

鹤岗三洲工业区基础设施改造工程 树木处置方案

建设单位：中山市三乡镇城市更新和建设服务中心
编制单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司
二〇二六年二月

项目名称： 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程树木处置方案
 建设单位： 中山市三乡镇城市更新和建设服务中心
 代建单位： 中山市泰德信工程管理有限公司
 编制单位： 中国市政工程中南设计研究总院有限公司
 资质证书： 工程设计综合资质甲级

总院院长： 李伟国（教授级高工）
 总院副总工程师： 孙海鹏（教授级高工）
 第七设计院院长： 黎柳记（教授级高级工程师）
 项目负责人： 蔡汗
 参编人员： 黄倩 凌晨 吴志强 段鑫鹏



项目任务依据

1. 中山市三乡镇发展改革和统计局关于鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目可行性研究报告的批复

中山市发展和改革局文件

中发改三乡投审〔2023〕112号

中山市三乡镇发展改革和统计局关于鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目可行性研究报告的批复

中山市三乡镇城市更新和建设服务中心：

报来“鸦岗三洲工业区基础设施改造工程”项目可行性研究报告审批申请及相关材料收悉。根据《中山市人民政府关于印发中山市政府投资项目管理办法的通知》（中府〔2020〕86号）、《中山市人民政府关于印发中山市全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（中府〔2019〕86号）等有关规定，经审查，现就项目可行性研究报告批复如下：

一、为改善交通环境，满足地区经济发展的需要。按照《中山市人民政府关于印发中山市工程建设项目审批制度改革实施方案

（政府投资类）的通知》（中府函〔2019〕99号）规定，结合《鸦岗三洲工业区基础设施改造工程投资估算》及评估报告、用地审核及规划选址等审查意见，同意建设“鸦岗三洲工业区基础设施改造工程”，项目代码2310-442000-18-01-533168，项目单位为中山市三乡镇城市更新和建设服务中心。

二、项目建设地点：中山市三乡镇鸦岗三洲工业区。

三、项目建设规模及内容：项目位于三乡镇鸦岗三洲工业区，南起G105国道，北至鸦岗小学路口，全长435.806米，原路面为水泥混凝土路面，项目对旧路进行升级改造，建设内容包括：新建路面结构层、人行道及附属设施、雨水管网等。

四、项目估算总投资1408.45万元，项目建设所需资金由镇级财政解决。

五、项目单位应当选择具有相应资质的单位，严格按照本项目可行性研究报告批复的投资规模和建设规模进行初步设计、概算编制。初步设计确定的投资规模、建设规模不得超过本项目可行性研究报告批复的范围；概算总投资额不得超过本项目可行性研究报告批复的估算总投资。

六、当项目概算投资（送审概算投资或审核概算投资）超过可行性研究报告批复估算投资的，需按照中府〔2020〕86号和中发改投资〔2019〕234号的规定办理。

七、根据《关于印发不单独进行节能审查的行业目录的通知》（粤发改资环函〔2017〕6305号）规定，城市道路项目属于不再单

独进行节能审查的目录范围。请项目单位按照《固定资产投资项目节能审查办法》及省实施办法规定的要求及标准，在项目开工建设前完成项目节能报告编制工作，并在项目设计和建设阶段，优化项目节能设计，选用节能设备，落实节能措施，加强管理，实现节能目标。

八、项目单位必须按照法律、法规规定，在完成项目建设用地、规划选址、环境影响评价、水土保持、林业等相关行政审批手续，并与建设用地权属人协商一致后，才能开工建设。

九、项目的招标投标请严格按照国家和省、市的有关规定执行（招标核准意见见附件）。

十、请项目单位依据本批复编制初步设计，待审查通过后，项目概算书报我局审批。

附：招标核准意见

中山市三乡镇发展和改革和统计局



公开方式：主动公开

抄送：市纪委监委，三乡镇人民政府，市统计局、财政局、人力资源社会保障局、自然资源局、住房和城乡建设局、市场监督管理局、生态环境局、水务局

2. 中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更(调整)审批意见表

中山市发展和改革局文件

中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更(调整)审批意见表

项目名称： 鹤岗三洲工业区基础设施改造工程 审批意见表文号： 中发改三乡投审〔2025〕12号
项目代码： 2310-442000-18-01-533168 可行性研究报告批复文号： 中发改三乡投审〔2023〕112号

变更(调整)事项	原项目批复内容	变更(调整)为
项目名称	鹤岗三洲工业区基础设施改造工程	
项目单位	中山市三乡镇城市更新和建设服务中心(中山市三乡镇土地房屋征收中心)	中山市三乡镇城市更新和建设服务中心
建设地点	中山市三乡镇鹤岗三洲工业区	
建设内容	鹤岗三洲工业区基础设施改造工程位于三乡镇，南起G105国道，东至鹤岗小学路口，全长415.806米，原路面为水泥混凝土路面。拟对道路进行升级改造。建设内容：新建道路三车改造内容为新建路面结构层、人行道及附属设施，雨水管同管。道路工程415.806米长，新路面宽为：24米道路红线=2米(人行道)+3米(非机动车道)+7米(机动车道)+7米(机动车道)+3米(非机动车道)+2米(人行道)。交通工程：重新划线的2600米。排水工程HDPE600双壁波纹管约1090米，D800U型承插式钢筋混凝土排水管长约590米，D1000U型承插式钢筋混凝土排水管长约51米，倒流混凝土井约72座，双平壁雨水口约144座。原项目重新划路约39米。	鹤岗三洲工业区基础设施改造工程，位于三乡镇鹤岗三洲工业区，道路起点与G105国道相接，北至鹤岗小学路口，改造长度为415.806米，改造后为双向四车道沥青混凝土城市次干道，设计速度为40km/h。改造方式为：新建雨水管建设，原路面破碎作为底基层，路面加铺沥青混凝土；建设内容包括：道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、给水工程、包管沟及通信管沟工程、绿化工程和海陆城市工程。
项目总投资(万元)	1408.45	1722.95
审批机关意见：	1、依据三乡镇党委会议纪要〔2025〕17号批复，结合项目投资估算报告(修编稿)及评估报告，同意调整建设内容和投资规模。 2、其余事项仍按照《中山市三乡镇发展和改革和统计局关于鹤岗三洲工业区基础设施改造工程项目可行性研究报告的批复》(中发改三乡审〔2023〕112号)执行。	
备注：		

中山市三乡镇发展和改革和统计局
2025年08月15日



3. 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目待处置树木评审意见

鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目 待处置树木评审意见

2025年12月29日，中山市三乡镇城市更新和建设服务中心邀请何洪清、吴颖、刘智青等3位园林绿化专家组成专家组，对鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目待处置树木进行评审。

经专家组现场勘察，结合图纸，以及对项目内树木现状进行研判，充分论证，提出评审意见如下：

1、项目涉及绿化树木有黄葛树（胸径14-52cm）61株、小叶榕（胸径29-59cm）3株，共64株。不涉及古树名木及古树后备资源。

2、项目为道路拓宽改建工程，涉及树木需要迁离现场，因榕树根系发达，容易造成人行道路面开裂破损，本着“适地适树”的原则，不再回迁利用。

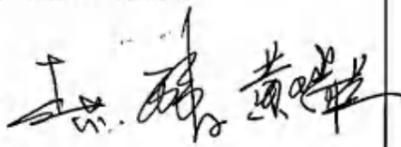
3、项目涉及树木树形完整，长势良好，具有一定的迁移再利用价值。建议异地迁移种植或迁移栽植。

专家组： 吴颖  刘智青

2025年12月29日

4. 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目树木处置方案专家部门联席会议（专家组）意见表

工程项目树木处置方案专家部门联席会议（专家组）意见表

工程名称	鸦岗三洲工业区基础设施改造工程
专家结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过
专家意见	<p>1、项目任务依据需要补充发改局的可行性研究报告批文（中发改三乡投审（2023）112号）。</p> <p>2、完善《项目地理位置区位图》《树木资源调查范围平面图》道路名称及长度表述。</p> <p>3、树木迁移栽植方案需补充场地交通组织及后期养护措施方案，并完善树木种植行间距指引内容。</p> <p style="text-align: right;">签名：</p> <p style="text-align: right;">日期：2026年01月14日</p>

5. 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目树木处置方案专家部门联席会议（专家组）意见表回复

序号	专家意见	回复
1	项目任务依据需要补充发改局的可行性研究报告批文（中发改三乡投审（2023）112号）。	已补充，详见项目任务依据 1 中山市三乡镇发展改革和统计局关于鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目可行性研究报告的批复。
2	完善《项目地理位置区位图》《树木资源调查范围平面图》道路名称及长度表述。	已完善。
3	树木迁移栽植方案需补充场地交通组织及后期养护措施方案，并完善树木种植行间距指引内容。	已补充，详见 5.5 树木异地迁移栽植方案。

目录

1. 项目概述.....	1		
1.1. 项目名称.....	1		
1.2. 项目区位.....	1		
1.3. 项目规模.....	1		
1.4. 树木资源调查范围.....	1		
1.5. 项目背景及项目建设必要性.....	1		
1.5.1. 项目背景.....	2		
1.5.2. 项目建设必要性.....	2		
1.6. 项目过程.....	3		
2. 编制依据.....	4		
2.1. 法律法规.....	4		
2.2. 技术规范及指引.....	4		
2.3. 指导性文件.....	4		
2.4. 任务依据.....	4		
3. 编制原则.....	5		
3.1. 树木分类基本定义.....	5		
3.2. 树木处置原则.....	5		
3.3. 保护利用与迁改原则.....	5		
4. 现状树木情况调研.....	7		
4.1. 现状树木摸查情况.....	7		
4.1.1. 树木资源调查范围.....	7		
4.1.2. 树木及绿地资源调查分析.....	7		
4.2. 现状树木摸查表.....	9		
5. 树木处置方案.....	10		
5.1. 树木处置总体分析.....	10		
5.2. 树木迁移方案.....	10		
5.2.1. 树木迁移必要性.....	10		
5.2.2. 树木迁移原因.....	11		
5.3. 树木处置具体方案.....	12		
5.4. 树木处置汇总表.....	13		
5.5. 树木迁移后利用方案.....	14		
6. 具体工程措施及建议.....	16		
6.1. 具体工程施工依据.....	16		
6.2. 树木迁移种植具体措施.....	16		
6.2.1. 前期准备工作.....	16		
6.2.2. 迁移准备.....	16		
6.2.3. 树体挖掘.....	17		
6.2.4. 土球大小包装.....	17		
6.2.5. 乔木吊运、装车.....	17		
6.3. 迁移后树木种植及养护建议.....	18		
6.3.1. 树木定植和养护.....	18		
6.3.2. 提高树木成活率的措施.....	19		
6.4. 树木迁移安全文明措施建议.....	20		
7. 结论与建议.....	22		
7.1. 结论.....	22		
7.2. 建议.....	22		
8. 附件.....	24		
8.1. 附表：树木资源普查信息汇总表.....	24		
8.2. 附图：绿化迁改平面图.....	24		

