



中卫市海原县电动汽车 公共充电设施布局规划

国网海原县供电公司

二〇二一年十月





目 录

1	前言	1
1.3	规划范围及年限	2
1.4	编制依据	3
2	社会经济发展及规划概况	6
2.1	社会经济发展概况	6
2.2	城市发展规划情况	8
3	电动汽车及充电设施现状分析	10
3.1	政策环境	10
3.1.1	国家层面	10
3.1.2	自治区层面	11
3.2	汽车与电动汽车现状	11
3.3	公共充电设施现状	13
4	规划分区	15
4.1	分区原则	15
4.2	块区划分结果	15
5	需求预测	17
5.1	预测思路	17
5.2	电动汽车保有量预测	18
5.2.1	中卫市电动车保有量预测	18
5.2.2	海原县电动车保有量预测	24
5.3	公共充电设施需求预测	28
5.4	各块区充电设施需求预测	31
6	发展策略与规划目标	33
6.1	发展策略	33
6.2	规划目标	33
7	选址布局	35
7.1	选址布局原则	35
7.2	可建桩资源分析	36
7.3	布局方案	38
8	建设投资与成效分析	72
8.1	建设规模	72



8.2	投资估算.....	72
8.3	成效评估.....	73
9	保障措施.....	75
10	附表.....	76
11	附图.....	80



1 前言

1.1 编制目的和意义

2020年9月，习近平总书记在联合国大会上首次提出我国“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现‘碳中和’”的工作目标，并在中央财经委员会第九次会议上提出构建以新能源为主体的新型电力系统，为我国能源转型发展指明了方向。国网公司紧跟国家发展新形势，提出“建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业”的战略目标，科学论述了能源互联网的三大体系和五大特征，明确了“一业为主、四翼齐飞、全要素发力”的总体发展布局，国网宁夏电动汽车服务有限公司全面梳理公司发展现状，深入分析发展环境，进一步明确了“一主两翼”发展布局，“一主”即平台主导，“两翼”包括充换电服务、能源业务，充换电服务紧扣服务国家新能源汽车战略，能源业务紧扣服务国家能源转型战略。



图 1-1 节能、绿色、低碳发展背景

为认真贯彻党中央要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局决策部署，进一步践行“绿水青山就是金山银山”的生态理念，促进黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，以节能减排助推乡村振兴。国网宁夏电动汽车服务有限公司积极响应国家战略部署，主动服务宁夏地区新能源汽车产业发展，深入贯彻落实《国家电网有限公



司关于落实中央新基建部署大力推动新能源汽车充电枪建设的意见》，坚持“因地制宜、适度超前、重点推进、协调兼顾”的原则，组织开展海原县充电设施“十四五”发展规划，积极发挥电网企业资源及平台优势，提升电动汽车充电保障能力，加快推进充电基础设施建设，打造适应于海原地区的属地化充电设施布局网络，以满足日益增长的电动汽车充电需求。

1.2 指导思想

1、协调兼顾。充电设施布局规划要符合国民经济和社会发展规划、城市（镇）总体规划、土地利用总体规划等，与城市综合交通、电力设施等规划相衔接，与城市公交、公路客运、停车场、加油站等设施建设有机结合，避免对城市交通、景观造成负面干扰和影响。

2、因地制宜。根据各地发展需求和应用特点，紧密结合不同领域、不同层次的充电需求，分类有序实施，合理布局充电基础设施，科学确定建设规模和空间布局。

3、适度超前。对电动汽车推广应用进度快的地方，更要超前加大充电基础设施建设力度，适应电动汽车产业发展的需要，保证居民放心购买、使用电动汽车。

4、重点推进。对公交车、出租车、公务车和市政专用车先行先试，以试点和示范带动电动汽车的推广应用。充电基础设施规划建设应避免行政区划的割裂，根据车辆运行特征及居民出行特征统筹考虑，合理布局。

1.3 规划范围及年限

规划范围：本次规划范围为中卫市海原县行政区划范围，包括三河镇、海城镇、李旺镇、西安镇、七营镇、史店乡、树台乡、关桥乡、



高崖乡、郑旗乡、贾塘乡、曹洼乡、九彩乡、李俊乡、红羊乡、关庄乡、甘城乡 17 个乡镇，规划面积约 6463 平方公里。

规划年限：规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2025 年。

1.4 编制依据

1、法规文件

- (1) 中华人民共和国城乡规划法（2019 年修正）；
- (2) 城市规划编制办法。

2、政策文件

- (1) 《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发 35 号）；
- (2) 《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》（国办发〔2015〕73 号）；
- (3) 《关于新能源汽车推广应用审批责任有关事项的通知》（财建〔2016〕877 号）；
- (4) 《工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部关于印发〈促进汽车动力电池产业发展行动方案〉的通知》（工信部联装〔2017〕29 号）；
- (5) 《关于印发〈提升新能源电动汽车充电保障能力行动计划〉的通知》（发改能源〔2018〕1698 号）；
- (6) 《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2018〕18 号）；
- (7) 《财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138 号）；



(8) 《关于支持新能源公交车推广应用的通知》(财建〔2019〕213号)；

(9) 《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建〔2020〕86号)；

(10) 《新能源汽车产业发展规划(2021~2035年)》(国办发〔2020〕39号)；

(11) 《中共宁夏回族自治区委员会关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；

(12) 《宁夏回族自治区新能源公交车推广应用实施方案(2020~2025年)》(宁交办发〔2019〕216号)。

3、规划文件

(1) 《中卫市城市总体规划(2010-2025)》；

(2) 《海原县空间规划(2016-2030年)》。

4、规范、导则和标准

(1) 《电动汽车充电站设计规范》(GB50966-2014)；

(2) 《电动汽车充电站通用要求》(GB/T29781-2013)；

(3) 《电动汽车充换电设施接入电网技术规范》
(Q/GDW11178-2013)；

(4) 《电动汽车充电基础设施建设技术导则》(国家能源局, NB/T 33009-2013)；

(5) 《电动汽车充电基础设施供电系统技术规范》(国家能源局, NB/T 33018-2015)；

(6) 《电动汽车充电基础设施运行管理规范》(国家能源局, NB/T 33019-2015)；

(7) 《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》(GB



29328-2012)；

(8) 《城市中低压配电网改造技术导则》(DL/T599-2005)；

(9) 《电动汽车交流充电枪电能计量标准》(GB/T 28569-2012)；

(10) 《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》(GB/T

29316-2012)；

(11) 《电动汽车电池更换站设计规范》(GB/T 51077-2015)；

(12) 《电动汽车交流充电枪技术条件》(NB/T 33002-2010)；

(13) 《电动汽车智能充换电服务网络运营监控系统技术规范》

(NB/T 33017-2015)。



2 社会经济发展及规划概况

2.1 社会经济发展概况

2020年，中卫市生产总值（GDP）达到440.32亿元，较上一年增长0.61%，总人口达到122.08万人，人均GDP达到3.61万元/人，城镇化率达到45.23%。

表 2-1 中卫市经济社会情况

年份	土地面积 (km ²)	GDP(亿元)	年末总人口 (万人)	人均 GDP(万元/人)	城镇化率(%)
2016	17561.72	339.13	115.38	2.94	39.87
2017	17561.72	374.13	115.75	3.23	43.14
2018	17561.72	402.99	116.84	3.45	44.41
2019	17561.72	437.65	117.46	3.73	44.82
2020	17561.72	440.32	122.08	3.61	45.23

说明：由于2020年第七次全国人口普查，人口发生突变，对预测产生影响较大，因此2020年仍旧采用历史年数据外推结果。

2020年，海原县行政区划总面积6463km²，年末总人口为47万人，城镇化率达到32.87%；全县生产总值（GDP）总量达到81.44亿元，人均GDP为1.73万元/人。

表 2-2 海原县经济社会情况

年份	土地面积 (km ²)	GDP(亿元)	年末总人口 (万人)	人均 GDP(万元/人)	城镇化率(%)
2016	6463	48.93	40.25	1.22	23.94
2017	6463	52.36	39.84	1.31	28.18
2018	6463	52.68	40.39	1.30	30.50
2019	6463	76.17	40.60	1.88	31.70
2020	6463	81.44	47	1.73	32.87

【总体情况】海原县位于宁夏回族自治区中部干旱带，东连海兴，南接西吉，西邻甘肃省靖远、会宁，北靠中卫市沙坡头区，县域南北长95公里，东西宽80公里，境内地势西南高东北低，平均海拔1951米。海原县是集干旱山区、革命老区、回族聚居区为一体的农业人口大县，更是因“花儿剪纸”民间艺术获得文化部命名的“中国民间文化艺术之乡”的荣誉称号，且其境内有南华山、灵光寺等旅游景点。



图 2-1 海原县行政区划图

【行政区别】海原县下辖 17 个乡镇(三河镇、海城镇、李旺镇、西安镇、七营镇、史店乡、树台乡、关桥乡、高崖乡、郑旗乡、贾塘乡、曹洼乡、九彩乡、李俊乡、红羊乡、关庄乡、甘城乡)、1 个管委会(老城区管委会)、1 个街道办事处、1 个自然保护区(南华山)、148 个行政村、1175 个自然村、11 个社区, 城乡居民总人口 47 万人(农业人口占 78%), 6.15 万户, 人口密度 72.72 人/平方公里。

【经济发展】2020 年, 全县实现地区生产总值 81.44 亿元, 增长 4.5%; 规模以上工业增加值增长 10.5%; 全社会固定资产投资增长 24.6%; 社会消费品零售总额下降 1.2%; 地方一般公共预算收入 2.14 亿元, 增长 1.9%。一般公共预算支出 63.34 亿元, 增长 8.07%; 城乡居民人均可支配收入分别为 27488 元和 10641 元, 增长 5.3%和 10.5%。

【交通运输】海原县地处交通要道, 交通便利, 中宝铁路、中郝高速公路、银武高速公路、109 国道及银平公路、中静公路纵贯南北,



县城距自治区首府银川市 258 公里，距中卫市沙坡头区 160 公里，距中卫香山机场 167 公里，全县所有乡镇和行政村均通公路，形成了四通八达的交通网络。

2.2 城市发展规划情况

1、聚力乡村振兴，持续巩固脱贫成果

严格落实“四个不摘”要求，保持现有帮扶政策、资金支持、帮扶力量总体稳定，创新接续发展支持政策，推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。健全防返贫监测预警机制，建立农村低收入人口和脱贫村帮扶机制，落实农村社会保障和救助制度。持续加大移民搬迁安置区后续扶持发展力度，聚焦产业、就业、社会融入三件事，配套基础设施，改善公共服务和人居环境，加强产业、就业等政策扶持，确保稳得住、有产业、能致富。加强扶贫项目资金资产管理和监督，支持已脱贫人口广泛参与特色产业发展。扎实推进消费扶贫、金融扶贫、光伏扶贫提质增效。提升闽宁对口扶贫协作质量和水平，完善华润定点帮扶和部门（单位）结对帮扶长效机制，深入开展“百企帮百村”等行动，巩固脱贫成果。到 2025 年，实现脱贫攻坚向乡村振兴平稳过渡，人民生活水平显著提高，致富增收能力更加稳固，基础设施建设更加完善，基本公共服务主要指标达到全区平均水平，资源配置结构更加优化，民生福祉惠及更多农民群众。

2、聚力转型升级，推动高质量发展

聚焦“一主四特”发展思路，优化农业产业布局，突出建设农业生产集聚区、现代农业产业园区、试验示范基地、规模化养殖场（小区/村）等生产载体，加快农业现代化建设。着力打造国家级肉牛产业示范县、自治区农业绿色发展先行县、自治区小杂粮绿色高质高效示



范县、西北马铃薯优质种薯繁育基地和西北绿色农产品重要生产基地。到 2025 年，实现“人均一头牛、产值百亿元”的目标，滩羊饲养量达到 115 万只，饲草种植面积稳定在 100 万亩，马铃薯、小杂粮种植面积分别稳定在 40 万亩，枸杞经果林、特色瓜菜种植面积分别稳定在 15 万亩。“一主四特”标准化产业程度占比达到 85%以上，综合机械化水平达到 75%。坚持产业升级发展主线，重点培育发展肉牛养殖及肉牛屠宰精深加工、农副产品精深加工、风机制造三大主导产业，持续发挥新能源产业对经济发展的重要支撑作用，适度发展新型建材、农机制造、轻纺服装、皮革加工等特色轻工业，到 2025 年，全县工业增加值达到 12 亿元以上，规模以上工业增加值达到 8 亿元。支持文旅集团整合全县旅游资源和资产，创建天都山 4A 景区，培育三星级农家乐 30 家，申报菜园古村落、贺堡河流域梨园风情区入选中国美丽田园、中国美丽休闲乡村。创建国家级和区级乡村旅游示范村 3 个，到 2025 年全县文化旅游产业增加值占全县 GDP 的 5%。加快数字基础设施和智慧应用体系建设，推进 5G 基站建设，着力构建“一脑一中心”+N 个子应用平台，统筹推进“数字政府”基础支撑、数据资源和应用场景建设，提高数字政府服务效能。



