

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程  
建设单位(盖章)：衡阳市弘湘产业更新发展有限责任公司  
编制日期：二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

统一社会信用代码

91430400675582678C

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称

宏诚国际工程咨询有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

刘健

经营范围

一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；旅游开发项目策划咨询；信息技术咨询服务；水利相关咨询服务；气候可行性论证咨询服务；社会稳定风险评估；社会经济咨询服务；财政专项资金项目预算绩效评价服务；政府采购代理服务；安全咨询服务；土地调查评估服务；运行效能评估服务；环保咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；合同能源管理；招投标代理服务；采购代理服务；规划设计管理；专业设计服务；林业专业及辅助性活动；新兴能源技术研发；新材料技术研发；资源循环利用服务技术咨询；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；图文设计制作；农业面源和重金属污染防治技术服务；土地整治服务；企业管理；企业总部管理；企业管理咨询；会议及展览服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本

伍仟万元整

成立日期

2008年06月23日

住所

湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路57、59号华亿一玉锦名城F栋201室

登记机关

2024年4月3日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过全国统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓名

周晓月

证件号码

43062119901202011

性别

女

出生年月

1990年12月

批准日期

2018年05月20日

管理号

201805035430000023

13175151611

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	宏诚国际工程咨询有限公司			当前单位编号	43110000000000409000			
姓名	周晓月	建账时间	201509	身份证号码	4306 ■■■■ 21			
性别	女	经办机构名称	衡阳市社会保险经办机构		有效期至	2025-12-28 09:30		
			<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>					
用途		1						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430400675582678C		宏诚国际工程咨询有限公司		企业职工基本养老保险		202504-202509		
				工伤保险		202504-202509		
				失业保险		202504-202509		
劳务派遣关系								
统一社会信用代码		单位名称		用工形式	实际用工单位		起止时间	
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202509	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250903	正常应缴	衡阳市市本级
	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250903	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250903	正常应缴	衡阳市市本级
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250819	正常应缴	衡阳市市本级

个人姓名：周晓月



个人编号：431200000000006618081

202508	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250819	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250819	正常应缴	衡阳市市本级
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250722	正常应缴	衡阳市市本级
	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250722	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250722	正常应缴	衡阳市市本级
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250623	正常应缴	衡阳市市本级
	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250623	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250623	正常应缴	衡阳市市本级
202505	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250523	正常应缴	衡阳市市本级
	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250523	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250523	正常应缴	衡阳市市本级
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250424	正常应缴	衡阳市市本级
	工伤保险	4308	87.88	0	正常	20250424	正常应缴	衡阳市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250424	正常应缴	衡阳市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系





打印编号: 1758249246000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ie7ox8		
建设项目名称	衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程		
建设项目类别	52—131城市道路(不含维护;不含支路、人行天桥、人行地道)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	衡阳市弘湘产业更新发展有限责任公司		
统一社会信用代码	91430400MADKQF6D6C		
法定代表人(签章)	胡兴花		
主要负责人(签字)	罗校炳		
直接负责的主管人员(签字)	罗校炳		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	宏诚国际工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430400675532678C		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周晓月	201805035430000023	BH015882	周晓月
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周晓月	一、建设项目基本情况、二、建设内容、六、生态环境保护措施监督检查清单、七、结论	BH015882	周晓月
陈雪梅	三、生态环境现状、保护目标及评价标准、四、生态环境影响分析、五、主要生态环境保护措施、噪声环境影响专项评价	BH029295	陈雪梅

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位宏诚国际工程咨询有限公司（统一社会信用代码91430400675582678C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的衡阳市茶园路（南二环-回雁路）新建工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周晓月（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035430000023，信用编号BH015882），主要编制人员包括周晓月（信用编号BH015882）、陈雪梅（信用编号BH029295）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	31
四、生态环境影响分析 .....	44
五、主要生态环境保护措施 .....	55
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	65
七、结论 .....	71
附件： .....	72
附件一：环评委托书 .....	72
附件二：环境质量监测报告 .....	73
附件三：项目备案证明 .....	79
附件四：项目规划条件通知书 .....	81
附件五：项目用地预审与选址意见书 .....	83
附件六：征收土地补偿安置方案公告 .....	85
附件七：项目弃土场国土证 .....	95
附件八：项目设计相关评审意见 .....	97
附图： .....	101
附图一：地理位置及周边土地利用规划图 .....	101
附图二：本项目与中心城区道路交通规划位置关系图 .....	102
附图三：项目平面布置图 .....	103
附图四：项目与湖南省主体功能区划相对位置关系图 .....	104
附图五：项目与生态功能区规划位置关系图 .....	105
附图六：项目沿线用地及植被类型分布概况图 .....	106
附图七：项目与衡阳市中心城区声环境功能区划位置关系图 .....	107
附图八：项目声环保目标分布图 .....	108
附图九：大气环境保护目标图 .....	109
附图十：项目用地蓝线图 .....	110
附图十一：弃土场现状图 .....	111

《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评价》

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳市茶园路(南二环-回雁路) 新建工程		
项目代码	2503-430400-04-05-494084		
建设单位联系人	罗校炳	联系方式	18143380629
建设地点	湖南省衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村		
地理坐标	道路中心线起点：北纬 26 度 50 分 54.823 秒，东经 112 度 38 分 13.929 秒 道路中心线终点：北纬 26 度 50 分 28.207 秒，东经 112 度 38 分 14.312 秒		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业  131、城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )  /长度(km)	总用地面积：61137m <sup>2</sup>  道路总长度：0.819262km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	衡阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	154
环保投资占比（%）	2.57	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）表1要求，“城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、		

	人行地道)的全部项目”需设置噪声专项评价，故本项目需设置噪声专项评价。
规划情况	衡阳市国土空间总体规划（2021-2035），2023年12月30日，湖南省人民政府。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析</p> <p>《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》中明确：交通一体化发展，实现中心城区至各城镇组团45分钟可达，支撑和引导都市区功能集聚，加强中心城区与南岳城区、西渡镇、大浦镇、衡南县城多通道路网建设；加强都市区外围组团之间的快速联系。</p> <p>《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》中明确：城市道路网系统，中心城区构建高效便捷、内外衔接的城市道路网系，建立快速路体系和“小街区密路网”的分层交通网络，构建快速路网和骨架路网，破解跨江瓶颈，新增7处跨湘江通道，加强慢行交通与公共交通的系统布局。</p> <p>《衡阳市国土空间总体规划(2021-2035)》中有明确：茶园路(南二环~回雁路)段为城市快速路，道路红线宽度60m。</p> <p>本次拟建衡阳市茶园路(南二环-回雁路)，道路红线宽度为60m，为城市快速路。</p> <p>本项目建设符合《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与湖南省生态环境分区总体管控要求相符性分析</b></p> <p>根据湖南省生态环境厅的湖南省生态环境分区管控智慧管理平台可知，本项目属于：湖南省-衡阳市-雁峰区-先锋街道/雁峰街道/天马山街道/黄茶岭街道/白沙洲街道/岳屏镇/金龙坪街道，为重点管控单元，对照湖南省生态环境厅《关于发布&lt;湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单&gt;的函》</p>



(湘环函[2024]26号)分析如下:			
<b>表 1 本项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求符合性分析-重点管控单元</b>			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
总体管控要求	应优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题	本项目为市政道路建设,建成后产生的主要污染为:该路段上行驶车辆排放的尾气、车辆行驶所产生的扬尘及车辆行驶所产生的噪声,其中主要污染为交通噪声污染,经预测可知,项目敏感点近期、中期和远期预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准限值,无超标情况发生	符合
空间布局约束	(1.1)依法关停并取缔不符合国家产业政策、装备水平低和环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等“十小”严重污染水环境的行业。(1.2)在全区范围内对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔。(1.3)水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求管理。	本项目为市政道路建设,不属于“十小”严重污染水环境的行业,不属于淘汰类“散乱污”企业;本项目不在水产种质资源保护区内	符合
污染物排放管控	(2.1)加强医疗卫生机构废水处理。未达到行业排放标准的医院,须强化污水处理设施建设或改造升级,2020年底前,全区医疗废水处理率应达到100%。(2.2)现有污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置,禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。(2.3)科学划定畜禽养殖禁养区,在畜禽养殖污染防治规划编制和禁养区划定工作基础上,依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。现有规模化畜禽养殖场(小区)要根据污	本项目为市政道路建设项目,不新增工作人员,不属于医疗卫生机构、污水处理厂、畜禽养殖、农业种植、钢铁、建材、化工、有色金属冶炼行业、高VOCs排放建设项目。	符合

		<p>染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，到 2020 年，配套设施比例达到 95%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。全面完成适养区内存栏生猪 500 头以上规模养殖场的污染防治设施配套；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）全面实施雨污分流，粪便污水和病死畜禽等有机废弃物实现资源化利用。（2.4）推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。（2.5）以钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，注重过程控制。积极推进火电、钢铁、建材、平板玻璃、有色、化工等重点行业以及符合政策予以保留的在用燃煤锅炉环保设施升级改造，实现连续稳定达标排放。（2.6）加快建材、有色、化工等行业和锅炉物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放治理。工业企业采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>（2.7）严禁在城市建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。完成交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。（2.8）年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，要安装油气回收在线监测设备。禁止露天烧烤直排，禁止秸秆违规露天焚烧。（2.9）积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。以整县推进为主要方式，推进农村环境综合整治全区域覆盖。</p>		
	环境 风险 防控	<p>（3.1）强化固体废物、危险废物等污染源管控。推进现有危险废物经营企业进入工业园区。</p>	<p>本项目为市政道路建设，沿线设置垃圾分类收集箱，沿线生活垃圾经分类</p>	符合

			收集后由环卫统一清运。									
资源开发效率要求	(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到 2020 年，全区能耗强度降低 16%，控制目标 111.22 万吨标准煤。(4.2) 水资源：鼓励企业在稳定达标排放的基础上进行深度治理，实施清洁化改造，提高工业用水循环利用利用率。到 2020 年，全区万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30%和 32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.604。		本项目为市政道路建设，建成后照明系统使用清洁能源-电力，不使用燃煤	符合								
<p>综上分析可知，本项目建设符合湖南省生态环境厅《关于发布&lt;湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单&gt;的函》（湘环函[2024]26 号）要求。</p> <p><b>2、《衡阳市生态环境准入清单（2023 年版）》（衡环发[2024]194 号）符合性分析</b></p> <p>本项目位于衡阳市雁峰区，对照《衡阳市生态环境准入清单（2023 年版）》（衡环发[2024]194 号）分析如下：</p> <p><b>表 2 本项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023 年版）》（衡环发[2024]194 号）-雁峰区符合性分析</b></p> <table><tr><td>管控维度</td><td>管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>(1.1) 建设湘江衡阳段、蒸水流域、耒水流域等重要片区河道防护林、农田防护林、水源涵养林等生态隔离带，实施水网连通工程，恢复重要湖滨带及河湖生态系统功能；(1.2) 进一步优化产业结构和能源结构，积极引导低投入、低消耗、低排放和高效率的现代产业发展，抓好落后产能淘汰，全面推动重点行业 and 重点领域清洁生产、绿色化改造，走绿色低碳、高质量发展道路。继续推动城市建成区、城市主导风向、饮用水源上游等环境敏感区域内化工等重污染企业有序搬迁改造或关停退出。</td><td>本项目为市政道路建设，不属于重污染企业；本项目不在饮用水源保护区内，不在水产种质资源保护区</td><td>符合</td></tr></table>					管控维度	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	(1.1) 建设湘江衡阳段、蒸水流域、耒水流域等重要片区河道防护林、农田防护林、水源涵养林等生态隔离带，实施水网连通工程，恢复重要湖滨带及河湖生态系统功能；(1.2) 进一步优化产业结构和能源结构，积极引导低投入、低消耗、低排放和高效率的现代产业发展，抓好落后产能淘汰，全面推动重点行业 and 重点领域清洁生产、绿色化改造，走绿色低碳、高质量发展道路。继续推动城市建成区、城市主导风向、饮用水源上游等环境敏感区域内化工等重污染企业有序搬迁改造或关停退出。	本项目为市政道路建设，不属于重污染企业；本项目不在饮用水源保护区内，不在水产种质资源保护区	符合
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性									
空间布局约束	(1.1) 建设湘江衡阳段、蒸水流域、耒水流域等重要片区河道防护林、农田防护林、水源涵养林等生态隔离带，实施水网连通工程，恢复重要湖滨带及河湖生态系统功能；(1.2) 进一步优化产业结构和能源结构，积极引导低投入、低消耗、低排放和高效率的现代产业发展，抓好落后产能淘汰，全面推动重点行业 and 重点领域清洁生产、绿色化改造，走绿色低碳、高质量发展道路。继续推动城市建成区、城市主导风向、饮用水源上游等环境敏感区域内化工等重污染企业有序搬迁改造或关停退出。	本项目为市政道路建设，不属于重污染企业；本项目不在饮用水源保护区内，不在水产种质资源保护区	符合									

		<p>(1.3) 饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理。</p> <p>(1.4) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求管理。</p>		
	污染物排放管控	<p>(2.1) 按照“源头化、流域化、系统化”的治理思路，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作，城区建成区黑臭水体控制率低于 10%；加强已完成整治城区黑臭水体的日常监管，开展第二阶段“长治久清”整治效果评估工作。</p> <p>(2.2) 以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代进度，从源头减少 VOCs 产生。加快推进 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。加强汽修行业 VOCs 综合治理。加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。</p>	<p>本项目为市政道路建设，不属于化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业，不属于 VOCs 重点监管行业</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 加强生态环境保护日常监管和线下监控，健全环境风险预警防控体系，推进重点流域、重要水源地风险防控；建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库，实行动态跟踪监控和管理；设立生态环境风险监督员，及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题，建立问题清单和整改清单，消除环境风险。</p> <p>(3.2) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复。以重点地区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治等专项行动遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。推进耕地土壤污染修复试点，以镉污染耕地为重点，因地制宜选择典型受污染耕地，在切断重金属等污染源的前提下，推进以降低土壤中污染物含量为目的的修复试点工作。</p>	<p>本项目为市政道路建设项目（用地类别代码 S）不属于用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地（用地类别代码 A）的污染地块</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。</p> <p>(4.2) 水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。到 2025 年，雁峰区用水</p>	<p>本项目为市政道路建设项目，运营过程中路灯使用清洁能源-电力，不燃煤</p>	符合

	总量 0.8491 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 16.3%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 12.0%，农业灌溉水有效利用系数 0.624。		
<p>综上所述可知，本项目建设符合《衡阳市生态环境准入清单（2023年版）》（衡环发[2024]194号）要求。</p> <p><b>3、产业政策符合性</b></p> <p>本项目为市政道路——城市快速路建设，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类——二十二、城镇基础设施——1. 城市公共交通：城市公共交通建设，<b>城市道路及智能交通体系建设</b>，城市交通管制系统技术开发及设备制造，城市轨道交通新线建设，既有停车设施改造，停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设，停车场配建电动车充换电设施，因此项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>4、选址符合性分析</b></p> <p>项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊、文物古迹、地质遗迹保护区等环境敏感区域。</p> <p>项目用地符合《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》和《衡阳市城乡规划行政技术准则》，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（自然资发〔2024〕273号）中的鼓励类、限制类、禁止类项目，符合国家土地政策和用地政策。</p> <p>因此，项目选址基本合理。</p> <p><b>5、与《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相符性分析</b></p> <p>本项目为城市快速路建设项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于五十二、交通运输业、管道运输业——131、城市道路（不含维护；;;—不含支路、人行天桥、人行地道）——新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道，应编制环境影响评价报告表。</p>			



## 二、建设内容

<p>地理 位置</p>	<p>本项目拟建地点位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村。</p> <p>项目地理位置详见附图。</p> <p>道路中心线起点（K0+000）坐标为北纬 26 度 50 分 54.823 秒，东经 112 度 38 分 13.929 秒，道路中心线终点（K0+819.262）坐标为：北纬 26 度 50 分 28.207 秒，东经 112 度 38 分 14.312 秒。</p>
<p>项目 组成 及规 模</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p><b>1.1 项目背景</b></p> <p>在“十四五”期间，雁峰区加强传统基础设施优化升级，推动提质改造城市主干道、畅通微循环、全面打通断头路、瓶颈路，突出旅游快速干线建设，实施农村公路提质改造、安保工程、智慧公路等建设。升级城区路网结构，促进制定全区骨干交通路网规划，完善一批重点商圈市政设施，大力实施雁峰区城市道路建设工程，有序启动 25 条道路建设，全面带动重点片区加速开发和沿线经济社会提速发展。</p> <p>拟建道路（茶园路）位于衡阳市雁峰区，是该片区的一条规划快速路，目前茶园路回雁路以南路段大部分已建成，茶园路成为了一条断头路，破坏了道路网的完整性，增加了周边路网的交通压力，影响了周边环境及土地的建设开发。茶园路全线贯通是加快该片区路网建设，完善该片区城市化功能的需要。</p> <p>因此，本项目的建设是必要的，更是迫切的。</p> <p><b>1.2 项目概况</b></p> <p>项目名称：衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：衡阳市弘湘产业更新发展有限责任公司</p> <p>建设内容及规模：项目主要建设内容为道路及配套管线工程，本次设计的茶园路项目呈南北走向，北起南二环，路线往南依次交于规划彩凤路、规划竺山路，最后往南止于回雁路，全长 819.262m。规划道路红线宽 60m，道路等级为城市快速路。</p>

总投资：项目总投资 6000 万元，其中环保投资 154 万元，占比 2.57%。

### 1.3 项目组成

本项目主要组成情况见下表。

表 3 项目工程内容组成一览表

工程类别		主要建设内容及规模	备注
主体工程	线路	<p>茶园路(南二环-回雁路) 起点桩号 K0+000，终点桩号 K0+819.262，道路长约 819.252m，为城市快速路标准，全线未设置圆曲线，线形顺畅。</p> <p>茶园路设计速度60km/h，双向四车道，红线宽 60m，本项目为接顺项目，断面形式与已经修好的的茶园路保持一致，具体布置为：4.5m（人行道）+7m（辅车道）+4m（绿化带）+12m（主车道）+5m（绿化带）+12m（主车道）+4m（绿化带）+7m（辅车道）+4.5m（人行道）=60m。道路两边有 10m 控制绿化带</p>	新建
	路基	<p><b>常规路段路基：</b>路堤填料应选用级配较好的砾类土，砂类土等粗粒土作为填料。</p> <p>填方边坡坡率：8m 以内为 1：1.5，大于 8m 为 1：1.75，且在坡率变化处设宽 2.0m 的碎落台。</p> <p>挖方边坡坡率：路堑土质或强风化岩质边坡为：8m 以内边坡为 1：1，边坡高度在 8~16m 时，边坡为 1：1.25，边坡高度 &gt;16m 时，坡率为 1：1.5，在坡率变化处均设宽 2m 的碎落台。</p> <p><b>水塘地段路基：</b>路基侵占水塘地段，采用设围堰、抽水挖淤，底部换填砂砾土或碎石等透水性填料。</p> <p><b>半填半挖路基：</b>道路部分路段存在纵向、横向填挖交界处，填挖交界处均应将地面开挖成台阶状，台阶宽不小于 2m，向内倾斜 2%，并在路床顶面和路床下 1m 铺设双向土工格栅。</p> <p><b>地下管道沟槽填料：</b>路基地下管道沟槽管顶以上 30cm 范围内回填土表层的压实度不应小于 90%。当原土含水量高，而且不具备降低含水量条件，不能达到要求压实度时，管道两侧及沟槽回填土可采用砂卵石等可以达到压实度要求的材料。</p> <p><b>新旧路基衔接：</b>道路与部分现状道路相交，为了避免因新旧路基相交处不均匀沉降而导致的路基、路面纵向开裂，本段路基处理先清除地表草皮、腐殖土再采取横向挖台阶，台阶宽度不小于 2.0m，并在台阶底部挖成 3%的反坡，进行分层向上填筑，并在新旧路基交界台阶上设置土工格栅。</p>	新建
	路面	<p><b>主车道：（79cm）</b></p> <p>设计为沥青砼面，设计沥青砼路面结构总厚度为 79cm，分别是：4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）、改性沥青黏层、6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）、改性沥青黏层、8cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）、1cm 改性沥青透层、封层、20cm5.5%水泥稳定碎石、20cm5%水泥稳定碎石、20cm4%水泥稳定碎石、土基压实</p> <p><b>辅车道：（63cm）</b></p> <p>4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）、改性沥青黏层、8cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）、1cm 改性沥青透层、封层、</p>	新建

		<p>20cm5.5%水泥稳定碎石、20cm4%水泥稳定碎石、土基压实</p> <p><b>人行道结构：(28cm)</b></p> <p>5cm 厚花岗岩人行道板砖、3cm 厚 M7.5 水泥中粗砂垫层、20cmC20 素砼基层、土基压实</p>	
	交通及附属设施	<p><b>交通工程：</b></p> <p>近期茶园路与东二环平交，其余相交道路均连接茶园路辅道并采用右进右出；远期二环与茶园路、前进路形成全互通立交。</p> <p>交通标线设计均按国标执行，本设计设置了车道边缘线、车道分界线、车道停止线、让行线、导向箭头、导流线、路面图案、中心黄线等。</p> <p><b>道路附属设施：</b></p> <p>道路路面雨水通过路面横坡、道路纵坡及道路街沟，引排至布设在道路上的雨水进水口内，然后通过雨水井排入雨水管。进水口设在机动车道外侧。</p> <p>道路沿线按照《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JGJ50-2001）在人行道、沿线单位出入口、道路交叉口、人行过街设施、公交车站等处设置无障碍设施，其满足视力残疾者与肢体残疾者以及体弱老人、儿童等利用道路附属设施出行的需要。</p> <p>本次茶园路设计港湾式公交停靠站 2 座，公交系统在慢车道中运行，公交停靠站采用港湾式在人行道中设置。</p> <p>本工程宜采用分类式果皮箱，设置于道路两侧，间距 50m/组。</p>	新建
	管线	<p><b>雨水工程：</b>采用雨、污分流制，本设计雨水自南向北分两段排入东二环与竺山路的现状雨水管道中。道路车行道两侧采用偏沟式双算雨水口，雨水口连接管采用钢筋混凝土排水管，雨水管道采用 DN300~1200 的 II 级钢筋混凝土管承插管。</p> <p><b>污水工程：</b>本设计污水分两段排放，竺山路以南污水，规划自南向北排入竺山路污水干管中；竺山路以北污水，规划自南向北排入东二环处现状污水干管通过相交路网的污水管道系统最后排入铜桥港污水处理厂进行处理，待处理达标后进行排放。污水管道采用 DN500 的 II 级钢筋混凝土管承插管。</p> <p><b>给水工程：</b>设计道路两侧布置给水干管，管径为 d400，给水管采用球墨铸铁管。设计沿道路每隔 120 米左右，在道路人行道上布置室外消火栓，满足市政和消防用水需要。给水管管顶覆土取 1m。另道路绿化均设计喷灌系统。</p> <p><b>电力工程：</b>设计沿道路东侧人行道上布置电力线路，本次只预埋电力电缆护管。道路东侧（北侧）人行道上布置 8 根 DN216/8HDPE 电力电缆保护管。穿越车行道部分电力护管采用 DN209/4.5N- HAP-热浸塑钢质线缆保护管。管道敷设时按 2 米间距及管道接口处用管枕固定。沿电力电缆线路纵向每隔 50 米左右设置电力电缆检查井，每隔 200 米左右、及在电缆分支、转换、交接处设置电力电缆预留井。</p> <p><b>电信工程：</b>设计沿道路西侧人行道上布置电信线路，本次只预埋电信电缆护管。设计在道路下布置 8 根 DN110/5.0HDPE 通信电缆保护管。穿越车行道部分电信护管采用 DN107/3.5N-HAP-热浸塑钢质线缆保护管。管道敷设时按 2 米间距及管道接口处用管枕固定。电信电缆线路纵向每隔 80 米左右设置电信电缆检查井。</p> <p><b>道路照明工程：</b>选用高效照明节能 LED 灯作本工程照明光</p>	新建

			<p>源，单杆双挑路灯功率为 <math>2 \times 120W + 150W</math>，杆高 10 米；单杆单挑路灯功率为 <math>2 \times 120W</math>，杆高 10 米；中杆灯功率为 <math>3 \times 150W</math>，杆高为 14 米。灯具为截光型防水防尘灯，平均间距 30 米左右，双侧布置在道路绿化带上，灯基础为混凝土基础。设计选用高效节能灯具，并控制下半夜路灯减半开启，同时设置路灯节能控制箱。</p> <p><b>燃气工程：</b>规划在道路东西两侧布置燃气管，管径为 De110。</p> <p><b>管线综合：</b>根据道路规划要求，本工程道路下安排七种管线，分别为给水、雨水、污水、路灯、综合通讯、电力及燃气。考虑到道路建成后各类地下管线较多，综合布置地下管线产生矛盾时，应按下列原则处理：压力管让自流管，管径小的让管径大的，易弯曲的让不易弯曲的，临时性的让永久性的。</p>	
		绿化工程	<p>项目规划为城市快速路，绿化设计以常绿和落叶相搭配，4.5 米人行道上行道树采用落叶树栎树；5 米的中分带的乔木采用落叶树榉树，亚乔木则采用常绿的海桐球、山茶球和落叶的紫薇，地被则以狗牙根、金叶女贞、春杜鹃、窄叶麦冬等为主；4 米的侧分带乔木为常绿树香樟，亚乔木为常绿的山茶球，地被则以窄叶麦冬、海桐子、金叶女贞、春杜鹃等为主。形成层次错落有致、季相分明的景观。</p>	新建
		桥、涵	无	/
	环保工程	废气	<p><b>施工期：</b>施工期涉及到的废气主要是各施工机械和运输车辆排放的尾气、施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘、沥青烟。</p> <p>施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘：严格落实施工扬尘防治“六个 100%”措施。</p> <p>施工设备尾气：采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械；及时维修或更新，防止设备带病运行。</p> <p>沥青烟：施工现场使用商品沥青混凝土，对成品沥青混凝土采用密封罐车运输，尽量使用密封性能好的设备进行沥青的铺设；采用全幅一次摊铺成型技术；高温时间段暂停摊铺。</p> <p><b>运营期：</b>运营期涉及到的废气主要是道路上行驶的汽车尾气和运输扬尘。</p> <p>汽车尾气：采用加强车辆的维护保养，严禁使用报废车辆等措施。</p> <p>运输扬尘：加强道路日常保养，同时通过道路周围植被的净化作用。</p>	新建
		废水	<p><b>施工期：</b>施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水。</p> <p>施工废水：施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排；</p> <p>生活污水：施工生活污水依托当地居民已建建筑内现有化粪池处理后排入二环路已建市政污水管网。</p> <p><b>运营期：</b>运营期项目本身无废水产排，项目在道路两侧设有雨水收集沟，雨水经收集后排入市政雨水管网。</p>	新建
		噪声	<p><b>施工期：</b></p> <p>①施工单位严格按照生态环境主管部门和住建部门规定的作息时间，严禁夜间施工；②加强设备维护管理，避免设备带病上岗而产生高强度噪声；③合理选择施工机械、施工方法，尽量选用低噪声设备；④加强运输车辆的管理，禁止超载、超速行驶，合理安排施工物料的运输时间。</p>	新建

