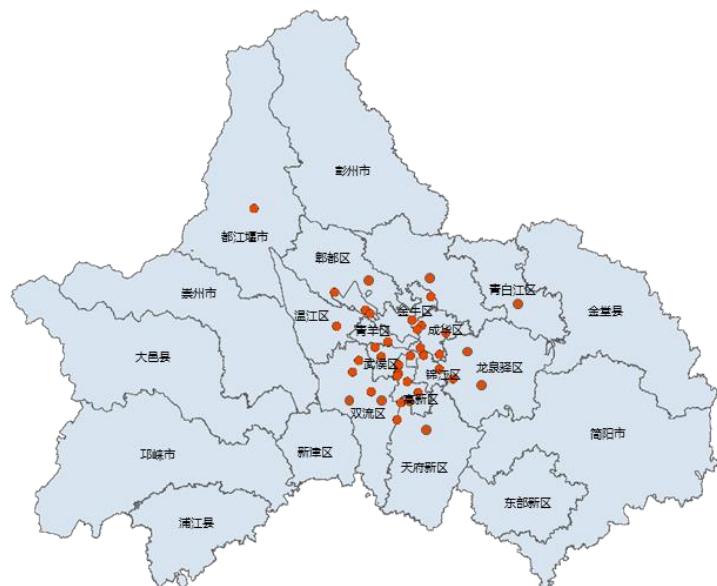


图 2-20 2022 年成都市换电站分布情况

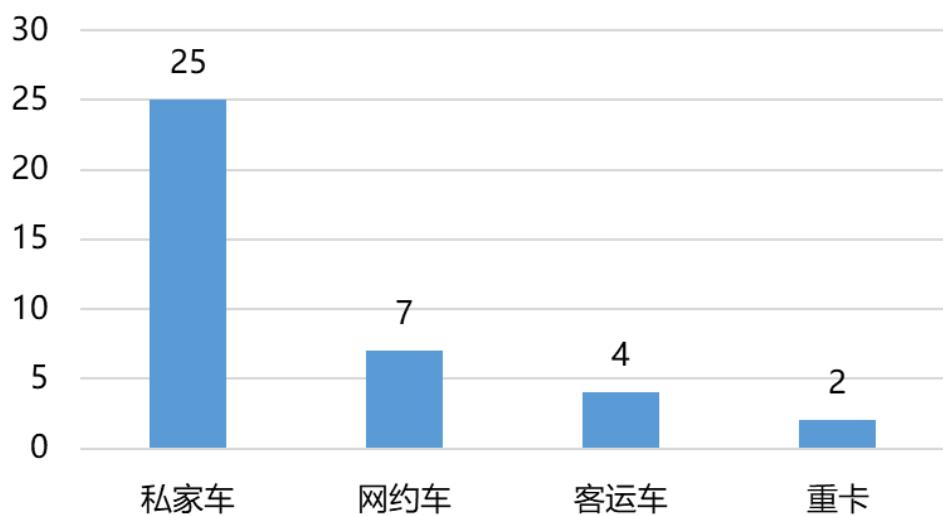


图 2-21 2022 年成都换电站类型及数量

2.4 信息平台建设情况

成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台于2018年按照市政府要求启动建设，2019年正式上线运行。平台已纳入全市大部分车企、桩企运营数据以及超过半数的电动汽车类型、状态、实时分布等信息，可为政府主管部门、行业企业及市民提供政务服务、便民服务、补贴核实时等大数据支撑保障。



图 2-22 成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台展示

2.5 上版规划实施效果评估

《成都市电动汽车充换电基础设施建设专项规划》于2017年批复，规划年限为2016—2020年，对成都市不同类型电动汽车规模和充（换）电设施进行了预测。规划目标到2020年全市推广应用电动汽车总量约达到11.6—13.7万辆，共需建设充电桩约10.7—12.9万个。

表 2-7 成都市不同类型电动汽车规模预测表

年份	公交车 (万辆)	出租车 (万辆)	物流车 (万辆)	市政车 (万辆)	客车 (万辆)	其他车 (万辆)	总计 (万辆)
2020 年	1.2—1.3	0.43—0.45	2.0—2.1	0.15—0.16	0.08—0.12	7.74—9.57	11.6—13.7

注：出租车包括常规出租车和网约车；市政车主要为环卫车，还包括城管、园林车等；客运车包括中短途客运与旅游客运车；其他车包括私家车、公务车、租赁车等。

表 2-8 成都市不同类型充（换）电基础设施需求预测表

年份	专用充电桩(个)				自用充电桩 (个)	公用充电桩 (个)	合计 (万个)
	公交车	市政	物流车	客运车			
2020年	5200— 5635	563— 601	14300— 15015	715— 1075	73500—91000	12665—15144	10.69— 12.85

同时，《成都市电动汽车充换电基础设施建设专项规划》制定全市及各区（市）县的充（换）电基础设施规划“一张图”与“一览表”，作为控规核实的专项规划，指引充（换）电基础设施布局。

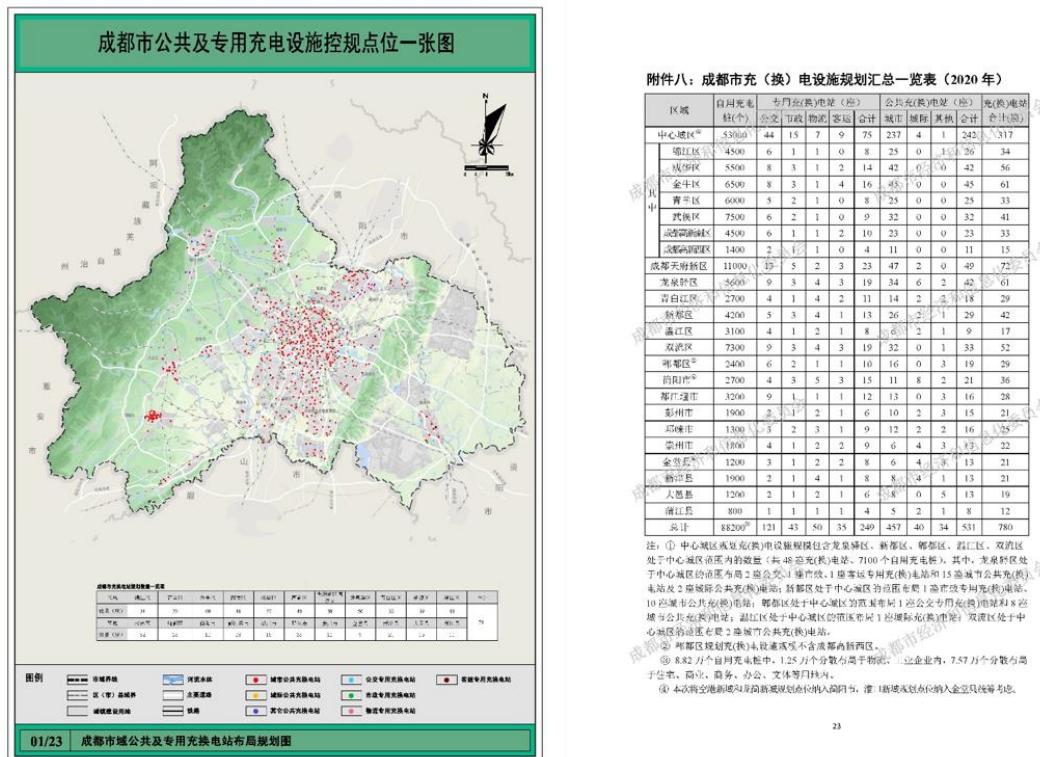


图 2-23 成都市公共及专用充电设施控规点位一张图及一览表

2.5.1 电动汽车保有量评估

截至 2020 年底，成都市电动汽车保有量达到 136684 辆，与《成都市电动汽车充换电基础设施建设专项规划》预测值（11.6—13.7 万辆）基本一致。具体车型中，出租车（含网约车）、物流车增长速度明显超出预测；私家车等其他车型持续增长，公交车、市政车、客运车有待进一步推广，需根据不同类型电动汽车占比针对性建设相应充（换）电基础设施。



图 2-24 2020 年成都市电动汽车保有量与规划预测值对比

出租车、物流车等车辆受政策与市场的双重影响，其细分领域（网约车、城市物流车）在规划期内实现了井喷式增长，数量远超预期。公交车受轨道交通、慢行交通发展影响，增长速度放缓；客运汽车受续航能力与动力限制，推广受阻，数量未及预期。



图 2-25 网约车、城市物流配送及公交车中的电动汽车

2.5.2 充（换）电基础设施评估

截至 2020 年底，成都市电动汽车充（换）电基础设施达到 28035 根，大幅少于《成都市电动汽车充换电基础设施建设专项规划》预测值（10.69—12.85 万根）。不同类型的充电桩均少于预测值，自用桩差距巨大，需进一步加快充（换）电基础设施建设。

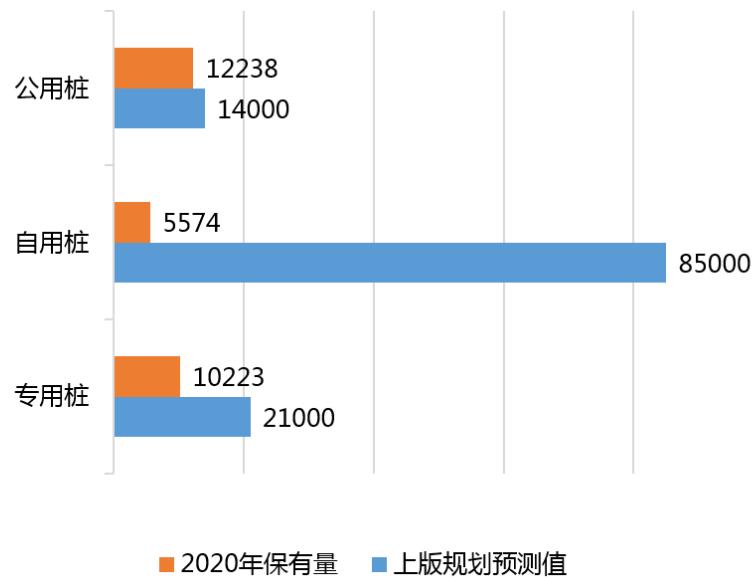


图 2-26 2020 年成都市充电设施保有量与规划预测值对比

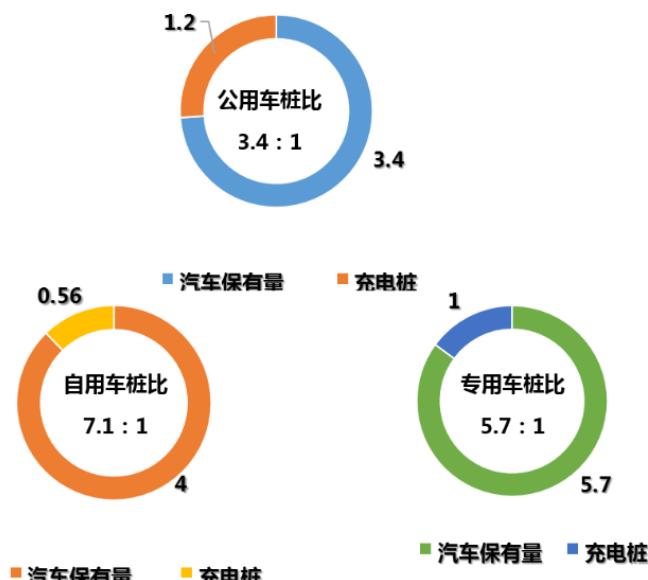


图 2-27 三类充电设施车桩比

(1) 公用站

截至 2020 年底，上一版规划建设 531 座、实际建成 465 座。针对各区（市）县的实施情况，5+1 区域实施情况整体较好，三圈层整体建设较为滞后。

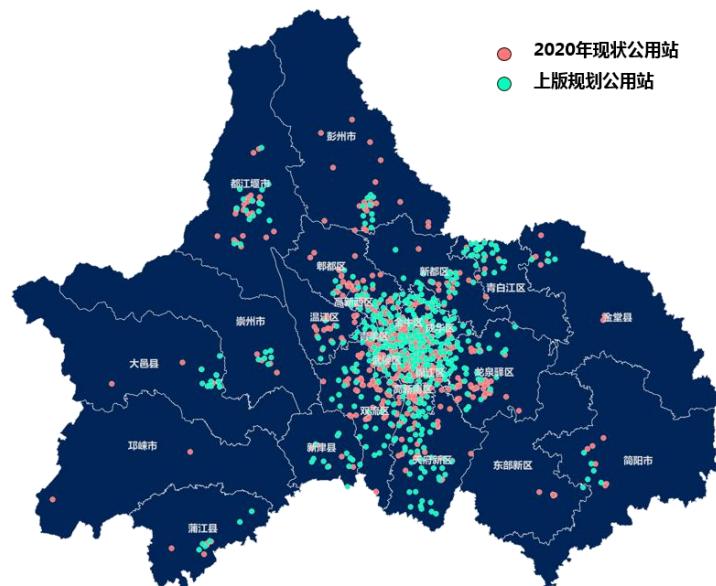


图 2-28 公用站实施评估分析

对比 2020 年现状与上版规划点位情况，按照规划点位建设公用站 133 座，374 座公用站在非规划点位建设，按照规划建设的公用充电站比例仅为 25%。

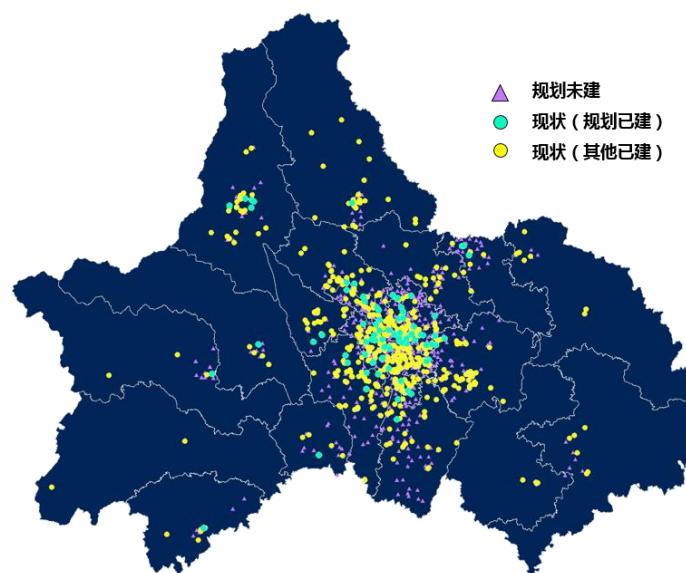


图 2-29 公用站规划建设占比情况

现状公用站用地类型与规划版本差异较大，现状公用站建设极其灵活，建设主体多采取租用场地的方式，叠建于商业、公园、社会停车场、临时占地停车场、公共设施等多样用地类型上。

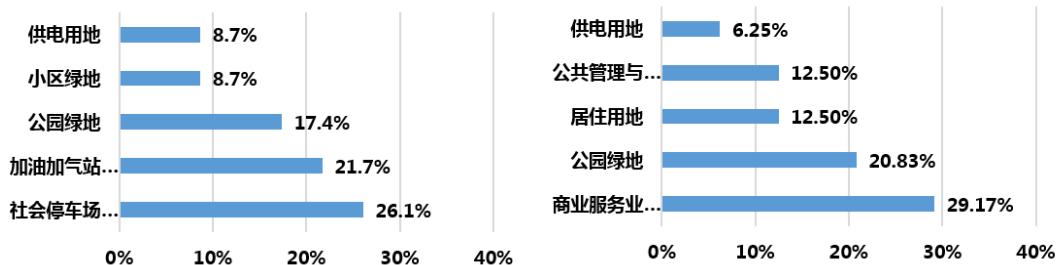


图 2-30 上版规划与现状点位建设对比（以成都高新南区为例）

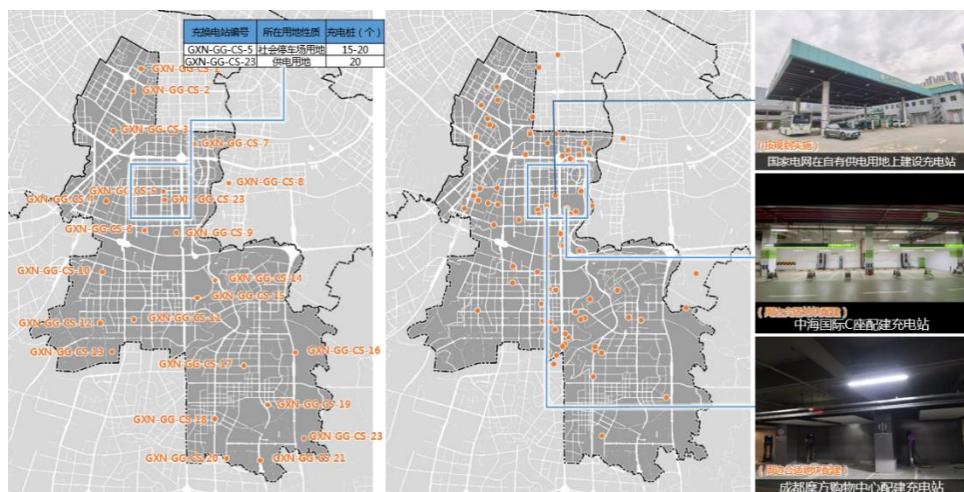


图 2-31 成都高新南区上版规划与现状点位布局

(2) 专用站

截至 2020 年，上版规划建设 249 座、实际建成 201 座。经对比，实施不足的区域主要为四川天府新区成都直管区、简阳市、都江堰市等城市新区与郊区新城。

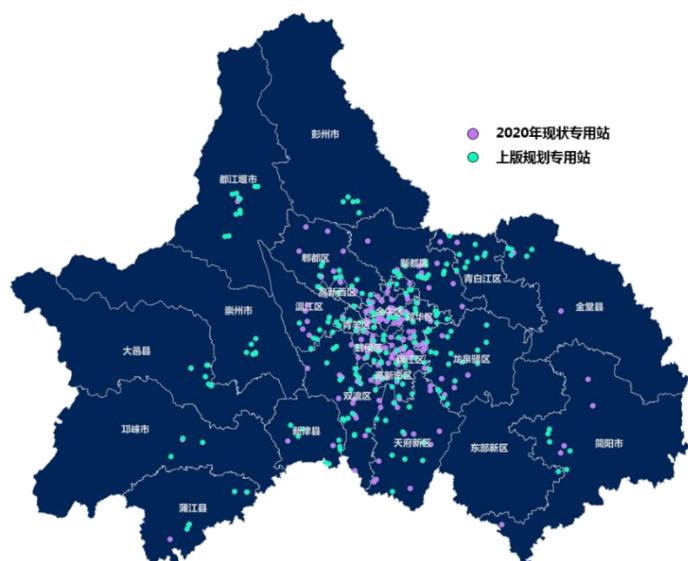


图 2-32 专用站实施评估分析

2020年，公交专用充电站方面，上版规划建设121座、实际建成134座。公交专用充电站主要建设于公交场站中，少量建设于路边或租用临时场地建设。现状公交充电站的空间位置分布与上版规划存在一定的偏差。

