

第三师图木舒克市团镇公共充电设施 建设规划

第三师图木舒克市住房和城乡建设局
中国城市规划设计研究院上海分院
2025 年 4 月

目录

第一章 总则	1
一、规划背景	1
二、指导思想	1
三、规划依据	2
四、规划范围	3
五、规划年限	3
第二章 发展趋势分析	4
一、电动汽车及充电桩发展趋势	4
二、电动自行车及充电桩发展趋势	6
第三章 发展现状分析	8
一、基本情况	8
二、存在问题	34
第四章 规划理念与思路	37
一、规划思路	37
二、电动汽车充电桩规划理念	37
三、电动自行车充电桩规划理念	39
第五章 使用需求预测	42
一、电动汽车充电桩需求测算	42
二、电动自行车充电桩需求测算	44
第六章 充电桩布局规划	46
一、45 团充电桩布局规划	46
二、46 团充电桩布局规划	50
三、48 团充电桩布局规划	52
四、49 团充电桩布局规划	54
五、50 团充电桩布局规划	57
六、51 团充电桩布局规划	60

七、53 团充电桩布局规划	63
八、54 团充电桩布局规划	66
九、叶城二牧场充电桩布局规划	68
第七章 供电设施保障	71
一、电动汽车充电设施供电保障	71
二、电动自行车充电设施供电保障	74
第八章 实施计划	74
一、电动汽车充电桩建设实施计划	75
二、电动自行车充电桩建设实施计划	77
第九章 建设投资估算	78
一、投资估算依据	81
二、投资估算	83
第十章 风险评估与效益分析	86
一、风险评估与防范措施	87
（一）风险评估	87
（二）防范措施和应急处理预案	89
二、效益分析	90
（一）环保效益分析	90
（二）社会效益分析	90
第十一章 运营管理	93
一、实施一体化管理	93
二、加强风险防控	93
三、提升运营服务	95
四、创新盈利模式	95
附件：专家评审意见	97
附表	100
附图	109

第一章 总则

一、规划背景

2023年6月，国务院办公厅出台了《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，要求着眼未来电动汽车特别是电动汽车快速增长的趋势，进一步构建高质量充电基础设施体系。新疆维吾尔自治区人民政府2024年印发了《加快构建自治区高质量充电基础设施体系的实施方案》，要求加快构建自治区高质量充电基础设施体系，更好支撑电动汽车产业发展，促进电动汽车消费，助力实现“双碳”目标，2025年2月出台《自治区党委自治区人民政府关于全面推进美丽新疆建设的实施意见》，明确要加快构建清洁低碳安全高效能源体系。

在国家“双碳”战略框架下，新疆加快布局新能源基础设施，图木舒克市作为区域发展节点，需加快构建与城乡发展、交通网络适配的充电设施体系。图木舒克市城区的充电设施已先行推动充电设施的建设，服务便捷性逐步提升。城郊区域电动汽车与电动自行车充电设施建设相对滞后，亟需优化布局。结合第三师图木舒克团镇的现状问题与使用诉求，按照相关规范编制《第三师图木舒克市团镇公共充电设施建设规划》。

二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十届三中全会精神，按照国家关于电动汽车发展和充电基础设施建设的相关部署安排，规范充电设施（站）的规划、建设、运营和安全管理，加快推进各团镇充电设施（站）建设，促进经济社会绿色转型，更好满足电动汽车与电动自行车的充电需求，

不断提高公共服务水平。

三、规划依据

（一）政策法规

《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53号）

《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）

《关于加强电动汽车与电网融合互动的实施意见》（发改能源〔2023〕1721号）

《关于进一步加快电动汽车推广应用及产业发展的指导意见》（新政发〔2022〕12号）

《第三师图木舒克市城镇公共充电设施一体化解决方案》

（二）标准规范

《建筑设计防火规范》（GB50016）

《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

《消防设计通用规范》（GB55036）

《城市停车设施规划导则》（GB/T 51313-2023）

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067）

《电动汽车分散充电设施工程技术规范》（GB/T 51313）

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《电动自行车安全技术规范》（GB17761-2018）

《电动自行车停放充电场所消防安全规范》（DB65/T）

《新疆维吾尔自治区电动自行车管理办法》（2021）

《第三师图木舒克市新建居住项目电动自行车停放充电场所规划配建标准（试行）》（2024）

四、规划范围

本次规划范围为第三师图木舒克市 45 团、46 团、48 团、49 团、50 团、51 团、53 团、54 团、叶城二牧场 9 个团镇的城镇建成区范围。

五、规划年限

本次规划年限至 2030 年，近期至 2026 年。

第二章 发展趋势分析

一、电动汽车及充电桩发展趋势

（一）电动汽车增长趋势

1.全国发展趋势

电动汽车增量超过燃油车、保有量占比快速提升。2024 年电动汽车增量达 1099 万辆，电动汽车增量已经超过燃油汽车增量。截至 2024 年，我国汽车保有量规模达到 3.53 亿辆，其中电动汽车保有量达到 3140 万辆，电动汽车的保有量占比已从 2020 年的 1.75%快速提升到 8.9%。

预计到 2030 年，我国的汽车保有量和千人汽车拥有量分别会达到 4.3 亿辆和 300 辆左右。随着电动汽车技术快速迭代，续航能力和充电效率显著提升，叠加国家购置补贴政策 and “双碳”战略推动，电动汽车市场持续扩张。按照当前电动汽车的增长趋势，全国电动汽车的总量会达到接近 1 亿辆，占汽车保有量的 23%。

2.新疆发展趋势

新疆电动汽车保有量现状占比低于全国。截至 2024 年，新疆汽车保有量超过 636¹万辆，千人汽车保有量约为 244 辆，其中电动汽车数量约 5 万辆，约占机动车保有量的 0.8%，低于全国平均水平。

近年来新疆电动汽车呈加速增长的趋势。受全国电动汽车推

¹ 数据来源:

<https://www.xjahq.gov.cn/xjahq/c103597/202411/25712b31bbfb4d9188d1d165898860d5.shtml?version=>

广政策以及“以旧换新”等政策影响，电动车保有量年均增速超过 30%，2023 年新疆电动汽车销量同比增长超 60%，2024 年新疆电动汽车销售量首次超过燃油汽车。当前新疆电动汽车使用增长主要来源于以下用途需求，一是机关单位的新增公车要求使用电动汽车，按照相关政策，新增及更新公务用车中电动汽车占比不低于 65%；二是出租车、公交车等均向电车方向发展，按照相关政策，明确到 2027 年力争新增和更新新能源出租车（含网约车）比例达到 45%以上；三是居民私家车中电动汽车的数量比例快速提高，随着电动汽车里程不断增加、充电速度不断加快，电动汽车逐步更适合新疆的出行特征、满足新疆居民的出行需求。

参考其他城市的规划预测²，预计第三师图木舒克市的电动汽车保有量至 2030 年将达到 10%左右。

（二）电动汽车充电桩发展趋势

1.建设规模发展趋势

全国层面电动汽车充电桩市场供给缺口较大。国家能源局统计数据显示，2024 年国内充电设施总数达 1281.8 万台，电动汽车的车桩比为 2.46: 1，其中公共充电桩占比约为 30%。工信部规划到 2030 年实现电动汽车车桩比达到 1: 1。

新疆电动汽车充电桩建设加快进度。2022 年，新疆电动汽车车桩比约为 17: 1³，远低于全国平均水平。近两年随着电动汽车技术的快速发展，新疆充电设施建设已经加快进度，2024 年新疆启动“县县全覆盖”计划，至 2024 年底，新疆已有 1104 个乡镇建有公共充电设施，覆盖率较 2024 年初提高了 50%。

²甘肃省银川市提出到 2030 年电动车占比达到 11.54%的目标；青海格尔木提出到 2030 年电动车占比达到 7%的目标。

³ 数据来源：<https://www.btzx.com.cn/web/2022/5/10/ARTI1652153073517396.html>

2.技术迭代发展趋势

电动汽车充电桩技术迭代发展较快，与自动驾驶、能源网络深度融合，可以构建高效补能体系。当前来看有以下几大技术更新迭代趋势。

高压平台普及促进超充功率提升。当前电动车电池容量从 60 度电升级扩展至 100 度电，主流车企已经加速布局 800V 及以上高压平台车型。800V 超充最大功率接口可达 900kW，额定电压可达 1500V，额定电流可达 1000A。

超充技术快速迭代，充电时间大大缩短。2025 年主流快充桩功率已提升至 120-240kW，充电时间已经缩短至 30-40 分钟。超充技术快速突破，超充桩单枪功率提升至 350kW，全液冷超充技术已支持 600kW 峰值功率，比亚迪最新闪充桩功率已达 1MW，超充技术的快速发展已经支持 5-15 分钟完成充电补能。

智能化与能源协同。超充桩技术支持电动汽车与电网双向充放电，参与调峰和需求响应。深圳已建成 100 座光储充一体化场站，可反向向电网送电，形成虚拟电厂。AI 与物联网整合，通过智能调度算法优化充电策略，实现无感支付、远程监控和故障预测。智能充电设施支持“一桩多车”服务模式，通过实时监测、自动断电等功能提高利用率。

公共充电站应以快充、超充为主流方向，以“时间效益”换取“价值效益”。公共充电站的建设发展应在电力供应、空间布局上为充电桩的快速迭代预留弹性。

二、电动自行车及充电桩发展趋势

（一）电动自行车的发展趋势

2024 年新疆维吾尔自治区电动自行车销量已超过 80 万辆，电动自行车保有量已近 500 万辆，同比全国其他省份电动自行车销售

量和人均保有量均已处于较高水平，且仍有较强的增长趋势。图木舒克作为兵团城市，电动三轮车、两轮车已成为各团镇居民日常通勤、运输货物、开展生产的核心工具，约 **90%**家庭至少拥有 **1** 辆电动自行车。同时各团镇普遍存在职-住分离明显，居住区和生产工作区距离较远的特点，进一步放大了电动车充电的需求，目前规划范围内 **9** 个团镇常住人口约 **11** 万人，电动自行车约 **3.9** 万辆，但电动自行车充电桩仅建成 **2400** 个左右，电动自行车充电的供需矛盾十分尖锐。

同时从远期发展来看，保障农业高质量发展仍将作为兵团和各团镇发展的重要使命，电动自行车也将长期作为各团镇职工和居民生产生活的重要工具。

（二）电动自行车充电桩建设发展要求

布局公共化。电动自行车充电桩建设应以“配建均好性”为核心原则，避免在新建小区过度集中建设，忽略老旧小区、保障房小区等民生需求迫切的区域，实现均衡布局、不留盲区。

建设规范化。充电桩建设过程中需严格执行国家标准，从源头杜绝安全隐患。硬件层面，设备必须集成过载保护、短路保护、漏电断电等主动防护功能，并通过消防部门安全认证；场地配套上，充电区须设置烟感报警、喷淋灭火装置及 **24** 小时监控系统，并与社区消防平台联动，确保公共充电桩“建得成”更“用得好”。

运营一体化。电动自行车充电桩建成后应由统一主体负责管理运营，提升充电设施维护力度的同时便于电力部门统一调控负荷，实现充电桩负荷与电网峰谷的智能匹配。通过政府补贴将充电电价降至 **0.5** 元/度以下，既能降低居民负担，又能提升政策获得感，推动民生工程落地。

第三章 发展现状分析

一、基本情况

（一）总体概况

在团镇及住区建设方面，规划范围 9 个团镇城镇建成区面积超过 26 平方公里，共有 122 个小区，39000 余套住房，常住人口合计约 11 万人。

既有车辆方面，团镇现有汽车总计约 1.5 万辆（其中电动车约 1000 辆），电动自行车（含三轮车）的保有量约 3.9 万辆。

在现状公共充电设施建设方面，规划范围 9 个团镇已建成电动自行车充电桩 2647 个，由于后续管理维护力度不足、使用电价较高，普遍存在闲置或受损的问题。已建成机动车充电桩多为私人自建，仅 51 团建成了 8 个公共充电桩。

（二）45 团基本情况分析

1. 团镇及住区建设分布情况

45 团（含原 43 团）城镇建成区面积约 4.19 平方公里。其中 45 团机关所在城镇建成区面积约 3.08 平方公里，东西约 1.9 公里、南北约 2.2 公里，现状居住小区分布相对集中，主要沿文化路、健康路、南环路分布在城镇建成区东北、西北、西南三个片区，团机关、医院、市场、学校等公共服务设施主要沿军垦路分布于城镇建成区中心位置。原 43 团所在城镇建成区面积约 1.11 平方公里，东西约 1.7 公里、南北约 0.8 公里，现状居住小区集中分布于人民路两侧。

城镇建成区现有居民 24957 人，现有 29 个小区，共有 528 栋、7941 套住房，其中东城康乐小区、东城裕园小区规模较小

且为独栋别墅,无配套电动自行车充电桩的使用需求;南湖 A 区、润泽 A 区、润泽 B 区中均包含低层住宅,该部分无配建需求。

表: 45 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数 (户数)
45 团	南湖 A 区	58	557 (需配套为 517)
	南湖 B 区	32	486
	南湖 C 区	32	608
	南湖 D 区	22	400
	综合楼	1	32
	沁园 C 区	30	652
	银花小区	15	460
	新步行街	6	90
	沁园 B 区	18	360
	沁园 A 区	17	344
	润泽 A 区	25	120 (需配套为 32)
	润泽 B 区	17	138 (需配套为 90)
	团结小区	32	366
	和谐 B 区	20	330
	农机小区	5	30
	天使小区	4	49
	东城 A 区	34	665
	东城 C 区	33	383
	东城 D 区	21	366
	东城康乐小区	16	32
	东城裕园小区	20	40
	市场及老步行街	18	149
	朝阳小区	10	237
	和谐 A 区	15	246
	平安小区 (廉租房)	7	150
	园丁小区	6	48
	电力小区	2	45
	前海花苑小区 (在建)	12	558
	合计	528	7941

2.既有车辆及现状交通场地情况

城镇建成区内现有机动车 3000 余辆,其中电动汽车 150 辆

左右，现状机动车约 0.4 辆/户，现有电动自行车 7000 余辆，平均约 1 辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括 8 处。其中 45 团机关所在城镇建成区内共 7 处：团机关办公室北侧有公共停车场地 1 处，面积约 900 m²；环城公路南侧文体活动中心有公共停车场地 1 处，面积约 2000 m²；农贸市场南侧有大面积空地 1 处，面积约 4000 m²，现作为公共停车场地；康乐小区西南角，原博塔依拉克派出所对面有公共停车场地 1 处，面积约 1000 m²；环新步行街有连续临街公共停车场地，面积约 4000 m²；南湖社区内南湖 D 区小区入口有公共停车场地一处，面积约 1200 m²；南湖 B 区小区入口有公共停车场地一处，面积约 800 m²。原 43 团所在城镇建成区有公共停车场地 1 处，位于朝阳社区西南，面积约 1500 m²。

除上述公共停车场地外，45 团机关所在城镇建成区新建商业综合体、沁园 B 小区入口大面积绿地、加油加气站及原 43 团所在城镇建成区客运站均有建设公共充电站/超充站的潜力空间。



图 农贸市场南侧停车场现状



图 南湖 D 区小区入口公共停车场现状
表：45 团现状公共停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积（m ² ）
45 团	团机关办公室北侧停车场地	900
	文体活动中心停车场地	2000
	农贸市场南侧停车场地	4000
	康乐小区西南角停车场地	1000
	环新步行街停车场地	4000
	南湖 D 区小区入口停车场地	1200
	南湖 B 区小区入口停车场地	800
	朝阳社区西南角停车场地	1500

3.现状充电桩建设分布及利用情况

45 团城镇建成区内尚未建设充电桩。



图 45 团小区内飞线充电现状

4.现状电力设施情况

45 团城镇建成区西侧有一处 110kV 博塔变电站作为电力来源，10kv 博团线、博暖线、博园线作为城镇建成区供电主线路沿文化路、友谊路、北环路自西向东贯穿城镇建成区，距离团机关停车场、农贸市场停车场、新步行街停车场较近；原 43 团所在城镇建成区西侧有 35kV 变电站一处，作为城镇建成区的电力来源，10kv 线路沿人民路、团结路贯穿城镇建成区，距离朝阳社区停车场地较近。

（三）46 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

46 团城镇建成区面积约 1.15 平方公里，其中东西约 1.09 公里、南北约 1.20 公里。现状居住小区分布相对集中，主要沿文明路和巴刀线分布。46 团部、46 团中心幼儿园、社区居委会等公共服务设施位于城镇建成区中心位置，主要沿文明路两侧分布。

46 团城镇建成区现有居民 5429 人，现状居民小区有 8 处总计 107 栋楼房、2086 套住房，包括绿苑小区、怡苑小区、塞外江南小区、干部周转房、欣苑小区、新图木舒克人公寓、2023 年公租房小区和 2024 年新建小区。其中，欣苑小区内又包括 2021 年建成公租房、2022 年建成公租房和两栋 7 层商住楼。8 处集中居民点规模不等，均需布置电动自行车充电桩。

表：46 团现状小区情况

团镇名称	小区名称		楼栋数	住房套数（户数）
46 团	绿苑小区		22	246
	怡苑小区		13	240
	塞外江南小区		29	737
	干部周转房		4	93
	2023 年公租房		9	150
	新图木舒克人公寓		1	30
	欣苑小 区	2021 年公租房	15	201
		2022 年公租房	11	200