3 电动汽车及充电设施现状分析

3.1 政策环境

3.1.1 国家层面

国家发展改革委、国家能源局印发《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见(征求意见稿)》，《意见》提出，到 2025 年，东中部地区省份力争建成不少于 10 个“示范乡镇”和 30 个“示范村”，国家生态文明试区域的高速公路服务区快充站覆盖率不低于 80%，其他地区不低于 60%。《意见》要求，具备安装条件的，居住社区管理单位和业主委员会不得阻挠用户建枪，新建居住社区应落实 100%预留设备安装条件以及加快高速公路该类设施建设工作，要求所有区域最低覆盖率不低于 60%。强化对高速公路、乡镇、居住社区等保障型充换电设施的补贴支持和税收优惠力度，将符合条件的充换电设施以及配套电验区、大气污染防治重点网建设与改造投资纳入新基建专项债券和中国清洁发展机制基金支持范围。

工业和信息化部、财政部、国家税务总局发布《关于调整免征车辆购置税新能源汽车产品技术要求的公告》（公告 2021 年第 13 号），《公告》提出，插电式（含增程式）混合动力乘用车纯电动续航里程应满足有条件的等效全电里程调整为不低于 43 公里，插电式（含增程式）混合动力乘用车电量保持模式试验的燃料消耗量（不含电能转化的燃料消耗量）与《乘用车燃料消耗量限值》（GB19578-2021）中车型对应的燃料消耗量限值相比应当小于 70%；电量消耗模式试验的电能消耗量应小于电能消耗量目标值的 135%。此外，免征车辆购置税新能源汽车产品的其他技术要求继续适用第 172 号规定。



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），《规划》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》要求，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%。

3.1.2 自治区层面

自治区交通运输厅、财政厅、工业和信息化厅、发展和改革委员会联合发布《宁夏回族自治区新能源公交车推广应用实施方案（2020—2025年）》（宁交办发〔2019〕216号），《方案》提出，2020年至2025年，我区新能源公交车占比分别达到32%、35%、38%、40%、42%、45%以上，每年各市新增及更换的公交车中新能源公交车比重达70%以上。《方案》要求，加大配套设施建设，用好中央财政基础设施奖补政策，创新支持方式，吸引社会资本，加快新能源公交车充电基础设施建设，满足新能源公交车使用需求。各地应将除公交车外的新能源汽车地方购置补贴资金集中用于支持充电基础设施“短板”建设和配套运营服务等环节。

3.2 汽车与电动汽车现状

截至2020年底，中卫市共有汽车134112辆，占比前三的分别是私家车97422辆，占比72.64%；物流车6174辆，占比4.6%；出租车



1999 辆，占比 1.49%。各类型机动车数量及占比情况见下表：

表 3-1 中卫市机动车历史年保有量

单位：辆、%

类型	2015	2016	2017	2018	2019	2020
私家车	53947	65468	75690	83369	90437	97422
网约车	18	24	37	56	78	139
租赁车	0	0	40	75	140	210
公交车	370	451	459	465	465	479
环卫车	20	20	22	25	30	34
出租车	407	936	1363	1557	1863	1999
物流车	2138	2988	3139	4382	6012	6174
公务车	163	209	261	292	354	405
旅游、通勤、公路客运	361	395	429	429	459	493
其他	16163	19346	22680	23995	24697	26757
总计	73587	89838	104119	114645	124535	134112

截至 2020 年底，中卫市共有电动汽车 642 辆，占机动车比例为 0.48%。电动汽车中占比前三的分别是私家车 401 辆，占比 62.46%；公交车 133 辆，占比 20.72%；物流车 50 辆，占比 7.79%。各类型电动汽车历史年保有量见下表：

表 3-2 中卫市电动汽车历史年保有量

单位：辆、%

类型	2015	2016	2017	2018	2019	2020
私家车	42	62	133	234	318	401
网约车	0	0	0	0	0	0
租赁车	0	0	0	0	0	5
公交车	33	113	113	119	119	133
环卫车	0	0	0	0	0	0
出租车	0	0	0	0	0	0
物流车	0	0	0	30	40	50
公务车	0	0	0	0	0	10
旅游、通勤、公路客运	0	0	29	29	29	29
其他	0	0	2	5	8	14
总计	75	175	277	417	514	642

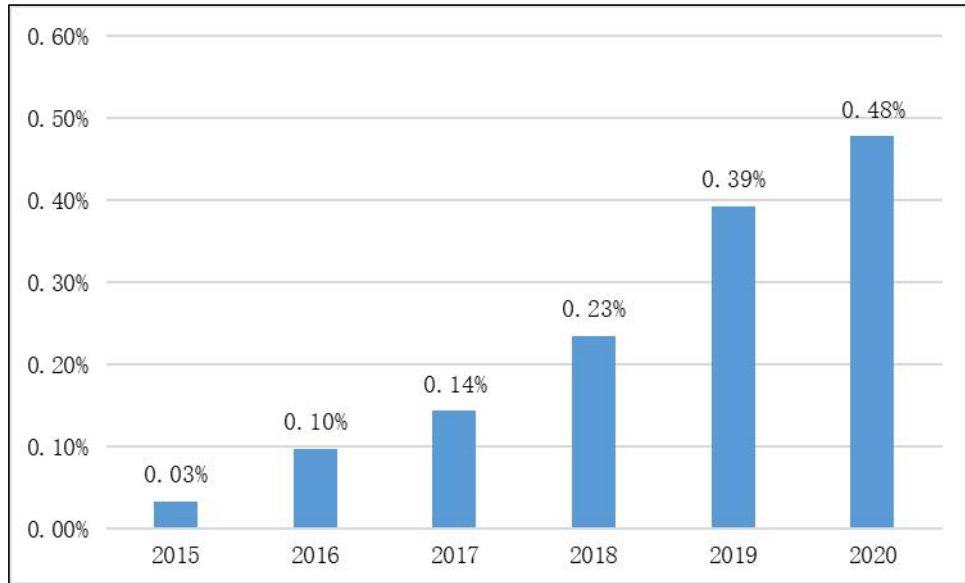


图 3-1 中卫市车辆电动化率趋势图

3.3 公共充电设施现状

截至 2020 年底，中卫市海原县共有公共电动汽车充电站 1 座，充电枪 2 个，总功率 67 千瓦。其中：直流枪 1 个，功率 60 千瓦；交流枪 1 个，功率 7 千瓦。各街道、乡镇公共充电设施发展情况详细如下。

表 3-3 公共充电设施保有量

单位：座、个、kW

地区	充电站	直流充电枪	交流充电枪	总枪数	总功率
三河镇	1	1	1	2	67



图 3-2 海原县公共充电站分布图

海原县现状充电站为国家电网投资运营，充电基础设施建设具体运营情况见下表所示：

表 3-4 海原县公共充电站明细表

单位：台、个、kW

序号	充电站名称	用地类型	地址	直流桩数	交流桩数	充电桩总数	直流枪数	交流枪数	充电枪总数	总功率(kW)	运营商
1	宁夏中卫市海原县三河供电所充电站	供电局	宁夏中卫市海原县三合镇黑城农村信用社向西 20 米	1	1	2	1	1	2	67	国家电网



4 规划分区

4.1 分区原则

1、城市公共充电网络规划分区应以行政区划为基础，形成“充电网络、充电片区、充电区块”三级规划分区体系。

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

3、充电片区应以区、县为基本单元。

4、充电区块应以街道、乡镇为基本单元。当街道、乡镇充电需求较小时，可多个街道、乡镇合并为一个充电区块。

5、充电网络、充电片区、充电区块各级间应相互衔接、上下协调。

4.2 区块划分结果

根据规划分区原则，中卫市海原县单独作为中卫市公共充电网络的一个片区，即海原片区。按照街道、乡镇分布情况，进一步划分为18个充电区块，分别为三河区块、海城区块、李旺区块、西安区块、七营区块、史店区块、树台区块、关桥区块、高崖区块、郑旗区块、贾塘区块、曹洼区块、九彩区块、李俊区块、红羊区块、关庄区块、甘城区块和海兴区块。

表 4-1 中卫市海原县充电区块划分情况

充电片区	充电区块	覆盖范围	区域特点
海原片区	三河区块	三河镇	商业、办公为主
	海城区块	海城镇	居住、商业为主
	李旺区块	李旺镇	居住为主
	西安区块	西安镇	居住为主
	七营区块	七营镇	居住为主
	史店区块	史店乡	居住为主
	树台区块	树台乡	居住为主
	关桥区块	关桥乡	居住为主



充电片区	充电区块	覆盖范围	区域特点
	高崖区块	高崖乡	居住为主
	郑旗区块	郑旗乡	居住为主
	贾塘区块	贾塘乡	居住为主
	曹洼区块	曹洼乡	居住为主
	九彩区块	九彩乡	居住为主
	李俊区块	李俊乡	居住为主
	红羊区块	红羊乡	居住为主
	关庄区块	关庄乡	居住为主
	甘城区块	甘城乡	居住为主
	海兴区块	海兴开发区	工业为主

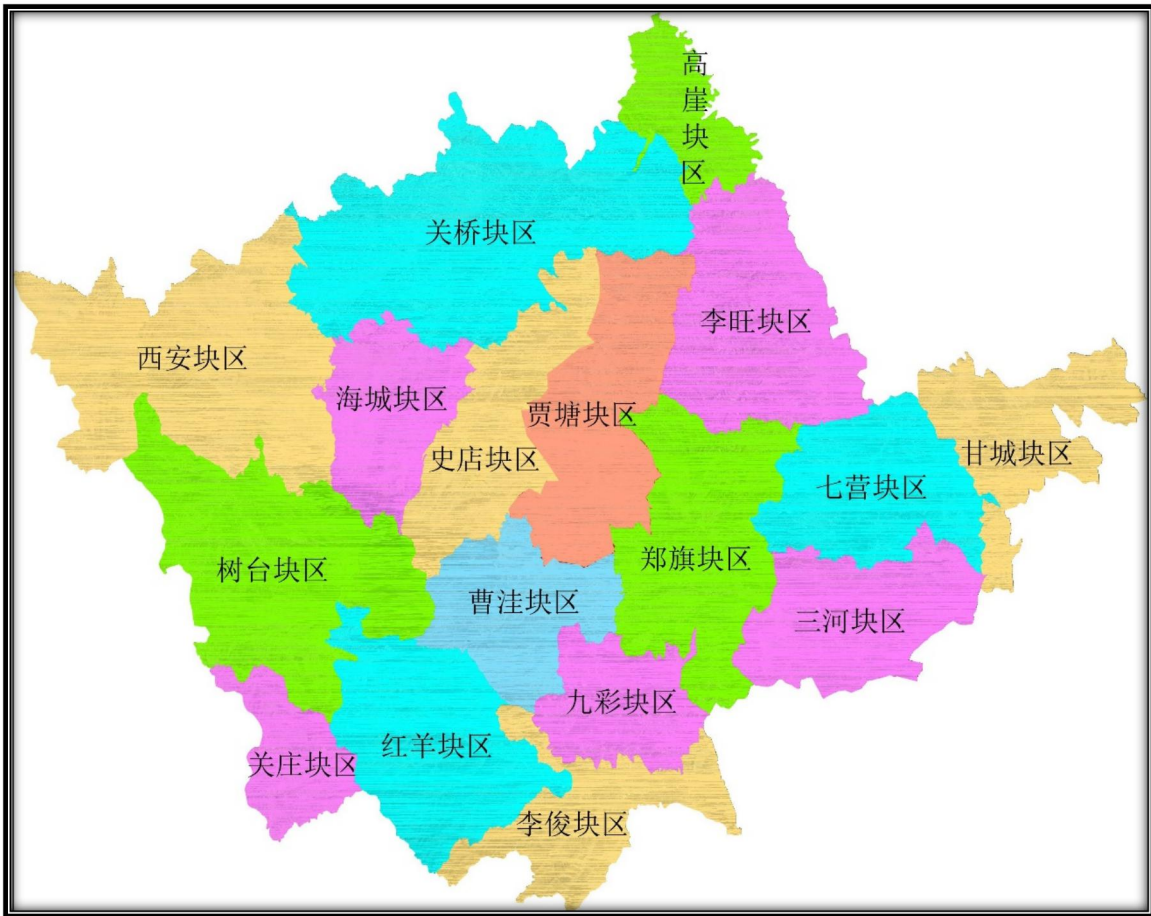


图 4-1 中卫市海原县区块划分图



5 需求预测

5.1 预测思路

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设施发展目标 and 任务要求。

(2) 需求预测包括电动汽车保有量预测、片区公共充电设施规模需求预测、块区公共充电设施规模需求预测。

(3) 电动汽车保有量预测结果用于指导片区公共充电设施规模需求预测。

(4) 采用“自下而上”汇总和“自上而下”校核的方式，进行片区、块区公共充电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。