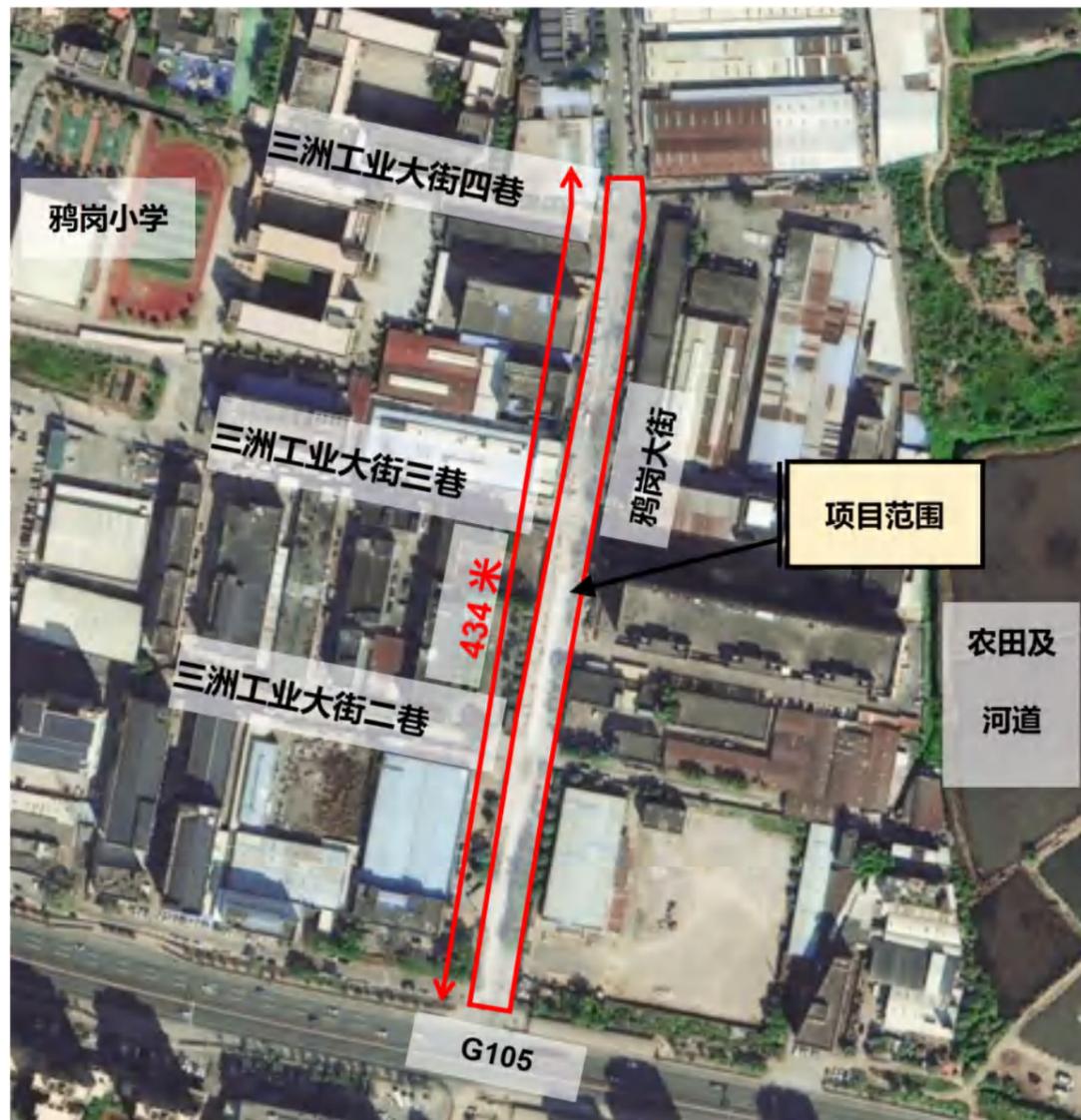
1. 项目概述

1.1. 项目名称

项目名称：鸦岗三洲工业区基础设施改造工程

1.2. 项目区位

区位情况：项目位于中山市三乡镇鸦岗三洲工业区。道路起点与 G105 国道相接，北至鸦岗小学路口，改造长度约为 434 米。



项目地理位置区位图

1.3. 项目规模

鸦岗三洲工业区基础设施改造工程，位于三乡镇鸦岗三洲工业区。道路起点与 G105 国道相接，北至鸦岗小学路口。改造长度约为 434 米，在保持道路红线宽度 24 米不变的情况下，本项目对现状机动车道进行了拓宽改造，现状路侧绿化带将改造成为机动车道。道路有较多货柜车辆通行，本项目考虑空间集约利用，同时满足路侧管线布置空间，单侧机动车道设置为 $7m=0.25m+3.25m+3.25m+0.25m$ ，需对绿化带中的树木进行迁移处理。改造后为双向四车道道路等级为城市次干道，设计速度为 40km/h。改造方式：新建雨水管道后，原路面破碎作为底基层，路面加铺沥青混凝土；建设内容包括：道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、给水工程、电缆沟及通信管沟工程、绿化工程和海绵城市工程。

主线改造内容包括路面加铺改造设计、路面交叉口过渡设计、人行道及附属设施设计、排水设施病害整治和设计、交通设计、照明设计、电缆沟及通信管沟设计、绿化设计、海绵设计；支线改造内容包括新建雨水管设计及相应的交通疏解工程。

老路的改建将大大提高当地的通行能力，提供良好的行车舒适性和安全性。同时，老路的改建将有利于这一片区的发展建设，有利于城区生态系统的完善。

项目总投资约 1722 万元，建设单位为中山市三乡镇人民政府，代建单位为中山市泰德信工程管理有限公司。

1.4. 树木资源调查范围

本项目树木资源调查范围为起点位于 G105，自南向北，终点至鸦岗小学路口，主要为现状三洲路路侧绿化带树木。

1.5. 项目背景及项目建设必要性

1.5.1. 项目背景

中山，古称香山，是一代伟人孙中山先生的故乡，广东省地级市，珠江口西岸都市圈城市之一。中山市位于珠江三角洲中部偏南的西、北江下游出海处，北接广州市番禺区和佛山市顺德区，西邻江门市区、新会区和珠海市斗门区，东南连珠海市，东隔珠江口伶仃洋与深圳市和香港特别行政区相望。全国 4 个不设区的地级市之一，珠三角中心城市之一、粤港澳大湾区重要节点城市、广东地区性中心城市之一、连续多年保持广东省第 5 的经济总量，并与顺德、南海、东莞一起被称为广东四小虎。2022 年末，全市常住人口 443.11 万人，其中城镇常住人口 385.59 万人，占常住人口比重（常住人口城镇化率）87.02%，比上年末提高 0.02 个百分点。根据广东省地区生产总值统一核算结果，2022 年中山实现地区生产总值（初步核算数）3631.28 亿元，同比增长 0.5%。

三乡镇地处中山市南部，东南与珠海市香洲区唐家湾镇交界，南连坦洲镇，西接神湾镇和板芙镇，北与五桂山街道接壤。辖区总面积 93.61 平方千米。2024 年，三乡镇地区生产总值为 201.1 亿元，同比增长 3.1%。三乡镇境内有国道 G105 线和省道 S268 线贯穿全镇，拥有京珠高速、西部沿海高速、太澳高速三大高速便捷出入口，距离港珠澳大桥和建设中的深中通道直径不超过 20 千米，南沙港、高栏港、中山港、神湾港乃至港澳地区的多个水运口岸环列，穗、深、珠、港、澳等机场均处在 90 千米交通圈内。

拟建场地位于中山市三乡镇三洲工业区鸦岗大街，场地平坦，机械及车辆可直达现场，交通较便利。该处地处珠江三角洲冲淤积平原地区，区域上属于海陆交互相沉积地貌单元。三乡镇四周有山岭环列，东有大尖岭，北有马坑山、北边山，西有加林

山，西南有白水林山（又名竹篙岭），南有五指山，中部为平地，三乡镇主要有台风、咸潮、干旱、内涝、连阴雨等。台风及其引起的暴雨、内涝危害严重。本项目处于三乡镇地势低点，内涝频发，排水系统不完善，急需排水系统改造提升及道路高程提升，以缓解内涝情况。

1.5.2. 项目建设必要性

（1）是三乡镇城市建设与社会经济发展的需要

三乡镇区位优势显著，地处粤港澳大湾区西岸发展腹地，北接中山主城区，东邻珠海，南联澳门，西通江门，是深中通道西延辐射的重要节点与珠江西岸综合交通枢纽的重要组成部分。为全面融入粤港澳大湾区城市群发展新格局，必须以更前瞻的谋划、更系统的思维、更开放的姿态推进城镇现代化建设，持续完善城乡功能布局、优化公共服务体系、增强综合服务能级，全面提升城市内涵品质与人口产业承载力。

随着“环珠江口 100 公里黄金内湾”建设步伐加快，“香山新城”规划片区将成为三乡镇落实区域协调战略、对接大湾区创新资源与高端要素的关键平台，也是中山市南部组团提升城市能级、构建现代化城镇体系的核心引擎。香山新城位于三乡镇产城融合交汇带，衔接传统生活片区与新兴产业区域，是联动城镇南北、贯通区域东西的战略支点。在中山市“一盘棋”城镇发展体系中，香山新城紧密串联南部组团与中心组团发展脉络，与市级重大产业平台、区域性科创服务中心及生态宜居示范区协同联动，为三乡镇城市建设与社会发展注入持续动能。

