

临清市人民政府

临政字〔2024〕59号

临清市人民政府 关于印发《临清市电动汽车充电基础设施 专项规划（2024-2025年）》的通知

各镇人民政府、街道办事处，市直有关部门：

经市政府研究同意，现将《临清市电动汽车充电基础设施专项规划（2024-2025年）》印发给你们，请结合工作实际，认真遵照执行。

临清市人民政府
2024年12月11日

临清市电动汽车充电基础设施专项规划 (2024-2025 年)

目 录

1、总论	1
1.1 编制目的和意义	1
1.2 指导思想	2
1.3 规划原则	2
1.4 规划范围及年限	3
1.5 编制依据	5
2、社会经济发展及规划概况	7
2.1 社会经济发展概况	7
2.2 国土空间规划情况	8
3、电动汽车及充电基础设施现状分析	10
3.1 政策环境	11
3.2 汽车与电动汽车现状	12
3.3 公共充电基础设施现状	14
3.4 目前存在问题	21
4、需求预测	21
4.1 预测思路	21
4.2 电动汽车保有量预测	23
4.3 公共充电基础设施需求预测	24
4.4 各区块充电基础设施需求预测	26

5、发展策略与规划目标	26
5.1 发展策略	26
5.2 配建标准	27
5.3 规划目标	29
6、选址布局	30
6.1 选址布局原则	30
6.2 潜在布局资源分析	32
6.3 布局方案	33
7、重点任务	47
8、建设投资与成效分析	51
8.1 建设规模	51
8.2 投资估算	57
8.3 服务能力校验	57
9、保障措施	58

1、总论

1.1 编制目的和意义

发展电动汽车充电基础设施是电动汽车推广应用的基础和保障，是贯彻落实习近平总书记关于生态文明重要思想，满足人民群众绿色出行需要的重要举措。进一步推进充电基础设施建设，加快形成完善配套充电网络，是有效促进新能源电动汽车推广和应用、推动新能源汽车向电动化、网联化、智能化、数字化、绿色化融合发展的重要保障，也是落实国家新能源战略、助力实现“双碳”目标、推进能源消费革命的一项重要战略举措。

为全面贯彻落实《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）《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）《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划（修订稿）》（鲁发改能源〔2023〕1037号）《山东省优化电力营商环境工作评价实施方案（试行）》（鲁能源电力〔2023〕110号）《聊城市电动汽车充换电基础设施建设专项突破方案》（聊发改能源函〔2021〕97号）等政策文件要求，支持临清市电动汽车充电基础设施发展，加快临清市电动汽车推广应用。根据聊城市发展和改革委员会等18部门联合下发的《关于进一步加强和规范我市电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施方案》（聊发改能源〔2020〕25号）要求，结合临清市电动汽车和充电基础设施实际发展情况，特编制《临清市电动汽车充电基础设施专项规划（2024-2025年）》。

1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和中央经济工作会议精神及国家加快新能源汽车推广应用和充电基础设施发展建设要求，坚持“四个革命、一个合作”能源安全新战略，统筹临清市新能源汽车推广应用和综合交通管理政策，坚持政府引导、市场主导，按照“专（自）用为主、公用为辅，快慢结合、城际衔接”的原则，以用户居住地停车位、单位停车场、公交及汽车场站等配建的专用充电基础设施为主体，以公共建筑物停车场、社会公共停车场、临时停车位等配建的公共充电基础设施为辅助，以独立占地的城市快充站、换电站和高速公路服务区、国省道两侧配建的城际快充站为补充，加强统筹规划，突出重点、补齐短板，以问题为导向，创新建设模式，营造良好的充电基础设施发展环境，打造“车桩相随、布局合理、智能高效、保障有力”的可持续发展的充电基础设施服务体系，更好满足人民群众购置和使用新能源汽车需要，助力推进交通运输绿色低碳转型与现代化基础设施体系建设。

1.3 规划原则

充电基础设施布局应覆盖临清市的城市空间（地理维度和时间维度），形成层次清晰、功能明确、点多面广、衔接顺畅、与充电需求相匹配的扁平化充电服务网络。

统筹规划、适度超前。将充电基础设施及配套电网建设等相关附属、配套设施的建设与改造纳入国土空间总体规划、路网规划等规划，并做好有关规划衔接，坚持从发展全局的高度整体统

筹充电基础设施发展，确保充电基础设施建设规模适当超前，形成较为完善的充电基础设施体系，以充电基础设施发展带动和引领电动汽车发展。

合理布局、节约资源。加强充电基础设施发展的顶层设计，科学确定发展规模、空间布局和建设时序，把握发展节奏，分类有序实施，加大交通、市政、电力等公共资源整合力度，合理布局充电基础设施，降低建设成本，节约土地资源。

市场主导、互联互通。坚持市场化的发展方向，积极鼓励国有资本、社会资本参与充电基础设施建设与运营。创新商业模式，加强政策协调，有效激发市场活力，努力实现充电基础设施的可盈利。坚持互联互通的理念，坚定推进统一标准和产品互联互通，促进信息互联互通。

桩网物联、智慧管理。以物联网、大数据、云计算和人工智能为技术依托，完善车一桩、桩群接口通讯标准和数据标准，扩展充电桩智慧感知功能与智慧交通、智慧能源、无线充电等技术的集成，实现“互联网+充电基础设施”深度融合。

1.4 规划范围及年限

1.4.1 规划范围

本次规划范围为临清市全域 960 平方公里，依据区域内人口数量、经济发展水平、镇街分布情况等因素，将临清市全域作为一个片区，并进一步划分为 2 个充电区块，分别为中心区块、外围区块。

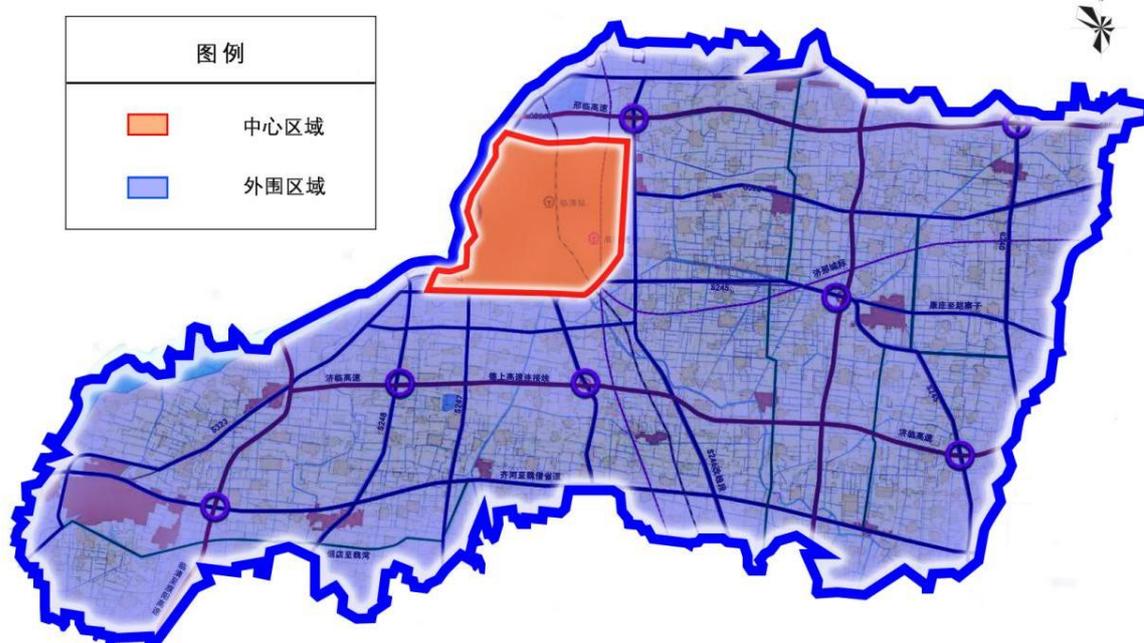
中心区域范围：参照《临清市国土空间总体规划（2021-2035年）》，主要为先锋路街道、青年路街道、新华路街道、大辛庄街道的部分区域。

外围区域范围：除中心城区以外的区域。

临清市充电区块划分情况

充电片区	充电区块	覆盖范围	区域特点
临清片区	中心区块	包括：新华路街道、青年路街道、先锋路街道、大辛庄街道等城区区域。	人口密集、汽车保有量较大、区域内外交通联系频繁。
	外围区块	包括：唐园镇、烟店镇、潘庄镇、八岔路镇、尚店镇、刘垓子镇、戴湾镇、魏湾镇、康庄镇、金郝庄镇、老赵庄镇、松林镇等。	汽车保有量持续增长、有一定的区域交通联系。

临清市充电设施规划分区示意图



1.4.2 规划期限

充电基础设施专项规划基准年为 2023 年，规划期限为

2024-2025 年，远期展望至 2035 年。

1.5 编制依据

(1) 法规文件

《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令 第 74 号）；

《城市规划编制办法》（建设部令 第 146 号）。

(2) 政策文件

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

《国家发展改革委国家能源局关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》（发改综合〔2023〕545 号）；

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

《国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、住房城乡建设部联合印发关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》（发改能源〔2016〕1611 号）；

《国家能源局、国资委、国管局联合印发关于加快单位内部电动汽车充电基础设施的通知》（国能电力〔2017〕19 号）；

《国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、财政部联合印发〈关于印发提升新能源汽车充电保障能力行动计划的通知〉》（发改能源〔2018〕1698 号）；

《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基

基础设施服务保障能力的实施意见》(发改能源规〔2022〕53号)；

《山东省优化电力营商环境工作评价实施方案(试行)》(鲁能源电力〔2023〕110号)；

《国网山东省电力公司关于印发打造高质量充电基础设施体系服务新能源汽车下乡和乡村振兴实施方案的通知》(鲁电办〔2023〕566号)；

《关于加强和规范我省居民小区电动汽车充电基础设施的通知》(鲁发改能源〔2020〕1254号)；

《关于进一步明确电动公交汽车集中式充换电设施用电价格政策的通知》(鲁发改价格〔2020〕1288号)；

《关于进一步加强和规范我市电动汽车充电基础设施建设运营管理的实施方案》(聊发改能源〔2020〕25号)；

《聊城市电动汽车充换电基础设施建设专项突破方案》(聊发改能源函〔2021〕97号)；

《聊城市居民小区电动汽车充电基础设施建设实施细则》。

(3) 规划文件

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(鲁政发〔2021〕5号)；

《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划(修订版)》(鲁发改能源〔2023〕1037号)；

《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(聊政发〔2021〕4号)；

《临清市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年

远景目标纲要》（临政发〔2021〕9号）；

《临清市国土空间总体规划（2021-2035年）》；

《临清市中心城区停车设施专项规划（2022-2035年）》。

（4）规范、导则和标准

《电动汽车充电站设计规范》（GB50966-2014）；

《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T51313-2018）；

《电动汽车充换电设施系统设计规范》（T/ASC17-2021）；

《配电网技术导则》（Q/GDW10370-2016）；

《电动汽车充电站通用要求》（GB/T 29781—2013）；

《电动汽车充换电设施建设技术导则》（NB/T33009—2021）；

《电动汽车充换电设施运行管理规范》（NB/T33019—2021）；

《电动汽车交流充电桩技术条件》（NB/T33002—2018）。

2、社会经济发展及规划概况

2.1 社会经济发展概况

临清市位于山东省西北部、聊城市北部，是“山东西进、晋冀东出”的重要门户，全市总面积 960 平方公里，辖 12 个镇、4 个街道、97 个行政村，市域常住人口 78.46 万，城镇人口 43.08 万人，城镇化率 54.91%。

2023 年临清市地区生产总值、一般公共预算收入分别达到 300.24 亿元和 21.31 亿元，比上年分别增长 7.3%和 6.6%；规上工业增加值增长 11.9%；固定资产投资增长 11%；社会消费品零售总额完成 116.6 亿元，同比增长 10.8%；城镇和农村居民人均可支配收入达 34914 元和 29113 元，分别增长 5.9 %和 6.9%。