	商住楼	2	56
	2024 年新建	3	133
合计		107	2086

2.既有车辆及现状交通场地情况

46 团城镇建成区居民持有电动自行车和电动三轮车比率较高，在日常生活生产中使用量较大。目前 **46** 团各小区普遍缺乏集中的充电设施，电动自行车和电动三轮车日常充电较为不便。

城镇建成区内现有电动自行车（包括电动三轮车）约 **1000** 辆，新能源机动车约 **150** 辆。从户均保有量来看，**46** 团电动自行车保有率 **0.86** 辆/户，新能源机动车保有率 **0.13** 辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括 **3** 处，分别为大漠绿洲酒店停车场，车位约 **20** 个；文体广电中心停车场，车位约 **15** 个；南环路路边停车场，车位约 **10** 个；另外 **46** 团部机关停车场约有车位 **20** 个。此外，**46** 团居住小区内均设有地面停车场，集中停车场地较为富余。



图：46 团文体广电中心停车场



图：46 团大漠绿洲酒店停车场



图：46 团部机关停车场

表：46 团现状停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积（m ² ）
46 团	大漠绿洲酒店停车场	500
	文体广电中心停车场	700
	南环路路边停车场	300
	团部机关停车场	800

3.现状充电桩建设分布及利用情况

46 团城镇建成区内绿苑小区、怡苑小区、塞外江南小区已配置部分集中式电动自行车充电桩，但由于地埋线路存在安全隐患、居民充电价格较高等原因，现状小区内电动自行车充电桩使

用率较低，部分充电桩缺乏后期运营维护。

表：46 团小区现状电动自行车充电桩布局情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
绿苑小区	/	30	/
怡苑小区	/	40	/
塞外江南小区	/	25	/
总计	/	95	

4.现状电力设施情况

46 团以城镇建成区南部 35kV 变电站作为主要的电力来源，10KV 电力线路主要沿巴加线和巴刀线分布，在团镇西侧呈丁字型交叉横穿团镇，距离团镇内主要居住小区和公共停车场距离较近。

（四）48 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

48 团城镇建成区面积约 1.85 平方公里，东西约 1.2 公里、南北约 1.5 公里，现状居住小区主要沿 219 国道、环城南路、环城东路分布于城镇建成区外缘，团机关、中学、市场等公共服务设施主要沿幸福街分布于城镇建成区中心位置。

镇区现有居民 4448 人，除独栋别墅外共有 10 个小区（其中两个在建），有 143 栋、1983 套住房。

表：48 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数（户数）
48 团	胡杨小区	20	281
	梧桐小区	8	112
	南湖小区	14	210
	东湖小区	15	213
	友好小区	17	92
	和谐 B 区	4	128
	友谊小区	10	120
	祥瑞小区	45	508
	鑫融花园（在建）	3	105
	唐景花苑（在建）	7	214

合计	143	1983
----	-----	------

2.既有车辆及现状交通场地情况

城镇建成区内现有机动车 780 辆，其中电动汽车 100 辆左右，现状机动车约 0.47 辆/户，现有电动自行车 1700 余辆，平均约 1 辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地共 3 处，包括团机关大楼公共停车场地一处，面积约 2000 m²，便民服务中心大楼前广场公共停车场地 1 处，面积约 2000 m²；鑫融花园南侧商业街临街公共停车场地一处，面积约 600 m²。

除上述公共停车场地外，48 团胡杨小区、梧桐小区南侧大面积绿地也可作为建设电动自行车公共充电桩的潜在选址空间。

表：48 团现状主要停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积（m ² ）
48 团	团机关大楼公共停车场地	2000
	便民服务中心大楼前广场公共停车场地	2000
	鑫融花园南侧商业街临街公共停车场地	600



图 48 团鑫融花园南侧商业街临街公共停车场现状



图 48 团便民服务中心大楼前广场现状

3.现状充电桩建设分布及利用情况

城镇建成区内胡杨小区内已建成 15 组电动自行车充电桩布点，计划新建 5 组，共布局电动自行车充电桩 200 个，已建成电动自行车充电桩因建设时间较早且后续管理维护不足，现均处于闲置状态。

表：48 团现状小区内电动自行车充电桩

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
胡杨小区	/	200（其中 50 个计划新建）	每个充电桩一个插头
总计	/	200	

4.现状电力设施情况

48 团由城镇建成区西侧 35kV 四十八团变为城镇建成区供电，高压线路沿省三线-省一线接入 48 团城镇建成区西侧，城镇建成区内 10kv 路线沿 219 国道-环城南路-环城东路-长江路形成环路，距离团机关大楼公共停车场、鑫融花园临街公共停车场距离较近。

（五）49 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

49 团镇区（含小海子社区）面积约 4.19 平方公里。其中 49

团机关所在城镇建成区面积约 **2.24** 平方公里,东西约 **1.8** 公里、南北约 **1.8** 公里,现状居住小区分布相对集中,主要沿东西向幸福大街、南北向团结路分布在城镇建成区中心。小海子社区位于城镇建成区西南方向,面积约 **0.95** 平方公里,东西约 **2.7** 公里、南北约 **0.4** 公里,现状居住小区集中分布于长安街两侧。

城镇建成区现有居民 **12000** 人,现有 **11** 个小区,共有 **248** 栋、**5138** 套住房。

表: 49 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数(户数)
49 团	幸福小区	41	930
	文明小区	27	708
	和谐小区	24	472
	东莞小区	25	558
	如意小区	26	528
	福安小区	15	272
	吉祥小区	16	420
	公租房二片区	33	558
	海安嘉苑小区(在建)	25	500
	小海子社区	16	192
合计		248	5138

2.既有车辆及现状交通场地情况

城镇建成区内现有机动车 **2000** 辆左右,其中电动汽车不足 **50** 辆,现状机动车约 **0.37** 辆/户,现有电动自行车 **5000** 余辆,平均约 **1** 辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地共 **4** 处,包括团机关大楼南侧公共停车场地两处,总面积约 **1400 m²**,团机关东侧便民服务中心公共停车场 **1** 处,面积约 **2500 m²**;农贸市场东侧公共停车场地一处,面积约 **1500 m²**,东莞小区南侧有连续临街公共停车位,面积约 **2000 m²**,小海子社区十九连连部有公共停车场地 **1** 处,面积约 **800 m²**。

表: 49 团现状主要停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积(m ²)
------	--------	-----------------------

49 团	团机关大楼南侧公共停车场地	1400
	团机关东侧便民服务中心公共停车场地	2500
	农贸市场东侧公共停车场地	1500
	东莞小区南侧临街公共停车场	2000
	十九连连部停车场	800



图 49 团机关停车场现状

3.现状充电桩建设分布及利用情况

城镇建成区内幸福小区已建成电动自行车充电桩 75 个；东莞小区已建成电动自行车充电桩 75 个；公租房二片区内已建成 85 个，因后续管理维护不足，现普遍处于闲置状态。

表：49 团现状小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
幸福小区	/	75	每个充电桩两个插头
东莞小区	/	75	每个充电桩两个插头
公租房二片区	/	85	每个充电桩两个插头
总计	/	235	

4.现状电力设施情况

49 团以城镇建成区南部 110kV 变电站作为主要的电力来源，10kv 路线沿团结路、幸福大街呈十字形贯穿城镇建成区，距离团机关大楼公共停车场、便民服务中心公共停车场、农贸市场公

共停车场距离均较近。

(六) 50 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

50 团城镇建成区面积约 2.85 平方公里，其中东西约 2.80 公里、南北约 1.78 公里。现状居住小区主要分布于 50 团的东部与北部，围绕 50 团团部机关周边布局。夏河幼儿园、50 团医院等公共服务设施位于城镇建成区西南侧。

50 团现有居民约 2.3 万人，现有 21 个小区，共有 384 栋楼房总计 5734 套住房。其中，50 团城镇建成区有 16 个小区，包括 311 栋居民楼共 4458 套住房；夏河片区有 5 个小区，包括 132 栋居民楼共 1276 套住房。现状部分小区规模较小，与其他小区混合布置，例如，友谊路小区和欣荣小区位于 2 号小区内部，欣悦小区位于珠江小区内部，民族路小区位于 6 号小区内部，农贸市场小区位于 3 号小区内部。

表：50 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数量	住户
50 团城镇建成区	欣荣小区	17	182
	欣悦小区	11	142
	珠江小区	19	372
	农贸市场小区	12	146
	迎宾路小区	4	65
	友谊路小区	20	271
	红柳小区 (包括一期、二期、三期)	33	596
	民族路小区	15	238
	团结路小区	1	40
	健康路小区	8	112
	2 号小区	16	320
	3 号小区	19	504
	5 号小区	24	408
	6 号小区	38	752
	修理一条街小区	10	246
	广场小区（老五楼）	5	64

团镇名称	小区名称	楼栋数量	住户
小计		311	4458
夏河片区	4号小区	32	596
	塔克拉玛干小区	40	260
	黑山小区	9	68
	胡杨新村小区	39	178
	夏河门面	12	174
夏河片区小计		132	1276
50团合计		379	5670

2.既有车辆及现状交通场地情况

50团城镇建成区居民持有电动自行车和电动三轮车比率较高，在日常生活生产中使用量较大。目前50团各小区普遍缺乏集中的充电设施，电动自行车和电动三轮车日常充电较为不便。

城镇建成区内现有电动自行车（包括电动三轮车）约7000辆。从户均保有量来看，50团电动自行车保有率1.23辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括3处，为友谊路与长良线交叉口东西两侧2处停车场，车位总计约80个；50团部机关停车场，约有车位20个；五十团文化公园停车场，约有车位20个。



图：50团友谊路与长良线交叉口停车场

表：50 团现状停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积（m ² ）
50 团	友谊路与长良线交叉口停车场	3500
	50 团机关内部停车场	1500

3.现状充电桩建设分布及利用情况

部分小区在 2019 年选址建设了集中电动自行车充电桩，包括红柳小区一期、欣荣小区等。由于建设较早、缺乏后期运营维护，现有地面充电桩和地埋管线多数已出现故障，整体使用频次较低。



图：50 团现状电动自行车充电桩

表：50 团既有小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
红柳小区一期	/	10	每个桩一个插头
欣荣小区	/	20	每个桩一个插头
欣悦小区	/	30	每个桩一个插头
2 号小区	/	20	每个桩一个插头
广场小区（老五楼）	/	30	每个桩一个插头
合计		110	

4.现状电力设施情况

50 团以城镇建成区西侧 110kV 变电站作为主要的电力来源，10KV 电力线路主要沿建设路、胜利路和人民路环绕城镇建成区外围分布，距离团镇内主要居住小区和公共停车场距离较近。

(七) 51 团基本情况分析

1.团镇及住区建设情况分析

51 团城镇建成区面积约 3.66 平方公里，其中东西约 3.498 公里、南北约 4.838 公里。以 51 团团部为核心，周边分布医院、文化活动中心、中学、商业等，居住区主要布局在北侧，南侧分布少量居住区。

城镇建成区现有居民 17913 人，现有 4 个社区，其中需要配套电动自行车充电桩的居住小区 11 个、住房 7968 套。主要分布在团镇北部。

表：51 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数（户数）
51 团	1 号小区	42	1051
	2 号小区	24	48
	3 号小区	79	1634
	4 号小区	14	363
	5 号小区	30	656
	6、7 号小区	40	1272
	8 号小区公租房	83	500
	8 号小区	46	332
	9 号小区	23	538
	6 连小区	71	1348
	富居康小区扩建（在建）	8	226
合计		460	7968

2.既有车辆及现状交通场地情况

据统计，团镇社区电动自行车保有量约 8000 余辆，城镇建成区内已有 9 个小区配建电动自行车充电桩，使用率较低，团镇居民公区充电桩使用意识较弱，大多数居民从自己家中引线“飞

线”充电，不仅影响居住小区环境，还存在严重的安全隐患。

51 团镇内现状主要停车场地包括 8 处。城镇建成区东南部六连连部有公共停车场地 1 处，面积约为 650 m²；6 号小区西侧沿街有公共停车场地 1 处，面积约为 3500 m²；9 号小区东侧沿街有公共停车场地 1 处，面积约为 3500 m²；社区公园有公共停车场地 1 处，面积约为 500 m²；客运站有公共停车场地 1 处，面积约为 3000 m²；团部机关附近假山后面有有公共停车场地 1 处，面积约为 500 m²；大十字小区农行附近有有公共停车场地 1 处，面积约为 500 m²。

表：51 团现状停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	停车位数量/场地面积
51 团	五十一团部机关停车场地	2500 m ²
	六连连部停车场	650 m ²
	6 号小区西侧沿街停车场	3500 m ²
	9 号小区东侧沿街停车场	3500 m ²
	社区公园停车场	500 m ²
	客运站停车场	3000 m ²
	假山停车场	500 m ²
	农行停车场	500 m ²

3.现状充电桩建设分布及利用情况

城镇建成区内客运站现状有电动汽车充电站 2 处，共 8 枪。

城镇建成区内 1 号小区、3 号小区、4 号小区、5 号小区、6、7 号小区、8 号小区、8 号小区公租房、9 号小区、大十字小区、六连小区内已建成 59 个电动自行车充电桩布点，共有电动自行车充电桩 560 个，充电桩为刷卡使用式。

表：51 团既有小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数（组）	备注
1 号小区	9	95	每组两个插头
2 号小区	/	/	/
3 号小区	15	140	每组两个插头
4 号小区	3	30	每组两个插头

小区名称	充电桩布点	充电桩数（组）	备注
5号小区	4	40	每组两个插头
6、7号小区	11	110	每组两个插头
8号小区公租房	2	20	每组两个插头
8号小区	5	35	每组两个插头
9号小区	9	90	每组两个插头
六连小区	/	/	/
富居康小区扩建（在建）	/	/	/
总计	56	560	



图 51 团六连小区内电动自行车充电桩

4.现状电力设施情况

51 团以城镇建成区南部 20 连方位 220 千伏变电站作为城镇建成区主要电力来源。51 团现状 10kv 电力线路设计负荷约 6MW，夏季用电高峰期的实际负荷为 5.7MW，冬季将会超负荷运转。

（八）53 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

53 团面积约 5.26 平方公里，其中东西约 4.03 公里、南北

约 2.53 公里。现状居住小区分布相对集中，主要沿喜皮线的南部两侧分布在城镇建成区中部。53 团团部机关、第二中学、团部医院等公共服务设施围绕居住区周边布局。

城镇建成区现有居民 1.85 万人，现有 18 个小区，共有 353 栋楼房、5525 套住房，包括杏和园小区、石榴园小区、嘉花园小区等。其中，金柳家园小区（24 连小区）是别墅小区，户数较少，本规划不再单独布置公共充电设施，其他 53 团城镇建成区居民小区均需要布置集中充电设施。

表：53 团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数（户数）
53 团	杏和园小区	23	364
	石榴园小区	14	252
	嘉花园小区	27	518
	紫瑞园小区	23	338
	馨怡小区	18	354
	祥和小区	10	296
	仁和佳苑小区	27	496
	湖畔家园小区（21 连小区）	28	326
	金柳家园小区（24 连小区）	24	48
	康宁小区	9	200
	滨河小区	57	1132
	老农贸市场小区 （含干警楼、老五楼、机关楼）	27	273
	泰和小区	12	72
	景泰小区	14	84
	和泰小区	10	60
	公租房小区	10	300
	团昇小区	6	300
	胡杨茗居	14	112
合计		353	5525

2.既有车辆及现状交通场地情况

53 团城镇建成区居民持有电动自行车和电动三轮车比率较高，在日常生活生产中使用量较大。目前 53 团各小区普遍缺乏集中的充电设施，电动自行车和电动三轮车日常充电较为不便。

城镇建成区内现有电动自行车（包括电动三轮车）约 6300 辆。从户均保有量来看，50 团电动自行车保有率 0.90 辆/户，新能源机动车保有率 0.04 辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括 3 处，分别为 S309 省道（阿图线）东侧兵团加油站停车场，车位约 20 个；馨怡小区东门停车场，车位约 30 个；金胡杨迎宾馆停车场，车位为 30 个；另外 53 团部机关大院内停车场约有车位 30 个。



图：馨怡小区东门停车场



图：金胡杨迎宾馆停车场



图：S309 省道（阿图线）东侧兵团加油站停车场



图：53 团团部机关停车场
表：51 团现状停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	场地面积（m ² ）
53 团	S309 省道（阿图线）东侧兵团加油站停车场	1600
	嘉花园小区北门停车场	1500
	53 团部机关停车场	800

3.现状充电桩建设分布及利用情况

53 团滨河小区、杏和园小区等大部分小区均已建设集中电动自行车充电桩，但充电费用昂贵使用频次较低，多数处于闲置状态，集中充电处被电动车、机动车日常停车占用。



图：现状已无法使用的电动自行车充电桩
表：53 团既有小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量（组）	备注
滨河小区	/	40	每个桩一个插头
杏和园小区	/	40	每个桩一个插头
馨怡小区	/	30	每个桩一个插头
嘉花园小区	/	40	每个桩一个插头
合计		150	

4.现状电力设施情况

53 团以城镇建成区东侧 110kV 变电站作为电力电源，10kV 电力线路沿镇区 G217 国道、皮四线和喜皮线东西向横穿镇区分布，串联镇区内主要居住小区和公共服务设施。

（九）54 团基本情况分析

1.团镇及住区建设分布情况

54 团镇面积约 2.66 平方公里，其中东西约 2.1 公里、南北约 1.8 公里。现状居住小区分布相对集中，主要沿北环路分布在城镇建成区北部；团机关、文化活动中心、学校、综合医院等公共服务设施位于城镇建成区中心位置，主要沿安居路分布。