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) 全县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。对于条件允许、确有必要的情况，可预测本县电动汽车保有量。

(3) 电动汽车保有量应结合不同的应用场景分车辆类型进行预测。

(4) 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。



3、片区公共充电设施规模需求预测思路

(1) 片区公共充电设施规模需求预测需考虑电动汽车流动特点，基于本县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设施的预测结果。

(2) 片区公共充电设施规模需求预测应考虑县等级、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、块区公共充电设施规模需求预测思路

(1) 块区公共充电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) 根据各块区公共充电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设施规模，并与片区公共充电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、交通密度等因素，“自上而下”逐级校核各块区的公共充电设施规模需求。

5.2 电动汽车保有量预测

5.2.1 中卫市电动车保有量预测

1、机动车保有量预测

机动车保有量预测采用千人保有量法，结合 2016-2020 年中卫市人口、GDP 总量历史数据，根据市政府发展目标，按照一定增速预测 2021-2025 年人口及 GDP 总量，计算人均 GDP，再根据人均 GDP 与机



动车千人拥有率之间的对应关系，预测规划年中卫市机动车保有量。

本规划结合 2016-2020 年中卫市人口、GDP 总量历史数据，根据市政府发展目标，预测 2021-2025 年人口及 GDP 总量，预测得出人均 GDP。

表 5-1 2021-2025 年人口、GDP 预测结果

地区	指标	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
中卫	人口 (万人)	114	115	116	117	117	122	123	124	125	125
	GDP 总量 (亿元)	317	339	374	403	438	440	460	479	498	518
	人均 GDP (万元)	3	3	3	3.4	3.7	3.6	3.7	3.9	4.0	4.1

说明：由于 2020 年第七次全国人口普查，人口发生突变，对预测产生影响较大，因此 2020 年仍旧采用历史年数据外推结果。

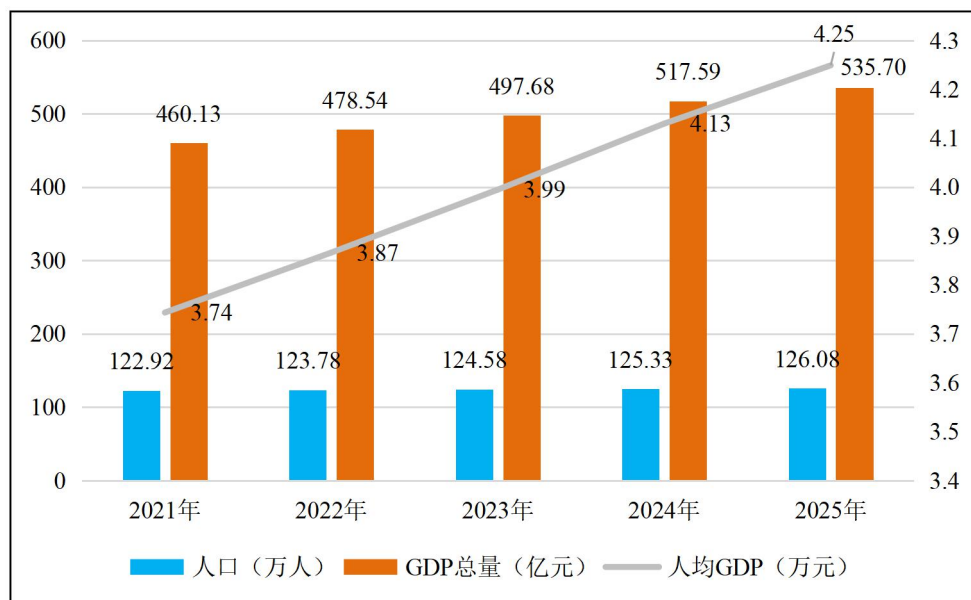


图 5-1 2021-2025 年人口、GDP 预测结果

根据调研国内其他省市人均 GDP、千人机动车保有量等指标进行对比，结合中卫市经济发展情况，得出适合中卫市的千人机动车保有量对比关系，具体调研数据见下表所示。

表 5-2 国内其他省市千人机动车保有量对比情况

省份	地区	人均 GDP (万元)	千人机动车保有量 (辆)
北京市	北京市	16.42	295.55
河南省	郑州市	11.20	368.82
河南省	开封市	5.17	196.18
河南省	信阳市	4.27	183.48
河北省	邢台市	2.87	136.85
河北省	保定市	3.65	131.52



省份	地区	人均 GDP (万元)	千人机动车保有量 (辆)
河北省	衡水市	3.35	140.88
山东省	济南市	10.60	320.47
山东省	潍坊	6.13	268.83
山东省	威海	10.45	320.91
四川省	成都市	10.26	313.33
四川省	泸州	4.39	197.98
四川省	绵阳	5.88	185.36
甘肃省	兰州	7.48	288.85
甘肃省	平凉	2.15	112.41
甘肃省	庆阳	3.26	140.72
浙江省	杭州市	14.84	258.40
浙江省	温州市	7.10	252.90
浙江省	宁波市	14.03	324.63
贵州省	毕节市	2.03	62.48
贵州省	铜仁市	3.92	200.41

由下表归纳可得出，人均 GDP 与机动车千人保有量之间存在对应关系，详细信息如表所示。

表 5-3 千人机动车保有量对比关系

人均 GDP (万元)	千人机动车保有量 (辆)
0~2	50~120
2~4	120~180
4~6	180~230
6~8	230~280
8~10	280~320
10 以上	320

通过与国内不同经济发展水平城市进行横向对比研究发现，人均 GDP 与机动车保有量之间具有很强的相关性。根据中卫市经济发展状况，结合人均 GDP 与机动车千人保有量关系，从而实现对规划年中卫市机动车保有量的预测。

采用千人保有量法预计 2021 年中卫市机动车保有量将达到 142700 辆，2022 年将达到 153100 辆，2025 年将达到 188700 辆。具体预测结果如下表所示。

表 5-4 2021-2025 年中卫市机动车千人保有量预测

年份	2021	2022	2023	2024	2025
机动车千人拥有量 (辆)	116	124	133	141	150
机动车保有量 (辆)	142700	153100	165500	176600	188700

2、机动车保有量预测校验



机动车保有量预测采用趋势外推法进行校验，通过分析规划区历史机动车保有量发展情况，采用自然增长、指数模型、logistic 模型等多种数学模型进行趋势外推对中卫市机动车保有量进行预测，综合得到 2021~2025 年中卫市机动车保有量预测结果。预测结果如下表所示。

表 5-5 2021-2025 年中卫市机动车趋势外推法预测及偏差

年份		2020	2021	2022	2023	2024	2025
低方案	指数模型	134112	142030	150415	159295	168699	178659
中方案	自然增长(√)	134112	143658	155590	168251	181694	196179
高方案	logistic 模型	134112	147395	161993	178036	195668	215047
偏差(%)		--	0.69%	1.62%	1.62%	2.80%	3.79%

趋势外推法选取中方案自然增长模型预测结果，预计 2021 年中卫市机动车保有量将达到 143658 辆，2025 年将达到 196179 辆，与千人保有量法预测结果误差正负不超过 4%，因此，本规划采取千人保有量法预测结果。

3、电动汽车保有量预测

本规划采用替代比例法对中卫电动汽车的保有量进行预测。更新替代比例定义为电动汽车增量与机动车总增量之比。即在机动车保有量预测结果的基础上，结合电动汽车增长实际情况与政府的电动汽车更新替代比例规划目标，得出各年度各类型电动汽车的增量预测。其中：

- (1) 机动车总增量=机动车新增量+原有及退出运行机动车更新量；
- (2) 电动汽车增量=机动车总增量×电动车更新替换比例。

考虑到现有电动汽车大部分为“十三五”新增，尚未到报废年限，故本次预测不考虑已有电动汽车的更替。

结合历史年电动汽车占比发展趋势及各类型汽车发展计划，预测中卫市替代比例如下所示：

表 5-6 中卫市电动汽车替代比例预测

类型	2021	2022	2023	2024	2025
----	------	------	------	------	------



类型	2021	2022	2023	2024	2025
私家车	3%	4%	5%	8%	10%
网约车	10%	10%	20%	20%	30%
租赁车	3%	3%	5%	5%	8%
公交车	100%	100%	100%	100%	100%
环卫车	50%	50%	50%	100%	100%
出租车	10%	10%	20%	30%	30%
物流车	2%	2%	5%	10%	10%
公务车	10%	10%	20%	30%	30%
旅游、通勤、公路客运	5%	5%	10%	20%	20%
其他	1%	1%	1%	1%	1%

根据上述对“十四五”时期机动车保有量预测结果，结合中卫市替代比例预测结果，各类型电动汽车保有量预测结果如下表所示：

表 5-7 “十四五”时期各类型电动汽车替代法预测结果

单位：辆

类型	2021	2022	2023	2024	2025
私家车	616	921	1377	2027	2917
网约车	1	2	5	7	11
租赁车	5	6	7	8	9
公交车	153	173	193	213	233
环卫车	3	4	6	9	12
出租车	14	29	66	116	171
物流车	64	74	104	158	216
公务车	13	16	23	33	44
旅游、通勤、公路客运	39	42	48	59	71
其他	14	34	57	78	101
总计	922	1301	1887	2708	3785

预计 2021 年中卫市电动汽车保有量将达到 922 辆，2022 年 1301 辆，2025 年将达到 3785 辆。

4、电动汽车保有量预测校验

趋势外推法是运用某种增长型曲线，拟合负荷历史数据，从而建立描述电动汽车保有量发展过程的模型，并进行预测的一种方法。分别应用线性、二次型、幂型、S 型、指数型和增长型曲线对中卫市 2015-2020 年电动汽车保有量数据进行曲线拟合，最终选取拟合度最高的模型对未来的电动汽车保有量进行预测。



模型汇总和参数估计值

因变量: 电动汽车保有量

方程	模型汇总					参数估计值			
	R 方	F	df1	df2	Sig.	常数	b1	b2	b3
线性	.973	142.830	1	4	.000	-2138.667	1954.286		
二次	.998	617.053	2	3	.000	-144.000	458.286	213.714	
三次	.999	886.953	3	2	.001	917.667	-877.224	656.075	-42.130
幂	.980	197.556	1	4	.000	588.989	1.558		
S	.866	25.894	1	4	.007	9.351	-3.097		
增长	.965	111.904	1	4	.000	6.170	.548		
指数	.965	111.904	1	4	.000	478.137	.548		

图 5-2 模型汇总及参数估计

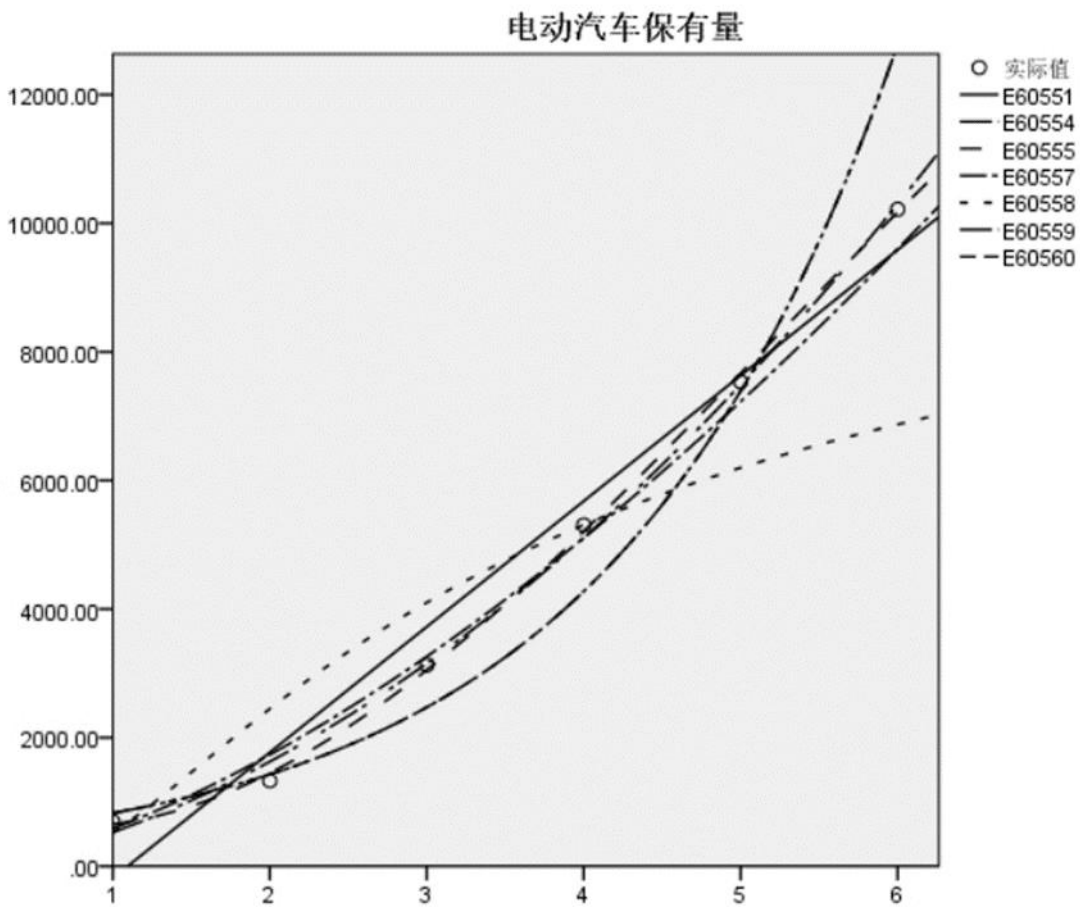


图 5-3 模型拟合情况

图中分别为线性、二次型、三次型、幂型、S型、增长型、指数型函数的拟合曲线，回归模型的选择应综合考虑模型的拟合度及未来经济社会发展形势。考虑到中卫市电动汽车正处于初步发展阶段，未来将迎来爆发式增长，三次型模型和指数型模型拟合度较好，本规划采



