

湖州市吴兴区公共充电基础设施 网点规划（2023-2025 年）

2023 年 8 月

目 录

前言.....	- 1 -
一、社会经济发展情况.....	- 2 -
（一）社会经济发展现状	- 2 -
（二）发展规划情况	- 3 -
二、电动汽车及充电设施现状分析.....	- 5 -
（一）区域电动汽车发展现状	- 5 -
（二）充电设施现状	- 6 -
（三）现状问题分析	- 7 -
三、充电设施发展需求预测.....	- 8 -
（一）车辆规模预测	- 8 -
（二）公共充电设施规模预测	- 9 -
四、规划目标与规划原则.....	- 10 -
（一）发展目标	- 10 -
（二）规划原则	- 11 -
（三）规划重点	- 12 -
五、充电设施布局规划.....	- 13 -
（一）城市地区	- 13 -
（二）乡村地区	- 16 -
（三）其他场景	- 22 -

六、品牌项目..... - 24 -

七、投资及成效评估..... - 25 -

 （一）建设投资测算..... - 25 -

 （二）规划方案评估..... - 25 -

八、结论及建议..... - 28 -

 （一）规划结论..... - 28 -

 （二）规划建议..... - 29 -

前言

构建高质量充电基础设施体系是加快新能源汽车发展和促进新能源汽车下乡的重要支撑和基础保障。加快推进充电基础设施建设，是释放农村消费潜力、扩大内需发展乡村旅游新业态的重要抓手，还是贯彻落实国家“双碳”发展目标、乡村振兴战略，深化“千村示范、万村整治”工程的重要途径。

为贯彻落实《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）、《浙江省完善高质量充电基础设施网络体系 促进新能源汽车下乡的行动方案（2023-2025）》等文件精神，按照《浙江省公共充电基础设施网点规划指南（试行）》（下文简称规划指南）相关要求，加快湖州市吴兴区城乡充公共充电基础设施网络体系建设，特编制本规划。

本次规划地域范围为大吴兴，含吴兴区和南太湖新区¹。规划基准年为2022年，规划期限为2023-2025年。

¹ 下文，大吴兴统一表述为吴兴，吴兴区为大吴兴除南太湖新区外的小吴兴地区。

一、社会经济发展情况

（一）社会经济发展现状

1.区域行政区划

吴兴是浙江省湖州市市辖区，位于长江三角城市群中心位置，地处浙江省北部、湖州市中部、太湖南岸。

吴兴，下辖 5 个镇、1 个乡、13 个街道，另有湖州市南太湖新区（市级开发区）和南太湖高新技术产业园区（区级开发区，下文简称高新区）。

其中，吴兴区管理月河街道、朝阳街道、爱山街道、飞英街道、龙泉街道、环渚街道、湖东街道等 7 个街道和高新区²等城市地区，以及织里镇、八里店镇、妙西镇、埭溪镇、东林镇和道场乡等 5 镇 1 乡的乡村地区；南太湖新区管理凤凰街道、康山街道、龙溪街道、杨家埠街道、仁皇山街道和滨湖街道 6 个街道等城市地区，区内不涉及乡村地区。

2.经济社会发展

2022 年，吴兴位列全国“综合实力百强区”第 60 位，较上年提升 21 位。地区生产总值因工业、投资、消费等主要经济指标受疫情影响均有下滑，全年实现地区生产总值 897.3 亿元，财政总收入实现 100.2 亿元。城乡居民人均可支配收入分别达 73113 元和 44938 元，分别增长 4.2%和 6.3%，城乡居民收入比由 1.66:1 缩小到 1.63:1。

3.道路交通现状

² 其中高新区下辖 25 个村社按乡村地区进行规划。

吴兴境内交通发达，各级公路共计 883.50 公里。骨干公路交通主要有贯穿南北的 G25 杭宁高速，横卧东西的 G50 沪渝高速和 S12 申嘉湖高速，境内设有 2 个高速服务区，分别为沪渝高速湖州服务区和杭宁高速青山服务区；104 国道、318 国道、306 省道贯通全境，基本形成长三角核心城市（上海、杭州、南京、苏州）1 小时交通圈。2022 年，全区农村公路总里程数达 710.18 公里，占总里程 80.38%，已实现全区所有乡镇、4A 景区全部通达二级以上公路，中心村、3A 景区全部通达三级以上公路；同年吴兴列入“四好农村路”全国示范县创建单位。

（二）发展规划情况

1.国土空间规划

根据《湖州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（草案），湖州城乡融合均衡发展，是一座加速崛起的现代化滨湖花园城市，全域构建“南太湖城市带—县域中心城市—镇一村”四级网络化城乡体系，提出强化中心集聚，做大做强“一体两翼”南太湖城市带，做精德清、安吉县城，做特省级试点小城市和重点镇，做优一般村镇构建网络化都市区经济板块的城乡体系发展策略。

根据规划，吴兴所辖 13 个街道、南太湖新区、高新区以及八里店镇、织里镇、道场乡纳入湖州中心城区范围。埭溪镇为省级试点小城市，人口规模 5-20 万人；道场乡、东林镇和妙西镇为一般镇，人口规模 3 万人以下。综合考虑规划时