（2）是完善三乡镇城市建设与发展所需市政基础设施配套的需要。

本项目的建设，是系统完善三乡镇城市建设与发展所需市政基础设施配套的迫切要求和关键举措。内涝问题表面上是雨水排放不畅，其根源在于城市快速发展过程中，

市政基础设施体系存在系统性短板与不协调。因此，本项目的实施将超越单一的排涝功能，成为推动市政基础网络全面提质升级的重要引擎。

本项目通过地下排水管网系统的扩容以及道路提升改造。可以有效提升市政管网的承载能力，并与交通、园林、电力、通信等其它基础设施实现更好的协同与空间整合。本项目以缓解内涝为目标，其更深层的意义在于为三乡镇打造一个更安全、更具韧性、更可持续的现代化市政基础设施基底。

(3)是完善区域综合交通网络，建设中心组团道路网主骨架的需要

三乡镇鸦岗工业区作为区域产业发展的重要承载地，其内部道路网络的通行效率与承载能力直接影响着园区功能发挥与营商环境品质。当前，园区内部分现状道路因建成年代较久、重载交通频繁及自然老化等因素，普遍存在路面破损、基层沉降、配套设施老旧等问题，不仅降低了车辆通行的安全性与舒适度，也制约了物流效率。

本项目对现状道路进行改造升级。工程内容不仅包括对破损路面的修复与结构强化，更注重从整体上优化道路断面设计、完善排水系统、更新交通标识与照明设施，并合理设置人行与非机动车空间，以全面提升道路的耐久性、安全性与功能复合性。改造后的道路将有效减少坑洼、裂缝等常见病害，显著增强其对重载车辆的承载能力，实现更顺畅高效的交通组织。

本项目实施后，鸦岗工业区的内部路网结构将得到显著完善，不仅能直接改善企业运输条件和员工通勤环境，更将通过提升基础设施保障能力，进一步优化园区招商环境，增强产业集聚效能，为三乡镇工业经济的高质量发展与产城融合的深化提供坚实的支撑。

1.6. 项目过程

- (1) 2023.12 首次可研批复，估算总投资 1408.45 万元。
- (2) 2025.8 因项目内容调整，可研批复变更（调整）1722.95 万元。
- (3) 2025.11 完成初步设计征求意见及初设评审，正式报概。
- (4) 2025.12.29 对待处置树木进行专家评审。
- (5) 2026.01.14 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目树木处置方案专家部门联席会议。

2. 编制依据

2.1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (3) 《城市古树名木保护管理办法》
- (4) 《城市绿化条例》
- (5) 《广东省城市绿化条例》

2.2. 技术规范及指引

- (1) 《中山市国土空间规划技术标准与准则（2023 版）》
- (2) 《中山市海绵城市规划建设管理办法（试行）》
- (3) 《园林绿化养护标准》CJJ/T 287-2018
- (4) 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021
- (5) 《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-1997
- (6) 《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012
- (7) 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012

2.3. 指导性文件

- (1) 《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》国发办【2021】19 号
- (2) 《中山城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》
- (3) 《关于完善中山市绿化工作管理体制机制的实施意见》

2.4. 任务依据

- (1) 《中山市三乡镇发展改革和统计局关于鸦岗三洲工业区基础设施改造工程

项目可行性研究报告的批复》

(2) 《中山市政府投资项目可行性研究报告批复变更(调整)审批意见表》

(3) 《鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目待处置树木评审意见》

(4) 《鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目树木处置方案专家部门联席会议（专家组）意见表》

3. 编制原则

3.1. 树木分类基本定义

(1) 古树名木：古树，是指树龄在 100 年以上（含 100 年）的树木。名木，是指国内外稀有的以及具有历史价值和纪念意义及重要科研价值的树木。

(2) 其它树木：除古树名木以外，树龄在 80 年以下的其它树木。

3.2. 树木处置原则

(1) 规范程序。对于确须移植或砍伐的树木应依法依规办理移植或砍伐审批手续，审批结果及时在指定网站做好公示。施工时，应在现场显著位置设立告示牌进行公示。对未经审批的移植、砍伐行为要从严处罚。

(2) 妥善管理。应留尽留，最大限度保护。

(3) 质量管控。严把苗木质量关，对现有移植树种需要严格按照规范实行质量保证。保证移植过程中的树木存活率。

(4) 专业施工。绿化工程建设严格按照施工规范进行。地形整理、树穴开挖、基肥施放等必须符合设计要求，严禁偷工减料。

(5) 精细养护。对苗木进行科学管理，规范树木培育、病虫害防治、树木健康评估、树木修剪等工作。合理修剪树木，避免对原有和新种树木过度截枝截干。

(6) 落实监管。对项目进行事中事后监管，建立监督检查、考核评价及奖惩问责制度。

(7) 以人为本。加强公众参与，营造共建共享氛围。道路绿化方案及树木回迁移植方案须按规定征求公众意见、开展专家论证。

3.3. 保护利用与迁改原则

1、科学绿化是遵循自然规律和经济规律、保护修复自然生态系统、改善生态环境、维护生态安全的重要举措。坚持树木保护优先、分级分类，合理利用的指导思想，保护树木及其生境。

1) 古树名木，必须保留。

2) 胸径在 80cm 以上的树木，原则上建议保留处理，对确实需要迁移的树木，对其树龄、树木价值情况进行鉴定后，可酌情作为普通城市绿化作迁移利用处理。

3) 胸径在 20cm 以上（含 20cm）80cm 以下（不包含 80cm）的树木，确实需要迁移的树木，原则上 100%回迁移植利用。

4) 无迁移利用价值树木，不作保留。

2、整体协调原则

绿地系统是具有一定结构和功能的系统，应将其作为一个整体来考虑。将道路红线内绿化与红线外绿地系统综合考虑，全面安排，实现绿地系统的优化利用。

景观设计协调性可体现在外部协调性与项目本身内部协调性两方面。景观与道路外部环境景色特点协调统一，体现地域特色，展现门户形象。内部协调性主要研究道路本身平、纵面的立体配合及其产生景观视觉效果，为安全行驶创造条件。

3、因地制宜、适地适绿，充分考虑水资源承载能力，宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，构建健康稳定的生态系统。

4、坚持“以人为本”的设计理念

建设“以人为本”的道路系统，处理好机动车、行人的关系；重视道路景观设计，使道路布局及绿化与沿线环境和谐统一。

5、注重环境保护，与周边协调

重视工程沿线的环境保护和景观设计，协调道路及交通设施的总体布置，通过景观的多样变化，达到空间生态、绿色、景观的有机组合，在方案设计中尽量减少对自然环境的干扰。

6、景观多样性原则

从景观元素及结构方面的多样性，主要从景观类型的多样性方面体现。本项目人行道及周边公共绿地功能的区别，考虑植物种类配置的多样性，多种植物合理搭配，营造复杂的植物群落结构，形成多样化的植物景观。

7、统一性

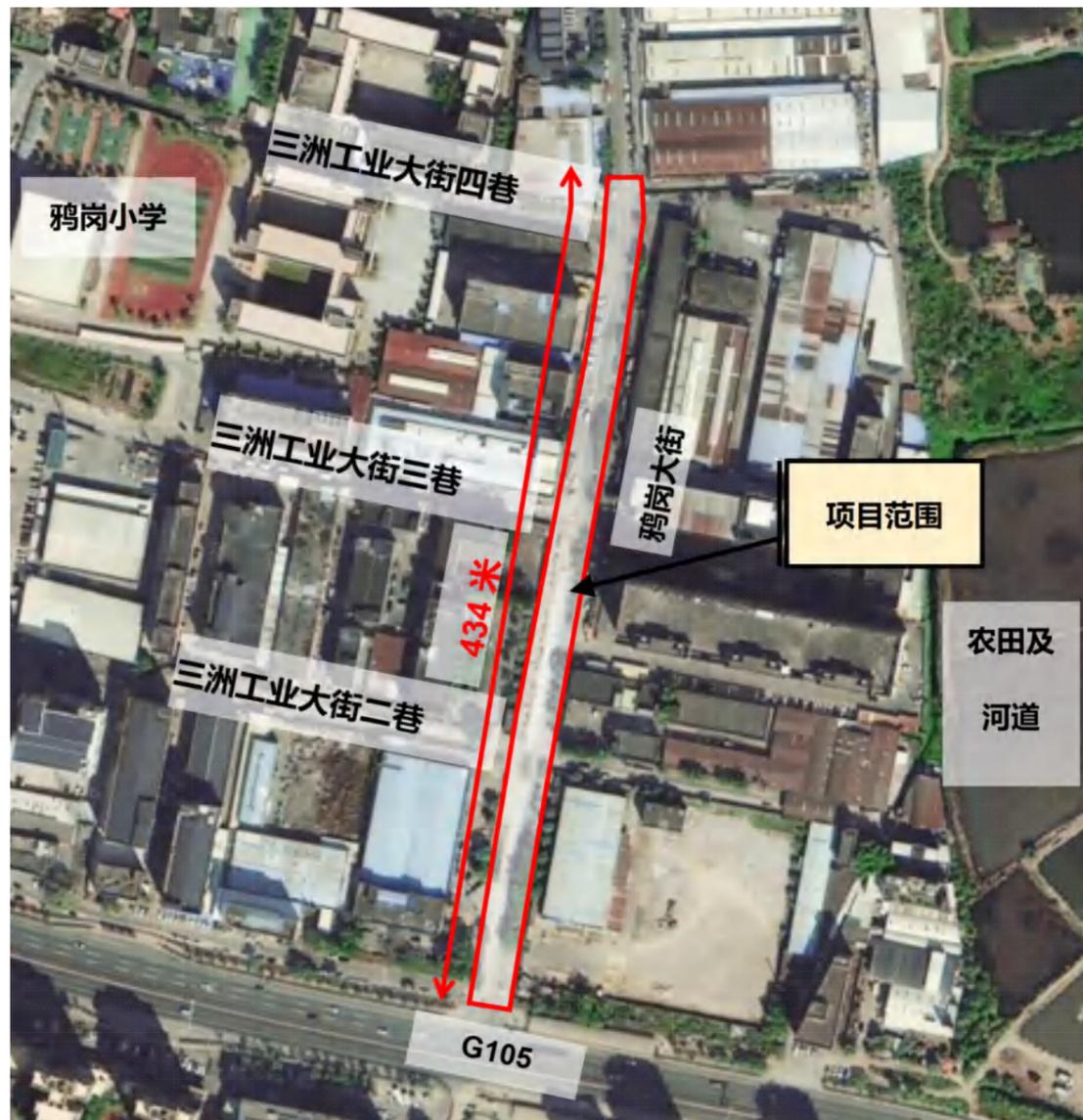
道路景观不但要有本身的整体性和统一性，而且要融入到周边的环境中去，与整个城市环境保持统一。新种绿化与周边绿化基调树种基本保持一致，树种变化根据植物的形态、质感、色彩、采取逐渐过渡的方式，是使视觉平稳过渡、不觉突兀。