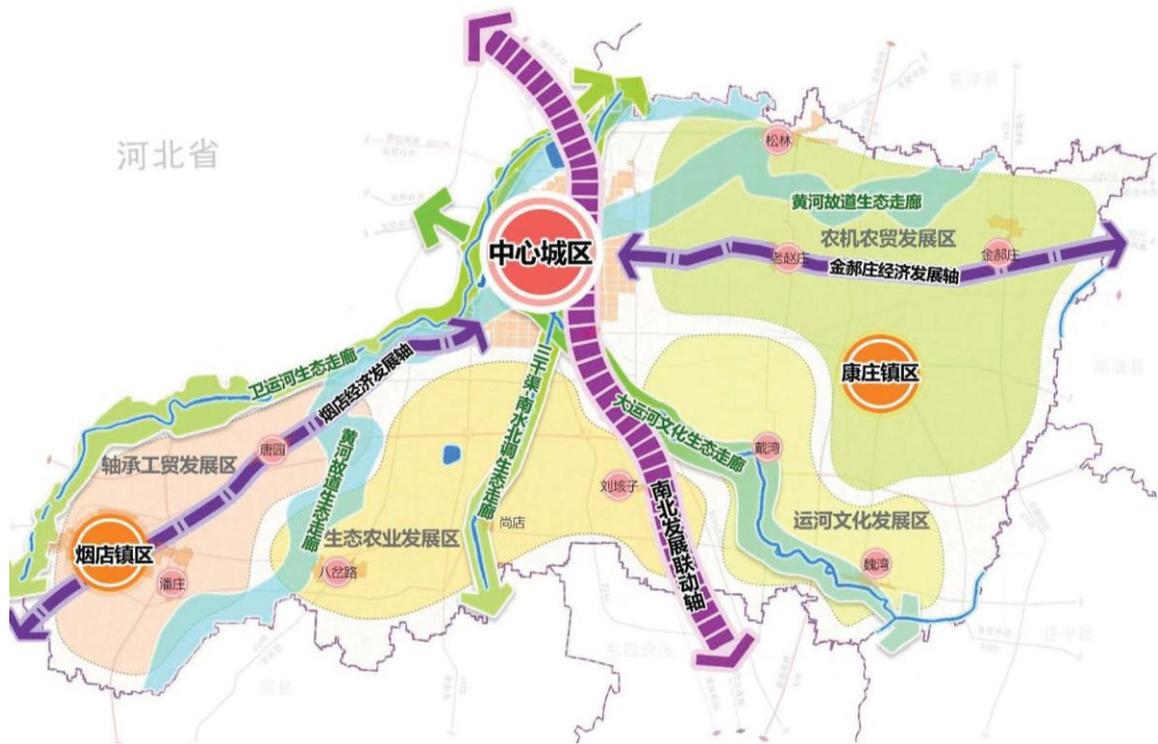
临清市经济社会发展情况

年份	土地面积 (km ²)	GDP (亿元)	年末总人口 (万人)	人均 GDP (万元/人)
2019	960	233.25	79.48	2.93
2020	960	238.22	79.45	3.00
2021	960	269.27	79.14	3.40
2022	960	282.08	78.66	3.65
2023	960	300.24	78.46	3.82

2.2 国土空间规划情况

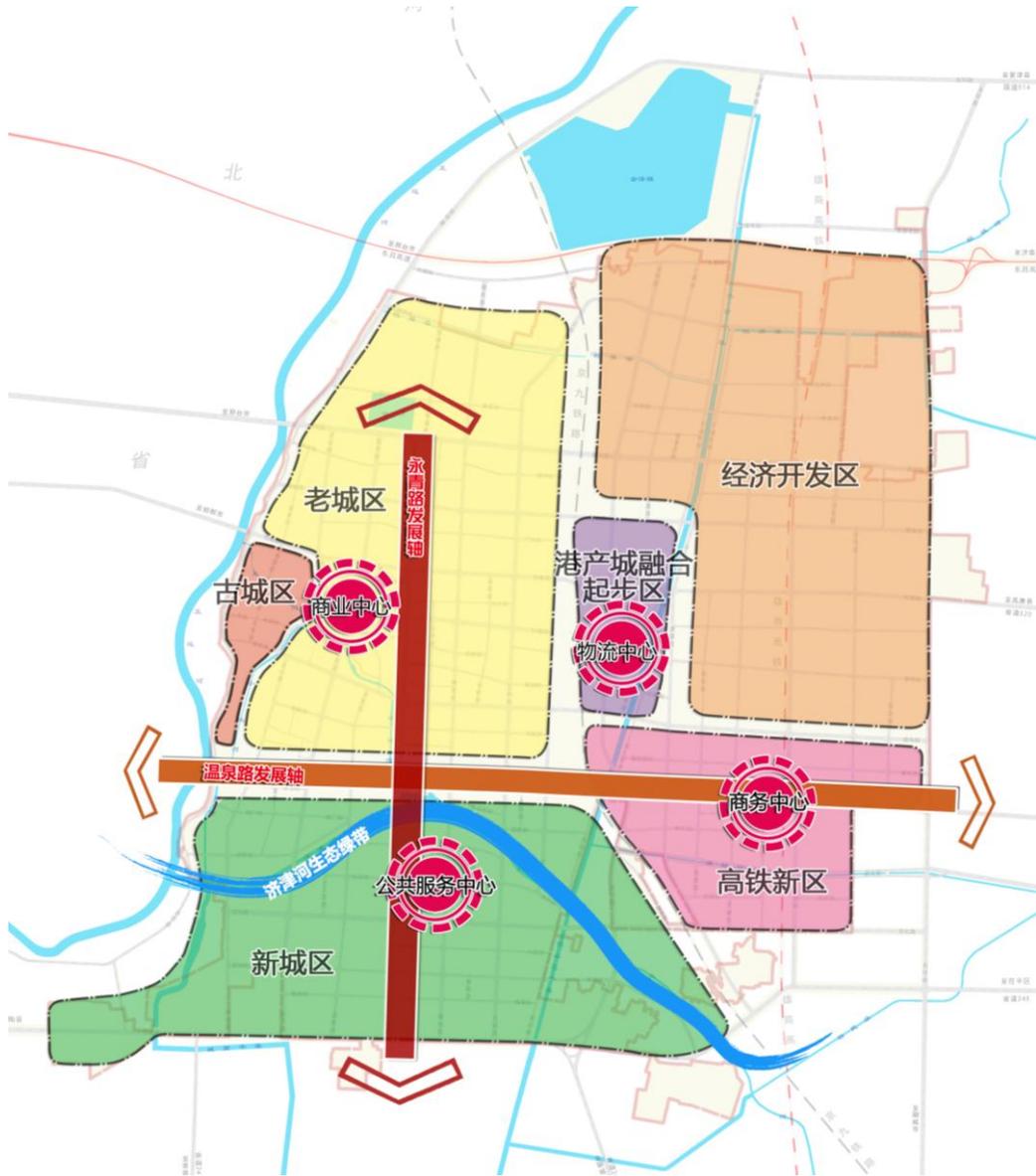
根据临清市国土空间总体规划布局，明确将临清市建设成为“冀鲁豫区域商贸中心，省会经济圈先进制造业基地，鲁西国际陆港新枢纽，运河明珠文化名城，国家级中小企业特色产业集群”。

临清市国土空间格局可以概括为“一主两副、两轴四廊四区”，即强化中心城区主中心和烟店镇、康庄镇副中心发展格局，烟店镇区打造以轴承产业园为主要承载地的市域西南部轴承产业转型升级示范区，康庄镇区打造以康庄为主要承载地的市域东部新型城镇化试验区；构建南北发展联动轴、烟店-金郝庄经济发展轴，加强对外联系，依托主要交通通道，加强主副中心间、主中心与各镇之间的联系，促进各镇带动周边乡村地区发展，实现城乡融合。



市域城乡空间结构

临清市中心城区形成“一带、两轴、四心、六区”的城市空间布局结构。“一带”即济津河生态绿带，塑造滨水开敞空间，织补两岸公共功能；“两轴”即永青路、温泉路两条城市发展轴，串联重要城市中心和节点，聚集城市主要综合服务功能；“四心”即商业中心、公共服务中心、商务中心、物流中心；“六区”即老城区、老城区、新城区、经济开发区、高铁新区、港产城融合起步区，主要承担生活居住、商业服务、文旅休闲、行政办公、公共服务、产业发展等综合职能。



中心城区空间结构

临清市国土空间总体规划提出，交通发展目标是对接区域快速交通、强化对外交通联系，实施由封闭到开敞的交通建设。铁路方面加快推进雄商高铁、济邢城际，建设轨道上的临清；国省道方面构建“两环十射”的市域主干路网，加强临清各镇街之间的交通联系；高速方面建设德上高速连接线、济临高速、临濮高速，提升临清西南部各镇对外联系能力。

3、电动汽车及充电基础设施现状分析

3.1 政策环境

国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》（国办发〔2020〕39号）（以下简称《规划》），《规划》明确提出；到2025年，纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。《规划》同时要求，自2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。

《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划（修订版）》（鲁发改能源〔2023〕1037号）提出，按照“统筹规划、适度超前，因地制宜、分类实施，规范管理、提升服务，市场主导、创新驱动”的原则，打造“两网一平台”，持续提升充电服务能力；构建“三个体系”，保障设施安全稳定运行；推进“三类创新”，推动电动汽车充电基础设施高质量发展。《国网山东省电力公司关于印发打造高质量充电基础设施体系服务新能源汽车下乡和乡村振兴实施方案的通知》（鲁电办〔2023〕566号）提出，延伸乡村充电基础设施投资界面——落实放宽配电网投资效率约束政策。积极落实国家“放宽电网企业相关配电网建设投资效率约束”，服务农村地区充电基础设施建设，2025年底前，对

于乡村地区在政府区县布局规划范围内报装容量低于 500 千伏安的充电基础设施，国家电网投资界面延伸到相关充电基础设施用电变压器；对于乡村地区数量分散且报装容量低于 160 千伏安的直流、交流公共充电基础设施，延伸投资界面至充电桩进线表箱，进一步降低农村充电基础设施建设成本。相关投资全额纳入输配电价成本疏导。政策发布可助推全省持续加大农村地区配套电网及充电基础设施建设、提升乡村充电基础设施运营质效，助力乡村振兴。

《聊城市电动汽车充换电基础设施建设专项突破方案》（聊发改能源函〔2021〕97号）等文件提出，大力推动居民小区充换电基础设施建设。严格落实新建小区配建比例，新建小区建设单位要按照不低于停车位数量 10% 的比例配建充换电设施，并在建设条件意见书中予以明确，其余停车位应 100% 预留建设安装条件，统一将供电线路敷设至固定停车位，预留电表箱、充电基础设施安装位置和用电容量。推动既有小区充换电基础设施建设改造。住房城乡建设部门牵头负责，选取具有条件的小区、结合小区改造及城乡配电网升级等工作，进行充换电基础设施建设改造，联合发改等有关部门共同推进既有小区充换电基础设施建设示范工作。

3.2 汽车与电动汽车现状

截至 2023 年底，临清市共有汽车 20.47 万辆，占比前三的分别是小、微型载客汽车 189885 辆，占比 92.76%；大型汽车 9078 辆，占比 4.43%；挂车 4927 辆，占比 2.41%。

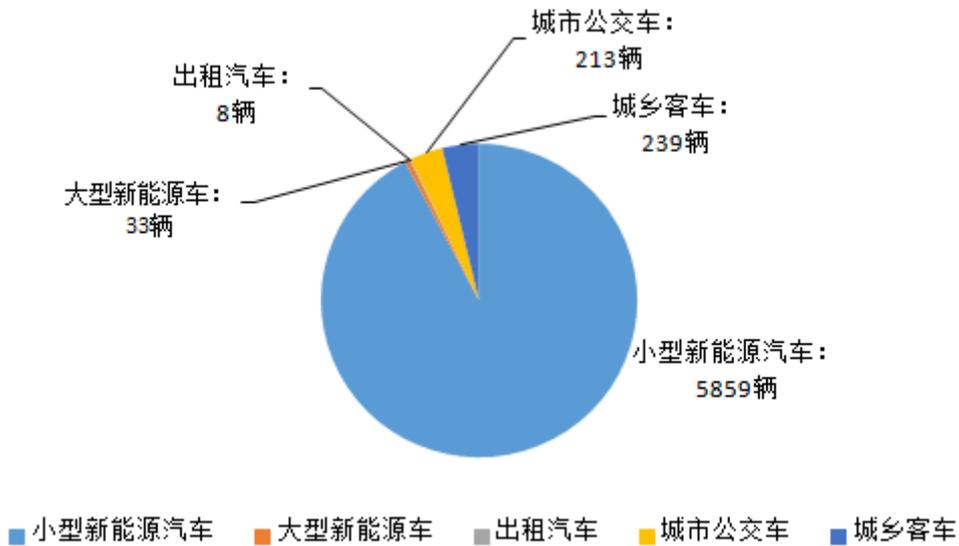
临清市 2019—2023 年汽车保有量一览表 单位：辆

类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
小、微型载客汽车	146246	157863	169680	179492	189885
大型汽车	6534	7727	8462	8871	9078
挂车	4609	4517	4616	4825	4927
出租汽车	352	358	378	364	368
城市公交车	213	213	213	213	213
城乡客车	240	248	248	248	239
合计	158194	170926	183597	194013	204710