序，本次规划结合吴兴实际情况按照城乡体系发展适度超前配置。

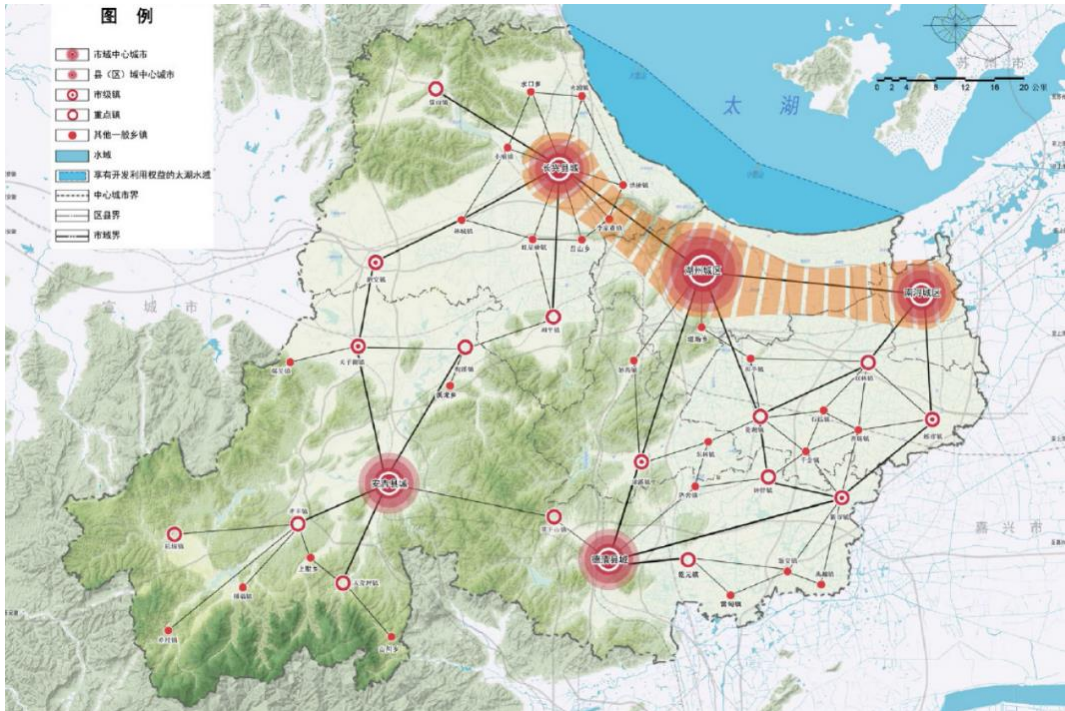


图 1-1 湖州市域城镇体系规划图

表 1-1 湖州市城镇规模等级体系一览表

等级	人口规模 (万人)	名称	数量	包含行政单元
大城市(带)	100-500	南太湖城市带	1个	由湖州中心城区(含吴兴、南浔)和长兴 县城组成
中等城市	50-100	县城	2个	德清县城、安吉县城
Ⅱ型小城市	5-20	省级试点小 城市	5个	包括埭溪镇、练市镇、泗安镇 新市镇和梅溪镇
	3-5	重点镇	11个	双林镇、菱湖镇、和平镇、煤山镇、钟管 镇、乾元镇、莫干山镇、梅溪镇、孝丰镇、 天荒坪镇、杭垓镇
	3万以下	一般镇	25个	包括吴兴区的道场、东林和妙西3个乡镇， 南浔区的和孚、善琏、石淙、千金4个乡 镇，长兴县李家巷、夹浦、小浦、林城、 虹星桥、水口、吕山、洪桥等8个乡镇， 德清县钟管、洛舍、新安、禹越等4个乡 镇，安吉县杭垓、彰吴、溪龙、章村、报 福、上墅和山川等6个乡镇

2.道路交通规划

根据《吴兴区综合交通运输发展“十四五”规划》，“十四五”期间，吴兴区将以长三角核心战略枢纽为功能定位，全力打造“4631”交通体系，即投资约400亿元，打造“6网3新1融合”的现代化高品质综合交通体系。全面建成湖杭高速公路吴兴至德清段工程，构建“井字”高速网络；推进建设104国道吴兴区埭溪段改建工程、104国道长兴李家巷至施家桥改建工程等国省道项目，农村公路等级提升和改扩建约136公里，谋划“两环六射”快速路网络，实现全区公路网络“内循环”。

《吴兴区“四好农村路”建设规划（2022-2035）》，提出养护目标，至2025年推动农村公路驿站建设，重要县道及通景公路全部设置公路驿站。

此外，根据《吴兴区西部山区组团发展交通规划》和《吴兴区东部滨湖一体化发展交通规划》将加强区域综合交通发展，完善停车位配置，预计分别新增停车位1000个和1200个，为乡村地区公共充电桩配建提供了良好的建设条件。

二、电动汽车及充电设施现状分析

（一）区域电动汽车发展现状

“十三五”期间，湖州市坚持“电动湖州、绿色共享”发展理念，高度重视电动汽车产业发展和应用推广，成为全国首批新能源汽车推广试点城市，是浙江省首个市域范围内全部实现公交车电动化的城市。近年来，湖州电动汽车保有量快速增长，电动货车及其他电动车辆发展成效显著，新能

源电动汽车推广数量居全省前列。

截至 2022 年底，湖州全市机动车保有量 1040000 辆，其中电动汽车保有量达 59400 辆，电动汽车渗透率超过 5.7%。吴兴电动汽车保有量约合 20200 辆，其中私家车 17000 辆、出租车（网约车）880 辆、电动公交车 670 辆、专用车 1540 辆。

（二）充电设施现状

1.充电基础设施建设现状

2016 年，湖州市发布《湖州市促进电动汽车充电基础设施建设运营办法（暂行）》（湖政办发〔2016〕68 号），对充电基础设施的建设、运营等方面做了规定，现已形成比较完善充电网络。

截至目前，吴兴现状共有公用充电桩 1825 枪，超额完成全省下达的“十三五”规划建设目标；建成自用充电桩保有量达到 1 万个以上，电动汽车日常出行的充电需求得到有效满足。

2022 年以来，湖州市不断推进“电桩下乡”建设，制定出台相关建设指南，开展新能源充电桩、光伏、储能站、加气站和能源管理系统等建设。目前，“电桩下乡”项目已建成投运近 40 座充电桩，辐射约 1500 平方公里的城乡居民。

2.充电基础设施布局现状

现状充电桩建设城乡分布不均，约 90%集中在城市地区，以充电需求相对集中的中心城区和商业圈周边停车场为主。城郊、乡镇等乡村地区因人口密度较低、停车位配建不足，

公共充电桩建设经济回报周期长、资本投资建站积极性不高等问题，存在公共充电桩数量少、位置偏、服务弱等难题。

3.充电基础设施运营现状

现有国家电网、星星充电、湖州泰能、浙江芯能、湖州胜隆、湖州优森、卓一新能源、浙江亿能等多家充电运营商。在充电基础设施互联互通工作上，湖州泰能会同浙江亿能、国家电网、星星充电、特锐德等企业通过整合信息资源、统一信息交换协议，建立充电基础设施服务平台，提升充电智能化水平。