4. 现状树木情况调研

4.1. 现状树木摸排情况

4.1.1. 树木资源调查范围

本项目树木资源调查范围为起点与 G105 国道相接，终点至鸦岗小学路口，改造长度约为 434 米。总共 64 株树，权属为三乡镇综合行政执法局。



树木资源调查范围平面图

4.1.2. 树木及绿地资源调查分析

项目组对鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目范围内的树木进行详细调查，具体如下：

(1) 项目内树木资源包括现状道路两侧人行道树木，树木间距不等，大部分间距小于 5 米。

(2) 项目红线内待处置的树木种类包括大叶榕（胸径 14-52）61 株，小叶榕（胸径 29-59）3 株，共计 64 株，树木长势良好（具体详见现状树木摸排表）。

(3) 本项目不涉及古树名木和古树后续资源。



辅道视角现状照片



机动车道视角现状照片

4.2. 现状树木摸查表

表-1 鸦岗三洲工业区基础设施改造工程——待处置树木现状摸查表

序号	权属	具体位置	树种	现状工程量				备注
				胸径 (cm)	数量 (株)	小计 (株)	合计 (株)	
1	三乡镇	鸦岗大街 (105 国道—— 三洲工业大街二 巷)	大叶榕	15-17	3	24	24	
2				20-25	5			
3				27-30	6			
4				32-35	3			
5				38-41	3			
6				45-49	3			
7				52	1			
8	综合行政执法局	鸦岗大街 (三洲工业大街 二巷——三洲工 业大街三巷)	大叶榕	14-16	2	15	15	
9				21-23	4			
10				27-30	4			
11				32-34	2			
12				38	2			
13				47	1			
14		鸦岗大街 (三洲工业大街 三巷——三洲工	大叶榕	21-25	5	22	25	
15				26-30	6			
16				31-35	6			

17	业大街四巷)	小叶榕	36-40	3	3	64	
18			42-45	2			
19			29	1			
20			48	1			
21			59	1			
合计							

5. 树木处置方案

5.1. 树木处置总体分析

本项目范围内共计绿化树木共计 64 株，其中 64 株异地迁移栽植。本项目不涉及古树名木和古树后续资源。

5.2. 树木迁移方案

5.2.1. 树木迁移必要性

三洲路道路等级为城市次干路，设计速度 40km/h，双向四车道，规划红线宽度 24m。项目沿线主要为工业园及学校，有领航集团、三讯电子有限公司、冠星产业园、永楹木制品厂等，以及鸦岗小学，存在较多大型车辆。项目现状为水泥混凝土路面，建设年限较早，经长期使用已产生较多裂缝、板块破碎、不均匀沉降等病害。因片区内涝严重，本项目进行排水系统改造，新建雨水管道后，原路面破碎作为底基层，路面加铺沥青混凝土，并同步对道路进行标高抬升处理，以缓解道路内涝情况。



现状道路破损病害情况



片区暴雨内涝情况

为满足双向四车道断面要求，在保持道路红线宽度不变的情况下，本项目对现状机动车道进行了拓宽改造，现状路侧绿化带将改造成为机动车道，须对处于绿化带中的树木进行迁移处理。

此外，因为道路标高抬升，中间凹陷段最大抬升高程约 60cm。抬升后现状树木将低于道路设计标高约 40cm，存在行人通行安全问题，且景观不协调。

现状乔木为大叶榕和小叶榕，大叶榕和小叶榕属于大型乔木，生长速度快，根系极其发达且穿透力强，在生长过程中会挤压、顶破乃至侵入道路下方的市政管线，极易造成管线破裂与堵塞，形成安全隐患；同时，其快速生长的粗壮根系也是导致人行道和车行道路面大面积破损、隆起的主要原因，严重影响道路平整与通行安全；而且，现状绿化带宽度为 0.9-1 米，大部分乔木间距小于 5 米，种植空间受限，不利于树木

生长。



现状树木与树池情况

5.2.2. 树木迁移原因

(1) 道路机动车道拓宽致树木迁移

在保证道路红线不变的情况下，为满足双向四车道断面要求，本项目机动车道进行了拓宽。原路侧绿化带将改造成为机动车道。须对绿化带中的树木进行迁移处理。

现状机动车道宽度单侧仅为 6.25m，车行道净宽度仅有 5.75m，小于规范规定机动车道最小宽度，无法满足双向四车道通车要求。

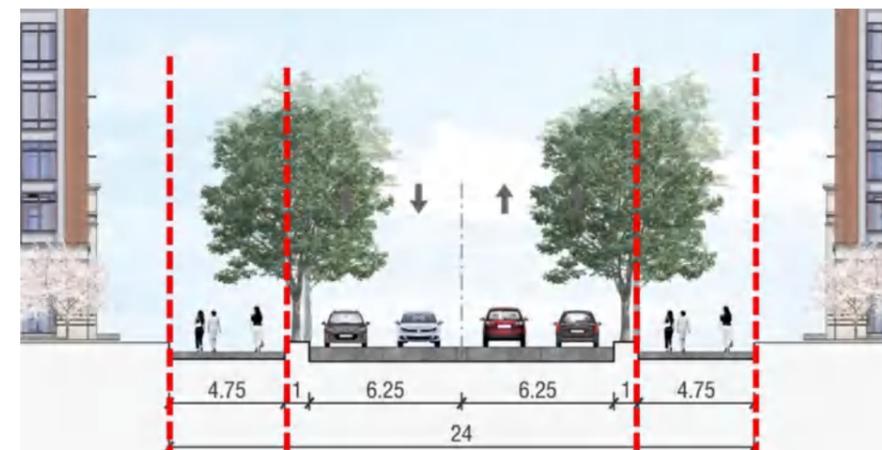
根据《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012(2016年版))，设计速度≤60km/h，

大型车或混行车道最小宽度为 3.5m，小客车专用道为 3.25m。

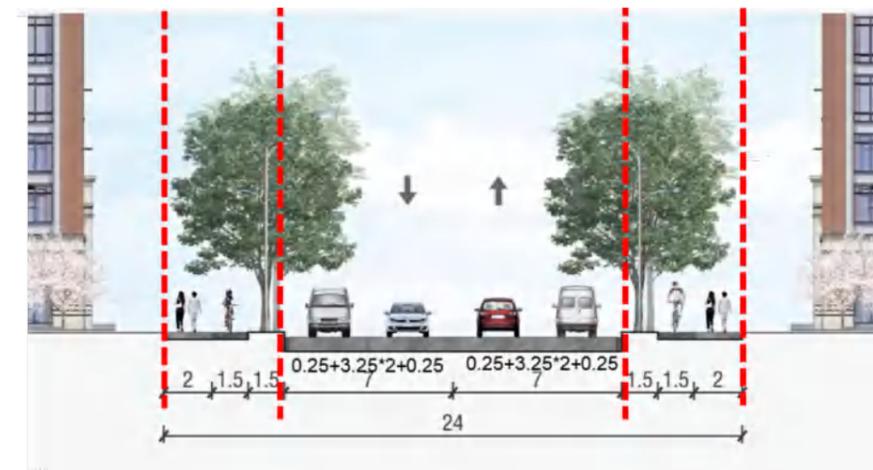
表 5.3.2 一条机动车道最小宽度

车型及车道类型	设计速度(km/h)	
	>60	≤60
大型车或混行车道(m)	3.75	3.50
小客车专用车道(m)	3.50	3.25

《城市道路工程技术规范》(CJJ37-2012(2016年版))中机动车道宽度规定道路有较多货柜车辆通行，本项目考虑空间集约利用，同时满足路侧管线布置空间，单侧机动车道设置为 $7m=0.25m+3.25m+3.25m+0.25m$ 。需将现状路侧绿化带改造为机动车道，对绿化带中的树木进行迁移处理。



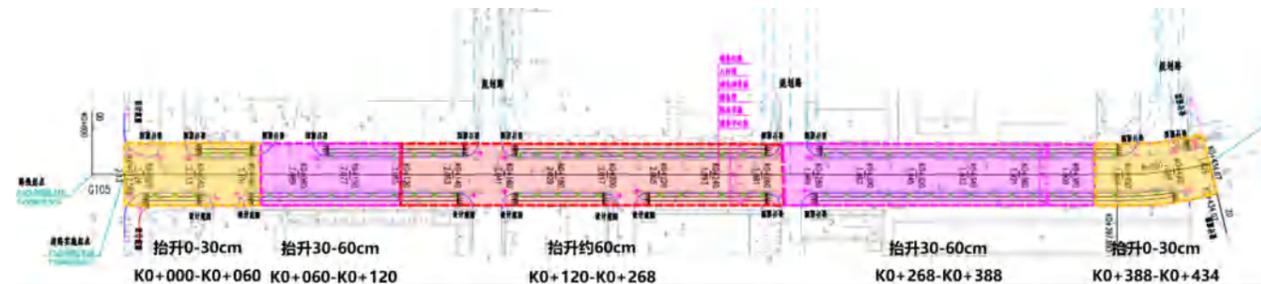
改造前道路横断面示意图



改造后道路横断面拓宽示意图

(2) 道路纵断面整体抬升致树木迁移

现状道路为两头高，中间低的纵断面形式。本次新建雨水管后，对原道路标高凹陷段进行重新填高处理，以缓解道路内涝情况。中间凹陷段最大抬升高程约 60cm。抬升后现状树木将低于道路设计标高约 40cm，存在行人通行安全问题，且景观不协调。



道路标高抬升平面示意图

(3) 现状乔木生长受限且根系发达破坏路面

现状乔木为大叶榕和小叶榕，大叶榕和小叶榕属于大型乔木，生长速度快，根系极其发达且穿透力强，在生长过程中会挤压、顶破乃至侵入道路下方的市政管线，极易造成管线破裂与堵塞，形成安全隐患；同时，其快速生长的粗壮根系也是导致人行道和车行道路面大面积破损、隆起的主要原因，严重影响道路平整与通行安全；而且，现状绿化带宽度为 0.9-1 米，大部分乔木间距小于 5 米，种植空间受限，不利于树木生长。