2020年，物流专用充电站方面，上版规划建设50座，实际建成27座。从用地类型上来看，物流专用站大多建设在物流园区或周边道路上，现状建设符合这一特征。由于2020年大型物流重卡数量较少，部分物流园区未按规划建设物流专用充电站。同时，小型城市物流配送车辆基本采用公用桩进行充电。

2020年，市政专用充电站方面，上版规划建设43座，实际建成37座。市政环卫车辆多采取市场化承包机制，专用充电站通常结合车辆所属企业灵活设置，数量上总体满足车桩平衡。2020年规划建设市政专用站35座，实际仅建成3座。目前电动客车数量较少，相应专用充电场站建设也滞后于规划。

（3）自用站

上版规划中自用桩规划数量为8.5万个，至2020年实际建成仅5574个，自用桩数量与规划目标存在较大差异。原因主要有：一是国家、省市缺乏专项政策支持，各城市探索试点推进；二是现实原因，部分小区（以老旧小区为主）因电力负荷、安全因素、空间有限、消防安全等导致“建桩难”；三是部分私家车主选择使用公用桩进行充电，未计划安装自用桩。

表2-9近2年市长信箱中部分关于小区充电桩的意见投诉

分类	内容
物业服务	来话人是金牛区曹家巷恒大雅苑的业主，咨询：1、小区内安装充电桩是否需要向供电局申请；2、物业告知安装充电桩需要支付增容费，咨询是否合理。请部门给予解答。（小区治理）
物业服务	来话人是双流区白衣上街二段富豪新岸小区的居民，欲在地下停车位安装充电桩，物业称政策不支持安装充电桩，咨询部门关于小区安装充电桩的政策情况，请部门答复。（小区治理）
其他	来话人反映在双流区购买的新能源货车，国家是否有补贴。
水电气	来话人反映简阳市东滨路南段安装有充电桩，但没有使用说明，只看到是刷卡的，咨询如何办理这种卡，请解答。
能源开发供应	来话人反映四川天府新区太平街办没有新能源电动货车的充电桩，但该处新能源货车充电需求量很大，其建议部门增设。请处理。
物业服务	来话人是新都区大丰街道晓初滨河路222号博雅新城E期小区的业主，反映小区内安装了扫码充电瓶车的充电桩，很多居民反映充电桩，显示虚拟的电量，显示车辆充满后，实际骑行不了多远，物业对此问题不理不睬，希望部门核实处理。（小区治理）

分类	内容
消防安全	来话人反映龙泉驿区天鹅西湖南路6号世茂城一期3栋2单元内安装了经营性电瓶车充电设施，存在消防隐患，请处理。
物业服务	来话人是双流区统力大道蓝光江安城小区业主，反映其购买了新能源汽车，需要安装充电桩，物业要收取费用，且收费很高，认为不合理，请核实处理。（小区治理）
占道停车	来话人了解到新能源车辆在路边划线停车区域停车，前两小时是免费的，现咨询该信息是否属实，请解答。
物业服务	来话人是郫都区校园路229号欣茂西郡兰庭的业主，反映部门有文件规定租赁了一年的车位，物管就要配合安装充电桩，因其有新能源汽车，但物管现要求购买车位，才配合安装充电桩，故不满，希望部门尽快处理，其现无法充电。（小区治理）
物业服务	来话人是双流区临港路一段8号翰林上岛小区的业主，反映其购买了新能源汽车，物业在小区内给其安装了充电桩，安装时其支付了费用，但是近期物业却通知，让其缴押金重新改线路，该情况没有在最初安装时提前告知，希望有关部门查处。
物业服务	来话人是成华区万年场街办御风路明信鹭湾小区的业主，反映其购买了地下停车位和新能源汽车，现打算在其车位上安装充电桩，但物管以电压不够为由不允许其安装充电桩，但现在国家鼓励购买新能源车辆，认为物管的做法不合理，请相关部门核实处理。
行政管理	市长好！我买了一辆新能源封闭式面包货车，在茶店子下穿隧道内行驶时被交警拦住，说违反交通禁令标志（货车禁令标志），罚款一百扣三分。后来我去彭州市交警大队咨询，他们告诉我新能源货车不受货车禁令标志限制。难道是彭州市和成都市的政策不一样吗？
消防安全	来话人是四川天府新区富民路一段海棠金宇府河花园小区的业主，反映每天小区楼道都有很多电动车充电，认为存在消防安全隐患。请处理。
物价监管	来话人称由市发改委发布的新能源汽车在政府设置的停车场可免费停放2小时的政策文件，截止日期为2019年12月31日，咨询该优惠政策是否延续，请相关部门回复。
物业服务	来话人是新都区大丰街办蓉北路9号红湖公园城的业主，反映其购买了新能源汽车，现安装充电桩遭到物管拒绝，来话人称现国家鼓励购买新能源车，且小区有很多业主也安装了，故认为不合理。希望部门协调。

第三章 趋势研判

3.1 电动汽车及其动力系统发展趋势

2014—2018年，国家不断加强补贴免税政策，2018年后消费端补贴收紧，但加强供给侧政策引导（双积分政策、产品准入门槛等）。随着电动汽车产品成熟度不断提升，续航、充电等痛点逐步得到解决，消费者需求和产品供给随之不断增加，传统车企和造车新势力加速布局。电动汽车销量逐年递增，2021年全国纯电动/插电混动汽车销量约290万，渗透率为14%，同比增长132%。电动汽车已迎来快速增长阶段。在区域分布上，电动汽车的增长将从东部向中西部扩展和转移。

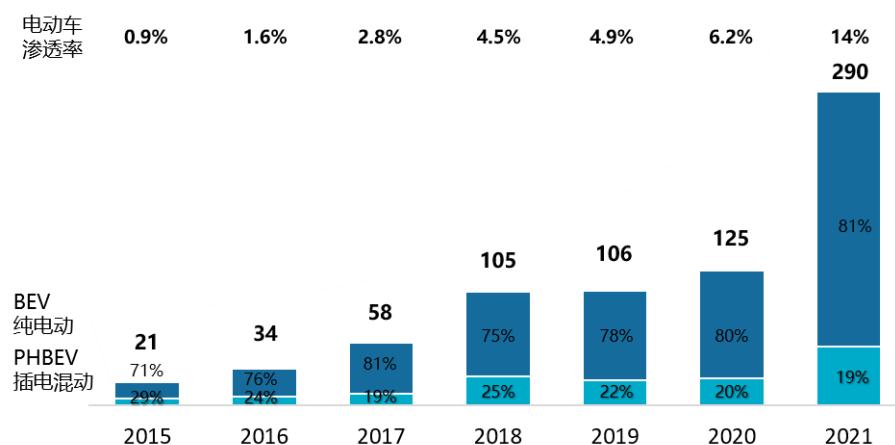


图3-1 全国纯电动/插电混动车历年销量数据（万辆，2015年至2021年）

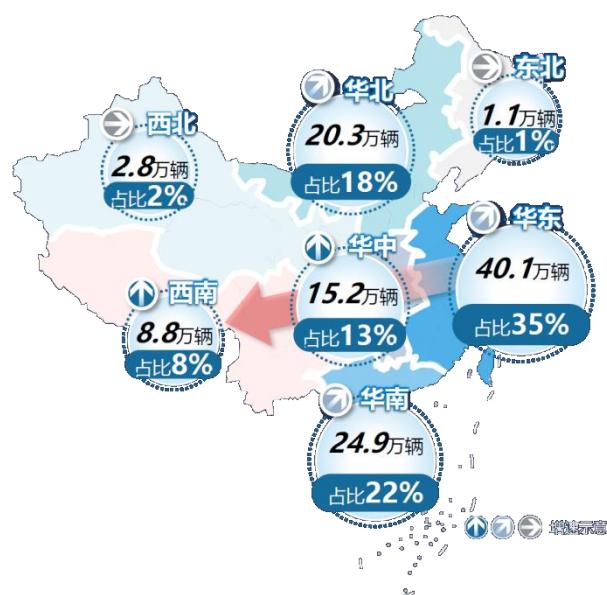


图3-2 2021年全国电动乘用车分区域销量

随着动力电池技术不断取得突破性进展，汽车续航里程逐年提升，“里程焦虑”进一步得到缓解。当前，绝大部分电动汽车采用的动力电池为磷酸铁锂电池或三元锂电池，两种电池在成本、使用寿命、安全等方面各有优劣。与此同时，各大企业正纷纷在电池材料、结构等基础领域开展研究，研发高能量密度、高安全性、低成本、长寿命、可回收的动力电池，由此预测，电动汽车的续航里程将进一步提升。

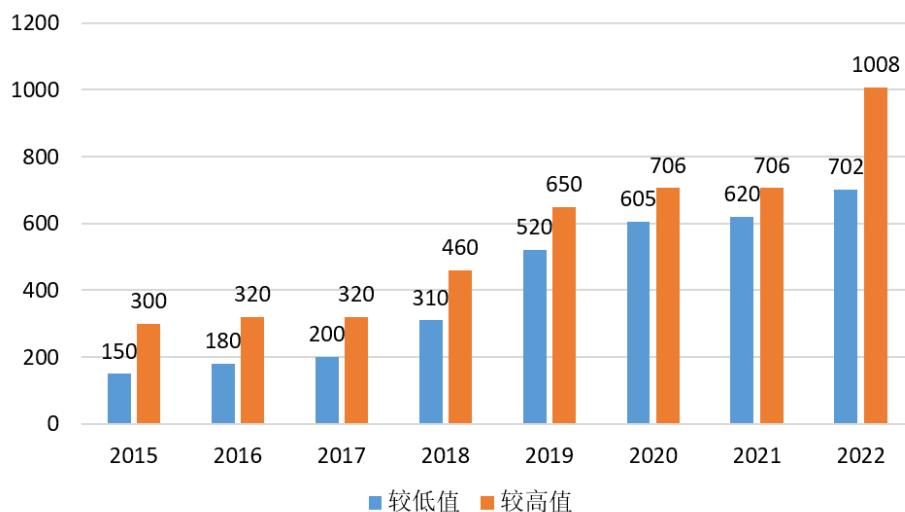


图 3-3 全国纯电动车 NEDC 续航里程历年变化图 (公里, 2015 年至 2022 年)

3.2 充（换）电基础设施发展趋势

国内电动汽车充电桩和换电站数量近年来飞速增长，形成了以“充电为主，换电为辅”的建设运营模式，预计至 2025 年，全国充电桩数量将达到 700 万个。为满足消费者充电续航需求，车多桩少、充电时间较长带来的“充电焦虑”问题亟待解决。

3.2.1 充电设施

目前多方“玩家”已入局。整车企业（如特斯拉、比亚迪）为解决消费者顾虑及扩大市场；其他主体则瞄准庞大的充（换）电市场，包括专业化运营厂商（如特来电）、国有企业（如国家电网）、硬件厂商（如宁德时代）、互联网企业（如滴滴）等。充电桩按照充电方式的不同通常可分为直流（简称“快充”）与交流（简称“慢充”），均按照国标设计，不同品牌间可通用。

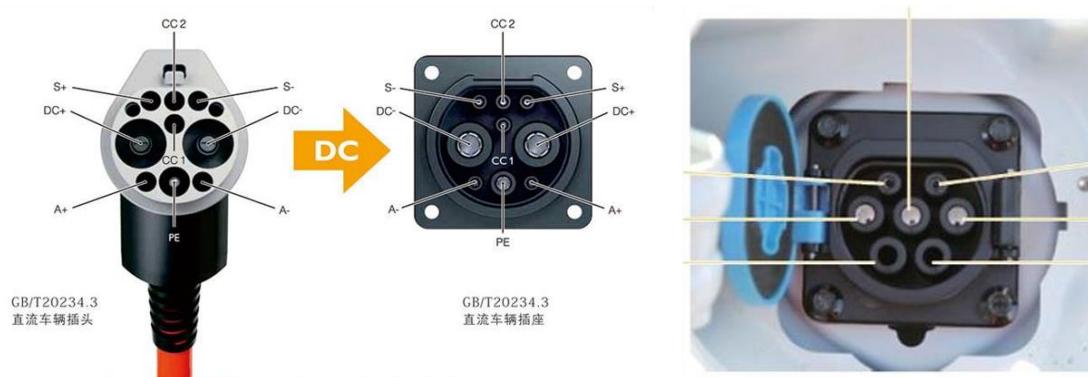


图 3-4 直流快充（左）与交流慢充（右）标准接口示意

根据《2022—2023 年中国电动汽车充电桩行业现况及发展前景报告》，大功率快充已成为消费者需求的主流趋势，主要用于应急补电和长距离出行需求，提升充电效率，主流功率设置逐步提升至 60 千瓦。但与燃油车加油速度（10 分钟增加 400 公里续航，换算后约需要 350 千瓦的充电功率）相比，仍有较大差距。因此，在快充领域，政府、运营商、车企等各方主体未来几年内仍将聚焦于充电功率的提升，大功率充电将成为未来电动汽车补能的主要手段。

而交流慢充主要面向党政机关、办公场所、学校医院和居住小区等对充电时间不敏感的场所，主要满足车主市内通勤需求，通常使用在自用桩与少量公、专用桩上。当前，慢充桩的发展趋势正逐步由“散户低效”向“智慧共享”的精细化管理转变，其中，“智能有序充电”与“私桩共享”是目前两大创新热点。

3.2.2 换电设施

换电设施因其在用车效率、补能时间、延长电池使用寿命等方面的优势，成为了另一种应对“充电焦虑”的解决方式。但目前国内尚未制定出台换电站的统一建设标准，且各类电池对应的换电车型并不多，主要以蔚来、奥动及伯坦为代表的车企在国内进行换电站布局，主要布局领域在乘用车（主要为出租车及少量私家车）。

根据相关研究，至 2025 年，全国乘用车和商用车中换电车型销量有望达到 176 万辆和 16 万辆，全国换电站将达到 3 万座。目前，地方政府与相关企业纷纷探索优化换电模式，如上海“电池银行”旨在解决为多品牌车型换电问题、宁德时代推出“巧克力换电块”准备从电池规格上促进全国换电标准统一。

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
换电车型销量 (当年)	16	43	70	115	192
换电站需求量 (当年)	1,177	3,370	5,936	9,326	14,220
换电站保有量	1,177	4,547	10,483	19,809	34,029
换电站建设市场规模 (当年)	33	94	168	266	402
换电站建设市场规模 (累计)	33	127	295	561	963
用电市场规模 (当年)	11	32	58	92	138
用电市场规模 (累计)	11	44	101	193	331
运营市场规模 (当年)	48	145	276	436	606
运营市场规模 (累计)	48	193	469	906	1,511