现阶段，充电基础设施的盈利手段较为单一，充电服务费为主要收入来源，且公共充电设施利用率普遍低于 15%，不少运营商仍处于亏损状态。从充电量分布来看，主要以公交车、出租车和网约车等营运车为主，其他类型车辆占比较小。

（三）现状问题分析

吴兴公共充电桩设施建设和运营方面现状问题较为普遍性，主要存在结构性短缺和资源浪费并存、现行建设运营标准有待完善、设施利用率较低经营成本高等短板。

结构性短缺和资源浪费并存。一是公共充电桩区域布局不均衡。上文所述，因现实原因造成城郊、乡镇等乡村地区公共充电桩建设滞后、充电桩相对缺失，未能实现乡镇公共充电桩 100%覆盖。二是城市区域内部充电桩发展存在结构性失衡。公共充电桩建设多为市场行为，因缺乏统一科学布局规划，造成热门区域重复布局。随着技术进步，电动汽车

续航里程大幅提高，里程焦虑问题已逐渐缓解，公共充电桩规划布局更应考虑需求导向和公共保底服务相结合。

现行建设运营标准有待完善。一是行业相关标准缺乏硬性指标约束亟需修订。现状多家充电运营商建设运营标准不统一，在设备型号、扫码程序、收费标准、投诉管理方式都存在差异，运营商缺乏互通，应用程序太多且使用复杂，整体服务体验受影响。二是部分设备老旧智能化程度低。老旧充电桩基本不具备上网运行功能，部分新建的零星充电桩也不能有效上传信息，较难接入服务平台实现统一运营管理。

设施利用率较低经营成本高。一是重建设轻运营导致部分充电桩荒废。在市场竞争初期，运营企业出于占有市场份额，盲目建设、运营亏损致使部分充电桩闲置。二是充电车位被占用导致设施利用不足。公共充电桩多布置于公共停车场内部，受限于管理水平和公共停车位不足等影响，公共充电车位被占用现象较为普遍，降低充电设施利用效率。同时，高速公路服务区场站由于场地租赁费高、运维成本高等原因，导致设备利用率低；随着峰谷电价的进一步调整，公交等刚性公共运营充电桩成本高的问题也逐渐显现。

三、充电设施发展需求预测

（一）车辆规模预测

加快发展新能源和清洁能源车船，加强交通电气化替代是交通领域践行国家碳达峰碳中和的重要举措。国务院印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，提出到2025年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左

右，并明确国家生态文明试验区新增或更新公交、出租、物流配送等公共领域车辆，新能源汽车比例不低于 80%。“十四五”将成为新能源交通工具逐步替代燃油车船的关键期，必将带动新能源汽车数量的快速增长。

结合全省新能源电动汽车推广应用相关政策要求及发展目标，对吴兴各类电动汽车的发展进行规模预测。到 2025 年，吴兴机动车预测保有量 39 万辆以上，电动汽车保有量 3.4 万辆以上，其中电动私家车 28950 辆，出租车 680 辆，网约车 520 辆，电动公交车 720 辆，专用车辆 2940 辆；电动汽车保有量占总机动车比例 8%，具体分区分年度各类型电动汽车预测情况详见下表。

表 3-1 吴兴分区分年度各类型电动汽车预测表

区域	年份	车辆总数	电动车总数	私家车	出租车	网约车	公交车	专用车辆
吴兴区	2022 年	239200	13660	11500	280	320	450	1040
	2023 年	248400	16450	13800	350	335	460	1380
	2024 年	257600	19200	16100	420	350	470	1720
	2025 年	264500	23000	19550	460	350	480	2000
南太湖新区	2022 年	114400	6540	5500	130	150	220	500
	2023 年	118800	7870	6600	165	155	225	660
	2024 年	123200	9200	7700	200	160	230	820
	2025 年	126500	11000	9400	220	170	240	940
合计	2022 年	353600	20200	17000	410	470	670	1540
	2023 年	367200	24320	20400	515	490	685	2040
	2024 年	380800	28400	23800	620	510	700	2540
	2025 年	391000	34000	28950	680	520	720	2940

备注：因私家车挂靠网约车运营，网约车与私家车数据有部分重叠；未计入其他电动汽车。

（二）公共充电设施规模预测

根据《浙江省充电基础设施发展“十四五”规划》，湖州是充电基础设施加速发展区，首批列入国家新能源汽车示范

推广城市，具备良好的电动汽车推广应用基础。同时，湖州被认定为全球唯一生态文明国际合作示范区，应加快推进充电基础设施发展。

根据各类型电动汽车分类预测规模，结合实际充电需求，参照规划指南相关要求，进行城市和乡村地区公共充电设施规模预测。经测算，2025 年吴兴累计建成公共充电桩 2800 枪（含专用充电桩，下同），其中城市地区 2425 枪、乡村地区不少于 375 枪。

四、规划目标与规划原则

（一）发展目标

1.总体目标

充分考虑公共充电设施的服务半径和设施利用率（电池更换模式应考虑电池配置比例）等因素，按照“桩站先行、适度超前”的总体要求，明确公共充电基础设施建设目标。到 2025 年，吴兴共建成公共领域充换电站 150 座以上，累计建成公共充电桩 2800 枪，其中城市地区 2425 枪、乡村地区不少于 375 枪；规划新增 975 枪，其中城市地区 600 枪。

2.分区域目标

城市地区，包括吴兴区中心城区和高新区城区部分，以及南太湖新区全域，该区域电动汽车保有量较大，公共充电设施建设有一定基础，重点围绕“两区”、“三中心”，按照公共充电服务半径城市核心区 1 公里、郊区 2 公里要求，大力推进充电基础设施与停车设施一体规划建设。到 2025 年，吴兴城市地区累计建成公共充电桩 2425 枪，规划新增 600 枪。