用指数型模型对“十四五”期间电动汽车保有量进行预测，预测结果如下表所示：

表 5-8 “十四五”时期中卫市电动汽车替代法预测结果校验

单位：辆

年份	2021	2022	2023	2024	2025
替代比例法	922	1301	1887	2708	3785
趋势外推法	902	1327	1860	2645	3662
相对误差	2.17%	-2.00%	1.42%	2.31%	3.25%

趋势外推法选取指数模型预测结果，预计 2021 年中卫电动汽车保有量将达到 902 辆，2022 年将达到 1327 辆，2025 年将达到 3662 辆，与替代比例法预测结果正负误差不超过 4%，因此，本规划推荐采用替代比例法预测结果。

5.2.2 海原县电动车保有量预测

由于海原县历史年电动汽车数量无法获取，因此无法采用替代比例法进行预测，进而改变思路通过分析中卫市机动车保有量与现状多种影响因素的相关性，得出高度相关的影响因素，将上述因素类比至电动汽车预测中，即通过对比海原县该影响因素在中卫市的占比情况，综合分析权重后利用中卫市电动汽车数量推算出海原县的电动汽车数量。

根据中卫市及海原县的经济人口发展情况，考虑各个发展阶段不同人均 GDP 等经济增长速度指标，并引进新的影响因素—人口、城镇化率等人口方面的变量，采用 SPSS 数据分析软件对其进行拟合，分析电动汽车保有量与各项影响因素之间的相关性，测算 2021-2025 年海原县电动汽车保有量。

1、机动车保有量与社会经济指标关系分析

为保证影响因素选取更加科学合理，明确出多项指标中与机动车保有量具有高度相关性的影响因素，采用 SPSS 软件对宁夏各地区 GDP、



人口、人均 GDP、城镇化率等影响因素与机动车保有量之间的相关性进行分析。其中涉及显著性与相关性两项评判标准，两个变量之间显著性数值越小，则发生该事件的概率越高，一般小于 0.05 表示具有统计学意义；两个变量之间相关性数值越大，则表示两变量之间的相互关联越密切，一般大于 0.8 表示具有强关联。最终通过拟合计算比对，剔除相关性较弱的影响因素。具体结果如下所示：

中卫市机动车保有量与城镇化率在 0.01 水平上显著相关、与 GDP 在 0.05 水平上显著相关，且相关性均超过 0.95。

相关性				相关性			
		机动车保有量	GDP			机动车保有量	人口
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.958*	机动车保有量	Pearson 相关性	1	.742
	显著性 (双侧)		.010		显著性 (双侧)		.151
	N	5	5		N	5	5
GDP	Pearson 相关性	.958*	1	人口	Pearson 相关性	.742	1
	显著性 (双侧)	.010			显著性 (双侧)	.151	
	N	5	5		N	5	5

*. 在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

相关性				相关性			
		机动车保有量	人均GDP			机动车保有量	城镇化率
机动车保有量	Pearson 相关性	1	-.095	机动车保有量	Pearson 相关性	1	.961**
	显著性 (双侧)		.879		显著性 (双侧)		.009
	N	5	5		N	5	5
人均GDP	Pearson 相关性	-.095	1	城镇化率	Pearson 相关性	.961**	1
	显著性 (双侧)	.879			显著性 (双侧)	.009	
	N	5	5		N	5	5

**. 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

图 5-4 中卫市机动车保有量影响因素相关性分析

银川市机动车保有量与 GDP 在 0.01 水平上显著相关，相关性为 0.995。

相关性				相关性			
		机动车保有量	GDP			机动车保有量	人口
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.995**	机动车保有量	Pearson 相关性	1	.507
	显著性 (双侧)		.000		显著性 (双侧)		.383
	N	5	5		N	5	5
GDP	Pearson 相关性	.995**	1	人口	Pearson 相关性	.507	1
	显著性 (双侧)	.000			显著性 (双侧)	.383	
	N	5	5		N	5	5

**. 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。



		机动车保有量	人均GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.031
	显著性 (双侧)		.960
	N	5	5
人均GDP	Pearson 相关性	.031	1
	显著性 (双侧)	.960	
	N	5	5

		机动车保有量	城镇化率
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.835
	显著性 (双侧)		.078
	N	5	5
城镇化率	Pearson 相关性	.835	1
	显著性 (双侧)	.078	
	N	5	5

图 5-5 银川市机动车保有量影响因素相关性分析

吴忠市机动车保有量与城镇化率在 0.05 水平上显著相关,与 GDP、人口、人均 GDP 在 0.01 水平上显著相关,其中与 GDP、人口、人均 GDP 的相关性均超过 0.99,与城镇化率相关性为 0.888。

		机动车保有量	GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.995**
	显著性 (双侧)		.000
	N	5	5
GDP	Pearson 相关性	.995**	1
	显著性 (双侧)	.000	
	N	5	5

** .在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

		机动车保有量	人口
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.996**
	显著性 (双侧)		.000
	N	5	5
人口	Pearson 相关性	.996**	1
	显著性 (双侧)	.000	
	N	5	5

** .在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

		机动车保有量	人均GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.994**
	显著性 (双侧)		.000
	N	5	5
人均GDP	Pearson 相关性	.994**	1
	显著性 (双侧)	.000	
	N	5	5

** .在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

		机动车保有量	城镇化率
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.888*
	显著性 (双侧)		.044
	N	5	5
城镇化率	Pearson 相关性	.888*	1
	显著性 (双侧)	.044	
	N	5	5

* .在 0.05 水平 (双侧) 上显著相关。

图 5-6 吴忠市机动车保有量影响因素相关性分析

石嘴山市机动车保有量与 GDP 在 0.01 水平上显著相关,与人均 GDP、城镇化率在 0.05 水平上显著相关,且相关性均超过 0.9。

		机动车保有量	GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.985**
	显著性 (双侧)		.002
	N	5	5
GDP	Pearson 相关性	.985**	1
	显著性 (双侧)	.002	
	N	5	5

** .在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

		机动车保有量	人口
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.858
	显著性 (双侧)		.063
	N	5	5
人口	Pearson 相关性	.858	1
	显著性 (双侧)	.063	
	N	5	5



		机动车保有量	人均GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.943*
	显著性 (双侧)		.016
	N	5	5
人均GDP	Pearson 相关性	.943*	1
	显著性 (双侧)	.016	
	N	5	5
		机动车保有量	城镇化率
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.936*
	显著性 (双侧)		.019
	N	5	5
城镇化率	Pearson 相关性	.936*	1
	显著性 (双侧)	.019	
	N	5	5

图 5-7 石嘴山市机动车保有量影响因素相关性分析

固原市机动车保有量与 GDP、人均 GDP 在 0.01 水平上显著相关，与城镇化率在 0.05 水平上显著相关，且相关性均超过 0.9。

		机动车保有量	GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.997**
	显著性 (双侧)		.000
	N	5	5
GDP	Pearson 相关性	.997**	1
	显著性 (双侧)	.000	
	N	5	5
		机动车保有量	人口
机动车保有量	Pearson 相关性	1	-.427
	显著性 (双侧)		.473
	N	5	5
人口	Pearson 相关性	-.427	1
	显著性 (双侧)	.473	
	N	5	5
		机动车保有量	人均GDP
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.964**
	显著性 (双侧)		.008
	N	5	5
人均GDP	Pearson 相关性	.964**	1
	显著性 (双侧)	.008	
	N	5	5
		机动车保有量	城镇化率
机动车保有量	Pearson 相关性	1	.940*
	显著性 (双侧)		.017
	N	5	5
城镇化率	Pearson 相关性	.940*	1
	显著性 (双侧)	.017	
	N	5	5

图 5-8 固原市机动车保有量影响因素相关性分析

根据上述五个地市社会经济指标与机动车保有量之间的相关性分析得出，各地市机动车保有量普遍与 GDP、城镇化率存在较强的相关性，因此选取 GDP 与城镇化率作为本次预测中的影响因素，同理对比到电动汽车保有量的预测过程中。

在中卫电动汽车保有量预测的基础上，对海原县电动汽车保有量进行预测，具体如下：

海原县电动汽车保有量 = 中卫市电动汽车保有量 × GDP 占比 × 城镇化率差异系数。

根据“十三五”期间中卫市与海原县 GDP 及城镇化率变化情况得



出，海原县 GDP 占比为 0.15，城镇化率差异值为 0.67。

表 5-9 海原县 GDP 及城镇化率较银川发展情况

年份	GDP 占比	城镇化率差异系数
2016	0.14	0.60
2017	0.14	0.65
2018	0.13	0.69
2019	0.17	0.71
2020	0.18	0.73
平均值	0.15	0.67

海原县 2021-2025 年电动汽车保有量预测结果如下表所示：

表 5-10 海原县 2021-2025 年电动汽车保有量预测结果

类型	2021	2022	2023	2024	2025
私家车	62	93	138	204	293
网约车	0	0	0	1	1
租赁车	1	1	1	1	1
公交车	15	17	19	21	23
环卫车	0	0	1	1	1
出租车	1	3	7	12	17
物流车	6	7	10	16	22
公务车	1	2	2	3	4
旅游、通勤、公路客运	4	4	5	6	7
其他	1	3	6	8	10
总计	93	131	190	272	380

5.3 公共充电设施需求预测

1、公共充电设施需求预测方法

公共充电设施的充电总功率分电动汽车类型，并按照充电量需求进行预测。具体如下：

(1) 某一类型电动汽车充电量需求计算方法如下：

$$E = Q \times e \times L \times \frac{k}{100}$$

式中：

- E — 某一类型电动汽车年均充电总量；
- Q — 某一类型电动汽车年末保有量规模；
- e — 某一类型电动汽车百公里平均耗电量；
- L — 某一类型电动汽车的年均行驶里程数（根据历史数据统计）；



k —某一类型电动汽车的保有量中位数折算系数。

考虑到一年中电动汽车的保有量是一个动态增长的过程，直接采用电动汽车年末保有量规模，会造成充电量需求预测偏高。因此引入中位数折算系数 k 进行修正，其取值需根据电动汽车保有量增长曲线进行确定。

(2) 充电总功率计算方法如下：

$$P_{\text{公共}} = \sum (E_i \times n_i) / (t_{\text{公共}} \times 365)$$

式中：

$P_{\text{公共}}$ —公共充电设施的充电总功率；

E_i —某一类型电动汽车的年均充电总量；

n_i —某一类型电动汽车的公共领域充电量占年均充电总量比例；

i —有公共充电需求的电动汽车类型，一般包括私人乘用车、出租车、网约车、物流车等；

$t_{\text{公共}}$ —公共充电设施日利用小时数。

(3) 充电设施总枪数计算方法如下：

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

$P_{\text{标准枪}}$ —标准枪的充电功率，可参考实际情况确定，如选取 60kW 作为标准枪。

2、公共充电设施需求预测

根据对历史年电动汽车保有量增长趋势，测算电动汽车的保有量中位数折算系数；通过调研各类型电动汽车车辆行为特性，确定车辆单位里程电耗、日均行驶里程及公共领域充电量占年均充电总量比例。具体如下表所示：



表 5-11 公共充电设施预测相关参数

类型	电动汽车的保有量中位数折算系数	单位里程电耗 (kWh/km)	日均行驶里程数 (km)	公共领域充电量占年均充电总量比例	公共充电设施日利用小时数 (h)
私家车	0.97	0.20	40	0.4	1.6
网约车	0.92	0.23	150	0.95	1.6
租赁车	0.88	0.23	150	0.95	1.6
公交车	0.99	1.00	150	0	1.6
环卫车	0.92	0.20	100	0	1.6
出租车	0.94	0.23	150	0.95	1.6
物流车	0.92	0.20	200	0.8	1.6
公务车	0.94	0.20	100	0.4	1.6
旅游、通勤、公路客运	0.96	0.20	200	0.4	1.6
其他	0.97	0.20	100	0.4	1.6