图 3-5 换电市场规模预测



图 3-6 上海某“电池银行”实景

未来充（换）电基础设施格局将会发生变化，充电方面大功率充电将成为主力，换电方面以“车电分离”“电池银行”为代表的换电模式因其补能效率高、便于维护管理和电能调控等优势，将在公交、重卡、出租车、私家车等特定领域实现较大突破。根据 2022 年上半年全国销量数据，换电重卡累计销售 4887 辆，同比暴涨近 15 倍（1487%），领涨新能源重卡各细分市场。同时换电重卡首次超越普通纯电重卡销量，成为占新能源重卡总销量最大的细分车型（48.29%）。出租车同样是换电设施的重点应用领域，以北京为例，提出构建“布局合理、高效集约”的换电网络，2025 年换电站规模达到 310 座，换电站平均服务半径不小于 5 公里，围绕五环路开展出租车专用领域换电站示范建设。

3.3 信息化建设

随着电动汽车推广与充（换）电基础设施布局完善，以及信息化水平的提升和互联互通技术标准的不断迭代升级，信息化功能不断完善，充（换）电基础设施将逐步完成“数量—电量—流量”的智能化升级，实现从充（换）电基础设施

资源共享到车网协同高效运行，最终形成“充电一张网”。

广州以建设全国第一批智慧城市基础设施与智能汽车协同发展试点城市为契机，加快形成适度超前快充为主、慢充为辅的高快速公路和城乡公共充电网络，积极推广智能有序、慢充为主及应急快充为辅的居民区充电服务模式。通过探索“统建统管、散建统管、有序充电”模式，鼓励私人充电桩加入“羊城充”公共服务网络，鼓励固定车位充电桩共享利用等方式推进居住社区充（换）电基础设施建设。

上海依托充（换）电基础设施公共数据采集与监测市级平台，鼓励充电企业与市级平台间的数据互联互通，推动共用共享，进一步提升全市“充电一张网”的智能化、便捷化水平，通过信息化平台实现点位查找、充电付费、数据分析等功能。

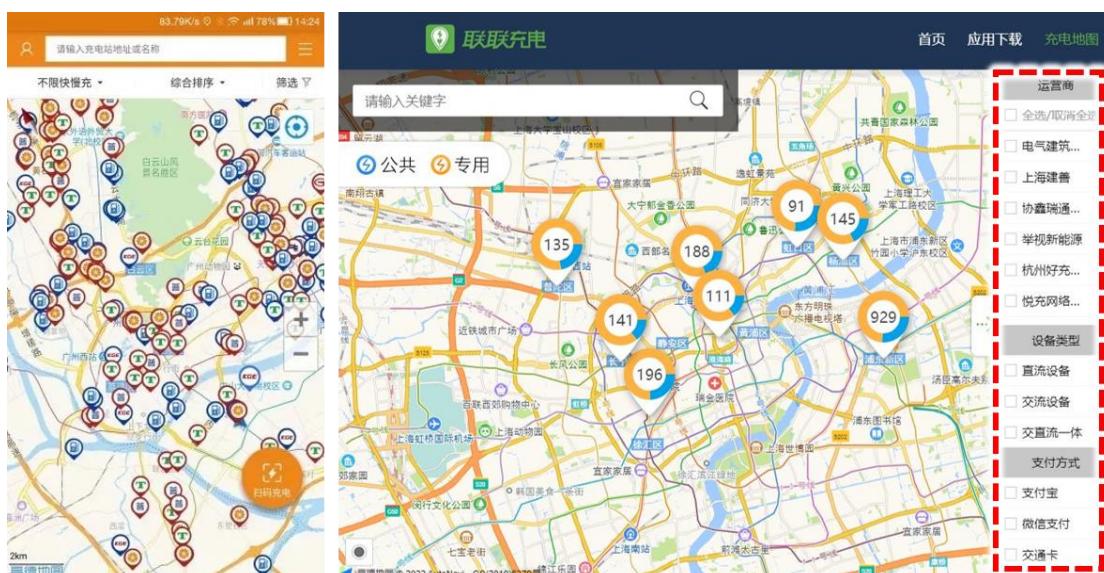


图 3-7 广州（左）与上海（右）信息平台界面截图

3.4 先发城市经验借鉴

结合行业发展趋势研判并学习借鉴北京、上海、广州等先发城市在充（换）电基础设施体系建设方面的先进经验，指导我市充（换）电基础设施布局规划和建设。

3.4.1 北京市

2022年7月，北京发布《“十四五”时期北京市新能源汽车充（换）电设施

发展规划》，提出构建“以居住地、办公地充电为主，社会公用快速补电为辅”的充电网络，形成平原地区建立3公里、核心区0.9公里的服务半径，重点围绕商业服务、居住生活、公共服务等区域进行布局。针对中心城区、“三城一区”、延庆冬奥区域、首都机场区域、大兴临空经济区等重点功能区，大型商超、物流园区、重点景区、交通枢纽等需求量大且供给不足的场所，以及高速公路、郊区景点、乡村地区等公共充电设施保障型区域，通过政策补助支持建设运营，引导社会公用桩合理布局。中心城区社会公用桩快慢充比例不低于2:1，其他地区社会公用桩快慢充比例不低于1:2，全市建成70万个充电设施，其中居住区充电桩57万个，单位内部充电桩5万个，社会公共充电桩6万个，专用充电桩2万个。

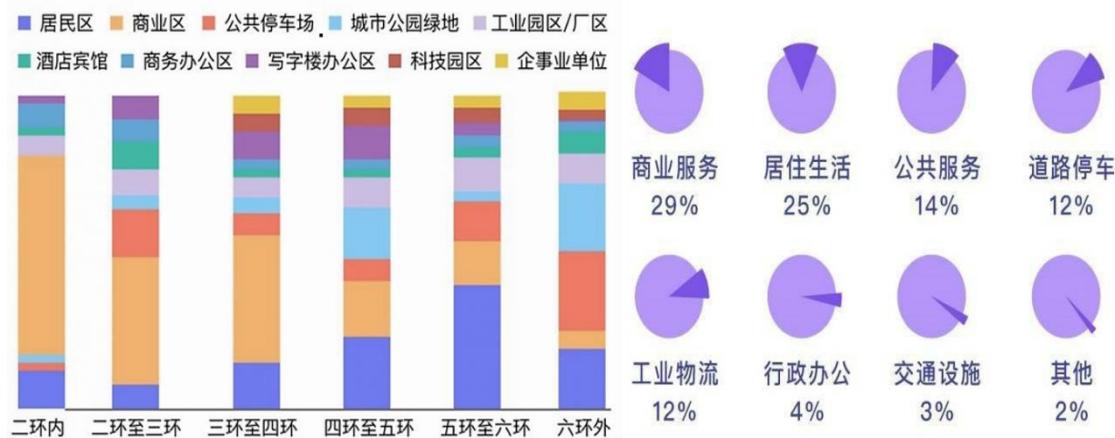


图3-8 北京市不同区域和不同用地类型的设施占比情况

北京在专用领域重点推广换电模式，提出构建“布局合理、高效集约”的换电网络，2025年换电站规模达到310座，换电站平均服务半径不小于5公里，围绕五环路开展出租车专用领域换电站示范建设。推进换电站规划选址工作，遴选储备符合条件的建设场地，完善换电站建设运营管理程序，优化换电站空间布局，鼓励车电分离模式发展。

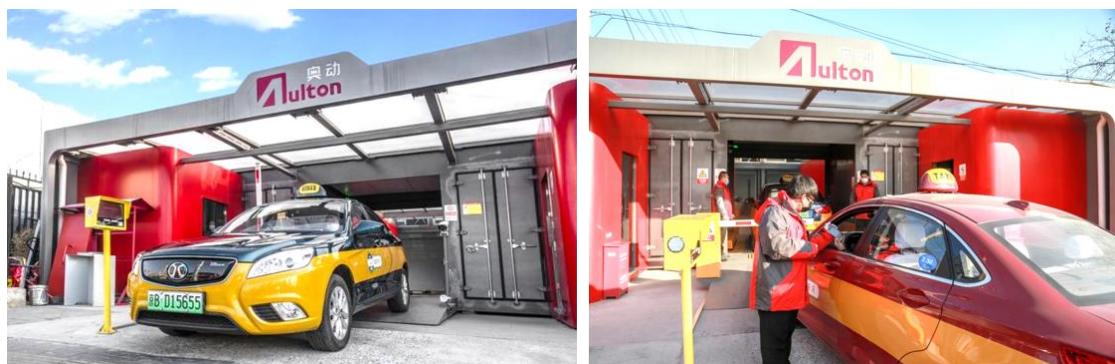


图3-9 北京市出租车换电站实景

3.4.2 上海市

2022年1月，上海发布《关于本市进一步推动充换电基础设施建设的实施意见》，提出构建“公用设施快充为主、慢充为辅，专用设施快慢并重”、老小区“一桩多车”、新小区“一车一桩”的设施体系。外环内服务半径1公里覆盖率91.8%，外环外服务半径2公里覆盖率63%，车桩比小于1.2:1，从提高设施数量转向提高设施的充电功率及充电效率。

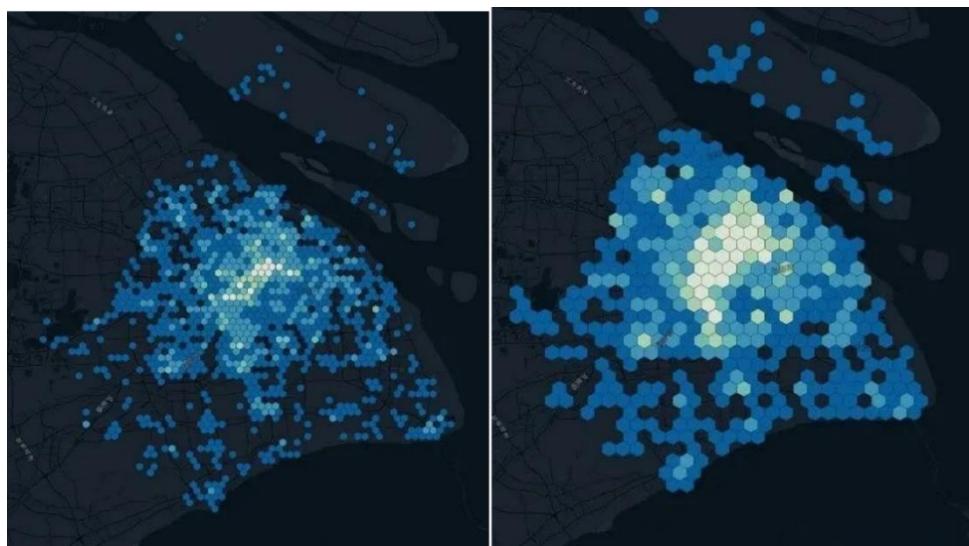


图3-10上海外环内充换电设施1公里（左）和外环外充换电设施2公里（右）覆盖率

上海推动实现光伏电站和公共电网的智能互动，白天太阳能转化为电能并将电能并入公共电网，晚上储能系统以“低谷电价”进行电池充电；光伏电站、储能系统、公共电网的三向互动，帮助光伏电站实现良好的经济效益。

上海目前规模最大的“光储充检”一体化充电站在上海机器人产业园内建成投运，总占地面积1800平方米，配备有40个快充车位，8台180千瓦和32台160千瓦直流快充桩；充电站搭载3套630千瓦/828千瓦时液冷储能系统，每套液冷储能系统集成电池柜、PCS、控制柜、监控系统等核心设备于一个占地14.4平方米的20尺集装箱内。储能系统总容量2484千瓦时，可存储光伏绿电，实现就地消纳，还可以在电价非峰值负荷时段充电，在峰值负荷时段向电动汽车供电，“削峰填谷”提升运营收益；储能系统总功率1890千瓦，可有效支撑电动汽车充电功率峰值需求，实现峰值功率平滑，缓解大功率充电对电网的冲击。



图 3-11 上海时代星云“光储充”充电站实景

3.4.3 广州市

广州以建设全国第一批智慧城市基础设施与智能汽车协同发展试点城市为契机，提出打造“超充之都”，大力建设可超充、可快换、自动化的充换一体站；加快形成适度超前快充为主、慢充为辅的高快速公路和城乡公共充电网络，积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式。2022年4月21日，广汽埃安打造的首座超级充（换）电中心在广州落成，这座超级充（换）电中心不仅拥有最大功率480千瓦的超充电桩，可在5分钟为电动汽车补能200公里续航，还兼具超快换电技术，可在2.5分钟为电动汽车完成换电，极大地丰富和加快了电动汽车补能的手段和速度，解决了电动汽车用车的最大痛点。

以“电力+能源”为纽带，推广实践“充电+加氢+加油”多站合一综合能源站模式，拓展应用场景，参建各方资源共享、优势互补，助力服务双碳目标实现。综合能源站配备分布式光伏发电装置，满足日常生产经营和生活用电需求之余，多余电量还可上网。配备两台240千瓦直流充电桩，可同时为4台电动汽车充电，日充电能力达80车次；设置2台加氢机，日加氢能力达500公斤，可满足60台氢燃料电池汽车用氢需求，主要服务周边氢燃料电池公交、物流和环卫车。



图 3-12 广州综合能源站效果图

第四章 规划思路

4.1 规划目的

为推动落实我市空间产业交通能源“四大结构”优化调整促进城市绿色低碳发展的战略部署，支撑电动汽车产业发展，科学构建全市电动汽车充（换）电基础设施体系，引导充（换）电基础设施合理布局与规范建设，编制本规划。

4.2 指导思想

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（换）电基础设施建设的相关要求，以能源结构优化调整促进城市绿色低碳发展为目标，以促进全市电动汽车推广为出发点，以提升电动汽车充电保障能力为落脚点，科学布局全市电动汽车充（换）电基础设施，建设车桩匹配、适度超前、快慢结合、智能精准的市域充（换）电设施网络，形成布局合理、运行高效、安全稳定、支撑产业的充（换）电设施服务体系，有效满足全市电动汽车充电需求。

4.3 规划依据

4.3.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年);
- (2) 《中华人民共和国可再生能源法》(2009年);
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》(2008年);
- (4) 《城市规划编制办法》(2005年);
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2014年修正);
- (6) 《四川省城乡环境综合治理条例》(2011年);
- (7) 《成都市城乡规划条例》(2017年)。

4.3.2 相关规划及政策文件

- (1) 《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);

- (2)《国家发展改革委等部门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);
- (3)《工业和信息化部等八部门关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》(工信部联通装函〔2023〕23号);
- (4)《四川省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》;
- (5)《四川省氢能产业发展规划（2021—2025年）》;
- (6)《“电动四川”行动计划（2022—2025年）》;
- (7)《四川省推进电动汽车充电基础设施建设工作方案》;
- (8)《四川省公（专）用充电基础设施建设运营管理暂行办法》;
- (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)《成都市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》;
- (11)《成都市城市总体规划（2011—2020年）》;
- (12)《成都建设践行新发展理念的公园城市示范区总体方案》;
- (13)《中共成都市委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领优化空间产业交通能源结构促进城市绿色低碳发展的决定》(成委发〔2022〕2号);
- (14)《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展行动方案》;
- (15)《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展政策措施》;
- (16)《成都市综合交通运输体系规划》;
- (17)《成都市居民小区电动汽车充电设施建设管理实施细则》;
- (18)《成都市住房和城乡建设局成都市经济和信息化局关于进一步加强新建建筑配建电动汽车充电基础设施建设管理工作的通知》(成住建发〔2021〕158号)。

4.3.3 相关行业技术规范

- (1)《电动汽车安全指南（2019）》;
- (2)《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB 50516—2021);
- (3)《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB 50137—2011);
- (4)《电动汽车充电站设计规范》(GB 50966—2014);

- (5)《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014);
- (6)《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140—2005);
- (7)《电动汽车电池更换站设计规范》(GB/T 51077—2015);
- (8)《电动汽车传导充电用连接装置第1部分：通用要求》(GBT 20234.1—2011);
- (9)《电动汽车传导充电用连接装置第2部分：交流充电接口》(GBT 20234.2—2011);
- (10)《电动汽车传导充电用连接装置第3部分：直流充电接口》(GBT 20234.3—2011);
- (11)《电动汽车充换电设施典型设计》(Q/GDW 10423.1—2016);
- (12)《电动汽车分散充电设施工程技术标准》(GB 51313—2018);
- (13)《城市公共设施电动汽车充换电设施运营管理服务规范》(GB / T 37293—2019);
- (14)《成都市电动汽车充电设施建设技术规定》(2022版);
- (15)《成都市智慧城市市政设施 城市环境卫生基础数据规范》(DB5101/T 130—2021);
- (16)《成都市电动汽车充电设施安全管理规范》(DB5101/T 71—2020);
- (17)《成都市电动汽车充电设施安全生产管理办法》。