城镇建成区现有居民 2545 人，现有 8 个小区，共有 255 栋

楼房、2418套住房，包括2号小区（祥瑞小区）、3号小区（幸福小区）、4号小区（阳光小区）、5号小区（丽苑小区）、6号小区、7号小区、8号小区、9号小区。

表：54团现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数（户数）
54团	2号小区（祥瑞小区）	31	330
	3号小区（幸福小区）	41	432
	4号小区（阳光小区）	39	396
	5号小区（丽苑小区）	26	252
	6号小区	30	252
	7号小区	31	252
	8号小区	28	252
	9号小区	29	252
合计		255	2418

2.既有车辆及现状交通场地情况

54团城镇建成区居民从事农业人口较多，农用电动车使用较为普遍，尤其农用电动三轮，城镇建成区内已有3个小区配建电动自行车充电桩，且使用率不高，部分小区存在充电桩闲置的问题。

城镇建成区内现有机动车1800辆，现状机动车约0.6辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括3处。城镇建成区中部商业街有公共停车场地1处，约2000 m²；团机关有公共停车场地1处，约1000 m²；迎宾路以南、建设路以西的万城酒店有公共停车场地1处，约500 m²。

表：54团现状停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	停车位数量/场地面积
54团	商业街停车场地	2000 m ²
	五十四旧团部机关停车场地	1000 m ²
	万城酒店停车场地	500 m ²

3.现状充电桩建设分布及利用情况

城镇建成区内2号小区（祥瑞小区）、3号小区（幸福小区）、

4号小区（阳光小区）内已建成5个电动自行车充电桩布点，共有电动自行车充电桩410个，充电桩为刷卡使用式。

表：54团既有小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
2号小区(祥瑞小区)	1	90	每个充电桩一个插头
3号小区(幸福小区)	1	80	每个充电桩一个插头
4号小区(阳光小区)	3	240	每个充电桩一个插头
总计	5	410	

4.现状电力设施情况

54团镇现有一处35kV变电站，位于城镇东南角，变压器容量为10+2×20MVA。团域共建设10kV输电线路20千米，满足生产和生活用电。

（十）叶城二牧场基本情况分析

1.团镇及住区建设情况分析

叶城二牧场面积约0.40平方公里，其中东西约0.8公里、南北约0.7公里。现状居住小区分布相对集中，主要沿昆仑路、杏花路分布在城镇建成区中部；团机关、司法所、社区居委会、学校等公共服务设施位于城镇建成区中心位置，主要沿杏花路分布。

城镇建成区现有居民879人，现有7个小区，共有40栋楼房、530套住房，包括幸福小区、文化小区、阳光小区、干部周转房、杏花小区、花园小区以及滨河雅苑。其中杏花小区、花园小区规模较小，如无配套电动自行车充电桩的使用需求。

表：叶城二牧场城镇建成区现状小区情况

团镇名称	小区名称	楼栋数	住房套数（户数）
叶城二牧场	幸福小区	8	112
	文化小区	9	80
	阳光小区	4	66
	干部周转房（如意小区）	4	72
	杏花小区	3	20
	花园小区	1	6

	滨河雅苑	11	174
	合计	40	530

2.既有车辆及现状交通场地情况

叶城二牧场城镇建成区居民从事农业活动较多，农用电动车使用较为普遍，尤其农用电动三轮，城镇建成区内已有**3**个小区配建电动自行车充电桩，且使用率较高，部分小区存在充电桩不足的问题。

城镇建成区内现有机动车**182**辆，其中油车**165**辆，油电混动汽车**15**辆，电动汽车**2**辆，现状动车约**0.6**辆/户。

城镇建成区内现状主要公共停车场地包括**3**处。城镇建成区西北侧的迎宾馆有公共停车场地**1**处，车位约**20**个；沿杏花路南侧有公共停车场地**1**处，位于司法所、社区居委会前，有停车位约**8**个；沿昆仑路如东侧、干部周转房临街商业服务设施前有公共停车场地**1**处，车位约**20**个；另外团机关内有停车位约**20**个。

表：叶城二牧场城镇建成区现状主要停车场地情况

团镇名称	公共停车场地	停车位数量/场地面积
叶城二牧场	迎宾馆停车场地	20个
	杏花路南侧公共服务设施停车场地	8个
	昆仑路东侧如意小区配套商业停车场地	20个
	团机关停车场	20个

3.现状充电桩建设分布及利用情况

城镇建成区内幸福小区、文化小区、阳光小区内已建成**3**个电动自行车充电桩布点，共有电动自行车充电桩**122**个，充电桩为刷卡使用式，单个充电桩为固定居民所使用。

表：叶城二牧场城镇建成区既有小区电动自行车充电桩情况

小区名称	充电桩布点	充电桩数量	备注
幸福小区	1	64	每个充电桩一个插头
文化小区	1	10	每个充电桩一个插头
阳光小区	1	48	每个充电桩一个插头
如意小区	/	/	无需配套

杏花小区	/	/	无需配套
花园小区	/	/	无需配套
滨河雅苑	/	/	
总计	3	122	

4.现状电力设施情况

叶城二牧场现状由 35kV 变电站供电，城镇建成区内现状 10kv 电力线路负荷均为 4-5MW 左右，可保障用电需求。

二、存在问题

（一）电动汽车充电设施方面

1.建设滞后制约电动汽车普及。在“以旧换新”以及电动汽车技术快速提升的驱动下电动汽车增长明显。经调研，规划范围9个团镇既有电动汽车数量规模超过1000辆，团机关新配备汽车以电动汽车为主，但目前9个团镇中仅51团建成了8处公共充电桩，公共充电桩建设严重滞后，也制约了电动汽车的发展。团镇充电桩覆盖率极低，导致居民面临“充电焦虑”，多数居民因充电不便而放弃购买电动汽车，与绿色交通转型目标相悖。



图：团镇既有电动汽车

2.居民自建安全风险大。由于团镇公共充电桩建设严重滞后，各团镇具有小区内居民自建充电设施或拉线充电现象。一方面会导致挤占生活用电负荷，另一方面是存在一定的安全隐患，随着电动汽车的普及和挤占负荷的增大，易致配电系统过载，存在风险隐患。

3.资本布局失衡风险高。社会资本往往为了追求高利润，会

集中在车流密集、停车活动频繁的繁华地段进行电动汽车充电桩建设，一方面会导致电动汽车充电桩过度集中，引发恶性竞争，降低单个充电桩的使用率；另一方面偏远区域则因盈利低被忽视，对居民的使用在成不变，无法实现充电设施全覆盖的保障目标。

4.行业发展失控风险显。社会资本抢滩布局电动充电桩建设极易造成行业碎片化发展，形成建设无序、管理混乱、发展失控的被动局面，难以适配电动汽车充电功率越来越大、充电时间越来越短的批次化更新迭代要求。

（二）电动自行车充电设施方面

1.配建短板明显，需求缺口较大。本次规划范围内 9 个团镇常住人口约为 11 万人，电动自行车（含三轮车）的保有量达到约 3 万辆左右，平均每 3~4 人有一辆电动自行车。但现状已建成的电动自行车充电桩仅 2000 余个，远不能满足居民实际使用需求。

2.电费成本高，居民使用意愿低。既有充电桩大多为市场主体建设，虽然供电终端价格已经降至 0.39 元/度，但经成本转嫁后实际充电费达 0.65-2 元/度，显著高于民用电价，居民使用意愿较低。



图：居民拉线充电现象普遍

3.布局不合理，使用不便利。现状已建成的充电桩布局一般位于小区边缘或者楼栋背后，使用不便利。即便小区内建有充电桩，居民依然靠拉线充电的现象仍然普遍存在。



图：充电桩布局在楼背后，使用率较低

4.建设标准低，缺乏后期运营管理。既有电动自行车充电桩由建设标准较低，操作流程复杂，适老化以及便捷性存在明显缺陷；由于成本较高、专业化管理不到位，设施普遍缺乏后期维护，设备更新不及时，普遍出现设备兼容性不足的问题，使大量高功率的新能源农用车、家用代步车面临“有桩难充”的困境。

5.投资回报周期长，市场投资意愿低。电动自行车充电设施整体使用率不高，投资回报周期长，社会资本投资意愿不强，充电设施项目社会投资少、实施进度慢、空白点多。



图：充电设施基本没有用过 VS 私拉电线现象普遍

第四章 规划理念与思路

一、规划思路

以电动汽车充电设施的经营性收益反哺电动自行车充电设施的公益性成本，推动“两电”整合发展；以优质地段充电设施的竞争性市场价值搭配劣质地段充电设施的保障性公共需求，实现“两地”协同发展；将团镇公共充电桩统一纳入师市管理平台，通过对区域化充电设施项目整体打包备案、系统统筹管理，一体化解决团镇公共充电设施建、管、用的一系列风险和问题，推动各团镇公共充电设施高质量、可持续健康发展。

二、电动汽车充电桩规划理念

（一）布置相对集中

新疆维吾尔自治区人民政府办公厅印发的《加快构建自治区高质量充电基础设施体系的实施方案》提出“持续优化城市公共充电网络建设，力打造 10 分钟充电圈，提供安全、便捷、普惠的充电服务”，《城市停车设施规划导则》（GB/T 51313-2023）明确“充电设施服务半径<2km”的规划布局要求，各团镇城镇建成区应相对集中的布局机动车公共充电桩，按照 2 公里服务半径打造便利的电动汽车“加油站”。空间布点选择上优先考虑靠近社区、商业区的公共停车场地、客运站点周边、加油站等，并结合公车“油改电”行动在团机关停车场地合理配置。适度集中布局形成“2 公里充电服务圈”在便利居民使用的同时，更有利于节约建设成本、更有利于集中管理控制风险，也规避了占用小区居民停车位等问题。

（二）直流快充为主

规划公共充电桩以直流快充为主，并考虑远期迭代建设超充电桩，以“时间价值”带来“经济效益”。当前主流直流快充桩可实现 30-40 分钟快速补能，较交流慢充桩充电效率提升了 7-12 倍。随着 800V 高压平台车型渗透率突破 15%，新一代超充已实现“充电 5 分钟，续航 200 公里”的技术突破，时间效率较慢充提升近 20 倍。快充设施每提升一倍充电倍率，可降低用户时间成本约 28 元/次，这种“分钟级响应”的充电服务，使公共快充桩使用意愿提升至 78%，直接带动单桩日均服务频次突破 6 车次，较慢充运营效率提升 400%⁴。直流快充与高压超充技术所带来的时间价值可以进一步释放公共充电设施的市场价值，有效提升车主使用公共充电设施的积极性和主动性，保障投资效益。

（三）分批迭代建设

结合技术发展与市场需求，分批有序推进公共充电桩建设。电动汽车充电站近期建设布点应基本满足城镇建成区“2 公里充电服务圈”的建设使用要求，中远期可考虑适当增加对外交通节点、加油站点的电动汽车充电站建设。充电站近期建设以快充充电桩为主，并符合“保障需求、适度超前”的理念；后续基于市场动态反馈情况，结合充电桩技术演进，开展分批次迭代建设，根据场地条件新增超充充电桩或以超充充电桩逐步更新替代快充充电桩，有效提高充电效率。根据电动汽车保有量的发展预测，建立“五年规划一年度评估一季度调优”的弹性机制，实现电动汽车充电桩分批建设、迭代更新、持续发展。

（四）配电一次到位

⁴ 数据来源：工信部新能源车调研数据

宜保障电动汽车充电站配电设施建设适度预留弹性、一次建设到位，避免电力设施二次建设增加建设成本。一是宜按照 2030 年电动汽车保有量预测规模，合理设计并建设各充电站的箱式变压器、地埋电力线路等电力设施；二是考虑高压超充技术迭代发展，在电力设备的功率选择上适度预留弹性，满足短期可量产的高压超充桩对电力设备的要求。

（五）防止占位停车

充电车位无效占用已成行业顽疾，据中国充电联盟 2023 年调研，公共充电桩日均无效占用时长高达 5.2 小时，车位周转率不足 1.8 次/日。应通过技术管理上的创新防止占位停车现象。利用车位相机识别车辆，并搭配刀闸或车位锁部署准入控制，确保只有电动汽车才能使用充电桩。在充电完成后，通过短信或 APP 推送提醒车主及时离开充电桩，避免长期占用。

三、电动自行车充电桩规划理念

（一）优先小区布局

小区是居民生活的核心区域，电动自行车停放的频率高，充电需求集中。优先在小区布局电动自行车充电桩，既可满足居民日常便捷充电的习惯，提升居民生活质量，也可有效防范居民以充电为由，在公共场所乱停乱放乱拉线的风险，有利于城市的规范化管理，维护良好的市容市貌。

（二）布置合理便民

传统集中式充电设施往往设置在小区的特定角落，居民需骑行一段距离才能到达，不便于居民充电使用。对于空间充足、条件便利的居住小区，在符合相关管理规范的前提下，优先将充电

设施就近布局在楼栋单元门口，这种“触手可及的便利性+嵌入式安全性”的微循环充电生态，便于居民的日常使用与充电操作，极大的减少了往返充电点的时间，是电动自行车充电基础设施建设的标配模块。

（三）充电经济实惠

电动自行车作为居民的主要出行工具，其充电成本直接影响着居民的使用频率与充电方式。经济实惠的充电费用，能让用户以较低的成本维持日常出行，避免因高昂的充电费用而增加生活压力。同时可大大降低居民私拉电线违规充电的乱象。这不仅保障了居民的安全，还能提高充电设施的利用率，使资源得到更有效的配置，避免因价格过高导致设施闲置浪费。

（四）满足刚性需求

图木舒克各团镇对于电动自行车、电动三马的使用需求较多，一是作为城镇建成区内的交通工具，二是开展中短途的务农工作较为频繁。现状电动自行车充电设施供需矛盾凸显，部分团镇内尚未配备电动自行车充电桩，制约了居民的正常出行和生活质量，也导致了私拉电线的情况。规划按照《第三师图木舒克市新建居住项目电动自行车停放充电场所规划配建标准（试行）》（下称《标准》）加快电动自行车充电桩建设，满足缺口小区充电刚性需求；对于既有电动自行车充电桩的小区，本次规划按照《标准》，补足配置缺口；如现状已建电动自行车充电桩满足《标准》配置要求，本次规划不再进行规划新增建设。

（五）使用简单便捷

依托充电设施一体化信息管理平台，全方位优化充电设施使用流程，切实做到让不同年龄阶段、不同文化程度的居民都能轻

松使用操作步骤进行简化，通过一键点击、语音提示等方式引导居民完成充电操作，避免复杂的步骤；增加充电桩的刷卡使用功能，通过预充值可刷卡使用，提高设施的适老化水平。平台提供详细的图文教程以及现场工作人员指导，定期开展线上线下培训活动，及时解答居民疑问，确保居民不仅能用上，更能用好充电设施，真正实现使用的简单便捷。

（六）推动一体运营

一体化运营是推动电动自行车充电桩可持续建设使用的重要手段举措。将各团镇、小区内的电动自行车充电桩纳入师市的平台统一运营、统一管理，降低运营管理成本，提高运营维护水准。将电动自行车充电桩与电动汽车充电桩统一由城投公司运营管理，利以电动汽车充电桩的后期利润平衡电动自行车充电桩的建设运营成本，实现整体平衡，推动电动自行车充电桩的可持续的运营发展。

第五章 使用需求预测

一、电动汽车充电桩需求测算

（一）测算标准

机动车公共充电站（桩）按照如下要求进行配套建设：

规划充电枪数量=千人机动车保有量*镇区规划常住人口*电动汽车保有量占比÷车桩比

千人机动车保有量。现状各团镇的千人机动车保有量基本在每千人 220~250 辆左右，参考全国人均标准，至 2030 年按照 300 辆/千人的标准考虑。

电动汽车保有量占比。规划范围 9 个团镇汽车保有量约有 9500 辆，电动汽车保有量较低，结合新疆电动汽车的发展趋势与周边地区的目标设定，到 2030 年规划范围内电动汽车保有量占比可按照 10%左右的数据作为目标值。

车桩比。基于新疆与图木舒克的实际发展情况，并参考其他城市和地区的车桩比规划。规划范围按照电动汽车与公共充电桩车 5:1 的比例进行设计，对于规模较小的团镇，适度降低车桩比，保障一定的建设规模，满足服务半径的需求；对于规模较大或别墅类住区较多的团镇，采取相对较高的车桩比（10:1），鼓励提高充电桩车位的车辆流动率。

（二）需求规模

衔接各团镇国土空间总体规划 2035 年镇区人口预期规模，推算各团镇至 2030 年的镇区常住人口。并按前文测算标准对电动汽车充电桩进行统一配置。预计总的电动汽车保有量 3898 辆，共需要配建充电桩 442 个。各团镇需配备充电枪的数量如下：