综合上述情况，本项目树木迁移是必要的。

5.3. 树木处置具体方案

项目范围内待处置树木共 64 株，不涉及迁移古树名木及其后续资源，其中异地迁移栽植 64 株。

因车行道拓宽、道路纵断面整体抬升、现状乔木生长受限且根系发达破坏路面等

原因，涉及树木需要迁离现场，本着“适地适树”的原则，不再回迁利用，考虑异地迁移栽植。异地迁移栽植的树木品种：大叶榕（胸径 14-52cm）61 株、小叶榕（胸径 29-59cm）3 株。详见附件 8.2（绿化迁改平面设计图）。

5.4. 树木处置汇总表

序号	权属	具体位置	树种	现状工程量			异地迁移栽植		处置原因	栽植地点
				胸径 (cm)	数量 (株)	小计 (株)	数量 (株)	小计 (株)		
1	三乡镇综合行政执法局	鸦岗大街 (105 国道——三洲工业大街二巷)	大叶榕	15-17	3	24	24	24	车行道路拓宽	林新路东南侧
2				20-25	5					
3				27-30	6					
4				32-35	3					
5				38-41	3					
6				45-49	3					
7				52	1					
8		鸦岗大街 (三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷)	大叶榕	14-16	2	15	15	15		
9				21-23	4					
10				27-30	4					
11				32-34	2					
12				38	2					
13		47	1	22	22	22				
14		鸦岗大街 (三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷)	大叶榕				21-25	5		
15							26-30	6		
16							31-35	6		
17							36-40	3		
18							42-45	2		
19		小叶榕	29	1	3	3	3			
20			48	1						
21			59	1						
合计				64	64	64				

本项目待处置树木 64 株。异地迁移栽植 64 株。本项目不涉及古树名木和古树后续资源。

5.5. 树木异地迁移藏植方案

落实迁移藏植地点为林新路东南侧地块，现状为闲置地，面积约为 6720 平方米，权属为中安队经济合作社，项目交通、给水、电力等可从林新路接入，满足以后树木养护需求，具体养护措施详见 6.3 迁移后树木种植及养护建议。



迁移藏植点区位图



迁移藏植点航拍图

本项目待异地迁移藏植树木共 64 株，按照相关规范要求，胸径 $\leq 20\text{cm}$ ，树木间距不宜小于 6 米， $20 < \text{胸径} \leq 50\text{cm}$ ，树木间距不宜小于 8 米，胸径 $> 50\text{cm}$ ，树木间距不宜小于 10 米，因此需要迁移藏植地块面积约 3700 平方米，本藏植点满足迁藏面积需求，详见迁移藏植点种植平面图。



迁移藏植点种植平面图

由施工单位对迁移藏植点进行清表处理和土壤监测，满足藏植要求后制定迁移藏植方案提交建设单位。

6. 具体工程措施及建议

6.1. 具体工程施工依据

树木迁移应当遵循“即挖即运即种的原则”。具体工程施工应当严格依据相关规范执行：

- (1) 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021
- (2) 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012
- (3) 《园林绿化养护标准》CJJ/T 287-2018
- (4) 《城市绿化树木修剪规范》DB4420/T 23-2022

6.2. 树木迁移种植具体措施

6.2.1. 前期准备工作

树木迁移前应当对迁入地的土壤应进行理化分析，要求其有效土层下不得有不适水层。并进行种植土的更换，并对场地内的杂草及垃圾进行清理。

迁移种植时，需在场地内按照 3-6 米的株距挖掘树穴，树穴的直径应大于土球或裸根苗根系展幅 40-60cm，穴深宜为穴径的 $3/4 \sim 4/5$ （具体施工应依据《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012 执行）。

清理场地，把树干周围 2-3m 以内障碍物清除干净，并将地面大致整平，为顺利移植苗木创造条件。人工清除迁移定植范围内绿化土层中的各种垃圾，确保植物种植层的土壤质量，并将清理出来的垃圾进行集体清运。

6.2.2. 迁移准备

1) 编号

开始迁移前，对需要迁移的乔木统一编号，做好标记，并对每一株树木建立档案。

2) 断根

大树切根可分期进行，切根范围宜比挖掘范围小 10cm 左右，2cm 以上切根面及时涂树木伤口愈合剂，断根区须回填腐殖土。断根之后立即喷洒高浓度促根剂，进行正式迁移。

3) 修剪

落叶乔木修剪时应该保持原有主尖和树形、保留二、三级主分枝，树高原则上不低于 5 米，冠幅 4 米左右。适当疏枝，对保留的主侧枝应在健壮芽上部短截，可剪去枝条的 $1/5 \sim 1/3$ 。

常绿乔木在修剪时，应当保留原有骨架，二、三级分枝，树高原则上不低于 5.5 米，冠幅 4.5 米左右。适量疏枝，剪去病枯枝、徒长枝、内膛枝等，可剪除基部 2 层~3 层轮生侧枝。个别胸径与高度不协调的，按实际情况修剪，禁止直接砍头式修剪。

修剪直径 8cm 以上大枝及大粗根，截口应光滑平整，消毒并涂树木伤口愈合剂。在整形时，为使主枝间的生长势平衡且保持树冠均匀，应采用“强主枝重剪，弱主枝轻剪”的原则。对衰老树木可采取重度修剪，甚至短截枝，以恢复其树势。

4) 拢冠及支撑

①拢冠：收扎树冠时应由上至下，由内至外，依次向内收紧，大枝扎缚处要垫橡皮等软物保护，不应挫伤树木。承吊的树木着力点要用麻皮或布包好，外围采用木条绑扎保护，使吊钩不和树木直接接触，避免损伤树皮，着力点要选在树木的中下部，吊运时尽量避免来回晃动，减少枝叶擦伤，避免土团松散，对于树冠大的树木，要用绳扎起来以箍紧树冠，防止损伤大树。

②支撑：在土球挖掘前，采用三角支撑或浪风绳牵引（或两者并用）的方式做好

树木支撑，确保土球挖掘时，树木不倾倒。支柱底部应牢固支持在地面，与地面呈 60 度角；且底部应立在挖掘范围以外，以免妨碍挖掘工作。

5) 浇水及清除障碍物

大树起挖前数日，根据土壤干湿情况适当灌水，以防挖掘时土壤过干导致土球松散，向树体喷水或叶面肥，增加树体养分。并在起苗前在树冠叶面上喷洒 P.V.O 水分蒸腾抑制剂，可以有效减少叶面水分蒸发，同时不会影响树木呼吸和光合作用，同时在挖掘时，尽量减少须根的损伤有利于移植后存活。在起树前，应把树干周围 2-3m 以内的障碍物清除干净，并将地面大致整平。

6) 施工单位移植利用树木迁移中需注意以下 4 点：

- ①树冠修剪得当，确保树木迁移成活率及树形美观。
- ②树木断根整齐，土球大小达到质量要求。
- ③在运输和种植过程中保持土球完好，不得出现树体和树冠损伤。
- ④规范种植，不得出现倾斜、倒伏现象。

6.2.3. 树体挖掘

大树起挖前 1--2 天，根据土壤干湿情况适当灌水，以防挖掘时土壤过干导致土球松散。开始迁移前，可把乔木按设计统一编号，并作标记，以便后续装运及移植时对号入座，减少现场混乱及事故。在起树前，应把树干周围 2-3m 以内的障碍物清除干净，并将地面大致整平。为了防止在挖掘时由于树身不稳、倒伏引起工伤事故及损坏树木。

6.2.4. 土球大小包装

树木胸径 25cm 及以下的树木可采用土球移栽，进行软包装。树木胸径大于 25cm

时，可采用土台移栽，用箱板包装。土球大小依据树木的胸径来定，土球规格应为树木胸径的 6 倍~10 倍，土球高度为土球直径的 2/3（具体施工应依据《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012 执行）。



土球包装示意图

6.2.5. 乔木吊运、装车

起挖后，迅速进行吊运、装车。吊运与装车时注意安全并应固定树干、防止损伤树皮、不得损坏土球。运树时应有熟悉路线等情况的专人站在树干附近（不能站在土球和方箱处）押运，并备带撑举电线用的绝缘工具，如竹竿等支棍。



吊运与假植吊运前先撤去支撑，捆拢树冠，并应固定树干，防止损伤树皮，不得损坏土球。吊装时应选用起吊、装运能力大于树重的机车和适合现场施用的起重机类型。用粗绳围于土球下部约 3/5 处并垫以木板，另一粗绳系结在树干（干外面应垫物保护）的适当位置，使吊起的树略呈倾斜状，并在分枝处系 1 根牵引绳，以便装车时牵引树冠的方向。土球和木箱重心应放在车后轮轴的位置上，树冠向车尾。冠过大的还应在车箱尾部设交叉支棍。土球下部两侧应用东西塞稳。运树时应有熟悉路线等情况的专人站在树干附近（不能站在土球和方箱处）押运，并备带撑举电线用的绝缘工具，如竹竿等支棍。

1) 吊放时，吊机吨位选用 50T，确保吊机能力为大树总重量的 5 倍以上，钢丝绳扎结，主绳扎结于土球中偏下部，辅绳主要起稳定作用，使大部分承重落于土球一端，为防止钢丝绳嵌入土球，可在接触部位置垫入木板，钢丝绳扎结部位用轮胎橡皮垫衬，严防损伤树皮，损裂泥球，吊机司机必须服从地面人员的指挥，慎起、缓转、

轻放，严禁晃动碰撞。

2) 吊上车后树冠隔放在预制凹木架上，并用紧锁器将大树固定在车上。大树装运选在晚上进行，出发前对叶面喷水并对植株用雨棚遮盖，防止水分过量蒸发。减少叶片的晃动，减少树木的招风面，树体需要用绳与车厢紧密连接。

3) 在运输前，应先进行行车道路的调查，了解其路面宽度、路面重量、横架空线、桥梁及其负荷情况、人流量等等，以免中途遇故障无法通车。行车过程中押运员应站在车厢尾一面检查运输中土球绑扎是否松动、树冠是否检扫地、左右是否影响其它车辆及行人，同时要手持长竿，不时挑开横架空线，以免发生危险。