乡村地区，主要为吴兴区下辖 5 镇 1 乡和高新区乡村部分，重点在中心镇、中心村（未来乡村）、景区及民宿周边、国道省道与四好乡村公路沿线加强公共充电设施布局，最终形成服务半径小于 3 公里的乡村充电圈。到 2025 年，吴兴累计建成乡村公共充电桩不少于 375 枪。

（二）规划原则

全域统筹、兼顾发展。按照规划指南布局要求与建设标准，加强城市和乡村地区公共充电基础设施全域均衡发展，以必建场景为主、选建场景为辅，统一规划兼顾地方实际与区域发展，按照“桩站先行、适度超前”理念，科学制定建设目标，推进充电基础设施有序实施，实现公共充电站“县县全覆盖”、公共充电桩“乡乡全覆盖”。

突出重点、分类实施。加强存量空间盘活利用，依托“一键找桩”平台，加快人流、车流密集区域充电基础设施布局，按照合建为主、单建为辅的原则，遵循“快慢互济、充换并举”的技术导向，优先布局、分类实施，整体形成城市五分钟、城乡半小时充电圈。

聚焦民生、服务低碳。按照湖州市共同富裕示范区建设决策部署，着眼满足人民美好生活需要，加快推进老旧小区共享充电桩建设，解决老旧小区充电难的民生问题。结合美丽乡镇、未来乡村、零碳景区建设，以交通网络为依托，推动充电网络向乡村地区有序延伸，为湖州市打造“全国首个绿色无痕生态旅游城市”奠定基础。

（三）规划重点

1.突出均衡发展，优化城乡设施空间布局

根据充电量的数据分析，城市地区除公交充电站和出租车充电站等专用充电站外，其他公共充电站使用率总体在 10% 左右，现状建设已经适度超前。

本次规划重点针对乡村地区，按照“由无到有，由疏到密”的原则，围绕中心镇、中心村（未来乡村）、景区及民宿周边、国道省道与四好乡村公路沿线等必建场景，梳理建设内容、明确建设标准；兼顾发展强化选建场景建设指引。城市地区重点结合老旧小区综合改造，加快既有居住区停车位公共和个人充电桩配套改造，鼓励和引导老旧小区自用充电桩分时共享和非固定车位配套公共充电桩和个人共享充电桩。

2.突出补短强弱，加快推动充电设施建设

针对城市地区充电设施发布不均衡的问题，重点推进大型商场、超市、宾馆、商务楼宇、文体场馆、公园绿地、园区会客厅等办公区和“三中心”配建停车场配置公共充电站，并通过交通枢纽、停车换乘（P+R）、旅游集散中心等各类社会停车场公共充电站建设，整体优化充电设施网络均衡布局。

充电设施建设适度向物流、出租、环卫等专用领域阶段性倾斜，建设专用充换电设施，有效服务专用车辆电能替代；推进纯电动公交首末充电站建设，打造公交快充示范体系。

3.突出提质增效，确保基础设施建设成效

严格执行充电设施建设标准，吴兴新增公共桩和专用桩均应为通过强制检定的智能桩，并具备通信、控制等功能。其中，公共快充桩按“一桩两枪”方式配置，充电功率 80~120 千瓦，局部充电需求少的地区采用“一桩一枪”方式配置，充电功率 40~60 千瓦；公共慢充桩在城市地区适用于居民小区的共用停车位、办公区域等，乡村地区适用于旅游景区、民宿（农家乐）等，慢充桩充电功率 7~14 千瓦；专用充电桩根据电动客车、货车、卡车等不同车型、充电功率，按需配置并符合相关行业标准。

加强公共充电基础设施建设规划与国土空间规划以及交通、市政、电网等其他专项规划的衔接，并做好与国民经济与社会发展、电动汽车产业发展深度融合。通过精准高效开展全流程规划，预估投资建设规模，分城市、乡镇两个维度做好规划方案评估，确保整体建设成效。

五、充电设施布局规划

（一）城市地区

1.配置原则

充分挖掘既有办公区、“三中心”配建停车场和公共停车场，通过改造提升充电设施接入能力，逐步推进具有配置或预留充电设施建设条件的停车位比例提升至 10%；新建建筑配建停车场和公共停车场，鼓励按照不少于总停车位 20%的比例配建或预留充电设施。

2.规划布局

（1）办公区

集中分布于吴兴区，主要为机关事业单位、医院、学校等办公场所，建设 13 个公共充电站，配置公共充电桩 118 枪，其中公共快充桩 106 枪，公共慢充桩 12 枪。

表 5-1 办公区公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	吴兴区	朝阳街道	陆军第七二集团军医院充电站	劳动南路与车站路交叉口东南 50 米	16 快
2		飞英街道	广播电视局西停车场充电站	文教路与新华路交叉口东南 50 米	8 快
3		龙泉街道	吴兴区城市管理行政执法局充电站	田盛街 535 号	8 快
4		朝阳街道	湖州车站路停车场充电站（九八医院）	车站路 9 号	8 快
5		环渚街道	龙泉环渚卫生院充电站	福莱福路 1 号	4 快
6			慧兰科创中心充电站	慧兰路 99 号	4 快
7		八里店镇	吴兴区人民政府	吴兴大道	6 快 12 慢
8			湖师附小充电站	小山路与草荡漾路交叉口南 200 米	8 快
9			湖州第四中学充电站	小山路与草荡漾路交叉口南 200 米	8 快
10			吴兴区医疗保障局充电站	区府路 1129 号	8 快
11		八里店镇 (高新区)	戴山社区卫生服务站充电站	振兴路 101 号	4 快
12			戴山学校充电站	九龙山路 2 号	8 快
13	南太湖 新区	仁皇山街道	湖盛大厦充电站	吴兴区仁皇山路 555 号	16 快
合计					106 快 12 慢

(2) 商业中心

集中分布于吴兴区，主要为银泰百货、万达广场、总部自由港、新天地等商业综合体，以及农批市场等商业设施配建停车场，建设 11 个公共充电站，配置公共充电桩 402 枪，其中公共快充桩 202 枪，公共慢充桩 200 枪。