根据 5.2 章海原县电动汽车保有量预测结果，结合上述相关参数，预测 2021-2025 年各类型车辆使用公共充电设施充电量如下表所示：

表 5-12 分类型车辆公共领域充电量

类型	单位: kWh				
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
私家车	104730	157095	233109	344595	494933
网约车	0	0	0	9338	9338
租赁车	9969	9969	9969	9969	9969
公交车	0	0	0	0	0
环卫车	0	0	0	0	0
出租车	11556	34668	80892	138671	196451
物流车	82128	95816	136880	219009	301137
公务车	3419	6838	6838	10257	13675
旅游、通勤、公路客运	28193	28193	35241	42290	49338
其他	3510	10529	21057	28076	35095

公共充电设施日利用小时数按照 1.6h 考虑，公共充电设施直流枪与交流枪按照 4:1 的比例配置，预计至 2025 年，海原县充电设施保有量为 40 个充电枪，其中直流枪 32 个，交流枪 8 个。具体预测结果如下表所示：

表 5-13 海原县公共充电设施保有量预测结果

类型	2021	2022	2023	2024	2025
直流枪 (个)	8	8	16	24	32
交流枪 (个)	2	2	4	6	8
总计	10	10	20	30	40

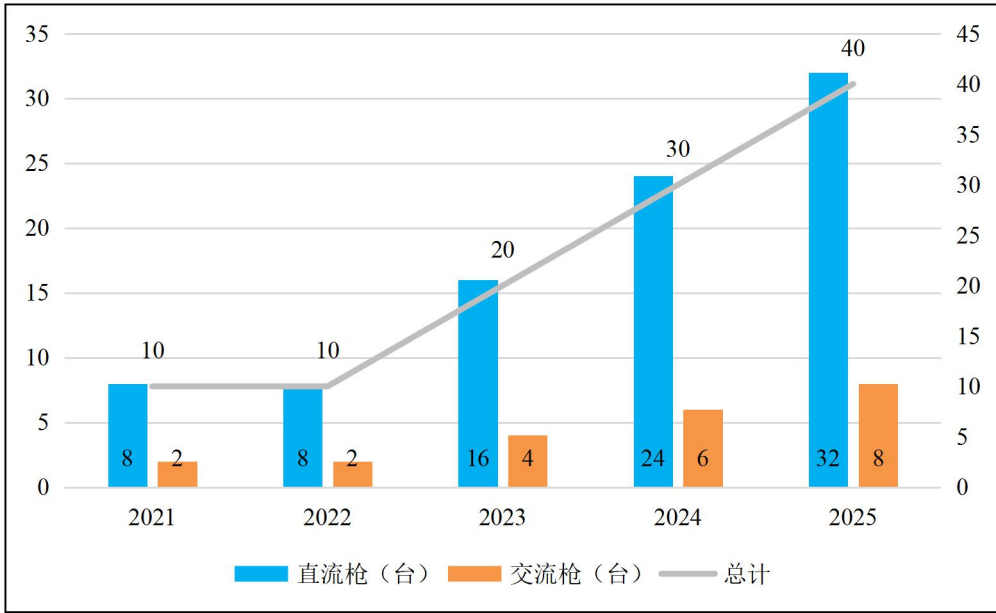


图 5-9 2021-2025 年充电设施保有量趋势

5.4 各块区充电设施需求预测

根据本块区的经济、人口、交通密度等因素，对各块区的充电设施需求进行逐年预测，具体如下表所示：

表 5-14 中卫市海原县各块区充电设施逐年新建规模预测表

充电块区	充电设施规模	2021	2022	2023	2024	2025
三河块区	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	4	0	0	0
	充电总功率 (kW)	0	240	0	0	0
海城块区	60kW 充电枪数量 (个)	17	16	0	6	11
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	4	3
	充电总功率 (kW)	1020	960	0	388	681
李旺块区	60kW 充电枪数量 (个)	1	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
	充电总功率 (kW)	60	0	0	0	0
西安块区	60kW 充电枪数量 (个)	1	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
	充电总功率 (kW)	60	0	0	0	0
七营块区	60kW 充电枪数量 (个)	2	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
	充电总功率 (kW)	120	0	0	0	0
史店块区	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
树台块区	60kW 充电枪数量 (个)	1	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
	充电总功率 (kW)	60	0	0	0	0
关桥块区	60kW 充电枪数量 (个)	1	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0



充电区块	充电设施规模	2021	2022	2023	2024	2025
高崖区块	充电总功率 (kW)	60	0	0	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
郑旗区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
贾塘区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	1	2	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
曹洼区块	充电总功率 (kW)	60	120	0	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
九彩区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
李俊区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
红羊区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
关庄区块	充电总功率 (kW)	0	0	67	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	0	0
甘城区块	充电总功率 (kW)	0	120	0	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	0	2	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0
海兴区块	充电总功率 (kW)	180	840	247	134	254
	60kW 充电枪数量 (个)	3	14	4	2	4
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	1	2	2
高速服务区	充电总功率 (kW)	480	0	0	0	0
	60kW 充电枪数量 (个)	4	0	0	0	0
	7kW 充电枪数量 (个)	0	0	0	0	0



6 发展策略与规划目标

6.1 发展策略

1、县建成区按需实现全覆盖，乡镇落实充电普惠基础能力

县城建成区根据服务半径目标实现全覆盖；乡镇区域按照重点乡镇先行、一般乡镇逐步推广的思路，实现站点全覆盖。

2、统筹规划、聚焦重点

根据本区经济发展情况以及旅游发展的需要，构建全区一体的整体发展格局，聚焦核心区、重点旅游区域、重点乡镇作为优先发展区。

3、因地制宜、分类实施、经济合理

根据各地区电动汽车的发展阶段和应用特点，紧密结合不同领域、不同层次的不同需求，遵循“市场主导、快慢互济”的技术导向，科学把握发展节奏，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。

4、统一标准、规范建设、通用开放

坚持按照国家标准建设充电基础设施，加快完善充换电标准系，为“车行天下”提供有力保障。实现充电服务平台之间的互联互通，提高充电服务的通用性和开放性。

5、按照“小规模、多布点”进行充电站布局

本次规划充电设施按照“小规模、多布点”的方式进行布局，考虑到县域停车场规模有限，充电车位控制在4-6位；充电半径控制在2公里。

6.2 规划目标

严格遵循国家、省市发展规划，结合自身现状及发展条件，因地



制宜，因势利导，推动本县电动汽车充电基础设施发展。至 2025 年，全县基本建成“适度超前、车桩相宜、智能高效”的充电基础设施体系，确保满足新能源电动汽车充电服务需求。

1、总体规划目标

以全面占领市场为目标，贯穿公司网络化、智能化、标准化以及构建智能充换电服务网络思路，同时结合海原县电动汽车推广应用的实际情况，预计在海原县范围内采取集中充换电站、充电桩结合的模式，形成覆盖全市的电动汽车充电网络。

至 2025 年，完成重点区域加油站、重要交通枢纽站、商业综合体、社会公共停车场、重点乡镇等场所的公共充电设施布局。县城建成区充电服务半径不超过 2.5 公里，乡镇站点覆盖率达到 100%。

2、分阶段规划重点

2021-2023 年规划重点：主要在重点停车场、商业综合体、交通枢纽布局建设充电基础设施，缩小县城建成区充电网络半径至 3 公里，重点乡镇按照“一镇一站”原则实现全覆盖。

2024-2025 年规划重点：依据 2021-2023 年整体布局情况，结合电动汽车车流量新增布点，进一步完善充电设施布局网络。



7 选址布局

7.1 选址布局原则

1、站点选址原则

(1) 应充分利用各类建筑物配建停车场、社会公共停车场、路边停车位资源，将其作为主要的可建桩资源；当可建桩资源不足时，可适当考虑可作为独立用地充电站建设的土地资源。

(2) 公共充电设施应结合车流客流特征因素，充分利用现状及规划停车场资源选址布局。

(3) 公共充电设施选址应考虑场地产权方的建设意愿。

(4) 公共充电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，不宜选在城市干道的交叉路口和交通繁忙路段附近。

(6) 公共充电设施选址应满足便利性、经济性、安全性等要求。

(7) 公共充电设施选址应满足消防安全的要求。

2、空间布局原则

(1) 城市中心区块（街道及中心城镇）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) 一般乡镇区块应确保公共充电网络的乡镇全覆盖，确保公共充电基础保障能力。

(3) 公共充电设施空间布局宜按照“点、线、面”三个层次开展。其中：

1) “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；

2) “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）周边停车场进行布局；

3) “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。

3、时序安排原则

(1) 公共充电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) 公共充电设施项目建设时序安排应实现各区域均衡发展。

(3) 优先安排基础保障型公共充电设施项目，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设施项目。

7.2 可建桩资源分析

海原县共有公共停车场 25 座，建筑物配套停车场 32 座，路边临时停车位 43 个，可作为建桩资源的公共停车场 12 座，建筑物配套停车场 9 座，总计 21 座停车场具备建设充电设施的条件。具体建设资源情况如下图、表所示。

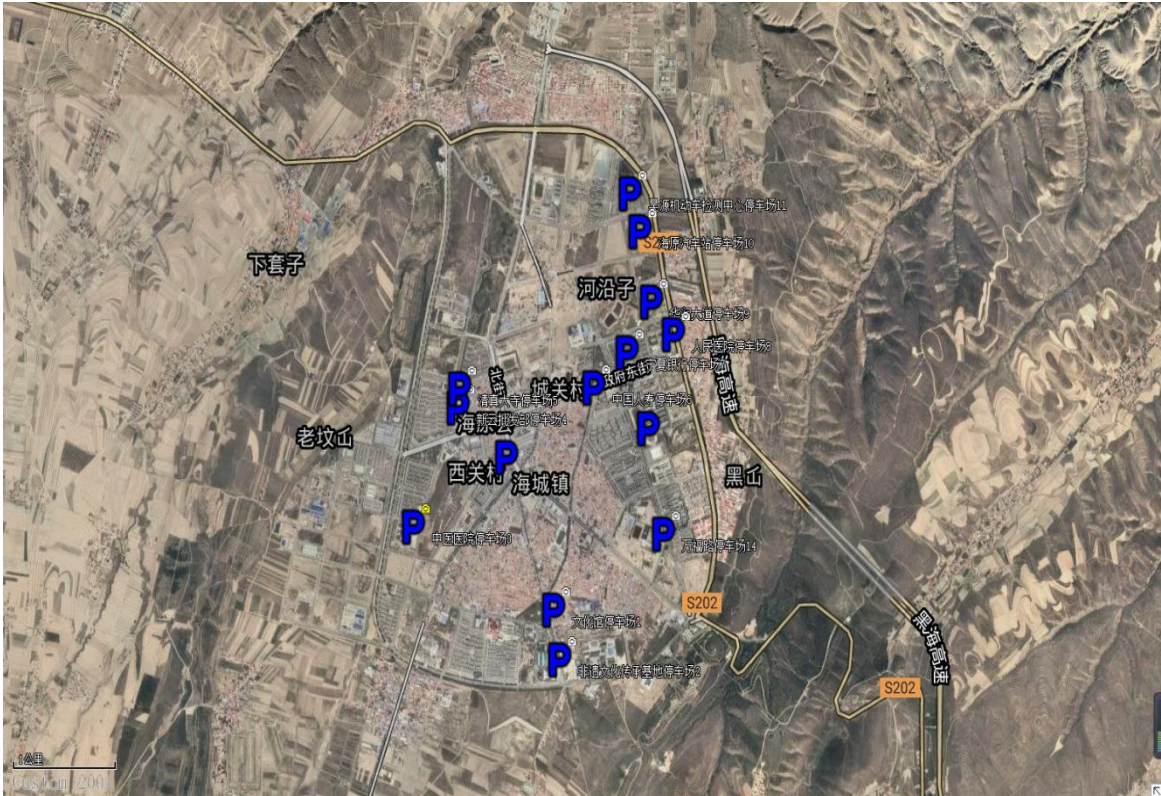


图 7-1 县城区停车场资源分布图

表 7-1 停车场资源摸底情况表

序号	停车场名称	位置	车位数	附近用户性质	是否有充电桩位置	周边是否有火灾、爆炸等危险场所	周边是否存在多尘、或有性的场所	周边是否存在低洼、积水、积存的隐患	周边是否有剧烈或高温的场所	周边是否有接入条件及接入线路	推荐指数
1	文化馆停车场	海原县文联路东侧文化馆西侧	50	居民	✓	×	×	×	×	✓	★★★★
2	非遗文化传承基地停车场	海原县文联路与文昌路交叉口西北向	100	办公	✓	×	×	×	×	✓	★★★★
3	中医医院停车场	海原县华山南路东侧中医医院东侧	150	医院	✓	×	×	×	×	✓	★★★★
4	北海北路批发市场停车场	海原县北海北路与政府西街辅路交叉口东北侧	85	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★
5	清真大寺停车场	海原县北环路西侧	100	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★
6	中国人寿停车场	海原县政府东街育才小区西北侧 100 米	40	居民	✓	×	×	×	×	✓	★★★
7	宁夏银行停车场	海原县政府东街与中靖南路交叉口东北侧	40	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★
8	人民医院停车场	海原县政府东街与华润大道交叉口西北侧	30	医院	✓	×	×	×	×	✓	★★★
9	华润大道停车场	海原县华润大道西侧	65	居民	✓	×	×	×	×	✓	★★★★
10	海原汽车站停车	海原县运财北路与兴	35	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★