截至 2023 年底，临清市共有电动汽车 6352 辆，占比 3.10%。电动汽车中占比前三的分别是小型新能源汽车 5859 辆，占比 92.24%；城乡客车 239 辆，占比 3.76%；城市公交车 213 辆，占比 3.35%。各类型电动汽车 2019—2023 年保有量见下表：

临清市 2019—2023 年电动汽车保有量一览表 单位：辆

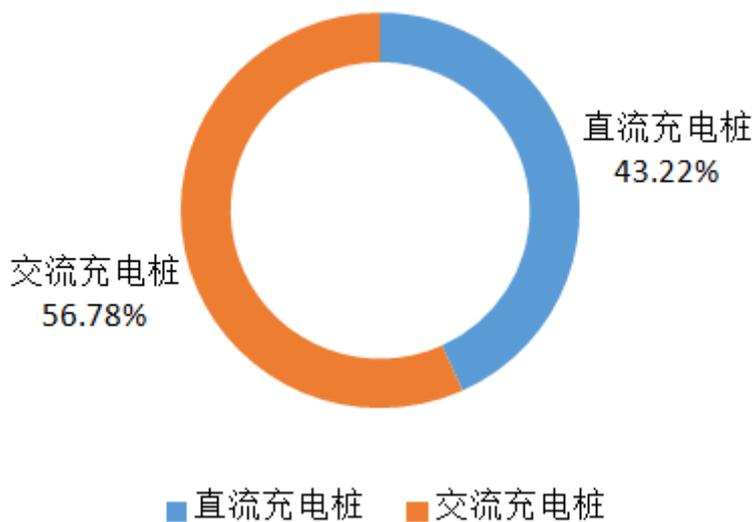
类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
小型新能源汽车	1068	1347	2137	3395	5859
大型新能源车	21	31	33	33	33
出租汽车	0	0	0	0	8
城市公交车	213	213	213	213	213
城乡客车	240	248	248	248	239
合计	1542	1839	2631	3889	6352



临清市现有电动车类型及数量

3.3 公共充电基础设施现状

截至2023年底，临清市已建成电动汽车充电基础设施50处，共有354个充电桩，电动汽车与充电桩配建比例为18:1；按充电方式统计，直流充电桩153台，占比43.22%；交流充电桩201台，占比56.78%。虽然覆盖面较广，但车桩配比较低，且现有充电桩以专用充电基础设施（主要为公交车充电基础设施）为主。



3.3.1 中心区域充电基础设施现状

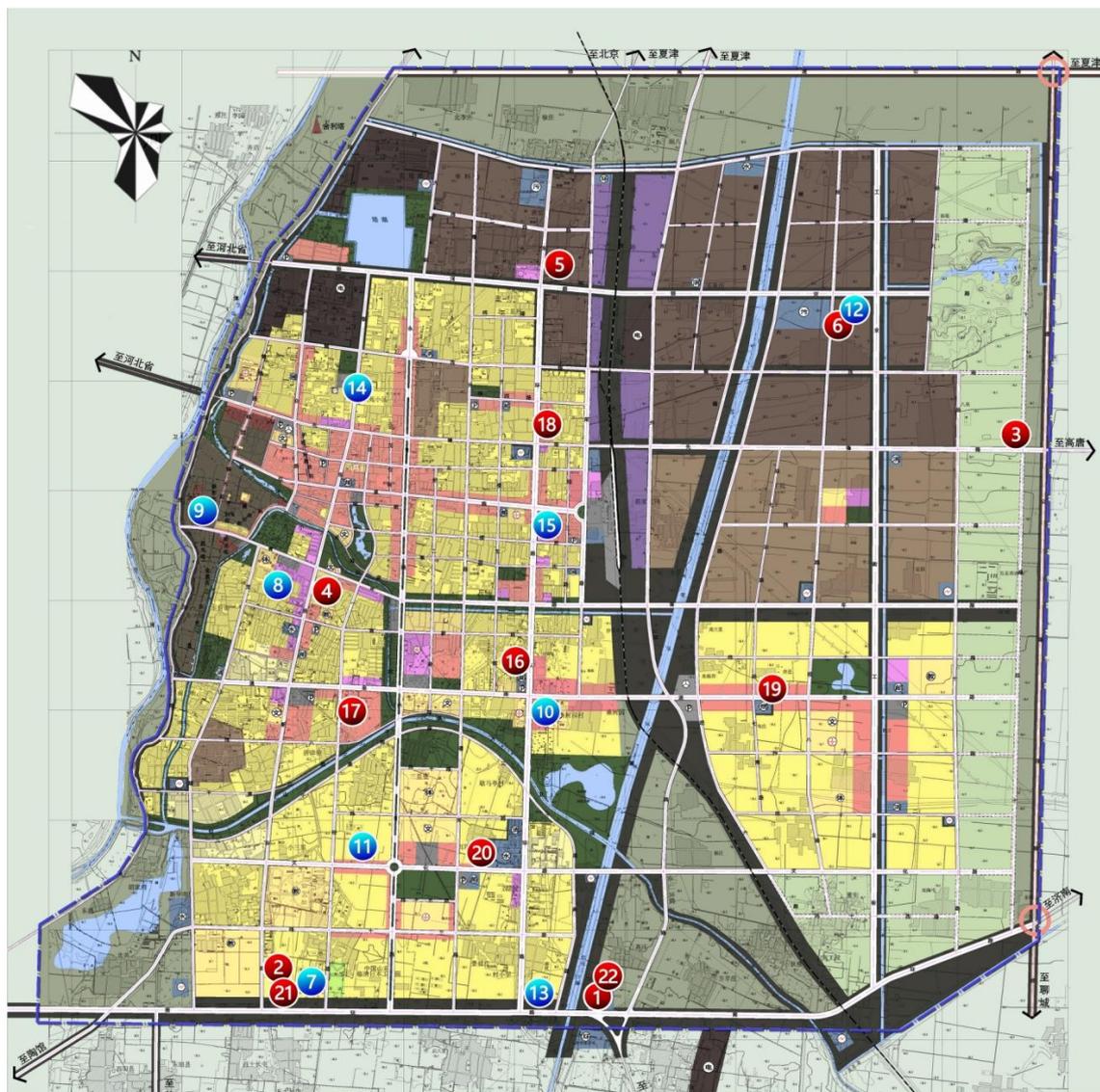
截至 2023 年底，规划中心区域已建成充电基础设施 22 处，共有 222 个充电桩，占全市充电基础设施的 62.71%。其中，直流充电桩 53 个，交流充电桩 169 个，且充电基础设施建设范围较集中。

中心区域充电基础设施现状表

序号	充电站或充电桩	运营单位	建设地点	直流充电桩	交流充电桩	类型
1	临清市南环路恒安机动车监测站充电站	特来电新能源有限公司	临清市大辛庄办事处高庄村	8	/	公用
2	临清市华美医院充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市华美医院院内	10	/	公用
3	临清市东外环路公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清东外环路(322省道南)	4	/	公用
4	临清市人民医院公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清人民医院停车场	4	/	公用
5	临清市三和宾舍公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清三和路三舍宾馆门口西北角	4	/	公用
6	通达新能源汽车充电桩(北站场)		兴临路和银河路交叉口通达集团	/	1	公用
7	华昌实业有限责任公司临清工程分公司有序专用充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	山东省聊城华昌实业有限责任公司临清工程分公司	/	6	专用
8	临清市人民政府有序充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市人民政府院内	/	1	专用
9	临清市青年路街道龙山南街居委会充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市青年路街道龙山南街居委会	/	1	专用
10	临清市青年路街道古楼南街居委会充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	聊城市临清市青年路街道古楼南街居委会	/	1	专用
11	临清市公路管理局充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市新华路街道古楼街公路管理局	/	1	专用

		电公司				
12	临清市通达公交汽车有限公司充电站	李跃兴个人	临清市兴临路与银河路交叉口	/	80	专用
13	临清顺通客运有限公司惠民公交分公司充电站	刘兆刚个人	临清市南环路西首	/	10	专用
14	聊城交运集团临清民强城乡公交有限公司充电站	于宏超个人	临清市气车站院内	/	10	专用
15	交运集团临清民强公交充电站	于宏超个人	临清市西门里街5号	/	17	专用
16	三和路公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市三和路供电公司门口北	3	/	公用
17	友电集团汽车充电站（恒中清园）	友电集团	临清市温泉路中断路南	/	32	公用
18	中石化中石化临清办公楼充电站	中国石化	临清市东环路民政局北	10	/	公用
19	驴充充汽车充电站（弘发兴凯实业）	驴充充	山东弘发兴凯实业股份有限公司门口	10	/	公用
20	润德教育云快充汽车充电站	云快充	文化路新检察院西临	/	3	公用
21	通达新能源汽车充电桩（南站场）		华美医院东	/	3	公用
22	中星快充汽车充电站		南环路东首恒安机动车监测站院内	/	3	公用

临清市中心区域已建充电设施位置示意图



图例	● 已建公用充电站	● 已建专用充电站
----	--	---

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) 临清市南环路恒安机动车检测站充电站 | (12) 临清市通达公交汽车有限公司充电站 |
| (2) 临清市华美医院充电站 | (13) 临清市顺通客运有限公司惠民公交分公司充电站 |
| (3) 临清市东外环路公共快充站 | (14) 聊城交运集团临清民强城乡公交有限公司充电站 |
| (4) 临清市人民医院公共快充站 | (15) 交运集团临清民强公交充电站 |
| (5) 临清市三和宾舍公共快充站 | (16) 三和路公共快充站 |
| (6) 通达新能源汽车充电站（北站场） | (17) 恒中清园充电站 |
| (7) 华昌实业有限责任公司临清工程分公司充电站 | (18) 中石化中石化临清办公楼充电站 |
| (8) 临清市人民政府有序充电站 | (19) 弘发兴凯实业充电站 |
| (9) 临清市青年路街道龙山南街居委会充电站 | (20) 润德教育云快充汽车充电站 |
| (10) 临清市青年路街道古楼南街居委会充电站 | (21) 通达新能源汽车充电站（南站场） |
| (11) 临清市公路管理局充电站 | (22) 中星快充汽车充电站 |

3.3.2 外围区域充电基础设施现状

截至 2023 年底，规划外围区域已建成充电基础设施 28 处，共有 132 个充电桩，占全市充电基础设施的 37.29%。其中，直流充电桩 100 个，交流充电桩 32 个。该区域充电基础设施建设范围广，涉及各镇街区，但充电站规模小，配建充电桩数量少。

临清市现有电动汽车充电基础设施表

序号	充电站或充电桩名称	运营单位	建设地点	直流充电桩	交流充电桩	类型
烟店镇						
1	赵家新苑充电站	云快充	烟店镇鑫牛花园院内	20	/	公用
2	怡佳宾馆充电站	驴充充	朝阳路鑫城宾馆附近	2	/	公用
3	烟店镇中供电所有序专用充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市烟店镇中供电所	/	2	专用
4	临清市中道新能源充电站	特来电新能源有限公司	临清市烟店镇 323 省道	6	1	公用
5	临清中道新能源汇强轴承充电站	特来电新能源有限公司	烟店镇汇强轴承有限公司	6	1	公用
刘垓子镇						
6	临清市刘垓子供电所有序专用充电站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市刘垓子镇中心街刘垓子供电所	/	1	专用
7	刘垓子薛庄村充电站	云快充	刘垓子薛庄村	6	/	公用
8	新彤充电桩站	驴充充	S246(十三干渠桥)梁庄村交通安全劝导服务站西南 87 米	2	/	公用
唐园镇						
9	临清市唐元镇公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	临清市唐园镇政府	4	/	公用
康庄镇						
10	临清康庄客运站充电站	郭清春个人	康庄客运站院内	/	4	专用
11	康庄安智捷电力生活超市充电站	驴充充	康庄镇康六街中闰加油站东	2	1	公用

12	康庄府前街充电站	王树利个人	康庄镇府前街西	3	1	公用
尚店镇						
13	临清市顺通客运有限公司润达分公司充电站	刘兆刚个人	临清市尚店镇焦南村	/	7	专用
戴湾镇						
14	临清东高速口充电站	驴充充	S245 中信超市西	8	/	公用
老赵庄镇						
15	临清市长运城乡客运有限公司城乡公交分公司充电站	王振经个人	临清市老赵庄客运站内	/	4	专用
16	快易充充电站	驴充充	临高路老赵庄村东忠亮卷帘门厂南	4	/	公用
先锋路街道（外围）						
17	临清先锋办事处公共快充站	国网山东省电力公司聊城供电公司	先锋路先锋办事处中心小学北 80 米	1	/	公用
松林镇						
18	临清市新超越快速充电站	云快充	514 国道与林城路交叉口东 460 米	2	/	公用
八岔路镇						
19	潘彭店充电站	云快充	八岔路镇潘鹏店村	1	/	公用
魏湾镇						
20	魏湾镇充电站	云快充	魏湾客运站东北	6	/	公用
21	临清顺通客运有限公司惠民公交分公司充电站	刘兆刚个人	临清市魏湾客运站内	/	3	专用
22	魏湾镇充电站 4 号机	驴充充	兴魏路桂荣超市附近 43 米	/	2	公用
23	魏湾镇跨马营村充电站	云快充	魏湾镇跨马营村	1	/	公用
金郝庄镇						
24	肖寨宇佳物流充电站	云快充	金郝庄镇聊夏路 18 号	4	2	公用
25	奕诺速行充电站	云快充	聊夏路刁金和	4	2	公用