			<b>运营期：</b> ①加强路面养护，加强道路绿化美化；②禁止噪声过大的破旧车上路，禁止夜间超重超载车上路。	
		固废	<b>施工期：</b> 建筑垃圾：各类建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的，不可回收利用的由渣土公司负责清运和处理； 废弃土石方：外运至弃土场； 生活垃圾：由环卫部门统一收集处理。 <b>运营期：</b> 行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾：由环卫部门统一清运处理。	新建
	临时工程	表土临时堆场	项目设置封闭施工区域，在封闭施工区域（道路红线两侧施工带内）设置表土临时堆场。临时堆土在工程永久占地内设置，及时做好工程内纵向调运，土方不长期临时堆存；尽量避免新增临时占地。	/
		料场	本项目所需筑路材料由施工单位外购，不单独设置料场。料场设置在道路封闭施工区域内，及时做好工程内纵向调运，不新增临时占地。	/
		混凝土及沥青混凝土拌合	本项目所需要的混凝土和沥青混凝土均外购、沥青混凝土采用保温车运输至施工场地，不设现场搅拌；不设置沥青拌合站。	/
		取弃土场	不设取土场，拟设一处弃土场进行弃土，位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积约为 112027.48 平方米，本项目弃方约为 57685.508 立方米。	/
		机械停放区	本项目机械停放区不单独占用用地红线外土地，机械停放用地红线内解决。	/

#### 1.4 主要技术标准

根据本项目规划、道路的性质和功能定位，沿线地形地貌条件，本项目茶园路设计速度60km/h，双向四车道，红线宽 60m，主要技术标准见下表：

表 4 主要技术指标表

序号	指标名称			单位	规范值	本项目设计值
1	车道数			/	4（双向）	4（双向）
2	设计速度			km/h	100； 80； 60	60
3	圆曲线最小半径	不设缓和曲线	m	1000	/	
		不设超高	m	600	/	
		设超高	m	300	/	
4	平曲线最小长度			m	150	/
5	圆曲线最小长度			m	50	/
6	缓和曲线最小长度			m	50	/
7	最大超高横坡			%	4.0	/
8	最大纵坡			%	5.0	2.116
9	坡段最小长度			m	150	225
10	竖曲线最小半径	凸型	一般	m	1800	/
			极限	m	1200	/
		凹型	一般	m	1500	6700



			极限	m	1000	/
11	竖曲线最小长度			m	120	121.633
12	标准车道宽度			m	3.75； 3.5	4.5
13	路面类型			/	沥青路面； 水泥混凝土	沥青路面
14	路面计算载荷			/	Bzz—100 型 标准车	Bzz—100 型 标准车
表 5 项目主要工程量						
序号	项目			单位	工程数量	
1	道路长度			m	819.262	
2	路基	挖方	m <sup>3</sup>	60903.869		
		填方	m <sup>3</sup>	30891.271		
3	路面	沥青路面	m <sup>2</sup>	33604		
		人行道	m <sup>2</sup>	7510		
4	管线	给水管线	m	1670		
		雨水管线	m	2187		
		污水管线	m	1670		
		电信电缆护管	m	6616		
		电力电缆护管	m	11700		
5	路灯	单杆双挑路灯	套	37		
		单杆单挑路灯	套	4		
		中杆路灯	套	7		
6	拆除工程	拆除沥青路面	m <sup>2</sup>	3170.22		
		拆除水泥路面	m <sup>2</sup>	2515.00		
		拆除人行道	m <sup>2</sup>	320.00		
		拆除绿化带	m <sup>2</sup>	650.00		

### 1.5 交通量预测

根据衡阳市规划设计院于 2025 年 4 月编制的《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程初步设计》得到本项目交通量预测相关内容：

本道路交通量预测年限为项目建成通车后 20 年。本项目计划于 2025 年开工，2026 年全面竣工并投入试运营。因此，以交通调查年份 2026 年为基年，特征年确定为 2026 年（近期）、2035 年（中期）、2046 年（远期）。

见下表：

表 6 本项目全线主要路段高峰小时交通量（pcu/h）					
路段	主、辅道	方向	2026 年	2035 年	2046 年
茶园路（南二环-回雁路）	主线	北→南	1550	1950	2350
		南→北	1500	1900	2300
	断面交通量	双向	3050	3850	4650

## 1.6 道路工程

### 1.6.1 平面设计

本次设计的茶园路项目呈南北走向，北起南二环，路线往南依次交于规划彩凤路、规划竺山路，最后往南止于回雁路，全长 819.262m。规划道路红线宽 60m，道路等级为城市快速路。

全线未设置圆曲线，线形顺畅，设计速度 60km/h，双向四车道，红线宽 60m。

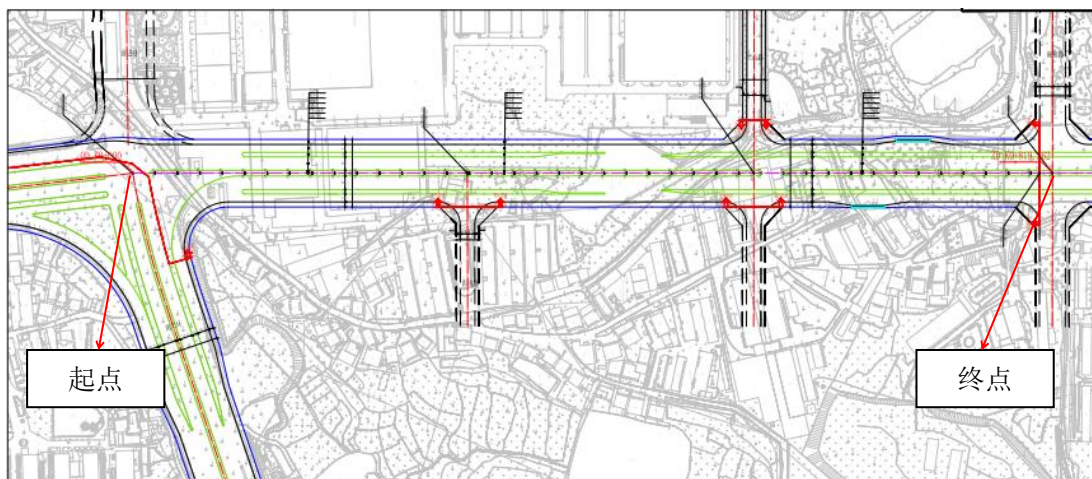


图 1 拟建道路平面设计图

### 1.6.2 纵断面设计

茶园路(南二环-回雁路)主线全路段共设置 1 个竖曲线，最小凹曲线半径是 6700m，一般路段最大纵坡为 2.116%，最小纵坡为 0.3%。

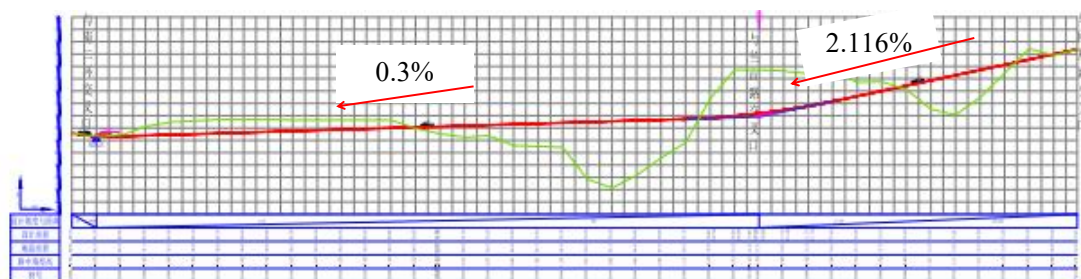


图 2 纵断面设计图

### 1.6.3 横断面设计

本项目为接顺项目，断面形式与已经修好的的茶园路保持一致，具体布置为：4.5m（人行道）+7m（辅车道）+4m（绿化带）+12m（主车道）+5m（绿化带）+12m（主车道）+4m（绿化带）+7m（辅车道）+4.5m（人行道）=60m。道路两边有 10m 控制绿化带。

道路主线采用直线型路拱，路拱横坡采用向外为 2.0%，人行道路拱横坡采

用向内为 2.0%。

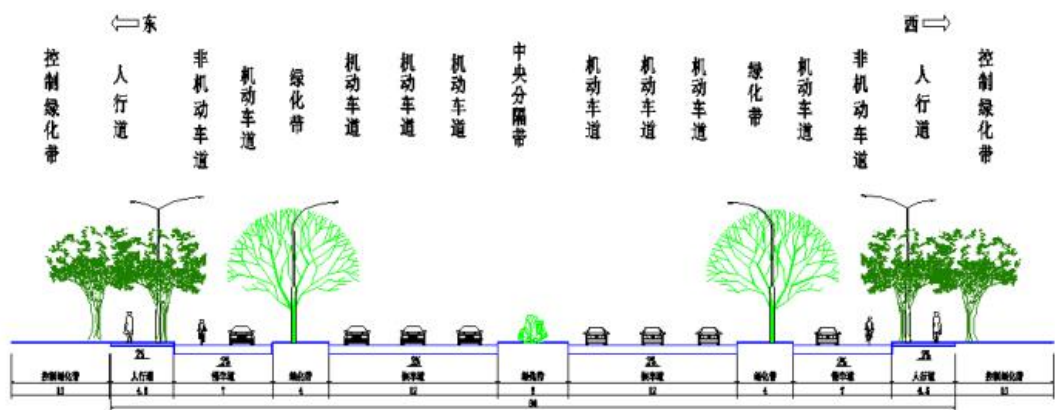


图 3 横断面图设计图

1.6.4 路基工程

路基强度采用重型压实标准，路基顶面土基设计回弹模量应不小于 35Mpa；路基设计弯沉值：设计要求≤180(0.01mm)。

表 7 路基压实度（重型击实标准）

填挖类型		路面底面以下深度	压实度（%）
填方路基	路床	0~80	≥96
	路堤	80~150	≥94
		>150	≥93
挖方路基		0~30	≥96
		30~80	≥94

表 8 路基填料强度指标

项目分类	路面底面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR）（%）
填方路基	0~30	8
	30~80	5
零填及挖方路基	0~30	8
	30~80	5

路基一般设计：

路堤填料应选用级配较好的砾类土，砂类土等粗粒土作为填料。

填方边坡坡率：8m 以内为 1：1.5，大于 8m 为 1：1.75，且在坡率变化处设宽 2.0m 的碎落台。

挖方边坡坡率：路堑土质或强风化岩质边坡为：8m 以内边坡为 1：1，边坡高度在 8~16m 时，边坡为 1：1.25，边坡高度>16m 时，坡率为 1：1.5，在坡率变化处均设宽 2m 的碎落台。

特殊路基设计：

（1）水塘地段路基设计

	<p>路基侵占水塘地段，采用设围堰、抽水挖淤，底部换填砂砾土或碎石等透水性填料；当路基侵占整个水塘 2/3 以上面积时，考虑整个水塘废弃，填筑素土。浸水部分路基边坡采用浆砌片石护坡防护至水塘最不利季节水位以上 50cm。</p> <p>(2) 半填半挖路基处理</p> <p>道路部分路段存在纵向、横向填挖交界处，填挖交界处均应将地面开挖成台阶状，台阶宽不小于 2m，向内倾斜 2%，并在路床顶面和路床下 1m 铺设双向土工格栅。</p> <p>(3) 地下管道沟槽填料要求：</p> <p>路基地下管道沟槽管顶以上 30cm 范围内回填土表层的压实度不应小于 90%。当原土含水量高，而且不具备降低含水量条件，不能达到要求压实度时，管道两侧及沟槽回填土可采用砂卵石等可以达到压实度要求的材料。</p> <p>(4) 新旧路基衔接设计</p> <p>道路与部分现状道路相交，为了避免因新旧路基相交处不均匀沉降而导致的路基、路面纵向开裂，本段路基处理先清除地表草皮、腐殖土再采取横向挖台阶，台阶宽度不小于 2.0m，并在台阶底部挖成 3%的反坡，进行分层向上填筑，并在新旧路基交界台阶上设置土工格栅。</p> <p>路基防护设计：</p> <p>道路沿线建设条件较为简单，未出现高填、高挖路段，部分路段存在少量民居，为保护路基道路设且减少拆迁，为避免由于雨水冲刷、减少拆迁等原因引起的路基病害，针对不同情况分别采用不同的防护方案。</p> <p>(1) 低填、浅挖填挖高度较小的路段</p> <p>对于填挖高度小于 3.0m 的路段，道路边坡防护主要以生态环保型的植草防护为主，以创造柔和、自然的绿化景观。</p> <p>(2) 边坡排水</p> <p>根据道路沿线用地性质及建设开发时序，规划城镇段，道路建成后部分路段两侧用地近期还不能完全开发，两侧排水还不能形成系统收集、集中排放，因此为保证道路路基安全，在道路两侧设置临时性排水边沟。</p> <p><b>1.6.5 路面工程</b></p>
--	--

	<p>路面荷载：Bzz—100 标准轴载。</p> <p>设计年限：15 年。</p> <p>主车道：（79cm）</p> <p>设计为沥青砼面，设计沥青砼路面结构总厚度为 79cm，分别是：</p> <p>4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）</p> <p>改性沥青黏层</p> <p>6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）</p> <p>改性沥青黏层</p> <p>8cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）</p> <p>1cm 改性沥青透层、封层</p> <p>20cm5.5%水泥稳定碎石</p> <p>20cm5%水泥稳定碎石</p> <p>20cm4%水泥稳定碎石</p> <p>土基压实</p> <p>辅车道：（63cm）</p> <p>4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）</p> <p>改性沥青黏层</p> <p>8cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）</p> <p>1cm 改性沥青透层、封层</p> <p>20cm5.5%水泥稳定碎石</p> <p>20cm4%水泥稳定碎石</p> <p>土基压实</p> <p>人行道结构：(28cm)</p> <p>5cm 厚花岗岩人行道板砖</p> <p>3cm 厚 M7.5 水泥中粗砂垫层</p> <p>20cmC20 素砼基层</p> <p>土基压实</p>
--	---



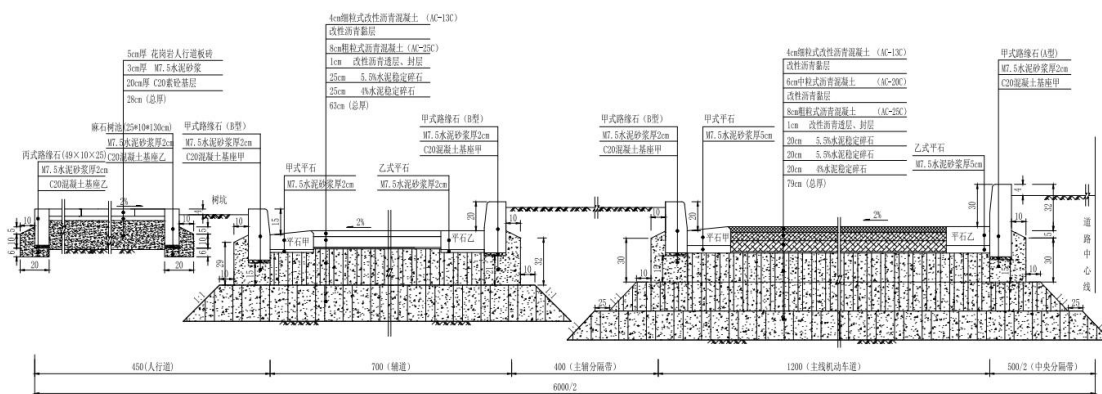


图 4 路面结构示意图

### 1.6.6 交通及附属设施

交叉口交通组织：该段与茶园路相交已成形道路共有 1 条，其中快速路 1 条，其余均为规划道路。相交道路全部采用平面交叉的交叉方式。远期二环与茶园路、前进路形成全互通立交。近期茶园路与东二环平交，其余相交道路均连接茶园路辅道并采用右进右出。近期茶园路各交通设施按城市主干道标准设置。

表 9 交叉口交通组织形式表（近期）

道路名称	茶园路
南二环	平 B1
竺山路	平 B1

道路附属设施：

（1）路面排水设计：道路路面雨水通过路面横坡、道路纵坡及道路街沟，引排至布设在道路上的雨水进水口内，然后通过雨水井排入雨水管管。进水口设在机动车道外侧。

（2）道路无障碍设施设计：道路沿线按照《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JGJ50-2001）在人行道、沿线单位出入口、道路交叉口、人行过街设施、公交车站等处设置无障碍设施，其满足视力残疾者与肢体残疾者以及体弱老人、儿童等利用道路附属设施出行的需要。

（3）公交停靠站设计：本次茶园路设计港湾式公交停靠站 2 座。公交系统在慢车道中运行，公交停靠站采用港湾式在人行道中设置。港湾式公交停靠站的建设规模按同时停靠 2~3 辆公交车设计，站台长度 30m，前后渐变段长度各为 20m 和 20m，车道宽度为 3m，站台宽度为 2m。

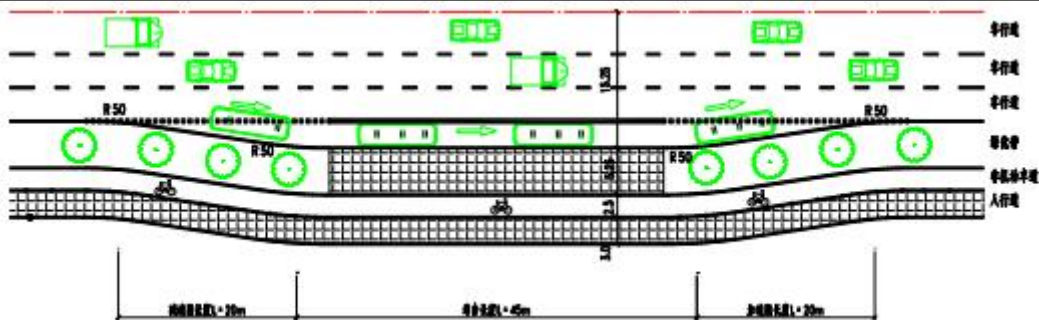


图 5 港湾式公交停靠站布置图

(4) 垃圾箱设计：采用分类式果皮箱。设置于道路两侧，间距 50m/组。

### 1.6.7 管线工程设计

(1) 雨水工程：本设计雨水自南向北分两段排入东二环与竺山路的现状雨水管道中。

道路车行道两侧采用偏沟式双算雨水口，雨水口连接管采用钢筋混凝土排水管，雨水管道采用 DN300~1200 的 II 级钢筋混凝土管承插管。

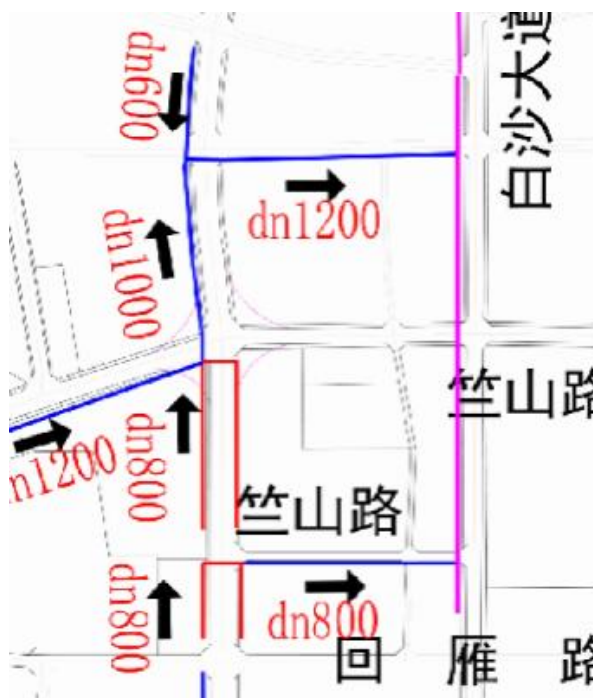


图 6 雨水工程平面示意图

(2) 污水工程：本设计污水分两段排放，竺山路以南污水，规划自南向北排入竺山路污水主干管中；竺山路以北污水，规划自南向北排入东二环处现状污水主干管通过相交路网的污水管道系统最后排入铜桥港污水处理厂进行处理，待处理达标后进行排放。污水管道采用 DN500 的 II 级钢筋混凝土管承插管。



图 7 污水工程平面示意图

(3) 给水工程：设计道路两侧布置给水干管，管径为  $d400$ ，给水管采用球墨铸铁管。设计沿道路每隔 120 米左右，在道路人行道上布置室外消火栓，满足市政和消防用水需要。给水管管顶覆土取 1m。另道路绿化均设计喷灌系统。

(4) 电力工程：设计沿道路东侧人行道上布置电力线路，本次只预埋电力电缆护管。道路东侧（北侧）人行道上布置 8 根 DN216/8HDPE 电力电缆保护管。穿越车行道部分电力护管采用 DN209/4.5N-HAP-热浸塑钢质线缆保护管。管道敷设时按 2 米间距及管道接口处用管枕固定。沿电力电缆线路纵向每隔 50 米左右设置电力电缆检查井，每隔 200 米左右、及在电缆分支、转换、交接处设置电力电缆预留井。

(5) 电信工程：设计沿道路西侧人行道上布置电信线路，本次只预埋电信电缆护管。设计在道路下布置 8 根 DN110/5.0HDPE 通信电缆保护管。穿越车行道部分电信护管采用 DN107/3.5N-HAP-热浸塑钢质线缆保护管。管道敷设时按 2 米间距及管道接口处用管枕固定。电信电缆线路纵向每隔 80 米左右设置电信电缆检查井。

(6) 道路照明工程：选用高效照明节能 LED 灯作本工程照明光源，单杆双挑路灯功率为  $2 \times 120W + 150W$ ，杆高 10 米；单杆单挑路灯功率为  $2 \times 120W$ ，杆高 10 米；中杆灯功率为  $3 \times 150W$ ，杆高为 14 米。灯具为截光型防水防尘灯，

平均间距 30 米左右，双侧布置在道路绿化带上，灯基础为混凝土基础。设计选用高效节能灯具，并控制下半夜路灯减半开启，同时设置路灯节能控制箱。

(7) 燃气工程：规划在道路东西两侧布置燃气管，管径为 De110。

(8) 管线综合：根据道路规划要求，本工程道路下安排七种管线，分别为给水、雨水、污水、路灯、综合通讯、电力及燃气。考虑到道路建成后各类地下管线较多，综合布置地下管线产生矛盾时，应按下列原则处理：压力管让自流管，管径小的让管径大的,易弯曲的让不易弯曲的，临时性的让永久性的。

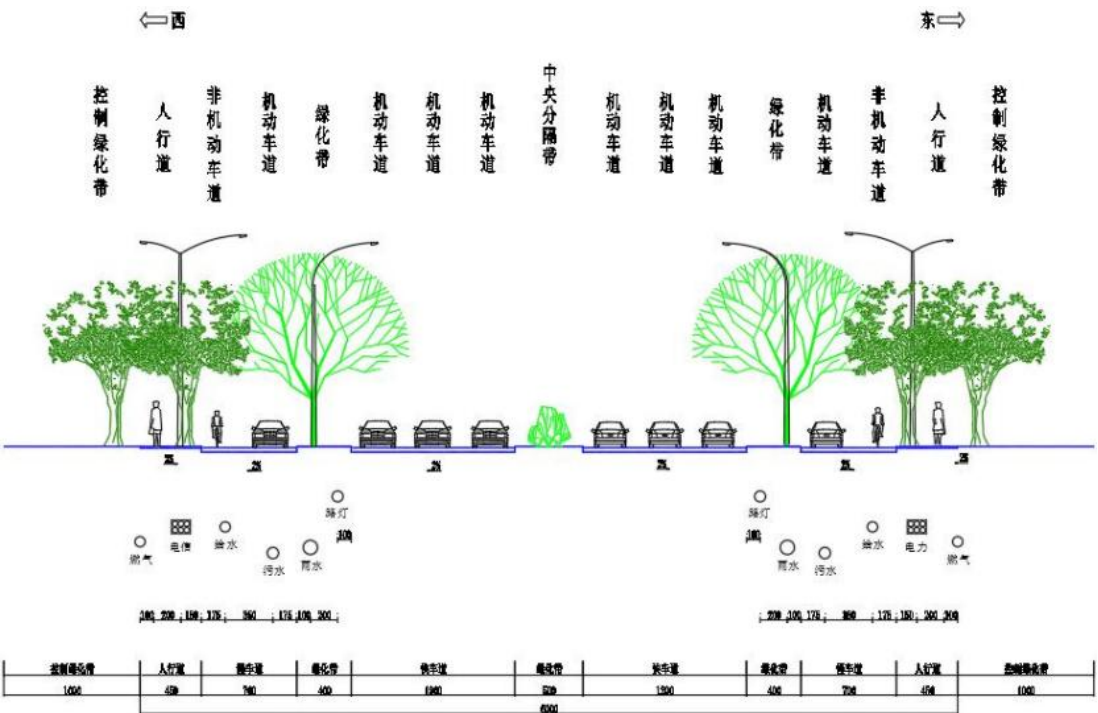


图 8 管线综合标准横断面图

### 1.6.8 绿化工程

项目规划为城市快速路，绿化设计以常绿和落叶相搭配，4.5 米人行道上行道树采用落叶树栎树；5 米的中分带的乔木采用落叶树榉树，亚乔木则采用常绿的海桐球、山茶球和落叶的紫薇,地被则以狗牙根、金叶女贞、春杜鹃、窄叶麦冬等为主；4 米的侧分带乔木为常绿树香樟，亚乔木为常绿的山茶球，地被则以窄叶麦冬、海桐子、金叶女贞、春杜鹃等为主。形成层次错落有致、季相分明的景观。

### 1.7 土石方工程

本工程废弃土石方尽量用于基坑、堤防等回填，余方外运至弃土场，弃土场位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积

	<p>约为 112027.48 平方米。</p> <p>根据项目设计方案，本工程土方工程挖方主要为清淤、挖方，挖方量为 60903.869 立方米；填方主要为原土、碎石、碎石土、中粗沙等，填方量为 30891.271 立方米；剥离表土用于后期道路绿化，弃方为 57685.508 立方米。</p> <p>项目设置封闭施工区域，在封闭施工区域（道路红线两侧施工带内）设置表土临时堆场。临时堆土在工程永久占地内设置，及时做好工程内纵向调运，土方不长期临时堆存；尽量避免新增临时占地。</p> <p><b>1.8 征拆和征地工程</b></p> <p>本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村，根据《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》，沿线东侧为工业用地（现状为金杯电缆公司），沿线西侧为城镇居住用地。</p> <p>本次拟征收土地总面积为 1.0839 公顷，其中耕地面积 0.0143 公顷（旱地 0.0143 公顷）、林地 0 公顷、其他农用地面积 0.6931 公顷、建设用地面积 0.3765 公顷、未利用地面积 0 公顷。</p> <p>补偿方式采取货币补偿方式，征地安置对象为本次征地所涉及的农业人口，安置途径采取货币安置、社会保险安置。</p> <p>征收土地补偿安置方案公告及送达回执详见附件。</p> <p><b>1.9 本项目公用工程</b></p> <p><b>（1）给水</b></p> <p>项目用水主要为施工期施工人员生活用水和施工用水，用水来源为自来水。</p> <p><b>①施工人员生活用水</b></p> <p>项目施工期施工人员 30 人，均为周边村民，仅白天施工，且不设食宿点。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43T388-2020）表 29 中“城镇居民生活用水”类别，中等城市供水定额为 150L/人·d 计，并参考《建筑给水排水设计规范（GB50015-2019）》中办公生活用水定额为 30~50L/人·天，生活用水定额按 50L/人·d 计，则施工期生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>②施工用水</b></p> <p>根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 31 中“E4811”类别，沥青路面施工用水定额为 60L/m<sup>2</sup>，本项目沥青路面面积约 33604m<sup>2</sup>，人行道路面</p>
--	--