4.4 规划内容

4.4.1 规划范围

本次规划范围为成都市全域，面积约14335平方公里。

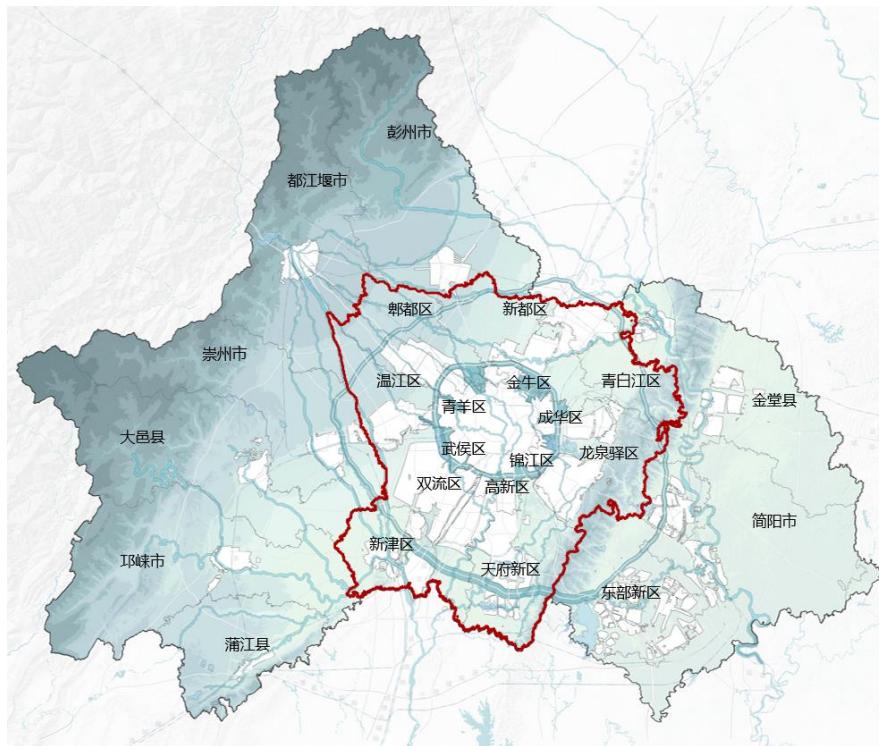


图 4-1 规划范围示意图

4.4.2 规划期限

本次规划期限为 2023—2025 年。

4.4.3 规划对象

为电动汽车[包括纯电动汽车和插电式混合动力汽车(含增程式)]提供充(换)电服务的设施和场所。

4.4.4 规划重点

科学预测全市充(换)电基础设施到 2025 年的发展速度及规模，对公用、专用充(换)电基础设施明确空间布局，对自用充电设施明确配建标准。

4.5 规划目标

坚持政府引导、市场主体、分类施策，到 2025 年，满足 60 万辆以上电动汽车的充(换)电需求，全市累计建成充电站 3160 座，其中，公用站 2200 座，专用站 960 座；充电桩不少于 17 万个，其中，公用桩不少于 5.3 万个，专用桩不少于 2.7 万个，自用桩不少于 9 万个；换电站 450 座，其中，公用站 300 座，专用站 150 座；建成充电桩功率达到 376 万千瓦(备注：现状约 220 万千瓦)，构

建起“车桩匹配、布局合理、安全稳定、支撑产业”的充（换）电基础设施服务体系，大幅提升电动汽车充（换）电保障能力。

4.6 规划原则

4.6.1 统筹规划，分类实施

统筹规划全市充（换）电设施布局网络，按照不同领域、不同行业的充（换）电需求，推动全市充（换）电体系从建设设施数量向提升充电效率转变，充电为主向充换互补转变，定点规划向灵活布局转变。补齐建设空白区，提升区域充（换）电场站建设密度，构建城市基本公共服务充电圈。推广居住社区“统建统管、有序充电”模式，加快推进居民小区充电桩的建设进度，缓解私家电动汽车“充电焦虑”。

4.6.2 适度超前，有序发展

规模适度超前，充分考虑电动汽车的跃升式发展态势，统筹规划布局充（换）电基础设施，促进全市电动汽车推广使用，培育发展充（换）电设施产业、企业。监管适度超前，将充（换）电基础设施纳入成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台统一监测监管，打造“城市充（换）电一张网”，提升行业数字化水平。加强与城乡建设规划、电网规划及停车场布局规划等的统筹衔接，实现中心城区、城市新区、郊区新城因地制宜合理布局。

4.6.3 服务为本，便民利民

以提升服务水平、方便使用为重点，建设线上线下结合的充（换）电基础设施服务体系，提升人民群众充（换）电的获得感和满意度。基于成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台对电动汽车充电需求的预测分析，精准匹配公、专、自充（换）电基础设施，探索实现充（换）电运营企业与平台之间的启停支付功能，实现跨平台、多渠道支付结算，推广使用“蓉城充”APP，并纳入“智慧蓉城系统”，提升充（换）电便利性和用户体验。推动全市电动汽车公专用充（换）电站建设及形象标准设置，进一步提升用户的导向体验、视觉体验和服务体验，形成符合成都特色的公专用充（换）电站。

4.6.4 安全可靠，运行高效

探索构建充（换）电设施地方标准体系，推动全市充（换）电设施建设、运营、安全的规范化、标准化建设，形成引领全国、适配成都的地方标准体系。严格按照相关技术规范，建设管理充（换）电基础设施，健全备案及运营管理机制。落实企业安全主体责任、属地安全管理责任、行业安全监管责任。发挥新能源汽车及充电设施监测监管平台作用，推动全市充（换）电网络的负荷管控、智能调度，推动智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术创新。

4.7 设施体系

综合考虑电动汽车充（换）电的使用特征、服务特性、建设条件和市场接受度等要素，全市构建“自用驻地充电为主、公用快速补电为辅、专用定点服务、换电示范推广”的充（换）电基础设施体系。

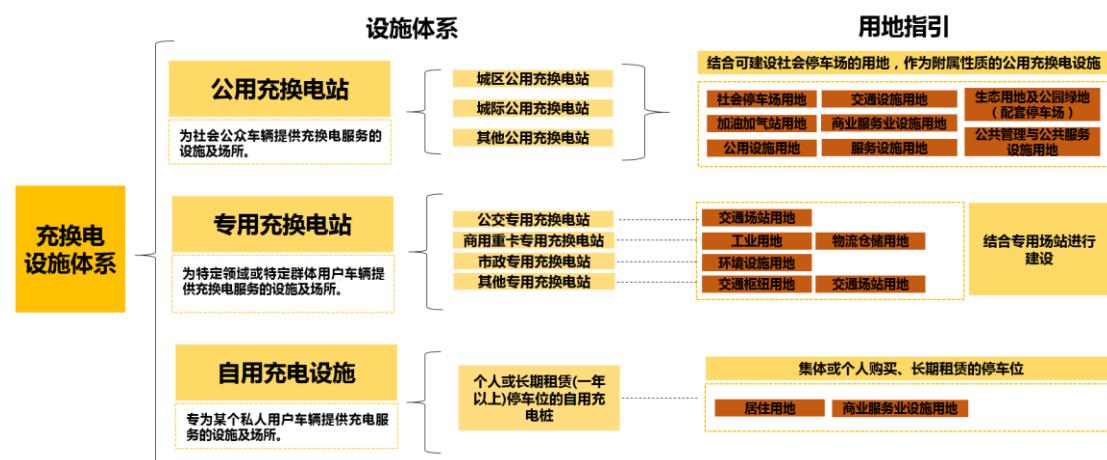


图 4-2 充（换）电基础设施体系

第五章 供需预测

5.1 电动汽车保有量预测

5.1.1 政策引导下重点领域发展目标

围绕以车用能源清洁化促进“双碳”目标实现和大力推动电动汽车产业发展的要求，结合各专用领域推广的目标任务，预测2025年公交车、渣土车、混凝土车、环卫车等重点领域车型的电动汽车保有量，共计25.00—33.88万辆。

表5-1 2025年成都市不同类型电动汽车保有量预测

车型	现状保有量			2025年机动车保有量预测值	2025年电动车预测值稳定增长		2025年电动汽车预测值适度超前	
	电动汽车	汽车	渗透率		电动化占比	保有量	电动化占比	保有量
巡游出租车	11765	15962	73.7%	15800	95%	15000	100%	15800
网约车	88002	135512	65.9%	136000	70%	80000	75%	90000
租赁车	5202	11693	44.5%	8500	100%	8500	100%	8500
公交车	9356	17008	55%	14500	90%	13000	95%	13400
城市物流配送车	59906	122749	48.8%	60000	100%	60000	100%	80000
公路及旅游客运车	347	7053	4.9%	8000	13%	1000	20%	1600
环卫车	1124	4817	23.3%	5000	60%	3000	70%	3500
渣土车	396	16286	2.4%	18000	14%	2500	17%	3000
混凝土车	268	10000	0.03%	10000	25%	2500	30%	3000
公务、通勤、企业用车等其他车	42136	826572	5.1%	900000	7.2%	64500	13%	120000
合计	218520	1167652	3.6%			250000		338800

数据来源：市公安局交管局注册车辆统计数据，截至2022年底。

5.1.2 基于市场规律的私家车增长趋势

以市场化推广为主导，充分考虑政策激励、技术进步等因素对私家车等乘用车的销量影响，结合成都市电动汽车中私家车占比增长趋势和电动汽车产业发展需求，预测2025年私家车电动汽车保有量稳定增长将达到35万辆，适度

超前有望达到 52 万辆。

根据成都市历年私家车电动汽车保有量，综合考虑多种因素利用拟合曲线预测 2025 年电动汽车中私家车保有量。

PCA 主成分分析综合考虑经济、社会、环境方面，选取 2017—2021 年的 GDP(x1)、人均 GDP(x2)、人口总数量(x3)、城市化率(x4)、新增固定资产投资总额(x5)、进出口总额(x6)、城镇居民人均可支配收入(x7)、钢材产量(x8)、公路货运量(x9)、公路客运量(x10)、社会消费品零售(x11)总额 11 个因素做为主成分分析因子。

$$F_1 = 0.107x_1 + 0.109x_2 + 0.108x_3 + 0.108x_4 + 0.108x_5 + 0.107x_6 + 0.109x_7 + 0.094x_8 + 0.095x_9 - 0.009x_{10} + 0.106x_{11}$$

利用 Logistic 模型对第一主成分 FAC_1 和汽车保有量进行拟合分析。

$$y = -82.780 + 27.019 * X, (R^2 \text{ 为 } 0.976, X \text{ 与 2015 年度差})$$

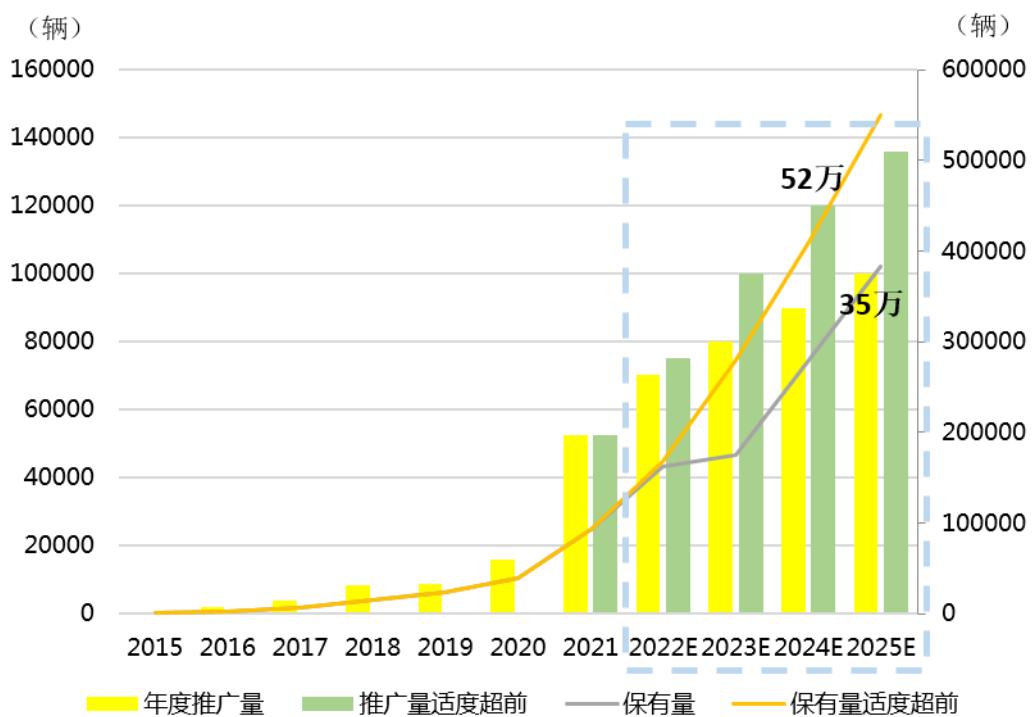


图 5-1 2022—2025 年成都市电动汽车中私家车增量保有量及占比情况预测

5.1.3 小结

根据不同类型电动汽车保有量预测，汇总得到 2025 年稳定增长和适度超前情况下成都市不同类型电动汽车保有量。测算结果为稳定增长情况下为 60 万辆，适度超前情况下约为 86 万辆。



图 5-2 2025 年成都市电动汽车保有量预测

5.2 电动汽车电量负荷评估

5.2.1 分类型电动汽车电量负荷

结合不同类型电动汽车保有量预测与技术参数采集，通过不同类型电动汽车保有量、单车行驶里程最大值（取 80%）和单车耗电参数，综合评估不同类型电动汽车的单日电量负荷。

表 5-2 不同类型电动汽车电量负荷

类型	保有量预测（辆）		单车行驶里程 (公里/天)	单车耗电参数 (千瓦·时/百公里百公里)	电量负荷 (万千瓦·时)
	稳定增长	适度超前			
公交车	13000	13400	200	60	100/105
巡游出租车	15000	15800	200	10	22/23
网约车	80000	90000	120	10	54/59
城市物流配送车	60000	80000	180	30	100/110
公路及旅游客运车	1000	1600	340	60	10/12
租赁车	8500	8500	60	10	4/4
环卫车	3000	3500	90	30	5/6
渣土车	2500	3000	90	150	22/26
混凝土车	2500	3000	90	150	17/21
公务、通勤等其他车	64500	120000	30	10	5/6
私家车	350000	520000	30	10	37/53
合计	600000	798800			376/425

5.2.2 电动汽车运行场景与充（换）电需求

通过实地走访、问卷调查行业企业，结合各类电动汽车的运行场景和补能模式，进一步将不同类型电动汽车的电量负荷进行分配，更加精准测算出不同领域、不同性质及不同车型充（换）电需求。

表 5-3 不同类型电动汽车运行场景与充（换）电需求

类型	运行特点及停车场站情况	充（换）电模式	电量负荷 (万千瓦)	不同类型设施负荷评估(万千瓦)			
				公用	专用	自用	换电
公交车	固定线路运行，基本白天运营，专用场站补能	专用快充，换电补充	100/105	—	90/94.5	—	10/10.5
巡游出租车	随叫随停，上下班高峰期用车最多，全天运营时间超 16 小时，公用充换电站补能	公用快充，换电补充	22/23	20.9/21.8 5	—	—	1.1/1.15
网约车	网络预约，上下班高峰期用车最多，全天运营时间超 16 小时，公用充（换）电站补能	公用快充为主、自用慢充和换电补充	54/59	51.3/65.6 5	—	—	2.7/2.95
城市物流配送车	以货运集散地、物流中心等货流较大的地方为起点向全成都范围发散	公用快充为主、专用快充为辅	100/110	60/66	40/44	—	—
公路及旅游客运车	固定班线运营，专用场站补能为主，公用充（换）电站为辅	专用快充为主、少量换电	10/12	—	9/10.8	—	1/1.2
租赁车	无固定线路，公用充（换）电站为主，专用场站补能为辅	公用快充为主、专用快充为辅	4/4	2.4/2.4	1.6/1.6	—	—
环卫车	低速驾驶，使用强度高，每天运行时长在 10 小时左右	专用快充为主，换电补充	5/6	—	4.5/5.5	—	0.5/0.6
渣土车	使用强度高，无固定停车场	换电为主、专用快充为辅	22/26	—	8.8/10.4	—	13.2/15.6
混凝土车	使用强度高，无固定停车场	换电为主、专用快充为	17/21	—	6.8/8.4	—	10.2/12.6

类型	运行特点及停车场站情况	充（换）电模式	电量负荷 (万千瓦)	不同类型设施负荷评估（万千瓦）			
				公用	专用	自用	换电
		辅					
公务、通勤等其他车	日常办公出行	专用快充为主、自用和公用补充	5/6	1.5/1.8	3/3.6	0.5/0.6	——
私家车	上下班使用，私人停车位补能为主，公用充（换）电站为辅	自用慢充为主、公用快充为辅、少量换电	37/53	12.95/18.55	——	22.2/31.8	1.85/2.65
合计			376/425	149.05/166.65	73.7/84.2	22.7/32.4	30.55/36.75

5.3 充（换）电基础设施规模预测

5.3.1 充（换）电基础设施技术标准

参考相关技术规范，根据供电方式将充（换）电基础设施分为充电桩（直流快充、交流慢充）和换电站，结合成都市充（换）电基础设施发展现状趋势，明确各类电动汽车的充电时长、频次及设施利用效率等技术参数。根据国家和省市相关建设规范标准，结合成都市现有充电桩的基本参数，并明确各类电动汽车的充电时长、频次，成都市公用设施利用效率将达到全国领先水平（6小时/天）。