45 团：预测至 2030 年镇区人口 25300 人，电动汽车保有

量 759 辆，需配建充电枪不少于 76 个。

46 团：预测至 2030 年镇区人口 5500 人，电动汽车保有量 165 辆，需配建充电枪不少于 32 个。

48 团：预测至 2030 年镇区人口 7800 人，电动汽车保有量 230 辆，需配建充电枪不少于 46 个。

49 团：预测至 2030 年镇区人口 14550 人，电动汽车保有量 437 辆，需配建充电枪不少于 44 个。

50 团：预测至 2030 年镇区人口 25300 人，电动汽车保有量 720 辆，需配建充电枪不少于 72 个。

51 团：预测至 2030 年镇区人口 27500 人，电动汽车保有量 825 辆，需配建充电枪不少于 76 个。

53 团：预测至 2030 年镇区人口 20000 人，电动汽车保有量 600 辆，需配建充电枪不少于 60 个。

54 团：预测至 2030 年镇区人口 3800 人，电动汽车保有量 114 辆，需配建充电枪不少于 24 个。

叶城二牧场：预测至 2030 年镇区人口 1600 人，电动汽车保有量 48 辆，需配建充电枪不少于 12 个。

表：各团镇规划人口规模预测

团镇名称	现状人口	2035 年规划人口（数据来自团镇国土空间总体规划）	2030 年预测人口
45 团	24957	25600	25300
46 团	5429	5400	5500
48 团	5652	9900	7800
49 团	12000	17100	14550
50 团	23000	28000	24000
51 团	17913	37000	27500
53 团	18500	24600	20000
54 团	2545	5000	3800
叶城二牧场	879	2300	1600
合计	110875	154900	130050

表：规划配建电动汽车充电桩数量

团镇名称	规划人口	汽车保有量预测	电动汽车保有量预测	车桩比	需配建充电桩的数量
45 团	25300	7590	759	10: 1	76
46 团	5500	1650	165	5: 1	32
48 团	7800	2340	230	5: 1	46
49 团	14550	4365	437	10: 1	44
50 团	24000	7200	720	10: 1	72
51 团	27500	8250	825	10: 1	76
53 团	20000	6000	600	10: 1	60
54 团	3800	1140	114	5: 1	24
叶城二牧场	1600	480	48	5: 1	12
合计	130050	39015	3898	-	442

二、电动自行车充电桩需求测算

（一）测算标准

电动自行车充电桩参考《第三师图木舒克市新建居住项目电动自行车停放充电场所规划配建标准（试行）》规定，结合团镇电动自行车保有量较高、居民使用较为频繁的实际情况，电动自行车充电端口统一按照 **1:0.35** 的比例进行配套建设。本规划中对于联排别墅、双拼别墅类居住小区、规模较小的小区不考虑配套建设电动自行车公共充电桩。

（二）需求规模

根据住房规模，9 个团镇共有住房套数 **39043** 套(含在建)，已有充电桩（按插口计）为 **2677** 个，按照配建比例要求，需新增建设充电桩 **11185** 个。

团场	住房套数 (户数)	既有充电桩数量	新建充电桩数量	充电桩总数量
45 团	7941	-	2690	2690
46 团	2086	95	633	728
48 团	1940	200	584	784
49 团	5138	470	1328	1798

50 团	5629	110	1869	1979
51 团	7968	1120	1669	2789
53 团	5477	150	1770	1920
54 团	2418	410	538	948
叶城二牧 场	630	122	104	226
合计	39227	2647	11185	13862

第六章 充电桩布局规划

电动汽车充电桩。规划范围 9 个团镇拟新建 41 个电动汽车充电站、规划至 2030 年配建 442 个充电枪。

电动自行车充电桩。规划范围 9 个团镇拟布局 13862 个电动自行车充电桩,现状已有 2677 个(插口),规划新增布局 11185 个。

表：充电桩布局规划一览

团镇名称	规划新增电动汽车充电站数量 (个)	规划新增电动汽车充电枪数量 (个)	已有电动自行车充电桩数量(个)	规划新增电动自行车充电桩数量 (个)	电动自行车充电桩总数量 (个)
45 团	6	76	0	2690	2690
46 团	4	32	95	633	728
48 团	4	46	200	584	784
49 团	5	44	470	1328	1798
50 团	5	72	110	1869	1979
51 团	5	76	1120	1669	2789
53 团	5	60	150	1770	1920
54 团	4	24	410	538	948
叶城二牧场	3	12	122	104	226
合计	41	442	2677	11185	13862

一、45 团充电桩布局规划

(一) 电动汽车充电桩规划

2030 年镇区人口按照 25300 人,电动汽车按照 760 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、居住社区与加油加气站空间位置,拟规划布局 6 处充电站(含团机关)、76 个充电枪(快充)。

①团机关停车场布局 1 处电动汽车充电站,拟规划 6 个快充充电枪。

②农贸市场南侧拟布局 1 处电动汽车充电站,拟规划 20 个

快充充电枪。

③沁园小区停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 个快充充电枪。

④环新步行街临街停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 18 个快充充电枪。

⑤南湖 B 区小区入口拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 个快充充电枪。

⑥朝阳社区西南角拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 12 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划

镇区共布局电动自行车充电桩 2690 个，均需新增建设，结合居住户数和居民实际使用需求。其中各小区规划布局详细情况如下。

南湖 A 区。有住房 517 套，共需布局充电桩不少于 181 个。

南湖 B 区。有住房 486 套，共需布局充电桩不少于 170 个。

南湖 C 区。有住房 608 套，共需布局充电桩不少于 213 个。

南湖 D 区。有住房 400 套，共需布局充电桩不少于 140 个。

综合楼。有住房 32 套，共需布局充电桩不少于 11 个。

沁园 C 区。有住房 652 套，共需布局充电桩不少于 228 个。

银花小区。有住房 460 套，共需布局充电桩不少于 161 个。

新步行街。有住房 90 套，共需布局充电桩不少于 32 个。

沁园 B 区。有住房 360 套，共需布局充电桩不少于 126 个。

沁园 A 区。有住房 344 套，共需布局充电桩不少于 120 个。

润泽 A 区。有住房 32 套，共需布局充电桩不少于 11 个。

润泽 B 区。有住房 90 套，共需布局充电桩不少于 32 个。

团结小区。有住房 366 套，共需布局充电桩不少于 128 个。

和谐 B 区。有住房 330 套，共需布局充电桩不少于 116 个。

农机小区。有住房 30 套，共需布局充电桩不少于 11 个。
 天使小区。有住房 49 套，共需布局充电桩不少于 17 个。
 东城 A 区。有住房 665 套，共需布局充电桩不少于 233 个。
 东城 C 区。有住房 383 套，共需布局充电桩不少于 134 个。
 东城 D 区。有住房 366 套，共需布局充电桩不少于 128 个。
 市场及老步行街。有住房 149 套，共需布局充电桩不少于 49 个。

朝阳小区。有住房 237 套，共需布局充电桩不少于 83 个。
 和谐 A 区。有住房 246 套，共需布局充电桩不少 86 个。
 平安小区。有住房 150 套，共需布局充电桩不少于 53 个。
 园丁小区。有住房 48 套，共需布局充电桩不少于 17 个。
 电力小区。有住房 45 套，共需布局充电桩不少 16 个。
 前海花苑小区。有住房 558 套，共需布局充电桩不少于 195 个。

东城康乐小区、东城裕园小区为别墅式住宅小区，结合居民实际使用方式，不考虑在该小区内布局电动自行车充电桩。

表：45 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	需配套的住房套数（户数）	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩总数量
			布点数量	充电桩数量	
南湖 A 区	517	-	18	181	181
南湖 B 区	486	-	17	170	170
南湖 C 区	608	-	21	213	213
南湖 D 区	400	-	14	140	140
综合楼	32	-	1	11	11
沁园 C 区	652	-	23	228	228
银花小区	460	-	16	161	161
新步行街	90	-	3	32	32
沁园 B 区	360	-	13	126	126
沁园 A 区	344	-	12	120	120
润泽 A 区	30	-	1	11	11
润泽 B 区	90	-	3	32	32
团结小区	366	-	13	128	128

小区名称	需配套的 住房套数 (户数)	既有充电 桩数量	规划新增充电桩		充电桩 总数量
			布点数量	充电桩数量	
和谐 B 区	330	-	12	116	116
农机小区	30	-	1	11	11
天使小区	49	-	2	17	17
东城 A 区	665	-	23	233	233
东城 C 区	383	-	13	134	134
东城 D 区	366	-	13	128	128
东城康乐小区	32	-	0	0	0
东城裕园小区	40	-	0	0	0
市场及老步行街	149	-	5	49	49
朝阳小区	237	-	8	83	83
和谐 A 区	246	-	9	86	86
平安小区(廉租房)	150	-	5	53	53
园丁小区	48	-	2	17	17
电力小区	45	-	2	16	16
前海花苑小区 (在建)	558	-	20	195	195
合计	7763	-	270	2690	2690

(三) 电力设备配套建设

规划新增 5047 处电动自行车充电桩，其中 45 团机关所在镇区新增 4207 处，原 43 团所在镇区新增 840 处，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，全部电动自行车的有功功率约为 799kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 6 个充电站，规划充电桩总功率为 4.56MW，配套箱式变电站总功率为 4.92MW。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，6 处充电站拟配套建设 6 个箱式变电站，分别为 400kVA 一个、630kVA 两个、800kVA 一个、1250 kVA 两个。

表：45 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关停车场电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
沁园小区停车场 电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630kVA*1
环新步行街电动汽车充电站	120kW（两枪）*9	1250kVA*1
农贸市场电动汽车充电站	120kW（两枪）*10	1250kVA*1
南湖B区电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630kVA*1
朝阳社区电动汽车充电站	120kW（两枪）*6	800kVA*1

二、46 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划

2030 年镇区人口按照 5500 人，电动汽车按照 165 辆左右预测。结合镇区公共停车场地与居住社区空间位置，拟规划布局 4 处充电站（含团机关）、32 个充电枪（快充）。

①46 团机关规划布局 1 处电动汽车充电站，规划 4 个充电枪（快充），近期拟建设 2 个充电枪（快充）。

②大漠绿洲酒店停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 10 个充电枪（快充），近期拟建设 4 个充电枪（快充）。

③文体广电中心停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 10 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

④欣苑小区停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 8 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

（二）电动自行车充电桩规划

镇区共布局电动自行车充电桩 728 个，现状已建设 95 个充电桩，仍需增加 633 个。结合镇区使用管理要求，各小区规划布局详细情况如下：

绿苑小区。有住房 246 套，共需布局充电桩不少于 86 个。已有充电桩 30 个，规划新增建设充电桩 56 个。

怡苑小区。有住房 240 套，共需布局充电桩 84 个。已有充

电桩 40 个，规划新增建设充电桩 44 个。

塞外江南小区。有住房 737 套，共需布局充电桩 258 个。
已有充电桩 25 个，规划新增建设充电桩 233 个。

干部周转房小区。有住房 93 套，共需布局充电桩 32 个，规划新增建设 42 个。

欣苑小区。有住房 457 套，共需布局充电桩 160 个，规划新增建设 160 个。

2023 年新建公租房小区，有住房 150 套，共需布局充电桩 52 个，规划新增建设 52 个。

新图木舒克人公寓，有住房 30 套，共需布局充电桩 10 个，规划新增建设 10 个。

2024 年在建新小区，新建住房 133 套，规划新增建设 46 个充电桩。

表：46 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数（户数）	需配建充电桩总量	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩总数量
				布点数量	充电桩数量	
绿苑小区	246	86	30	4	56	86
怡苑小区	240	84	40	3	44	84
塞外江南小区	737	258	25	10	233	258
干部周转房小区	93	32	0	2	32	32
欣苑小区（含 2021 年、2022 年公租房、商住楼）	457	160	0	12	160	160
2023 年公租房	150	52	0	5	52	52
新图木舒克人公寓	30	10	0	1	10	10
2024 年新建小区	133	46	0	4	46	46

合计	2086	728	95	41	633	728
----	------	-----	----	----	-----	-----

（三）电力设施配套建设

规划新增 **633** 个电动自行车充电桩，全部位于 **46** 团镇现状居住小区内。按照电动自行车充电桩单个端口 **0.44kW** 计算、同期率 **0.5**、需用系数 **0.8**、功率因数 **0.9** 计算，**46** 团镇区电动自行车的有功功率约为 **100kW**。

根据电动汽车充电站 **2030** 年规划目标，规划布局 **4** 个充电站，规划充电桩总功率为 **1920kW**，配套箱式变电站总功率为 **2630kW**。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，**4** 处充电站拟配套建设 **4** 个箱式变电站，分别为 **400kVA** 一个、**630kVA** 一个、**800kVA** 两个。

表：46 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关停车场充电站	120kW（两枪）*2	400kVA*1
大漠绿洲酒店停车场充电站	120kW（两枪）*5	800kVA*1
文体广电中心停车场充电站	120kW（两枪）*5	800kVA*1
欣苑小区停车场充电站	120kW（两枪）*4	630kVA*1

三、48 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 **7800** 人，电动汽车按照 **230** 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、居住社区与加油加气站空间位置，拟规划布局 **4** 处充电站（含团机关）、**46** 个充电枪（快充）。

①团机关大楼北侧停车场拟布局 **1** 处电动汽车充电站，拟规划 **6** 个快充充电枪。

②便民服务中心大楼前广场布局 **1** 处电动汽车充电站，拟规划 **12** 个快充充电枪。

③鑫融花园南侧商业街临街公共停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 18 个快充充电枪。

④梧桐小区南侧临街绿地拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共布局电动自行车充电桩 728 个，现状已建设 95 个充电桩，仍需增加 633 个。结合镇区使用管理要求，各小区规划布局详细情况如下：

胡杨小区。有住房 281 套，现状已建成 200 个（含在建 50 个），不需新增。

梧桐小区。有住房 112 套，共需布局充电桩不少于 39 个。

南湖小区。有住房 210 套，共需布局充电桩不少于 74 个。

东湖小区。有住房 213 套，共需布局充电桩不少于 75 个。

友好小区。有住房 92 套，共需布局充电桩不少于 32 个。

和谐 B 区。有住房 128 套，共需布局充电桩不少于 45 个。

友谊小区。有住房 120 套，共需布局充电桩不少于 42 个。

祥瑞小区。有住房 508 套，共需布局充电桩不少于 178 个。

鑫融花园小区。有住房 72 套，共需布局充电桩不少于 25 个。

唐景花园小区（在建）。规划住房 204 套，共需布局充电桩不少于 75 个。

表：48 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩 总数量
			布点数量	充电桩数量	
胡杨小区	281	200	-	-	200
梧桐小区	112	-	4	39	39
南湖小区	210	-	7	74	74
东湖小区	213	-	8	75	75
友好小区	92	-	3	32	32
和谐 B 区	128	-	5	45	45
友谊小区	120	-	4	42	42

祥瑞小区	508	-	18	178	178
鑫融花园小区	72	-	3	25	25
唐景花苑小区（在建）	204	-	8	75	75
合计	1940	200	60	584	784

（三）电力设备配套建设

规划新增 1036 处电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车的有功功率约为 147kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 4 个充电站，规划充电桩总功率 2760kW，配套箱式变电站总功率为 3080kVA。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，拟规划建设 4 处箱式变电站分别为 400kVA 一处、630kVA 一处、800kVA 一处、1250kVA 一处。

表：48 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1
便民服务中心电动汽车充电站	120kW（两枪）*6	800kVA*1
鑫融花园南侧商业街电动汽车充电站	120kW（两枪）*9	1250kVA*1
梧桐小区电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630 kVA*1

四、49 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划

2030 年镇区人口按照 14550 人，电动汽车按照 437 辆左右预测。结合镇区公共停车场地与居住社区空间位置，拟规划布局 5 处充电站（含团机关）、44 个充电枪（快充）。

①团机关大楼南侧停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规

划 6 个快充充电枪。

②便民服务中心公共停车场布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 个快充充电枪。

③农贸市场东侧公共停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 快充充电枪。

④东莞花园 B 小区南侧临街停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 10 个快充充电枪。

⑤小海子社区十九连连部停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 8 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划

镇区共需布局电动自行车充电桩 1789 个，其中 470 个现状已建成，需新建 1328 个。结合居民实际使用需求，本镇区考虑主要采取分散布局方式。其中各小区规划布局详细情况如下：

幸福小区。有住房 930 套，共需布局充电桩不少于 326 个，现状已建成 150 个，需新增布局充电桩 176 个。

文明小区。有住房 708 套，共需布局充电桩不少于 248 个。

和谐小区。有住房 472 套，共需布局充电桩不少于 165 个。

东莞小区。有住房 558 套，共需布局充电桩不少于 195 个，现状已建成 150 个，需新增布局充电桩 45 个。

如意小区。有住房 528 套，共需布局充电桩不少于 185 个。

福安小区。有住房 272 套，共需布局充电桩不少于 95 个。

吉祥小区。有住房 420 套，共需布局充电桩不少于 147 个。

公租房二片区。有住房 558 套，共需布局充电桩不少于 195 个，现状已建成 170 个，需新增布局充电桩 25 个。

海安嘉苑小区。有住房 500 套，共需布局充电桩不少于 175 个。

小海子社区。有住房 192 套，共需布局充电桩不少于 67 个。

表：49 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩 总数量
			布点数量	充电桩数量	
幸福小区	930	150	18	176	326
文明小区	708	-	25	248	248
和谐小区	472	-	17	165	165
东莞小区	558	150	5	45	195
如意小区	528	-	19	185	185
福安小区	272	-	10	95	95
吉祥小区	420	-	15	147	147
公租房二片区	558	170	3	25	195
海安嘉苑小区 (在建)	500	-	18	175	175
小海子社区	192	-	7	67	67
合计	5138	470	137	1328	1798

(三) 电力设备配套建设

规划新增 2943 处电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车的有功功率约为 466kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 5 个充电站，规划充电桩总功率 2640kW，配套箱式变电站总功率为 2790kVA。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，拟规划建设 5 处箱式变电站，分别为 400kVA 一处、500kVA 一处、630kVA 三处。