	<p>面积约 7510m<sup>2</sup>（参照沥青路面施工用水定额），合计路面面积为 41114m<sup>2</sup>，则路面施工用水量约为 2466.84m<sup>3</sup>。</p> <p>（2）排水</p> <p>本项目施工期生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目施工期生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，依托租赁民房内已建建筑内现有化粪池处理后排入市政污水管网；施工场地四周设置集水沟，收集施工现场的路面洒水、混凝土养护用水、施工机械车辆的冲洗废水等施工废水，经沉淀池、隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排。</p> <p>（3）供电</p> <p>利用项目周边现有供电线路，能满足项目施工期用电需求。</p>
总平面及现场布置	<p><b>1、工程总平面布置</b></p> <p>本次设计的茶园路项目呈南北走向，北起南二环，路线往南依次交于规划彩凤路、规划竺山路，最后往南止于回雁路，全长 819.262m。规划道路红线宽 60m，道路等级为城市快速路。平面布置图见附图。</p> <p><b>2、工程占地及施工布置</b></p> <p><b>2.1 永久占地</b></p> <p>本项目总用地面积 61137 平方米。</p> <p><b>2.2 临时借地及施工布置</b></p> <p>（1）施工临时道路</p> <p>施工简易道路一般是在现有公路基础上进行加固或修缮，以便机动车运输施工材料和设备，若现场无现有道路利用，则需对不满足施工车辆进出要求的部分路段进行局部修缮或新开辟施工简易道路。</p> <p>本项目不设施施工临时道路，利用现有茶园路、南二环、高兴村村道进出。</p> <p>（2）表土临时堆场</p> <p>项目设置封闭施工区域，在封闭施工区域（道路红线两侧施工带内）设置表土临时堆场。临时堆土在工程永久占地内设置，及时做好工程内纵向调运，土方不长期临时堆存；尽量避免新增临时占地。</p> <p>（3）施工营地的布设</p> <p>施工人员租赁附近民房，不另行设置施工营地。</p>

	<p>(4) 料场</p> <p>本项目所需筑路材料由施工单位外购，不单独设置料场。料场设置在道路封闭施工区域内，及时做好工程内纵向调运，不新增临时占地。</p> <p>(5) 混凝土及沥青混凝土拌合</p> <p>本项目所需要的混凝土和沥青混凝土均外购、沥青混凝土采用保温车运输至施工场地，不设现场搅拌；不设置沥青拌合站。</p> <p>(6) 机械停放区</p> <p>本项目机械停放区不单独占用用地红线外土地，机械停放用地红线内解决。</p> <p>(7) 取弃土场</p> <p>不设取土场，拟设一处弃土场进行弃土，位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积约为 112027.48 平方米，本项目弃方约为 57685.508 立方米。</p> <p>(8) 洗车平台</p> <p>在项目施工场地进口处设置一个洗车平台，对出入场地的施工车辆进行冲洗，洗车平台位于用地红线范围内，不新增用地，洗车废水收集入临时隔油沉淀池，沉清后回用于车辆清洗，不外排。</p>
施工方案	<p><b>1、施工条件</b></p> <p>本项目拟建场地所在地交通便利。工程所需的水泥、钢材等建筑材料及机械设备均可快速达到工程区。</p> <p>工程所在地属于亚热带季风气候，雨量充沛，四季分明。多年平均降水量为 1334.9mm，时空分布不均，降水多集中 4-6 月三个月份。</p> <p>施工用水可直接从市政给水管网中取水，施工用电主要照明和机器设备，可从当地就近接线。</p> <p><b>2、建筑材料</b></p> <p>工程所需的水泥混凝土、沥青混凝土、钢材等可到周边采购，块石、砾石、砂可从附近的堆石场、采砂场采购。</p> <p><b>3、准备工作</b></p> <p>施工准备工作包括：征用土地、拆迁、平整场地等。在此期间，部分路段路基土的备土工作同时安排进行。</p>

#### 4、施工工艺流程

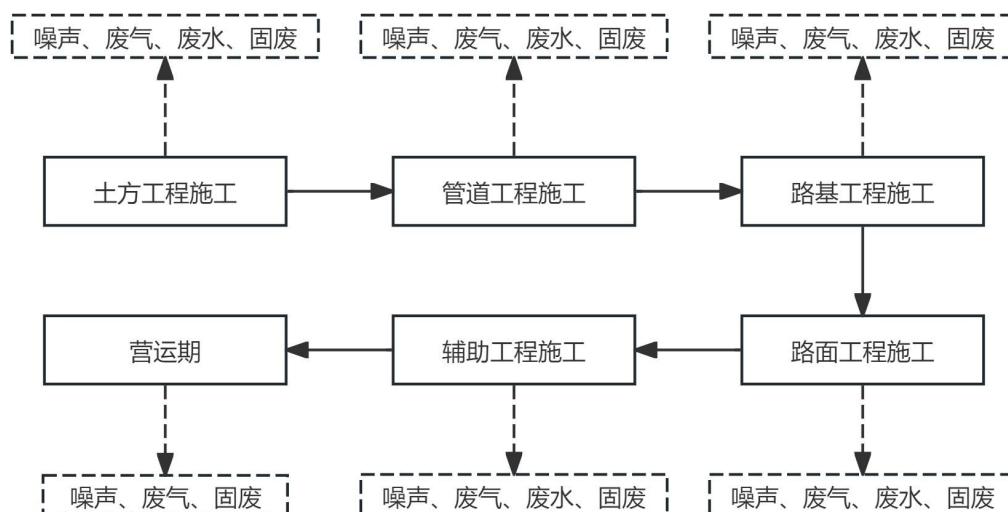


图 9 茶园路施工工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

##### (1) 土方工程施工：

土方工程是道路施工的基础，主要涉及场地平整、土方开挖与填筑，为后续工程创造作业条件。

土方工程主要施工过程：场地准备—土方开挖—土方运输与填筑—压实处理—边坡修整与防护。

##### ①场地准备

清除施工区域内的障碍物（如植被、建筑垃圾、地下管线探明与保护），采用方格网法或全站仪进行测量放线，确定开挖/填筑边界及高程控制点。

若场地积水，需设置临时排水沟或集水井进行排水，确保作业面干燥。

##### ②土方开挖

按“分层开挖、先支后挖”原则，采用挖掘机（或人工配合）分层开挖，每层厚度控制在 1.5~2m（机械开挖）或 0.5~1m（人工开挖），避免超挖。

开挖至设计基底以上 20~30cm 时，改用人工清底，防止机械扰动原状土；若遇软土或淤泥，需及时进行换填处理（如级配砂石、灰土等）。

##### ③土方运输与填筑

开挖出的合格土方（含水率、粒径符合要求）就近堆放或运输至填筑区，



	<p>不合格土方（如腐殖土、淤泥）需外运至指定弃土场。</p> <p>填筑时按“分层填筑、由低到高”顺序，每层虚铺厚度根据压实机械类型确定（如压路机碾压时虚铺 30~50cm），且需控制土料含水率（最佳含水率±2%）。</p> <p>④压实处理</p> <p>采用振动压路机、羊角碾等机械分层碾压，碾压方向由边缘向中心，碾压遍数根据压实度要求确定（通常 6~8 遍），确保压实度达到设计标准（如路基压实度<math>\geq 93\%</math>）。</p> <p>碾压后进行压实度检测（环刀法、灌砂法），不合格区域需补压或调整填筑参数。</p> <p>⑤边坡修整与防护</p> <p>开挖或填筑后的边坡按设计坡度修整，高边坡需设置护坡，防止滑坡；同时设置边坡排水沟，避免雨水冲刷。</p> <p>（2）管道工程施工：</p> <p>管道工程主要施工过程：测量放线与沟槽开挖—地基处理与管道敷设—接口处理与检查井砌筑—闭水试验与沟槽回填。</p> <p>①测量放线与沟槽开挖</p> <p>根据设计图纸，采用全站仪放出管道中心线及检查井位置，撒白灰线确定沟槽开挖范围；沟槽开挖深度、宽度按管径及埋深计算。</p> <p>沟槽开挖采用机械为主、人工为辅，边坡坡度根据土质确定，深沟槽需设置钢板桩或井点降水（地下水位较高时）。</p> <p>②地基处理与管道敷设</p> <p>沟槽底验收合格后，采用级配砂石、素混凝土或灰土进行地基加固，表面铺设 10cm 厚中粗砂垫层。</p> <p>管道进场前检查外观质量（无裂缝、破损）及出厂合格证，采用吊车或人工将管道平稳放入沟槽，调整高程与轴线，承插式管道需确保橡胶圈密封到位。</p> <p>③接口处理与检查井砌筑</p> <p>管道接口采用柔性接口（橡胶圈接口），接口处需填充密封材料，确保无渗漏。</p>
--	--

	<p>按设计位置砌筑检查井，井底设置流槽，井壁与管道连接处用防水砂浆填塞，井口临时覆盖防杂物进入。</p> <p>④闭水试验与沟槽回填</p> <p>管道及检查井施工完成后，分段进行闭水试验（试验水头<math>\geq 2\text{m}</math>，浸泡 24 小时后观测渗水量，渗水量<math>\leq</math>允许值），合格后方可回填。</p> <p>沟槽回填时应在管道两侧对称回填夯实，管顶 500mm 以下的回填材料采用最大粒径小于 40mm 的天然级配砂砾，人工分层夯实；管顶 500mm 以上的回填按路基的回填要求。</p> <p>（3）路基工程施工：</p> <p>路基工程主要施工过程：测量放线—清除表土、修建临时排水系统—软基处理—路基挖方—分层填筑土方—整平并碾压。</p> <p>①路基横坡：道路主线采用直线型路拱，路拱横坡采用向外为 2.0%，人行道路拱横坡采用向内为 2.0%。</p> <p>②边坡排水：根据道路沿线用地性质及建设开发时序，规划城镇段，道路建成后部分路段两侧用地近期还不能完全开发，两侧排水还不能形成系统收集、集中排放，因此为保证道路路基安全，在道路两侧设置临时性排水边沟。</p> <p>③路基强度：采用重型压实标准，路基顶面土基设计回弹模量应不小于 35Mpa；路基设计弯沉值：设计要求<math>\leq 180(0.01\text{mm})</math>。</p> <p>④一般路基：路堤填料应选用级配较好的砾类土，砂类土等粗粒土作为填料。填方边坡坡率：8m 以内为 1：1.5，大于 8m 为 1：1.75，且在坡率变化处设宽 2.0m 的碎落台。挖方边坡坡率：路堑土质或强风化岩质边坡为：8m 以内边坡为 1：1，边坡高度在 8~16m 时，边坡为 1：1.25，边坡高度<math>&gt;16\text{m}</math> 时，坡率为 1：1.5，在坡率变化处均设宽 2m 的碎落台。</p> <p>⑤特殊路基：</p> <p>水塘地段路基设计：路基侵占水塘地段，采用设围堰、抽水挖淤，底部换填砂砾土或碎石等透水性填料；当路基侵占整个水塘 2/3 以上面积时，考虑整个水塘废弃，填筑素土。浸水部分路基边坡采用浆砌片石护坡防护至水塘最不利季节水位以上 50cm。</p> <p>半填半挖路基处理：道路部分路段存在纵向、横向填挖交界处，填挖交界</p>
--	--

	<p>处均应将地面开挖成台阶状，台阶宽不小于 2m，向内倾斜 2%，并在路床顶面和路床下 1m 铺设双向土工格栅。</p> <p>地下管道沟槽填料要求：路基地下管道沟槽管顶以上 30cm 范围内回填土表层的压实度不应小于 90%。当原土含水量高，而且不具备降低含水量条件，不能达到要求压实度时，管道两侧及沟槽回填土可采用砂卵石等可以达到压实度要求的材料。</p> <p>新旧路基衔接设计：道路与部分现状道路相交，为了避免因新旧路基相交处不均匀沉降而导致的路基、路面纵向开裂，本段路基处理先清除地表草皮、腐殖土再采取横向挖台阶，台阶宽度不小于 2.0m，并在台阶底部挖成 3%的反坡，进行分层向上填筑，并在新旧路基交界台阶上设置土工格栅。</p> <p>（4）路面工程施工：</p> <p>路面工程主要施工过程：基层施工-面层施工。</p> <p>①基层施工</p> <p>基层混凝土：至合法拌合站购买水泥稳定碎石基层。</p> <p>运输与摊铺：自卸车运输至现场，摊铺机连续摊铺（速度 2~3m/min），虚铺系数 1.2~1.3，人工配合补料、找平。</p> <p>碾压：初凝前完成碾压（采用 18t 压路机，碾压 4~6 遍），压实度<math>\geq 98\%</math>；碾压完成后覆盖土工布洒水养护 7 天，养护期间禁止车辆通行。</p> <p>②面层施工</p> <p>面层混凝土：至合法拌合站购买沥青混凝土。</p> <p>运输与摊铺：采用保温运输车运输（覆盖篷布），摊铺机连续摊铺，摊铺温度<math>\geq 160^{\circ}\text{C}</math>，人工配合处理边角。</p> <p>碾压：初压（钢轮压路机，温度 150~160<math>^{\circ}\text{C}</math>）→复压（胶轮压路机，温度 130~150<math>^{\circ}\text{C}</math>，碾压 4~6 遍）→终压（钢轮压路机，温度<math>\geq 90^{\circ}\text{C}</math>），碾压后表面平整、无轮迹，接缝采用平接或斜接（纵向接缝采用梯队摊铺，横向接缝切边后涂刷粘层油）。</p> <p>养护：开放交通前确保沥青混合料充分冷却（表面温度<math>\leq 50^{\circ}\text{C}</math>），禁止重型车辆早期通行。</p> <p>（5）辅助工程施工：</p>
--	---

	<p>辅助工程为道路功能完善及安全美观提供保障，包括以下内容：</p> <p>①交通安全设施</p> <p>交通标志：测量放线→基坑开挖→混凝土基础浇筑→标志杆安装→面板固定（反光膜朝向正确）→清理现场。</p> <p>交通标线：路面清扫→放线→热熔涂料加热（180~220℃）→划线机喷涂（厚度 1.5~2mm）→玻璃珠撒布（增强反光）→冷却成型。</p> <p>护栏：测量放线→立柱打入→护栏板安装（螺栓连接）→线形调整（确保顺直）。</p> <p>②绿化工程</p> <p>行道树：树坑开挖→施基肥（腐熟有机肥）→苗木种植→浇水夯实→支撑固定（三角架支撑）→后期养护（浇水、修剪、病虫害防治）。</p> <p>绿化带：场地平整→土壤改良→铺草皮→浇水养护（保持土壤湿润）。</p> <p>③照明工程</p> <p>路灯安装：测量放线→灯杆基础浇筑（混凝土强度 C30）→灯杆及灯具安装（接线牢固，绝缘测试合格）→电缆敷设（穿管保护）→调试（亮灯测试，确保照度均匀）。</p> <p>④人行道及附属设施</p> <p>路缘石：测量放线→基槽开挖→混凝土基础浇筑→路缘石安装（缝宽 5~8mm，用水泥砂浆勾缝）→后背回填夯实。</p> <p>人行道板：基层清理→铺设砂垫层（厚度 3~5cm）→人行道板铺设（错缝排列，平整度≤5mm）→灌缝（细砂或水泥砂浆）→扫缝清理。</p> <p>本项目施工期主要产污环节：大气污染源包括各施工机械和运输车辆排放的尾气、施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘、沥青烟；废水污染源包括施工期产生的施工废水、施工人员生活污水；声污染源包括施工机械噪声及运输车辆噪声；固废包括建筑垃圾、生活垃圾、弃土。</p> <p><b>5、施工时序</b></p> <p>计划 2025 年 9 月动工，预计 2025 年 12 月建成。项目具体实施进度如下：</p> <p>2025 年 9 月：土方工程施工</p> <p>2025 年 10 月：管道工程施工、路基工程施工</p>
--	---

	<p>2025 年 11 月：路面工程施工</p> <p>2025 年 12 月：辅助工程施工</p> <p><b>6、建设周期</b></p> <p>本项目建设周期约为 4 个月。</p> <p><b>7、施工人员</b></p> <p>施工人员约 30 人，均为附近居民，不在项目内食宿，工地租赁周边居民房用于施工期办公用房。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态环境</b></p> <p><b>1.1 主体功能区划</b></p> <p>《关于印发&lt;湖南省主体功能区规划&gt;的通知》（湘政发[2012]39 号）中，将湖南省分为城市化地区（重点开发区域）、农产品主产区（限制开发区域）、重点生态功能区（限制开发区域）和禁止开发区域。</p> <p>将衡阳市珠晖区、雁峰区、石鼓区、蒸湘区划定为国家级重点开发区域，本项目拟建地点位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村，属于国家级重点开发区域，不属于禁止开发区域。项目与湖南省主体功能区划相对位置关系详见附图。</p> <p>（1）功能定位</p> <p>适度拓展产业空间，扩大人居和生态空间，在优化结构、节约资源、保护环境的基础上，重点支持要素集聚、土地集约、人口集中，推动经济又好又快发展，成为全省经济和人口的密集地区，支撑富民强省和中部崛起的主要区域。到 2020 年重点开发区域集聚的经济规模占全省 80%以上，总人口占 65%左右，城镇化率达到 60%以上。</p> <p>环长株潭城市群，包括以长沙、株洲、湘潭为中心的我省东中部的部分地区。功能定位是：全国资源节约型和环境友好型社会建设的示范区，全国重要的综合交通枢纽以及交通运输设备、工程机械、节能环保装备制造、文化旅游和商贸物流基地，区域性的有色金属和生物医药、新材料、新能源、电子信息等战略性新兴产业基地。积极构建以长株潭为核心，以衡阳、岳阳、常德、益阳、娄底等重要节点城市为支撑，集约化、开放式、错位发展的空间开发格局。</p> <p>（2）发展方向</p> <p>——加快产业发展。坚持做大产业、做强企业、做优品牌，积极发展战略性新兴产业和生产性服务业，运用高新技术改造传统产业，增强产业配套能力，促进产业集群。以长株潭国家综合性高技术产业基地建设为平台，以国家级高新区和经济技术开发区建设为突破口，加强各类园区建设，主动承接长三角和</p>
--------	---

珠三角等发达地区的产业转移。走资源节约型、环境友好型的产业发展道路，大力发展循环经济，实现资源合理开发、节约使用和综合利用。

——促进人口集聚。加快人口城市化步伐，扩大中心城市规模，发展壮大与中心城市具有紧密联系的中小城市和小城镇，形成分工有序、优势互补的城镇体系。推进城乡基础设施和公共服务一体化，提高城镇集聚和承载人口的能力，坚持发展高新技术产业与劳动密集型产业并举，创造更多就业岗位，大规模有序吸纳农村转移人口。

——完善基础设施。统筹规划建设区域内交通、能源、供水、环保等基础设施，加快区域基础设施一体化进程，构建便捷、安全、高效的区域综合交通运输体系。

——保护生态环境。加强环境保护，强化节能减排，减少工业化和城镇化对生态环境的影响，划定必需的生态空间，突出城市群绿心和城市绿地培育保护，加强生态敏感区生态保护，构建绿色相连、疏密相间、山水城林相融的生态格局，打造宜居城市。

——发展都市农业。切实加强耕地保护，划定必需的农业发展区，因地制宜发展市郊农业、建设蔬菜基地，确保都市农产品供应充分、质量安全。

## **1.2 生态功能区规划**

根据原环境保护部（现生态环境部）和中国科学院在 2015 年 11 月共同编制完成的《全国生态功能区划（修编版）》，新修编的《全国生态功能区划》包括 3 大类、9 个类型和 242 个生态功能区。确定 63 个重要生态功能区，覆盖我国陆地国土面积的 49.4%。

本项目位于衡阳市雁峰区，不在《全国生态功能区划（修编版）》中的重要生态功能区内，本项目所在地位于 II 产品提供功能区——II-01 农产品提供功能区——II-01-22 湖南中部丘陵农产品提供功能区，位置关系图详见附图。

## **1.3 项目用地及周边生态环境现状**

### **（1）土地利用现状**

根据《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》中心城区土地使用规划图可知，本项目属于城镇道路用地，本项目所在区域土地利用类型在本项目实施后不会发生改变，土地利用图详见附图。

(2) 周边生态环境现状

本项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村，根据现场踏勘和调查、资料收集可知，用地红线内主要为金杯电缆部分已建厂房、水塘、居民自建民居，沿线东侧为工业用地（现状为金杯电缆公司），沿线西侧为高兴村 7 组居民区及部分工业企业厂房，项目沿线地形为平地，本项目周边（50m 范围内）动物主要有鸡、鸭等家禽，人工养殖的草鱼、鲫鱼等养殖鱼；蛇、蜥蜴、壁虎等爬行动物；麻雀、杜鹃、喜鹊等鸟类；植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现《国家重点保护野生动物名录》(2021 年版)、《国家重点保护野生植物名录》中收录的国家重点保护野生动植物。

沿线用地及植被类型分布概况图详见附图。

2、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目位于衡阳市雁峰区，项目所在地属环境空气质量功能区二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据衡阳市生态环境局发布的《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》，2024 年，雁峰区环境空气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 第 90 位百分位数日最大 8h 平均浓度和 CO 第 95 位百分位数 24h 平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

监测因子及对应浓度如下表所示。

表 10 雁峰区 2024 年 1-12 月空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	16	40	40.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	52	70	74.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	37	35	105.71	不达标



	O <sub>3</sub>	第 90 位百分位数 日最大 8h 平均浓度	140	160	87.50	达标
	CO	第 95 位百分位数 平均浓度	1200	4000	27.50	达标

根据《衡阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）、《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》，衡阳市将全面推进大气污染治理，产业结构逐步优化，能源结构持续调整，全面推进工业污染治理，深入推进移动源污染防治，加强扬尘污染综合整治，积极开展其他面源污染整治，强化重污染天气应对。推动形成有利于节约能源资源、保护生态环境的产业结构布局和生产生活方式，推进大气环境管理体系和治理能力现代化，促进城市环境空气质量显著改善和生态环境根本好转。规划期间，衡阳市环境空气 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度及特护期浓度逐步下降，有力遏制 O<sub>3</sub> 浓度上升趋势，显著降低其超标风险，空气质量优良天数比例稳步提升。2025 年，环境空气 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度小于 35ug/m<sup>3</sup>，实现环境空气质量全面达标。

本项目为市政道路——城市快速路建设项目，项目建设后对区域不达标因子 PM<sub>2.5</sub> 的贡献度一般，不会带来明显不良影响。

**3、水环境质量现状**

**3.1 区域水环境质量现状**

本项目周边最近的地表水体为湘江，本项目污水工程收纳周边废水经市政污水管网进入铜桥港污水处理厂处理达标后排放，距离铜桥港污水处理厂下游最近的地表水监测断面为江东水厂湘江监测断面，根据衡阳市生态环境局发布的《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》可知其水质监测情况如下所示：

表 11 地表水环境质量现状										
附表6 2024年1-12月衡阳市地表水水质情况										
序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2024年1-12月水质类别	水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	2024年目标
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II			II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II			II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II			II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II			II	
5	新增铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右)) *	II	II			II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	II			II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II			II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II			II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区-衡山县,右岸:珠晖区-衡东县)*	II	II			II	
10	大源镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II			II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II			II	
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II			II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II			II	

根据上表可知，江东水厂湘江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

**4、声环境质量现状调查与评价**

为调查项目声环境现状，通过现场踏勘和调查，对沿线居民点选择有代表性的点进行监测，采用典型布点法，在2个居民点（高兴村7组安置房、高兴村7组居民点）布设监测点位。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关要求，监测各点位的等效连续A声级Leq（A）和统计声级L10、L50、L90，监测同时记录主要噪声源。

现状监测结果标明，高兴村7组安置房、高兴村7组居民点现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值，均无超标情况发生，项目声环境质量现状较好。

具体内容详见《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评价》。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<b>1、与本项目有关的主要环境问题</b>		
	根据现场踏勘和调查，结合环境空气、地表水环境区域达标性判断以及声环境现状监测结果，项目所在地区环境的各项指标能符合国家规定的标准限值要求。项目用地红线内主要为金杯电缆部分已建厂房、水塘、居民自建民居。		
	<b>2、金杯电缆公司</b>		
	<b>(1) 现有工程环境保护手续</b>		
	金杯电工衡阳电缆有限公司（简称金杯电缆）成立于 1952 年，前身是原衡阳电缆厂，现为金杯电工股份有限公司（以下简称金杯电工，股票代码：002533）最大的全资子公司。		
	金杯电工衡阳电缆有限公司厂内包含高压车间、低压车间、导体车间、电线车间、铝合金电缆车间、核电缆车间，其中高压车间、低压车间、导体车间、电线车间在上世纪就已建成投产，当时尚无环境影响评价要求，故未办理过环境影响评价手续，属于合理缺项。核电缆车间已于 2009 年 11 月取得环评批复，2019 年 8 月通过自主验收。铝合金电缆车间已于 2015 年 3 月取得环评批复，2016 年 5 月取得竣工环保验收批复。高压电缆产能升级改造项目已于 2021 年 2 月取得环评批复，已通过竣工环保验收。金杯电工智能装备线缆项目已于 2022 年 12 月取得环评批复，项目正在建设中。		
	金杯电工衡阳电缆有限公司已办理排污许可手续，排污许可登记编号为：91430400765629062N001Y，有效期为 2024 年 02 月 23 日至 2029 年 02 月 22 日。		
	金杯电工衡阳电缆有限公司环保手续齐全。		
	<b>(2) 现有工程建设情况</b>		
	<b>表 12 金杯电工衡阳电缆有限公司现有工程一览表</b>		
工程类别	名称	现有工程建设内容	
整体工程	生产车间	现有厂房长 174.6m，宽 136.8m，内有 35KV 交联悬链线 2 条，测偏仪 3 条，Φ120+Φ150 挤塑机 2 台，Φ150 挤塑机 2 台，铜带屏蔽机 6 台，Φ800 铠装机 2 台。年生产能力为 8000km。 在公司原有厂房基础上改扩建新厂房，新增部分长 112m，宽 28m。新增 35KV 交联悬链线 2 条、测偏仪 2 台，Φ120+Φ150 挤塑机 1 台，Φ150 挤塑机 1 台，盘绞机 Φ3150/3（Φ2000）2 台，铜带屏蔽机 3 台 Φ800 铠装机 1 台。扩建后新增年产 7759km 中高压电缆的生产能力。	
公用	给水系统	自来水管网供水	

工程	排水系统		雨污分流；生活污水经化粪池处理后排放到处理厂处理，最终汇入湘江。
	供电系统		本项目用电由区域供电系统提供，在原高压车间配电房增加低压开关柜，采用 0.4kV 供电，自原中心配电站引入。本项目不自配备用发电机。
环保工程	废水处理系统	生活污水	化粪池收集处理后，排放至铜桥港污水处理厂
	废气处理系统	VOCs	集气罩+活性炭处理装置+15m 排气筒 3 套
		厨房油烟	静电油烟处理
	噪声治理系统		减震、隔声、降噪
	固废治理系统		危险废物暂存间，定期委外处理
			生活垃圾
			工业固废

**表 13 金杯电工衡阳电缆有限公司主要产品及产量**

序号	产品名	总生产量 (km)
1	交联聚乙烯绝缘三芯电缆	10910
2	交联聚乙烯绝缘单芯电缆	4849
合计		15759

**表 14 金杯电工衡阳电缆有限公司主要原辅材料**

材料名称	年消耗量
氮气	250m <sup>3</sup>
交联聚乙烯塑料	4260t
铜	24000t
铜带	2800t
电	6220800 度
PVC	12200t
拉丝液	2t
水	1938m <sup>3</sup>

**表 15 金杯电工衡阳电缆有限公司主要设备**

设备名称	设备型号	数量
35KV 交联悬链线	35kv	4
测偏仪		5
Φ120+Φ150 挤塑机	Φ120+Φ150	3
Φ150 挤塑机	Φ150	3
盘绞机φ3150/3 (φ2000)	φ3150/3	1
铜带屏蔽机		9
Φ800 铠装机	Φ800	3