各类电动汽车充电耗时（T）。根据汽车电池容量（E）以及充电桩额定电压（V）、额定电流（A）等参数，计算电动汽车充电耗时，公式：

$$T=E/(V*A)$$

单个充电桩使用效率（η）。根据单个充电桩平均每日充电小时数（h）计算充电桩使用效率，公式：

$$\eta=h/24$$

各类电动汽车的充电频次（f）。根据各类电动汽车的每日里程（L）、百公里耗能（e）计算每日充电频次，公式：

$$f=L*e/E$$

计算各类电动汽车的各类充电桩规模需求（N）。根据以上数据，结合汽车保有量可计算各类电动汽车的各类充电桩规模需求，公式：

$$N = \frac{\text{汽车保有量} * \text{充电耗时} * \text{充电频次} (\text{天})}{\text{使用效率} * 24}$$

表 5-4 各类充（换）电基础设施技术标准

	参数	分散桩		充电站				小区 自用桩	换电站	
		慢充	快充	慢充	快充 (乘用车)	快充 (大型 车辆)	高速路快 充站	慢充	商用车 换电	乘用车换 电
相关 技术 标准	电源（伏）	220	380	220	380	380	380	220	10kV	0.4kV
	输出电压 (伏)	250/440	750	440	750	750	750	250/440	100	110/220
	输出最大电流 (安)	32	125	32	125	250	250	32	150	—
	单枪口额定功 率(千瓦)	7	40	7	40	100	120	7	—	—
本次规划采用的额定 功率(千瓦)		7	7	60	7	60	360/120	120	7	100

（注：引用的技术规范包括：《电动汽车充换电设施典型设计》《电动汽车传导充电系统第1部分：通用要求》《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》《电动汽车交流充电桩技术条件》）

5.3.2 不同类型充（换）电基础设施规模及功率预测

基于政策引导和市场规律预测不同类型电动汽车保有量，结合各类型电动汽车充（换）电场景和技术标准，预测到2025年成都市需建设充电桩17.0—20.8万个（一桩一枪统计为1个，一桩N枪统计为N个），换电站450—1000座。

表 5-5 2025 年各类型充电桩规模预测

设施类型	规模预测	
	稳定增长	适度超前
公用充电设施 (主要为巡游出租车、网约车、城市物流配送车, 以及部分选择公用桩补电的私家车和公务、通勤车服务)	53000	66500
公用换电设施	300	600
专用充电设施	公交车	3000
	城市物流配送车	7000
	公路及旅游客运车	600
	环卫车	600
专用充电设施	渣土车	400
	混凝土车	400
	租赁车、公务用车、通勤车等	15000
	合计	27000
专用换电设施	150	400
自用充电设施	90000	110000
总计(充电桩+换电站)	169600+450	208000+1000

第六章 设施布局

6.1 技术路线

聚焦科学合理布局充（换）电基础设施，围绕公用充（换）电基础设施、专用充（换）电基础设施、自用充电设施现状特征和应用场景，结合技术标准规范和需求预测，形成全市“公用站单元管控、专用站定点规划、自用桩标准引导”的布局规划体系。



图 6-1 技术路线图

6.2 公用设施

到 2025 年，全市规划新建公用站 677 座，建设公用桩不少于 26060 个，按照所在区域可分为城区站、城际站和其他站。



图 6-2 各类公用充电设施布局原则示意图

6.2.1 城区站

电动汽车充电与目的地停车需求高度相关。规划通过识别停车特征进一步分析电动汽车的充电空间需求，结合电力负荷和用地供给进行设施建设优先级筛选，通过技术方法综合评价设施选址适宜性，并通过管控单元进行设施及功率管控。

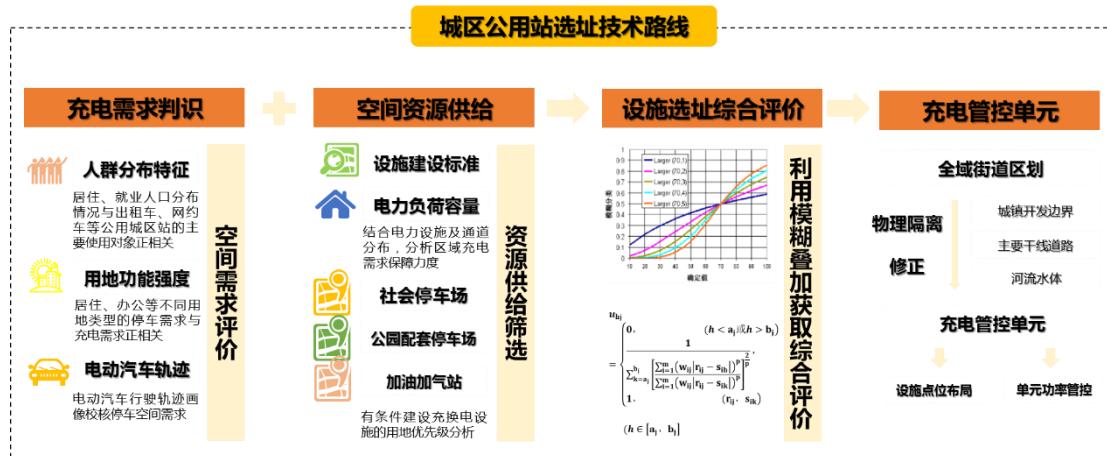


图 6-3 城区公用站选址技术路线图

(1) 充电需求判识

基于人群分布特征、用地功能与开发强度、电动汽车运行轨迹数据，综合考虑城市结构、主导用地性质等城市发展趋势特征，合理确定各项因子权重，综合评估全市电动汽车充电需求在空间上的特征。

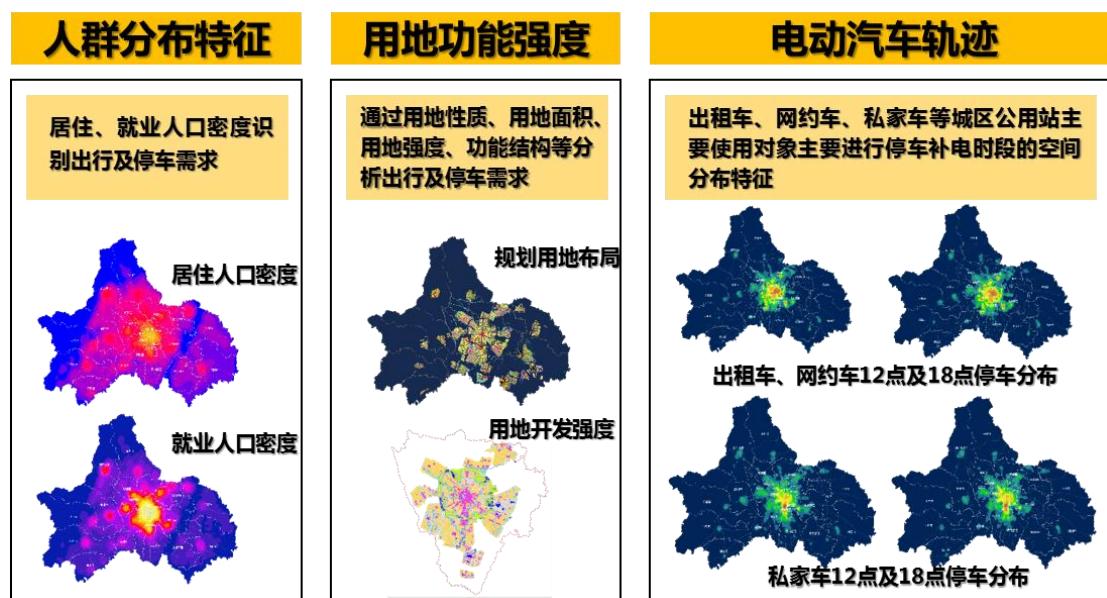


图 6-4 充电需求评价因子示意图

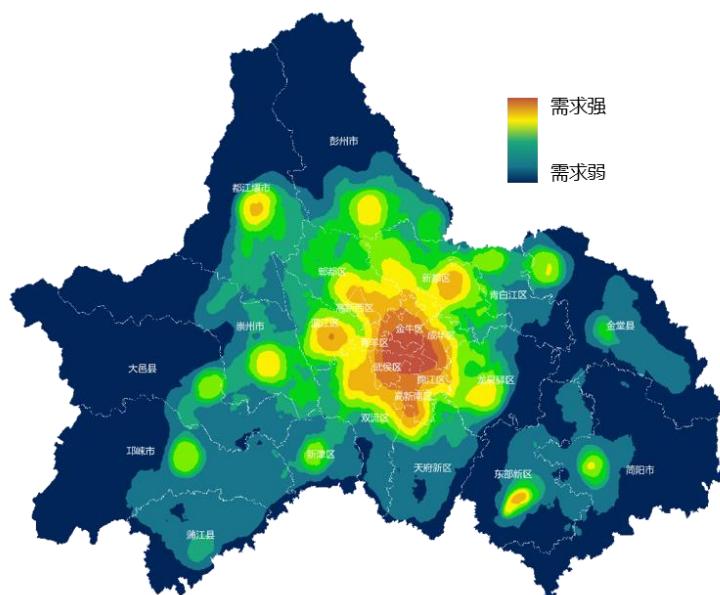


图 6-5 充电需求评价结果

（2）空间资源供给

落实国家、省、市各项充（换）电基础设施建设标准，综合考虑安全距离、交通便利等方面的选址要素；同时衔接电力设施专项规划，统筹保障电力负荷；规划新建城区站 574 座，建设公用桩不少于 24660 个。

安全条件方面，充电站不宜设在多尘或有腐蚀性气体的场所；不应设在地势低洼或可能积水的场所；不宜设在各类公共设施保护区内；不应设在有剧烈振动的场所；宜选在有公用通信网络覆盖的区域，应靠近道路，并考虑对公共交通秩序的影响，不应附设于民用建筑内；不应靠近有潜在火灾或爆炸危险的地方，当与有爆炸危险的建筑物毗邻时，应符合相关技术规范的要求。充电设施的布局及安装宜充分利用就近消防及防排洪等公用设施，不应影响建筑物场所原有消防分区功能和消防设施的使用；充电站应设置消防给水系统，消防水源应有可靠的保证。充电设施与加油加气站设备、燃气设施、电力设施、城市工程管线、输油管道、民用及工业建筑、甲乙丙类液体储罐、可燃气体储罐、氧气储罐应保持安全距离。

交通条件方面，充电站站址宜靠近城市道路，不宜选在城市干道的交叉路口和交通繁忙路段附近，宜选择位于主要干道两侧 500 米范围内的用地建设。

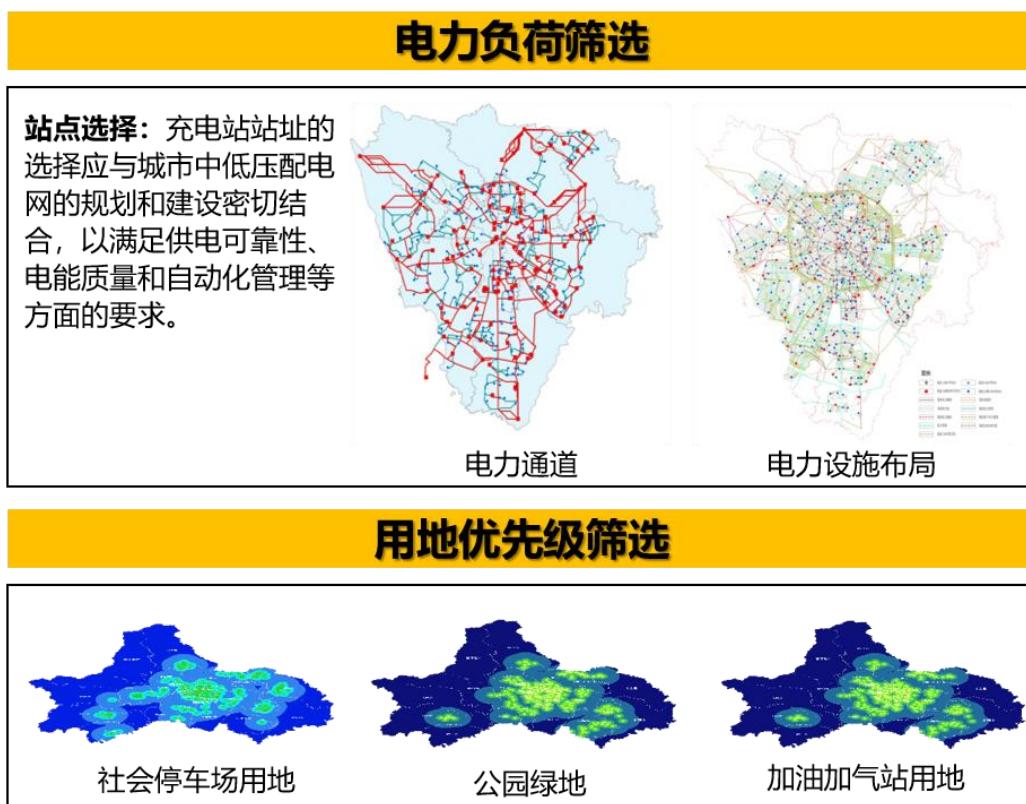


图 6-6 空间资源因子评价示意图

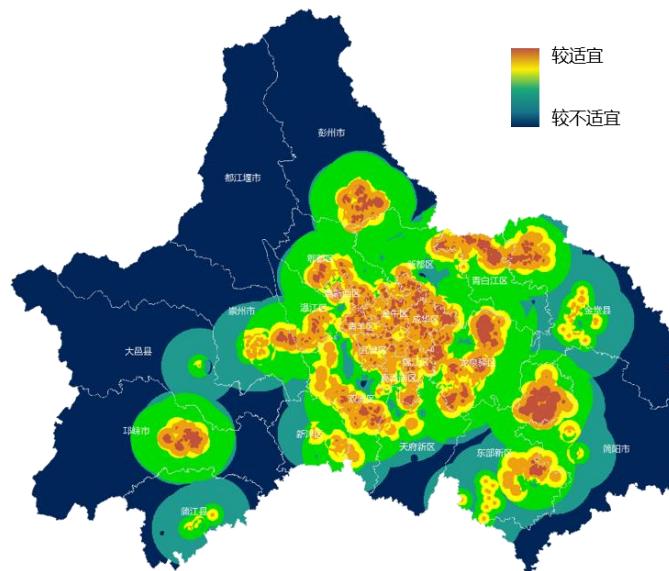


图 6-7 空间资源评价结果

（3）设施选址综合评价

使用模糊叠加分析法，计算空间需求评价结果与空间资源适宜性评价结果，形成全市城区公用站选址综合评价结果。

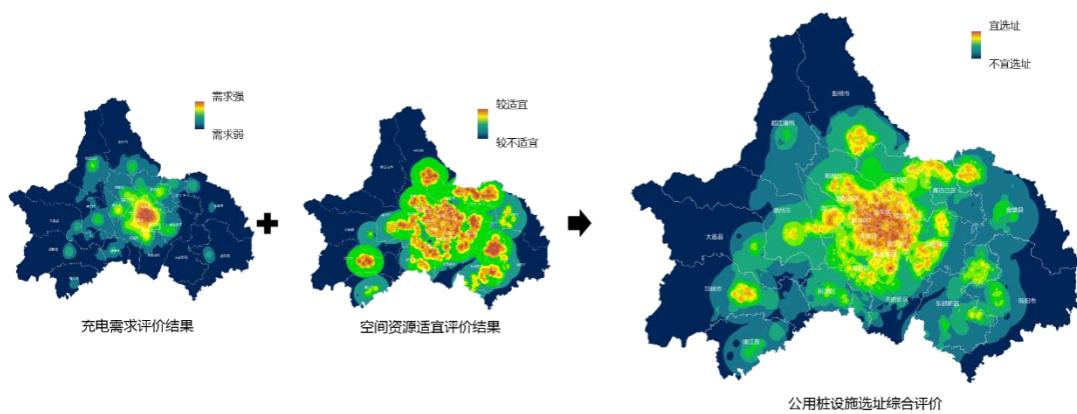


图 6-8 公用桩设施选址综合评价图

(4) 划定充电管控单元

充分考虑充（换）电基础设施建设灵活的特性，基于街道行政区划全市划定173个不跨行政边界、面积大小适宜的充电管控单元，对各单元充电桩数量、额定功率进行管控，实行“刚弹结合”管理，单元内明确设施数量目标，于充电需求旺盛区域布局一批优先建设的充电桩保障充电服务能力，留一定数量在单元内灵活选址建设。在功率负荷上，以功率确定单元最大充电能力，若技术进步提升设施功率，可适当减少充电桩数量。