表：49 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1
便民服务中心电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630kVA*1
农贸市场电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630kVA*1
东莞花园电动汽车充电站	120kW（两枪）*5	630kVA*1
十九连连部电动汽车充电站	120kW（两枪）*4	500kVA*1

五、50 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 24000 人，电动汽车按照 720 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、居住社区与夏河片区空间位置，拟规划布局 5 处充电站、72 个充电枪（快充）。

①50 团机关布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 8 个充电枪（快充），近期拟建设 4 个充电枪（快充）。

②友谊路与长良线交叉口停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 16 个充电枪（快充），近期拟建设 8 个充电枪（快充）。

③文化广场停车场拟布局 1 处充电站，规划布局 16 个充电枪（快充），近期拟建设 8 个充电枪。

④夏河停车场拟布局 1 处充电站，规划布局 16 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

⑤50 团客运站东侧道路交叉口建设一处公共停车场并布局 1 处充电站，规划布局 16 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共布局电动自行车充电桩 1979 个，现状已有充电桩 110 个，规划新增布局充电桩 1869 个。结合镇区使用管理要求，其中各小区规划布局详细情况如下：

欣荣小区、友谊路小区和 2 号小区共同布置电动自行车充电桩，共有住房 773 套，共需布局充电桩不少于 271 个。已有充电桩 40 个，规划新增建设充电桩 231 个。

欣悦小区和珠江小区共同布置电动自行车充电桩，共有住房 514 套，共需布局充电桩不少于 180 个。已有充电桩 30 个，规

划新增建设充电桩 150 个。

民族路小区和 6 号小区共同布置电动自行车充电桩，共有住房 990 套，共需布局充电桩 347 个，规划新增建设充电桩 347 个。

农贸市场小区。有住房 146 套，共需布局充电桩 51 个，划新增建设充电桩 51 个。

红柳小区（包括一期、二期、三期）。有住房 596 套，共需布局充电桩 209 个。已有充电桩 10 个，规划新增建设充电桩 199 个。

健康路小区。有住房 112 套，共需布局充电桩 39 个，规划新增建设充电桩 39 个。

3 号小区。有住房 504 套，共需布局充电桩 176 个，规划新增建设充电桩 176 个。

5 号小区。有住房 408 套，共需布局充电桩 143 个，规划新增建设充电桩 143 个。

修理一条街小区。有住房 246 套，共需布局充电桩 86 个，规划新增建设充电桩 86 个。

团结路小区和迎宾路小区住房规模较小，不单独布置集中充电桩。

夏河片区。现状小区均无充电桩。4 号小区有住房 596 套，布局充电桩 209 个；塔克拉玛干小区有住房 260 套，规划布局充电桩 91 个；黑山小区有住房 68 套，规划布局充电桩 24 个；胡杨新村小区有住房 178 套，规划布局充电桩 62 个；夏河门面小区有住房 174 套，规划布局充电桩 61 个。

表：50 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	既有充电桩 数量	规划新增充电桩		充电桩 总数量
			布点数量	充电桩数量	
2号小区(包括欣荣小区、友谊路小区)	773	40	20	231	271
珠江小区(包括欣悦小区)	514	30	10	150	180
6号小区(民族路小区)	990	0	20	347	347
农贸市场小区	146	0	5	51	51
红柳小区	596	10	16	199	209
健康路小区	112	0	4	39	39
3号小区	504	0	15	176	176
5号小区	408	0	12	143	143
修理一条街小区	246	0	8	86	86
广场小区(老五楼)	64	30	0	0	30
4号小区	596	0	12	209	209
塔克拉玛干小区	260	0	12	91	91
黑山小区	68	0	2	24	24
胡杨新村小区	178	0	4	62	62
夏河门面	174	0	4	61	61
合计	5629	110	144	1869	1979

(三) 电力设施配套建设

规划新增 1869 个电动自行车充电桩，全部位于 50 团镇现状居住小区内。按照电动自行车充电桩单个端口 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，50 团镇区电动自行车的有功功率约为 296kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 5 个充电站，规划充电桩总功率为 4320kW，配套箱式变电站总功率为 5630kW。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，5 处充电站拟配套建设 5 个箱式变电站，分别为 630kVA 一个、1250kVA 四个。

表：50 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关停车场	120kW（两枪）*4	630kVA*1
友谊路与长良线交叉口停车场	120kW（两枪）*8	1250kVA*1
文化广场停车场	120kW（两枪）*8	1250kVA*1
夏河片区停车场	120kW（两枪）*8	1250kVA*1
50 团客运站停车场	120kW（两枪）*8	1250kVA*1

六、51 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 27500 人，电动汽车按照 825 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、商业街与客运站空间位置，共规划布局 6 处充电站（含现状已建成的客运站充电站），包含 80 个快充枪（其中 4 个为现状保留）、4 个慢充枪（现状保留）。

①团机关北侧停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 8 个快充充电枪。

②客运站东侧沿街停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，保留现状已布局的 8 个充电枪（4 个快充枪、4 个慢充枪）。

③6 号小区西侧沿街停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 20 个快充充电枪。

④六连连部小区沿街停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 8 个快充充电枪。

⑤假山西侧停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 20 个快充充电枪。

⑥镇区南侧拟规划建设社区布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 20 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共布局电动自行车充电桩 2789 个，现状已建成 1120 个，新增建设 1669 个，结合镇区使用管理要求，本镇区考虑采

取集中的布局方式。采取其中各小区规划布局详细情况如下：

1号小区。有住房 1051 套，共需布局充电桩 368 个，现状已建成 190 个插口，需新增布局充电桩 178 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

2号小区。有住房 48 套，共需布局充电桩 17 个，现状未建设充电桩，需新增布局充电桩 17 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

3号小区。有住房 1634 套，共需布局充电桩 572 个，现状已建成 280 个插口，需新增布局充电桩 292 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

4号小区。有住房 363 套，共需布局充电桩 127 个，现状已建成 60 个插口，需新增布局充电桩 67 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

5号小区。有住房 656 套，共需布局充电桩 230 个，现状已建成 80 个插口，需新增布局充电桩 150 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

6/7号小区。有住房 1272 套，共需布局充电桩 445 个，现状已建成 220 个插口，需新增布局充电桩 225 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

8号公租房小区。有住房 500 套，共需布局充电桩 175 个，现状已建成 40 个插口，需新增布局充电桩 135 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

8号小区。有住房 332 套，共需布局充电桩 116 个，现状已建成 70 个插口，需新增布局充电桩 46 个，规划按照分散布局、就近供给的方式新增布局。

9号小区。有住房 538 套，共需布局充电桩 188 个，现状已建成 180 个插口，需新增布局充电桩 8 个，规划按照分散布局、

就近供给的方式新增布局。

6 连小区。有住房 1348 套，共需布局充电桩 472 个，现状未建设充电桩，需新增布局充电桩 472 个。

富居康小区扩建（在建）。有住房 226 套，共需布局充电桩 79 个，现状未建设充电桩，需新增布局充电桩 79 个。

唐王城小区为独栋别墅无需布置充电桩。

表：51 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	已建设 充电桩 插口数 量	规划新增充电桩		充电桩 插口总 数量
			布点数量	充电桩数量	
1 号小区	1051	190	18	178	368
2 号小区	48	/	2	17	17
3 号小区	1634	280	29	292	572
4 号小区	363	60	7	67	127
5 号小区	656	80	15	150	230
6/7 号小区	1272	220	23	225	445
8 号小区公租房	500	40	14	135	175
8 号小区	332	70	5	46	116
9 号小区	538	180	1	8	188
6 连小区	1348	/	47	472	472
富居康小区扩建 (在建)	226	/	8	79	79
合计	7968	1120	169	1669	2789

（三）电力设施配套建设

规划新增 1669 处电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车的有功功率约为 264kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划新增 5 个电动汽车充电站，规划新增充电桩总功率为 4560kW、配套箱式变电站总功率为 6060kVA。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自

身的负载率，拟规划新建 5 处箱式变电站，1600kVA 三个，630kVA 两个。

表：51 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*4	630kVA*1
客运站电动汽车充电站 （现状保留）	2 桩 8 枪（4 快 4 慢， 现状）	1000kVA*1（现状）
6 号小区电动汽车充电站	120kW（两枪）*10	1600kVA*1
六连连部电动汽车充电站	120kW（两枪）*4	630kVA*1
假山电动汽车充电站	120kW（两枪）*10	1600kVA*1
镇区南侧规划社区充电站	120kW（两枪）*12	1600kVA*1

七、53 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 20000 人，电动汽车按照 600 辆左右预测。结合镇区公共停车场地与居住社区空间位置，拟规划布局 5 处充电站（含团机关）、60 个充电枪（快充）。

①团机关布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 8 个充电枪（快充），近期拟建设 4 个充电枪（快充）。

②加油站南侧停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 16 个充电枪（快充），近期拟布建设 6 个充电枪（快充）。

③馨怡小区东门停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 12 个充电枪（快充），近期拟布建设 4 个充电枪（快充）。

④金胡杨迎宾馆停车场拟布局 1 处电动汽车充电站，规划布局 12 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

⑤静雅公园北侧拟新建 1 处电动汽车充电站，规划布局 12 个充电枪（快充），拟在远期开展建设。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共布局电动自行车充电桩 1920 个，现状已有充电桩

150 个，规划新增布局 1770 个。结合镇区使用管理要求，其中各小区规划布局详细情况如下：

杏和园小区有住房 364 套，共需布局充电桩 128 个。已有充电桩 40 个，规划新增建设充电桩 88 个。

石榴园小区有住房 252 套，共需布局充电桩 88 个，规划新增建设充电桩 88 个。

嘉花园小区有住房 518 套，共需布局充电桩 182 个。已有充电桩 40 个，规划新增建设充电桩 142 个。

紫瑞园小区有住房 338 套，共需布局充电桩 118 个。规划新增建设充电桩 118 个。

馨怡小区有住房 354 套，共需布局充电桩 124 个。已有充电桩 30 个，规划新增建设充电桩 94 个。

祥和小区有住房 296 套，共需布局充电桩 104 个。规划新增建设充电桩 104 个。

仁和佳苑小区有住房 496 套，共需布局充电桩 174 个。规划新增建设充电桩 174 个。

湖畔家园小区有住房 326 套，共需布局充电桩 114 个。规划新增建设充电桩 114 个。

康宁小区有住房 200 套，共需布局充电桩 70 个。规划新增建设充电桩 70 个。

滨河小区有住房 1132 套，共需布局充电桩 396 个。已有充电桩 40 个，规划新增建设充电桩 356 个。

农贸市场小区(含干警楼、老五楼、机关楼)有住房 273 套，共需布局充电桩 96 个。规划新增建设充电桩 96 个。

公租房小区有住房 300 套，共需布局充电桩 105 个。规划新增建设充电桩 105 个。

泰和小区有住房 72 套，共需布局充电桩 25 个。规划新增

建设充电桩 25 个。

景泰小区有住房 84 套，共需布局充电桩 30 个。规划新增建设充电桩 30 个。

和泰小区有住房 60 套，共需布局充电桩 21 个。规划新增建设充电桩 21 个。

团昇小区有住房 300 套，共需布局充电桩 105 个。规划新增建设充电桩 105 个。

胡杨茗居小区有住房 112 套，共需布局充电桩 40 个。规划新增建设充电桩 40 个。

表：53 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩总数量
			布点数量	充电桩数量	
杏和园小区	364	40	11	88	128
石榴园小区	252	0	12	88	88
嘉花园小区	518	40	10	142	182
紫瑞园小区	338	0	8	118	118
馨怡小区	354	30	8	94	124
仁和佳苑小区	496	0	12	174	174
湖畔家园小区	326	0	8	114	114
康宁小区	200	0	5	70	70
滨河小区	1132	40	24	356	396
农贸市场小区 (含干警楼、老五楼、机关楼)	273	0	6	96	96
公租房小区	300	0	8	105	105
团昇小区	300	0	4	105	105
泰和小区	72	0	2	25	25
景泰小区	84	0	2	30	30
和泰小区	60	0	2	21	21
胡杨茗居	112	0	4	40	40
祥和小区	296	0	7	104	104
合计	5477	150	136	1770	1920

（三）电力供应保障

规划新增 1770 个电动自行车充电桩，全部位于 53 团镇现状居住小区内。按照电动自行车充电桩单个端口 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，53 团镇区电动自行车的有功功率约为 280kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 5 个充电站，规划充电桩总功率为 3600kW，配套箱式变电站总功率为 4880kW。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，4 处充电站拟配套建设 4 个箱式变电站，分别为 630kVA 一个、1000kVA 三个、1250kVA 一个。

表：53 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*4	630kVA*1
加油站南侧停车场	120kW（两枪）*8	1250kVA*1
馨怡小区东门停车场	120kW（两枪）*6	1000kVA*1
金胡杨迎宾馆停车场	120kW（两枪）*6	1000kVA*1
静雅公园停车场	120kW（两枪）*6	1000kVA*1

八、54 团充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 3773 人，电动汽车按照 115 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、商业街空间位置，拟规划布局 4 处充电站（含团机关）、24 个充电枪（快充）。

①五十四旧团部机关布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 6 个快充充电枪。

②五十四新团部机关布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 6 个快充充电枪。

③商业街布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 6 个快充充电

枪。

④万城酒店布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 6 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共布局电动自行车充电桩 846 个，现状已建成 410 个，新增建设 538 个，结合居住户数和居民实际使用需求。其中各小区规划布局详细情况如下：

2 号小区（祥瑞小区）。有住房 330 套，共需布局充电桩不少于 116 个，现状已建成 90 个，需新增布局充电桩 26 个。

3 号小区（幸福小区）。有住房 432 套，共需布局充电桩 151 个，现状已建成 80 个，需新增布局充电桩 71 个。

4 号小区（阳光小区）。有住房 396 套，现状已建成 240 个，当前充电桩满足使用需求，不考虑新增布设。。

5 号小区（丽苑小区）。有住房 252 套，共需布局充电桩不少于 88 个，现状无充电桩，需新增布局充电桩 88 个。

6 号小区。有住房 252 套，共需布局充电桩不少于 88 个，现状无充电桩，需新增布局充电桩 88 个。

7 号小区。有住房 252 套，共需布局充电桩不少于 88 个，现状无充电桩，需新增布局充电桩 88 个。

8 号小区。有住房 252 套，共需布局充电桩不少于 88 个，现状无充电桩，需新增布局充电桩 88 个。

9 号小区。有住房 252 套，共需布局充电桩不少于 88 个，现状无充电桩，需新增布局充电桩 88 个。

表：54 团各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数（户数）	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩总数量
			布点数量	充电桩数量	
2 号小区(祥瑞小区)	330	90	1	26	116
3 号小区(幸福小区)	432	80	2	71	151

4号小区(阳光小区)	396	240	/	0	240
5号小区(丽苑小区)	252	/	3	88	88
6号小区	252	/	2	88	88
7号小区	252	/	2	88	88
8号小区	252	/	2	88	88
9号小区	252	/	2	88	88
合计	2418	410	13	538	948

（三）电力设施配套建设

规划新增 538 处电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车的有功功率约为 86kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 4 个充电站，规划充电枪总功率为 1440kW，规划配套箱式变电站总功率 1600kVA。

考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，拟规划建设 4 处箱式变电站，均为 400kVA。

表：51 团镇区箱式变电站规划配置表

充电站	充电桩	箱式变电站额定功率
旧团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1
新团机关电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1
商业街电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1
万城酒店电动汽车充电站	120kW（两枪）*3	400kVA*1

九、叶城二牧场充电桩布局规划

（一）电动汽车充电桩规划布局

2030 年镇区人口按照 1600 人、电动汽车按照 50 辆左右预测。结合镇区公共停车场地、居住社区与加油加气站空间位置，拟规划布局 3 处充电站（含团机关）、12 个充电枪（快充）。

①团机关布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 2 个快充充电枪。

②迎宾馆西北侧拟布局 1 处电动汽车充电站，拟规划 6 个快充充电枪。

③滨河雅苑北侧规划 1 处电动汽车充电站，拟规划 4 个快充充电枪。

（二）电动自行车充电桩规划布局

镇区共规划布局电动自行车充电桩 218 个，现状已建成 122 个，规划新增 96 个。采取其中各小区规划布局详细情况如下：

幸福小区。有住房 112 套，现状已建成 64 个，当前充电桩满足使用需求，不考虑新增布设。

文化小区。有住房 80 套，共需布局充电桩 28 个，现状已建成 10 个，新增布局充电桩 18 个。

阳光小区。有住房 66 套，现状已建成 48 个，当前充电桩满足使用需求，不考虑新增布设。

滨河雅苑。有住房 174 套，为新建成小区，规划布局 78 个充电桩。

干部周转房现状电动自行车使用需求较小，杏花小区、花园小区规模较小，基本无使用需求，不考虑在该三处小区内布局电动自行车充电桩。

表：叶城二牧场各小区电动自行车充电桩规划情况

小区名称	住房套数 (户数)	既有充电桩数量	规划新增充电桩		充电桩 总数量
			布点数量	充电桩数量	
幸福小区	112	64	-	-	64
文化小区	80	10	2	18	28
阳光小区	66	48	-	-	48
干部周转房 (如意小区)	72	-	-	-	-
杏花小区	20	-			-
花园小区	6	-			-
滨河雅苑	174	-	2	78	78
合计	630	122	5	104	226