表 5-2 商业中心公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	吴兴区	爱山街道	银泰百货 1 号充电站	南街 558 号	20 快 10 慢
2			银泰百货 2 号充电站	南街 558 号	20 快 10 慢
3			新天地 1 号充电站	红旗路 66 号	32 快 16 慢
4			新天地 2 号充电站	红旗路 66 号	32 快 16 慢
5		湖东街道	万达广场 1 号充电站	与苕溪东路交叉 路口	8 快
6			万达广场 2 号充电站	圩田路与苕溪东 路交叉路口	8 快
7		八里店镇	总部自由港	吴兴大道与区府 路交叉口东	8 快
8		八里店镇 (高新 区)	农批市场二期充电桩	八里店镇丫头蔬 菜批发配送	34 快 148 慢
9			戴山家园农贸市场充 电站	湖织大道与戴山 路交叉口西北 100 米	4 快
10			戴山农贸市场充电站	振兴路与九龙山 路交叉口东 100 米	12 快
11	南太湖 新区	凤凰街道	凤凰时代广场充电站	吴兴区滨河路 666 号	24 快
合计					202 快 200 慢

(3) 休闲中心

主要为吴兴区和南太湖新区的公园绿地、城市广场、文体场馆等配建停车场，主要有西山漾湿地、儿童公园、莲花庄公园、南太湖市民公园、长岛公园、城图广场、爱山广场，以及莲花庄体育馆、奥体和湖州大剧院等，建设 8 个公共充电站，配置公共充电桩 76 枪，其中公共快充桩 68 枪，公共慢充桩 8 枪。

表 5-3 休闲中心公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	吴兴区	八里店镇	吴兴文商综合体停车场充电站	草荡漾路	4 快

2		朝阳街道	莲花庄体育馆充电站	横塘路 192 号附近	4 快
3		月河街道	莲花庄公园 1 号充电站	莲花庄路 121 号附近	4 快
4			莲花庄公园 2 号充电站	莲花庄路 209 号附近	4 快
5	南太湖新区	凤凰街道	长岛 1 号楼停车场充电站	太湖路	4 快
6			长岛公园停车场充电站	太湖路	8 快
7			项王码头停车场充电站	太湖路	8 快
8		仁皇山街道	南太湖市民公园停车场充电站	太湖路与三环北路辅路交叉口北 260 米	16 快
9			奥体停车场充电站	金田路	16 快 8 慢
合计					68 快 8 慢

(4) 工业中心

主要结合高新区环保产业园、久久工业园和大港工业区配建停车场，建设 5 个公共充电站，配置公共快充桩 64 枪。

表 5-4 工业中心公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	吴兴区	八里店镇 (高新区)	高新区环保产业园 1 号 充电站	振兴阿祥路北	16 快
2			高新区环保产业园 2 号 充电站	阿祥路 2888 号 附近	16 快
3			久立工业园 1 号充电站	八里店镇中兴 大道 1899 号	8 快
4			久立工业园 2 号充电站	八里店镇中兴 大道 1899 号	8 快
5		织里镇 (高新区)	大港工业区充电站	大港路 55 号	16 快
合计					64 快

(二) 乡村地区

1. 配置原则

乡村地区充电基础设施按照应用场景进行统一规划选址，优先在中心镇、中心村（未来乡村）、景区及周边民宿、

国道省道与四好乡村公路沿线，选择乡镇广场、文化礼堂等配建停车场、50 车位以上公共停车场布局公电充电设施。湖州为充电设施加快发展地区，结合吴兴 2022 年 GDP 水平，按照 GDP 大于 700 亿元的县（市、区）标准进行配置。

2.规划布局

（1）中心镇

根据吴兴区 2022 年户籍人口统计数据，人口数大于 5 万的仅有织里镇，参照规划指南按照不少于 20 个公共桩布置（不含镇域中心村，下同），本次规划适度提高标准，围绕机关单位办公区、商业中心、居住区、产业园和社会停车场等进行配置，共建设 15 个公共充电站，配置公共充电桩 110 枪，其中公共快充桩 100 枪，公共慢充桩 10 枪。

表 5-5 织里中心镇公共充电桩规划配置一览表

序号	镇 (街道)	名称	类别	站址	充电桩 枪数
1	振兴 办事处	东湾兜社区充电站	居住区	繁荣路与富民路交叉口	4 快
2		振兴社区充电站	商业中心	织里北路商城大厅停车场	8 快
3		大邾社区充电站	工业中心	江南童装园区	16 快
4	利济 办事处	今海岸社区充电站	居住区	南湖路 35 号东面河边	4 快
5	织里 办事处	长安社区充电站	社会停车场	悦君府旁边停车场	20 快 10 慢
6	晟舍 办事处	红门馆社区 1 号充电站	商业中心	吴兴大道统艺广告对面	4 快
7		红门馆社区 2 号充电站	商业中心	利安广场地下停车场	4 快
8		晟舍社区 2 号充电站	社会停车场	晟舍幼儿园南侧新投停车场	8 快
9		永安社区充电站	社会停车场	北圣堂路与珠江西路交叉口停车场	8 快

10		秦家港社区 1 号充电站	商业中心	澄海漾小城 9 幢前	4 快
11		秦家港社区 2 号充电站	商业中心	澄海漾小城 8 幢北 (栋梁路 880 号)	4 快
12		河西社区 2 号充电站	商业中心	河西新村菜市场停车场	4 快
13		河西新村 1 号充电站	居住区	万谦漾路与栋梁路交叉口东 100 米	4 快
14		河西新村 2 号充电站	居住区	北五路 78-6 号附近	4 快
15		河西新村 3 号充电站	居住区	南五路	4 快
合计					100 快 10 慢

其他乡镇镇区按公共充电桩“乡乡全覆盖”要求，原则上每个镇区配置不少于 5 个公共充电桩。妙西镇、埭溪镇、东林镇、道场乡结合共建设 4 个公共充电站，配置公共快充桩 60 枪。