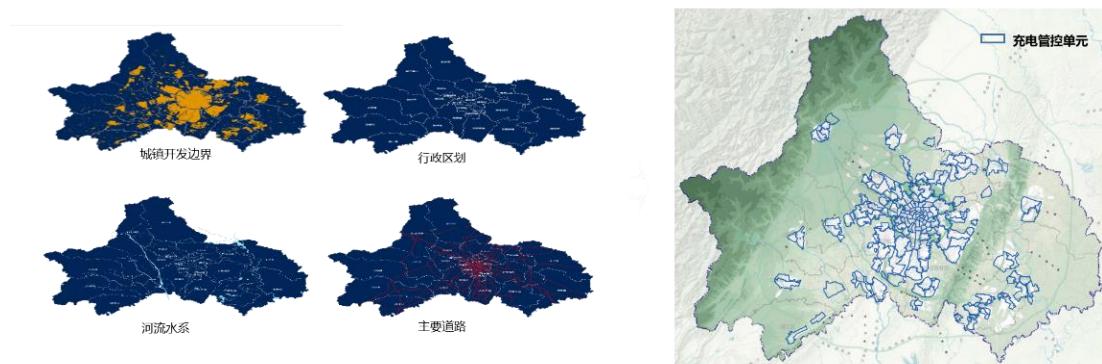


图 6-9 全域充电服务评估单元划分示意图

(5) 充电服务单元管控

结合全市城区公用站选址综合评价方案，基于每个单元的综合评价值水平，按比例测算得到全域每个单元的充电桩数量、总功率等控制指标。

各充电服务单元充电桩数量计算：

$$T = \sum_{i=1}^{n=xx} (A_i \times \rho_i)$$

$$A = \sum_{i=1}^{n=xx} Ai$$

$$\rho_i = (1+\alpha) \times \rho$$

式中：

全域公用充电桩总数: T (T=5.30—6.65 万个)

公用充电服务单元充电桩密度: ρ (个/km²)

各公用充电桩服务单元面积：A

充电服务单元充电桩密度变量指标: α (α 与各综合评价值正相关)

各充电服务单元总功率计算：

$$P_i = Ti \times p$$

式中：

各公用充电服务单元控制功率: P_i (千瓦)

各公用充电服务单元充电桩数量: T_i (桩)

各充电桩单枪平均额定功率: p (p 取 60 千瓦/桩)

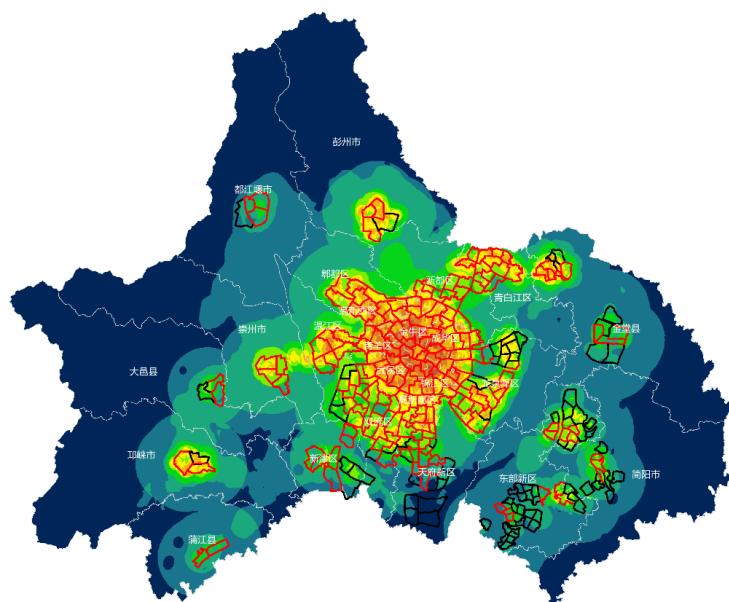


图 6-10 充电服务单元综合评价图

(6) 设施布局

以满足全市各领域充（换）电需求为目的，结合社会停车场规划新建城区站370座，建设公用不少于0.75万个。社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例应不低于10%。既有停车位配建分散充电设施，宜结合电动汽车的充电需求和配电网现状合理规划、分步实施。社会公共停车场配建充电设备宜采用直流充电方式。

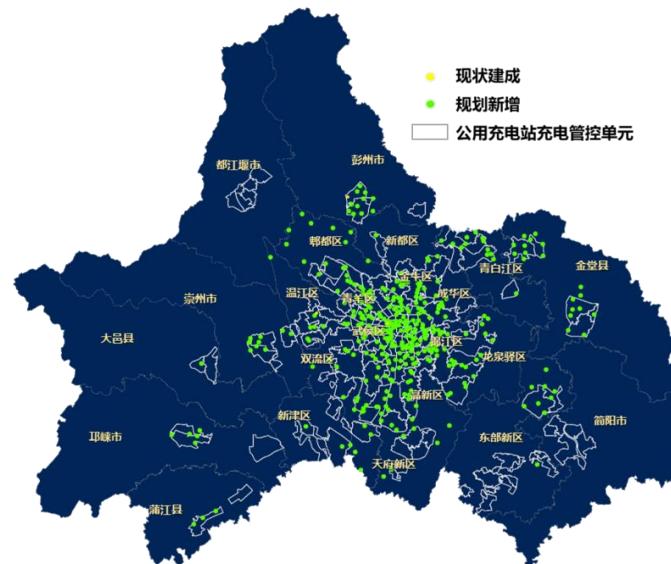


图 6-11 社会停车场布局的公用站分布图

基于土地资源高效集约利用，结合规划能源设施点位和现有加油加气站，新建城区站（综合能源站）140座，建设公用桩不少于560个，并需满足国家相关法规标准对加油加气站与充电站合建的安全防护管控要求。

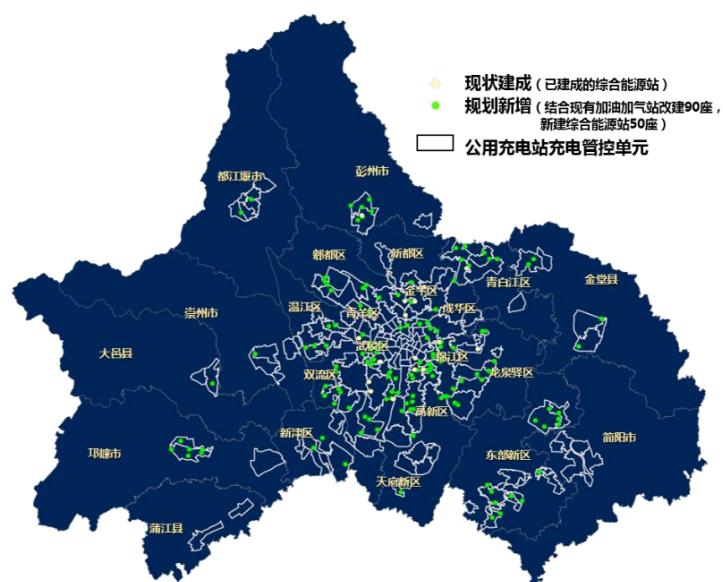


图 6-12 综合能源站分布图

围绕多样化出行场景提供便捷高效的补电服务，结合公园配套停车场规划新建城区站 64 座，建设公用桩不少于 1600 个。

根据公共设施、商业设施、服务设施配建比例，建设公用桩不少于 1.5 万个。

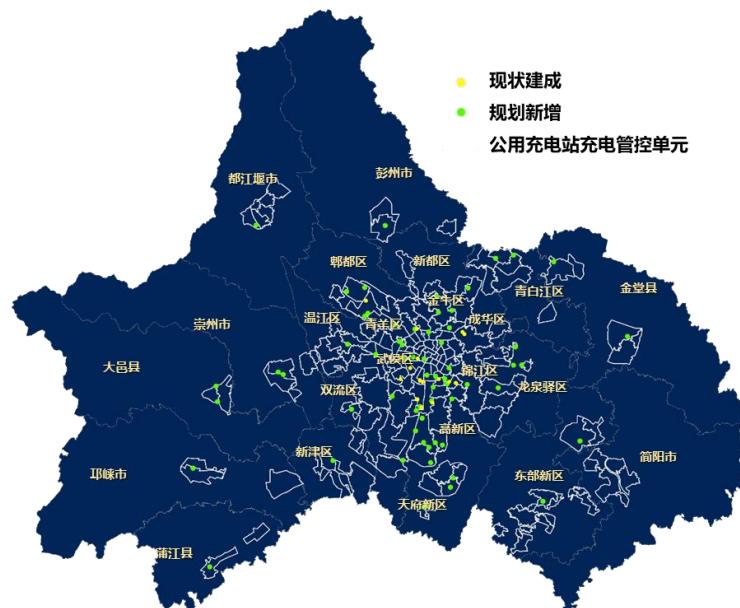


图 6-13 公园配套停车场公用充电站分布图

(7) 充电服务单元示例

以武侯区望江单元为例，在现状已建 4 座充电站基础上，规划布局优先建设公用站点位 4 座，新增功率 3000 千瓦，总体达到 4500 千瓦，单元内规划剩余 1600 千瓦—3900 千瓦对应的充电站点位可灵活选址建设。

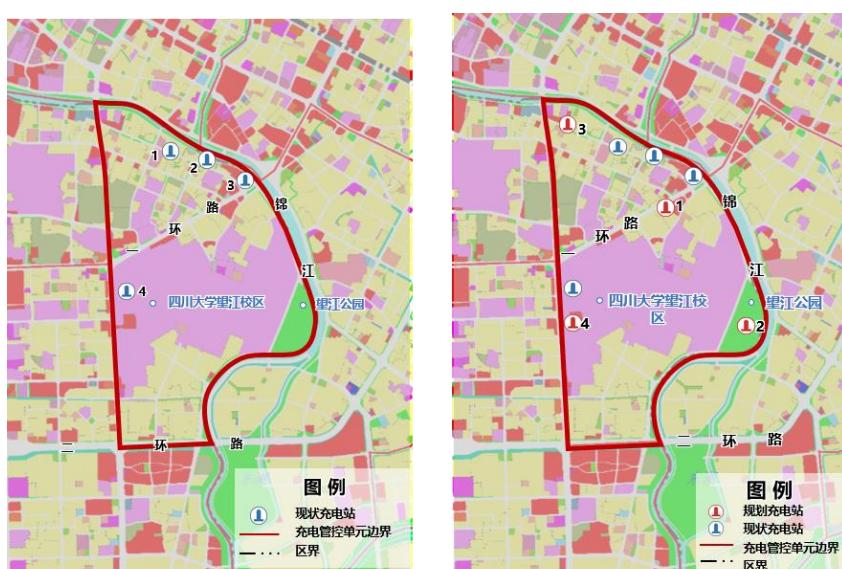


图 6-14 望江单元管控示意图

6.2.2 城际站

搭建城际快速充电设施网络，结合高速公路服务区和干线公路沿线加油加气站建设充（换）电基础设施，实现高速公路服务区快充站100%覆盖，提高干线和旅游公路充电设施覆盖率。规划新建城际站40座，建设公用桩少于400个（每站建设不少于10个桩）。

结合成渝地区双城经济圈综合交通运输发展规划，通过高速公路沿线高速服务区布局充（换）电站，打造双城经济圈“电走廊”。北线（成都—遂宁—铜梁—重庆）主要包含沪蓉高速、成渝环线高速；中线（成都—安岳—大足—重庆）主要包含渝蓉高速；南线（成都—资阳—内江—永川—重庆）主要包含成资渝高速、厦蓉高速、渝昆高速。

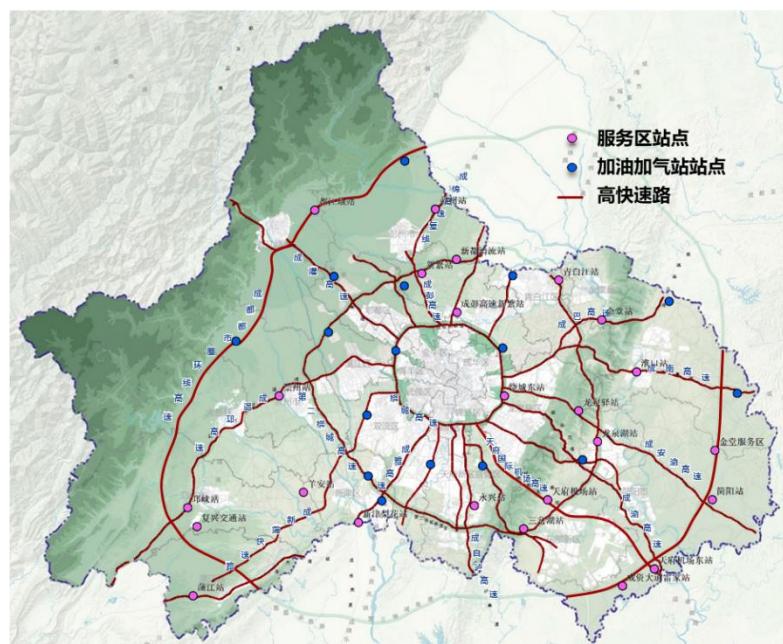


图 6-15 市域城际公用充电站布局图

表 6-1 市域城际公用充电站一览表

高速路名称	充电站名称	充电站数量
绕城高速	西永宁、东十陵	4
第二绕城高速	清流、青白江、龙泉湖、三岔湖、花源、大划	12
成德绵高速	彭州	2
成德南高速	金堂	2
成南高速	淮口	2
成安渝高速	龙泉、禾丰	4
成渝高速	高洞、石桥	4

高速路名称	充电站名称	充电站数量
成自泸高速	永兴	2
成雅高速	新津、蒲江	4
成温邛高速	崇州、邛崃	4
合计	—	40

6.2.3 其他站

结合旅游景区、郊野公园等配套停车场设置不少于停车位 10%的充电设施。规划新建其他站 63 座，建设公用桩不少于 1000 个。

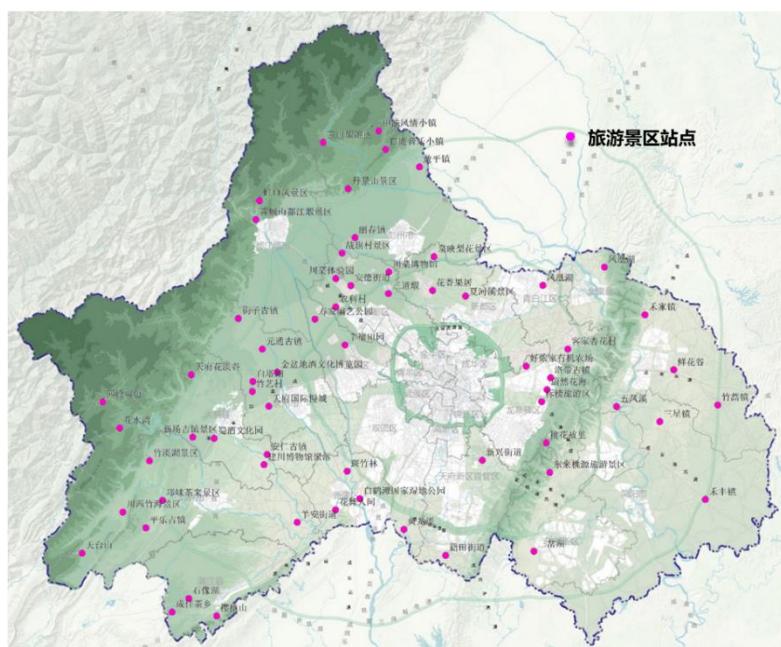


图 6-16 市域其它公用充（换）电站布局图

6.2.4 “光储充放”一体站

依托电子信息、光伏等产业优势，示范推广一批“光储充放”一体站，探索引入 V2G（汽车—电网双向充电）技术，降低电力负荷同时实现站点经济效益。

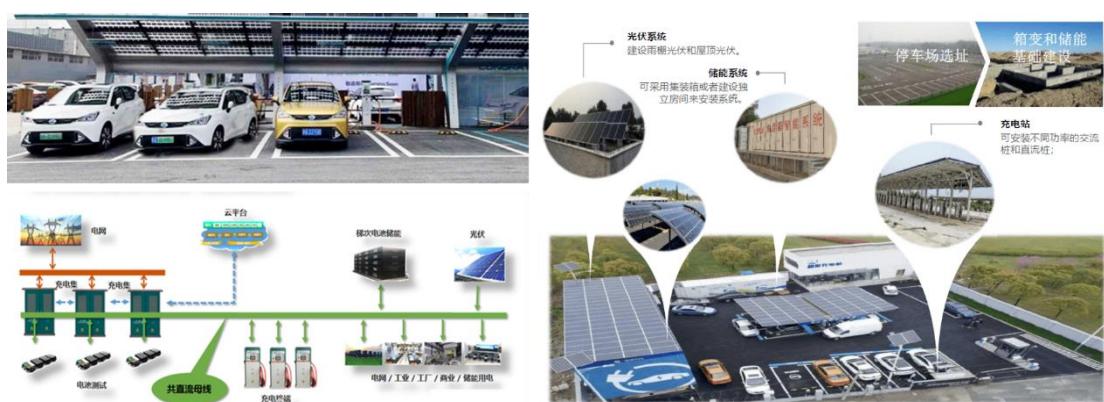


图 6-17 “光储充放”一体站布局示意图

6.3 专用设施

聚焦绿色低碳发展，针对公交、商用重卡、环卫等重点领域，结合其运行特征加快设施布局，提升保障力度；针对客运车、驾考驾培等其他领域，结合其专用场地进行配建。

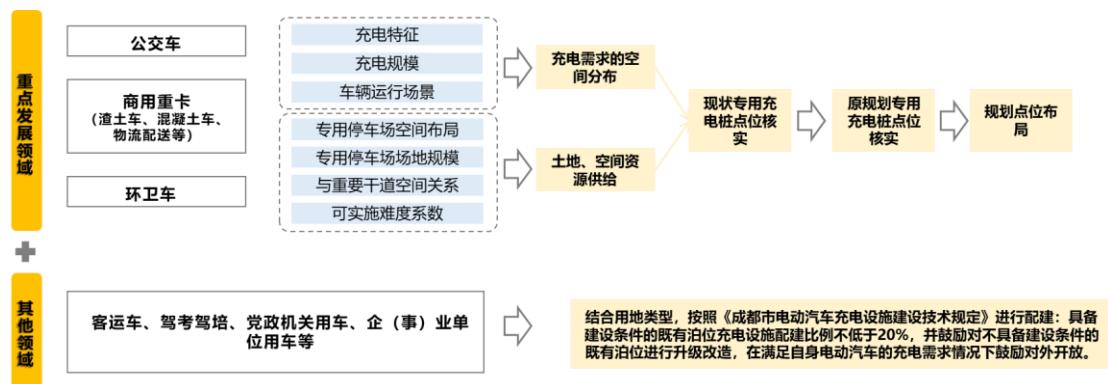


图 6-18 专用充电站布局思路图

6.3.1 公交领域

为保障公共交通服务时效，结合在编的《成都市中心城区公交场站专项规划（2021—2035年）》，就近在各类公交场站（综合枢纽站、交通枢纽站、首末站、保养场、保修场）布局专用站，构建“干线以慢充为主、驳运线以快充为主，探索换电为补充”的布局模式，围绕综合枢纽站和交通枢纽站规划新建专用站60座，建设专用桩不少于300个。干线慢充充电桩功率30千瓦—120千瓦，驳运线快充充电桩功率300千瓦—480千瓦。