序号	停车场名称	位置	车位数	附近用户性质	是否有充电桩位置	周边是否有火灾、爆炸等危险场所	周边是否存在易燃易爆、腐蚀性、有毒气体场所	周边是否存在积水、低洼、积存的隐患	周边是否有剧烈振动或高温的场所	周边是否有接入条件及接入线路	推荐指数
11	昊源机动车检测中心停车场	盛东路交叉口东北侧 海原县华润大道西侧 昊源机动车检测中心 北侧	40	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
12	金城街停车场	海原县金城街西侧	40	居民	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
13	体育馆停车场	海原县文联路与文昌 路交叉口东北侧 200 米处	50	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
14	万福路停车场	海原县万福路东侧	40	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
15	中国移动通信有限公司海原分公司东侧停车场	海原县海兴开发区中 国移动通信有限公司 海原分公司门口	20	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
16	三河镇凤凰社区卫生室北侧停车场	海原县海兴开发区金 凤街北，三河镇凤凰 社区卫生室北侧 20m 处	25	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★
17	丽水铭城小区东侧停车场	海原县海兴开发区丽 水铭城小区东门门口	30	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★
18	海兴汽车站南侧停车场	海原县海兴开发区海 兴汽车站南侧出口	25	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★
19	丽水南路西南侧停车场	海原县海兴开发区丽 水南路与金凤街交叉 口西南侧 200m 处	40	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★★★ ★
20	海原县农村商业银行停车场	海原县海兴开发区人 和路农村商业银行门 口	25	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★
21	宁南医院西南侧停车场	海原县海兴开发区宁 南医院西南侧 120m 处	25	商户	✓	×	×	×	×	✓	★★★

7.3 布局方案

● 按“点”布局

考虑重点区域、重要交通枢纽、重点公共场所和热门旅游景点等城市重要节点。这类地区一般车流量，人流量较大，可结合社会公共停车场，按照一点一站的原则进行配建。

海原县充电设施部署的重点区域为县城核心区，主要布置区域为北至东胜路，南至文昌路，东至东盛路，西至华山路。

重要公共场所包括：海原县汽车站（车站外公共停车场）、花儿



购物中心（商场公共停车场）、海城公园（公园外停车场）、南苑公园（公园外停车场）、海原清真大寺（室外公共停车场）、东升大寺（室外公共停车场）、海原县博物馆（室外公共停车场）等重点区域。

热门旅游景点包括：海原县牌路山森林公园、海原大地震万人坟遗址等。



图 7-2 县城核心区重要点位示意图

● 按“线”布局

海原县骨干道路包括：南环路、政府东西街、103省道、东盛路、政府南北街、华山路等，此次充电设施布局规划根据骨干道路情况结合周边重要公共场所分布进行部署，最终形成“三纵三横”的布局结构，其中“三纵”包括东盛路、政府南北街、华山路，“三横”包括



南环街、政府东西街、103省道。



图 7-3 县城核心区“三纵三横”示意图

● 按“面”布局

主要从覆盖规划区范围角度出发,根据国家相关政策。在“点”、“线”布点的基础上,结合规划用地性质、已有公共停车场、大型综合体,在充电设施布点薄弱的地区新建站点。乡镇区块满足一镇至少 1 座充电站的配置要求。具体如下图表所示:



图 7-4 海原片区“十四五”公共充电站规划布局

表 7-2 海原县“十四五”公共充电站规划项目表

序号	充电块区	项目名称	位置	建设性质	充电枪配置情况		建设年限	用地性质
					直流枪数	交流枪数		
1	高速服务区	宁夏中卫市海原县关桥服务区西区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥服务区西区	新建	1	0	2021	高速服务区
2	高速服务区	宁夏中卫市海原县关桥服务区东区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥服务区东区	新建	1	0	2021	高速服务区
3	西安块区	宁夏中卫市海原县西安镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县 Y206 西安中学东北侧约 30 米	新建	1	0	2021	供电所
4	海城块区	宁夏中卫市海原县海城镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海城镇供电所院内	新建	1	0	2021	供电所
5	关桥块区	宁夏中卫市海原县关桥乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥乡供电所院内	新建	1	0	2021	供电所
6	海城块区	宁夏中卫市海原县海原公司充电站建设项目	宁夏中卫市海原县黎明路粮鑫花园小区南侧约 210 米	新建	2	0	2021	供电所
7	树台块区	宁夏中卫市海原县树台乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县树台乡供电所院内	新建	1	0	2021	供电所
8	高速服务区	宁夏中卫市海原县贾塘服务区西区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘服务区西区	新建	1	0	2021	高速服务区
9	高速服务区	宁夏中卫市海原县贾塘服务区东区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘服务区东区	新建	1	0	2021	高速服务区
10	李旺块	宁夏中卫市海原县李旺镇供电所	宁夏中卫市海原县李旺镇供电所院内	新建	1	0	2021	供电所



海原县电动汽车公共充电设施布局规划

序号	充电区块	项目名称	位置	建设性质	充电桩配置情况		建设年限	用地性质
					直流枪数	交流枪数		
	区	充电站建设项目	内					
11	七营区块	宁夏中卫市海原县七营镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县七营镇供电所院内	新建	2	0	2021	供电所
12	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区物流中心充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区物流中心	新建	3	0	2021	停车场
13	贾塘区块	宁夏中卫市海原县贾塘乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘乡供电所院内	新建	1	0	2021	供电所
14	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴供电公司充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴供电公司院内	新建	2	0	2021	供电所
15	海城区块	宁夏中卫市海原县中国石油加油站充电站建设项目	宁夏中卫市海原县北坪路海原县第五中学西南侧 140 米处	新建	14	0	2021	加油站
16	甘城区块	宁夏中卫市海原县甘城乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县甘城乡甘城街道供电所院内	新建	2	0	2022	供电所
17	三河区块	宁夏中卫市海原县三河镇黑城村委会充电站建设项目	宁夏中卫市海原县三河镇黑城村委会院内	新建	2	0	2022	停车场
18	三河区块	宁夏中卫市海原县三河镇六窑村委会充电站建设项目	宁夏中卫市海原县三河镇六窑村委会院内	新建	2	0	2022	停车场
19	贾塘区块	宁夏中卫市海原县贾塘乡创业街充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘乡中学门前	新建	2	0	2022	停车场
20	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区湿地公园停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区湿地公园停车场	新建	2	0	2022	停车场
21	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区工业园区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区工业园区大转盘小区门口	新建	4	0	2022	停车场
22	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区生态公园停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区生态公园停车场	新建	6	0	2022	停车场
23	海城区块	宁夏中卫市海原县中医医院停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县华山南路东侧中医医院东侧 100 米	新建	4	2	2022	停车场
24	海城区块	宁夏中卫市海原县政务大厅停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县政务大厅停车场	新建	8	1	2022	停车场
25	海城区块	宁夏中卫市海原县南门停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县南门广场停车场	新建	4	0	2022	停车场
26	史店区块	宁夏中卫市海原县史店乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县史店乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
27	郑旗区块	宁夏中卫市海原县郑旗乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县郑旗乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
28	曹洼区块	宁夏中卫市海原县曹洼乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县曹洼乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
29	红羊区块	宁夏中卫市海原县红羊乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县红羊乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
30	九彩区块	宁夏中卫市海原县九彩乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县九彩乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
31	李俊区块	宁夏中卫市海原县李俊乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县李俊乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
32	高崖区块	宁夏中卫市海原县高崖乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县高崖乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
33	关庄区块	宁夏中卫市海原县关庄乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关庄乡供电所院内	新建	1	1	2023	供电所
34	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区海兴汽车站停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区海兴汽车站南侧出口停车场	新建	2	0	2023	停车场
35	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区宁南医院停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区宁南医院西南侧 120m 处停车场	新建	2	1	2023	停车场



海原县电动汽车公共充电设施布局规划

序号	充电区块	项目名称	位置	建设性质	充电桩配置情况		建设年限	用地性质
					直流枪数	交流枪数		
36	海城区块	宁夏中卫市海原县非遗文化传承基地充电站	宁夏中卫市海原县文联路与文昌路交叉口西北侧 50 米处	新建	1	1	2024	停车场
37	海城区块	宁夏中卫市海原县万福路充电站	宁夏中卫市海原县万福路东侧 50 米处	新建	1	0	2024	停车场
38	海城区块	宁夏中卫市海原县中国人寿充电站	宁夏中卫市海原县政府东街育才小区西北侧 100 米	新建	1	0	2024	停车场
39	海城区块	宁夏中卫市海原县人民医院充电站	宁夏中卫市海原县政府东街与华润大道交叉口西北侧 50 米处	新建	1	1	2024	停车场
40	海城区块	宁夏中卫市海原县体育馆充电站	宁夏中卫市海原县文联路与文昌路交叉口东北侧 200 米处	新建	1	1	2024	停车场
41	海城区块	宁夏中卫市海原县清真大寺充电站	宁夏中卫市海原县北环路西侧 100 米处	新建	1	1	2024	停车场
42	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区农村商业银行停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区人和路农村商业银行门口停车场	新建	1	1	2024	停车场
43	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区凤凰社区卫生室停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区金凤街北三河镇凤凰社区卫生室北侧 20m 处停车场	新建	1	1	2024	停车场
44	海城区块	宁夏中卫市海原县汽车站充电站	宁夏中卫市海原县运财北路与兴盛东路交叉口东北侧 50 米处	新建	2	0	2025	停车场
45	海城区块	宁夏中卫市海原县文化馆充电站	宁夏中卫市海原县文联路东侧文化馆西侧 50 米处	新建	1	1	2025	停车场
46	海城区块	宁夏中卫市海原县南庄北巷充电站	宁夏中卫市海原县南庄北巷西侧 50 米处	新建	1	1	2025	停车场
47	海城区块	宁夏中卫市海原县华润大道充电站	宁夏中卫市海原县华润大道西侧	新建	1	1	2025	停车场
48	海城区块	宁夏中卫市海原县宁夏银行充电站	宁夏中卫市海原县政府东街与中靖南路交叉口东北侧 50 米处	新建	2	0	2025	停车场
49	海城区块	宁夏中卫市海原县昊源机动车检测中心充电站	宁夏中卫市海原县华润大道西侧昊源机动车检测中心北侧	新建	2	0	2025	停车场
50	海城区块	宁夏中卫市海原县新云批发市场充电站	宁夏中卫市海原县北海北路与政府西街辅路交叉口东北侧	新建	2	0	2025	停车场
51	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水南路西南侧停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水南路与金凤街交叉口西南侧 200m 处停车场	新建	2	0	2025	停车场
52	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水铭城小区东侧停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水铭城小区东门停车场	新建	1	1	2025	停车场
53	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区中国移动通信有限公司海原分公司停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区中国移动通信有限公司海原分公司门口停车场	新建	1	1	2025	停车场



海原县文化馆停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县文联路与南环路交叉口东南侧 100 米处。该区域为文化馆停车场，周边有海原县文化馆、石嘴山银行、海原县第四中学等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县文化馆停车场内共有车位大约 50 个，且现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据文化馆停车场内车位统计及其周边需求，计划在 2024 年新建直流充电枪 1 个，交流充电枪 1 个，新增充电功率 67kW，共计投资 12.06 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
文化馆停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2024

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县文联路周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 13.03 吨。



海原县非遗文化传承基地停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县文联路与文昌路交叉口西北侧 100 米处。该区域为非遗文化传承基地停车场，周边有海原县非遗文化传承基地、海原县体育馆等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县非遗文化传承基地停车场内共有车位大约 100 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据非遗文化传承基地停车场内车位统计及其周边需求，计划在 2022 年新建直流充电枪 1 个，交流充电枪 1 个，新增充电功率 67kW，共计投资 12.06 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
非遗文化传承基地停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2022

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县文联路和文昌路周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 13.03 吨。



海原县中医医院停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县华山南路东侧中医医院东侧 100 米处。该区域为海原县中医医院停车场，周边有海原县中医医院、幸福花园小区等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县中医医院停车场内共有车位大约 150 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县中医医院停车场内车位统计及其周边需求，计划在2023年新建直流充电枪1个，交流充电枪1个，新增充电功率67kW，共计投资12.06万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
中医医院停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2023