表 5-6 其他乡镇公共充电桩规划配置一览表

序号	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	妙西镇	妙西镇沈家本历史文化馆充电站	妙西镇茶圣路	12 快
2	埭溪镇	埭溪美妆小镇充电站	埭溪镇美妆小镇 104 国道旁	12 快
3	东林镇	东林镇紫园路停车场充电站	东林镇紫园路	12 快
4	道场乡	月河小学(浮玉校区)充电站	吴兴区二环西路与样板街交叉口	24 快
合计				60 快

(2) 中心村(未来乡村)

未来乡村：根据浙江省公布三批未来乡村建设试点名单，吴兴区共涉及有 11 个村庄、片区(滨湖六村片区与杨湊村重叠)，按平均每个未来乡村不少于 4 个公共充电桩布置标准，规划共建设 11 个公共充电站，配置公共快充桩 44 枪。

表 5-7 未来乡村公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	未来乡村名单	村庄数量	充电桩枪数
1	高新区	杨溇村	1	4 快
2	织里镇	陆家湾村、曹家簕村	2	8 快
3	妙西镇	妙山村、楂树坞村	2	8 快
4	埭溪镇	盛家坞村、五石坞村、小羊山村	3	12 快
5	东林镇	三合村、东华村	2	8 快
6	道场乡	红里山村	1	4 快
合计			11	44 快

中心村：根据吴兴区 2022 年各村户籍人口统计数据，本次规划共涉及 40 个中心村（不含未来乡村），按平均每个中心村不少于 4 个布置标准，规划共建设 41 个公共充电站，配置公共快充桩 168 枪。

表 5-8 中心村公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	中心村名单 (不含未来乡村)	村庄数量	充电桩枪数
1	高新区	大溇村、许溇村、幻溇村、大港村、联漾村、郑港村、东桥村	7	72 快
2	织里镇	上林村、孟乡港村、乔娄村、伍浦村、汤娄村、常乐村、庙兜村	7	28 快
3	八里店镇	移沿山村、永福村、尹家圩村、紫金桥村	4	28 快
4	妙西镇	妙西村、稍康村、石山村、后沈埠村	4	16 快
5	埭溪镇	太平桥村、上强村、联山村、庄上村、红旗村、大冲村	6	24 快
6	东林镇	东南村、东升村、保丰村、东明村、泉心村、星火村（8 枪）、星敏村、星联村	8	36 快
7	道场乡	唐南村、钱山下村、道场浜村、施家桥村、菰城村	5	20 快
合计			41	168 快

美丽乡村精品村或历史文化村：吴兴区已批和在创市级美丽乡村精品村共 27 个、历史文化村 12 个（两者名单有重叠）。作为选建场景，优先选取未来社区进行增配，同时综合考虑人口规模要素，结合规划实际需求选取织里镇陆家湾

村、伍浦村、庙兜村、妙西村等 4 个中心村进行增配，按照每个村再增加建设 2 个以上公共桩布置要求，规划增加配置公共快充桩 18 枪。

（3）景区及周边民宿

核心景区：吴兴区核心景区主要有吴兴移沿山生态景区、湖州中国原乡小镇、湖州丝绸小镇、湖州菰城景区和太湖溇港景区等 5 个 4A 级景区，其中现状充电桩 16 个；4A 级景区按照不少于 5 个公共桩布置标准，规划共建设 7 个公共充电站，配置公共快充桩 74 枪，其中公共快充桩 69 枪，公共慢充桩 5 枪。

表 5-9 核心景区公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	景区	地址	现状充电桩个数	规划充电桩枪数
1	八里店镇	吴兴移沿山生态景区	吴兴移沿山生态景区	0	10 快
			移沿山庄游客中心		8 快
2		西山漾景区 (湖州丝绸小镇)	西山路	7	—
			北门光储充放示范站		17 快 5 慢
			西山路东 200 米		8 快
			皇冠假日酒店西南侧约 250 米		8 快
3	妙西镇	湖州中国原乡小镇	肇村村	1	8 快
4	织里镇	太湖溇港景区	义皋村	8	—
5	南太湖新区	湖州菰城景区	龙王山路	0	10 快
合计					69 快 5 慢

非核心景区及周边民宿：吴兴区非核心景区主要为 13 个 3A 级景区，集中分布于妙西镇、埭溪镇和八里店镇等区域。现状有 4 个景区配建了 7 个公共充电站、44 个充电桩。本次

规划重点针对位于八里店镇以及西部山区组团的景区结合游客中心、周边民宿进行配置，规划新增 8 个公共充电站，配置公共快充桩 29 枪，其中公共快充桩 8 枪，公共慢充桩 21 枪。

表 5-10 非核心景区及周边民宿公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	民宿名称	站址	充电桩 枪数
1	八里店镇	潞村世界乡村小镇游客中心 充电站	潞村游客 中心	8 快
2	妙西镇	湖州妙溪酒店	龙山村	5 快
3		廿舍度假村	龙山村	5 快
4		吴兴归去来兮农家乐饭店	肇村村	3 快
5		吴兴半坡里民宿	龙山村	2 慢
6	埭溪镇	吴兴木夏民宿	芳山村	2 慢
7		吴兴青言心语民宿	芳山村	2 慢
8		吴兴悦心谷民宿	红旗村	2 慢
合计				8 快 21 慢

（4）国道省道与四好乡村公路沿线

停车区及公路驿站：吴兴区内每条国道省道均配置有不少于 1 处停车区，用地面积约合 15 亩；到 2025 年，吴兴区计划在四好农村公路沿线增加 8 座以上公路驿站。适宜利用现状停车区场地与规划公路驿站，按照每处建设不少于 2 个公共桩布置标准进行配置。本次规划结合实际情况共建设 5 个公共充电站，配置公共快充桩 18 枪。

表 5-11 国道省道与四好乡村公路沿线公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	民宿名称	站址	充电桩枪数
1	织里镇	滨湖大道义皋游客集散中心	滨湖大道	4 快
2		庙兜村公路驿站	庙兜村	4 快
3	八里店镇	八里店公路管理站	移沿山生态景区	2 快
4	东林镇	锦山公路驿站充电站	东林镇锦山桥西南	4 快