			桥南 150 米路 西侧			
26	众力新能源充电站	驴充充	G240(聊夏路) 临清市鑫硕农 资批发南 88 米	12	/	公用
潘庄镇						
27	潘庄镇赵庄充电站	驴充充	潘庄镇赵庄村 前街	2	/	公用
28	临清市中道新能源 国一轴承充电站	特来电新能源有限 公司	聊城市国一轴 承有限公司	4	1	公用

临清市外围区域已建充电设施位置示意图



图例	● 已建公用充电站	● 已建专用充电站
----	-----------	-----------

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) 临清市赵家新苑充电站 (2) 临清市怡佳宾馆充电站 (3) 临清市中道新能源汇强轴承充电站 (4) 临清市中道新能源充电站 (5) 临清市烟店镇中供电所有序专用充电站 (6) 临清市刘孩子供电所有序专用充电站 (7) 临清市新彤充电桩站 (8) 临清市刘孩子镇薛庄村充电站 (9) 临清市唐元镇公共快充站 (10) 临清市康庄客运站充电站 (11) 康庄安智捷电力生活超市充电站 (12) 康庄府前街充电站 (13) 临清市顺通客运有限公司润达分公司充电站 (14) 临清东高速口充电站 | <ul style="list-style-type: none"> (15) 长运城乡客运有限公司城乡公交分公司充电站 (16) 快易充充电站 (17) 临清市先锋办事处公共快充站 (18) 临清市新超越快速充电站 (19) 临清市潘彭店充电站 (20) 临清市魏湾镇充电站 (21) 顺通客运有限公司惠民分公司充电站 (22) 临清市魏湾镇充电站4号机 (22) 临清市魏湾镇跨马营村充电站 (24) 临清市肖寨宇佳物流充电站 (25) 临清市奕诺速行充电站 (26) 临清市众力新能源充电站 (27) 临清市潘庄镇赵庄充电站 (28) 临清市中道新能源国一轴承充电站 |
|--|--|

3.4 目前存在问题

根据临清市新能源汽车与充电基础设施发展现状，以及对充电基础设施建设的进一步调查分析，主要存在以下问题：

（1）充电基础设施分布不均匀，车桩配比较低。目前临清市充电基础设施主要集中于城区的中心区域，镇区充电基础设施数量较少，城乡分布不均匀，且配建比例仅为 18:1。

（2）充电基础设施建设困难。目前面临充电桩站运营管理者责权不明、充电场站建设独立占地用地难及基建更新与匹配效率低下等问题，致使新能源汽车充电桩很难实现“进场落地”。

（3）互联互通水平较低。充电接口新国标虽已发布，但现有车桩同步升级还需进一步明确。跨运营商之间的支付互联互通和信息互联互通尚处于起步状态，部分品牌电动汽车存在车辆与充电基础设施不兼容的情况。

（4）运营模式处于摸索阶段。现阶段内部分充电基础设施开发及运营企业为追求建设补贴和抢占资源，忽视充电桩的科学布局，难以建立健全化、标准化的充电运营体系，出现停车费用、充电服务费冗余等问题。

（5）专项基金落实困难。受银行对资产抵押、政府担保等相关规定影响，部分民营企业迟迟得不到银行放款，致使专项建设基金落实困难。

4、需求预测

4.1 预测思路

4.1.1 总体思路

(1) 需求预测应参考国家及省市确定的电动汽车及充电基础设施发展目标和任务要求。

(2) 需求预测包括电动汽车保有量预测、片区公共充电基础设施规模需求预测。

(3) 电动汽车保有量预测结果用于指导公共充电基础设施规模需求预测。

(4) 采用“自下而上”汇总和“自上而下”校核的方式，进行片区公共充电基础设施规模需求预测的结果校验，确保上下一致。

(5) 需求预测应列出逐年预测结果。

4.1.2 电动汽车保有量预测思路

(1) 电动汽车保有量预测应重点参考政府提供的保有量目标值，以及政府的电动汽车推广及应用相关政策。

(2) 电动汽车保有量预测应考虑规划城市电动汽车发展、人口与国民经济等情况。

(3) 电动汽车保有量预测应采用分类预测法进行分类预测。对于某一类型电动汽车，具体可采用电动化率法等。

4.1.3 片区公共充电基础设施规模需求预测思路

(1) 片区公共充电基础设施规模需求预测需考虑电动汽车流动特点，基于规划区电动汽车保有量和外地电动汽车流入量，兼顾城市整体公共充电基础设施的预测结果。

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

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

4.1.4 片区公共充电基础设施规模需求预测思路

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

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

4.2 电动汽车保有量预测

针对政府政策和预期目标较为明确的情况，可通过汽车保有量和电动化率指标预测电动汽车保有量。具体可分为以下几步：

(1) 将汽车分为小微型载客汽车、出租汽车、城市公交车、大型汽车、城乡客车、挂车等类型。

(2) 结合政府政策、预期目标及各类型汽车发展计划，逐年预测各类型汽车保有量。

(3) 根据各类型汽车电动化率，逐年预测各类型电动汽车保有量。

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

式中：

N_{it} —t 年 i 类型电动汽车保有量；

n_{it} —t 年 i 类型汽车保有量；

a_{it} —t 年 i 类型汽车电动化率；

t—规划年份；

i—汽车类型。

以 2024 年电动小微型载客汽车保有量预测为例：

结合小微型载客汽车逐年增长情况，逐年预测小微型载客汽车保有量，预计 2024 年小微型载客汽车保有量为 201278 辆。结合政府推广电动车政策及近五年电动车占比，预计 2024 年小微型载客汽车电动化率为 4.0%，可测算得到 2024 年电动小微型载客汽车 8051 辆。电动汽车保有量预测表参考示例，车辆类型覆盖范围根据实际情况确定。

临清市 2024-2025 年电动汽车保有量预测表

年份	分类	小、微型载客汽车	大型汽车	城市公交车	出租汽车	城乡客车	挂车	合计
2024 年	汽车总量	201278	9532	213	375	239	5173	216810
	电动汽车比例 (%)	4.00	0.38	100	0.04	100	0	3.95
	电动汽车总量	8051	35	213	15	239	0	8553
2025 年	汽车总量	213355	10104	213	378	239	5484	229772
	电动汽车比例 (%)	4.50	0.40	100	0.08	100	0	4.41
	电动汽车总量	9601	40	213	30	239	0	10123

4.3 公共充电基础设施需求预测

根据各类型电动汽车保有量预测值，结合不同类型电动汽车的充电特性，设置电动汽车充电同时率系数，“叠加”得到公共充

电基础设施的规模需求。

$$N_{\text{公共}} = t_{\text{公共}} \times \sum_{i=1}^{i=n} N_i \times t_i$$

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

式中：

$N_{\text{公共}}$ —公共充电基础设施总桩数；

N_i — i 类型电动汽车保有量；

t_i — i 类型电动汽车在公共充电基础设施充电的同时率系数；

$t_{\text{公共}}$ —各类型电动汽车在公共领域充电的同时率系数；

$P_{\text{公共}}$ —公共充电基础设施的充电总功率；

$P_{\text{标准桩}}$ —标准桩的充电功率。

考虑电动汽车的充电同时率，首先在计算某一类型电动汽车的充电需求时，引入同时率系数 t_i （取值 0.1-0.2）；其次，考虑公共充电基础设施可为各类型电动汽车提供充电服务，并非按车辆类型分开建设运营，因此引入各类型电动汽车的同时率系数 $t_{\text{公共}}$ （取值 0.85-0.95）做进一步修正。

以 2025 年为例，临清市各类型电动汽车保有量、同时率系数见下表。各类型电动汽车在公共领域的充电同时率系数 $t_{\text{公共}}$ 为 0.9。

临清市电动汽车保有量及同时率系数表

电动汽车类型	保有量（辆）	同时率系数
小、微型载客汽车	9601	0.18
大型汽车	40	0.20
出租汽车	30	0.20
城市公交车	216	0.20
城乡客车	239	0.20

预计 2025 年，全市公共设施充电桩需求量为 1650 个，考虑现有充电桩数量，需新增充电桩 1296 个以上。

目前，公共充电基础设施中直流充电桩占比在 70%左右，交流充电桩占比在 30%左右，因此按照标准桩充电功率为 60kW、7 kW 计算，到 2025 年，全市充电总功率达到 7.28 万 kW 以上，新增 5.71 万 kW 以上。

4.4 各块区充电基础设施需求预测

根据临清市中心块区及外围块区的经济、人口、路网密度等因素，对各块区的充电基础设施需求进行逐年预测，并与片区公共充电基础设施需求预测结果进行校核，预测表如下：

临清市各块区充电基础设施规模预测表

充电块区	充电基础设施规模	2024 年	2025 年
中心块区	60kW 充电桩数量 (个)	268	320
	7kW 充电桩数量 (个)	114	137
	充电总功率 (kW)	16878	20159
外围块区	60kW 充电桩数量 (个)	187	155
	7kW 充电桩数量 (个)	80	67
	充电总功率 (kW)	11780	9769

5、发展策略与规划目标

5.1 发展策略

整体规划、适度超前策略。加强全市充电基础设施发展的顶层设计，从发展全局进行统筹规划，建立市直有关部门与相关企业各司其职、各尽所能、群策群力、合作共赢的推进机制，按照桩站先行、适度超前建设的策略，推进充电基础设施科学发展。

在建设充电基础设施时考虑使用具备功率智能调度的群管群控的充电系统，考虑在建设中增加液冷超充等先进充电设施。

区域差别化策略。参照停车配建区域划分标准及车辆保有、交通联系密度特征将全市分为中心与外围两区域，中心区域全面覆盖，外围区域加强加密。

管建并举策略。推进新能源充电基础设施的建设，匹配社会新能源车辆发展规模；通过推动充电基础设施信息平台建设、监管平台建设、商业模式创新等措施，要求各充电运营商进入临清市场需并入到临清市充电监管平台，加强对充电基础设施的使用管理，提高充电基础设施的利用率，避免造成设施空置。

公私结合，公用为主、鼓励自用策略。以公共停车场充电基础设施为主导，在公共停车场、商业、公建配套停车场等推进全市公用充电基础设施布局建设，满足新能源用户的临时补电需求；鼓励用户建设自用充电基础设施，加快推进驻地充电基础设施建设，有效缓解用户的充电焦虑。

因地制宜，集约化建设策略。倡导节约用地，集约发展的理念，按照合建为主，单建为辅的原则布局充电基础设施。自用及专用充电基础设施原则上结合停车位布置，公用充电基础设施结合建筑配套停车位配建，形成以配建为主体、路外公共充电基础设施为辅、路内充电桩为补充、专车专用的模式。

5.2 配建标准

（1）居民小区充电基础设施配建标准

新建住宅小区配建停车位要 100%建设充电基础设施或将供

电线路敷设到固定停车位或预留扩建条件和足够用电容量，与主体建筑同步设计、同步施工、同步验收。已建住宅小区根据实际需要和场地建设条件，不低于停车位数量 10% 的比例配建充换电设施的公共充电基础设施。选择一批新建和既有住宅小区，建设“充电服务示范居民小区”。

（2）公共停车场充电基础设施配建标准

对现有公共停车场充电基础设施建设改造，充电基础设施占社会公共停车位比例不低于 15%。新建或改扩建大型公共建筑物停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所停车场，结合实施旧城改造、停车位改建、道路改建等工程按照不低于 15% 的车位比例建设充电基础设施。

（3）单位停车场充电基础设施建设配建标准

党政机关、事业单位、企业集团等，可通过自筹资金或与充电桩运营企业进行合作，在内部停车场建设充电基础设施，满足新能源电动汽车充电需求。对于具备场地条件的，实现充电基础设施全覆盖，满足部门（单位）、企业公务以及职工个人的电动汽车充电需要。