4) 起吊装运时根部土球必须放在车头，树冠顺向车厢后部平放，树冠展开的枝条用绳索捆拢，树身和车板接触处应用五层（或更多）软性衬垫保养，并搭设支架固定树干，防止损伤树枝。树木装车后，要紧固树干不松动，防止运输途中树木移位，预防突发事故发生。

6.3. 迁移后树木种植及养护建议

6.3.1. 树木定植和养护

1) **树木定植：**树木运到栽植现场后应核对坑穴，对号入座，并即刻进行种植，以保证树木的成活率。

防晒保湿：定植后，应采用具有保湿、保温、透气的材料捆绑树干，同树种、同规格乔木捆绑高度应一致。应确保植株地上部分湿润。由于本项目迁移施工季节为夏季，应注意树木的防晒保湿。在高温季节迁移时，可采用喷雾增加湿度，喷水次数视天气情况而定，避开中午。喷头的数量、高度以喷出的水务能遮盖树冠的 80% 以上为宜；雾点应细密均匀，持续喷灌直至树干包裹物湿润。为避免喷水形成的水滴汇集在

树穴内引起积水，可用地膜覆盖自种植穴向外拓展 30~50cm 的地面。若种植季节为 6-8 月，或种植后出现连续高温的，可在成活率低的大树上方、西侧搭设荫棚，遮阳网距树冠约 50cm，遮阴率 70%为宜。后期应根据乔木生长情况和季节变化，逐步去掉遮阳网。



树木保温保湿示意图

施肥:种植时，应当施足基肥并结合灌溉沿种植穴边缘浇灌生长素，促进乔木根系生长。迁移后的养护以有机肥为主，宜在晴天采用穴施、环施吊放封状沟施等根外施肥方法施用。养护过程中，发现土壤粘重、固体杂质过多等问题的，应按照 SZDB/Z225-2017 的技术要求，采取相应土壤改良措施。

2) 养护管理要求

养护时间: 树木养护期为一年。

建档管理: 树木迁移后须有专业人员养护，做好现场管理工作，对每株树木的后续养护措施均记入树木档案。

支撑: 依据迁移后树木的根系及种植特性，选用牢固美观的树木支撑（如镀锌钢管支撑、玻璃纤维管支撑等）。

灌溉与排水: 根据气候情况，进行适时适量的灌溉，保持土壤中有效水分。过度干旱的情况，还应适当进行叶面喷水。灌溉前应松土。灌溉时间，夏季以早晚为宜，冬季以中午为宜。特别注意雨后积水情况，如有积水情况应立即开沟排水。

中耕除草: 迁移树木生长势较弱，应及时清除影响新栽树木生长的杂草。新迁移的树木基部附近土壤常因灌水而板结，应及时松土。除草可结合中耕进行，在生长季节，应每月进行一次，中耕深度以不影响根系为宜。

施肥: 施肥应以有机肥为主，若施用化肥，应以复合肥为主。生长较差或生长较慢的迁移树木，在生长季节可每月进行根追肥一次，追肥浓度必须适宜。

保护措施: 遇持续高温干旱，除及时灌溉外，应适当疏去部分枝叶，必要时应遮阴和叶面喷水。

防风: 对新迁移树木的原有支撑应经常检查，尤其是在台风来临前应及时加固或增设支撑。对迎风面过大的树冠应适当疏枝。台风过后，应及时抢救扶正倒伏树木，加固支撑物，修剪树冠和清理残枝等。

病虫害防治: 贯彻“预防为主，综合治理”的防治方针。

6.3.2. 提高树木成活率的措施

1) 树木迁移应当遵循“即挖即运即种的原则”。

2) 泥球起挖的关键：保留主根。

3) 装运要点：树木迁移运输过程中应当特别注意防护，车厢内垫上草袋等五、树木罩上遮阴网，并在运输过程中注意喷水保湿。

4) 栽植修剪的重要性：修剪完后建议用伤口涂补剂涂刷伤口，以提高树木迁移种植成活率。

5)起吊方式:采用挖机或是吊机,吊装方法:用 10 厘米以上宽的皮带打成“0”形油瓶结,托于泥球下部,同时在树干上打同样的油瓶结,以大部分重心在泥球上为准起吊,角度以 75 度左右为好。

6)栽植技术综合处理措施:在栽植前用生根粉处理,该药剂主要用于难生根、或者种植后发根慢的植物。药剂浓度应控制在 100ppm。对常规苗木,种植前将植物根部浸泡或携喷雾器对根部泥球四周喷洒 50ppm 的生根粉剂 5-6 次(在一小时内),再进行种植,这样有利于促进根系发育,提高苗木成活率和抗逆能力。

以上为迁移建议,施工方应在迁移树木前做详细的迁改方案、迁移保护措施及养护管理措施方案提供具体的养护地等内容,提交通过后,方可实施,在树木迁移施工过程中结合现场具体情况,在保证安全施工作业的前提下进行,如有无法起挖的树木,建议由专家出具书面意见征得权属单位同意后异地处理。

6.4. 树木迁移安全文明措施建议

文明施工创建文明城市的主要组成部分,更是公司企业形象的具体体现。因此,在工程施工的各个环节,均严格遵守施工管理制度和操作规程,并经常组织检查,列入考核内容。根据现场实际,文明施工具体措施如下:

1、工地开工前,必须做到先围护,后动土施工。围护工程施工完毕,专人负责围护设施检查验收,施工期间定期、定时检查,每天上班下班检查,若发现问题立即处理。围护栏的维护列入日常检查内容,反光纸等交通标志要保持清晰显眼,发现损坏应立即进行维修,确保围护栏起到应有的作用。

2、大树迁移安全生产的关键部位突出在吊装、运输、种植等难度高、危险性大的环节。要求凡进入现场或参与施工的人员必须戴上安全帽,夜间施工采用拉电照明。

随车人员必须穿有反光标志的衣服,进入现场施工人员一律不准穿拖鞋或凉鞋,严禁一切违章作业,对违反规程又不服从纠正的人员要严肃处理。对施工无关人员要劝其离开施工现场,防止安全事故的发生。

3、施工过程中产生的树枝、树叶、集中堆放。施工过程中采取相应技术措施,如工程确需进行夜间施工,及时向有关部门申办批准夜间施工许可证,接受有关部门的监督和群众的投诉。

4、制定内部文明施工的规章制度,同时对职工进行文明卫生的教育,让每个职工都树立环保意识。

5、严格遵守国家法律法规和各项规章制度,规范施工队伍建设。

6、在施工过程中,使用文明用语,遵守职业道德。

7、不在道路上随意停车、堆物、丢弃垃圾,不影响交通。

8、施工现场的建筑垃圾将及时清理,当班垃圾当班清除,并由下一班对上一班施工队伍的环境卫生清除情况进行检查和监督。场内材料堆放整齐有序,以保持周围环境的整洁,在材料堆放处设立材料提示牌,标明:材料名称、型号、规格、产地、责任人等。确需在场外占道临时堆放的,将严格按有关规定办理《临时占道许可证》,并按要求堆放整齐。

9、车辆进入市区,必须执行交通法规和交通部门的有关规定,办好车辆通行证,遵守行车线路,需在现场逗留的车辆应熄火,禁鸣喇叭,以减少噪音和环境污染。

10、在工地靠近路的醒目位置,设立“工程概况”的标牌,标明工程名称、建筑面积、工程概况、建设单位、施工单位、监理单位、开工日期、竣工日期、项目经理、联系人、联系电话等。并在必要的部位设置“施工给您带来不便,请谅解”等内

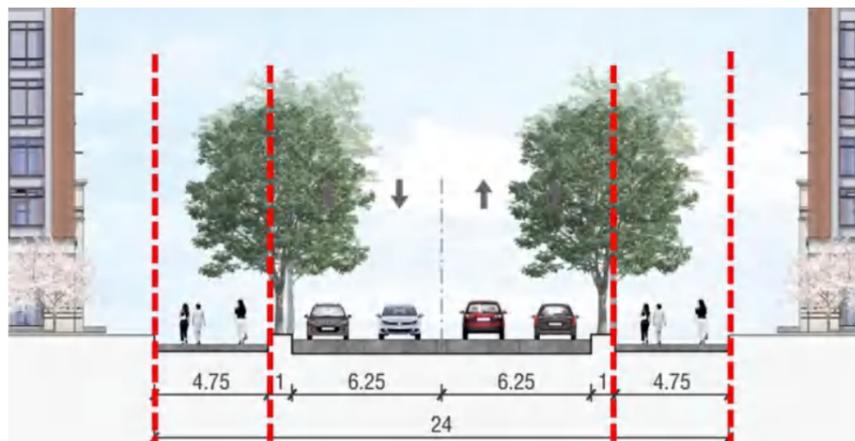
容的提示牌，同时配合城市环境治理，在必要的时间和部位悬挂宣传标语。

7. 结论与建议

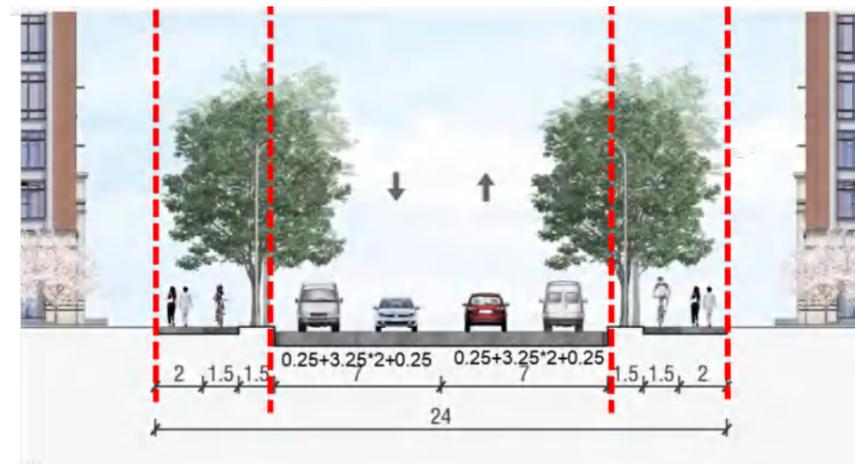
7.1. 结论

(1) 本项目范围内共计绿化树木 **64 株**，其中大叶榕（胸径 14-52）61 株，小叶榕（胸径 29-59）3 株，共计 64 株。

(2) 为满足双向四车道断面要求，在保持道路红线宽度不变的情况下，本项目对现状机动车道进行了拓宽改造，现状路侧绿化带将改造成为机动车道。道路有较多货柜车辆通行，本项目考虑空间集约利用，同时满足路侧管线布置空间，单侧机动车道设置为 $7m=0.25m+3.25m+3.25m+0.25m$ ，需对绿化带中的树木进行迁移处理。