### (3) 与项目有关的原有环境问题及生态破坏

大气污染：挤塑过程产生少量有机废气经集气罩+活性炭处理装置+15m 排

生态环境 保护 目标	<p>气筒处理达标后排放。</p> <p>水污染：①冷却水循环使用，不外排。②生活污水经化粪池收集处理后，排放至铜桥港污水处理厂深度处理达标后外排湘江。</p> <p>噪声污染：生产设备运转产生的机械噪声，通过减震、隔声、降噪等措施确保厂界达标。</p> <p>固体废弃物污染：①生产过程中产生铜条、铜屑等废边角料、废产品，经分类收集后外售；②挤塑废弃材料，可重新加热利用；③废拉丝油、废机油、乳化液、废活性炭等危险废物，暂存厂区危险废物暂存间，委托有资质单位处理；④生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p> <p>金杯电缆自投运以来各项环保设施运行正常，固体废物的处理处置措施可行，各项环保设施运行正常，投运至今未发生突发环境事件，无原有环境污染和生态破坏问题。</p>																											
	<p>根据环境影响评价技术导则，本项目各环境要素评价工作等级及评价范围见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 16 项目各环境要素评价工作等级及评价范围</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>调查范围</th><th>调查目标</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>大气环境</td><td>边界外 500m 范围内</td><td>自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标</td><td>500m 范围内存在居民区，无自然保护区、风景名胜区、文化区</td></tr> <tr> <td>2</td><td>声环境</td><td>中心线向两侧外延 200m 范围内</td><td>声环境保护目标</td><td>线路中心线外 200m 范围内有居住区</td></tr> <tr> <td>3</td><td>地下水环境</td><td>边界外 500m 范围内</td><td>地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源</td><td>本项目位于雁峰区，边界外 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生态环境</td><td>三级，项目影响区域</td><td>植物资源、动物资源</td><td>本项目周围生态环境受人类活动影响较大，本项目周边（50m 范围内）动物主要有鸡、鸭等家禽，人工养殖的草鱼、鲫鱼等养殖鱼；蛇、蜥蜴、壁虎等爬行动物；麻雀、杜鹃、喜鹊等鸟类；植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现国家重点保护野生动植物。</td></tr> </tbody> </table>				序号	类别	调查范围	调查目标	本项目情况	1	大气环境	边界外 500m 范围内	自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标	500m 范围内存在居民区，无自然保护区、风景名胜区、文化区	2	声环境	中心线向两侧外延 200m 范围内	声环境保护目标	线路中心线外 200m 范围内有居住区	3	地下水环境	边界外 500m 范围内	地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源	本项目位于雁峰区，边界外 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	4	生态环境	三级，项目影响区域	植物资源、动物资源
序号	类别	调查范围	调查目标	本项目情况																								
1	大气环境	边界外 500m 范围内	自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标	500m 范围内存在居民区，无自然保护区、风景名胜区、文化区																								
2	声环境	中心线向两侧外延 200m 范围内	声环境保护目标	线路中心线外 200m 范围内有居住区																								
3	地下水环境	边界外 500m 范围内	地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源	本项目位于雁峰区，边界外 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																								
4	生态环境	三级，项目影响区域	植物资源、动物资源	本项目周围生态环境受人类活动影响较大，本项目周边（50m 范围内）动物主要有鸡、鸭等家禽，人工养殖的草鱼、鲫鱼等养殖鱼；蛇、蜥蜴、壁虎等爬行动物；麻雀、杜鹃、喜鹊等鸟类；植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现国家重点保护野生动植物。																								

经调查本项目评价范围涉及的环境保护目标如下：

### 1、生态环境保护目标

本项目不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)中的生态敏感区。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》第三条(一)，本项目评价范围均不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。

本项目生态环境评价范围内不涉及生态保护红线。

根据现场踏勘和调查、资料收集可知，用地红线内主要为金杯电缆部分已建厂房、水塘、居民自建民居，沿线东侧为工业用地（现状为金杯电缆公司），沿线西侧为高兴村 7 组居民区及部分工业企业厂房，项目沿线地形为平地，本项目周边（50m 范围内）动物主要有鸡、鸭等家禽，人工养殖的草鱼、鲫鱼等养殖鱼；蛇、蜥蜴、壁虎等爬行动物；麻雀、杜鹃、喜鹊等鸟类；植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现《国家重点保护野生动物名录》(2021 年版)、《国家重点保护野生植物名录》中收录的国家重点保护野生动植物。

### 2、大气环境保护目标

表 17 大气环境保护目标

序号	名称	东经	北纬	所在路段桩号	里程范围 m	保护内容及规模	与道路边界距离及方位 m	执行标准
1	高兴村七组居民点	112°38'9.889"	26°50'40.035"	K0+080~K0+819.262	740	居民，约 170 户	W,7~190m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年 8 月修改单
2	衡阳市公安监管中心	112°37'55.521"	26°50'34.782"	K0+480~K0+780	300	行政办公，约 4000 人	W,450~610m	
3	衡阳市公安警官培训中心	112°37'59.191"	26°50'39.456"	K0+420~K0+560	140	行政办公，约 100 人	W,320~440m	
4	奇峰村居民点	112°38'4.134"	26°50'22.500"	K0+660~道路南端外 370m	530	居民，约 40 户	SW,25~500m	

	5	奇峰苑二期	112°38'9.271"	26°50'11.994"	道路南端外380m~道路南端外650m	270	居民,约3032户	SW,380~670m	中的二级标准
	6	白沙廉租房小区西区居民点	112°38'18.039"	26°50'16.822"	道路南端外160m~道路南端外500m	340	居民,约1420户	SE,160~500m	
	7	塑田安置房	112°38'18.020"	26°50'25.358"	道路南端外75m~道路南端外100m	25	居民,约168户	SE,750~174m	
	8	塑田村居民点	112°38'27.482"	26°50'25.590"	K0+819.262~道路南端外160m	160	居民,约80户	SE,170~500m	
	9	中房美丽白沙居民点	112°38'28.545"	26°50'33.604"	K0+580~K0+760	180	居民,约2576户	E,300~440m	
	10	衡阳市第十五中学	112°38'28.236"	26°50'48.860"	K0+120~K0+300	180	学校,约1800人	E,260~440m	
	11	新矿村社区居民委员会	112°38'25.262"	26°50'59.134"	K0+180~道路北端外500m	680	居民,约450户	NE,200~500m	
	12	高兴村八组安置房	112°38'3.632"	26°51'6.820"	道路北端外450m~道路北端外280m	170	居民,约227户	NW,330~500m	
	13	高兴村八组居民点	112°38'4.830"	26°50'57.705"	道路北端外350m~K0+80	430	居民,约60户	NW,70~480m	
	14	天嘉天樾居民点	112°38'7.688"	26°51'11.726"	道路北端外500m	20	居民,约230户	N,500m	

### 3、地表水环保目标

本工程主要周边的地表水主要为中小型集雨池塘，均不是饮用水源保护地，参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准；本工程道路未跨越河流、小溪。

#### 4、声环境保护目标

本工程的声环境保护目标主要是线路两侧的居民点以及有公众工作、居住和生活的其他建筑，根据衡阳市人民政府办公室《关于印发<衡阳市中心城区声环境功能区划分（2019年版）>的通知》（衡政办发[2019]13号），表2交通干线相邻区域4类功能区距离，本项目为城市快速路，根据衡阳市中心城区声环境功能区划可知，道路两侧区域为2类声环境功能区，因此本项目边界线外40m距离内的区域划分为4a类功能区，因此本项目道路两侧25m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类，其他区域按照衡阳市中心城区声环境功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类，详见附图。

本工程声环境保护目标概况详见下表。

**表 18 声环境保护目标一览表**

序号	名称	东经	北纬	所在路段桩号	里程范围 m	保护内容及规模	与道路中心线距离及方位 m	执行标准
1	高兴村七组居民点	112°38'9.889"	26°50'40.035"	K0+080~K0+819.262	740	居民，约170户	W,67~200m	道路两侧40m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类，其他区域执行2类

评价标准

#### 1、环境质量标准

##### 1.1 环境空气

本项目所在区域属于环境空气质量二类区，常规因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、



SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

表 19 环境空气质量标准

序号	污染因子	取值时间	标准限值	单位	标准来源
1	PM10	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 修改单
		24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
2	PM2.5	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
3	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
4	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	
5	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	

## 1.2 地表水环境

本工程主要周边的地表水主要为中小型集雨池塘，均不是饮用水源保护地，参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准；本工程道路未跨越河流、小溪。

表 20 地表水环境质量标准

序号	污染因子	标准限值	单位	标准来源
1	pH	6-9	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
2	DO	≥5	mg/L	
3	COD	≤20	mg/L	
4	BOD <sub>5</sub>	≤4	mg/L	
5	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	mg/L	
6	TP	≤0.2	mg/L	
7	TN	≤1.0	mg/L	
8	石油类	≤0.05	mg/L	
9	LAS	≤0.2	mg/L	
10	粪大肠菌群	≤10000	个/L	

## 1.3 声环境

本项目所在地声环境分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类和 2 类标准。

表 21 声环境质量标准

声环境功能区类别	环境噪声限值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
2 类	60	50	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

	4a 类	70	55	dB（A）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a 类标准
2、污染物排放标准					
2.1 废气					
项目施工期主要废气污染为施工扬尘（颗粒物）、施工车辆及机械产生的燃油废气。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，标准限值见下表。					
表 22 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
污 染 物		无组织排放监控浓度限值			
		监控点		浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物		周界外浓度最高点		1.0	
氮氧化物		周界外浓度最高点		0.12	
沥青烟		生产设备不得有明显的无组织排放存在			
2.2 废水					
施工期生活污水依托租赁民居已建化粪池处理后排入市政污水管网。					
2.3 噪声					
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期道路沿线居民执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类（道路边界外 40m 范围内）、2 类标准（道路边界 40m 外居民点）。					
表 23 噪声排放标准					
时 期	位 置	排放限值 dB(A)		标准来源	
		昼间	夜间		
施工期	四周场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	
运营期	道路边界外 40m 范围内居民点	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 4a 类	
	道路边界 40m 外居民点	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	
2.4 固体废物					
施工期一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；施工期生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2024）。					
其他	总量控制指标：无				

## 四、生态环境影响分析

<p>施工期生态环境影响分析</p>	<p>项目在施工建设期不可避免地会带来一些环境问题,必须有相应的污染防治措施,控制施工废气、废水、噪声和固体废物对环境的影响,降低生态影响、社会环境影响。</p> <p>本项目施工期主要产污环节:大气污染源包括各施工机械和运输车辆排放的尾气、施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘、沥青烟;废水污染源包括施工期产生的施工废水、施工人员生活污水;声污染源包括施工机械噪声及运输车辆噪声;固废包括建筑垃圾、生活垃圾、弃土。</p> <p><b>1、施工期大气环境影响分析</b></p> <p>本项目施工期对大气环境的影响主要来自各施工机械和运输车辆排放的尾气、施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘、沥青烟。</p> <p><b>1.1 施工机械和运输车辆排放的尾气</b></p> <p>在施工期间,施工机械燃油废气和运输汽车产生的 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且具有流动性,污染物排放量不大,表现为间歇性特征,因此影响是短期和局部的。</p> <p>施工单位必须使用废气排放符合国家标准的机械设备和运输车辆,并加强设备、车辆的维护保养,使其始终处于良好的工作状态,严禁使用报废车辆。</p> <p><b>1.2 施工扬尘</b></p> <p>路基、路面、管道、土石方挖填等施工过程污染源主要为施工粉尘和道路扬尘污染,本项目所需混凝土均采用商品混凝土,施工现场不设拌合站,因此无物料拌合粉尘。</p> <p>施工期间,路基和管道开挖作业会使原植被被破坏后,地表裸露,水分蒸发,地表土层形成干松颗粒,使得地表松散,在风力较大或是回填土方时,会产生粉尘污染,尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下,粉尘污染更为严重,所以要对施工现场设置防尘围栏,减缓扬尘对周边环境的影响。</p> <p><b>1.3 拆迁扬尘</b></p> <p>本项目涉及土地征地、房屋拆迁、道路接头位置拆除工程,在破碎墙体、破碎</p>
--------------------	--

接头道路、推倒结构时，砖石、混凝土等建筑材料碎裂产生粉尘颗粒物。

拆除房屋或道路，应当对被拆除的房屋或道路进行洒水或者喷淋；气象预报风速达到 5 级以上时，应当停止拆除房屋或道路。

#### **1.4 堆场扬尘**

本项目在施工红线内设置物料堆场、临时堆土场，堆场物料的种类、性质及风速对起尘量有很大影响，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。

堆场扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的扬尘污染，对周围环境带来一定的影响，通过适时洒水可有效抑制扬尘，可使扬尘量减少 70%。

此外，对一些粉状材料采取一些遮盖防风措施也可有效减少扬尘污染。为减小堆场扬尘对居民区敏感点的污染影响，施工物料临时堆场用苫布覆盖，尽量将起尘量降到最低，从而减少其对周围环境空气质量的影响。

#### **1.5 车辆运输扬尘**

汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。根据交通部公路研究所对施工现场车辆扬尘监测结果：下风向 150m 处扬尘瞬时浓度达  $3.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）（及其修改单中）一级标准中 1 小时平均值的 9.7 倍。说明施工期车辆运输扬尘对施工沿线地区污染较重，所以要对施工运输车辆运输的建筑材料进行覆盖，尽量减缓扬尘对周边环境的影响。

#### **1.6 沥青烟**

本项目路面采用商品沥青混凝土，沥青路面施工阶段的空气污染除扬尘外，沥青烟气是主要污染源。本项目不单独设立沥青拌合站，施工过程不涉及沥青熬炼、搅拌过程，统一购买商业沥青，沥青烟主要来自路面铺设过程。沥青敷设路面时所产生的污染物为沥青烟与苯并[a]芘。由于沥青混凝土施工为移动进行，其对固定地点的影响只是暂时的。由于直接利用商品沥青不用加热，因此对大气环境影响范围一般比较小，主要受影响的是现场的施工人员，在使用量大、影响时间长的时候，对附近的高兴村 7 组居民点也有可能产生一定影响。

沥青均采用罐装沥青专用车辆装运，同时，项目施工时应按照《公路沥青路面

施工技术规范》，抓紧施工，缩短施工期，减少沥青混凝土在施工铺设过程中沥青烟和苯并[a]芘的产生和污染危害。

综上，经采取上述污染防治措施后，项目施工期废气对周边大气环境影响较小。

**2、施工期水环境影响分析**

本项目施工期对大气环境的影响主要来自施工期产生的施工废水、施工人员生活污水。

**2.1 生活污水**

本项目施工高峰期有施工人员 30 人，本项目建设期不提供食宿。施工人员租赁周边居民空闲房屋，其生活污水可利用租赁户家中的化粪池进行处理后排入二环路已建市政污水管网，且废水随着施工的结束而结束，对周边水体影响较小且较为短暂。

**2.2 施工废水**

本项目砂石料直接外购，混凝土购买商品混凝土，不另设砂石料加工系统和拌合系统。工程施工过程中，水污染物主要来自施工过程中施工作业开挖等产生的泥浆水、施工机械冲洗废水、混凝土养护用水、施工现场的路面洒水。

其中路面洒水、混凝土养护用水，均大多进入原材料或蒸发。

施工作业开挖等产生的泥浆水、施工机械冲洗废水，废水中悬浮物浓度较高，并带有少量的油污。在施工场地四周设置集水沟，收集项目施工废水，经沉淀池、隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排。

综上，采取环评提出的以上措施后，施工期施工生产废水、生活污水对环境的影响较小。

**3、施工期声环境影响分析**

本项目属于道路建设项目，施工所用的机械数量大、种类繁多，国内目前常用的筑路机械主要有推土机、挖掘机、压路机等，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工期主要施工机械设备噪声源强见下表。

**表 24 道路工程施工机械噪声测试值 单位：dB(A)**

序号	机械类型	距声源 5m
1	装载机	90
2	推土机	83
3	挖掘机	82
4	振动夯锤	92

5	摊铺机	86
6	混凝土振捣器	80
7	压路机	80
8	电锯	93
9	运输车辆	82

施工期主要为施工机械噪声，施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，但是其噪声影响特点为短期性，暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

具体内容详见《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评价》。

#### 4、施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、弃土等。

##### 4.1 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括拆迁建筑垃圾、接头道路拆除垃圾、施工过程中产生的废弃建筑材料如水泥、砂石、木材、瓦砾碎砖、废钢筋及建材包装袋，以及施工临时设施及场地构筑物拆除过程中产生的建筑垃圾。建筑垃圾若不及时清运，堆放在现场，遇雨天时可能会产生流失，部分建筑垃圾随地面径流进入附近水体，造成附近水体漂浮物增多，浊度增加，污染工区附近的水环境。

施工单位应将建筑垃圾分类收集，并临时堆放于工地内指定地点，可回收利用部分定期出售处置，不可回收利用的建筑垃圾委托市政渣土部门统一外运处理，不会对周边环境产生明显的不利影响。

##### 4.2 生活垃圾

本项目建设期不提供食宿，因此施工期生活垃圾产生量极小，交由环卫部门统一清运处置，不会对周围环境产生明显污染影响。

##### 4.3 弃土

根据项目设计方案，本工程土方工程挖方主要为清淤、挖方，挖方量为 60903.869 立方米；填方主要为原土、碎石、碎石土、中粗沙等，填方量为 30891.271 立方米；剥离表土用于后期道路绿化，弃方为 57685.508 立方米。

拟设一处弃土场进行弃土，位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积约为 112027.48 平方米，本项目弃方约为 57685.508 立方米。

综上所述，施工期产生的固废均可以得到合理处置，对周围环境影响很小。

## **5、施工期生态影响分析**

### **5.1 对植被的影响**

本项目位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村，根据现场踏勘和调查、资料收集可知，用地红线内主要为金杯电缆部分已建厂房、水塘、居民自建民居，沿线东侧为工业用地（现状为金杯电缆公司），沿线西侧为高兴村7组居民区及部分工业企业厂房，项目沿线地形为平地，本项目周边（50m 范围内）植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现《国家重点保护野生植物名录》中收录的国家重点保护野生植物。

施工扬尘对占地区周边的植物存在一定影响，粉尘在植物的叶、花和茎上凝聚成壳，抑制光合作用，阻塞气孔，影响植物的呼吸和蒸腾作用；阻碍花粉发芽，影响受精，造成植物生长发育不良。本项目施工范围集中，在施工过程中采取洒水降尘等措施，产生的扬尘量和影响范围不大，植物生长受扬尘影响轻微。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

### **5.2 对野生动物的影响**

A、对鸟类的影响，根据现场踏勘和调查，本项目周边（50m 范围内）主要鸟类是麻雀、杜鹃、喜鹊等普遍存在的本地小型物种。工程建设过程中机械设备产生的噪声和地表覆被的变化，对栖息在该区域的鸟类虽然会产生一定的干扰。但从生活习性、地理分布、栖息环境和食性调查分析看，尤其是保护鸟类的的生活习性、地理分布和现存种群数量看，本工程区域涉及的鸟类分布范围均较小、栖息环境和食物多样性较低，建设所占地域也并非鸟类特有栖息地，工程区外未受影响的广袤区域均适合鸟类的栖息和生活，加之鸟类本身迁飞能力强，可以飞离十几公里外的地方栖息和生活，工程建设对鸟类的影响是短期的局部影响。因此，建设过程中对鸟类的影响甚微。

B、对爬行动物的影响，根据现场踏勘和调查，本项目周边（50m 范围内）主要鸟类是蛇、蜥蜴、壁虎等普遍存在的本地小型物种，未发现特殊保护物种。区域内爬行动物较多，栖息于本区域的爬行动物将遇到环境变化，爬行类动物由于其生活在陆地，行动相对迅速，大部分将迁移至临近区域生活。施工结束后随着植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，它们将陆续返回，种群数量会得到恢复。

因此，工程建设过程虽对周边动物活动产生了一定程度的不利影响，但不会改变其种群结构，其种群数量也不会因项目的建设而受到较大影响。

### **5.3 对土地利用的影响**

工程施工期间对生态环境的影响主要表现为因工程对土地的占用，对土地利用、植被等产生的影响。

本项目永久占地总用地面积 61137 平方米，根据《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》中中心城区土地使用规划图可知，本项目属于城镇道路用地，本项目所在区域土地利用类型在本项目实施后不会发生改变，对工程区域土地利用影响较小。

本项目临时用地主要为弃土场，本工程拟设一处弃土场进行弃土，该地块所有权为衡阳弘湘国有投资(控股)集团有限公司，已于 2016 年取得国土证，地类（用途）为住宅、商服用地，地块现状一直维持为原来的农用地状况，尚未开发利用。

该弃土场位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积约为 112027.48 平方米。

应预先对弃土场表土进行剥离，并集中在场内不影响施工的角落堆放，表面采用地表剥离的植被进行覆盖，坡脚采用装土编织袋或石块进行拦挡防护。弃土场设置必要的防护设施和排水设施，防止水土流失，做到先挡后弃。

弃土场在施工结束后应做好植被恢复工作，在占用过程中造成相邻区域地表植被破坏的应立即进行植被恢复，对挖土造成水土流失风险的应立即进行防护防止水土流失。

综上所述，本次工程的建设及运营对评价区土地利用及其功能的影响较小。

### **5.4 对水土流失的影响**

根据《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》，项目区位于湘资沅中游国家级水土流失重点治理区。根据《衡阳市水土保持规划（2016~2030）》，项目区不涉及市级重点治理区和预防区。

在工程建设期，由于扰动、开挖原地貌，从而使原地表土壤、植被遭到破坏，增加了裸露面积，表土的抗蚀能力减弱，加剧了区域内的水土流失。

施工期水土流失预测主要基于土壤侵蚀原理，结合工程扰动特点，常用通用土壤流失方程（USLE），该方法通过量化影响水土流失的关键因子，预测单位面积



土壤流失量。

通用土壤流失方程 (USLE) :  $A=R \times K \times L \times S \times C \times P$

式中: A——土壤流失量,  $t/(hm^2 \cdot a)$

R——降雨侵蚀力因子,  $MJ \cdot mm/(hm^2 \cdot h)$

K——土壤可蚀性因子,  $t \cdot hm^2 \cdot h/(hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$

L——坡长因子, 无量纲。

S——坡度因子, 无量纲。

C——植被覆盖与管理因子, 无量纲, 取值 0-1, 施工裸露期取  $C=1.0$ 。

P——水土保持措施因子, 无量纲, 取值 0-1, 施工裸露期取  $P=1.0$ 。

通过查阅《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)附录 C 确定 R、K 取值,  $R=7095.80 MJ \cdot mm/(hm^2 \cdot h)$ ,  $K=0.0038 t \cdot hm^2 \cdot h/(hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ 。

参考 2021 年发布在 Open Journal of Soil and Water Conservation 水土保持中的《<生产建设项目土壤流失量测算导则>在仁沐新高速公路中应用的合理性探讨》及《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)确定 L、S 取值计算:

$L=(\lambda/20)^m$ ,  $\lambda$  是计算单元水平投影长度  $m$ ,  $\lambda < 100$  时, 取实际值,  $\lambda > 100$  时, 取 100, 本项目  $\lambda$  取 100m;  $m$  是坡长指数,  $\theta \leq 1^\circ$  时,  $m$  取值 0.2;  $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$  时,  $m$  取 0.3;  $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$  时,  $m$  取 0.4;  $\theta > 5^\circ$  时,  $m$  取 0.5, 本项目纵坡最大值为 2.116%, 因此  $\theta=1.21^\circ$ , 本项目  $m$  取 0.3。经计算  $L=1.62$ 。

$S=-1.5+17/[1+e^{(2.3-6.1\sin\theta)}]$ , 经计算  $S=14.95$ 。

经计算后本区域  $A=7095.80 \times 0.0038 \times 1.62 \times 14.95 \times 1.0 \times 1.0=653.04 t/(hm^2 \cdot a)$

本项目永久占地  $61137 m^2$  (约为  $6.11 hm^2$ ), 施工工期 4 个月, 因此本项目土壤流失量  $=653.04 \times 6.11 \times (4/12)=1330.02 t$

项目施工过程中通过设临时排洪沟等必要的防护措施,可以有效减少水土流失量,项目施工期较短,路基建设完成后,裸露地面将消除。

弃土场设置必要的防护设施和排水设施,防止水土流失,做到先挡后弃。弃土场在施工结束后应做好植被恢复工作,在占用过程中造成相邻区域地表植被破坏的应立即进行植被恢复,对挖土造成水土流失风险的应立即进行防护防止水土流失。

采取上述措施后,本项目建设对周围生态环境影响很小。

## 5.5 对景观的影响

	<p>项目所在地自然景观一般，植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布，但项目建设对景观环境仍有一定的影响。本工程建设将加强场区的绿化工程，与周边自然景观高度协调。因此，本项目对自然景观无负面影响。</p> <p><b>6、施工期对社会环境影响分析</b></p> <p><b>6.1 对交通的影响分析</b></p> <p>本项目为新建道路，施工期间，项目区附近交通道路车流量将会增加，在一定程度上增加了区域的陆路运输压力。同时，伴随着各种偶然因素如交通调度不善、交通事故等，还有可能造成局部交通拥堵的现象，进而对当地居民正常的生活与出行造成不便。可通过增加交通预告标志等措施引导车辆通过周边道路进行适当分流，但在一定程度上增加了周边路网的交通压力，对区域整体交通亦会产生一定的负面影响。因此，需进一步加强对局部地区交通的疏导和管理。</p> <p><b>6.2 对区域社会经济的影响分析</b></p> <p>本工程施工需要一定的劳动力，可为当地人员就业提供便利。同时工程建设期，施工及管理人员在工地，需要为他们提供运输、商贸、餐饮等服务，可为当地的村民带来一定的经济收入和就业机会。工程建设所需的商品混凝土、土石料、钢材等大量建筑材料拟在当地就近解决，从而为当地建材企业带来一定的经济效益，促进地方建材、运输等行业的发展。总体而言，施工活动将有利于搞活当地乡村经济、增加群众经济收入，提高当地人民群众生活质量，促进当地社会经济发展。</p> <p><b>7、施工期环境影响小结</b></p> <p>本工程施工期的环境影响主要表现在噪声、水、大气、固废等方面，在施工期严格执行管理规定，并将本报告提出的各项建议措施落实到施工的各个环节，本项目施工期产生的污染可以得到有效缓解，另外在注意文明施工的情况下，本项目施工期对环境的影响将随施工期的结束而不复存在，影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>1、运营期大气环境影响分析</b></p> <p>本项目运营期废气主要是道路上行驶的汽车尾气和运输扬尘。</p> <p><b>1.1 汽车尾气</b></p> <p>运输汽车产生的汽车尾气中 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且具有流动性，且由于项目平时车流量较小，污染物排</p>

放量不大，表现为间歇性特征。

通过采用加强车辆的维护保养，严禁使用报废车辆等措施后，尾气排放对大气环境影响较小。

## **1.2 运输扬尘**

汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。通过加强路面行驶车辆的维护保养，严禁报废车辆上路，同时通过道路周围植被的净化作用后，运输扬尘排放对大气环境影响较小。

综上，经采取以上防护措施后，运营期废气排放对大气环境影响较小。

## **2、运营期地表水环境影响分析**

运营过程中项目本身无废水产生，对水环境的影响主要来自路面雨水径流。

大气降水形成的路面径流，将路面的灰尘，汽车泄漏的汽油、润滑油等污染带入水体，造成水质污染，其主要的污染物为 COD、SS、石油类等，污染物浓度取决于交通量、机车性能、降雨强度、灰尘沉降量等因素。项目平时车流量较小，根据类比调查，路面径流水污染物浓度以降雨量最初的 5-20 分钟为最大，随着降雨时间的延长，水污染物浓度迅速降低，降雨历时 40-60 分钟之后，路面基本被冲洗干净。

项目在道路两侧设有雨水收集沟，路面径流在通过路面横坡自然散排、漫流到雨水收集沟中，雨水经收集后排入市政雨水管网。

## **3、运营期声环境影响分析**

根据《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评价》，本项目建成后得到的预测结果如下：

随着距离中心线距离的增加，声环境质量均较好。随着交通量增加，本项目道路沿线声环境质量变差，运营近期声环境质量较好，中期次之。

项目 S1 高兴村 7 组居民点、S2 高兴村 7 组居民点在项目运营近期、中期和远期的昼夜预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值，无超标情况发生。

运营期主要为交通噪声，在采取降噪沥青路面、加强绿化带等措施后，环境敏感点的预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准。