（三）电力设施配套建设

规划新增 96 处电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车的有功功率约为 15kW。

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 3 个电动汽车充电站，规划充电桩总功率为 720kW。规划箱式变电站总功率为 1050kVA，考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，拟规划建设 3 处箱式变电站，两处为 400kVA、一处为 250kVA。

表：叶城二牧场镇区箱式变电站规划配置表

	充电桩	箱式变电站额定功率
团机关电动汽车充电站	120kW（双枪）*1	250kVA*1
迎宾馆电动汽车充电站	120kW（双枪）*3	400kVA*1
迎宾馆电动汽车充电站	120kW（双枪）*2	400kVA*1

第七章 供电设施保障

一、电动汽车充电设施供电保障

根据电动汽车充电站 2030 年规划目标，规划布局 41 个充电站，442 个充电枪，规划充电桩总功率为 26.52MW，考虑充电过程中的功率波动、后期功率扩容，以及变压器自身的负载率，41 处充电站拟配套建设 41 个箱式变电站，总功率为 32.64MW。

其中 48 团、49 团、51 团电力部门反映既有 10kv 电力线路老化、电力线路负荷不足，难以保障新建电动汽车充电站负荷需求。本次规划中，涉及新建、改建高压电力线路工程，应由电力部门（公司）负责实施建设，保障本次规划公共充电设施用电需求。

45 团：新建箱变总功率 4.92MW，镇区内 10kv 线路满足新建电动汽车充电站荷载需求，新建箱变可就近接入 10kv 线路。

46 团：新建箱变总功率 2.63MW，镇区内 10kv 线路满足新建电动汽车充电站荷载需求，新建箱变可就近接入 10kv 线路。

48 团：新建箱变总功率 3.08MW，镇区内 10kv 线路老旧，实际荷载已低于设计荷载，需新增 10kv 线路为新建箱变供电，预计新增线路长度约 1.5km。

49 团：新建箱变总功率 2.79MW，镇区内 10kv 线路既有荷载接近设计上限，需新增 10kv 线路为新建箱变供电，预计新增线路长度 1.7km。

50 团：新建箱变总功率 5.63MW，镇区内 10kv 线路既有荷载接近设计上限，建议从镇区北侧 35kv 电力线路接出 10kv 电力线路保障电力供应。

51 团：新建箱变总功率 6.06MW，镇区内 10kv 线路既有荷载接近设计上限，需新增 10kv 线路为新建箱变供电，变电站距

镇区较远，预计新增线路长度 4km。

53 团：新建箱变总功率 4.88MW，镇区内 10kv 线路满足新建电动汽车充电站荷载需求，新建箱变可就近接入 10kv 线路。

54 团：新建箱变总功率 1.6MW，镇区内 10kv 线路满足新建电动汽车充电站荷载需求，新建箱变可就近接入 10kv 线路。

叶城二牧场：新建箱变总功率 1.05MW，镇区内 10kv 线路满足新建电动汽车充电站荷载需求，新建箱变可就近接入 10kv 线路。

表：电动汽车充电站新建箱变功率及接入高压线路情况一览表

团镇	规划电动汽车充电站	箱变功率	接入高压线路	接入位置
45 团	团机关停车场电动汽车充电站	400kVA	博团线 10kv 线路	友谊路
	沁园小区电动汽车充电站	630kVA	博暖线 10kv 线路	文化路
	环新步行街电动汽车充电站	1250kVA	博团线 10kv 线路	文化路
	农贸市场电动汽车充电站	1250kVA	博暖线 10kv 线路	友谊路
	南湖 B 区电动汽车充电站	630kVA	博园线 10kv 线路	西环路
	朝阳社区电动汽车充电站	800kVA	团结路 10kv 线路	团结路
46 团	团机关电动汽车充电站	400kVA	文明路 10kv 线路	文明路
	大漠绿洲酒店停车场	800kVA	巴刀线 10kv 线路	巴刀线
	文体广电中心停车场	800kVA	文明路 10kv 线路	文明路
	欣苑小区停车场充电站	630kVA	巴刀线 10kv 线路	巴刀线
48 团	团机关电动汽车充电站	400kVA	需新建 10kv 线路	幸福路
	便民服务中心电动汽车充电站	800kVA		光明路
	鑫融花园南侧商业街电动汽车充电站	1250kVA		幸福路
	梧桐小区电动汽车充电站	630 kVA		光明路
49 团	团机关电动汽车充电站	400kVA	新建 10kv 线路	团结路

团镇	规划电动汽车充电站	箱变功率	接入高压线路	接入位置
	便民服务中心电动汽车充电站	630kVA		团结路
	农贸市场电动汽车充电站	630kVA		幸福大街
	东莞花园电动汽车充电站	630kVA		幸福大街
	十九连连部电动汽车充电站	500kVA		长安街
50 团	团机关电动汽车充电站	630kVA	长良线 10kv 线路	红柳小区北侧
	友谊路与长良线交叉口停车场充电站	1250kVA	长良线 10kv 线路	长良线与松夏路交叉口
	文化广场停车场充电站	1250kVA	珠江小区西侧 10kv 线路	西侧道路
	夏河片区停车场充电站	1250kVA	吉阿线 10kv 线路	吉阿线
	50 团客运站停车场充电站	1250kVA	长良线 10kv 线路	长良线与松夏路交叉口
51 团	客运站电动汽车充电站	1000kVA (现状)	——	——
	团机关电动汽车充电站	630kVA	需新建 10kv 线路	沿团机关北侧道路接入专线
	6 号小区电动汽车充电站	1600kVA		临近主路, 沿路接入
	假山电动汽车充电站	1600kVA		临近主路, 沿路接入
	六连连部电动汽车充电站	630kVA		临近道路, 沿路接入
	镇区南侧规划社区充电站	1600kVA		规划拟沿加英线接入
53 团	团机关电动汽车充电站	630kVA	就近接入既有线路	
	加油站南侧停车场	1250kVA	就近接入既有线路	
	馨怡小区东门停车场	1000kVA	就近接入既有线路	
	金胡杨迎宾馆停车场	1000kVA	就近接入既有线路	
	静雅公园停车场	1000kVA	就近接入既有线路	
54 团	旧团机关电动汽车充电站	400kVA	西环路 kv 线路	沿迎宾路接入
	新团机关电动汽车充电站	400kVA	北环路 kv 线路	沿文艺路接入

团镇	规划电动汽车充电站	箱变功率	接入高压线路	接入位置
	商业街电动汽车充电站	400kVA	北环路 kv 线路	沿文艺路接入
	万城酒店电动汽车充电站	400kVA	东环路 kv 线路	沿迎宾路接入
叶城二牧场	团机关电动汽车充电站	250kVA	就近接入既有线路	由团机关、杏花小区间道路接入昆仑路 10kv 线路
	迎宾馆电动汽车充电站	400kVA	就近接入既有线路	沿杏花路接入沿河堤 10kv 线路
	迎宾馆电动汽车充电站	400kVA	就近接入既有线路	沿杏花路接入沿河堤 10kv 线路

二、电动自行车充电设施供电保障

9 个团镇共规划新增 11185 个电动自行车充电桩，单个端口按 0.44kW 计算、同期率 0.5、需用系数 0.8、功率因数 0.9 计算，电动自行车全部有功功率约为 1772kW。电动自行车充电桩拟接入小区既有箱式变电站与电网。各团镇的数据如下表所示：

团镇名称	新增建设充电桩数量	有功功率（kW）
45 团	2690	426
46 团	633	100
48 团	584	93
49 团	1328	210
50 团	1869	296
51 团	1669	264
53 团	1770	280
54 团	538	85
叶城二牧场	104	16
合计	11185	1772

第八章 实施计划

一、电动汽车充电桩建设实施计划

（一）分期计划

规划分近期、中期、远期三阶段实施电动汽车充电桩建设实施，至 2030 年完成建设目标。

近期（2025 年）：与各团镇实际发展需求和建设进度相结合，适度集中布局形成“2 公里充电服务圈”。规划建设 22 处充电站，布局 118 个快充充电枪。

中期（2026-2028 年）：结合区域发展特点、充（换）电需求，分区域、分场景，有序推进不同类型充电设施建设，2026-2028 年，规划新建 170 个快充充电枪、16 处充电站。

远期（2029-2030 年）：基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑电动汽车产业发展，满足人民群众出行充电需求。在中期建设的基础上，至 2030 年再新增建设 146 个快充充电枪、3 处充电站。

表：电动汽车充电桩分期建设计划一览表

团镇	近期（2025）			中期（2026-2028）			远期（2029-2030）		
	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量
45 团	3	13	26	3	20	40	0	5	10
46 团	2	3	6	2	6	12	0	7	14
48 团	2	8	16	1	10	20	1	5	10
49 团	2	5	10	2	8	16	1	5	10
50 团	3	10	20	2	12	24	0	14	28
51 团	3	8	16	1	12	24	1	18	36
53 团	3	7	14	2	10	20	0	13	26
54 团	2	2	4	2	6	12	0	4	8
叶城	2	3	6	1	1	2	0	2	4

团镇	近期（2025）			中期（2026-2028）			远期（2029-2030）		
	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量	公共充电站数量	公共充电桩数量	充电枪数量
二牧场									
合计	22	59	118	16	85	170	3	73	146

（二）近期（2025 年）建设项目

至 2025 年底，以重要节点全覆盖为基本原则，针对 9 个团镇 22 处主要公共停车场地配建 59 处公共充电桩、118 个充电枪。

表：电动汽车充电桩 2025 年建设计划一览表

团镇名称	公共停车场地	公共充电桩数量	充电枪数量
45 团	团机关停车场	0	0
	沁园小区停车场充电站	5	10
	环新步行街电动汽车充电站	5	10
	农贸市场电动汽车充电站	0	0
	南湖 B 区电动汽车充电站	0	0
	朝阳社区电动汽车充电站	3	6
46 团	团机关停车场	1	2
	大漠绿洲酒店停车场	2	4
48 团	团机关电动汽车充电站	0	0
	便民服务中心电动汽车充电站	3	6
	鑫融花园南侧商业街电动汽车充电站	5	10
	梧桐小区电动汽车充电站	0	0
49 团	团机关电动汽车充电站	0	0
	便民服务中心电动汽车充电站	1	2
	农贸市场电动汽车充电站	2	4
	东莞花园电动汽车充电站	0	0
	十九连连部电动汽车充电站	2	4
50 团	团机关停车场地	2	4
	友谊路与长良线交叉口停车场	4	8
	文化广场停车场	4	8
	团机关停车场地	2	4

团镇名称	公共停车场地	公共充电桩数量	充电枪数量
51 团	客运站停车场	0	0
	6 号小区停车场	3	6
	六连连部停车场	0	0
	假山停车场	3	6
	镇区南部规划社区充电站	0	0
53 团	团机关停车场地	2	4
	加油站南侧停车场	3	6
	馨怡小区东门停车场	2	4
54 团	团机关停车场	1	2
	新团部停车场	0	0
	商业街停车场	1	2
	酒店停车场	0	0
叶城二牧场	团机关停车场	0	0
	迎宾馆停车场	2	4
	滨河雅苑停车场	1	2
合计		59	118

二、电动自行车充电桩建设实施计划

（一）分期计划

为稳步推进第三师图木舒克市团镇既有居住小区非机动车充电设施建设，结合各团镇人口密度、居住建筑布局及现有电力容量等要素，制定分期实施方案，分两年建设完成既有小区的配套目标。

2025 年，计划建设 **4090** 处充电桩。对于现状已有部分电动自行车充电桩的小区，补充建设充电桩至满足小区内充电配套设施数量的 **50%**；现状无电动自行车充电设施的小区，以小区户数为基准新建电动自行车充电桩，保障 **50%** 的充电桩数量配套。

2026 年，计划建设 **7095** 处充电桩。完成全部非机动车充电站建设，实现非机动车充电桩总数量满足 **0.35** 个/户的总要求。

（二）近期（2025 年）建设项目

至 2025 年底，以居住小区配套电动自行车充电设施总量的 50%为建设目标，针对 9 个团镇居住小区电动自行车公共充电场地配建 4090 个公共充电桩。

近期建设项目表

团场	小区名称	住房套数（户数）	近期计划
45 团	南湖 A 区	517	90
	南湖 B 区	486	85
	南湖 C 区	608	105
	南湖 D 区	400	70
	综合楼	32	6
	沁园 C 区	652	114
	银花小区	460	81
	新步行街	90	16
	沁园 B 区	360	63
	沁园 A 区	344	60
	润泽 A 区	32	6
	润泽 B 区	90	16
	团结小区	366	64
	和谐 B 区	330	58
	农机小区	30	5
	天使小区	49	9
	东城 A 区	665	116
	东城 C 区	383	67
	东城 D 区	366	64
	市场及老步行街	149	25
	朝阳小区	237	41
	和谐 A 区	246	43
	平安小区（廉租房）	150	26
	园丁小区	48	8
	电力小区	45	8
	前海花苑小区（在建）	558	98
46 团	干部周转房小区	93	16
	欣苑小区	457	80
	2023 年公租房	150	26
	新图木舒克人公寓	30	10
	2024 年新建小区	133	23
48 团	梧桐小区	112	20
	南湖小区	210	37
	东湖小区	213	37

团场	小区名称	住房套数（户数）	近期计划
	友好小区	92	16
	和谐 B 区	128	22
	友谊小区	120	21
	祥瑞小区	508	89
	鑫融花园小区	72	13
	唐景花苑小区（在建）	204	37
49 团	文明小区	708	111
	和谐小区	472	83
	如意小区	528	92
	福安小区	272	48
	吉祥小区	420	74
	海安嘉苑小区（在建）	500	88
	小海子社区	192	34
	6 号小区（民族路小区）	990	174
	农贸市场小区	146	25
	健康路小区	112	20
	3 号小区	504	90
	5 号小区	408	72
	修理一条街小区	246	43
	4 号小区	596	105
	塔克拉玛干小区	260	46
	黑山小区	68	12
	胡杨新村小区	178	31
	夏河门面	174	30
51 团	2 号小区	48	8
	6 连小区	1348	236
	富居康小区扩建（在建）	226	40
53 团	石榴园小区	252	44
	紫瑞园小区	338	60
	仁和佳苑小区	496	88
	湖畔家园小区	326	60
	康宁小区	200	35
	农贸市场小区（含干警楼、老五楼、机关楼）	273	48
	公租房小区	300	55
	团昇小区	300	55
	泰和小区	72	25
	景泰小区	84	15
	和泰小区	60	21
	胡杨茗居	112	20

团场	小区名称	住房套数（户数）	近期计划
	祥和小区	296	52
	5号小区(丽苑小区)	252	44
	6号小区	252	44
	7号小区	252	44
	8号小区	252	44
	9号小区	252	44
叶城	滨河雅苑	174	39
合计			4090

第九章 建设投资估算

一、投资估算依据

本次规划建设投资包括机动车充电设备与电动自行车充电设备两部分。

机动车充电设备包括电网工程、配套设备及充电设施本体设施,共 8 类设备,分别为高压电路及接入设备,接地及防雷系统,箱式变压器,低压电路,消防、通信监控、顶管等配套设备,以及充电桩本体设施。其中充电桩本体设施同步考虑近期直流快充电枪和远期超充电枪功率需求,选择包括 120kW 一体式充电桩(适用于 60kW 快充枪), 320kW 直流充电桩、400kW 直流充电桩(适用于超充电枪), 480kW 整流柜(1 拖 8)、360kW 整流柜(1 拖 8)等多种类型产品。为响应智能化平台建设要求,各团镇电动汽车充电站建设过程中统一配建监控管理设备,并纳入师市智能化管理和应急管理平台。不同型号的设备的单项综合单价如下表所示。

表：机动车充电设备工程综合造价表

项目类型			单位	单价
电网工程	高压电路及接入设备	高压进线设备 (包括开关柜、隔离开关、熔断器等)	万元/台	12
		高压计量柜	万元/台	4
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*50)	万元/千米	40
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*95)	万元/千米	70
	接地及防雷系统		万元/套	3
	箱式变压器	200kVA	万元/座	12
		250kVA	万元/座	13
		400kVA	万元/座	16
		500kVA	万元/座	17
		630kVA	万元/座	20
		800kVA	万元/座	22
		1000kVA	万元/座	26

项目类型			单位	单价
		1250kVA	万元/座	30
		1600kVA	万元/座	35
		2000kVA	万元/座	40
		2500kVA	万元/座	47
	低压 电路	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（800kVA 以下）	万元/套	20
		主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（1000kVA 以上）	万元/套	45
		主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（2000kVA 以上）	万元/套	100
		分支配电柜	万元/台	3
		充电桩断路器	万元/个	0.2
		YJV22-0.6/1kV-3*240+2*120	万元/千米	50
		YJV22-0.6/1kV-4*95+1*25	万元/千米	41
配套设备	消防设备		万元/处	2
	通信监控		万元/处	1
	顶管		万元/千米	10
充电桩本体设施	120kW 一体式充电桩		万元/座	4
	320kW 直流充电桩		万元/座	8
	400kW 直流充电桩		万元/座	10
	480kW 整流柜（1 拖 8）		万元/座	28
	360kW 整流柜（1 拖 8）		万元/座	25
工程建设、设备安装及调试费用			按造价的 20%	

电动自行车充电设备包括 4 类设备，分别为智能充电桩、五孔插座、低压分接箱、自行车充电桩施工含线缆穿管土方调试、通信站，不同型号的设备的单项综合单价如下表所示；其他成本包括场地硬化、电力线路等成本。依据城区建设造价情况，预计单个充电桩的造价在 **240-250** 元左右。