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县华山南路两侧用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为13.03吨。



海原县北海北路批发市场停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县北海北路与政府西街辅路交叉口东北侧100米处。该区域为海原县批发市场停车场，周边有批发市场、海原清真大寺、西湖小区等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

北海北路批发市场停车场内共有车位大约85个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县北海北路批发市场停车场内车位统计及其周边需求，计划在 2023 年新建直流充电枪 2 个，新增充电功率 120kW，共计投资 21.6 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
北海北路批发市场停车场 充电站	120	2	60	0	--	21.6	23.34	2023

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县北海北路批发市场周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 23.34 吨。



海原县清真大寺停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县北环路西侧 50 米。该区域为海原县清真大寺停车场，周边有清真大寺、西湖小区、政府小区等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县清真大寺停车场内共有车位大约 100 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县清真大寺停车场内车位统计及其周边需求，计划在2023年新建直流充电枪1个，交流充电枪1个，新增充电功率67kW，共计投资12.06万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
清真大寺停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2023

◆ 建设成效

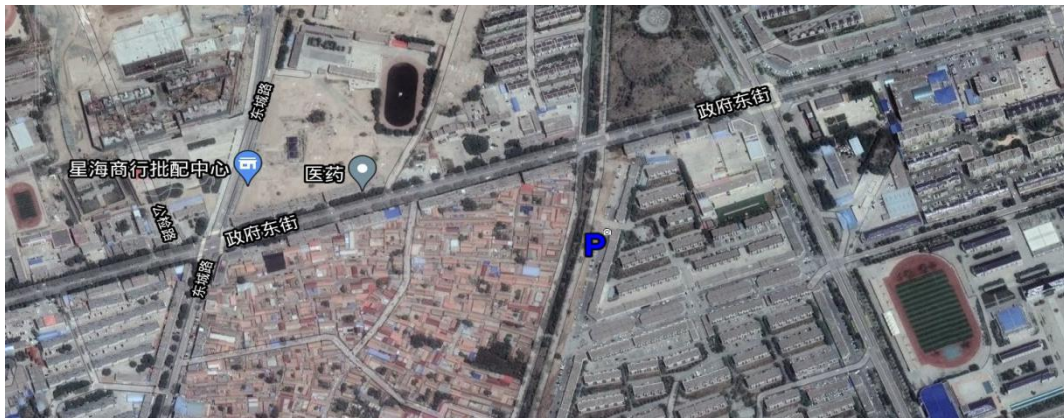
该充电站建成后，可满足海原县清真大寺周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为13.03吨。



海原县中国人寿停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县政府东街育才小区西北侧 100 米。该区域为海原县中国人寿停车场，周边有中国人寿、育才小区、海原县回民中学等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县中国人寿停车场内共有车位大约 40 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县中国人寿停车场内车位统计及其周边需求，计划在2022年新建直流充电枪1个，新增充电功率60kW，共计投资10.8万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
中国人寿停车场 充电站	60	1	60	0	--	10.8	11.67	2022

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县政府东街两侧用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为11.67吨。



海原县宁夏银行停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县政府东街与中靖南路交叉口东北侧 100 米处。该区域为海原县宁夏银行停车场，周边有宁夏银行、东城小区、海原泰丰时代广场等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县宁夏银行停车场内共有车位大约 40 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县宁夏银行停车场内车位统计及其周边需求，计划在2025年新建直流充电枪2个，新增充电功率120kW，共计投资21.6万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
宁夏银行停车场 充电站	120	2	60	0	--	21.6	23.34	2025

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县政府东街两侧用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为23.34吨。



海原县人民医院停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县习政府东街与华润大道交叉口西北侧 50 米处。该区域为海原县人民医院停车场，周边有海原县人民医院、东城小区、四级花城等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县人民医院停车场内共有车位大约 30 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县人民医院停车场内车位统计及其周边需求，计划在2023年新建直流充电枪1个，交流充电枪1个，新增充电功率67kW，共计投资12.06万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
人民医院停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2023

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县人民医院周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为13.03吨。



海原县华润大道停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县华润大道西侧 500 米处。该区域为海原县华润大道停车场，周边有海原县人民医院、东城小区、海原县汽车站等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县华润大道停车场内共有车位大约 65 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县华润大道停车场内车位统计及其周边需求，计划在 2024 年新建直流充电枪 1 个，交流充电枪 1 个，新增充电功率 67kW，共计投资 12.06 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
华润大道停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2024

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县华润大道周边用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 13.03 吨。



海原县汽车站停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县运财北路与兴盛东路交叉口东北侧 100 米处。该区域为海原县汽车站停车场，周边有海原县汽车站、海原县昊源机动车检测中心等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县汽车站停车场内共有车位大约 35 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县汽车站停车场内车位统计及其周边需求,计划在2024年新建直流充电枪2个,新增充电功率120kW,共计投资21.6万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
海原汽车站停车场 充电站	120	2	60	0	--	21.6	23.34	2024

◆ 建设成效

该充电站建成后,可满足海原县汽车站周围用户的充电需求,完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为23.34吨。



海原县昊源机动车检测中心停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县华润大道西侧昊源机动车检测中心北侧50米处。该区域为海原县昊源机动车检测中心停车场，周边有昊源机动车检测中心、海原汽车站等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县昊源机动车检测中心停车场内共有车位大约40个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县昊源机动车检测中心停车场内车位统计及其周边需求，计划在 2025 年新建直流充电枪 2 个，新增充电功率 120kW，共计投资 21.6 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
昊源机动车检测中心 停车场充电站	120	2	60	0	--	21.6	23.34	2025

◆ 建设成效

该充电站建成后，可满足海原县昊源机动车检测中心周围用户的充电需求，完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 23.34 吨。



海原县金城街停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县金城街西侧 50 米处。该区域为海原县金城街停车场，周边有海原县花儿购物中心、综合家私城、花儿府邸小区等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县金城街停车场内共有车位大约 40 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县金城街停车场内车位统计及其周边需求,计划在 2024 年新建直流充电枪 1 个,交流充电枪 1 个,新增充电功率 67kW,共计投资 12.06 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
金城街停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2024

◆ 建设成效

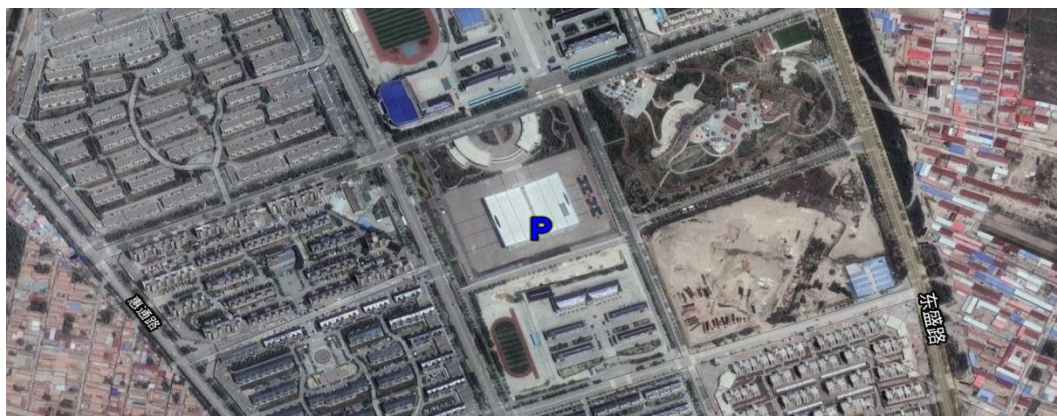
该充电站建成后,可满足海原县金城街周围用户的充电需求,完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 13.03 吨。



海原县体育馆停车场充电站

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县文联路与文昌路交叉口东北侧 200 米处。该区域为海原县体育馆停车场，周边有海原县体育馆、海原图书馆、海原县第二中学等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县体育馆停车场内共有车位大约 50 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县体育馆停车场内车位统计及其周边需求,计划在 2023 年新建直流充电枪 1 个,交流充电枪 1 个,新增充电功率 67kW,共计投资 12.06 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
体育馆停车场 充电站	67	1	60	1	7	12.06	13.03	2023

◆ 建设成效

该充电站建成后,可满足海原县体育馆周围用户的充电需求,完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 13.03 吨。



海原县万福路停车场充电桩

◆ 站址位置及基本情况

站址位于中卫市海原县万福路东侧 50 米处。该区域为海原县万福路停车场，周边有海原县第一中学、海原县东升大寺、中静小区等。站址现状位置如下图所示。



站址位置图

◆ 停车场使用情况

海原县万福路停车场内共有车位大约 40 个，现状周边无电动汽车配套充电设施，随着未来城区电动汽车数量的增加，用户充电需求日益突出，需建设电动汽车充电设施，从而满足周边用户的充电需求。拟建停车场现状情况如下图所示。



站址现场图 1



站址现场图 2

◆ 充电站建设方案及投资

根据海原县万福路停车场内车位统计及其周边需求,计划在 2022 年新建直流充电枪 1 个,新增充电功率 60kW,共计投资 10.8 万元。

充电站	总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	减排量	建设年限
		直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)			
万福路停车场 充电站	60	1	60	0	--	10.8	11.67	2022

◆ 建设成效

该充电站建成后,可满足海原县万福路周围用户的充电需求,完善了县城区域内充电网络的建设。预计建成后年度二氧化碳量减排量为 11.67 吨。



8 建设投资与成效分析

8.1 建设规模

“十四五”期间，海原片区共新建充电站 53 座，充电枪 127 个，总功率 6641kW。其中：直流枪 104 个，总功率 6480kW；交流枪 23 个，总功率 161kW。充电设施各年度新建规模详见下表。

表 8-1 公共充电设施新建规模

单位：个、kW

类型	规模	2021	2022	2023	2024	2025	总计
充电站	座数	15	10	10	8	10	53
	数量	31	38	12	8	15	104
直流枪	功率	2100	2280	720	480	900	6480
	数量	0	3	9	6	5	23
交流枪	功率	0	21	63	42	35	161
	数量	31	41	21	14	20	127
合计	功率	2100	2301	783	522	935	6641

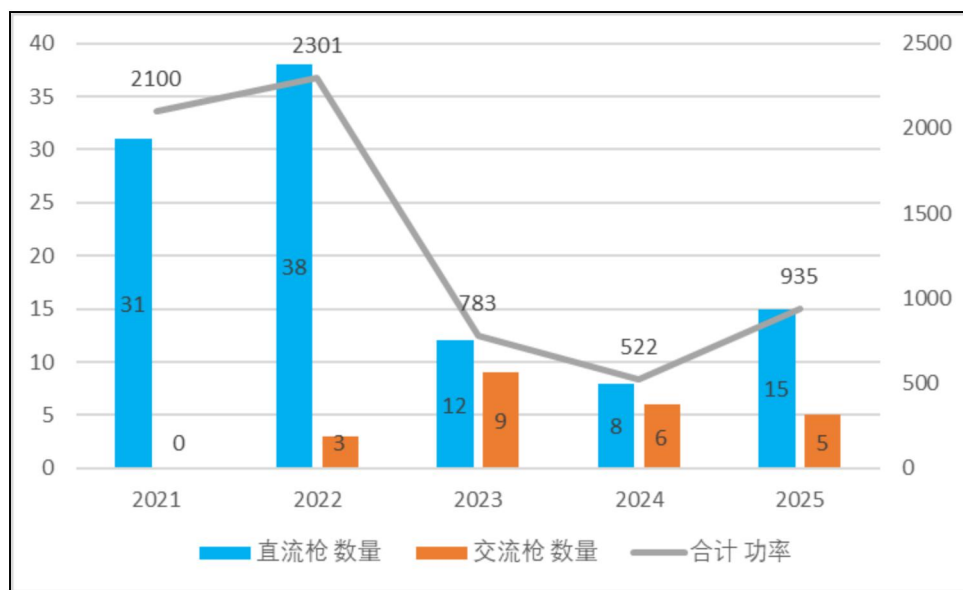


图 8-1 公共充电设施逐年建设规模

8.2 投资估算

参考已建成公共充电站点综合造价，充电站内设备、施工、调试全部费用按照 1.8 元/瓦计算，“十四五”期间充电设施共投资 1507.49 万元。分年度投资情况如下表所示。