具体内容详见《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评

价》。

#### 4、运营期固体废物影响分析

运营期项目本身无固体废物产生，主要是行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾等。

行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾产生量较少，由环卫工人统一清扫后由环卫部门统一清运。

通过加强管理，采取切实可行的措施，运营期的固体废物不会对周围环境产生影响。

#### 5、运营期生态环境影响分析

项目对生态环境的影响主要集中在施工期，运营期项目不新增影响。

#### 6、环境风险分析

运营期项目本身无环境风险产生，道路项目运营期可能产生的环境风险一般源于运输危险化学品类车辆发生事故时，引起化学品泄漏，导致在很短时间内造成一定范围的恶性环境风险事故，不仅带来严重的经济损失，而且将对周边水体、土壤产生污染。

大量的研究成果表明，公路的环境污染事故主要来源于交通事故。车辆发生事故将可能产生污染，污染事故类型主要有：

（1）在路面发生交通事故，汽车连带货物坠入附近水体或农田；

（2）危险品运输车辆发生交通事故后，危险品发生泄漏，并排入附近水体或农田；

（3）车辆本身携带的汽油（柴油）和机油泄漏，并排入附近水体。

道路风险事故的发生与司机有很大的关系，一般事故的发生多数是由于汽车超载和司机疲劳驾驶导致，事故发生后又有多数司机因害怕不敢报案而延误处理，导致事故影响范围扩大。

危险货物运输车辆发生交通事故的概率不为零，所以不能排除重大交通事故等意外事件的发生，危险货物运输车辆在万一出现交通事故而严重污染环境，如有毒气体的扩散或有害液体流入到水系等可能性仍存在。

因此，为了防止车辆不慎翻车，设计、施工及管理部门对该道路应做好工程防护措施和应急管理措施，避免造成不必要的水质污染等恶性事件的发生。道路管理

	<p>部门应根据《危险化学品安全管理条例》的规定，加强对进入道路的危险品运输车辆的检查、管理，并制定有效的事故应急计划，通过加强管理，使污染风险降至最低。</p>
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>拟建道路（茶园路）位于衡阳市雁峰区，是该片区的一条规划快速路，目前茶园路回雁路以南路段大部分已建成，茶园路成为了一条断头路，破坏了道路网的完整性，增加了周边路网的交通压力，影响了周边环境及土地的建设开发。茶园路全线贯通是加快该片区路网建设，完善该片区城市化功能的需要。</p> <p>本项目为新建道路，呈南北走向，北起南二环，路线往南依次交于规划彩凤路、规划竺山路，最后往南止于回雁路，全长 819.262m。</p> <p>根据现场踏勘和调查、资料收集可知，用地红线内主要为金杯电缆部分已建厂房、水塘、居民自建民居，沿线东侧为工业用地（现状为金杯电缆公司），沿线西侧为高兴村 7 组居民区及部分工业企业厂房，项目沿线地形为平地，本项目周边（50m 范围内）动物主要有鸡、鸭等家禽，人工养殖的草鱼、鲫鱼等养殖鱼；蛇、蜥蜴、壁虎等爬行动物；麻雀、杜鹃、喜鹊等鸟类；植物主要有人工种植的绿化树、杂草和少量农民种植作物，无天然林分布；未发现《国家重点保护野生动物名录》(2021 年版)、《国家重点保护野生植物名录》中收录的国家重点保护野生动植物。</p> <p>项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊、文物古迹、地质遗迹保护区等环境敏感区域。</p> <p>项目用地符合《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》和《衡阳市城乡规划行政技术准则》，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（自然资发〔2024〕273 号）中的鼓励类、限制类、禁止类项目，符合国家土地政策和用地政策。本项目建设符合《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》要求，且本项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（见附件）。</p> <p>综上，本项目选址选线从环保角度出发是合理的。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p><b>1、大气环境影响保护措施</b></p> <p><b>1.1 施工机械和运输车辆排放的尾气影响保护措施</b></p> <p>施工单位必须使用废气排放符合国家标准的机械设备和运输车辆，并加强设备、车辆的维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。</p> <p>运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。</p> <p>综上，在车辆使用严格执行国家相关规定，同时加强机械保养及维修的情况下，施工机械及施工车辆尾气对空气环境质量影响不大，上述措施合理可行。</p> <p><b>1.2 施工扬尘、拆迁扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘影响保护措施</b></p> <p>项目施工过程中应执行《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中关于加强扬尘污染治理的“六个 100%”措施，具体如下：</p> <p>①工地周边 100%围挡</p> <p>项目施工期间施工场地周边应设置围挡，可有效防止扬尘扩散；</p> <p>②物料堆放 100%覆盖</p> <p>项目施工期间施工场地裸露土地及施工原料堆场应采用篷布进行覆盖，防止大风起尘；</p> <p>③工地 100%湿法作业</p> <p>施工过程中涉及到开挖方时应采取湿法作业，降低开挖方时扬尘的产生；</p> <p>④施工现场地面 100%硬化</p> <p>施工过程中应对场内施工道路进行硬化，有效避免施工车辆运输起尘；</p> <p>本项目为道路线性工程，建成后，路面 100%硬化；</p> <p>⑤出入车辆 100%冲洗</p> <p>在项目施工场地进口处设置一个洗车平台，对出入场地的施工车辆进行冲洗，洗车废水收集入临时隔油沉淀池，沉清后回用于车辆清洗，不外排；</p> <p>⑥运输建筑垃圾的车辆 100%密闭运输</p> <p>施工过程中运输建筑垃圾的车辆需密闭，避免运输过程中产生扬尘。</p>
---------------------	--

同时,为进一步防止或减小项目建设及运输过程中的扬尘对环境空气及敏感目标的影响,项目还应采取下述措施:

①整个施工期必须设置 1 名专职保洁员。根据施工工期、阶段和进度明确建设方、施工方扬尘控制责任人员数量、名单、联系电话和责任范围。

②施工期间,当空气污染指数为 80~100 时,应每隔 4 小时保洁一次,清扫每 4 小时一次,洒水和清扫次数为交替进行;当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风、高温干燥天气时,不许土方作业和人工干扫,保洁、洒水、清扫次数增加;当空气污染指数低于 50 或雨天时,可以在保持清洁的前提下适当降低保洁强度和洒水、清扫次数。

③尽量减少项目内施工材料的堆存,施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料,应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效防尘措施。施工过程中产生的建筑垃圾,应及时清运。

④装载物料的运输车辆应尽量采用密闭车斗,若无密闭车斗,装载物料不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布盖严,苫布边沿应超出槽帮上沿以下 15cm,保证物料不露出,车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑤按规定使用商品砼,项目内不得设拌合设备及场所,所有商品砼采用密闭车斗运至项目地进行使用。对成品沥青混凝土采用密封罐车运输,尽量使用密封性能好的设备进行沥青的铺设。同时沥青铺浇应避开风向针对环境敏感点的时段,以避免对人群健康产生影响。

⑥渣土运输车辆应设置密闭式加盖装置,防止扬尘外逸对运输沿线居民产生影响,定期对渣土运输车辆进行检修,保持车况良好。

⑦工程项目竣工后 30 日内,施工单位负责平整施工工地,并清除积土、堆物。

综上,项目在采取上述措施后,施工期粉尘产生量将大大减少,对周围环境的影响也将随着减小,因此措施合理可行。

### **1.3 沥青烟影响保护措施**

①施工现场使用商品沥青混凝土,项目内不得设搅拌砂浆设备及场所,对成品沥青混凝土采用密封罐车运输,尽量使用密封性能好的设备进行沥青的铺设。同时沥青铺浇应避开风向针对环境敏感点的时段,以避免对人群健康产生影响。

②采用全幅一次摊铺成型技术，缩短沥青暴露于高温的时间，减少分阶段施工导致的累计排放量。

③高温时间段暂停摊铺，选择气温较低的早晨或傍晚施工，降低沥青烟挥发强度。

综上，采取上述措施后，项目施工期沥青烟的产生量将大大降低，对周围环境的影响将随之而降低，因此措施合理可行。

采取上述防治措施后，本项目施工期产生的废气对施工人员、周围环境空气和附近居民的影响可得到一定程度的减弱，影响不大。施工期结束后影响也将消失。

## **2、水环境影响保护措施**

### **2.1 生活污水影响保护措施**

本项目不设施工营地，不提供食宿。施工人员租赁周边居民空闲房屋，其生活污水可利用租赁民居房中的化粪池进行处理后排入二环路已建市政污水管网，且废水随着施工的结束而结束，对周边水体影响较小且较为短暂。

### **2.2 施工生产废水影响保护措施**

工程施工过程中，水污染物主要来自施工过程中施工作业开挖等产生的泥浆水、施工机械冲洗废水、混凝土养护用水、施工现场的路面洒水。

其中路面洒水、混凝土养护用水，均大多进入原材料或蒸发。

施工期应加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生，防止油污通过雨水流入周边水体，造成水体污染。通过在施工场地四周设置集水沟，收集项目施工废水，经沉淀池、隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排。

综上，本工程施工期废水处理措施有效、合理、可行。

## **3、声环境影响保护措施**

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关规定，为了减少施工噪声对周围声环境敏感目标的影响，施工单位须采取相应噪声防治措施，合理安排施工时间，确保施工期的噪声控制可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）规定。

本项目施工期采取声环境影响保护措施详见《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)



新建工程噪声环境影响专项评价》。

#### **4、固体废物处置措施**

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、弃土等。

施工单位应将建筑垃圾分类收集，并临时堆放于工地内指定地点，可回收利用部分定期出售处置，不可回收利用的建筑垃圾委托市政渣土部门统一外运处理。

施工期生活垃圾委托环卫部门统一清运。

根据项目设计方案，本项目剥离表土用于后期道路绿化，项目产生弃方为 57685.508 立方米，拟设一处弃土场进行弃土，位于雁峰区湘江乡五星村，与本项目直线距离约为 2.5km，该地块占地面积约为 112027.48 平方米，能容纳本项目弃方。

应预先对弃土场表土进行剥离，并集中在场内不影响施工的角落堆放，表面采用地表剥离的植被进行覆盖，坡脚采用装土编织袋或石块进行拦挡防护。弃土场设置必要的防护设施和排水设施，防止水土流失，做到先挡后弃。

弃土场在施工结束后应做好植被恢复工作，在占用过程中造成相邻区域地表植被破坏的应立即进行植被恢复，对挖土造成水土流失风险的应立即进行防护防止水土流失。

环评要求做好车辆运输过程中的管理防护工作。车辆运输建筑垃圾时应配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘；设置专人管理，文明施工，规范土方、建筑垃圾的堆放场所，严禁将开挖土石方、建筑垃圾堆放在路上；施工结束后，施工废弃物及其他固体废弃物严禁倾倒或抛入水体，也不得堆放在水体旁，应由施工单位负责按照有关规定处理。

综上所述，工程施工所产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成大的影响。

#### **5、生态环境影响保护措施**

##### **1) 规范施工**

- ①加强对管理人员和施工人员的思想教育，提高其生态环保意识。
- ②严格要求施工人员注意保护当地植被，禁止随意砍伐灌木、割草等行为。
- ③施工人员和施工机械不得在规定区域范围外随意活动和行驶。

	<p>④明确规定生活污水、生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得随意外排或丢弃。</p> <p>⑤施工料场及机械停放区主要用于堆放设备及材料，用碎石摊铺 20cm 临时硬化。</p> <p>⑥工程施工监理中应包含环境及生态保护监理内容，监理人员应对施工区进行现场检查，全面监督和检查环保措施的落实情况，对不符合要求的应提出限期整改要求，将施工过程中环境影响降低至最低程度。</p> <p>2) 表土保护</p> <p>①合理规划施工便道，并要求各种机械和车辆固定行车路线。不能随意下道行驶或另开辟便道，以保证周围地表和植被不受破坏。</p> <p>②合理安排施工时间，避开雨季。施工前，对占地内表土进行剥离，与开挖的土石方分别堆放，并采用彩条布苫盖等防护措施。</p> <p>③工程临时占地使用前挖取表层耕植土另行堆存；临时占地使用完毕，平整土地，清理地表碎石杂物等，然后及时回填表层耕植土。施工结束后，应及时采取措施，种植植物，使植被尽快恢复，施工场地及沿线绿化工程植被恢复应尽量选择乡土物种、本地常见种或工程需要植物，避免生态入侵造成的生态问题，并尽量恢复区域植被的多样性。施工场地内的植物应及时迁移，不得随意破坏。</p> <p>3) 植物保护</p> <p>①在施工人员和机械进场前，对施工人员进行动植物保护等相关法律、法规和防火等知识宣传、培训与教育，提高施工人员对自然资源保护重要性的认识，初步掌握资源保护措施。同时，施工前明确作业带范围，严禁施工人员到非施工区域活动。</p> <p>②施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，以减少对地表植被的碾压，减少对陆生动物生境特别是保护动物及觅食场所的破坏。</p> <p>③施工时注意保护道路两侧自然植被，施工后在附近补种一定数量的本地乔木等并减少人为活动的痕迹，使杂草、灌木尽早恢复其自然景观，会更加有利于动物通行。</p> <p>④施工结束后，立即对施工区域进行原地貌恢复，做到不留废弃物、不露新</p>
--	---

土，做好与环境相协调的修整和美化工程。

#### 4) 动物保护

①为保护工程区域内的野生动物，应加强施工人员文明施工教育，提高其生态环境和野生动物保护意识。施工期如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与林业局野保部门联系，由专业人员处理。严禁在施工区等区域猎鸟、捕鸟、毒鸟及捕杀龟鳖类和蛇类等其他野生动物。

②优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。早晨、黄昏和晚上是野生动物活动、繁殖和觅食的高峰时段，应避免在该时段进行爆破、打桩等高噪声作业。

#### 5) 水土保持

①在工程施工期间，分片、分批进行挖方与填方，有秩序按规划进行施工。项目所在地降雨量主要集中在4~9月，而且常有暴雨发生，暴雨是造成水土流失的主要原因，施工需做好相关防护措施。

②对开挖后的裸露坡地，需盖上覆盖物，避免降雨时的水流直接冲刷。减缓推松的土壤边坡坡度，及早将松土压实。

③已平整的建设用地，在工程项目无法马上开工的情况下，也应进行临时性的绿化覆盖，降低水土流失的可能性。

④项目是道路建设工程，施工期不设施工营地，项目影响范围内主要为杂草和少量农民种植作物。施工不会破坏原有的地貌和植被，因此项目的建设不会减少该区域植物类型，不会使当地植物物种发生变化或者种群消失，不会造成水土流失等。但建设单位仍应对施工过程及施工完毕影响区域的水土保持有足够的重视，落实建设资金，做到按计划有步骤地进行水土流失的防治，确保开发区域良好的自然生态环境不受水土流失的严重影响。

### 6、环境风险防范措施

(1) 选用成熟可靠、质量良好的施工机械及车辆，并定期检修，防止跑冒滴漏。

(2) 严格执行施工车辆场内限速。

(3) 一旦发生泄漏事故，应立即将被污染的土壤挖走或用沙土吸附柴油，避免扩散。

	<p>(4) 施工现场配备必要的应急消防设施, 一旦发生火灾, 应在保证自身安全的情况下, 立即转移周围未着火的可燃物质, 并采用合适的方法灭火。</p> <p>(5) 施工期间需制订切实有效的安全管理措施和突发事件应急预案并加强演练。</p> <p><b>7、环境管理措施</b></p> <p>施工期在建设工程指挥部设 1~2 名环境管理人员。其职责如下:</p> <p>①监督施工期环保措施的实施。</p> <p>②负责与地方生态环境主管部门联系, 包括区域环境保护措施的协调。</p> <p>③负责管理机构内部的环保和安全教育工作。</p> <p>④宣传、贯彻和执行国家、地方政府及有关部门制定的环境保护法律法规和条例等。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期废气主要是道路上行驶的汽车尾气和运输扬尘。</p> <p>汽车尾气: 通过采用加强车辆的维护保养, 严禁使用报废车辆等措施后, 尾气排放对大气环境影响较小。</p> <p>运输扬尘: 通过加强路面行驶车辆的维护保养, 严禁报废车辆上路, 同时通过道路周围植被的净化作用后, 运输扬尘排放对大气环境影响较小。</p> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>运营过程中项目本身无废水产生, 对水环境的影响主要来自路面雨水径流。</p> <p>项目在道路两侧设有雨水收集沟, 路面径流在通过路面横坡自然散排、漫流到雨水收集沟中, 雨水经收集后排入市政雨水管网。</p> <p><b>3、声环境保护措施</b></p> <p>运营期主要为交通噪声, 在采取降噪沥青路面、加强绿化带等措施后, 环境敏感点的预测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 标准。</p> <p>本项目采取的具体噪声污染防治措施详见《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程噪声环境影响专项评价》。</p> <p><b>4、固体废弃物环境保护措施</b></p> <p>运营期项目本身无固体废物产生, 主要是行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾等。</p>

	<p>行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾产生量较少，由环卫工人统一清扫后由环卫部门统一清运。</p> <p><b>5、生态环境保护措施</b></p> <p>项目对生态环境的影响主要集中在施工期，运营期项目不新增影响。</p> <p><b>6、环境风险防范措施</b></p> <p>建立应急措施及应急预案，严格执行《中华人民共和国道路交通安全法》，针对道路运输过程中实际制定风险事故应急管理计划，计划包括指挥机构职责和任务；应急技术和处理步骤的选择；设备、器材以及人员的配置等。</p> <p>设计、施工及管理部门对该道路应做好工程防护措施和应急管理措施，避免造成不必要的水质污染等恶性事件的发生。道路管理部门应根据《危险化学品安全管理条例》的规定，加强对进入道路的危险品运输车辆的检查、管理，并制定有效的事故应急计划，通过加强管理，使污染风险降至最低。</p>
其他	<p><b>1、环境管理和监测计划</b></p> <p><b>1.1 环境管理</b></p> <p>(1)环境管理机构</p> <p>建设单位应设立专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。</p> <p>(2)施工期环境管理</p> <p>鉴于建设期环境管理工作的重要性，同时根据国家的有关要求，本工程的施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。建设期环境管理的职责和任务如下：</p> <p>①贯彻执行国家、地方的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。</p> <p>②制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的日常管理。</p> <p>③收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术。</p> <p>④组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的</p>

	<p>培训，提高全体员工文明施工的认识。</p> <p>⑤在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工。</p> <p>⑥做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。</p> <p>⑦监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。</p> <p>(3)环境保护培训</p> <p>应对与工程项目有关的主要人员，包括施工单位、运行单位，进行环境保护技术和政策方面的培训与宣传，从而进一步增强施工、运行单位的环保管理的能力，减少施工和运行产生的不利环境影响，并且能够更好地参与和监督本项目的环保管理；提高人们的环保意识，加强公众的环境保护和自我保护意识。</p> <p>(4)公众沟通协调应对机制</p> <p>工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求，主动接受社会监督。</p> <p><b>1.2 监测计划</b></p> <p>针对项目特点，制定监测计划如下：</p> <table><caption>表 25 环境监测计划</caption><tr><th>时段</th><th>类型</th><th>监测位置</th><th>监测项目</th><th>频次</th></tr><tr><td rowspan="2">施工期</td><td>声环境</td><td>道路沿线 200m 范围内居民点</td><td>Leq(A)</td><td>1 次/季</td></tr><tr><td>空气</td><td>道路沿线 500m 范围内上风向居民点、下风向居民点</td><td>TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub></td><td>1 次/季</td></tr><tr><td>运营期</td><td>噪声</td><td>道路沿线 200m 范围内居民点</td><td>Leq(A)</td><td>1 次/季</td></tr></table>	时段	类型	监测位置	监测项目	频次	施工期	声环境	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季	空气	道路沿线 500m 范围内上风向居民点、下风向居民点	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	1 次/季	运营期	噪声	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季	
时段	类型	监测位置	监测项目	频次																	
施工期	声环境	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季																	
	空气	道路沿线 500m 范围内上风向居民点、下风向居民点	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	1 次/季																	
运营期	噪声	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季																	
环保投资	<p>本项目环保投资 154 万元，占总投资 6000 万元的 2.57%，具体环保投资组成详见下表：</p> <table><caption>表 26 项目环保投资估算表</caption><tr><th colspan="2">环保项目</th><th>项目建设内容</th><th>投资（万元）</th></tr><tr><td rowspan="5">施工期</td><td>废水</td><td>施工场地四周设置集水沟+隔油沉淀池</td><td>5</td></tr><tr><td>废气</td><td>扬尘污染治理的“六个 100%”措施等</td><td>50</td></tr><tr><td>噪声</td><td>围挡、设备减振、绿化及行道树、施工期环境保护标识牌、宣传教育等</td><td>50</td></tr><tr><td>固废处理</td><td>建筑垃圾和生活垃圾收集及弃土清运等</td><td>5</td></tr><tr><td>生态</td><td>施工人员宣传教育等、临时用地恢复</td><td>30</td></tr></table>	环保项目		项目建设内容	投资（万元）	施工期	废水	施工场地四周设置集水沟+隔油沉淀池	5	废气	扬尘污染治理的“六个 100%”措施等	50	噪声	围挡、设备减振、绿化及行道树、施工期环境保护标识牌、宣传教育等	50	固废处理	建筑垃圾和生活垃圾收集及弃土清运等	5	生态	施工人员宣传教育等、临时用地恢复	30
环保项目		项目建设内容	投资（万元）																		
施工期	废水	施工场地四周设置集水沟+隔油沉淀池	5																		
	废气	扬尘污染治理的“六个 100%”措施等	50																		
	噪声	围挡、设备减振、绿化及行道树、施工期环境保护标识牌、宣传教育等	50																		
	固废处理	建筑垃圾和生活垃圾收集及弃土清运等	5																		
	生态	施工人员宣传教育等、临时用地恢复	30																		

	运营期	废水	道路两侧设置排水沟（已计入项目工程投入）	/
		废气	加强路面养护、加强绿化	5
		噪声防治	设置限速等标志、路面养护、加强绿化等	5
		固废处理	垃圾收集及清运	2
		生态	设立标识标牌、警示牌、法律宣传牌等	2
	合计			154

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、雨季期间，做好水土保持措施，做好挖填土方的合理调度，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失。 2、合理安排施工进度，尽量缩短临时占地时间。 3、施工结束后，对临时占地进行绿化，及时恢复。	维持良好生态环境，生态环境影响有效减小。	沿线设置绿化带。	维持良好生态环境，生态环境影响有效减小。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	1、施工期生活污水利用租赁民居房中的化粪池进行处理后排入二环路已建市政污水管道。 2、施工场地四周设置集水沟，收集项目	相关措施落实。 1、生活污水依托化粪池处理后外排市政污水管道，不随意排放；	项目在道路两侧设有雨水收集沟，雨水经收集后排入市政雨水管网。	相关措施落实。



内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	施工废水，经沉淀池、隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排。	2、施工生产废水经收集处理后回用，不随意排放。		
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声施工机械，运输车辆的运行线路运输时间尽量避开噪声敏感区域和时段，合理安排施工作业时间，文明施工等。	相关措施落实。施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	路面养护、加强绿化，设置限速等警示标志	相关措施落实。距离道路边界线 40m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；距离道路边界线 40m 以外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
振动	/	/	/	/

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
大气 环境	<p>1、施工过程中应执行《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中关于加强扬尘污染治理的“六个 100%”措施：做到施工现场 100%围挡、物料 100%覆盖、土方开挖等 100%湿法作业、工地路面 100%硬化、出入车辆 100%清洗、渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>2、施工单位必须使用废气排放符合国家标准的机械设备和运输车辆，并加强设备、车辆的维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。</p> <p>3、运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。</p>	<p>相关措施落实。</p> <p>施工扬尘场界无组织颗粒物、氮氧化物、沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。</p>	<p>1、通过采用加强车辆的维护保养，严禁使用报废车辆等措施。</p> <p>2、通过加强路面行驶车辆的维护保养，严禁报废车辆上路。</p> <p>3、通过道路周围植被的净化作用。</p>	<p>相关措施落实，对大气环境影响较小</p>

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
固体废物	1、施工单位应将建筑垃圾分类收集，并临时堆放于工地内指定地点，可回收利用部分定期出售处置，不可回收利用的建筑垃圾委托市政渣土部门统一外运处理。 2、项目产生弃方为 57685.508 立方米，拟设一处弃土场进行弃土。 3、剥离表土用于后期道路绿化。 4、施工期生活垃圾委托环卫部门统一清运。	相关措施落实。 固废得到妥善处置，处置率 100%，对环境的影响小。	行驶车辆抛洒的垃圾、绿化垃圾和路面清扫所产生的垃圾产生量较少，由环卫工人统一清扫后由环卫部门统一清运。	相关措施落实。 固废得到妥善处置，处置率 100%，对环境的影响小。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	1、选用成熟可靠、质量良好的施工机械及车辆，并定期检修，防止跑冒滴漏。 2、严格执行施工车辆场内限速。 3、一旦发生泄漏事故，应立即将被污染	相关措施落实。 满足环境风险应急防控要求。	建立应急措施及应急预案。	相关措施落实。 满足环境风险应急防控要求。

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	<p>的土壤挖走或用沙土吸附柴油，避免扩散。</p> <p>4、施工现场配备必要的应急消防设施，一旦发生火灾，应在保证自身安全的情况下，立即转移周围未着火的可燃物质，并采用合适的方法灭火。</p> <p>5、施工期间需制订切实有效的安全管理措施和突发事件应急预案并加强演练。</p>			
环境 监测	/	/	/	/
其他	<p>1、施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求；2、在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题；3、施工单位在施工前应组织施工人员学习有关环保法规，做到施工人员知法、懂法和</p>	<p>落实施工期各项环保措施</p>	<p>1、制订和实施各项环境管理计划，确保项目履行各项环保手续并归档；2、定期地巡查线路各段；</p>	<p>满足环境保护管理要求</p>

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	守法；4、环境管理机构人员应对施工活动进行全过程环境监督，以保证施工期环境保护措施的全面落实，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。			

## 七、结论

综上分析，衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程符合《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》，符合产业政策要求，工程在设计过程中采取了相应的环境保护措施，在切实落实本环境影响报告表中提出的污染防治措施和生态保护措施前提下，在加强环境管理和环境监理的情况下，项目施工期及运营期产生的各项污染物可达标排放，固体废物能得到有效处置，对生态环境的影响较小。因此，从环境保护角度看，工程建设可行。

附件：

附件一：环评委托书

## 委 托 书

**宏诚国际工程咨询有限公司：**

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵单位对“衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程”进行环境影响评价报告表的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评估工作。

特此委托！

建设单位（盖章）

年 月 日

附件二：环境质量监测报告



HNZYC (2025 · 08) 224

第 1 页 共 6 页

# 检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号 HNZYC (2025 · 08) 224

项 目 名 称 衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程  
环境质量现状监测

委 托 单 位 宏诚国际工程咨询有限公司

检 测 类 别 委托检测

报 告 日 期 2025 年 8 月 30 日

湖南中雁环保科技有限公司

HUNAN WILD GOOSE ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD







## 检测报告说明

1. 本报告无检测专用章、检验检测机构资质认定章 无效，且必须加盖骑缝章。
2. 本报告涂改无效。
3. 本报告无审核、签发签字无效。
4. 委托方如对本报告有异议，请在收到报告十日内以书面形式向本公司提出。
5. 本报告结果仅对当天当次采集的样品检测数据负责，由委托方送样检测仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 若本报告中有引用标准限值，仅供参考。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
8. 未经本公司书面同意，本报告数据不得用于各类广告宣传。
9. 除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。



一、基础信息

项目名称	衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程环境质量现状监测
委托单位	宏诚国际工程咨询有限公司
受检单位	/
采样地址	茶园路高兴村7组居民点
检测类别	委托检测
采样日期	2025年8月28日
分析日期	2025年8月28日

二、检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1 S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 1 层	环境噪声	昼夜各 1 次,同时统计车流量
	N2 S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 3 层		
	N3 S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 6 层		
	N4 S2 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 1 层		