表：电动自行车充电设备工程综合造价表（未计算场地平整等费用）

序号	项目	规格	单位	综合单价
1	智能充电桩	一托 20	元/台	1000
		一托 10	元/台	500
2	五孔插座		元/个	20-25
3	低压分接箱		万元/台	1.2

序号	项目	规格	单位	综合单价
4	自行车充电桩施工含 线缆穿管土方调试	一个桩	元/个	120

二、投资估算

（一）总投资估算

规划至 2030 年充电设施共投资约 5593 万元，其中电动汽车充电设施投资约 5325 万元、电动自行车充电设施投资约 268 万元。规划新建 3 条高压线路投资约 409 万元（由电力部门负责投资建设）。

45 团拟投资约 900.88 万元。其中拟规划建设电动汽车充电站 6 处、配置充电枪 76 个，投资约 836.28 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 64.6 万元。

46 团拟投资约 462.2 万元。其中拟规划建设电动汽车充电站 4 处、配置充电枪 32 个，投资约 447 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 15.2 万元。

48 团拟投资 541.96 万元。其中拟规划建设电动汽车充电站 4 处、配置充电枪 46 个，投资约 467.16 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 14 万元。规划新建高压线路 1 条，投资约 60.8 万元。

49 团拟投资约 711.37 万元。其中拟规划建设电动汽车充电站 5 处、配置充电枪 44 个，投资约 611.27 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 31.9 万元。规划新建高压线路 1 条，投资约 68.2 万元。

50 团拟投资约 903.04 万元。其中拟规划建设电动汽车充电站 5 处、配置充电枪 72 个，投资约 858.24 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 44.8 万元。

51 团拟投资约 1140.72 万元。其中拟规划新建电动汽车充

电站 5 处、配置充电枪 76 个，投资约 820.62 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 40.1 万元。规划新建高压线路 1 条，投资约 280 万元。

53 团拟投资约 840.88 万元。其中拟规划建设汽车充电站 5 处、配置充电枪 60 个，投资约 798.48 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 42.4 万元。

54 团拟投资约 318.2 万元。其中拟规划建设汽车充电站 4 处、配置充电枪 24 个，投资约 305.4 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 12.8 万元。

叶城二牧场拟投资约 251.25 万元。其中拟规划建设汽车充电站 3 处、配置充电枪 12 个，投资约 248.75 万元；拟新建电动自行车充电桩投资约 2.5 万元。

（二）电动汽车充电桩投资估算

确保配电设施“一次到位”。近期拟建设电动汽车充电站的箱式变电站容量及相关电力设备应按照远期规划的充电桩荷载规模进行合理配置建设，避免电力设施二次建设。

满足充电技术迭代后新设备需求。各电动汽车充电站电网工程建设过程中所新建的箱式变压器应在满足至 2030 年功率总负荷基础上，适应远期充电技术升级，满足直流快充向高压超充的技术演进发展。

1.近期投资估算

2025 年机动车充电设施投资约 3049 万元（其中含新建电力线路投资 409 万元）。各团镇投资如下表，详细测算见附表 1。

表：近期（2025 年）各团镇机动车充电设施建设投资简表

团镇名称	机动车充电枪建设数量	预计投资规模（万元）
45 团	26	384.6
46 团	6	189.4
48 团	16	294（含新建高压电力线路 60.8

团镇名称	机动车充电枪建设数量	预计投资规模（万元）
		万元）
49 团	18	366.7（含新建高压电力线路 68.2 万元）
50 团	20	404.2
51 团	16	710.8（含新建高压电力线路 280 万元）
53 团	14	387
54 团	4	153
叶城二牧场	6	159.3
合计	126	3049（含新建高压电力线路 409 万元）

2.中期投资估算

2026-2028 年拟投资机动车充电设施投资约 1901 万元，各团镇建设投资如下表，详细测算见附表 2。

表：中期（2026-2028 年）各团镇机动车充电设施建设投资简表

团镇名称	机动车充电枪建设数量	预计投资规模（万元）
45 团	40	411.6
46 团	12	203.4
48 团	20	129.1
49 团	16	130.4
50 团	24	363.2
51 团	24	142.3
53 团	20	317
54 团	12	124.2
叶城二牧场	2	79.8
合计	170	1901

3.远期投资估算

2029-3030 年拟投资机动车充电设施投资约 784 万元，各团镇建设投资如下表，详细测算见附表 3。

表：远期（2029-2030 年）各团镇机动车充电设施建设投资简表

团镇名称	机动车充电枪建设数量	预计投资规模（万元）
45 团	10	40
46 团	14	54.3
48 团	10	105
49 团	10	114

团镇名称	机动车充电桩建设数量	预计投资规模（万元）
50 团	28	91
51 团	36	247.6
53 团	26	94.3
54 团	8	28.2
叶城二牧场	4	9.6
合计	146	784

（三）电动自行车充电桩投资估算

1.2025 年电动自行车投资估算

2025 年电动自行车充电设施投资 98 万元，具体如下：

团镇	电动自行车充电桩建设数量	单个成本（元）	预计投资规模（万元）
45 团	1345	240~250	32.28
46 团	155		3.72
48 团	292		7.01
49 团	528		12.67
50 团	648		15.55
51 团	284		6.82
53 团	578		13.87
54 团	221		5.30
叶城二牧场	39		0.94
合计	4090	—	98.16

2.2026 年电动自行车投资估算

2026 年非机动车充电设施投资约 170 万元，具体如下：

团镇	电动自行车充电桩建设数量	单个成本（元）	预计投资规模（万元）
45 团	1345	240~250	32.28
46 团	478		11.47
48 团	292		7.01
49 团	800		19.20
50 团	1221		29.30
51 团	1385		33.24
53 团	1192		28.61
54 团	317		7.61
叶城二牧场	65		1.56
合计	7095		170.28

第十章 风险评估与效益分析

一、风险评估与防范措施

(一) 风险评估

1、社会稳定风险

风险源排查：经全面排查，《第三师图木舒克市团镇公共充电设施规划建设规划》中涉及以下两类潜在社会稳定风险源。

1.邻避设施类风险源。规划中调整、增加的变电站、公共充电桩等邻避型设施，在后续的项目实施过程中，可能会引起项目周边居民的负面情绪滋生。

2.土地权益变更类风险源。充电设施选址可能涉及商业、行政办公等公共用地，与已批控制性详细规划的土地功能、用地边界等可能存在差异，可能导致原土地权益人权益变更等情况，存在一定潜在社会稳定风险。

风险影响分析：

1.针对邻避设施类风险源，大多数团镇前期已安装电动自行车公共充电桩、城区和部分团镇也已安装机动车充电桩，居民对于充电桩建设已有基本认识和实际需求，根据的调研反馈情况以及舆情跟踪分析，已建成公共充电设施建设过程中并未引起强烈社会反响。

2.针对土地权益变更类风险源，一方面可通过公众公示、规划调整等方式从规划程序、规划机制等方面降低可能涉及土地权益变更类风险影响；另一方面可在建设过程中与业主方充分沟通衔接，充分考虑土地权益主体的发展诉求，化解潜在的土地权益问题。

综上所述，本规划在社会稳定方面评定为低风险。

2、公共安全风险

风险源排查：经全面排查，《第三师图木舒克市团镇公共充电设施建设规划》中涉及以下两类潜在社会稳定风险源。

1.消防安全类风险源。公共充电设施的消防安全风险主要集中在设备过热、电气短路、防火间距不足及消防设施缺失等方面，同时各团镇高温干燥气候和沙尘环境可能加剧电池热失控或设备故障风险。

2.电力谐波影响类风险源。大功率直流充电桩运行时产生的谐波易导致电网电压畸变，引发设备过热、继电保护误动及电能质量下降。若未配置滤波装置或电网背景谐波超标，可能影响周边用户设备并阻碍并网审批。

风险影响分析：

1.针对消防安全类风险源，公共充电设施建设过程中选用符合国标的充电设备并加装自动断电保护系统，同时按规范设置防火间距，并配置专用灭火装置；此外机动车公共充电站均配备有建控设备，并接入师市智能化管理和应急管理平台，能够有效化解潜在的消防安全类风险。

2.针对电力谐波影响类风险源，公共充电设施在建设前通过检测电网谐波背景，针对性设计治理方案，并与电力部门协同制定并网标准，在建设过程中不仅预留电网扩容冗余，同时规划配备谐波抑制装备、电容补偿装备，并安装在线监测系统实时预警，能够有效化解潜在的电力谐波影响类风险。

综上所述，本规划在公共安全方面评定为低风险。

3、财政金融风险

风险源排查：经全面排查，《第三师图木舒克市团镇公共充电设施建设规划》资金投入相对较大，且较依赖政府补贴或专项债支持，若财政拨付延迟或政策调整，可能导致建设进度滞后，

同时充电桩实际利用率受区域新能源汽车普及率、电价政策及竞争格局影响，存在收益不及预期的风险。

风险影响分析：在国家“双碳”战略框架下，新能源基础设施对于支撑电动汽车产业发展，促进电动汽车消费有重要意义，将会长期作为各级政府的重点投资领域。在规划实施过程中，各团镇、城投公司等实施主体将按照既定规划，分年度安排建设项目和实施经费，保障建设可持续，同时经测算本项目静态投资回收周期较短，项目收益良好，在财政金融方面风险可控。

根据以上对社会稳定、公共安全、财政金融等风险源的排查分析，综合研判后，确定本规划为低风险。

（二）防范措施和应急处理预案

1、防范措施

社会稳定风险：严格遵循相关法律法规条文，通过多元的公众参与途径提高市民接受度，避免风险影响。在土地权益变更类项目推进过程中，应充分了解利益相关方的意见，充分考虑并妥善协调利益相关方的合理诉求。在项目建设推进过程中，设计阶段要严格落实法律法规和技术规范要求；执行阶段要做好方案公示和公众宣传工作；实施运营阶段可通过组织参观、科学讲解等多种方式，提高市民对公共充电桩使用的科学认识。

公共安全风险：严格落实相关规范要求，开展规划实施年度跟踪监测，及早发现和化解风险。在项目推进过程中，设计阶段要严格落实法律法规和技术规范要求；运维阶段加强安全管理，严格遵守各项安全防护要求。

财政金融风险：进一步完善开发建设的风控机制，拓展项目投融资渠道，鼓励和引导社会资本参与，加强项目管理。在立项阶段严格落实相关规定，做好投资回报分析；在设计阶段充分考

虑分步实施；在工程阶段加强跟踪监测，及时发现和化解风险，保证全过程的风险管控。

2、应急处理预案

在项目实施过程中，依托属地团镇政府开展风险评估工作，排摸各类潜在风险，采取各类防范措施加以化解，并制定相应的应急处置预案。

二、效益分析

（一）环保效益分析

以单辆私家车每年实际运行 5 万公里计算，汽油乘用车年二氧化碳排放量约 10.08 吨，单辆电动乘用车年二氧化碳排放量 6.53 吨，比燃油乘用车要减少二氧化碳排放 3.55 吨。

按三师 9 个团镇 2030 年电动汽车推广量 3898 辆计算，同比燃油车辆减排 13850 吨。

（二）社会效益分析

以单辆乘用车每年实际运行 5 万公里计算，燃油私家车年能耗费用为 3.65 万元，而单辆电动乘用车的能耗费用仅 0.75 万元，比燃油作业车、乘用车要节约 2.90 万元。按三师 9 个团镇 2030 年电动汽车推广量 3898 辆计算，同比燃油车辆节省居民开支 11315 万元。

通过各团镇公共充电设施的配置和建设，居民可享受惠民电价实现家用车、电动自行车的快捷便宜充电。进一步降低新能源汽车充电成本和用车成本，推动图木舒克第三师新能源汽车市场的发展。居民小区内电动自行车公共充电桩的布局消解了私拉电线充电的消防隐患，降低了社区内火灾险情的发生风险，提升了

韧性社区的建设水平。公共充电设施的建设为团镇居民丰富了民生服务网络，推动图木舒克向着更安全、更智慧、更宜居的现代化城市迈进。

（三）经济收益分析

本次规划中新建高压电力线路投资建议统筹纳入电力部门的电网更新升级建设中，不计入本次项目的投资收益分析中。

建设成本。本项目投入 **5325** 万元用于电动汽车充电设施投资、投入 **268** 万元用于电动自行车充电设施投资，共计投资 **5593** 万元。

按照规划方案建设时序，分期投放投资资金开展建设。电动汽车充电桩投资总额中设备成本取占 **70%**。本规划中非机动车充电桩是民生保障工程，不纳入盈利范畴，项目以电动汽车充电收益的盈利补足电动自行车充电收益的亏损。非机动车充电桩后期运营、维护和管理成本取固定值 **40** 万元/年。电动汽车充电桩运行成本包括安全检查、设备维修更新、专人管理等费用，取固定值 **90** 万元/年。

充电量与充电价格测算。按每个充电桩平均每天服务 **5** 辆车、平均每辆车充电 **40kWh**，年服务时间 **180** 天计算。根据第三师图木舒克市与周边地区充电电价的比较，团镇公共充电桩充电费按 **0.452** 元/kWh、充电服务费 **0.5** 元/kWh 计算，合计电动汽车充电计价为 **0.952** 元/kWh。

充电收入增值税率取 **6%**，电力设备购置等购置成本增值税率取 **13%**。项目运营年限按照 **15** 年考虑，充电和配电设施 **10** 年折旧，设备残值折旧率取 **5%**。

经过测算，项目建成后，静态投资回收周期为 **12** 年。项目建成后，预计年均营业利润 **365** 万元、上缴税费 **127** 万元，具有显著的社会效益和良好的投资收益。

表：收益测算表（单位：万元）

年份	充电收入	销项税	进项税 抵扣	应缴增 值税	所得税	净利润	净现金流	累计现金流
2025	244.44	14.67	408.94	-	-	-42.90	-3030.32	-3030.32
2026	244.44	14.67	21.89	-	-	-51.00	-54.56	-3084.88
2027	244.44	14.67	-	14.67	-	-51.00	100.44	-2984.44
2028	577.35	34.64	247.19	-	46.64	139.93	-1680.92	-4665.36
2029	577.35	34.64	-	34.64	46.64	139.93	445.27	-4220.09
2030	853.07	51.18	101.94	0	105.77	317.31	-366.85	-4586.94
2031	853.07	51.18	-	51.18	105.77	317.31	567.12	-4019.82
2032	853.07	51.18	-	51.18	105.77	317.31	567.12	-3452.7
2033	853.07	51.18	-	51.18	105.77	317.31	567.12	-2885.58
2034	853.07	51.18	-	51.18	105.77	317.31	567.12	-2318.46
2035	853.07	51.18	-	51.18	145.09	434.83	934.30	-1384.16
2036	853.07	51.18	-	51.18	147.2	440.84	934.32	-449.84
2037	853.07	51.18	-	51.18	147.2	440.84	934.32	484.48
2038	853.07	51.18	-	51.18	170.97	512.89	1013.92	1498.4
2039	853.07	51.18	-	51.18	170.97	512.89	1013.92	2512.32

第十一章 运营管理

一、实施一体化管理

构建集约化充电管理体系。建立第三师图木舒克市团镇统一的充电设施一体化信息管理平台，将各团镇的充电桩设施纳入师市平台进行一体化管理运营。平台全面整合团镇范围内电动汽车与电动自行车充电设施的运营数据，实现新建汽车充电站、电动自行车充电桩的全量数据接入。平台以统一监测与管理为核心功能，对接公用汽车充电站和电动自行车充电桩的运行数据，并将充电站/桩运行与使用信息纳入监管系统，通过动态数据校验机制提升信息采集的准确性与时效性，实现设施配套补充、运行维护管理的动态调整。打造市级充电服务门户，集成图木舒克第三师市级充电车位的实时信息查询功能，并建立标准化支付接口，最终实现充电资源检索、状态监控、费用结算等服务的全流程一体化管理。

通过持续升级平台功能模块，有序推进预约充电服务体系建设。借助智能地锁管控、专用充电停车场等基础设施，结合车型准入识别与充电时段限定技术，配合无感支付结算系统，有效治理燃油车占位及充电后滞留问题。同步通过平台与行业联盟协同机制，强化充电桩质量监管与服务评估体系，维护市场价格秩序稳定性。针对老年用户使用需求，在电动自行车充电设施端增设适配性 IC 卡计费模块，并兼容常规扫码支付方式，实现多维度服务覆盖。

二、加强风险防控

完善人力防控体系。由团镇政府联动消防部门成立专项工作专班，组建含电气工程师、消防专员、网格管理员的复合型管理

团队，实行“三级包保”责任制（镇领导包片区、部门负责人包项目、网格员包点位）。制定岗位安全操作手册并开展季度安全轮训。建立“日常巡检+智能监测+应急响应”三维防控网络，执行物业每日基础巡查与专业机构月度深度检测双轨机制，重点核查插座防水等级、线路绝缘电阻、接地电阻等核心指标，通过数字化巡检台账实现“问题发现-整改派单-验收闭环”全流程线上跟踪。同步建立风险分级管控机制，提升隐患排查精准度。

系统完善充电设施标准化体系。严格执行《公共充电设施技术规范》技术要求，建立从规划审批到验收备案的闭环管理流程。推动存量设施智能化改造，加装温度感应、电弧检测等多参数物联模块，设置三级预警响应机制：**60℃**触发系统报警，**80℃**联动排烟系统，**100℃**自动断电并推送**119**报警，通过边缘计算网关确保**200ms**内快速响应。构建“一机一码”区块链溯源系统，集成设备出厂认证、安装记录及维护日志，实现防火阻燃材料、过载保护装置等关键质量指标全生命周期追溯。同步部署视频分析系统，实时监控充电场所危险品违规存放行为，并与建筑消防控制系统协议对接，火灾时自动启动喷淋装置。