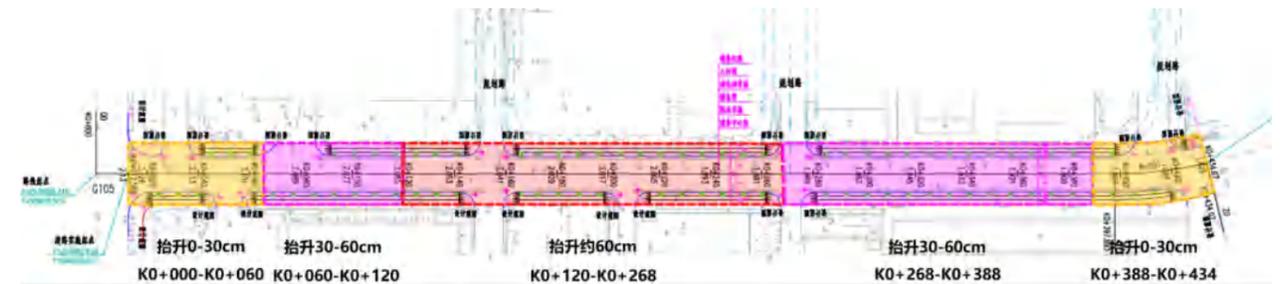


改造前道路横断面示意图



改造后道路横断面拓宽示意图

此外，现状道路为两头高，中间低的纵断面形式。本次新建雨水管后，对原道路标高凹陷段进行重新填高处理，以缓解道路内涝情况。中间凹陷段最大抬升高程约 60cm。抬升后现状树木将低于道路设计标高约 40cm，存在行人通行安全问题，且景观不协调。



道路标高抬升平面示意图

而且，现状乔木为大叶榕和小叶榕，大叶榕和小叶榕属于大型乔木，生长速度快，根系极其发达且穿透力强，在生长过程中会挤压、顶破乃至侵入道路下方的市政管线，极易造成管线破裂与堵塞，形成安全隐患；同时，其快速生长的粗壮根系也是导致人行道和车行道路面大面积破损、隆起的主要原因，严重影响道路平整与通行安全；而且，现状绿化带宽度为 0.9-1 米，大部分乔木间距小于 5 米，种植空间受限，不利于树木生长。

综合上述情况，本项目共 64 株乔木涉及树木迁移处理。

(3) 本项目不涉及古树名木和古树后续资源。

7.2. 建议

(一) 本次项目建议由建设单位负责迁移处理。本项目 64 株待处置树木由建设单位委托专业的树木迁移施工单位对本次项目树木进行迁移及处理，迁移及处理的费用纳入鸦岗三洲工业区基础设施改造工程项目内。

(二) 若现场实际施工由于水管电缆等隐蔽工程发现树木无法起球，或起球后发

现树木根系有白蚁腐蚀严重等情况的，在行业专家出具论证意见及报备给树木权属单位后进行异地处理，监理单位做好相关施工记录，并留档现场及异地处理照片。若施工范围有调整或绿地占用范围有变化则由建设单位报备绿化主管部门，处置方式参照本方案执行。

（三）迁移树木需要按照要求建立树木档案，统一管理树木的迁移全过程，以一树一档作记录。完善树木管养台账，做好树木管养全过程跟踪。

（四）藏植点需做土壤检测，土壤需为适宜植物正常生长的种植土，栽植土壤的理化性质必须符合《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）的规定。如果土壤检测不满足种植需求时则更换藏植点或对土壤进行改良和排盐碱处理直至满足植物生长为准，保证树木的成活率。

（五）树木迁移应当遵循“应保尽保”原则，建议由专业树木迁移单位精心策划施工方案，对于现状树木应保尽保，可保留的尽量不迁移，尽最大力度保护树木。迁移的树木建议一步到位，避免多次迁移，确保树木成活。

（六）方案通过后，按以下单位职责分别管养，做好管养管理及监督管理工作，具体如下：

权属为三乡镇综合行政执法局。需迁移藏植的 64 株树木由建设方委托公司监督施工单位按树木处置方案及相关树木管养要求做好树木的迁移藏植工作，及跟踪迁移后的管养工作，确保树木的迁移存活率。迁移藏植树木管养期为一年，一年后交付权属单位。

迁移的树木要严格按照相关园林绿化养护规范进行养护，做好树木保护工作，压实各方责任。

8. 附件

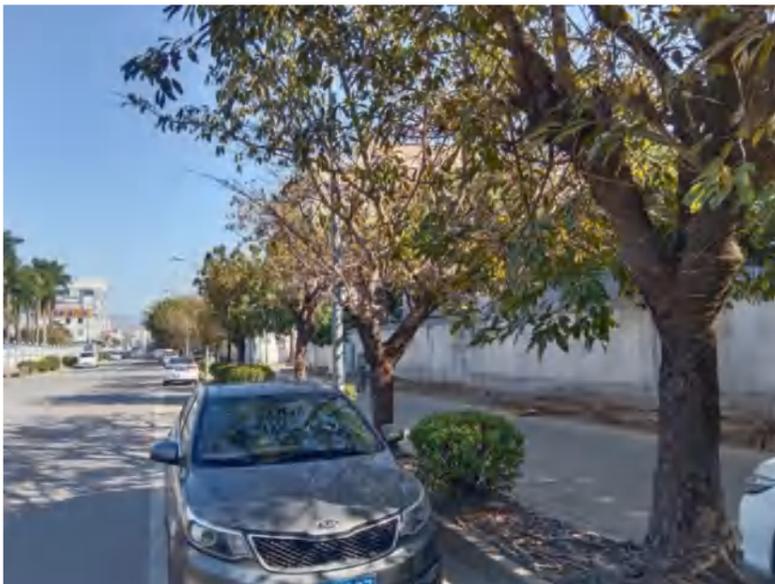
8.1. 附表：树木资源普查信息汇总表

8.2. 附图：绿化迁改平面图

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 1				大叶榕 2				大叶榕 3			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
46	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	28	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	29	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好
大叶榕 4				大叶榕 5				大叶榕 6			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
35	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	29	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	39	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 7				大叶榕 8				大叶榕 9			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
39	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	35	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	30	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好
大叶榕 10				大叶榕 11				大叶榕 12			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
41	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	21	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	27	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好

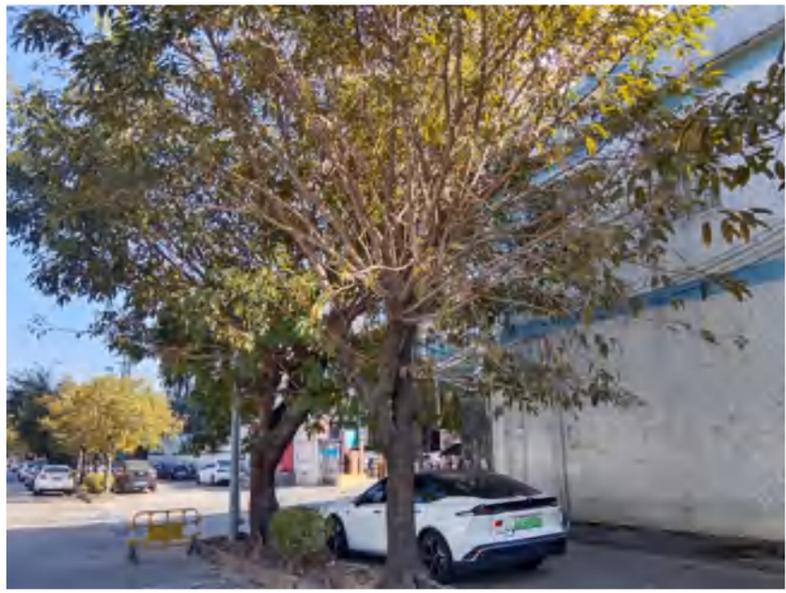
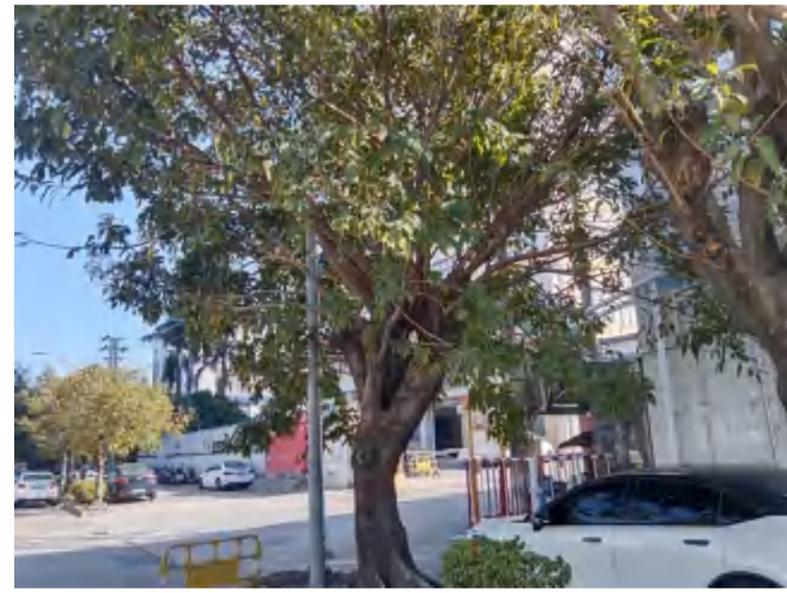
附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 13				大叶榕 14				大叶榕 15			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
16	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	17	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	15	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好
大叶榕 16				大叶榕 17				大叶榕 18			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
29	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	52	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	45	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好