备注：1、检测点位见附图一；2、采样照片见附图二。



三、使用方法

1、采样方法

样品类别	采样方法
噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008

2、分析方法与检测仪器

样品类别	检测项目	检测方法依据	使用仪器名称/型号/编号	检出限/检出范围
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计/ AWA5688/HNZY153	/

地 址：湖南省衡阳市高新区杨柳路 36 号（市真空机电设备有限公司）综合楼  
电 话：0734-8604266

四、检测结果

表 1

检测点位	检测时间		检测项目	检测结果				标准限值	单位
				Leq	L90	L50	L10		
N1 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 1 层	2025.8.28	9:57-10:07	环境噪声	49.8	44.6	46.4	51.2	65	dB (A)
N2 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 3 层		10:12-10:22		52.8	46.4	48.2	52.6		
N3 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 6 层		10:24-10:34		53.1	49.2	51.2	55.4		
N4 S2 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 1 层		11:11-11:21		45.4	38.6	43.0	48.0		
N1 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 1 层		22:32-22:42		47.5	46.4	47.2	48.4	55	
N2 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 3 层		22:45-22:55		50.5	48.0	50.8	51.8		
N3 S1 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 6 层		22:57-23:07		49.3	47.8	48.8	50.8		
N4 S2 高兴村 7 组居民点 1 号， 靠拟建道路侧第 1 层		9:57-10:07		38.4	36.4	37.6	40.0		

备注：标准限值依据《声环境质量标准》GB 3096-2008 中 3 类标准。



表 2 车流量统计 (辆/10min)


点位名称	检测时间	大型汽车	中型汽车	小型汽车	合计
N1 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层	9:57-10:07	0	1	5	6
N2 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 3 层	10:12-10:22	0	0	3	3
N3 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 6 层	10:24-10:34	1	1	6	8
N4 S2 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层	11:11-11:21	0	0	3	3
N1 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层	22:32-22:42	0	0	3	3
N2 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 3 层	22:45-22:55	0	0	2	2
N3 S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 6 层	22:57-23:07	0	0	1	1
N4 S2 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层	23:15-23:25	0	0	1	1

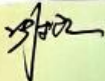
以下无正文


编制: 洪佳

审核: 谢良宏

签发: 唐晓枫

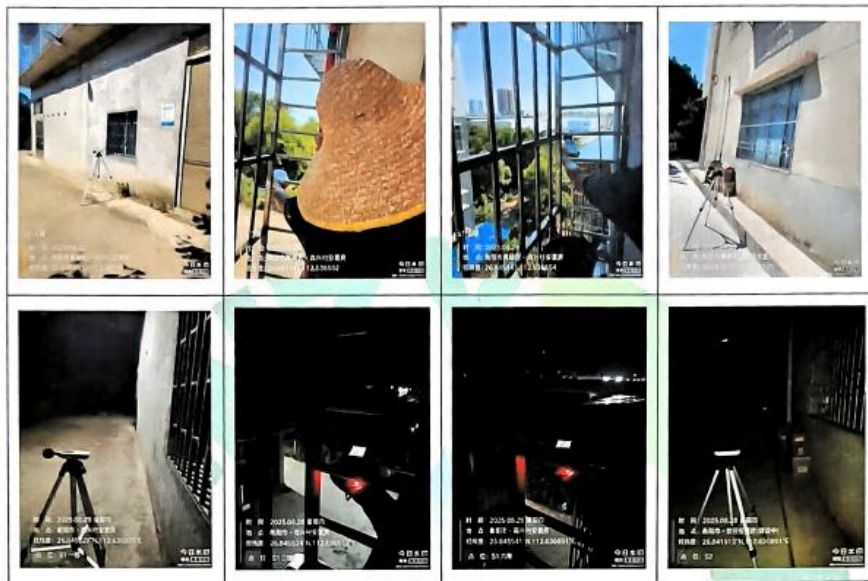
签名: 

签名: 

签名: 

签发日期: 2025 年 8 月 30 日

附图：采样照片



地 址：湖南省衡阳市高新区杨柳路 36 号（市真空机电设备有限公司）综合楼  
电 话：0734-8604266

# 衡阳市发展和改革委员会

## 衡阳市植物园片区五星村片城中村改造项目 (一期) 备案证明

衡阳市植物园片区五星村片城中村改造项目（一期）于 2025 年 3 月 21 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2503-430400-04-05-494084，主要内容如下：

- 1、企业名称：衡阳市弘湘产业更新发展有限责任公司
- 2、项目名称：衡阳市植物园片区五星村片城中村改造项目（一期）
- 3、建设地点：衡阳市雁峰区黄茶岭街道五星村
- 4、建设规模及主要建设内容：项目总用地面积 75.03 万平方米（折合约 1125.49 亩），新建总建筑面积 5.11 万平方米，具体包括文化旅游、体育设施建筑面积 5.11 万平方米。配套设连接南二环、南三环支路 1020 米，以及区内的供水、供气、排水、通信、供电、停车位、充电桩等基础设施。
- 5、项目总投资额：48013 万元。
- 6、涉及相关资质资格及相应开发建设规模的，应严格按相关规定执行。

以上信息为申报单位在线填报告知，备案机关尚无法核实其真实性。申报单位已承诺所填报的企业基本信息和项目基本信息均真实有效、合法合规、符合国家产业政策等，并声明对项目真实性、合法合规性负责。

为落实企业投资自主权，根据《湖南省企业投资项目核准和备案管理办法》第三十七条规定，项目备案机关收到以上信息即为备案。

请申报单位在备案之后依法依规实施该项目，认真履行有关节能审查、环境保护、安全生产、金融风险防控等行业监管要求。在项目开工前每季度，开工后每月，竣工验收后 30 天内分别报送项目进度，通过在线平台及时报送变更信息，并主动接受相关部门事中事后监管。如有填报信息不实、未及时报送项目进度和变更信息、违反或未履行声明与承诺事项的情形，由申报单位承担相应的法律责任及由此产生的一切后果。





附件四：项目规划条件通知书

# 衡阳市自然资源和规划局

衡资源规划函（条）〔2025〕26号

## 茶园路（南二环-回雁路）道路工程 规划条件通知书

建设单位	衡阳市弘湘产业更新发展有限责任公司		
项目名称	茶园路（南二环-回雁路）道路工程		
建设地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村		
规划设计范围	北起南二环，南至回雁路，全长约 820 米。		
道路红线宽度	60 米（两侧各控制 10 米绿化带）	用地面积（以实际测量为准）	约 65600 平方米 （含两侧绿化带）
道路等级	城市快速路	道路设计行车速度	80-100km/h
道路横断面设计	按南端现状已建茶园路断面（60m=4.5m 人行道+7m 辅车道+4m 侧分带+12m 机动车道+5m 中央绿化带+12m 机动车道+4m 侧分带+7 辅车道+4.5m 人行道）设计，具体道路设计时可做适当调整优化。		
道路线形设计	1、道路平面位置应按片区控规中确定的道路布设。 2、道路平面线形应与地形、地质、水文等条件结合，并符合城市道路设计的技术指标。		



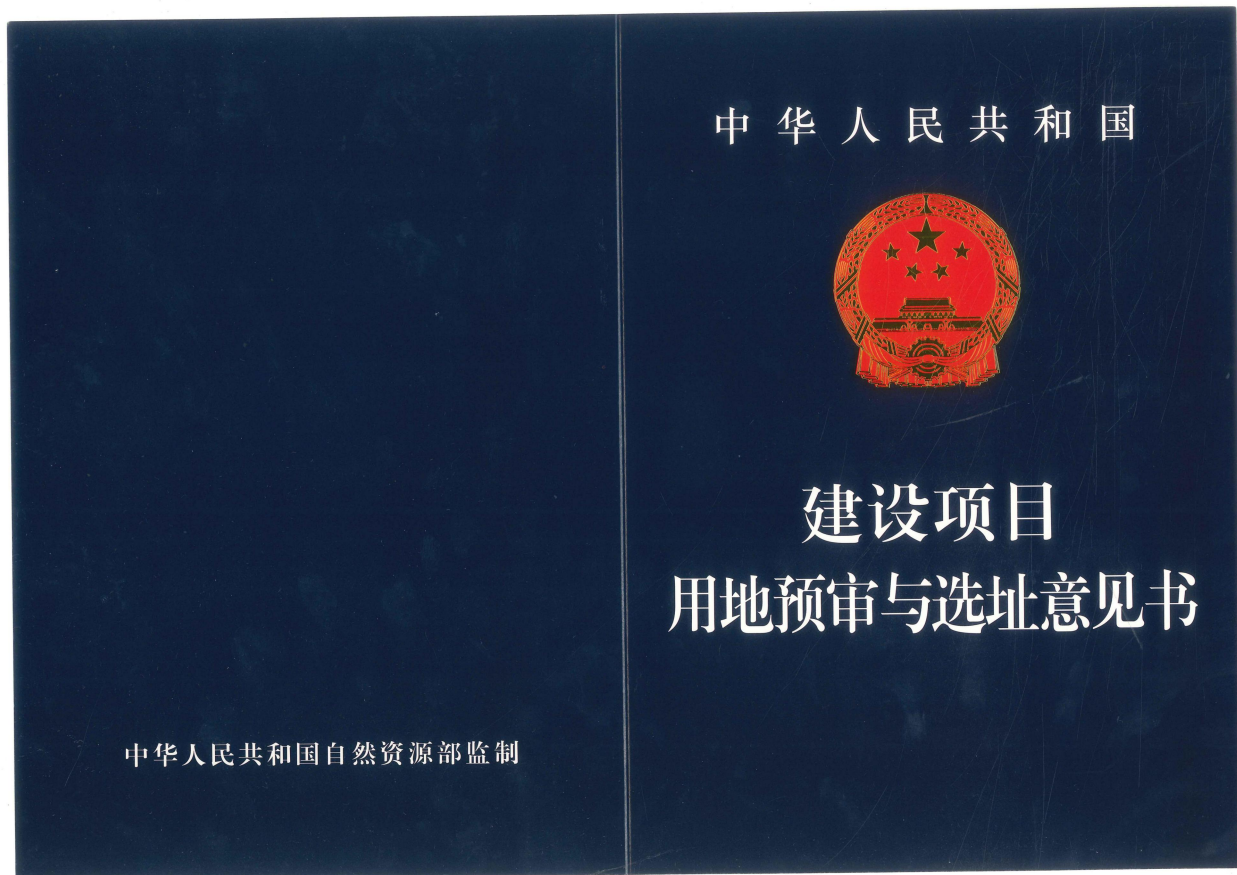
道路线形设计	<p>3、道路纵断面设计应参照控规控制标高并综合考虑土石方平衡，避免大填大挖，合理确定路面设计标高，并与周边地块建设目标标高衔接好。</p> <p>4、处理好与相交道路交叉口的设计；道路与南二环交叉口采用互通立交，可分期实施，远期立交，近期采用平交并控制立交用地。</p> <p>5、做好道路绿化设计，绿化配置应尽量安排乡土树种。</p> <p>6、人行道路面采用彩色透水混凝土路面设计，并满足方便残疾人出行的规范要求（《无障碍设计规范》GB50763-2012）。</p> <p>7、有关工程管线下地设计与道路同步建设；照明设计应美观新颖、节能、满足 5G 共杆需求并同步建设。</p> <p>8、道路工程的设计必须符合国家有关规范及标准的要求。</p> <p>9、道路设计符合海绵城市建设的有关要求。</p> <p>10、结合道路通行情况，完善各类交通设施包括交通标志、交通标线及安全防护设施。</p>
要点附件	规划设计范围图。
备注	<p>1、报送道路规划设计方案经审定后，方可进行施工图设计。</p> <p>2、该道路工程必须取得《建设工程规划许可证》和其他有关批准文件后，方可开工建设。</p>



衡阳市自然资源和规划局办公室

2025年5月20日印发

附件五：项目用地预审与选址意见书



中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 4304062025XS0014549 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

衡阳市自然资源和规划局

日期

2025-04-21



基 本 情 况	项 目 名 称	衡阳市茶园路（南二环-回雁路）新建工程项目
	项 目 代 码	2503-430400-04-05-494084
	建设单位名称	衡阳市弘湘产业更新发展有限公司
	项目建设依据	衡阳市人民政府专题会议纪要【2025】第4次
	项目拟选位置	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道墾田村
	拟用地面积 (含各地类明细)	总用地面积6.1137公顷，其中国有土地5.0292公顷，集体土地1.0845公顷 (农用地0.7078公顷，建设用地0.3707公顷，未利用地0公顷)
	拟建设规模	茶园路，全长819.262米，路面宽60米

附图及附件名称

建设项目选址审批单

建设项目选址蓝图

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

## 附件六：征收土地补偿安置方案公告

### 衡阳市人民政府 关于 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟 征收土地补偿安置方案公告

衡府征补〔2025〕12 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《湖南省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）《衡阳市人民政府办公室关于印发〈衡阳市集体土地征收与房屋拆迁补偿安置办法〉的通知》（衡政办发〔2021〕1 号），现将衡阳市 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地安置的有关内容和事项公告如下：

#### 一、拟征收土地范围

本次拟征收土地位于衡阳市雁峰区白沙洲街道塑田社区、黄茶岭街道高兴村范围内，总面积 1.0839 公顷，具体位置详见勘测界定图。实际征收土地以最终批准文件为准。

#### 二、拟征收土地现状

拟征收土地的总面积 1.0839 公顷，其中：耕地面积 0.0143 公顷（旱地 0.0143 公顷）、林地 0 公顷、其他农用地面积 0.6931 公顷、建设用地面积 0.3765 公顷、未利用地面积 0 公顷。

#### 三、拟征收目的



本次拟征收土地用于衡阳市 2025 年度第五十四批次建设用地项目。

#### **四、补偿方式和标准**

##### **1、补偿方式**

补偿方式采取货币补偿方式。

##### **2、补偿标准**

征地补偿标准按照《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1号）的相关规定进行补偿，青苗及地上附着物补偿标准按照《衡阳市人民政府办公室关于印发〈衡阳市集体土地征收与房屋拆迁补偿安置办法〉的通知》（衡政办发〔2021〕1号）进行补偿。

#### **五、安置对象和安置方式**

征地安置对象为本次征地所涉及的农业人口，安置途径采取：货币安置、社会保险安置。

#### **六、社会保障**

被征地农民按照关于印发《衡阳市被征地农民社会保障工作实施意见》的通知（衡政办发〔2014〕43号）、《关于进一步做好衡阳市中心城区被征地农民社会保障工作的实施意见》的通知（衡人社发〔2024〕3号）等社会保险相关规定纳入社会保障体系，由社保部门根据被征地农民养老保险方案，办理参保事宜。

#### **七、支付对象和支付方式**

征地补偿费和涉及多户的生产补偿费采用转账方式付给集体经济组织。单户的生产补偿费及地上建（构）筑物补偿费直接付给个人。

## 八、其他事项

1、本公告在拟征收土地涉及的乡、村委会、村民小组范围内公告，时间自 2025 年 4 月 10 日起至 2025 年 5 月 11 日止，时间不低于三十日。

2、拟征收土地范围内的土地所有权人、使用权人及其他权利人应当在本公告时限内，持不动产权属证明材料或者其他有关合法证明材料到公告指定的地点办理补偿登记；土地所有权人、使用权人及其他权利人未在规定期限内办理补偿登记的，以土地现状调查确认的结果为准；征收土地预公告发布后，在拟征地范围内实施抢建、抢种、抢栽等不正当增加补偿费用行为的，不予办理补偿登记。

办理补偿登记地址 1：衡阳市雁峰区白沙洲街道，联系人：丁海波，联系电话：18073489940；

办理补偿登记地址 2：衡阳市雁峰区黄茶岭街道，联系人：曹超，联系电话：17752768180。

3、二分之一以上被征地的农村集体经济组织成员认为征地补偿安置方案不符合法律、法规规定的；被征地农村集体经济组织或者被征地农村集体经济组织成员或者利害关系人申请听证

且符合听证相关规定的，可在本公告公示期满五个工作日内，向衡阳市人民政府提出书面听证申请，由衡阳市人民政府依法组织听证，逾期未提出申请的，视为放弃听证。如主动放弃听证，可在本公告公示期满后，出具放弃听证的说明。

特此公告。



拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

受送达人	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲街道
送达人	刘杨洋
送达地点	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲街道办事处
送达文件名称	衡阳市人民政府关于2025年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补〔2025〕12号）
收件人盖章	签名：解（盖章）2025年10月10日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人 签章	
不能送达理由	
备注	



拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

受送达人	衡阳市雁峰区白沙洲街道塑田社区
送达人	刘物洋
送达地点	衡阳市雁峰区白沙洲街道塑田社区居民委员会
送达文件名称	衡阳市人民政府关于 2025 年度第五十四批次建设用 地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补 〔2025〕12 号）
收件人盖章	签名：刘物洋（盖章）2025 年 4 月 10 日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人 签章	
不能送达理由	
备注	

## 拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

受送达人	衡阳市雁峰区白沙洲街道塑田社区五组
送达人	刘 杨 洋
送达地点	衡阳市雁峰区白沙洲街道塑田社区五组
送达文件名称	衡阳市人民政府关于 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补（2025）12号）
收件人盖章	签名：颜亨益 （盖章） 2025年4月10日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人 签章	
不能送达理由	
备注	

拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

受送达人	衡阳市雁峰区黄茶岭街道
送达人	刘 杨 洋
送达地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道办事处
送达文件名称	衡阳市人民政府关于 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补〔2025〕
收件人盖章	签名: 曹远 (盖章) 2025 年 4 月 16 日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人 签章	
不能送达理由	
备注	

拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

受送达人	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村
送达人	刘杨洋
送达地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村村民委员会
送达文件名称	衡阳市人民政府关于 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补〔2025〕 号）
收件人盖章	签名: 刘伟 (盖章) 2025年6月10日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人签章	
不能送达理由	
备注	

拟征收土地补偿安置方案公告送达回执表

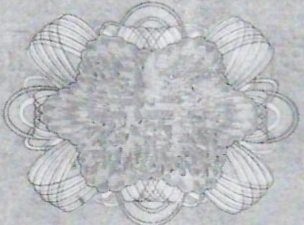
受送达人	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村九组
送达人	刘 响 涛
送达地点	衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村九组
送达文件名称	衡阳市人民政府关于 2025 年度第五十四批次建设用地项目拟征收土地补偿安置方案公告（衡府征补〔2025〕 号）
收件人盖章	签名：丁方燕 （盖章）2025年4月10日
受送达人拒收理由	
受送达人拒收时见证人 签章	
不能送达理由	
备注	




附件七：项目弃土场国土证

衡 国用 ( 2016 ) 第 030 号			
土地使用权人	衡阳弘湘国有投资 ( 控股 ) 集团有限公司		
座 落	雁峰区湘江乡五星村		
地 号	430406DJ2016008100	图 号	2910.89-510.75
地类 ( 用途 )	住宅、商服用地	取得价格	/
使用权类型	出让	终止日期	见记事栏
使用权面积	112027.48 <sup>M<sup>2</sup></sup>	其中	独用面积 112027.48 <sup>M<sup>2</sup></sup> 分摊面积 / <sup>M<sup>2</sup></sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。





衡阳市人民政府 (章)

2016年 月 日



公司

510.75

图

附

M

图  
粘  
贴  
线

### 记 事

该宗地另有规划道路及绿化面积30207.57平方米；其中城镇住宅用地面积为100824.73平方米，商业用地面积为11202.75平方米；

土地使用期限：城镇住宅至2086年3月7日止，商服至2056年3月7日止；

项目竣工后，请及时办理变更登记。

213.35亩

登 记 机 关

证书监制机关



Nº 033029190


## 附件八：项目设计相关评审意见

### 衡阳市市政建设项目规划方案专家评审 综合意见表

项目名称	衡阳市茶园路（南二环-回雁路）新建工程
建设单位	衡阳弘霖建设投资开发有限公司
<p>一、建议明确近、远期设计思路，远期为规划预留和控制，近期为实施方案。近期方案的横断面设计应能满足安全交通需求；建议近期道路雨水排放采用边沟排放，并补充该设计内容；建议近期增加路灯设计。对于远期工程，标准横断面主车道宽度建议调整为 11.5 米，使近远期一致；建议适当减少连通前进路转弯区的转弯半径，避免不必要的房屋拆迁。</p> <p>二、更新相关设计规范为最新版本，去除不相关的规范。</p> <p>三、南二环交叉口有车流量交织点和冲突点，且车速较快，为确保南二环主线交通畅通，又不宜采用灯控方式。建议优化该交叉口处交通组织，接入辅道，并消除北往南的冲突点；并合理组织该交叉口内车辆、非机动车及行人的交通组织。中分带建议适当位置设置断口供车辆调头使用，方便交通组织。</p> <p>四、建议优化纵断面设计。</p> <p>五、建议结构层增加碎石垫层。建议增加路沿石，以便于二期施工，并完善边坡排水设计。</p> <p>六、加强道路两侧用地交通出行状况的调查，分析施工期间对其影响，并提出相应措施。</p> <p>七、细化交通附属设施、照明设施的设计内容。建议将公交停靠站纳入本工程中一体化设计及施工，近远期一并考虑。</p> <p>八、关于市政管网工程：1) 应与《衡阳市国土空间总体规划（2021-2035）》、片区控制性详细规划和衡阳市给水、排水工程、电力、电信及燃气专项规划相衔接，核实上位规划中的相关规划要求并予以落实。进一步完善市政管网工程的规划内容。2) 加强基础资料调研，完善现状地下管线工程资料，并在设计图中标注。设计管线需与现状管线及相关附属设施接顺。3) 优化完善管线标准横断面图，建议给水管与燃气管交换位置，满足燃气与电力的安全间距要求。污水管尽量靠人行道侧。布置减少支管的长度，节省造价。4) 考虑海绵城市建设要</p>	



求，合理确定综合径流系数。花岗岩人行道板建议采用透水砖。5) 合理确定灯杆的高度，并考虑多功能灯杆的设计。

专家组组长（签名）：

2025 年 3 月 11 日

### 市政项目规划设计方案专家评审意见修改情况回复表

建设单位		衡阳弘霖建设投资开发有限公司	
项目名称		衡阳市茶园路（南二环-回雁路）新建工程	
评审意见		修改情况回复	
1	建议明确近、远期设计思路，远期为规划预留和控制，近期为实施方案。近期方案的横断面设计应能满足安全交通需求；建议近期道路雨水排放采用边沟排放，并补充该设计内容；建议近期增加路灯设计。对于远期工程，标准横断面主车道宽度建议调整为11.5米，使近远期一致；建议适当减少连通前进路转弯区的转弯半径，避免不必要的房屋拆迁。	1	已按评审意见修改近期横断面设计，双向六车道调整为双向四车道加非机动车道，机非已满足安全交通需求；已提交两个近期实施断面方案，由规委会最终确定方案为准。
2	更新相关设计规范为最新版本，去除不相关的规范。	2	已按评审意见修改。
3	南二环交叉口有车流量交织点和冲突点，且车速较快，为确保南二环主线交通畅通，又不宜采用灯控方式。建议优化该交叉口处交通组织，接入辅道，并消除北往南的冲突点；并合理组织该交叉口内车辆、非机动车及行人的交通组织。中分带建议适当位置设置断口供车辆调头使用，方便交通组织。	3	已按评审意见优化道路交通组织设计，优化交通平面设计，茶园路车流汇入二环辅道，避免与二环主线车流交织冲突；目前道路两厢没有开发项目和需要人流汇集的设施，为避免横穿道路的行人和非机动车引发交通意外，暂不考虑中分带开口，后期建设考虑立体过街人行设施。
4	建议优化纵断面设计。	4	已按评审意见优化道路纵断面设计。
5	建议结构层增加碎石垫层。建议增加路沿石，以便于二期施工，并完善边坡排水设计。	5	路面结构与茶园路已建的结构层保持一致。为避免一次性建设到位造成资源和资金浪费，项目采用分期建设，已提交两个近期实施断面方案，是否增加路沿石由规委会最终确定方案为准。

6	加强道路两侧用地交通出行状况的调查,分析施工期间对其影响,并提出相应措施。	6	因现状茶园路南段跨幸福河段暂未施工,未实现全线通车,现状车流量暂时不大。两侧居民出行现阶段有村道出行。
7	细化交通附属设施、照明设施的设计内容。建议将公交停靠站纳入本工程中一体化设计及施工,近远期一并考虑。	7	公交停靠站设计在慢行道中,为避免后期建设造成浪费,近期实施方案暂不考虑,如后续有公交线路进入,公交站采用直接式公交站台。
8	关于市政管网工程:1)应与《衡阳市国土空间总体规划(2021-2035)》、片区控制性详细规划和衡阳市给水、排水工程、电力、电信及燃气专项规划相衔接,核实上位规划中的相关规划要求并予以落实。进一步完善市政管网工程的规划内容。2)加强基础资料调研,完善现状地下管线工程资料,并在设计图中进行标注。设计管线需与现状管线及相关附属设施接顺。3)优化完善管线标准横断面图,建议给水管与燃气管交换位置,满足燃气与电力的安全间距要求。污水管尽量靠人行道侧。布置减少支管的长度,节省造价。4)考虑海绵城市建设要求,合理确定综合径流系数。花岗岩人行道板建议采用透水砖。5)合理确定灯杆的高度,并考虑多功能灯杆的设计。	8	<p>(1)已按专家意见核实上位规划中的相关规划要求并予以落实</p> <p>(2)已补充与此段道路相衔接的市政管线资料</p> <p>(3)该段管线断面是与南侧已建成茶园路保持一致,考虑现状管道连通,本次设计不考虑改变位置。</p> <p>(4)该段人行道板是根据南段现状茶园路人行道结构确定</p> <p>(5)已按专家意见调整灯杆高度,并调整路灯基础结构。</p>

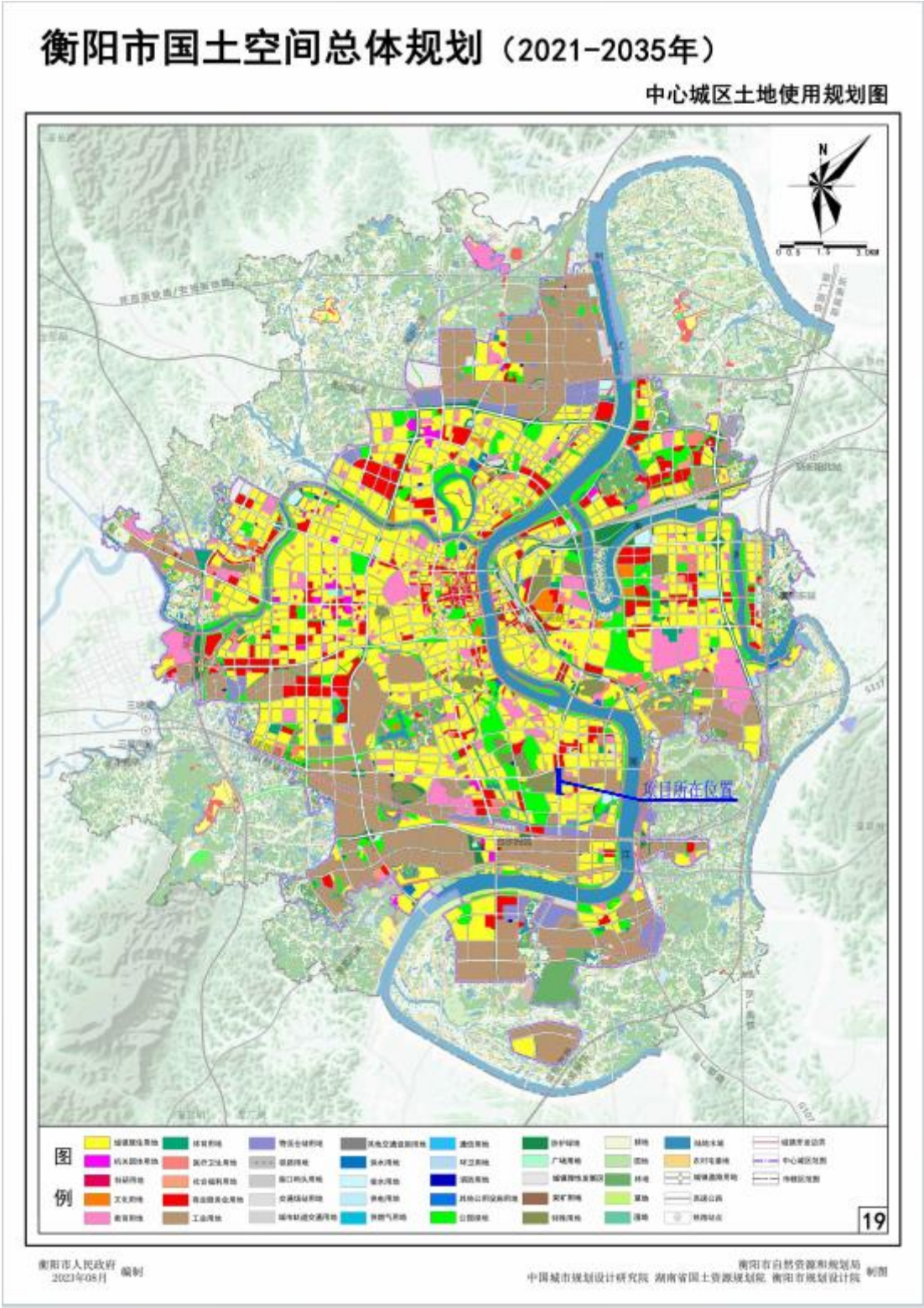
专家组(签名):