保障物质防控体系。新建电动自行车停车场严格执行“双隔离”标准：民用建筑防火间距**≥3m**，组间设置**1.5m**不燃隔断或**2m**隔离带，每组车位**≤30**辆。配置**IP65**级防爆配电箱、**B1**级阻燃线缆及抗**8**级风支架，按每**50 m²**配备**2**具**5kg**干粉灭火器。建立应急物资储备库，包含绝缘防护装备、独立式感烟探测器（保护半径**≤5m**）及**UPS**备用电源（供电**≥30**分钟）。强制推行设施责任险制度，要求运营方投保单次事故赔付限额**≥500**万元的综合险，同步配置移动式防爆充电柜满足应急补电需求。

三、提升运营服务

围绕布局电动汽车充电桩的公共停车场补充临时休息区、卫生间和小型商业服务设施，满足快充、短时充电时期充电用户休憩体验。

确保维护机制的建立健全，联动团镇机关、建设单位和充电设施运营平台具体划分维护责任，并制定严格的维护周期，以维持充电设施的无间断高效运转。

定期开展充电设施维护团队的技术培训课程，不断提升技术处理能力和维护操作水平，以应对充电技术快速发展的需求。对于服役时间长、性能下降的充电设施，启动更新替换程序，确保充电网络的稳定性和用户使用的安全性，进一步巩固和提高服务配套及设施维护的整体质量。

四、创新盈利模式

探索公共充电设施运营商跨界协作，创新盈利途径。搭建集政府部门、社区管理、开发商、运营部门、电力部门和其他服务企业共同对话的协作平台，探索共享电动车充电、公务用车和公共汽车充电服务等合作模式，建成惠及全民的公共充电和交通运行体系。

以电动自行车和电动汽车车主群体为基础，开发市级平台的小程序或商城。开展包括电动自行车及配件销售、维修回收与电动汽车清洁保养维修等社区电商业务。

植入广告平台减少运营成本。在电动汽车充电站与居住小区电动自行车充电桩布点设置广告位，与商家合作展示产品。通过海报、液晶屏或广告灯箱等形式，根据广告位条件收取费用，补贴运营维护成本，让公共充电设施更加普及惠民。

引入充电安全责任险。通过风险转移机制提升用户信任度并

拓展收益渠道，充电安全责任险可覆盖充电过程中因设备故障、操作失误、自然灾害等引发的意外事故，包括但不限于车辆电池损坏、充电设备短路起火、用户触电伤亡及第三方财产损失等场景。通过与第三方保险公司定制专属险种，实现对用户、设备及周边环境的全方位保障，同时降低自身运营风险。

附件：专家评审意见

规划评审专家意见表

规划名称	第三轮国土综合整治市团镇公共充电设施建设规划		
会议时间		会议地点	
专家意见:			
根据对团镇团镇公共充电设施建设规划的评审, 提出以下意见: 1. 对规划中的电网及电力设施容量要做进一步的研究, 以满足中远期充电桩建设使用的需求。 2. 在规划中要对拟建设的直立式充电桩做详细的备案制等, 对小区居民及公用区域环境影响要做说明, 如噪音对周围环境影响, 电网负荷对周边用电设备影响等。 3. 电动汽车充电桩功能及可能齐全, 如电话订车充电桩增加老年卡功能, 电动汽车充电桩在人口密集公用场所增加充电桩功能等, 满足老百姓需求。			
姓名	程明伟	评审结论: 不通过 ☐ 修改后通过 ☒ 通过 ☐	
专业	电力	职称	中级
		联系方式	13938822855

规划评审专家意见表

规划名称	第三师图木舒克市城镇公共充电设施建设规划		
会议时间	2020.3.27	会议地点	
专家意见: 1. P₁ 建设规范中有消防部门安全办法, 充电桩设置烟感、喷淋、灭火器装置、监控系统, 在 1、2、3 处中远期中要补充相应的消防投资; 在第九章运营管现新建一体化智能管理平台建设模块中增加消防报警内容。在此基础上同成本收益测算。 2. 成本收益测算补充一体化智能管理平台费用成本, 旧充电桩每年运营成本 80 元的组成, 补充不确定性, 敏感性分析及相应对策。 3. 第七章实施计划的补充是近期、中远期设施建设的展期如何考虑的 (建议浅路 一次建设, 二次建设) 投资强度是否与之目标一致。 4. 第四章规划理念与思路一以电动汽车充电桩的运营收益向电动自行车充电桩的公益捐赠, 推动“两电”整合发展及出的可述性? 有什么措施来实现。 5. 需求预测的 2030 年人口数补充数据来源。 6. 补充旧电动自行车充电桩的回收利用, 回收改造的内容。			
姓名	刘仰	评审结论: 不通过 ☐ 修改后通过 ☒ 通过 ☐	
专业	土木工程	职称	讲师/注册规划师 联系方式 18999099619

规划评审专家意见表

规划名称	第卅四号镇公共充电站建设规划		
会议时间	2025年3月21日	会议地点	城投集团三楼会议室
专家意见:	1. 建议延长规划期: 近期2025-2030年; 远期2031-2035年; 2. 建议电力设施(箱式变压器、电缆线)按2035年远期规划点落一步到位; 3. 建议团场城镇根据规划合理增加公共充电站; 4. 规划文本中电价按0.39元/度; 实际上公共场所的电价为商业用电; 团场商业用电单价为0.45元/度; 5. 建议细化充电站设施的安全防盜体系规划, 人防、技防、物防要规划到位不确保人民生命财产安全; 建议考虑充电站设施的商业保险; 6. 建议深化一体化智能管理平台; 投资估算中补充智能管理平台建设费用。 7. 建议规划范围考虑连队充电站建设需求。		
姓名	彭佳民	评审结论:	不通过 ☐ 修改后通过 ☒ 通过 ☐
专业		职称	32 联系方式 1399982646

附表

附表 1： 近期（2025 年）机动车充电设施投资估算表

项目类型			单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
					数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
电网工程	高压电路及接入设备	高压进线设备	万元/台	12	3	36	2	24	1	12	3	36	3	36	3	36	3	36	2	24	2	24	22	264
		高压计量柜	万元/台	4	3	12	2	8	1	4	3	12	3	12	1	4	3	12	2	8	2	8	20	80
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*50)	万元/千米	40	0.2	8	0.2	8	1.52	60.8	1.71	68.2	0.28	11.2		0	0.64	25.6	0.1	4	0.08	3.2	4.73	189.2
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*95)	万元/千米	70		0		0		0		0		0	4	280		0		0		0	4	280
		接地及防雷系统（一站一套）	万元/套	3		3	9	2	6	1	3	3	9	3	9	3	9	3	9	2	6	2	6	22
	箱式变压器	200kVA	万元/座	12		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		250kVA	万元/座	13		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		400kVA	万元/座	16		0	1	16		0		0		0		0		0	2	32	2	32	5	80
		500kVA	万元/座	17		0		0		0	1	17		0		0		0		0		0	1	17
		630kVA	万元/座	20	1	20		0		0	2	40	1	20	1	20	1	20		0		0	6	120
		800kVA	万元/座	22	1	22	1	22	1	22		0		0		0		0		0		0	3	66
		1000kVA	万元/座	26		0		0		0		0		0		0	1	26		0		0	1	26
		1250kVA	万元/座	30	1	30		0	1	30		0	2	60		0	1	30		0		0	5	150
		1600kVA	万元/座	35		0		0		0		0		0	2	70		0		0		0	2	70
		2000kVA	万元/座	40		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
	2500kVA	万元/座	47		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
低压 电路	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（800kVA 以下）	万元/套	20	2	40	2	40	1	20	3	60	1	20	1	20	1	20	2	40	2	40	15	300
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（1000kVA 以上）	万元/套	45	1	45		0	1	45		0	2	90	2	90	2	90		0		0	8	360
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备（2000kVA 以上）	万元/套	100		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	分支配电柜	万元/台	3	3	9	1	3	2	6	3	9	1	3	2	6	1	3	0.5	1.5		0	13.5	40.5
	充电桩断路器	万元/个	0.2	13	2.6	3	0.6	8	1.6	9	1.8	10	2	16	3.2	7	1.4		0	3	0.6	69	13.8
	YJV22-0.6/1kV-3*240+2*120	万元/千米	50	0.5	25	0.24	12	0.05	2.5	0.15	7.5	0.48	24		0	0.24	12	0.04	2			1.7	85
	YJV22-0.6/1kV-4*95+1*25	万元/千米	41		0		0		0		0		0	0.3	12.3		0		0	0.024	0.98	0.324	13.28
电网投资小计					258.6		139.6		206.9		260.7		287.2		550.5		285		117.5		114.784	0	2220.784

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
配套设备	消防设备	万元/处	2	3	6	2	4	2	4	3	6	3	6	3	6	3	6		0	2	4	21	42
	通信监控	万元/处	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	23	23
	顶管	万元/千米	10	0.04	0.4	0.02	0.2	0.005	0.05	0.02	0.2	0.06	0.6	0.08	0.8	0.06	0.6		0		0	0.285	2.85
充电桩本体设施	120kW 一体式充电桩	万元/座	4	13	52	3	12	8	32	9	36	10	40	8	32	7	28	2	8	3	12	63	252
	320kW 直流充电桩	万元/座	8		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	400kW 直流充电桩	万元/座	10		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	480kW 整流柜（1拖8）	万元/座	28		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	360kW 整流柜（1拖8）	万元/座	25		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	充电桩本体投资小计				52		12		32		36		40		32		28		8		12	0	252
工程建设、设备安装及调试费用（按照以上造价的 20%计算）					64.6		31.56		48.99		61.01		67.36		118.46		64.52		25.50		26.56	0.00	508.13
合计					384.60		189.36		293.94		366.71		404.16		710.76		387.12		153.00		159.34	0.00	3048.8

附表 2：中期（2026-2028 年）机动车充电设施投资估算表

项目类型			单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
					数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
电网工程	高压电路及接入设备	高压进线设备	万元/台	12	3	36	2	24	1	12	1	12	2	24	1	12	2	24	2	24	1	12	15	180
		高压计量柜	万元/台	4	3	12	2	8	1	4	1	4	2	8	1	4	2	8	2	8	1	4	15	60
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*50)	万元/千米	40	0.2	8	0.22	8.8	0.05	2	0.1	4	0.32	12.8	0.01	0.4	0.4	16	0.1	4	0.17	6.8	1.57	62.8
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*95)	万元/千米	70		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	接地及防雷系统（一站一套）		万元/套	3		3	9	2	6	1	3	1	3	2	6	1	3	2	6	2	6	1	3	15
	箱式变压器	200kVA	万元/座	12		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		250kVA	万元/座	13		0		0		0		0		0		0		0		0	1	13	1	13
		400kVA	万元/座	16	1	16		0	1	16	1	16		0		0		0	2	32		0	5	80
		500kVA	万元/座	17		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		630kVA	万元/座	20	1	20	1	20		0		0		0	1	20		0		0		0	3	60
		800kVA	万元/座	22		0	1	22		0		0		0		0		0		0		0	1	22
		1000kVA	万元/座	26		0		0		0		0		0		0	2	52		0		0	2	52
		1250kVA	万元/座	30	1	30		0		0		0	2	60		0		0		0		0	3	90
		1600kVA	万元/座	35		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		2000kVA	万元/座	40		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		2500kVA	万元/座	47		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	低压电路	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备	万元/套	20	2	40	2	40	1	20	1	20		0	1	20		0		0	1	20	8	160

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
	(800kVA 以下)																						
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备 (1000kVA 以上)	万元/套	45	1	45		0		0		0	2	90		0	2	90		0		0	5	225
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备 (2000kVA 以上)	万元/套	100		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	分支配电柜	万元/台	3	3	9	1	3	1	3	1	3	1	3		0	1	3	0.5	1.5		0	8.5	25.5
	充电桩断路器	万元/个	0.2	20	4	6	1.2	10	2	8	1.6	12	2.4	24	4.8	10	2		0		0	90	18
	YJV22-0.6/1kV-3*240+2*120	万元/千米	50	0.5	25	0.12	6	0.05	2.5	0.2	10	0.84	42		0	0.36	18	0.04	2		0	2.11	105.5
	YJV22-0.6/1kV-4*95+1*25	万元/千米	41		0		0		0		0		0	0.08	3.28		0		0	0.01	0.41	0.09	3.69
	电网投资小计				254		139		64.5		73.6		248.2		67.48		219		77.5		59.21	0	1202.49
配套设备	消防设备	万元/处	2	3	6	2	4	1	2	1	2	2	4	1	2		0		0	1	2	11	22
	通信监控	万元/处	1	3	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	4	4	2	2	1	1	17	17
	顶管	万元/千米	10	0.04	0.4	0.05	0.5	0.005	0.05	0.01	0.1	0.04	0.4	0.01	0.1	0.12	1.2		0	0.03	0.3	0.305	3.05

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
充电桩本体设施	120kW 一体式充电桩	万元/座	4	20	80	6	24	10	40	8	32	12	48	12	48	10	40	6	24	1	4	85	340
	320kW 直流充电桩	万元/座	8		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	400kW 直流充电桩	万元/座	10		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	480kW 整流柜（1拖8）	万元/座	28		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	360kW 整流柜（1拖8）	万元/座	25		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	充电桩本体投资小计				80		24		40		32		48		48		40		24		4	0	340
工程建设、设备安装及调试费用（按照以上造价的 20%计算）					68.23		33.90		21.51		21.74		60.52		23.72		52.84		20.70		13.30	0.00	316.91
合计					411.63		203.40		129.06		130.44		363.12		142.30		317.04		124.20		79.81	0.00	1901.45

附表 3：远期（2029-2030 年）机动车充电设施投资估算表

项目类型			单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
					数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
电网工程	高压电路及接入设备	高压进线设备	万元/台	12		0		0	1	12	1	12		0	1	12		0		0		0	3	36
		高压计量柜	万元/台	4		0		0	1	4	1	4		0		0		0		0		0	2	8
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*50)	万元/千米	40		0		0	0.02	0.8	0.1	4		0	0.4	16		0	0.1	4		0	0.62	24.8
		ZR-YJV22-8.7/10kV-(3*95)	万元/千米	70		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		接地及防雷系统（一站一套）	万元/套	3			0		0	1	3	1	3		0	1	3		0		0		0	3
	箱式变压器	200kVA	万元/座	12		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		250kVA	万元/座	13		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		400kVA	万元/座	16		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		500kVA	万元/座	17		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		630kVA	万元/座	20		0		0	1	20	1	20		0		0		0		0		0	2	40
		800kVA	万元/座	22		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		1000kVA	万元/座	26		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		1250kVA	万元/座	30		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		1600kVA	万元/座	35		0		0		0		0		0	1	35		0		0		0	1	35
		2000kVA	万元/座	40		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
		2500kVA	万元/座	47		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	低压电路	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备	万元/套	20		0		0	1	20	1	20		0		0		0		0		0	2	40

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
	(800kVA 以下)																						
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备 (1000kVA 以上)	万元/套	45		0		0		0		0		0	1	45		0		0		0	1	45
	主配电柜及谐波抑制装备、电容补偿装备 (2000kVA 以上)	万元/套	100		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	分支配电柜	万元/台	3		0	1	3	1	3	1	3	2	6	3	9	2	6	0.5	1.5		0	10.5	31.5
	充电桩断路器	万元/个	0.2	5	1	6	1.2	5	1	5	1	14	2.8	36	7.2	13	2.6		0		0	84	16.8
	YJV22-0.6/1kV-3*240+2*120	万元/千米	50	0.25	12.5	0.26	13	0.013	0.65	0.1	5	0.22	11		0	0.36	18	0.04	2		0	1.24	62.15
	YJV22-0.6/1kV-4*95+1*25	万元/千米	41		0		0		0		0		0	0.1	4.1		0		0		0	0.1	4.1
	电网投资小计				13.5		17.2		64.45		72		19.8		131.3		26.6		7.5		0	0	352.35
配套设备	消防设备	万元/处	2		0		0	1	2	1	2		0	1	2		0		0		0	3	6
	通信监控	万元/处	1		0		0	1	1	1	1		0	1	1		0		0		0	3	3
	顶管	万元/千米	10		0		0	0.002	0.02	0.01	0.1		0		0		0		0		0	0.012	0.12

项目类型		单位	单价	45 团		46 团		48 团		49 团		50 团		51 团		53 团		54 团		叶城二牧场		合计	
				数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价	数量	总价
充电桩本体设施	120kW 一体式充电桩	万元/座	4	5	20	7	28	5	20	5	20	14	56	18	72	13	52	4	16	2	8	73	292
	320kW 直流充电桩	万元/座	8		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	400kW 直流充电桩	万元/座	10		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	480kW 整流柜（1拖8）	万元/座	28		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	360kW 整流柜（1拖8）	万元/座	25		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0
	充电桩本体投资小计				20		28		20		20		56		72		52		16		8	0	292
工程建设、设备安装及调试费用（按照以上造价的 20%计算）					6.54		9.04		17.49		19.02		15.16		41.26		15.72		4.7		1.6	0	130.69
合计					40.04		54.24		104.96		114.12		90.96		247.56		94.32		28.2		9.6	0	784.16

附图