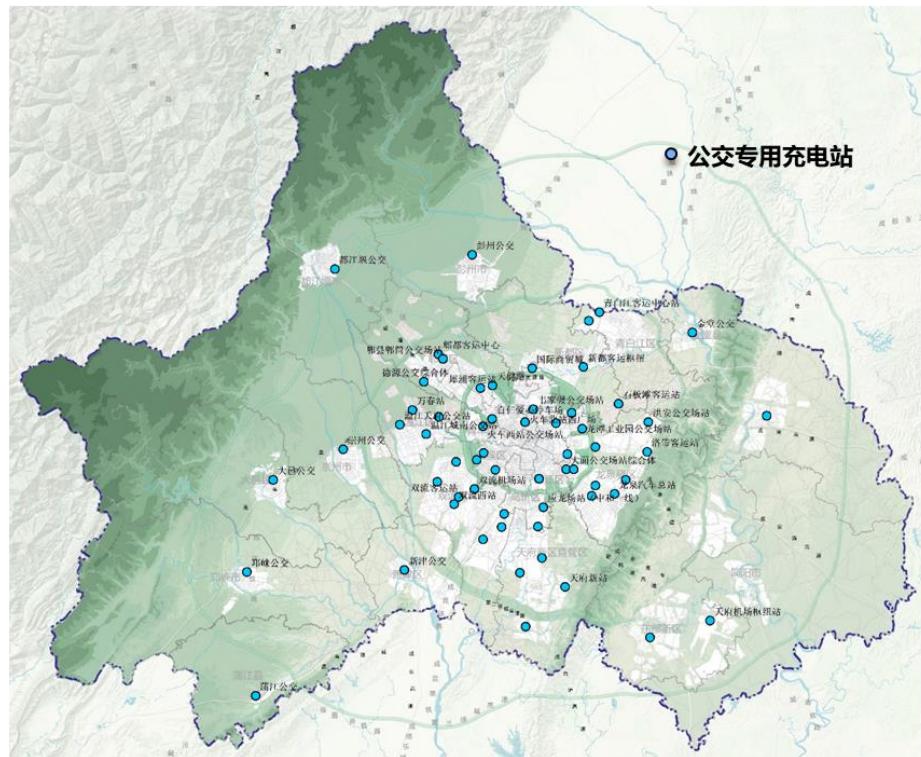


图 6-19 公交专用充电站分布图

表 6-2 公交专用充电站供给场地一览表

场地类型	充电桩配置	充电桩数量
综合枢纽站	以快充为主	不少于 20 个快充桩+10 个慢充电桩
交通枢纽站	以快充为主	不少于 20 个快充桩+10 个慢充电桩
首末站	以快充为主	有条件时宜配置，不少于 5 个快充桩
停保站	快充桩与慢充桩相结合	不少于 15 个快充桩+15 个慢充电桩
保修站	快充桩与慢充桩相结合	不少于 15 个快充桩+15 个慢充电桩

6.3.2 商用重卡领域

针对渣土车、混凝土、大型物流运输等商用重卡，匹配其单日行驶里程长、无固定停车场、充电时间成本高等特性，在城区边缘、主要运输通道周边、工业仓储物流园区等区域，规划新建专用站 30 座，引导建设充换一体站，建设专用桩不少于 600 个。



图 6-20 商用重卡专用充电站分布图

表 6-3 商用重卡专用充电站供给场地一览表

场地类型	充(换)电基础设施配置	充电桩数量
建筑垃圾消纳场	配备换电设施以及一定数量的直流快充电桩	换电站1处，直流快充电桩不少于2个
混凝土搅拌站	配备换电设施以及一定数量的直流快充电桩	换电站1处，直流快充电桩不少于2个
交通干线沿线专用停车场	直流快充电桩	不少于2个
工业园区	直流快充电桩，配置换电站	换电站至少1处，直流快充电桩按照配建车位的10%进行配置
物流园区	直流快充电桩为主，配置换电站	换电站至少1处，直流快充电桩按照配建车位的10%进行配置

6.3.3 环卫领域

减轻环卫车辆移动源环境影响，结合在编的《成都市环卫设施专项规划》，重点围绕现状及近期规划建设的垃圾转运站及垃圾处理场所，规划新建专用站50座，引导建设充换一体站，建设专用桩不少于500个。

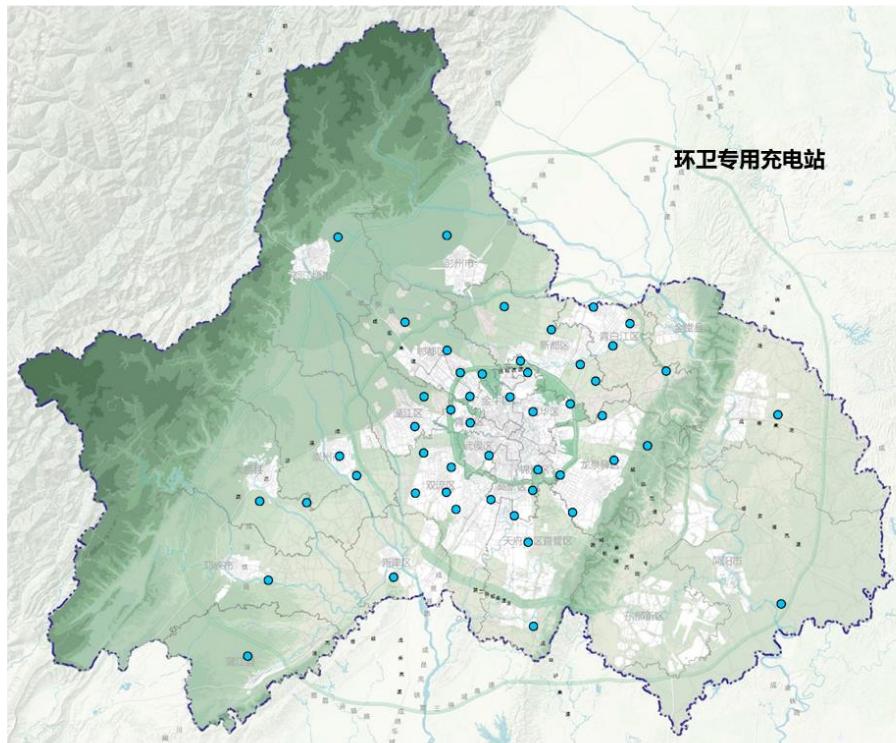


图 6-21 环卫专用充电站分布图

6.3.4 其他领域

结合各类型其他专用车辆特征，针对性地在客运站、驾校场地等专用场站，规划新建专用站 40 座，建设专用桩不少于 1000 个。

针对公务、通勤等其他类型车辆，结合专用停车位，按照相关标准建设专用桩不少于 13000 个。

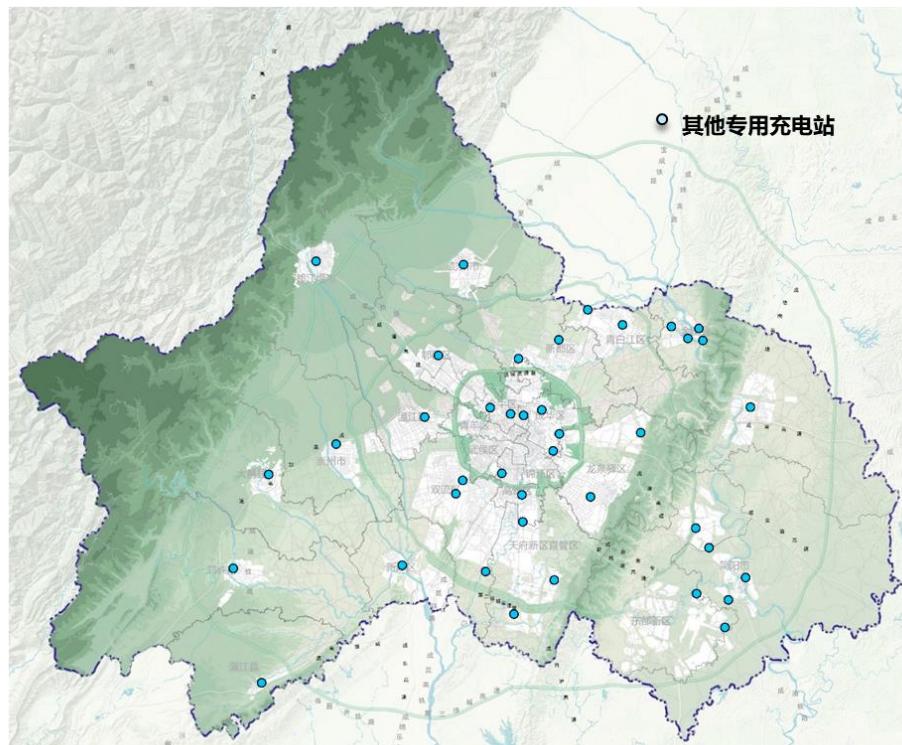


图 6-22 其他专用充电站分布图

表 6-4 其他专用充电站供给场地一览表

场地类型	充(换)电基础 设施配置	充电桩数量
客运站	直流快充桩	直流快充桩按照客运站停车位数量的 10%—20%进行配置
驾考场地	直流快充桩	直流快充桩按照配建车位的 10%进行配置
批发市场	直流快充桩	直流快充桩按照配建车位的 10%进行配置

6.4 自用设施

6.4.1 既有小区

根据《成都市居民小区电动汽车充电设施建设管理实施细则》规范建设管理流程，破解居住社区充电桩建管用难点。针对老旧小区，将充电桩建设纳入改造范围，对居民有改造意愿且有条件的既有小区优先以“统建统管”方式进行集中配建。



图 6-23 统建统管模式图

表 6-5 既有小区自用充电桩配建标准

配建指标比例要求	来源
将充电桩纳入老旧小区改造范围，对居民有改造意愿且有条件的老旧小区进行集中配建，其他社区可采取片区式、相对集中、就近建设等方式配建公用充电设施。	省政府办公厅印发的《“电动四川”行动计划（2022—2025年）》
支持充电运营商按照“统建统管”模式开展干线电缆等供电设施改造，推广应用智能有序充电	市级多部门印发的《成都市居民小区电动汽车充电设施建设管理实施细则》

6.4.2 新建小区

根据《成都市电动汽车充电设施建设技术规定（2022版）》，按“停车位20%直接建设，80%预留安装条件”的要求进行配建，积极推广居住社区智能有序充电模式。全市规划新建自用桩不少于3万个。

表 6-6 新建小区自用充电桩配建标准

类型	建筑类别	配建指标比例要求	
		直接建设	预留条件
配建指标类型	住宅建筑	20%	80%
	办公建筑	25%	按设计比例
	商业建筑	20%	按设计比例
	公共停车场	20%	按设计比例
	其他公共建筑	20%	按设计比例
	工业、物流、其他	15%	按设计比例

6.5 换电设施

结合换电站相关建设标准，引导企业采取市场化手段选择适宜区域建设300

座公用换电站。换电站与充电站在站址选择、安全防护等方面的要求趋同，因此换电站宜结合充电站进行建设，即建设充换一体站，其具备可错峰共享供配电设施，实现土地集约利用和减少电网负荷压力的优点。

围绕商业重卡、环卫等专用换电站重点领域，依托充电站规划点位积极探索推广换电模式，商业重卡领域建设换电站 30 座，环卫领域建设换电站 50 座，其他领域建设换电站 70 座。

第七章 实施保障

7.1 平台功能升级

7.1.1 推动平台功能升级

充分发挥“成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台”作用，将本次规划的站点数量和单元功率管控功能纳入平台，针对市民升级查找、筛选、导航、交费功能和建设运营商升级申请补贴、监测监管、大数据分析功能，打造便民充电服务体系和企业服务评价体系。

7.1.2 纳入“智慧蓉城”建设

与智慧蓉城运营管理平台进行充分对接，纳入“城市一张图”，围绕交通管理重点领域智慧应用场景，打造“城市充（换）电一张网”，提升城市感知维度，丰富智慧蓉城应用场景。

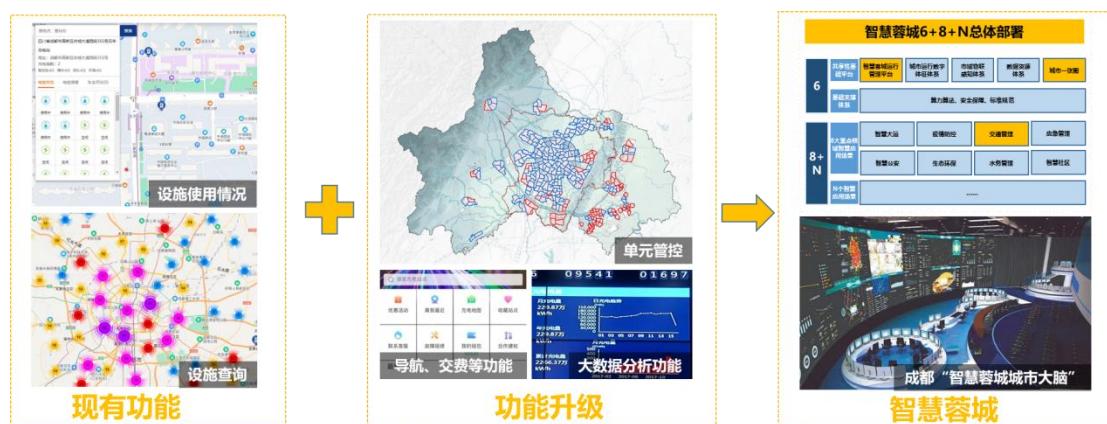


图 7-1 平台功能升级示意图

7.2 建设形态指引

根据《成都市公园城市街道一体化设计导则》《成都市色彩控制规划导则》等指引性规划，分别针对充（换）电站及充电桩的建筑色彩、建筑形态、设施形象等方面提出建设指引，在文化标识、体验宣传方面融入“低碳生活”理念，打造丰富多元的充（换）电基础设施应用场景。

7.2.1 充（换）电站建设形态指引

充（换）电站建设充分考虑场站周边建成环境，形成体量尺度适宜，造型简洁大方，与公园城市“整体协调、大气时尚、文脉延续”的风貌要求相协调的整体风貌。应结合场站布局形式，以协调的色彩构成等处理手法来强化外部空间环境的整体性。参考中石油、中石化以及成都地铁，设计统一化标识、标牌，增强成都本土文化和新能源文化标识。