2025年3月16日

附图：

附图一：地理位置及周边土地利用规划图

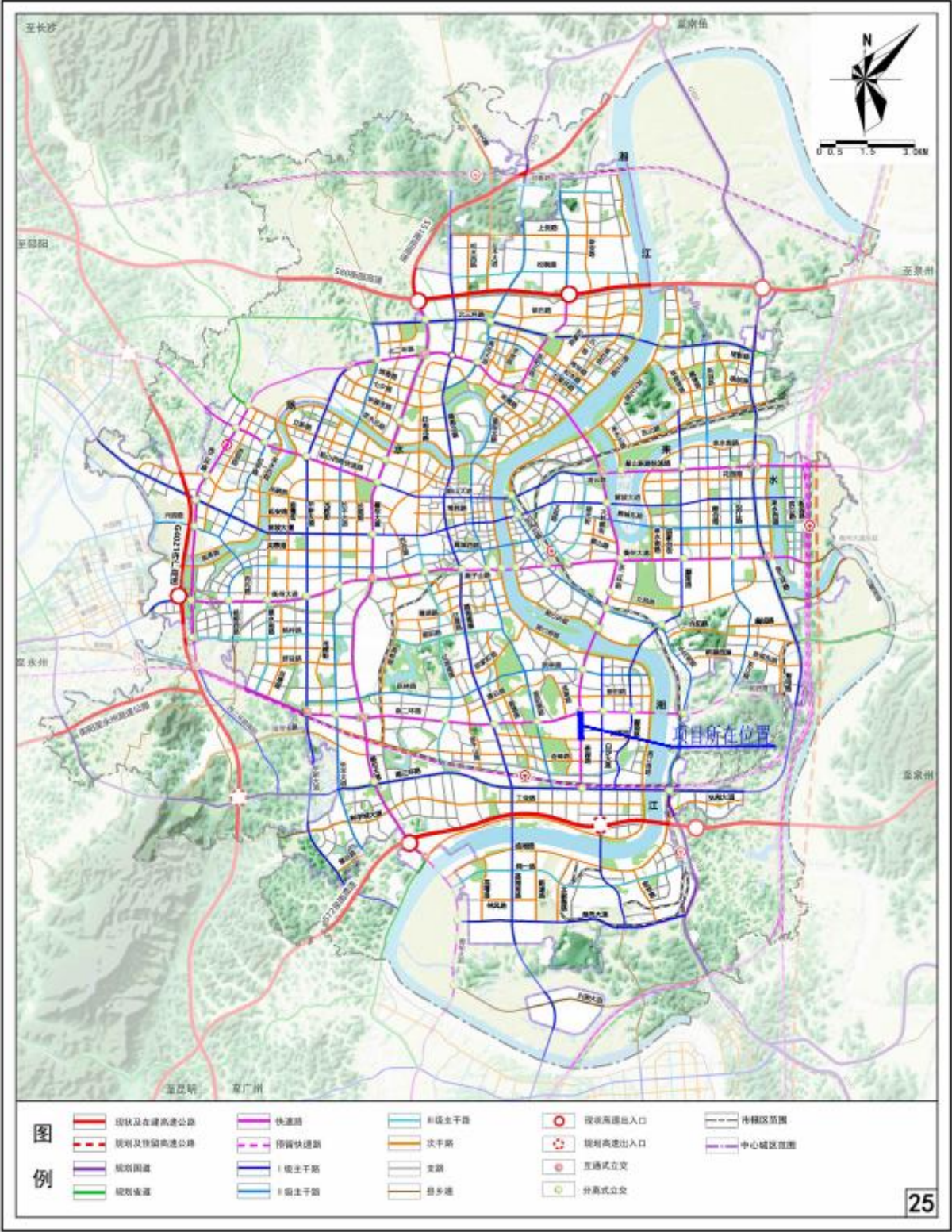




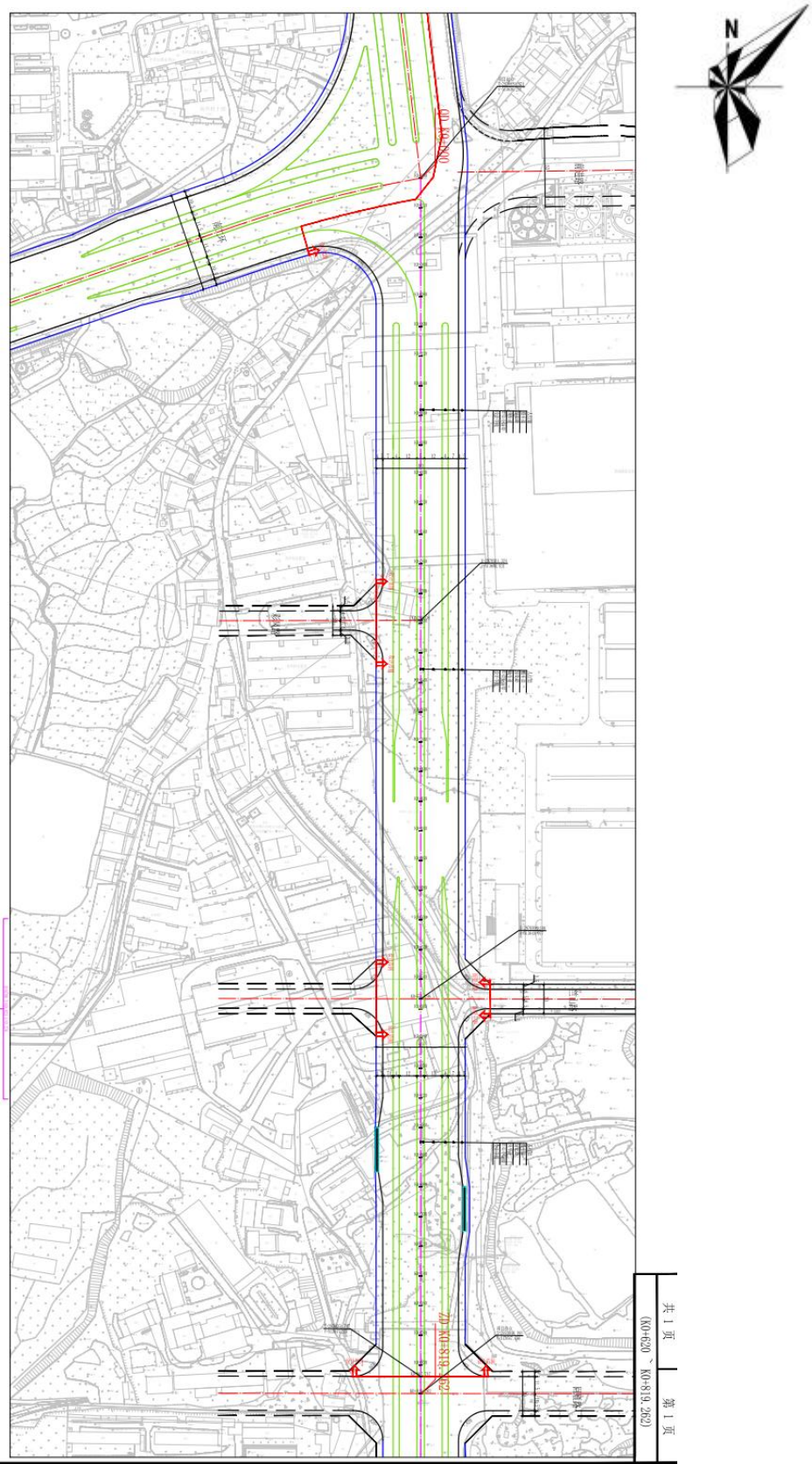
附图二：本项目与中心城区道路规划位置关系图

# 衡阳市国土空间总体规划（2021-2035年）

## 中心城区道路规划图

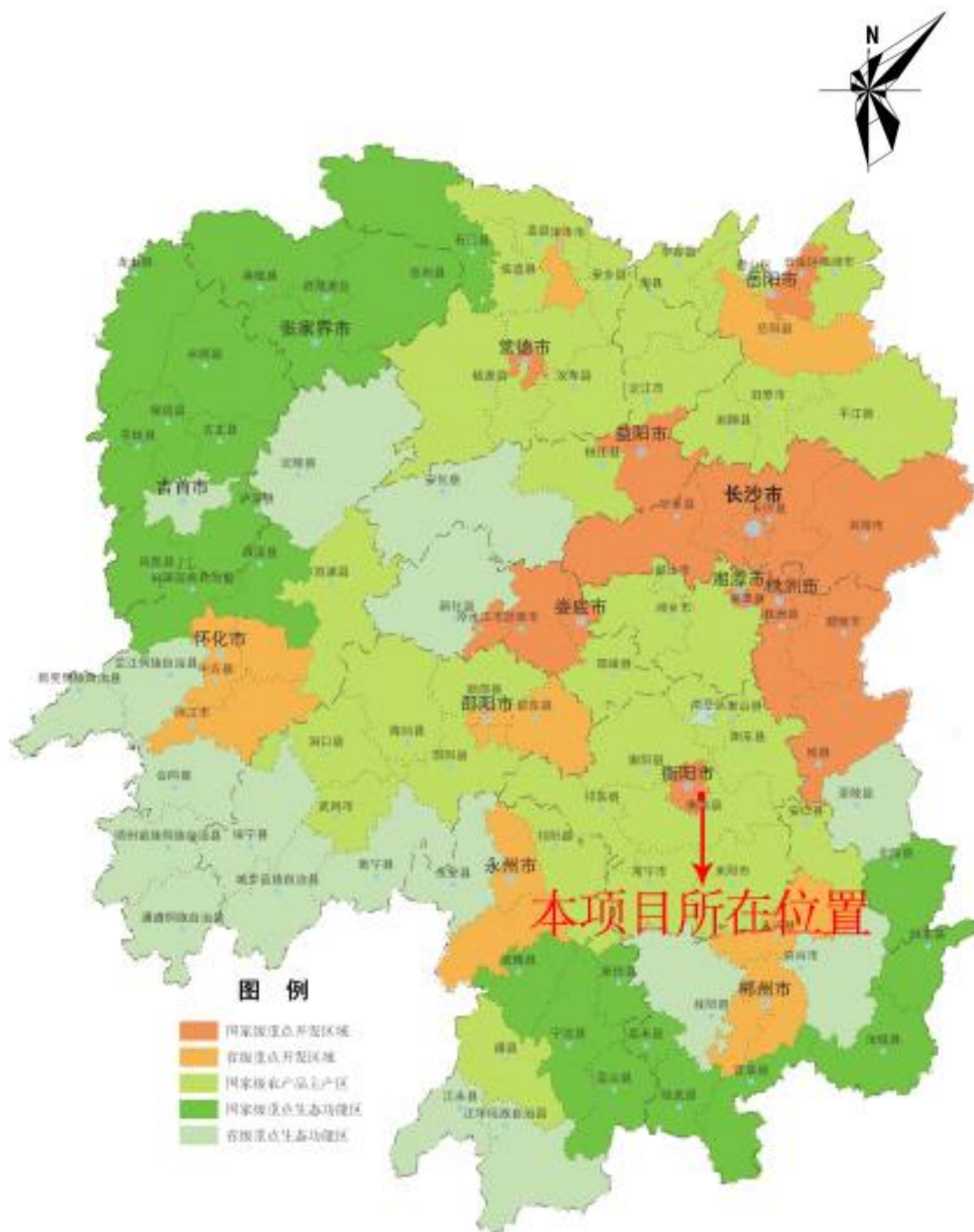


附图三：项目平面布置图

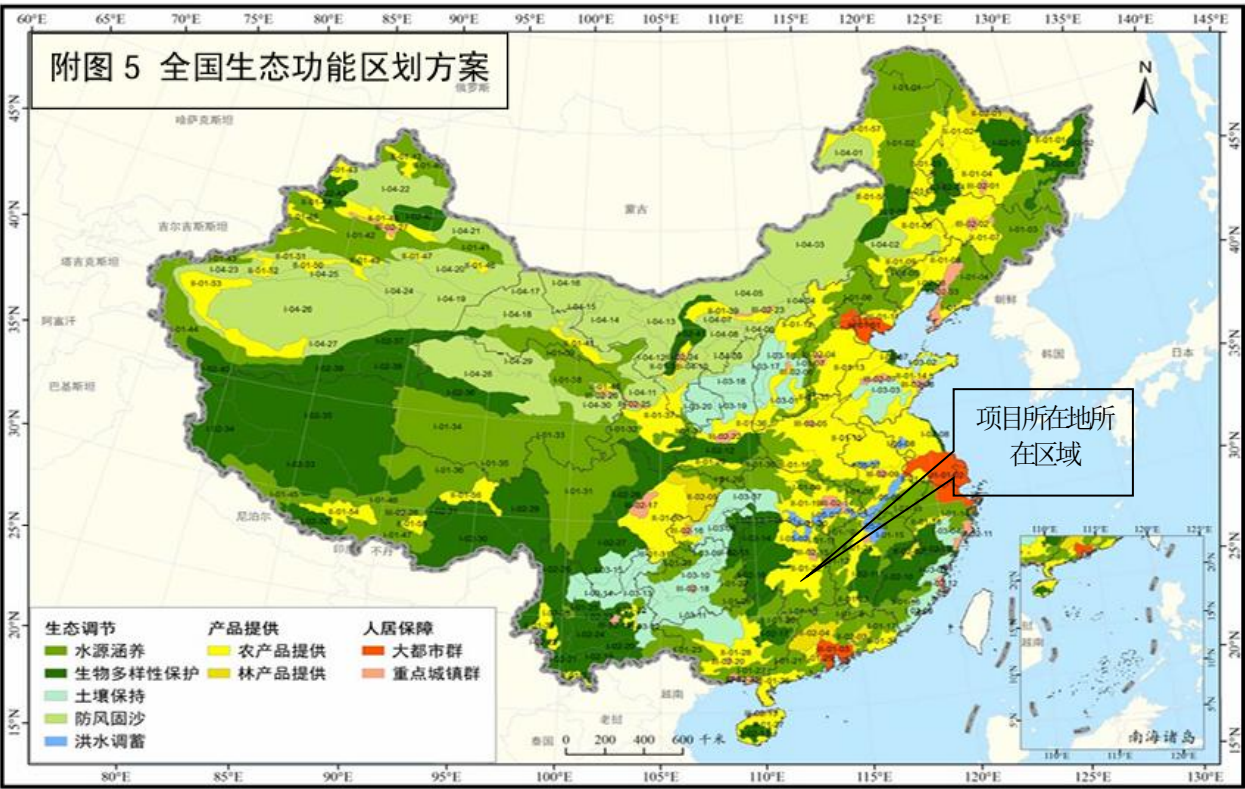




附图四：项目与湖南省主体功能区划相对位置关系图



附图五：项目与生态功能区划位置关系图

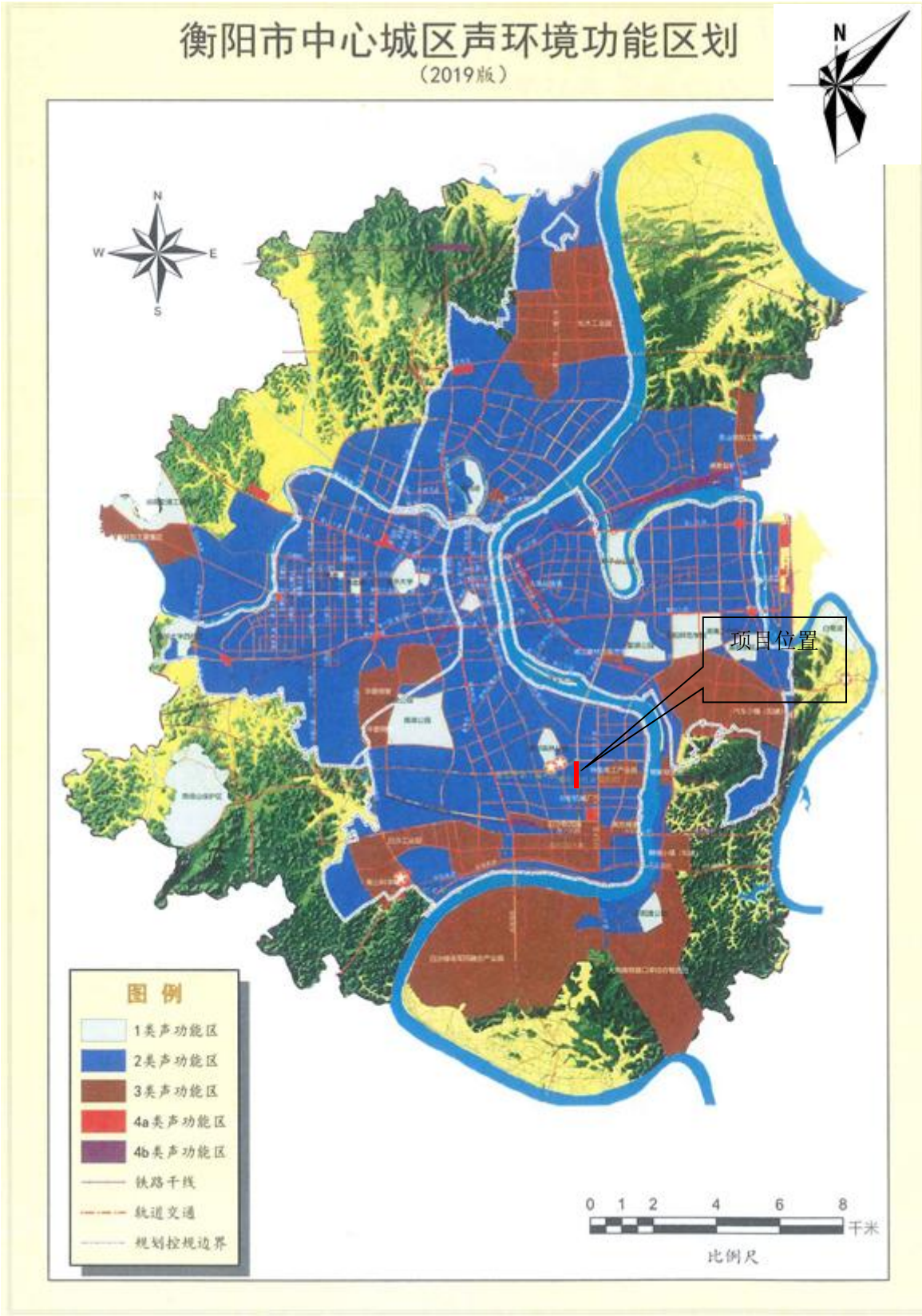




附图六：项目沿线用地及植被类型分布概况图

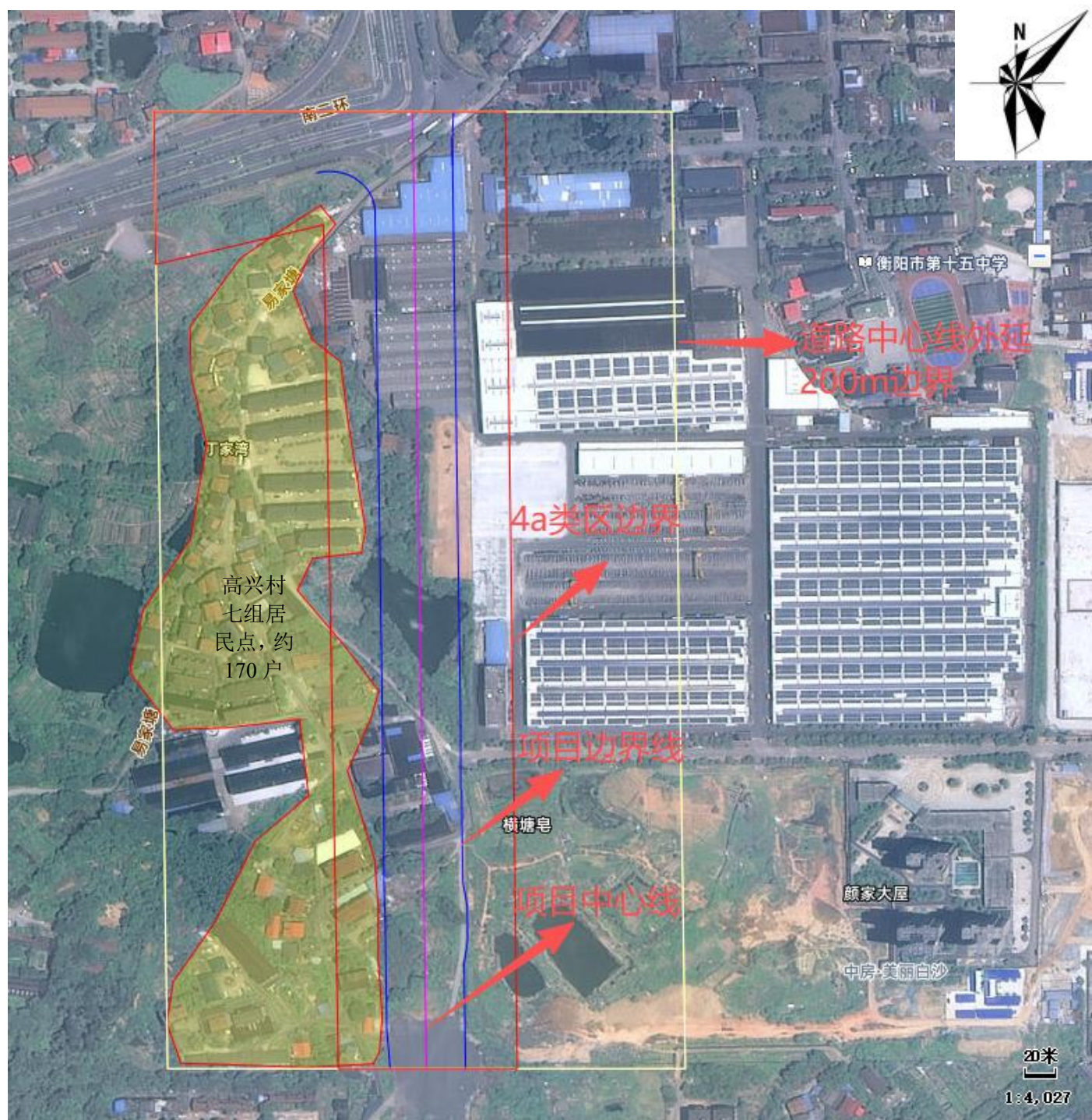


附图七：项目与衡阳市中心城区声环境功能区划位置关系图



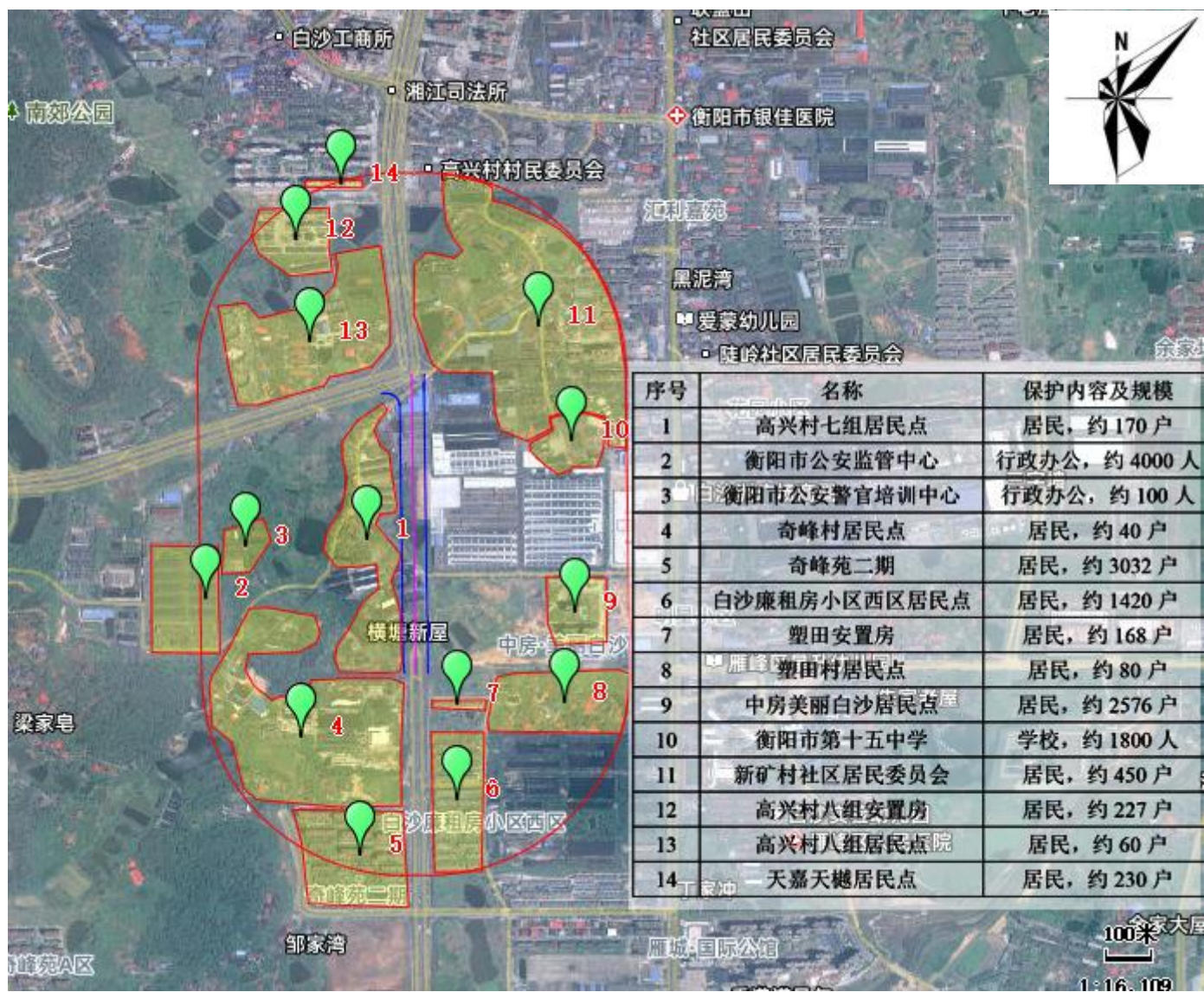


附图八：项目声环保目标分布图

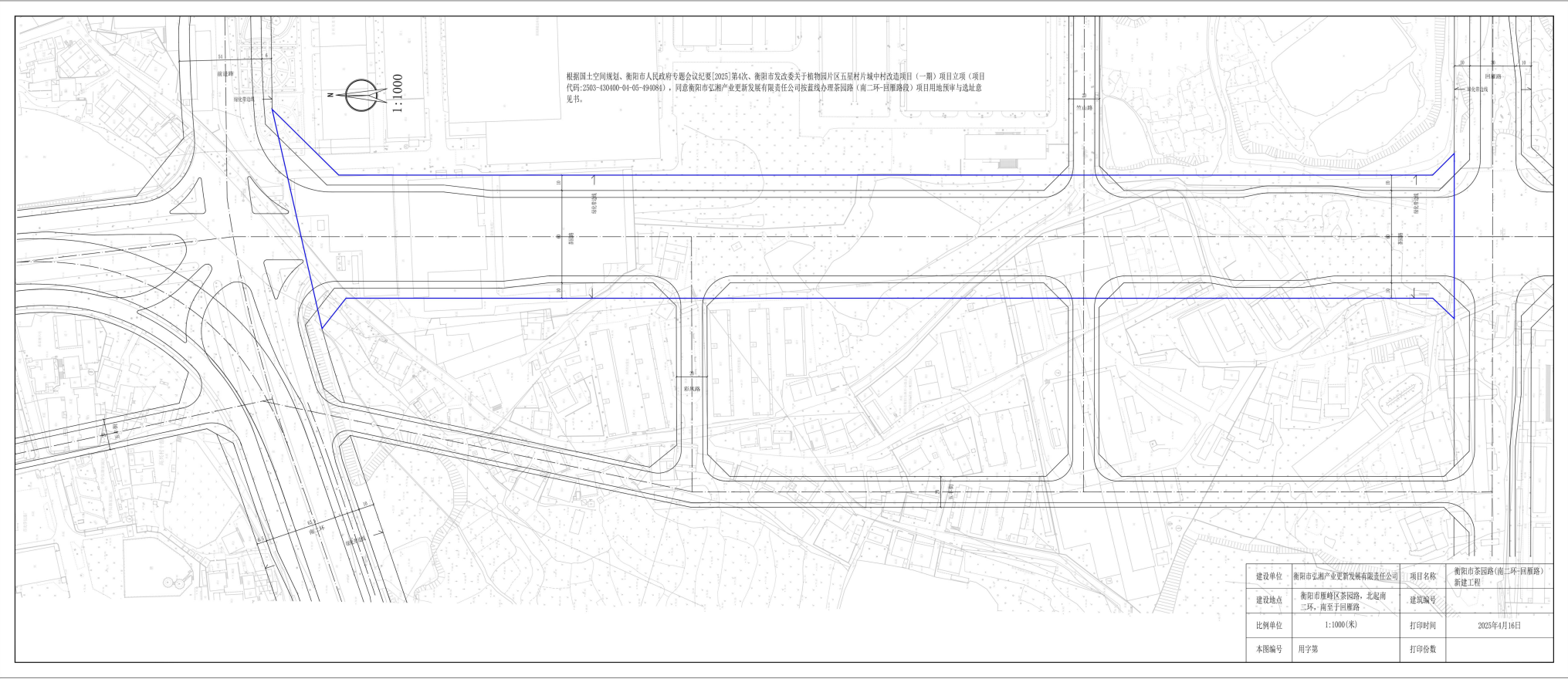




附图九：大气环境保护目标图



附图十：项目用地蓝线图





附图十一：弃土场现状图



衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程  
噪声环境影响专项评价

宏诚国际工程咨询有限公司

2025 年 9 月

# 目 录

1、 前言 .....	1
1.1 任务由来 .....	1
1.2 噪声环境影响评价工作程序 .....	2
1.3 噪声环境影响评价结论 .....	2
2、 总则 .....	3
2.1 编制依据 .....	3
2.2 评价目的与评价重点 .....	3
2.3 评价因子与评价标准 .....	3
2.4 评价工作等级和评价范围 .....	4
2.5 评价时段 .....	5
2.6 声环境环保目标 .....	5
3、 工程分析 .....	7
3.1 交通量预测 .....	7
3.2 噪声排放源强 .....	7
3.3 噪声控制措施 .....	12
4、 声环境质量现状调查与评价 .....	14
4.1 声环境现状调查 .....	14
4.2 声环境质量现状监测 .....	14
5、 声环境影响预测与评价 .....	17
5.1 施工期噪声环境影响分析 .....	17
5.2 运营期噪声预测与评价 .....	20
6、 声环境保护措施 .....	30
6.1 施工期声环境保护措施 .....	30
6.2 运营期声环境保护措施 .....	30
6.3 环保投资和“三同时”验收 .....	33
7、 环境管理和监测计划 .....	34
7.1 环境管理 .....	34



7.2 环境管理计划 .....	35
7.3 监测计划 .....	35
8、 专项评价结论 .....	36
8.1 结论 .....	36
8.2 建议 .....	36
附表： 自查表 .....	37

# 1、前言

## 1.1 任务由来

本项目拟建地点位于衡阳市雁峰区黄茶岭街道高兴村、白沙洲街道塑田村。路中心线起点（K0+000）坐标为北纬 26 度 50 分 54.823 秒，东经 112 度 38 分 13.929 秒，道路中心线终点(K0+819.262)坐标为：北纬 26 度 50 分 28.207 秒，东经 112 度 38 分 14.312 秒。

茶园路项目呈南北走向，北起南二环，路线往南依次交于规划彩凤路、规划竺山路，最后往南止于回雁路，全长 819.262m。规划道路红线宽 60m，道路等级为城市快速路。

本项目为城市快速路建设项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于五十二、交通运输业、管道运输业——131、城市道路（不含维护；;;—不含支路、人行天桥、人行地道）——新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道，应编制环境影响评价报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）表 1 要求，“城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）的全部项目”需设置噪声专项评价。故本项目需设置噪声专项评价。

表 1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	涉及项目类别
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水(含矿泉水)开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目； <b>城市道路(不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道)：全部</b>
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部；

	原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管道、企业厂区内管线），危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线)：全部
--	---

## 1.2 噪声环境影响评价工作程序

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作程序如下图所示。

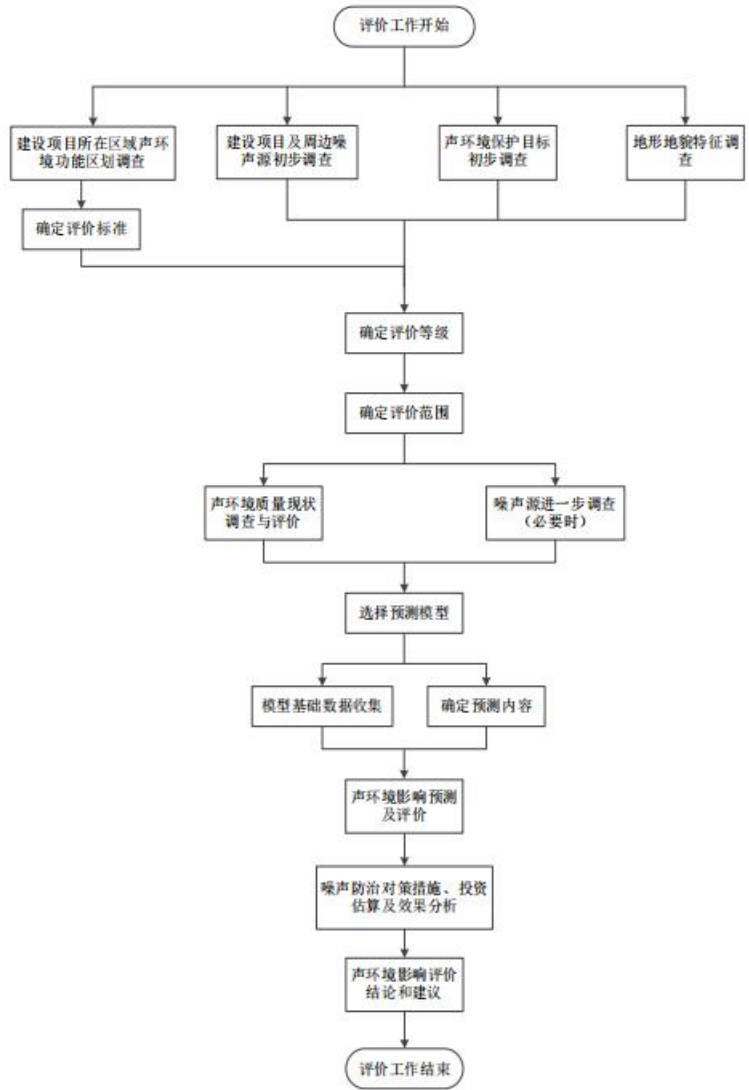


图 1 环境影响评价工作程序图

## 1.3 噪声环境影响评价结论

项目的建设运营对项目所在地的声环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足噪声达标排放、区域声环境质量达标的要求，使项目的声环境影响处于可以接受的范围。

## 2、总则

### 2.1 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行）；

(4) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

### 2.2 评价目的与评价重点

#### 2.2.1 评价目的

(1) 从声环境保护的角度论证本工程建设的合理性，为工程决策和方案的选择提供必要的科学依据；

(2) 通过预测本工程项目在施工期和运营期可能产生的声环境影响，提出相应的声环境保护措施及对策，并反馈于后续施工及运营管理，以降低或减缓工程建设对声环境的负面影响，最终实现保护人居环境之目的。

#### 2.2.2 评价重点

(1) 施工期声环境影响。针对施工中可能出现的环境问题，提出有效可行的减缓措施。

(2) 运营期声环境影响。在现状和预测评价的基础上，推荐适合的噪声防护措施。

### 2.3 评价因子与评价标准

#### 2.3.1 评价因子

现状评价因子： $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $LA_{eq}$

施工期： $LA_{eq}$

运营期： $LA_{eq}$

#### 2.3.2 评价标准

(1) 质量标准

根据衡阳市人民政府办公室《关于印发<衡阳市中心城区声环境功能区划分（2019年版）>的通知》（衡政办发[2019]13号），表2交通干线相邻区域4类功能区距离，本项目为城市快速路，根据衡阳市中心城区声环境功能区划可知，道路两侧区域为2类声环境功能区，因此本项目边界线外40m距离内的区域划分为4a类功能区，因此本项目道路两侧25m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类，其他区域按照衡阳市中心城区声环境功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

**表2 声环境质量标准**

声环境功能区类别	环境噪声限值		单位	标准来源
	昼间	夜间		
2类	60	50	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
4a类	70	55	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类标准

## (2) 排放标准

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1排放限值，具体见下表。

**表3 建筑施工场界环境噪声排放标准**

时期	位置	排放限值 dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
施工期	四周场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

## 2.4 评价工作等级和评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中第5.1评价等级章节可知，声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。评价等级划分原则如下：

**表4 评价等级划分表**

序号	导则章节	划分原则	本项目符合性分析	本项目评价等级
1	5.1.2	评价范围内有适用于GB3096规定的0类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达5dB(A)以下（不含5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价	不符合	根据5.1.5章节：在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，则按较高等级评价。因此确定项目声环境影响评价等级为二级
2	5.1.3	建设项目所处的声功能区为GB3096	符合	

		规定的 1 类和 2 类地区,或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB (A)~5dB (A),或受噪声影响人口数量增加较多时,按二级评价	(项目评价范围所处声功能区包含 2 类区,按二级评价)
3	5.1.4	建设项目所处的声功能区为 GB3096 规定的 3 类和 4 类地区,或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB (A) 以下(不含 3dB (A)),且受噪声影响人口数量变化不大时,按三级评价	符合 (项目评价范围所处声功能区包含 4a 类区,按三级评价)

#### 2.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中第 5.2.2 对于以移动声源为主的建设项目(如公路、城市道路、铁路、城市轨道交通等地面交通):

a) 满足一级评价的要求,一般以线路中心线外两侧 200m 以内为评价范围;

b) 二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小;

c) 如依据建设项目声源计算得到的贡献值到 200m 处,仍不能满足相应功能区标准值时,应将评价范围扩大到满足标准值的距离。

结合现场踏勘情况,确定本项目声环境评价范围为:以项目施工线路中心线向两侧外延 200m 作为评价范围。

### 2.5 评价时段

本项目计划于 2025 年开工,2026 年全面竣工并投入试运营。以交通调查年份 2026 年为基年,特征年确定为 2026 年(近期)、2035 年(中期)、2046 年(远期)。

### 2.6 声环境保护目标

本项目评价范围内声环境保护目标如下表所示:

表 5 项目沿线声环境保护目标一览表

序号	名称	东经	北纬	所在路段桩号	里程范围 m	与道路中心 线距离及方位 m	执行标准	不同功能区户数		声环境保护目标情况说明
								4a	2	
1	高兴村七组居民点	112°38'9.889"	26°50'40.035"	K0+080~K0+819.262	740	W,67~200m	道路两侧 40m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类，其他区域执行 2 类	40 户	130 户	砖瓦结构，安置区为南北朝向、7 层建筑；其他自建房，大部分东西朝向，部分南北朝向，4 层建筑

### 3、工程分析

#### 3.1 交通量预测

根据衡阳市规划设计院于 2025 年 4 月编制的《衡阳市茶园路(南二环-回雁路)新建工程初步设计》得到本项目交通量预测相关内容：

本道路交通量预测年限为项目建成通车后 20 年。本项目计划于 2025 年开工，2026 年全面竣工并投入试运营。因此，以交通调查年份 2026 年为基年，特征年确定为 2026 年（近期）、2035 年（中期）、2046 年（远期）。

表 6 本项目全线主要路段高峰小时交通量（pcu/h）

路段	主、辅道	方向	2026 年	2035 年	2046 年
茶园路（南二环-回雁路）	主线	北→南	1550	1950	2350
		南→北	1500	1900	2300
	断面交通量	双向	3050	3850	4650

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的 B.1 车型分类表：

表 7 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 货车
中	中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t 货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

#### 3.2 噪声排放源强

##### 3.2.1 施工期源强分析

本项目属于道路建设项目，施工所用的机械数量大、种类繁多，国内目前常用的筑路机械主要有推土机、挖掘机、压路机等，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工期主要施工机械设备噪声源强见下表。

表 8 道路工程施工机械噪声测试值 单位：dB(A)

序号	机械类型	距声源 5m
1	装载机	90
2	推土机	83
3	挖掘机	82
4	振动夯锤	92
5	摊铺机	86



6	混凝土振捣器	80
7	压路机	80
8	电锯	93
9	运输车辆	82

以上表可以看出,各类机械施工的噪声级均比较大,加之人为噪声及其他施工噪声,项目施工期间,施工机械的功率、声级较大,所以常使人感到刺耳,施工过程如不加以重视和采取相应的措施,会产生严重的噪声扰民。

### 3.2.2 运营期源强分析

道路投入运营后,车辆行驶噪声将是主要的噪声源。影响交通噪声大小的因素很多,主要包括道路的交通参数,如车流量、车速、车辆种类等,道路地形地貌条件、路面设施等。

类比本项目环境质量现状监测期间车流量统计结果,昼间和夜间绝对车流量按照0.85:0.15计。

本项目拟建道路上行驶的各型车的自然交通量(单位:辆/d)按照下列公式计算:

$$N_{d,j} = \frac{n_d}{\sum(\alpha_j \beta_j)} \cdot \beta_j$$

式中:  $N_{d,j}$ —第j型车的日自然交通量,辆/d;

$n_d$ —路段预测当量小客车交通量,pcu/d;

$\alpha_j$ —第j型车的车辆折算系数,无量纲,详见表7;

$\beta_j$ —第j型车的自然交通量比例,%,本项目小、中、大型车各车型比例约为80%:15%:5%。

各车型的昼夜小时交通量(单位:辆/h)按下式计算:

$$\text{昼间: } N_{h,j(d)} = N_{d,j} \times \gamma_d / 16$$

$$\text{夜间: } N_{h,j(n)} = N_{d,j} \times (1 - \gamma_d) / 8$$

式中:  $N_{h,j(d)}$ —第j型车的昼间平均小时自然交通量,辆/h;

$N_{h,j(n)}$ —第j型车的夜间平均小时自然交通量,辆/h;

$\gamma_d$ —昼间16小时系数,类比本项目环境质量现状监测期间车流量统计结果,本项目取0.9。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的预测模式,其中(Loe)

i 即第 i 车速度为 V 时水平距离 7.5 处的能量平均 A 声级(dB(A))和第 i 类车的平均车速暂无相关规定。