（4）公用领域专用充电基础设施配建标准

公交、环卫、工程抢修等定点定线运行的公共服务领域电动汽车，优先在停车场站配建充电基础设施，在道路沿途因地制宜建设快充站。出租、物流、租赁等非定点定线运行的公共服务领域电动汽车，挖掘内部停车场站资源，与城市公共充电基础设施高效互补，车桩比达到 3:1。

（5）旅游景区充电基础设施配建标准

市内国家 A 级旅游景区应结合实际需求建设充电基础设施，全市 4A 级以上旅游景区充电基础设施基本实现全覆盖，A 级旅游景区整体充电基础设施车位比例不低于 10%；其他旅游景区，应根据需求设立新能源汽车专用充电区域，配建一定数量充电桩，以满足游客电动汽车充电需要。

5.3 规划目标

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

（1）总体规划目标

至 2025 年底，全市规划新建充电桩 1328 个，总量达到 1682 个，完成重要交通枢纽站、商业综合体、社会公共停车场、重点镇街等场所的公共充电基础设施布局。全市中心城区区域充电服务半径不超过 3 公里，镇区站点覆盖率达到 100%，实现电动汽车充电桩“乡乡全覆盖”。形成车桩相随、布局合理、智能高效的充电基础设施体系。

至 2035 年，全市区域充电基础设施服务半径进一步缩小。

（2）分领域发展目标

公用充电基础设施发展目标：依托公共建筑物配建停车场、社会公共停车场、路边临时停车位等，配建以直流快充为主的公

用充电基础设施，满足出租车、单位乘用车、私人乘用车等电动汽车充电需求，至 2025 年底，全市规划新建直流充电桩 930 个，总量达到 1083 个。

专用充电基础设施发展目标：至 2025 年底，依托公共服务领域场站建设专用充电基础设施 62 个，满足城市公交车、环卫车、其他客车、中重型货运等公共服务领域电动汽车充电需求。

（3）分阶段规划重点

2024 年—2025 年规划重点：主要在重点停车场、商业综合体、交通枢纽、居民小区布局建设充电基础设施，中心区域将形成多点分散、密度较高的充电服务网络，缩小中心城区充电网络半径至 3 公里。外围区域形成适当集中的充电服务网络，并预留部分充电服务网络，加快实现电动汽车充电桩“乡乡全覆盖”。

2026 年—2035 年规划重点：依据 2024 年—2025 年整体布局情况，结合电动汽车车流量新增布点，进一步完善充电基础设施布局网络，中心城区公共充电服务半径不大于 1 公里，全市电动汽车与充电桩配置比例达到 6:1 以上。

6、选址布局

6.1 选址布局原则

6.1.1 站点选址原则

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

（2）公共充电基础设施应结合车流客流等特征因素，充分

利用现状及规划停车场资源选址布局。

(3) 公共充电基础设施选址应考虑场地方产权方的建设意愿。

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

(5) 公共充电基础设施选址应尽量减少对交通运输的影响，宜靠近城市道路，不宜在城市干道的交叉路口和交通繁忙路段附近。同时，应满足便利性、经济性、安全性等要求。

(6) 公共充电基础设施选址应满足消防安全的要求。

6.1.2 空间布局原则

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

(2) 一般镇区块应确保充电桩全覆盖，确保公共充电基础保障能力。

(3) 公共充电基础设施空间布局宜按照“点、线、面”三个层次开展。其中：

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

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

“面”上覆盖，主要按照服务半径要求合理布局，满足规划区基本充电需求。

(4) 对于地理位置较近的多个公共充电基础设施站点，可

合并为一个项目，确定项目的建设总规模，不再细分至各站点。

(5) 公共充电基础设施布局应结合政府政策、城市定位、充电需求、市场环境、土地资源等因素，以快充为主，根据场地周边业态、停车场资源、电网容量、用户出行及停车特性，合理配置站点内充电桩设备类型及数量。

6.1.3 时序安排原则

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

(2) 公共充电基础设施项目建设时序安排应实现各区均衡发展。

(3) 优先安排基础保障型公共充电基础设施项目，确保充电普惠服务能力。

(4) 优先安排充电需求较大、建设条件成熟的公共充电基础设施项目。

6.2 潜在布局资源分析

临清市现状车位数 33794 个，其中建筑物配建场停车位 26928 个，占比 79%；路内停车位 4546 个，占比约 14%；城市公共停车场 12 个，车位 2320 个，占比 7%。根据《临清市中心城区停车设施专项规划（2022-2035 年）》，至 2025 年底，全市规划共新建城市公共停车场 46 处，停车位 8450 个。

按地理位置、土地资源、客流特征等条件筛选可作为充电基础设施潜在布局资源的公共停车场 40 座，建筑物配套停车场 85 座，路边临时停车位 185 个，总计约 15000 个停车位具备建设充

电基础设施的条件。

6.3 布局方案

充电基础设施布局方案主要规划到 2025 年，拟新建充电基础设施 1328 个（其中直流快充桩 930 个）。充电基础设施建设可根据所选场址的具体情况、建设时间、建设条件对充电桩数量、功率等进行调整。本次规划主要针对公用和专用充电基础设施进行，居民自用充电基础设施本着自愿原则，在符合安全、规范等条件下自行报备安装。

（1）公用充电基础设施布局

规划配置的公共充电基础设施主要服务于私家车、出租车、公务车等各类乘用车，结合居民区、商业楼宇、办公场所、医院、企业自有停车场、景区等公共停车场，规划设置的公共充电基础设施主要包括集中布局在公共停车场的充电基础设施和分散布置在各小区、单位等停车场所的充电基础设施。2024 年至 2025 年底，共规划新建公用充电桩 1266 个，保有量达到 1475 个。

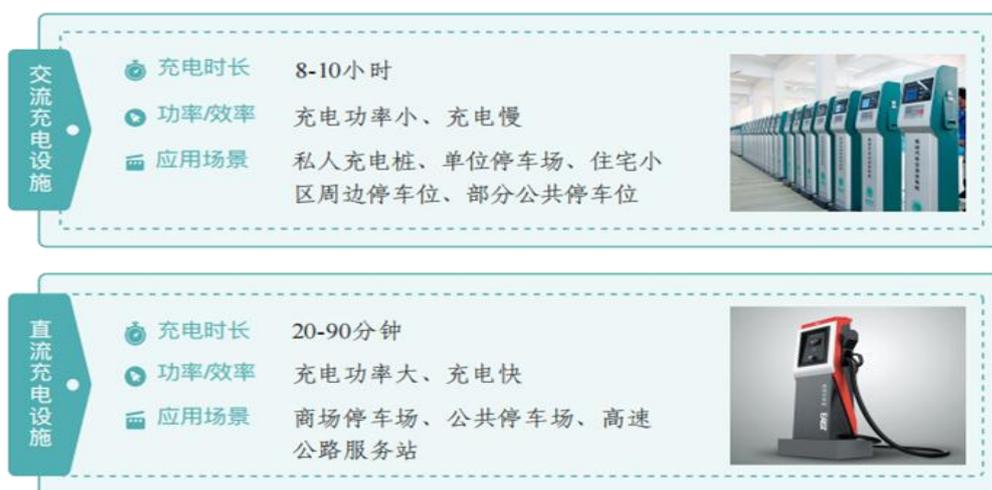
（2）特殊车专用充电基础设施布局

规划建设的专用充电基础设施主要为公交车、出租车、电动环卫等市政车、客运车提供充电服务。这些车辆具有相对固定的行驶里程，充电需求的可预测性较强。公交专用充电基础设施结合临清市公交线网规划，在综合考虑用地性质、交通运行密度等因素的基础上，结合已建和规划建设的公交场站、公交首末站等公交停放场所建设；市政等专用车结合车辆停放场所设置充电基础设施；客车结合客运中心配置建设。2024 年至 2025 年底，共

规划新建专用充电桩 62 个，保有量达到 207 个。

(3) 充电基础设施安装方案

为电动汽车的动力电池提供充电或动力电池快速更换的相关设施，包括交流充电基础设施、直流充电基础设施及换电设施等。本次规划，根据每种充电基础设施特点以及布点需求进行配置。在非示范居民小区、单位停车场、部分人流量少的公共停车场主要配建交流充电基础设施；在充电服务示范小区、公共停车场、专用停车场等主要配建直流充电基础设施。



6.3.1 中心片区充电基础设施布局方案

2024 年-2025 年，临清市中心片区规划新增充电基础设施 129 处，充电桩总数 817 个。其中：

(1) 新华路街道组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024 年-2025 年，新华路街道规划新增充电桩总数 343 个。其中：建设居民住宅充电基础设施 12 处，充电桩数量 58 个；公共停车场充电基础设施 30 处，充电桩数量 210 个；单位停车场充电基础设施 13 处，充电桩数量 71 个；景区停车场 1 处，充电桩数量 4 个。

新华路街道充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
新华路街道	居民住宅	包括：中央帝景、三和安瑞家园、鑫城翰林苑、鸿基葡香苑、美隆香城、颐清园、新华乾城润府、星光星悦城、锦绣青城、聚和兴城、五里庄小区、怡景花园小区等。	58	22	36
	公共停车场	包括：法制文化广场、国棉1960文创园、临清市文化中心、临清剧院、义乌商贸城、三和购物广场、银座购物广场（临清店）、东方富源家具城、商博瑞超市、移动公司营业厅、新华路与红星路交叉路口、临清农商银行总行、新华办事处十字路口西北角、发改局外、东环路站南加油站、胡里庄农机加油站、银河加油站、中石化临清10站、中石化临清11站、中石化临清17站、临清市平安油品有限公司、临清市福威加油站、聊城市中原石化有限责任公司第十五加油站、都市118精选酒店汽车站店、临清市美华酒店、临清市格林豪泰酒店、三和购物广场、如家酒店管理有限公司临清青年路店、亚朵酒店、聊城市安可酒店管理有限公司等。	210	116	94
	单位停车场	包括：新华路街道办事处、新华中学、临清一中、临清市第四人民医院、临清市交通运输局、临清市实验小学（先锋路）、临清市综合行政执法局、临清市人力资源和社会保障局、临清市京华中学、临清市京华小学、临清市人民医院东院区、盛荣物流园、聊城市公安局交通巡逻警察支队临清大队等。	71	18	53
	景区停车场	包括：黄河故道省级地质公园等	4	-	4
	合计			343	156

(2) 青年路街道组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，青年路街道规划新增充电桩总数235个。其中：建设居民住宅充电基础设施13

处，充电桩数量 70 个；公共停车场充电基础设施 13 处，充电桩数量 93 个；单位停车场充电基础设施 9 处，充电桩数量 68 个；景区停车场 1 处，充电桩数量 4 个。

青年路街道充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024 年	2025 年
青年路街道	居民住宅	包括：鸿基天凤苑、安竣育新小区、新贵都温泉别墅、华夏幸福城、万豪馨河湾、龙山雅居、新龙湾、观澜小区、车营城市花园、温泉小区、逸景家园、山水嘉园、九龙温泉社区等。	70	22	48
	公共停车场	包括：临清市体育馆、豪翰商贸城、龙山公园、大众公园、临清文化体育公园、临清市行政审批局、温泉路与新华路十字路口西北角、聊城临清希尔顿惠庭酒店、中国联通、红旗油业有限公司、朱庄运朝加油站、中石化临清 7 站、龙山路金凤加油站等。	93	29	64
	单位停车场	包括：青年路街道办事处、临清市第三高中、临清市民政局、临清市卫生健康局、聊城大学临清分校、临清市实验高级中学、聊城幼儿师范学校、汇元天成酒店、临清新区医院等。	68	22	46
	景区停车场	运河钞关	4	4	-
	合计			235	77

（3）先锋路街道组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024 年-2025 年，先锋路街道规划新增充电桩总数 135 个。其中：建设居民住宅充电基础设施 5 处，充电桩数量 28 个；公共停车场充电基础设施 5 处，充电桩数量 27 个；单位停车场充电基础设施 7 处，充电桩数量 58 个；景区停车场 4 处，充电桩数量 22 个。

先锋路街道充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
先锋路街道	居民住宅	包括：紫金华庭、馨雅园、舜和家园、烟草小区、河务局小区等	28	22	6
	公共停车场	包括：天桥商业城、塔湖公园、临东重阳加油站、凤鸣加油站、中石化临清27站等。	27	14	13
	单位停车场	包括：聊城市第二人民医院、临清市民族实验中学北校区东、临清市外国语学校、三和纺织集团公司、中冶纸业银河公司、银河社区党群服务中心、先锋路街道社区卫生服务中心等。	58	30	28
	景区停车场	包括：临清宛园、东宛园、舍利宝塔、鳌头矶等。	22	16	6
	合计		135	82	53