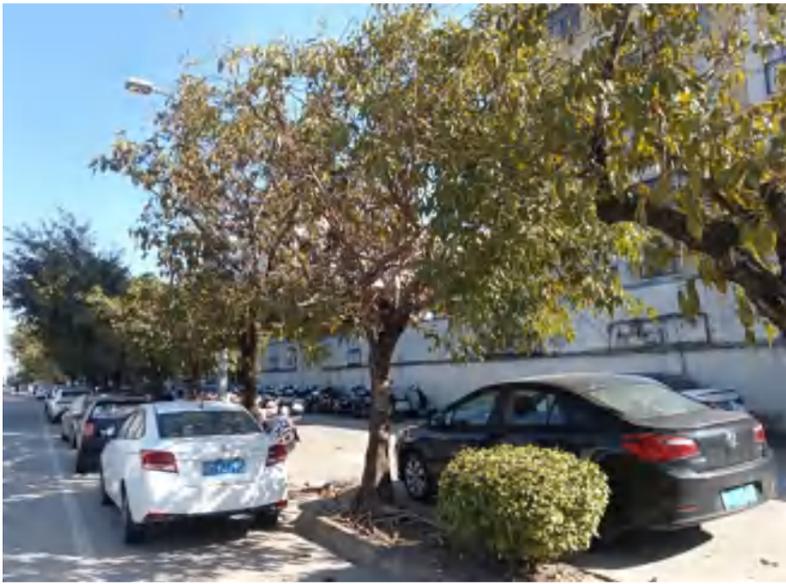
附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 19				大叶榕 20				大叶榕 21			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
32	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	49	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	20	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好
大叶榕 22				大叶榕 23				大叶榕 24			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
25	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	21	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好	25	1	105 国道——三洲工业大街二巷	良好

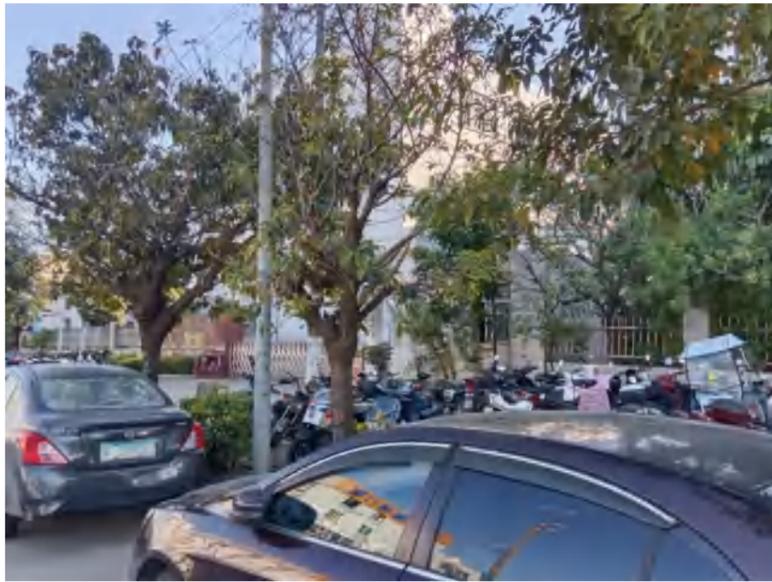
附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 25				大叶榕 26				大叶榕 27			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
30	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	30	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	32	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好
大叶榕 28				大叶榕 29				大叶榕 30			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
34	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	47	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	22	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 31				大叶榕 32				大叶榕 33			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
21	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	23	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	27	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好
大叶榕 34				大叶榕 35				大叶榕 36			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
16	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	14	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	38	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 37				大叶榕 38				大叶榕 39			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
38	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	38	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	29	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好
大叶榕 40				大叶榕 41				大叶榕 42			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
31	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	28	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	28	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 43				大叶榕 44				大叶榕 45			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
27	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	30	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	35	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好
大叶榕 46				大叶榕 47				大叶榕 48			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
39	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	40	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	31	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好

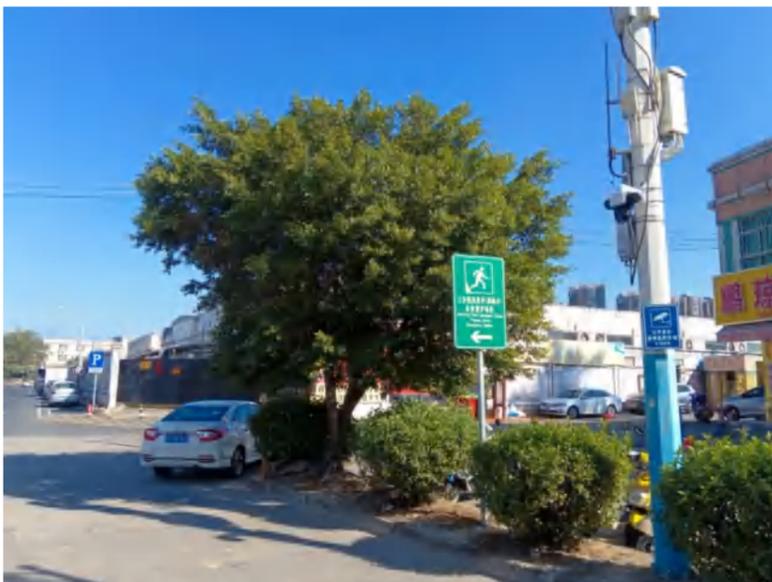
附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

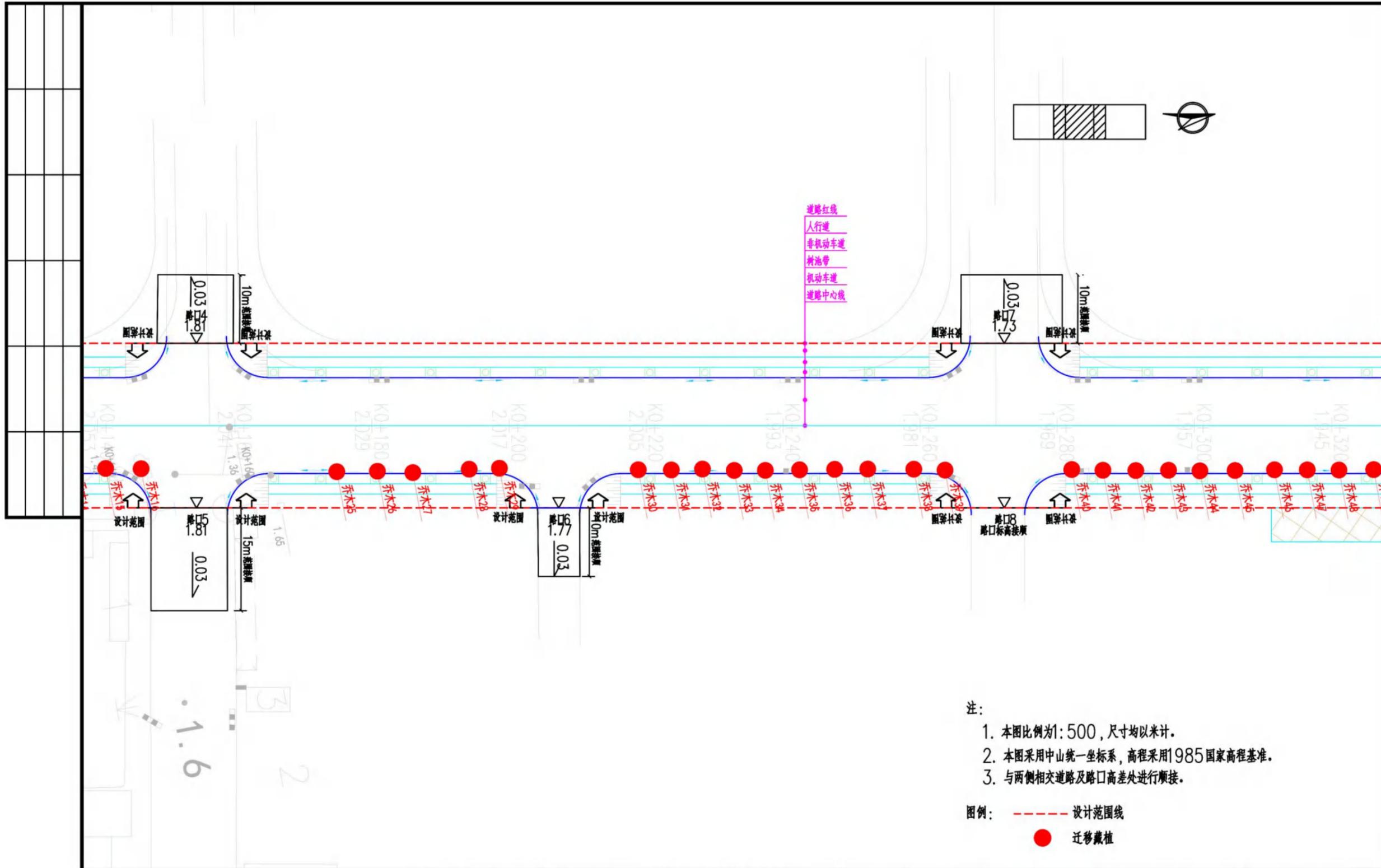
大叶榕 49				大叶榕 50				大叶榕 51			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
21	1	三洲工业大街二巷——三洲工业大街三巷	良好	23	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	26	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好
大叶榕 52				大叶榕 53				大叶榕 54			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
36	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	25	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	23	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 55				大叶榕 56				大叶榕 57			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
32	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	42	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	30	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好
大叶榕 58				大叶榕 59				大叶榕 60			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
21	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	32	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	32	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好

附表：树木资源普查信息汇总表（现状树木清单）

大叶榕 61				小叶榕 62				小叶榕 63			
											
胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况	胸径	数量	分布情况	生长情况
45	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	48	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好	59	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好
小叶榕 64											
											
胸径	数量	分布情况	生长情况								
29	1	三洲工业大街三巷——三洲工业大街四巷	良好								



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级A142001257 工程咨询甲级甲1212024030960	审 定	杨志勇	杨志勇	专业负责人	段鑫鹏	段鑫鹏	设计号	路07-2025070	工程名称	鸦岗三洲工业区基础设施改造工程	图 号	SDL0102-005-02/03
	审 核	李俊峰	李俊峰	校 核	蔡 汗	蔡 汗	设计阶段	施工图设计	子 项		版 本	A
	项目负责人	蔡 汗	蔡 汗	设 计	段鑫鹏	段鑫鹏	日 期	2025.11	图纸名称	绿化迁改平面图1	专 业	道路工程