5	埭溪镇	埭溪镇里阳路口公交站充电站	埭溪镇妙新线与青坞线交叉口	4 快
合计				18 快

加油站：原则上要求“十四五”时期西部山区组团和东部滨湖区域公路沿线结合新建加油站布置公共充电桩，按照每站建设 2 个公共充桩的标准进行配置。

（三）其他场景

1.配置原则

其他场景主要涉及高速公路服务区、居住区、专用充电设施。

原则上考虑已有及规划的高速服务区全部布局快充站，通过改造和新建使具备建设安装充电设施的停车位不少于停车位总数 20%。

鼓励小区物业利用部分共有停车位，布置共享充电桩或在居住区 500 米范围内的公建配建停车场、社会公共停车场统一建设公用充电设施。

客运中心、电动公交车枢纽站公交专用充电设施 100% 全覆盖；出租车服务中心按不少于停车位总数 20% 预留或配置充电设施；鼓励有条件的重卡汽车服务站布局建设充换电站。

2.规划布局

（1）高速公路服务区

推进现状湖州服务区和青山服务区改造，推动具备安装充电设施条件的停车位逐步提升，实现高速公路服务区充电桩全覆盖，满足旅客出行需求。

(2) 居住区

“十四五”期内，协同相关部门分批推进已列入改造计划的城镇老旧小区改造，对有条件的城镇老旧小区同步实施公共充电桩改造工程。预期吴兴区配置小区公共充电桩 70 枪；南太湖新区配置小区公共充电桩 60 枪。本次规划已明确配置小区公共充电桩 44 枪，吴兴区配置 28 枪，南太湖新区 16 枪，其他配置指标在老旧小区改造过程中同步落实。

表 5-12 居住区公共充电桩规划配置一览表

序号	区域	镇 (街道)	名称	站址	充电桩 枪数
1	吴兴区	朝阳街道	都市家园 1 号充电站	菜花泾路 154 号	4 快
2			都市家园 2 号充电站	南华路	4 快
3		八里店镇	西山社区北区（幼儿园 东侧）充电站	叶堤漾路	16 快
4			西山社区南区充电站	西山社区南区 58 幢 附近	4 快
5	南太湖新区	仁皇山 街道	仁北家园停车场充电站	青太路	8 快
6			仁皇山路停车场充电站	长兴路	4 快
7		凤凰街道	畅和楼停车场充电站	太湖路	4 快
小计					44 快

(3) 专用充电设施

以全国首个公交和出租车新能源化全覆盖市级示范城市创建工作为抓手，加快实施南太湖新区中心城区既有 12 处公交站场结合自身停车场站建设充电基础设施，共配置充电桩 48 个；同步改造开放一批具备条件的公交充电站，作为公共充电基础设施补充。

表 5-13 公交专用充电桩规划配置一览表

序号	区域	名称	站址	充电桩
----	----	----	----	-----

				枪数
1	南太湖 新区	驾培中心首末站	龙溪街道民盛社区	8 快
2		塘口首末站	杨家埠街道龙溪街道乌陵山村	8 快
3		兴业路首末站	康山街道星汇阳光社区	8 快
4		长湖监狱首末站	龙溪街道杨家庄村	4 快
5		山水清音首末站	龙溪街道赵湾村	4 快
6		仁皇山换乘中心	长兴路 685 号	4 快
7		五一大桥首末站（第四医院）	康山街道一字桥社区	12 快
8		高铁调度中心 1	龙溪街道芦山村	10 快
9		高铁调度中心 2	龙溪街道芦山村	10 快
10		奥特莱斯首末站	滨湖街道横塘桥村	12 快
11		长东枢纽	滨湖街道横塘桥村	8 快
12		湖山大道场站	滨湖街道横塘桥村	8 快
		合计		96 快

六、品牌项目

计划投建“光储充放”示范站项目，充分体现“光、储、充”新能源发展理念，集合充光储智慧车棚、光储充放一体化箱变与光储智能变换箱等系列产品，并利用微网、光伏储能等新一代新能源充电技术，运用基于 5G 技术的配套能源管理软件，通过“车联网”“能源网”与“充电网”三网融合，提供可持续的太阳能发电解决方案，实现新能源车充新能源电。“光储充放”一体化电站作为“互联网+”在能源领域的创新型应用，大幅提升配电网接纳新能源、分布式电源及多元负荷的能力，对推进节能减排和实现能源可持续发展具有重要意义。

七、投资及成效评估

（一）建设投资测算

根据现有充换电设施产品制造成本、场地建设条件、设备需求等现实情况，结合新技术新产品发展趋势及应用，参照已建工程造价水平，吴兴公共领域充换电基础设施预计投资约 0.5~1.2 亿元。

（二）规划方案评估

根据城市地区和乡村地区公共充电基础设施布局方案，划定城乡两个空间维度，重点针对建设指标、覆盖范围、服务半径和预期利用率等内容开展方案评估分析。

1.建设指标

本次规划预期城市和乡村地区共新增公共充电桩 975 枪，实际规划新增 1329 枪，超额达到规划要求，其中乡村地区新增量远超规划预期，总体也体现了本次规划以乡村地区为主，实现城乡均衡发展的建设要求。

城乡充电桩布局按照“快充为主、慢充为辅”的原则，其中，规划公共快充桩 1073 枪、公共慢充桩 256 枪，慢充桩占比 19.3%，符合慢充桩占比小于 20%的要求。

城市地区：预期城市地区公共充电桩建设新增目标为 600 枪，规划实际新增建设 800 枪，吴兴区新增 588 枪，南太湖新区新增 212 枪，达到建设目标要求。

乡村地区：预期乡村地区公共充电桩建设新增目标为 375 枪，实际规划 517 枪，其中必建场景 443 枪、选建场景 74 枪，达到建设目标要求，体现适度超前原则。