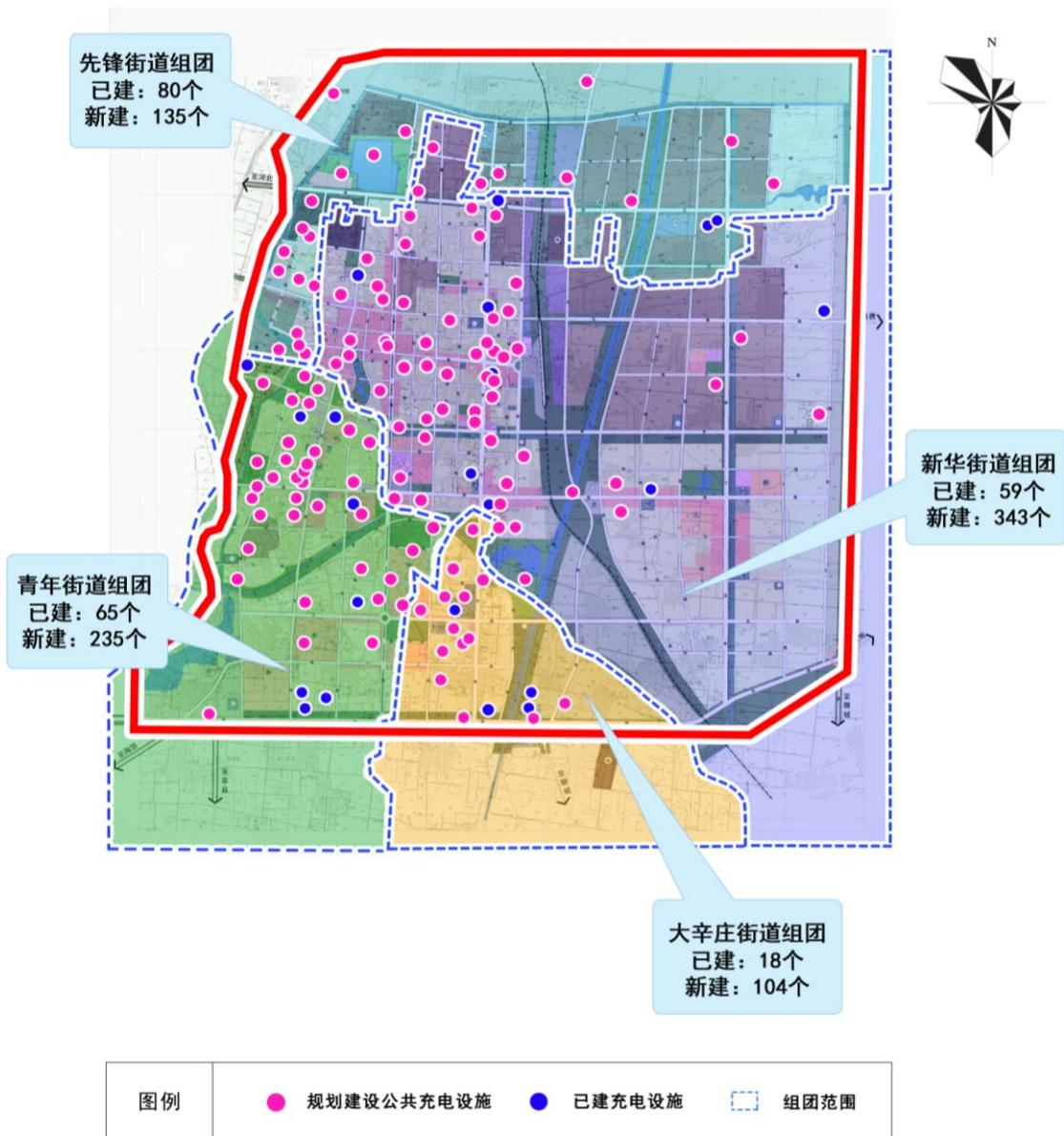
(4) 大辛庄街道组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，大辛庄街道规划新增充电桩总数104个。其中：建设居民住宅充电基础设施4处，充电桩数量20个；公共停车场充电基础设施7处，充电桩数量48个；单位停车场充电基础设施5处，充电桩数量36个。

大辛庄街道充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
大辛庄街道	居民住宅	包括：柳景佳苑、乾合誉府、东方明珠、天正君悦府等。	20	8	12
	公共停车场	包括：临清市车管所、临清五洲汽车文化产业园、临清市文体广场停车场、临清市大辛庄246省道西南30米、利群家具、中石化临清14站、临清市豪博加油站等。	48	23	25
	单位停车场	包括：大辛庄街道办事处、临清市清华园学校、临清市退役军人事务局、聊城市清华园高级中学、临清市中医院。	36	30	6
	合计		104	61	43

临清市中心区域乘用车公共充电设施规划布局示意图



6.3.2 外围区块充电基础设施布局方案

2024年-2025年，临清市外围区块规划新增充电基础设施93处，充电桩总数449个。其中：

(1) 唐园镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，唐园镇规划新增充电桩总数32个。其中：社会公共停车场充电基础设施4处，

充电桩数量 28 个；单位停车场充电基础设施 2 处，充电桩数量 4 个。

唐园镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024 年	2025 年
唐园镇	社会公共停车场	包括：唐园中心卫生院、惠民服务大厅、辰龙油业有限公司、临清市鑫达加油站等	28	14	14
	单位停车场	包括：孙寨联合村委会、东南联合村党群服务站等	4	-	4
	合计		32	14	18

(2) 烟店镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024 年-2025 年，烟店镇规划新增充电桩总数 66 个。其中：居民住宅充电基础设施 3 处，充电桩数量 9 个；社会公共停车场充电基础设施 6 处，充电桩数量 48 个；单位停车场充电基础设施 3 处，充电桩数量 9 个。

烟店镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024 年	2025 年
烟店镇	居民住宅	包括：轴乡华府、贵和嘉苑、新城丽景等	9	5	4
	社会公共停车场	包括：烟店镇便民服务中心、智造小镇产业园、水波加油站、浩进加油站有限公司、烟店镇联邦大酒店、龙玺酒店管理有 限公司等	48	24	24
	单位停车场	包括：烟店镇政府、烟店镇中学、烟店镇文训学校等	9	6	3
	合计		66	35	31

(3) 潘庄镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，潘庄镇规划新增充电桩总数40个。其中：居民住宅充电基础设施2处，充电桩数量6个；社会公共停车场充电基础设施4处，充电桩数量26个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量8个。

潘庄镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
潘庄镇	居民住宅	包括：齐寨小区、白铺小区等	6	2	4
	社会公共停车场	包括：府前街、轴承文化广场、风火轮工业园区、中石化临清16站等	26	14	12
	单位停车场	包括：潘庄镇卫生院、潘庄镇政府	8	6	2
	合计		40	22	18

（4）八岔路镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，八岔路镇规划新增充电桩总数34个。其中：居民住宅充电基础设施1处，充电桩数量4个；社会公共停车场充电基础设施5处，充电桩数量19个；单位停车场充电基础设施3处，充电桩数量11个。

八岔路镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
八岔路镇	居民住宅	包括：艾寨小区等	4	4	-
	社会公共停车场	包括：山东省风掣轴承有限公司、工业园路口、八岔路东、艾寨村中心广场、中石化临清20站等	19	11	8
	单位停车场	包括：八岔路镇政府、丕介中学、文启学校等	11	5	6
	合计		34	20	14

(5) 尚店镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，尚店镇规划新增充电桩数量33个。其中：社会公共停车场充电基础设施4处，充电桩数量21个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量12个。

尚店镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
尚店镇	社会公共停车场	包括：尚店村支部、文化广场东停车场、临清市立新加油站、中石化临清19站等	21	12	9
	单位停车场	包括：尚店镇政府、尚店镇中心幼儿园等	12	8	4
	合计		33	20	13

(6) 刘垓子镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，刘垓子镇规划新增充电桩数量27个。其中：社会公共停车场充电基础设施4处，充电桩数量16个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量11个。

刘垓子镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
刘垓子镇	社会公共停车场	包括：张庄村、临清市坤宇木业有限公司旁、刘垓子顺杰加油站、中石化临清15站等	16	12	4
	单位停车场	包括：刘垓子镇政府、刘垓子镇派出所等	11	5	6
	合计		27	17	10

(7) 戴湾镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，戴湾镇规划新增充电桩数量21个。其中：居民住宅充电基础设施1处，充电桩数量2个；社会公共停车场充电基础设施1处，充电桩数量6个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量13个。

戴湾镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
戴湾镇	居民住宅	包括：水城新村小区等	2	2	-
	社会公共停车场	包括：戴北村等	6	6	-
	单位停车场	包括：戴湾镇政府、戴湾镇中学等	13	7	6
	合计		21	15	6

(8) 魏湾镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，魏湾庄镇规划新增充电桩数量21个。其中：社会公共停车场充电基础设施3处，充电桩数量11个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量10个。

魏湾镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
魏湾镇	社会公共停车场	包括：李圈村清平星火红色教育基地、欣鑫塑业扣板有限公司西、魏湾富兴加油站等	11	8	3
	单位停车场	包括：魏湾镇政府、魏湾镇中学等	10	5	5
	合计		21	13	8

(9) 康庄镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，康庄镇规划新增充电桩总数74个。其中：居民住宅充电基础设施1处，充电桩

数量 2 个；社会公共停车场充电基础设施 10 处，充电桩数量 49 个；单位停车场充电基础设施 4 处，充电桩数量 23 个。

康庄镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024 年	2025 年
康庄镇	居民住宅	包括：锦绣新天地等	2	-	2
	社会公共停车场	包括：百草园、康五广场、庞维村临博路、王坊子村、张庄村临博路东、中闰加油站、方正油业有限责任公司、中联加油站、中石化临清 6 站、万通油业有限公司等	49	25	24
	单位停车场	包括：康庄镇政府、临清市二中、临清市第二人民医院、康庄客运站等	23	10	13
	合计		74	35	39

（10）老赵庄镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024 年-2025 年，老赵庄镇规划新增充电桩总数 46 个。其中：居民住宅充电基础设施 1 处，充电桩数量 4 个；社会公共停车场充电基础设施 5 处，充电桩数量 34 个；单位停车场充电基础设施 2 处，充电桩数量 10 个。

老赵庄镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024 年	2025 年
老赵庄镇	居民住宅	包括：温泉花园等	2	-	2
	社会公共停车场	包括：相庄村振伟超市、利民加油站、中鲁加油站、安顺加油站、农机加油站等	34	18	16
	单位停车场	包括：老赵庄镇政府、老赵庄镇中学等	10	4	6
	合计		46	22	24

(11) 金郝庄镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，金郝庄镇规划新增充电桩总数21个。其中：居民住宅充电基础设施1处，充电桩数量2个；社会公共停车场充电基础设施3处，充电桩数量11个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量8个。

金郝庄镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
金郝庄镇	居民住宅	包括：锦城花都小区等	2	-	2
	社会公共停车场	包括：际通加油站、中石化临清26站、亨通加油站等	11	5	6
	单位停车场	包括：金郝庄镇政府、金郝庄镇一中等	8	6	2
	合计		21	11	10