表 8-2 规划年公共充电设施投资规模

单位：万元

年份	2021	2022	2023	2024	2025	总计
投资	715.49	388.8	140.94	93.96	168.3	1507.49

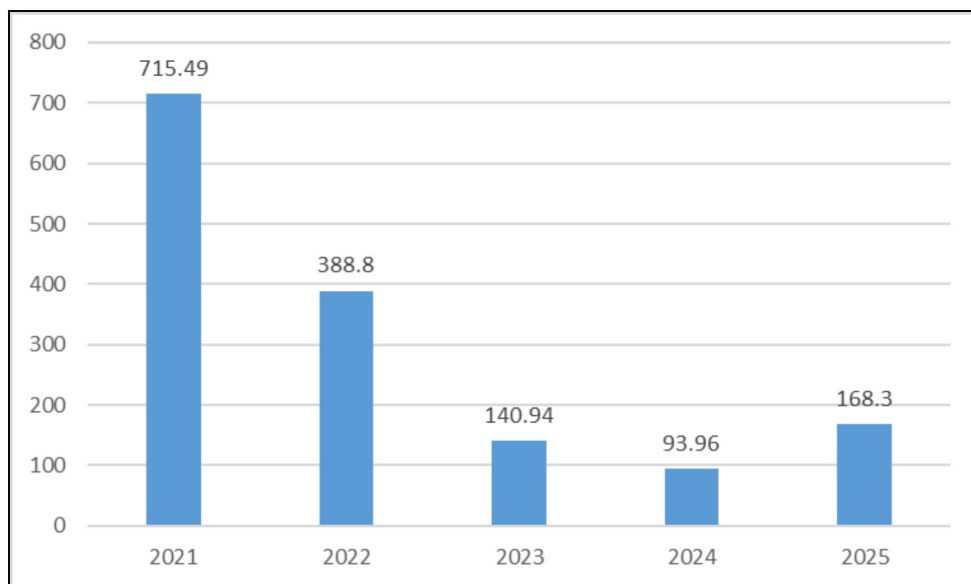


图 8-2 规划年公共充电设施逐年投资规模

8.3 成效评估

1、充电服务能力

“十四五”期间，中卫市海原县共新建电动汽车公共充电站 53 座，公共电动汽车充电枪 127 个。至 2025 年，中卫市海原县共有公共充电站 54 座，公共电动汽车充电枪 129 个，平均服务半径不超过 2.5 公里，满足区域内 380 辆电动汽车充电需求。

2、节能减排效益

至 2025 年，可实现电动汽车年充电电量 54.6 万千瓦时，年可减少二氧化碳排放超过 181.84 万吨。可直接有效的降低尾气排放，改善空气质量。

表 8-3 公共充电设施逐年建成规模及减排能力

单位：座、个、万千瓦时、吨

年份	2021	2022	2023	2024	2025
----	------	------	------	------	------



年份	2021	2022	2023	2024	2025
充电站	16	26	36	44	54
直流枪	32	70	82	90	105
交流枪	1	4	13	19	24
年充电量	126.55	260.93	306.66	337.14	391.75
二氧化碳减排量	421.44	868.95	1021.23	1122.75	1304.59

3、社会效益

本次电动汽车充电设施规划可有效缓解电动汽车的找桩难、充电难问题，避免公共充电设施的无序竞争，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、机制保障

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

2、建设保障

用地规划层面，将电动汽车公共充电设施规划纳入国土空间规划，在用地指标、土地预留、土地征用等方面予以保障。实施建设层面，在前期审批、工程建设和竣工验收环节中，对公共充电设施建设予以一定程序简化。

3、政策保障

出台相关政策法规鼓励电动汽车使用，例如电动汽车减排经济补贴、电卡充值优惠；给予公共充电设施建设运营补贴。

4、运营保障

停车优惠方面，针对公共停车场的停车位推出惠民政策，积极鼓励、引导市民到停车场充电位停车充电。充电车位占用，针对主街道两边的停车位布点公共桩，结合油车占位问题出台监控和奖惩措施，如收取差异性停车费，引导用户有序停车。



10 附表

附表 海原县充电设施建设项目清册

序号	充电区块	项目名称	位置	建设性质	充电总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	建设年限	用地性质	减排量 (吨)
						直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)				
1	高速服务区	宁夏中卫市海原县关桥服务区西区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥服务区西区	新建	120	1	120	0	-	75.48	2021	高速服务区	23.34
2	高速服务区	宁夏中卫市海原县关桥服务区东区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥服务区东区	新建	120	1	120	0	-	65.52	2021	高速服务区	23.34
3	西安区块	宁夏中卫市海原县西安镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县Y206 西安中学东北侧约 30 米	新建	60	1	60	0	-	56.57	2021	供电所	11.67
4	海城区块	宁夏中卫市海原县海城镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海城镇供电所院内	新建	60	1	60	0	-	8.60	2021	供电所	11.67
5	关桥区块	宁夏中卫市海原县关桥乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关桥乡供电所院内	新建	60	1	60	0	-	24.78	2021	供电所	11.67
6	海城区块	宁夏中卫市海原县海原公司充电站建设项目	宁夏中卫市海原县黎明路粮鑫花园小区南侧约 210 米	新建	120	2	60	0	-	21.60	2021	供电所	23.34
7	树台区块	宁夏中卫市海原县树台乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县树台乡供电所院内	新建	60	1	60	0	-	26.26	2021	供电所	11.67
8	高速服务区	宁夏中卫市海原县贾塘服务区西区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘服务区西区	新建	120	1	120	0	-	93.96	2021	高速服务区	23.34
9	高速服务区	宁夏中卫市海原县贾塘服务区东区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘服务区东区	新建	120	1	120	0	-	111.25	2021	高速服务区	23.34
10	李旺区块	宁夏中卫市海原县李旺镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县李旺镇供电所院内	新建	60	1	60	0	-	29.88	2021	供电所	11.67
11	七营区块	宁夏中卫市海原县七营镇供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县七营镇供电所院内	新建	120	2	60	0	-	9.87	2021	供电所	23.34
12	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区物流中心充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区物流中心	新建	180	3	60	0	-	48.73	2021	停车场	35.01
13	贾塘区块	宁夏中卫市海原县贾塘乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘乡供电所院内	新建	60	1	60	0	-	21.16	2021	供电所	11.67
14	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴供电公司充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴供电公司院内	新建	120	2	60	0	-	13.84	2021	供电所	23.34
15	海城区块	宁夏中卫市海原县中国石油加油站充电站建设项目	宁夏中卫市海原县北坪路海原县第五中学西南侧 140 米处	新建	840	14	60	0	--	151.20	2021	加油站	163.37
16	甘城区块	宁夏中卫市海原县甘城乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县甘城乡甘城街道供电所院内	新建	120	2	60	0	-	21.60	2022	供电所	23.34
17	三河区块	宁夏中卫市海原县三河镇黑城村委会充电站建设项目	宁夏中卫市海原县三河镇黑城村委会	新建	120	2	60	0	-	21.60	2022	停车场	23.34



海原县电动汽车公共充电设施布局规划

序号	充电区块	项目名称	位置	建设性质	充电总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	建设年限	用地性质	减排量 (吨)
						直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)				
		目	院内										
18	三河区块	宁夏中卫市海原县三河镇六窑村委会充电站建设项目	宁夏中卫市海原县三河镇六窑村委会院内	新建	120	2	60	0	-	21.60	2022	停车场	23.34
19	贾塘区块	宁夏中卫市海原县贾塘乡创业街充电站建设项目	宁夏中卫市海原县贾塘乡中学门前	新建	120	2	60	0	-	21.60	2022	停车场	23.34
20	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区湿地公园停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区湿地公园停车场	新建	120	2	60	0	-	21.60	2022	停车场	23.34
21	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区工业园区充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区工业园区大转盘小区门口	新建	240	4	60	0	-	21.60	2022	停车场	46.68
22	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区生态公园停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区生态公园停车场	新建	360	6	60	0	-	21.60	2022	停车场	70.01
23	海城区块	宁夏中卫市海原县中医医院停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县华山路东侧中医医院东侧 100 米	新建	240	4	60	0	-	64.80	2022	停车场	46.68
24	海城区块	宁夏中卫市海原县政务大厅停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县政务大厅停车场	新建	480	8	60	0	-	43.20	2022	停车场	93.35
25	海城区块	宁夏中卫市海原县南门停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县南门广场停车场	新建	240	4	60	0	-	86.40	2022	停车场	46.68
26	史店区块	宁夏中卫市海原县史店乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县史店乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
27	郑旗区块	宁夏中卫市海原县郑旗乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县郑旗乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
28	曹洼区块	宁夏中卫市海原县曹洼乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县曹洼乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
29	红羊区块	宁夏中卫市海原县红羊乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县红羊乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
30	九彩区块	宁夏中卫市海原县九彩乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县九彩乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
31	李俊区块	宁夏中卫市海原县李俊乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县李俊乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
32	高崖区块	宁夏中卫市海原县高崖乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县高崖乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
33	关庄区块	宁夏中卫市海原县关庄乡供电所充电站建设项目	宁夏中卫市海原县关庄乡供电所院内	新建	67	1	60	1	7	12.06	2023	供电所	13.03
34	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区海兴汽车站停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区海兴汽车站南侧出口停车场	新建	120	2	60	0	-	21.60	2023	停车场	23.34
35	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区宁南医院停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区宁南医院西南侧 120m 处停车场	新建	127	2	60	1	7	22.86	2023	停车场	24.70
36	海城区块	宁夏中卫市海原县非遗文化传承基地充电站	宁夏中卫市海原县文联路与文昌路交叉口西北侧 50 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
37	海城区块	宁夏中卫市海原县万福路	宁夏中卫市海原县	新建	60	1	60	0	--	10.80	2024	停车	11.67



海原县电动汽车公共充电设施布局规划

序号	充电区块	项目名称	位置	建设性质	充电总功率(kW)	充电枪配置情况				投资(万元)	建设年限	用地性质	减排量(吨)
						直流枪数	直流型号(kW)	交流枪数	交流型号(kW)				
	区	充电站	万福路东侧 50 米处									场	
38	海城区块	宁夏中卫市海原县中国人寿充电站	宁夏中卫市海原县政府东街育才小区西北侧 100 米	新建	60	1	60	0	--	10.80	2024	停车场	11.67
39	海城区块	宁夏中卫市海原县人民医院充电站	宁夏中卫市海原县政府东街与华润大道交叉口西北侧 50 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
40	海城区块	宁夏中卫市海原县体育馆充电站	宁夏中卫市海原县文联路与文昌路交叉口东北侧 200 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
41	海城区块	宁夏中卫市海原县清真大寺充电站	宁夏中卫市海原县北环路西侧 100 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
42	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区农村商业银行停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区人和路农村商业银行门口停车场	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
43	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区凤凰社区卫生室停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区金凤街北三河镇凤凰社区卫生室北侧 20m 处停车场	新建	67	1	60	1	7	12.06	2024	停车场	13.03
44	海城区块	宁夏中卫市海原县汽车站充电站	宁夏中卫市海原县运财北路与兴盛东路交叉口东北侧 50 米处	新建	120	2	60	0	--	21.60	2025	停车场	23.34
45	海城区块	宁夏中卫市海原县文化馆充电站	宁夏中卫市海原县文联路东侧文化馆西侧 50 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2025	停车场	13.03
46	海城区块	宁夏中卫市海原县南庄北巷充电站	宁夏中卫市海原县南庄北巷西侧 50 米处	新建	67	1	60	1	7	12.06	2025	停车场	13.03
47	海城区块	宁夏中卫市海原县华润大道充电站	宁夏中卫市海原县华润大道西侧	新建	67	1	60	1	7	12.06	2025	停车场	13.03
48	海城区块	宁夏中卫市海原县宁夏银行充电站	宁夏中卫市海原县政府东街与中靖南路交叉口东北侧 50 米处	新建	120	2	60	0	--	21.60	2025	停车场	23.34
49	海城区块	宁夏中卫市海原县昊源机动车检测中心充电站	宁夏中卫市海原县华润大道西侧昊源机动车检测中心北侧	新建	120	2	60	0	--	21.60	2025	停车场	23.34
50	海城区块	宁夏中卫市海原县新云批发市场充电站	宁夏中卫市海原县北海北路与政府西街辅路交叉口东北侧	新建	120	2	60	0	--	21.60	2025	停车场	23.34
51	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水南路西南侧停车	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水南	新建	120	2	60	0	--	21.60	2025	停车场	23.34



海原县电动汽车公共充电设施布局规划

序号	充电块区	项目名称	位置	建设性质	充电总功率 (kW)	充电枪配置情况				投资 (万元)	建设年限	用地性质	减排量 (吨)
						直流枪数	直流型号 (kW)	交流枪数	交流型号 (kW)				
		场充电站建设项目	路与金凤街交叉口西南侧 200m 处停车场										
52	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水铭城小区东侧停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区丽水铭城小区东门停车场	新建	67	1	60	1	7	12.06	2025	停车场	13.03
53	海兴开发区	宁夏中卫市海原县海兴开发区中国移动通信有限公司海原分公司停车场充电站建设项目	宁夏中卫市海原县海兴开发区中国移动通信有限公司海原分公司门口停车场	新建	67	1	60	1	7	12.06	2025	停车场	13.03



11 附图

附图 海原县城区充电站布局分布图