2.覆盖范围

城市地区：城区规划新增公共充电桩主要集中于吴兴区和南太湖新区城市中心区。其中，吴兴区建设需求较大，涉及“两区、三中心”等建设内容；南太湖新区主要涉及老旧小区改造、商业中心、休闲中心以及公交站场专用充电设施；与前期建设互为补充，将进一步完善公共充电基础设施服务网络。

乡村地区：乡村公共充电桩规划以必建场景为主、选建场景为辅，实现建设场景全覆盖，按照“中心镇—一般镇—中心村（未来乡村）—农家乐”分层级梯度推进，辐射方式布局，实现公共充电桩“乡乡全覆盖”。

3.服务半径

城市地区：城区公共充电桩重点结合人流车流密集区进行配置，是对现状充电基础设施的重要补充，另外改造开放一批具备条件的公交充电站后，将进一步有利于形成城市五分钟充电圈，基本满足“城市核心区 1 公里、郊区 2 公里”服务半径全域建设目标。

乡村地区：吴兴区东部滨湖及中心城区乡村人口众多，基本为 1000 人以上的中心村，西部组团中心村占比基本超过 50%，可实现服务半径小于 3 公里的乡村充电圈建设目标，配合景区、民宿等公共充电桩建设，服务半径将进一步减小。

4.预期利用率

随着新能源汽车下乡政策推动以及湖州全国首个公交和出租车新能源化全覆盖市级示范城市创建工作推进，必将

带动充电基础设施需求增长。通过开发统一的“湖州充电App”，将接口与浙里办、支付宝和微信等打通，推进充电设备支付窗口的统一化标准，加快充电基础设施物联网建设和互联互通，构建车桩匹配、智能高效的充电基础设施体系，将有效提高充电基础设施利用效率。

表 7-1 吴兴建设指标评估表

项目			吴兴区	南太湖 新区	合计
建设 目标	现状				1825
	总目标				2800
	城市地区				2425
	其中：新增				600
	农村地区		375		375
	其中：新增		375		375
	新增合计				975
城市 地区	两区 三中 心	居住区	28	16	44
		办公区	102	16	118
		商业中心	378	24	402
		休闲中心	16	60	76
		工业中心	64		64
	高速服务区		—	—	—
	专用充电设施			96	96
城市地区新增合计			588	212	800
乡村 地区	必建 场景	中心镇	110		
		中心村	168		
		未来乡村	44		
		核心景区	74		
		非核心景区及周边民宿	29		
		国道省道与四好乡村公路沿线	18		
	小计		443		443
	选建 场景	非中心人流密集镇	60		
		加油站	8		
		美丽乡村精品村或历史文化村	18		
		规模以上企业开放公共服务	纳入中心镇，不单独统计		

项目		吴兴区	南太湖 新区	合计
	小计	86		86
乡村地区新增合计		529		529
规划新增总计		1117	212	1329

八、结论及建议

（一）规划结论

为加快湖州市吴兴区城乡公共充电基础设施网络体系建设，结合规划评估分析形成如下规划结论：

（1）发展基础

湖州是国家新能源汽车示范推广城市，具备良好的电动汽车推广应用基础，充电基础设施需求潜力大增长快；列入浙江省充电基础设施加速发展区，应加快推进充电基础设施发展。

（2）设施现状

通过“十三五”时期的建设，中心城区充电基础设施超额完成指标，现状建设已经适度超前，但仍存在城乡分布不均衡、结构性短缺和资源浪费并存以及设施利用率较低运营成本高等问题。

（3）建设重点

乡村地区突出均衡发展，重点加强城郊、乡村地区充电设施规划布局，梳理建设内容、明确建设标准，持续推进“电桩下乡”建设。

城市地区突出补短强弱，重点针对吴兴区加快“两区、三中心”优化充电设施网络均衡布局。聚焦民生，结合老旧小区综合改造，加快既有居住区停车位公共和个人充电桩配

套改造。充电设施建设适度向物流、出租、环卫、公交等专用领域阶段性倾斜，有效服务专用车辆电能替代。

（4）规划成效

到 2025 年，吴兴累计建成公共充电桩 2800 枪，规划新增 975 枪，其中城市地区 600 枪、乡村地区不少于 375 枪。规划方案实际新增 1329 枪，符合建设目标要求，其中乡村地区新增量远超规划预期，体现城乡均衡发展的建设要求。

（5）投资估算

预计总体投入 0.5~1.2 亿元，应加大财政支持力度，支持乡村公共充电基础设施建设及运营。

（二）规划建议

（1）建立协同推进机制

依托市新能源汽车推广应用、充电基础设施建设等工作领导小组，建立发展改革、经信、自然资源、建设、交通运输、商务、能源电力、消防救援等单位紧密协同的推进机制；明确充电基础设施规划、审批、建设、监督、运营以及平台建立等各环节所涉单位部门的工作职责与工作细则，强化对乡村地区建设指导。加强规划引导约束作用，依照本规划，研究制定具体实施方案和工作计划，细化目标任务，确保各项工作有序推进。

（2）强化资源要素保障

合理保障公共充电设施网点及配套电网、廊道等建设用地，落实国家支持充换电基础设施建设的用地政策；优先鼓励在已有建筑配建停车场、社会停车场和专用站场等配建充

电基础设施。地方政府因地制宜确定建设运营补贴标准、支持方式；积极争取国家充电基础设施奖励资金和省级新能源汽车推广应用奖补资金，支持符合条件的充换电基础设施项目申请地方政府专项债券

（3）试点先行争创示范

积极推进美丽城镇、未来乡村、零碳景区建设，应用新技术新产品，积极探索光储充一体化、充修服务一体化等新模式，建设一批重点品牌试点项目，鼓励“设施共建、场地共用、私桩共享”，创新业态新模式、打造低碳出行新场景，争创“电桩下乡”可持续发展先行示范。

（4）加大宣传引导力度

加强政策宣传解读，做好新能源汽车的使用、技术、安全等方面知识宣传推广。加强舆论监督，积极回应群众诉求，营造充电基础设施建设和推动新能源汽车下乡的良好氛围。