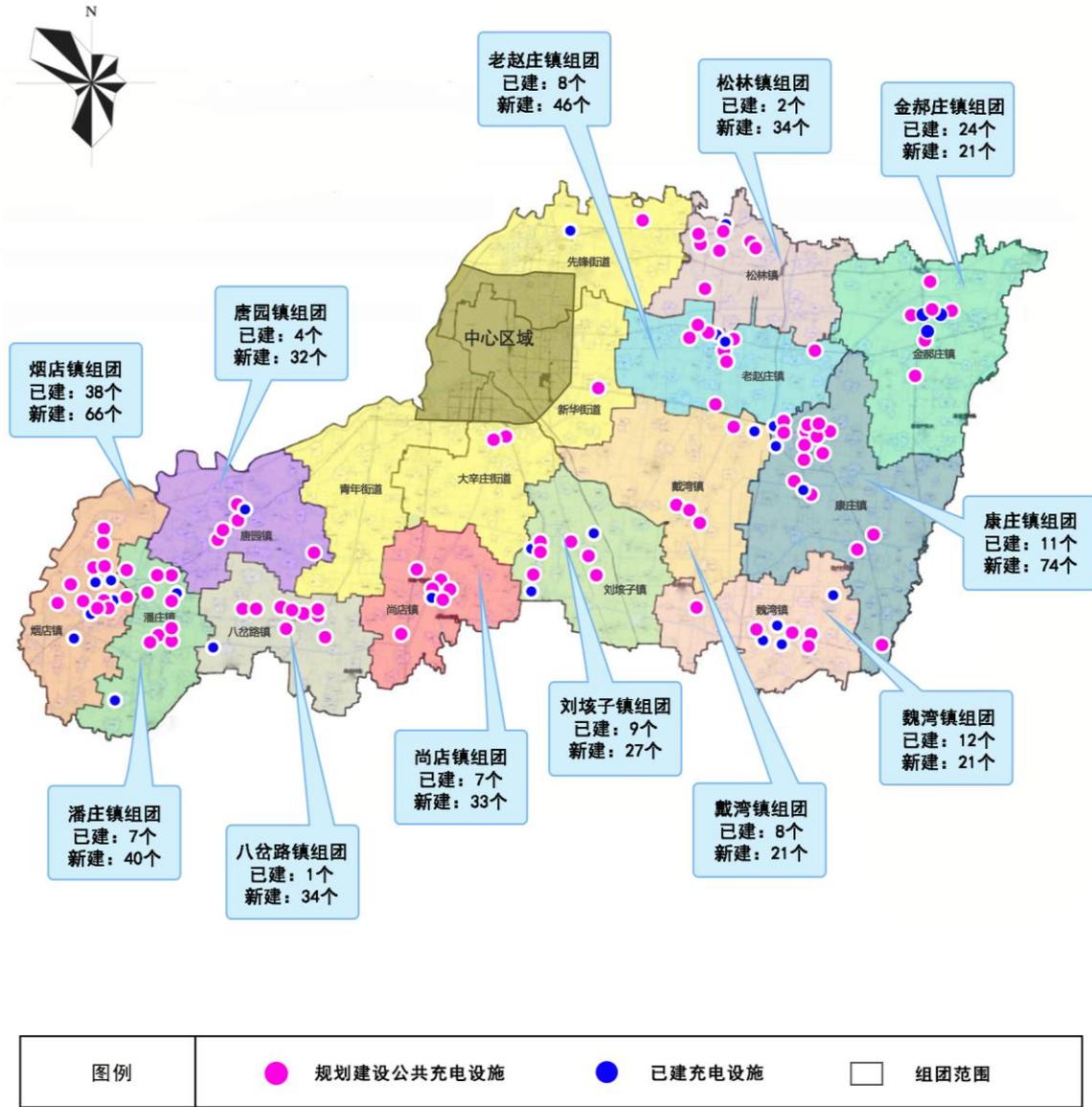
(12) 松林镇组团充电基础设施布局

结合现状和规划停车场，2024年-2025年，松林镇规划新增充电桩总数34个。其中：公共停车场充电基础设施6处，充电桩数量26个；单位停车场充电基础设施2处，充电桩数量8个。

松林镇充电基础设施布局一览表

区域	类型	充电点	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
松林镇	社会公共停车场	包括：松林镇便民服务中心、松林镇家具产业园二期、人民政府东临小公路、松林镇家具产业园一期等、金座购物广场、松林林城加油站等	26	19	7
	单位停车场	包括：松林镇政府、松林镇中学等	8	4	4
	合计		34	23	11

临清市外围区域乘用车公共充电设施规划布局示意图



6.3.3 特殊车专用充电基础设施布局方案

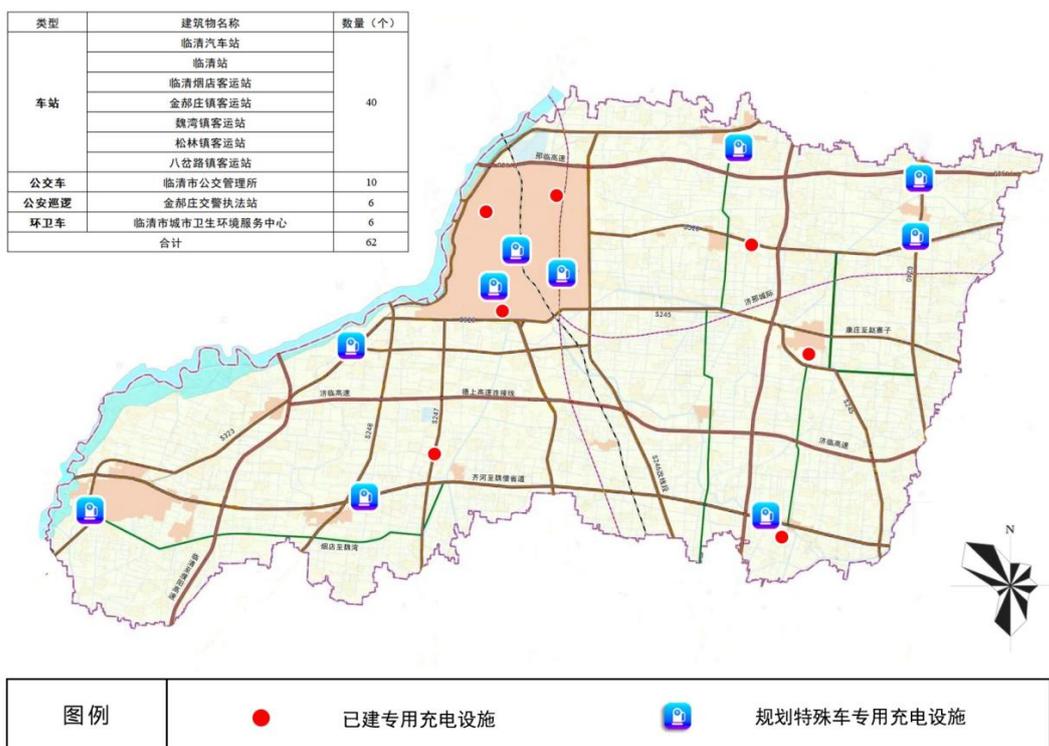
规划公共领域专用停车场，根据专用电动车辆种类与数量增长，对既有公共领域专用充电站增加充电桩数量。对环卫车、工程抢修车、邮政物流车、公交车等市政专用车辆，针对不同工作需求，固定地点设置专用充电基础设施提供有针对性的服务，以保证车辆工作期间能够正常行驶工作。

2024-2025 年，规划新增特殊车专用充电基础设施 62 个。

临清市特殊车公共充电基础设施布点规划表

类型	充点电	充电桩数量（个）		
		合计	2024 年	2025 年
车站	临清汽车站	40	20	20
	临清火车站			
	临清烟店客运站			
	金郝庄镇客运站			
	魏湾镇客运站			
	松林镇客运站			
	八岔路镇客运站			
公交车	临清市公交管理所	10	-	10
公安巡逻	金郝庄交警执法站	6	6	-
环卫车	临清市城市卫生环境服务中心	6	-	6
合计		62	26.	36

临清市特殊车辆专用充电设施规划示意图



7、重点任务

结合电动汽车发展目标，按照充电基础设施的配置原则及规划的配建要求，大力推动充电基础设施建设，建成适度超前、布局合理、功能完善的充电基础设施体系。

（1）完善公共领域专用充电基础设施建设

将充电基础设施建设规划与全市国土空间规划和配电网规划等相衔接，推进县区、乡村充电基础设施建设。在城市建成区，优先在人口集聚区建设充电基础设施。按照从中心区域到边缘区域，从出租、网约、私人等类型电动汽车流量较大区域到较小区域的原则，逐步提升布点密度。

着重补齐城市公共停车场、商业区停车场、交通枢纽、换乘停车场等场所的充电基础设施。在客运站、商场、公园、医院、文体场馆等公共场所以及交通枢纽等各类社会公共停车场建设公共充电站。对于公交、环卫等定点定线运营的公共服务领域电动汽车，应根据线路运营需求，优先在停车场站配建充电基础设施，沿途合理建设独立占地的快充站和换电站；对于出租、物流、邮政快递等非定点定线的公共服务领域电动汽车，其运营单位可自筹资金或与专业充换电运营企业合作，实现与城市公共充电基础设施高效互补。

（2）加快推进居住社区充电基础设施建设

制定既有居民区充电基础设施建设改造行动计划，明确行动目标、重点任务和推进时序，结合城镇老旧小区改造及城市居住社区建设补短板行动，因地制宜推进。新建居民小区应 100% 统一将充电基础设施供电线路敷设至专用固定停车位，或预留充足

的用电容量。加快开展智能有序充电示范小区建设，逐步提高智能有序充电桩建设比例，完善充电车位分时共享机制，为用户充电创造条件。

政府相关部门应积极推进居住社区充电基础设施建设与改造；居住社区管理单位应积极配合用户安装充电基础设施并提供必要协助；业主委员会应结合自身实际，明确物业服务区域内充电基础设施建设的具体流程。鼓励充电运营企业或居住社区管理单位接受业主委托，开展居住社区充电基础设施“统建统营”，统一提供充电基础设施建设、运营与维护等有偿服务，提高充电基础设施安全管理水平和绿电消费比例。

探索小区充电基础设施开放共享机制。鼓励“临近车位共享”“多车一桩”等新模式，进一步挖掘小区固定车位自用充电桩潜力，鼓励开展临近车位分时共享，在保障自用桩业主充电需求的前提下，支持充电企业通过合同能源管理等方式，与自用桩业主确定商务模式、明确运营机制，通过专业化管理开展分时共享业务。

（3）完善公共停车场充电基础设施建设

大力推进公共停车场与快速充电站一体化建设，交通枢纽、大型文体设施、城市绿地、大型建筑物等已有公共停车场及路边停车位，须配建分散式公共充电桩；新建公共停车场，按不少于规划停车位的15%比例配建充充电基础设施，达不到比例的，规划部门不予审批，竣工验收不予通过。积极探索充电站、加油站和加气站“三站合一”建设，增加充电站布点，节约土地资源。鼓励充电运营企业通过新建、改建、扩容、迁移等方式，逐步提高

快充桩占比。

（4）积极开展单位内部停车场充电基础设施建设

发挥党政机关、企事业单位、教育文化、医疗卫生、团体组织等单位示范带头作用，结合单位电动汽车配备更新计划以及职工购买使用电动汽车需求，利用单位内部停车场资源，积极推动单位内部专用桩建设，规划电动汽车专用停车位，配备充电桩，满足电动公务用车需求。具备场地条件的单位，实现充电基础设施全覆盖。

（5）推动旅游景区充电基础设施建设

全市内国家 A 级旅游景区应根据游客接待量和充电需求，结合实际按需建设充电基础设施，在营运车辆停放场、景区公共停车场建设充电基础设施。全市 4A 级以上旅游景区实现充电基础设施全覆盖，充电车位比例不低于 10%。

（6）单位内部充电桩“对外开放”计划

鼓励党政机关、企事业单位主动承担社会责任，研究出台政府机关、企事业单位等公共场所停车位、充电基础设施“对外开放共享”实施方案，将单位内部充电桩实施对外开放，进一步提升公共充电供给能力，提高存量充电基础设施使用效率，解决周边老旧小区充电用户充电难问题。

（7）城际高速快充网络有效覆盖

加快推进高速公路充换电站建设，鼓励自建或与第三方合作建设。积极推进国省道充电基础设施建设，依托城际、城郊客运线路，与旅游专线有机融合，充分利用存量土地资源，在沿线建设城际快充网络，满足城际、城郊营运及旅游行业客车充换电需

求，持续完善城际快充网络。

（8）稳步推进国省干道沿线快充网络建设

加快制定国省干线公路沿线快充网络分阶段服务能力提升方案，优化公路快充站建设标准规范。推动具备条件的普通国省干线公路服务区（站）利用存量土地资源和停车位，建设或改造充电基础设施。鼓励在重点旅游景区周边等大流量的普通国省干线公路沿线停车场等场所，建设或者改造充电基础设施，加强社会化充电服务。积极引导农村公路沿线镇优先在交通枢纽、公共停车场等场所，配置公共充电基础设施，强化公路沿线充电基础服务。

（9）提升平台智慧运维管理水平

加快推进“互联网+充电基础设施”建设，提高充电服务智能化水平，完善电动汽车充电服务体系。鼓励充电基础设施建设运营企业通过智能化和数字化手段，提高充电基础设施的运维水平，提高设施定位的精度和准度，及时更新相关信息，提升设备故障远程诊断和处置能力。依托山东省充电基础设施信息公共服务平台，协调充电基础设施企业，做好我市充电基础设施的数据录入工作，实现数据实时交换、对社会公众开放共享，提供社会公共共享服务。

（10）探索可持续商业模式

积极推行市场化、公司化运作模式。通过优化政府和社会资本合作模式、创新财政扶持方式、建立合理价格机制等多种形式，引导社会资本参与充电基础设施建设运营，促进充电基础设施投

资多元化，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场。鼓励国有平台公司、优质社会资本积极参与停车充电基础设施“统建统服”，采用特许经营等模式统一提供充电基础设施建设、运营与维护等有偿服务，提高充电基础设施安全管理水平和波谷用电比例。鼓励“临近车位共享”“多车一桩”等新模式。