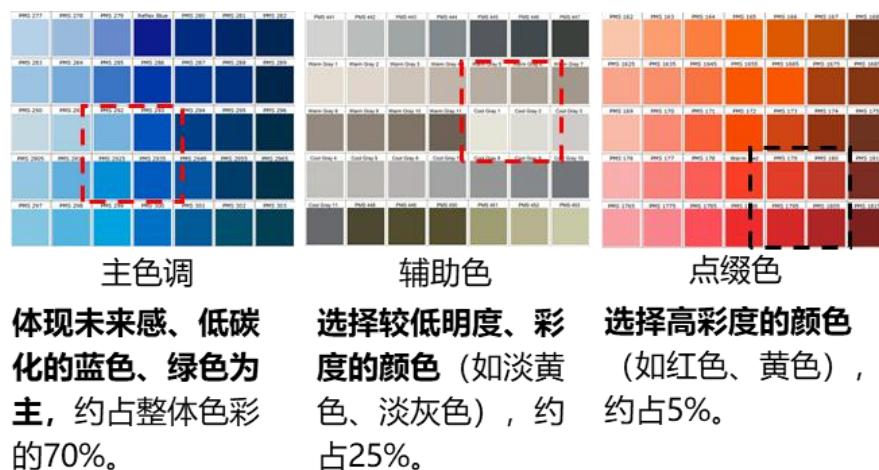


图 7-2 充（换）电站指引色彩构成示意图



图 7-3 充（换）电站形态指引示意图

7.2.2 充电桩形态指引

充电桩形态根据充电桩设置的场所不同，分别针对户外充电桩、停车库（楼）充电桩的产品形态提出针对性指引。

（1）户外充电桩

户外充电桩具有体量较大、通常立于地面、一桩一枪或一桩双枪等特征，针对其特征，提出充电桩的形态应与街道一体化设计方案相协调，产品形态应有设计感、整体感，可与周边景观绿化结合布置。



图 7-4 户外充电桩形态设计指引

（2）停车库（楼）充电桩

停车库（楼）充电桩具有体量较小、通常结合墙面或立柱设置、一桩一枪等特征，针对其特征，提出充电桩的安装应朝向一致、管线规整，有条件的安装隐藏式充电箱；位于同一停车区域的公用充电桩应统一类型，自用充电桩应引导业主在色彩、样式上与周边相协调。

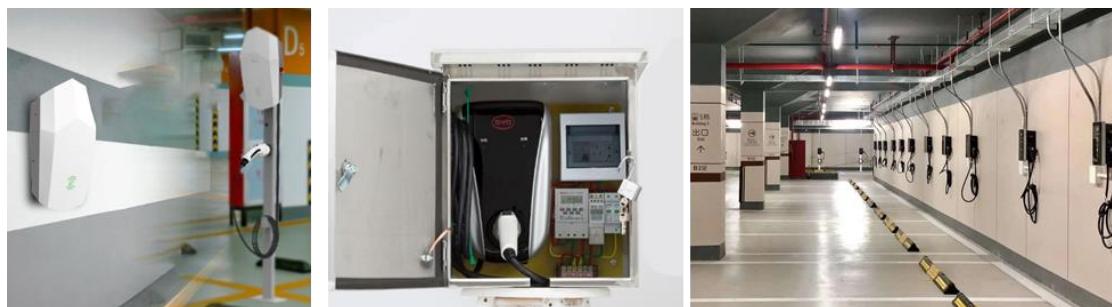


图 7-5 停车库（楼）充电桩形态设计指引

7.3 分期实施计划

根据成都市充（换）电基础设施建设现状，结合新能源汽车推广实施方案，确定年度建设计划。2023-2025年每年新增充电桩约2.5万个，到2025年，全市累计建成充电站3160座，充电桩不少于17万个，换电站450座。

表 7-1 成都市充（换）电设施 2023—2025 年度建设计划

车辆 类型	2022 年累计 建成	稳定增长				适度超前			
		2023 年 新增	2024 年 新增	2025 年 新增	合计 累计建成	2023 年 新增	2024 年 新增	2025 年 新增	合计 累计建成
公用桩	27467	8000	9000	9000	53000	13000	13000	13000	66500
专用桩	9177	6000	6000	6000	27000	7500	7500	7500	31500
自用桩	62239	9000	9000	10000	90000	16000	16000	16000	110000
总计	98883	23000	24000	25000	170000	36500	36500	36500	208000
公用换电站	7	100	100	100	300	200	200	200	600
专用换电站	31	40	40	40	150	100	150	150	400
总计	38	140	140	140	450	300	350	350	1000

7.4 政策保障措施

7.4.1 督促落地落实

各区（市）县和各行业主管部门严格按照职责分工推动落实。市经信局统筹推进全市充（换）电基础设施建设工作，将充（换）电设施建设任务完成情况纳入全市能耗“双控”目标考核；各区（市）县要切实履行属地主体责任，统筹本区域充（换）电基础设施规划、建设和管理工作。同时，推动成都市新能源汽车及充电设施监测监管平台功能升级，打造“城市电动汽车充（换）电一张图”，不断丰富应用场景，更好满足和服务市民充（换）电需求。

7.4.2 完善配套政策

市经信局牵头修订完善充（换）电基础设施市级补贴政策，制定充（换）电基础设施行业准入标准、建设运营安全管理办法、项目验收办法等行业政策，规范充（换）电基础设施建设和管理。电网企业要按照《成都市进一步优化电力接入营商环境实施办法》《成都市居民小区（院落）用户供配电设施移交供电公司维修养护的行动方案（2022—2024年）》有关规定做好电力接入及居民社区供配电设施移交工作，适度超前实施配电网升级改造，满足居民充（换）电设施未来用电需求。

7.4.3 加强宣传引导

各区（市）县、相关部门要充分利用各类新闻媒体，通过多种形式对充（换）

电基础设施发展政策、规划布局和建设动态等进行宣传，提高社会的认知度和接受度。加强舆论监督，曝光阻碍充（换）电基础设施建设、损害消费者权益等行为，形成有利于充（换）电基础设施推广发展的良好氛围。

7.4.4 坚持市场运行

按照“政府引导、市场主导，社会参与、全民受益”原则，充分运用行政、经济、技术和法治手段统筹推进充（换）电基础设施建设。鼓励支持各类市场和社会资本参与充（换）电设施建设运营，探索新能源应用场景，支持绿色技术、绿色产品研制推广。

附 件

附表1 公用充电管控单元控制指标一览表

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数(台)	控制功率(千瓦)
1	四川天府新区 成都直管区	TFXQ-1	292—366	17520—21960
2		TFXQ-2	433—543	25980—32580
3		TFXQ-3	198—248	11880—14880
4		TFXQ-4	150—188	9000—11280
5		TFXQ-5	350—439	21000—26340
6		TFXQ-6	201—253	12060—15180
7		TFXQ-7	76—95	4560—5700
8		TFXQ-8	74—93	4440—5580
9		TFXQ-9	555—697	33300—41820
10	成都东部新区	DBXQ-1	42—52	2520—3120
11		DBXQ-2	126—158	7560—9480
12		DBXQ-3	66—83	3960—4980
13		DBXQ-4	137—172	8220—10320
14		DBXQ-5	26—32	1560—1920
15		DBXQ-6	61—77	3660—4620
16		DBXQ-7	193—242	11580—14520
17		DBXQ-8	67—85	4020—5100
18		DBXQ-9	111—140	6660—8400
19		DBXQ-10	306—384	18360—23040
20		DBXQ-11	30—38	1800—2280
21		DBXQ-12	45—56	2700—3360
22		DBXQ-13	1043—1309	62580—78540
23		DBXQ-14	256—321	15360—19260
24	成都高新南区	GXN-1	192—241	11520—14460
25		GXN-2	728—914	43680—54840
26		GXN-3	474—595	28440—35700
27		GXN-4	179—224	10740—13440
28		GXN-5	1005—1261	60300—75660
29	成都高新西区	GXX-1	490—614	29400—36840
30		GXX-2	772—968	46320—58080
31	锦江区	JJ-1	309—388	18540—23280
32		JJ-2	70—87	4200—5220
33		JJ-3	164—206	9840—12360
34		JJ-4	97—121	5820—7260
35		JJ-5	141—177	8460—10620
36		JJ-6	430—539	25800—32340

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
37	青羊区	JJ-7	127—159	7620—9540
38		JJ-8	492—617	29520—37020
39		JJ-9	173—218	10380—13080
40		JJ-10	135—169	8100—10140
41		JJ-11	74—93	4440—5580
42		QY-1	355—446	21300—26760
43		QY-2	108—136	6480—8160
44		QY-3	188—236	11280—14160
45		QY-4	96—120	5760—7200
46		QY-5	251—314	15060—18840
47		QY-6	369—463	22140—27780
48		QY-7	127—160	7620—9600
49		QY-8	224—281	13440—16860
50		QY-9	149—186	8940—11160
51		QY-10	271—340	16260—20400
52		QY-11	227—285	13620—17100
53		QY-12	90—113	5400—6780
54	金牛区	JN-1	214—269	12840—16140
55		JN-2	267—335	16020—20100
56		JN-3	125—156	7500—9360
57		JN-4	202—254	12120—15240
58		JN-5	542—680	32520—40800
59		JN-6	188—236	11280—14160
60		JN-7	365—458	21900—27480
61		JN-8	123—154	7380—9240
62		JN-9	967—1213	58020—72780
63		JN-10	142—178	8520—10680
64		JN-11	167—209	10020—12540
65		JN-12	474—595	28440—35700
66		JN-13	163—205	9780—12300
67	武侯区	WH-1	310—389	18600—23340
68		WH-2	252—316	15120—18960
69		WH-3	234—293	14040—17580
70		WH-4	348—437	20880—26220
71		WH-5	160—201	9600—12060
72		WH-6	262—328	15720—19680
73		WH-7	241—303	14460—18180
74		WH-8	626—785	37560—47100
75		WH-9	129—162	7740—9720

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
76	成华区	WH-10	120—151	7200—9060
77		WH-11	233—292	13980—17520
78		CH-1	362—454	21720—27240
79		CH-2	433—543	25980—32580
80		CH-3	421—529	25260—31740
81		CH-4	215—270	12900—16200
82		CH-5	1058—1327	63480—79620
83		CH-6	154—193	9240—11580
84		CH-7	296—371	17760—22260
85		CH-8	111—139	6660—8340
86		CH-9	203—254	12180—15240
87		CH-10	199—250	11940—15000
88		CH-11	208—261	12480—15660
89	龙泉驿区	LQY-1	140—176	8400—10560
90		LQY-2	58—73	3480—4380
91		LQY-3	153—192	9180—11520
92		LQY-4	983—1234	58980—74040
93		LQY-5	167—210	10020—12600
94		LQY-6	691—866	41460—51960
95		LQY-7	691—867	41460—52020
96		LQY-8	1290—1619	77400—97140
97		LQY-9	784—984	47040—59040
98	青白江区	QBJ-1	153—192	9180—11520
99		QBJ-2	649—815	38940—48900
100		QBJ-3	447—561	26820—33660
101		QBJ-4	414—520	24840—31200
102		QBJ-5	498—624	29880—37440
103	新都区	XD-1	166—208	9960—12480
104		XD-2	261—328	15660—19680
105		XD-3	289—362	17340—21720
106		XD-4	259—325	15540—19500
107		XD-5	250—314	15000—18840
108		XD-6	157—197	9420—11820
109		XD-7	49—62	2940—3720
110		XD-8	521—654	31260—39240
111		XD-9	688—863	41280—51780
112	温江区	WJ-1	423—531	25380—31860
113		WJ-2	52—65	3120—3900
114		WJ-3	114—143	6840—8580

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
115		WJ-4	340—427	20400—25620
116		WJ-5	105—132	6300—7920
117		WJ-6	516—648	30960—38880
118		WJ-7	581—730	34860—43800
119		WJ-8	426—534	25560—32040
120	双流区	SL-1	427—535	25620—32100
121		SL-2	168—211	10080—12660
122		SL-3	299—375	17940—22500
123		SL-4	725—910	43500—54600
124		SL-5	288—362	17280—21720
125		SL-6	817—1025	49020—61500
126		SL-7	730—916	43800—54960
127		SL-8	571—716	34260—42960
128	郫都区	PD-1	200—252	12000—15120
129		PD-2	510—640	30600—38400
130		PD-3	610—765	36600—45900
131		PD-4	178—224	10680—13440
132		PD-5	615—771	36900—46260
133		PD-6	558—701	33480—42060
134	新津区	XJ-1	68—85	4080—5100
135		XJ-2	253—317	15180—19020
136		XJ-3	329—413	19740—24780
137		XJ-4	141—177	8460—10620
138		XJ-5	245—307	14700—18420
139		XJ-6	184—231	11040—13860
140		XJ-7	38—48	2280—2880
141		XJ-8	49—62	2940—3720
142	简阳市	JY-1	138—174	8280—10440
143		JY-2	92—116	5520—6960
144		JY-3	243—305	14580—18300
145		JY-4	175—220	10500—13200
146		JY-5	344—431	20640—25860
147		JY-6	59—74	3540—4440
148		JY-7	41—51	2460—3060
149	都江堰市	DJY-1	57—72	3420—4320
150		DJY-2	162—204	9720—12240
151		DJY-3	180—226	10800—13560
152		DJY-4	156—196	9360—11760
153		DJY-5	143—180	8580—10800

序号	所属行政区	单元编号	充电桩数（台）	控制功率（千瓦）
154		DJY-6	134—168	8040—10080
155	彭州市	PZ-1	619—777	37140—46620
156		PZ-2	680—853	40800—51180
157		PZ-3	126—158	7560—9480
158	邛崃市	QL-1	374—470	22440—28200
159		QL-2	502—630	30120—37800
160		QL-3	428—537	25680—32220
161	崇州市	CZ-1	72—90	4320—5400
162		CZ-2	558—700	33480—42000
163		CZ-3	539—676	32340—40560
164		CZ-4	207—260	12420—15600
165	金堂县	JT-1	218—273	13080—16380
166		JT-2	851—1067	51060—64020
167		JT-3	316—396	18960—23760
168		JT-4	64—80	3840—4800
169		JT-5	453—568	27180—34080
170	大邑县	DY-1	143—179	8580—10740
171		DY-2	290—364	17400—21840
172	蒲江县	PJ-1	313—393	18780—23580
173		PJ-2	148—186	8880—11160

附表2 城际站一览表

高速路名称	充电站名称	充电站数量
绕城高速	西永宁、东十陵	4
第二绕城高速	清流、青白江、龙泉湖、三岔湖、花源、大划	12
成德绵高速	彭州	2
成德南高速	金堂	2
成南高速	淮口	2
成安渝高速	龙泉、禾丰	4
成渝高速	高洞、石桥	4
成自泸高速	永兴	2
成雅高速	新津、蒲江	4
成温邛高速	崇州、邛崃	4
合计	—	40

附表3 其他站一览表

序号	所属行政区	景区名称	等级
1	四川天府新区 成都直管区	松鼠部落	3A
2		大林翠湖梨乡	2A
3		天府微博村	2A
4	成都东部新区	东来桃源旅游景区	3A
5	龙泉驿区	洛带古镇景区	4A
6		桃花故里旅游景区	4A
7		蔚然花海	4A
8		国际标榜旅游区	3A
9		好秾人有机农庄	3A
10	青白江区	凤凰湖旅游景区	4A
11		客家杏花村	3A
12	新都区	花香果居旅游景区	4A
13		新繁东湖景区	3A
14		泉映梨花景区	3A
15		夏河溪景区	3A
16		尖锋运动公园	—
17		幸福田园	4A
18	温江区	寿安编艺公园	3A
19		五月玫瑰四季庭苑旅游景区	2A
20		黄龙溪古镇景区	4A
21	郫都区	农科村景区	4A
22		三道堰景区	4A
23		战旗村景区	4A
24		成都川菜博物馆	3A
25		中国·川菜体验园旅游景区	3A
26	新津区	花舞人间	4A
27		斑竹林	4A
28		白鹤滩国家湿地公园	4A
29	都江堰市	青城山景区	5A
30		都江堰景区	5A
31		虹口风景区	4A
32		灌县古城景区	4A
33		茶溪谷景区	2A
34	彭州市	宝山旅游区	4A
35		白鹿音乐小镇	4A
36		丹景山景区	4A
37	邛崃市	天台山景区	4A
38		中国酒村—邛酒文化风情旅游村落旅游景区	4A

序号	所属行政区	景区名称	等级
39		成都伊利乳业园	3A
40		邛崃市竹溪湖景区	3A
41		四川邛崃茶兰景区	3A
42		川西竹海景区	3A
43		平乐古镇景区	4A
44	崇州市	街子古镇景区	4A
45		元通古镇景区	4A
46		天府国际慢城	4A
47		竹艺村	4A
48		金盆地酒文化博览园	3A
49	金堂县	五凤溪旅游景区	4A
50		转龙鲜花谷	3A
51		玉皇养生谷旅游景区	3A
52		花漫天下景区	2A
53	大邑县	安仁古镇景区	4A
54		建川博物馆聚落	4A
55		西岭雪山风景名胜区	4A
56		成都花水湾温泉度假区	4A
57		成都新场古镇景区	4A
58		天府花溪谷	4A
59		蜀酒文化园	3A
60	蒲江县	石象湖景区	4A
61		成佳茶乡景区	4A
62		樱桃山景区	3A
63		西来古镇	—