整合公交、出租场站以及社会公共停车场等各类公共资源，通过政府与社会资本合作（PPP）等方式培育市场主体，引入社会资本建设运营公共服务领域充电基础设施、城市公共充电网络及智能服务平台。加快形成私人用户居住地与单位内部停车场充电基础设施建设运营的市场机制。构建统一开放、竞争有序的充电服务市场。

8、建设投资与成效分析

8.1 建设规模

规划期内，临清市共新建充电桩 1328 个，总功率 58586kW。其中：直流充电桩 930 个，总功率 55800kW；交流充电桩 398 个，总功率 2786kW。充电基础设施各年度新建规模详见下表。

临清市公共充电基础设施新建规划表

设备类型	规模	2024 年	2025 年	合计
直流桩	桩数量（个）	455	475	930
	功率（kW）	27300	28500	55800
交流桩	桩数量（个）	194	204	398
	功率（kW）	1358	1428	2786
合计	桩数量（个）	649	679	1328
	功率（kW）	28658	29928	58586

临清市新增充电基础设施总规划布局表

区域		类型	充电桩数量（个）		
			合计	2024年	2025年
中心区域	新华路街道	居民住宅	58	22	36
		公共停车场	210	116	94
		单位停车场	71	18	53
		景区停车场	4	-	4
		合计	343	156	187
	青年路街道	居民住宅	70	22	48
		公共停车场	93	29	64
		单位停车场	68	22	46
		景区停车场	4	4	-
		合计	235	77	158
	先锋路街道	居民住宅	28	22	6
		公共停车场	27	14	13
		单位停车场	58	30	28
		景区停车场	22	16	6
		合计	135	82	53
	大辛庄街道	居民住宅	20	8	12
公共停车场		48	23	25	
单位停车场		36	30	6	
合计		104	61	43	
外围区域	唐园镇	公共停车场	28	14	14
		单位停车场	4	-	4
		合计	32	14	18
	烟店镇	居民住宅	9	5	4
		公共停车场	48	24	24
		单位停车场	9	6	3
		合计	66	35	31

	潘庄镇	居民住宅	6	2	4
		公共停车场	26	14	12
		单位停车场	8	6	2
		合计	40	22	18
	八岔路镇	居民住宅	4	4	-
		公共停车场	19	11	8
		单位停车场	11	5	6
		合计	34	20	14
	尚店镇	公共停车场	21	12	9
		单位停车场	12	8	4
		合计	33	20	13
	刘垓子镇	公共停车场	16	12	4
		单位停车场	11	5	6
		合计	27	17	10
	戴湾镇	居民住宅	2	2	-
		公共停车场	6	6	-
		单位停车场	13	7	6
		合计	21	15	6
	魏湾镇	公共停车场	11	8	3
		单位停车场	10	5	5
合计		21	13	8	
康庄镇	居民住宅	2	-	2	
	公共停车场	49	25	24	
	单位停车场	23	10	13	
	合计	74	35	39	
老赵庄镇	居民住宅	2	-	2	
	公共停车场	34	18	16	
	单位停车场	10	4	6	
	合计	46	22	24	

	金郝庄镇	居民住宅	2	-	2
		公共停车场	11	5	6
		单位停车场	8	6	2
		合计	21	11	10
	松林镇	公共停车场	26	19	7
		单位停车场	8	4	4
		合计	34	23	11
专用车	车站	40	20	20	
	公交车	10	-	10	
	环卫车	6	-	6	
	公安巡逻	6	6	-	
	合计	62	26	36	
总计		1328	649	679	

为进一步示范带动全市充电基础设施建设，规划依托部分条件较好的停车场建设重点示范工程。具体如下：

（1）示范小区充电基础设施建设项目

电动汽车服务示范居民小区建设项目能够满足周边居民电动汽车充电需求，消除居民购买电动汽车后充电难的问题，带动居民购买电动汽车积极性，进一步促进新能源汽车普及，促进节能减排。2024年—2025年，推进鸿基天凤苑、中央帝景电动汽车服务示范居民小区建设，共规划14个充电桩，总投资约137万元，主要包括土地占用、电网线路改造、充电桩安装等费用。

电动汽车服务示范居民小区建设

项目名称	规划充电桩数量（个）	总功率（kW）	投资（万元）
鸿基天凤苑充电服务示范居民小区建设项目	8	374	75
中央帝景充电服务示范居民小区建设项目	6	307	62
合计	14	681	137



(2) 公园停车场充电基础设施配套项目

临清市大众公园、龙山公园分别位于青年路和龙山路主干路两侧，人流量大，周边居民住宅多，充电需求大。2024年—2025年，对大众公园、龙山公园两个具有公共停车场条件的公园建设充电基础设施，规划配建16个充电桩，总投资约为192万元。

临清市公园停车场公共充电基础设施规划表

项目名称	规划充电桩数量(个)	总功率(kW)	投资(万元)
大众公园充电站建设项目	8	480	96
龙山公园充电站建设项目	8	480	96
合计	16	960	192



（3）医院公共停车场充电基础设施建设项目

医院作为一种特殊的公共场所，担负着病人就医、康复、保健的重要任务，且人、车流量大。建设电动汽车充电站能够极大方便看病人群以及周边居民。通过对临清市医院进行调查研究，将聊城市第二人民医院、临清市人民医院东院区划定为充电基础设施建设重点项目，综合考虑两个院区地理位置、人流量、停车位数量等因素，2024年—2025年，共规划设置28个充电桩，总投资248万元。

临清市医院公共充电基础设施规划表

项目名称	规划充电桩数量（个）	总功率（kW）	投资（万元）
聊城市第二人民医院充电基础设施建设项目	20	882	176
临清市人民医院东院区	8	360	72
合计	28	1242	248



（4）景区充电基础设施建设项目

临清宛园、舍利宝塔等作为临清市集文化、旅游和度假为一体的景区，以其丰富的历史文化和自然风光吸引着众多游客前来参观，人流量大，电动车充电服务需求大。2024年—2025年，对临清市景区规划设置16个充电桩，总投资约为192万元。

临清市旅游景区公共充电基础设施规划表

项目名称	规划充电桩数量 (个)	总功率 (kW)	投资 (万元)
临清苑园充电基础设施建设项目	10	600	120
舍利宝塔充电基础设施建设项目	6	360	72
合计	16	960	192



8.2 投资估算

本次规划充电桩投资参考已建成公共充电站点综合造价，充电站内设备、电气、施工、调试全部费用按照 2.0 元/瓦计算，“十四五”期间充电基础设施共投资 11717 万元。分年度投资情况如下表所示。

规划年公共充电基础设施投资规模 单位：万元

设备类型	2024 年	2025 年	合计
直流桩	5460	5700	11160
交流桩	272	286	557
合计	5732	5986	11717

8.3 服务能力校验

(1) 充电服务能力

规划期内，临清市共新建公共充电桩 1328 个。至 2025 年底，全市共拥有充电桩 1682 个，平均服务半径不超过 3 公里，可满足区域内 10123 辆（预测值）电动汽车充电需求。

（2）经济效益预测

目前，全国充电基础设施基本盈利模式仍为电价差，衍生盈利点主要为桩体广告推送和景区、商场合作分红。基于目前电动车普及率较低，充电桩闲置率较高的现状以及设施前期投入较大的项目特点，短期内回收投资、实现盈利是无法实现的。但随着新能源汽车这个朝阳产业的向好发展，充电桩行业前景也将越来越好。

（3）节能减排效益预测

本规划实施后，按电动汽车保有量目标计算，至 2025 年底，可实现电动汽车年充电电量 1600 万千瓦时，每年可节约替代燃油 7800 万升，减少二氧化碳排放超过 24 万吨。可直接有效的降低尾气排放，改善空气质量。

（4）社会效益预测

充电基础设施建设是发展新能源汽车产业的重要保障，不仅关乎民生，决定新能源汽车的使用是否便捷，还与新能源汽车产业的发展息息相关。临清市充电基础设施的规划建设有效缓解电动汽车的找桩难、充电难问题，避免公共充电基础设施的无序竞争，实现社会资源的有效配置；提升重点地区公共充电服务能力，增强社会对使用电动汽车的信心和意愿；补强公共充电网络覆盖范围，增强公共充电基础设施的普惠服务基础能力，推动电动汽车向乡村地区延伸发展。

9、保障措施

（1）加强组织领导

临清市发展和改革局统筹推进全市电动汽车充电基础设施发展，定期调度工作目标任务完成情况。全市各有关部门和单位要按照任务分工和要求，制定具体的细化落实方案，形成合力、推进落实，确保各项支持政策落到实处，共同促进全市充电基础设施健康发展。

（2）加大规划引领和用地保障

充电基础设施专项规划应充分衔接临清市国土空间总体规划，并在详细规划中落实空间需求。针对老旧、电力增容困难且有充电需求的居民区，应在周边合理范围内科学选址建设公共充电基础设施，并明确和细化充电基础设施用地政策，保障公交、出租、分时租赁等运营类新能源汽车充电基础设施建设用地。

（3）简化建设审批手续

减少充电基础设施的规划建设审批环节，加快办理速度。个人在自有停车位，各居住区、单位、企业在既有停车场内建设安装充电基础设施（含配套）的，免于办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。新建大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场的，免于为同步建设充电基础设施单独办理建设工程规划许可证和施工许可证。新建独立占地的集中式充电站实行备案制，需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证，配建充电基础设施雨棚等安全、防护附属设施的，无需单独报批。

（4）加强配套电网建设与供电服务

做好电网规划与充电基础设施规划衔接，加大配套电网建设

投入，合理预留高压、大功率充电保障能力。对充电基础设施配套电网建设用地、廊道空间等资源予以保障，加大工程建设协调推进力度。电网企业应为充电基础设施接入电网提供便利条件，开辟绿色通道，优化流程，简化手续，提高效率，限时办结。充电基础设施产权分界点至电网的配套接网工程，由电网企业负责建设和运行维护，不得收取接网费用，相应资产全额纳入有效资产，相应成本据实计入准许成本，纳入电网输配电价回收。

（5）降低用电成本

电动汽车充电基础设施按其所在场所执行分类目录电价。向电网企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电，执行工商业及其他用电类别中的两部制电价，2025 年底前免收基本电费。鼓励具备一定规模的充电基础设施运营商，参与电力市场交易和电力需求响应。

（6）加大财政金融支持力度

积极争取中央、省财政对新能源汽车充电基础设施的专项补贴；建立与服务质量挂钩的运营补贴标准；加强大功率充电、车网互动等示范类设施的补贴力度，促进行业转型升级。创新金融产品，支持充电基础设施以及配套电网建设与改造项目。鼓励各类金融机构通过多种渠道，为充电基础设施建设提供金融支持，提高企业投资意愿，促进充电基础设施健康发展。鼓励保险机构开发适合充电基础设施的保险产品。

（7）维护停车充电秩序

对建在停车场内部非独立的充电站，停车场管理企业与充电

基础设施建设运营企业要创新技术与管理措施，引导燃油汽车与电动汽车分区停放，维护良好的停车和充电秩序。加强新能源汽车充电停车泊位管理和整治，明确违法处置流程和处罚标准，规范新能源汽车充电泊位管理秩序，切实维护新能源车辆停车权利。

（8）做好企业备案服务保障

独立占地的集中式充电站实行告知承诺备案制，项目主管部门为责任部门，运营企业须按要求提交报备信息和告知承诺书，自觉接受监管。主管部门对承诺内容进行抽查，不属实的，联合项目审批部门可采取注销备案、取消优惠政策等措施，实行备案闭环管理。

（9）强化安全责任落实

充电基础设施建设运营企业要切实履行安全运营主体责任，明确安全责任人，采取有效措施确保充换电基础设施安全可靠，定期对充电基础设施进行巡检和安全检查，对出现故障的充电基础设施，要及时修复并排除安全隐患；要建立畅通的服务投诉渠道，积极处理用户的问题反馈，提高用户体验。

加强配套供电、规划建设、公共充电场所及居民充电桩的安全管理，鼓励相关安全责任保险推广应用。消防部门牵头建立火灾事故调查处理机制，相关部门对充电基础设施设置场所实施消防设计审核、消防验收以及备案抽查，并加强消防监督检查。物业公司要将充电基础设施纳入居民区安全管理责任体系中，定期开展电气安全、消防安全、防雷设施安全以及充电相关设备设施的检查，及时消除安全隐患。

（10）规范充电基础设施建设标准

落实国家、省行业规范标准，进一步完善全市充电基础设施管线铺设、设备安装、工程竣工验收、运营管理等监管机制，促进充电基础设施建设运营管理规范化，积极推广充电设备产品认证，全流程保障充电基础设施安全管理。加强充电基础设施建设运营企业承诺公示制事中事后管理，促进行业健康发展。接受政府监管。推进信息公开，通过有效公开渠道，公开充电基础设施发展、配套支持政策、市场主体培育、新技术新产品等情况。