经查阅《关于低速道路交通噪声环境影响预测模式的探讨》(《基础建设》2016 年第 6 期, 作者:刘剑洪、陈晓敏》等文献, 各车型平均等效声级和平均车速可参照《公路建设项目环境影响评价规范及条文》(JTGB03-2006)附录 C 中计算方法, 采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的预测模式+《公路建设项目环境影响评价规范及条文》(JTGB03-2006)附录 C 中平均车速和等效声级计算方法的预测结果与实测值最接近, 因此本报告采用此方法预测。

本项目各类型车的平均辐射级( $L_w, i$ ), 参考《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006) 附录 C, 各类型车在参照点(7.5m 处)的单车行驶辐射噪声级  $Loi$ , 应按下列公式计算:

小型车:  $Los=12.6+34.73lgVs$

中型车:  $LoM=8.8+40.48lgVM$

大型车:  $LoL=22.0+36.32lgVL$

式中:  $Los$ 、 $LoM$ 、 $LoL$ —分别表示小、中、大型车的平均辐射声级, dB (A);  
 $Vs$ 、 $Vm$ 、 $VL$ —分别表示小、中、大型车的平均行驶速度, km/h。

各型车的平均行驶速度参考 JTGB03-2006 附录 C 的规定计算:

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol[\eta_i + m(1 - \eta_i)]$$

式中:  $V_i$ —第 i 种车型车辆的预测车速, km/h; 当设计车速小于 120km/h 时, 该型车预测车速按比例降低。

$u_i$ —该车型的当量车数;

$\eta_i$ —该车型的车型比;

$vol$ —单车道车流量, 辆/h;

$m_i$ 、 $k_1$ 、 $k_2$ 、 $k_3$ 、 $k_4$ —系数, 按下表取值。

表 9 车速计算公式系数

车型	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$m_i$
小型车	-0.061748	149.65	-0.0000236960	-0.020990	1.2102

中型车	-0.057537	149.38	-0.0000163900	-0.012450	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.0000142020	-0.012540	0.70957

本项目设计车速为 60km/h。运营期噪声主要来源于汽车行驶，其噪声级随车速和交通流量变化。经计算，各型车的行驶速度、平均辐射声级等源强情况见下表。

表 10 噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/(辆/h)								车速(km/h)						平均辐射声级/dB (A)					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
茶园路	近期	1085	241	203	45	68	15	1356	301	48.74	50.72	37.09	35.42	36.81	35.46	71.22	71.82	72.32	71.51	78.88	78.29
	中期	1255	279	235	52	78	17	1569	349	48.20	50.66	37.21	35.54	36.95	35.54	71.05	71.80	72.38	71.57	78.94	78.32
	远期	1516	337	284	63	95	21	1895	421	46.79	50.56	37.29	35.72	37.13	35.67	70.60	71.77	72.42	71.66	79.01	78.38

### 3.3 噪声控制措施

#### 3.3.1 施工期噪声控制措施

施工期主要采取以下噪声控制措施：

(1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生；

(2) 施工区域与沿线居民点之间，在施工场界处设置实心围挡措施作为声屏障，阻挡施工噪声的传播，可满足昼间施工区域附近敏感点噪声达标。避免夜间(22:00-6:00)施工。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向当地管理部门提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

(3) 高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

(4) 项目施工区域在敏感点附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(5) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响时，应及时采取有效的噪声污染防治措施。

(6) 施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动结束，影响也将消除。施工过程中，在按照本评价要求采取相应措施后，将可以有效控制项目施工产生的噪声污染。

#### 3.3.2 运营期噪声控制措施

运营期主要采取以下噪声控制措施：

(1) 加强运营期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。

(2) 为保护沿线居民的身体健康，除对现有居民区实施保护外，建议道路两侧 40m 以内不新建学校和医院等对声环境质量要求较高的敏感建筑。

(3) 加强交通管理，禁止噪声过大的破旧车上路。禁止夜间超重超载车上路，控制车辆速度和车流量，通常车辆速度提高一倍，平均噪声值增加 6~9dB(A)，车流量增

加一倍，噪声增加 3dB(A)。应在醒目处设置禁鸣标志全线禁鸣。

(4) 加强路面养护，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。注意公路绿化美化，在有条件的路段种植降噪林带。

## 4、声环境质量现状调查与评价

### 4.1 声环境现状调查

#### (1) 声环境敏感点调查

项目评价范围内声环境敏感点共计 1 处，为高兴村七组居民点。

#### (2) 主要噪声污染源

评价范围内存在生产性企业，包括道路占地范围及东侧的金杯电缆，项目西侧的衡阳容大公司、衡阳格威实业有限公司、东晨公司、湖南省衡阳市锦绣园衣柜门厂、衡阳华芮智能技术有限公司等。

对声环境敏感点靠近金杯电缆生产区域而言，生产性噪声是主要噪声污染源，对敏感点内部不受交通噪声影响区域而言，社会噪声是主要噪声污染源。

### 4.2 声环境质量现状监测

#### 4.2.1 监测点位

为调查项目声环境现状，通过现场踏勘和调查，对沿线居民点选择有代表性的点进行监测，采用典型布点法，在 2 个居民点（高兴村 7 组安置房、高兴村 7 组居民点）布设监测点位。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关要求，监测各点位的等效连续 A 声级  $L_{eq}(A)$  和统计声级  $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ ，监测同时记录主要噪声源。

噪声敏感点现状监测包括两个类型，S1 高兴村 7 组居民点为高兴村 7 组安置房，是靠近金杯电缆的测点，以了解敏感点受生产性噪声污染的程度；S2 高兴村 7 组居民点一类是远离生产性企业测量的背景噪声。

具体监测点位图见下表，现状监测点位图见附图。

表 11 噪声现状监测布点情况一览表

序号	敏感点名称	与项目位置关系	测点位置
1	S1 高兴村 7 组居民点 1	茶园路 W 侧 17m	靠拟建道路侧第 1 层
2			靠拟建道路侧第 3 层
3			靠拟建道路侧第 6 层
4	S2 高兴村 7 组居民点 2	茶园路 W 侧 8m	靠拟建道路侧第 1 层



#### 4.2.2 监测时间、频次、方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关要求，监测各点位的等效连续 A 声级  $L_{eq}(A)$  和统计声级  $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ ，监测同时记录主要噪声源，同时测量其相邻道路的昼、夜车流量（大、中、小型车）。

监测点选在民宅或者教室等建筑物外，距离任一建筑物不小于 1m，传声器与地面的垂直距离不小于 1.2m，测量在无雨、雪、风速小于 5m/s 的天气条件下进行。在测量环境噪声的同时，同步记录测点所在的环境特征。对于可能受现在道路交通影响的声环境敏感点，进行噪声测量的同时同步记录现有道路的车流量。

每个监测点连续监测 1 天，昼夜各一次。

表 12 分析方法与检测仪器

样品类别	检测项目	检测方法及其依据	使用仪器名称/型号/编号	检出限/检出范围
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计/ AWA5688/HNZY153	/

#### 4.2.3 监测结果

各监测点监测结果及车流量情况见下表

表 13 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB（A）

检测点位	检测时间		检测项目	检测结果			
				$L_{eq}$	$L_{90}$	$L_{50}$	$L_{10}$
N1S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 1 层	2025.8.28	9:57-10:07	环境噪声	49.8	44.6	46.4	51.2
N2S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 3 层		10:12-10:22		52.8	46.4	48.2	52.6
N3S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 6 层		10:24-10:34		53.1	49.2	51.2	55.4
N4S2 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 1 层		11:11-11:21		45.4	38.6	43.0	48.0
N1S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟建道路侧第 1 层		22:32-22:42		47.5	46.4	47.2	48.4
N2S1 高兴村 7 组居民点 1 号，靠拟		22:45-22:55		50.5	48.0	50.8	51.8

建道路侧第 3 层							
N3S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 6 层		22:57-23:07		49.3	47.8	48.8	50.8
N4S2 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层		9:57-10:07		38.4	36.4	37.6	40.0

表 14 交通车流量现状测定结果表

点位名称	检测时间		大型汽车	中型汽车	小型汽车	合计
N1S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层	2025.8.28	9:57-10:07	0	1	5	6
N2S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 3 层		10:12-10:22	0	0	3	3
N3S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 6 层		10:24-10:34	1	1	6	8
N4S2 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层		11:11-11:21	0	0	3	3
N1S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层		22:32-22:42	0	0	3	3
N2S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 3 层		22:45-22:55	0	0	2	2
N3S1 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 6 层		22:57-23:07	0	0	1	1
N4S2 高兴村 7 组居民点 1 号, 靠拟建道路侧第 1 层		23:15-23:25	0	0	1	1

根据上表可知, S1 高兴村 7 组居民点 (实际未高兴村 7 组安置房)、S2 高兴村 7 组居民点 2 现状监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准限值, 均无超标情况发生, 项目声环境质量现状较好。

## 5、声环境影响预测与评价

### 5.1 施工期噪声环境影响分析

#### 5.1.1 噪声源及其特点

根据项目施工特点，施工过程主要分为土石方工程施工、管沟工程施工、路基工程施工、路面工程施工、辅助工程施工。

##### (1) 噪声源

土石方工程施工：主要是对场地平整、土方开挖与填筑，该阶段需用的施工机械主要包括装载机、推土机、挖掘机、运输车辆等。声级较高时对周围声环境瞬时影响较大。

管沟工程施工：主要是对配套给排水管线、电气管线等进行建设，该阶段需用的施工机械主要包括挖掘机、混凝土振捣机、运输车辆等。该阶段施工期较短，对周围声环境影响较小。

路基工程施工：主要是对路基进行挖方、分层填筑、整平并碾平的过程，该阶段需用的施工机械主要包括压路机、混凝土振捣器、运输车辆等，有时还会使用振动夯锤进行打桩。声级较高时对周围声环境瞬时影响较大。

路面工程施工：主要是对全线摊铺沥青，该阶段需用的施工机械主要是沥青摊铺机、运输车辆。该阶段施工期较短，对周围声环境影响较小。

辅助工程施工：主要是对道路功能完善及安全美观提供保障，该阶段需用的施工机械主要包括电锯、运输车辆等。该阶段施工期较短，对周围声环境影响较小。

##### (2) 产噪特点

道路施工产生噪声主要有以下特点：

(1) 施工机械种类繁多，不同施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，是的道路施工噪声具有偶然性的特点。

(2) 不同设备噪声源强特性不同，其中有些设备呈脉冲式，对敏感点人群影响较大。

(3) 施工噪声源既有固定噪声源，又有流动噪声源，施工机械暴露在室外，会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动源相比噪声污染还在局部范围之内。

(4) 施工设备与其影响到的范围相对较小，因此，施工设备噪声基本上可以认作点声源。

(5) 对具体路段的道路而言，施工噪声污染仅发生在一段时期内。

### 5.1.2 预测方法和预测模式

据调查，国内目前常用的筑路机械主要有挖掘机、推土机、装载机、平地机、压路机、摊铺机等，运输车辆包括各种卡车、自卸车。

(1) 施工设备噪声源均按点声源计，其噪声预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

(2) 对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加。

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

### 5.1.3 预测方法和预测模式

参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，施工期主要施工机械噪声源强见下表。

表 15 道路工程施工机械噪声测试值 单位：dB(A)

序号	机械类型	距声源 5m
1	装载机	90
2	推土机	83
3	挖掘机	82
4	振动夯锤	92
5	摊铺机	86
6	混凝土振捣器	80
7	压路机	80
8	电锯	93
9	运输车辆	82

根据前述预测方法和模式及上表噪声源源强，对施工过程中各种设备噪声进行计算见下表：

表 16 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位: dB(A)

序号	施工机械名称	距离施工点距离/m							
		5	10	20	40	60	80	100	150
1	装载机	90	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	50.0
2	推土机	83	77.0	71.0	64.9	61.4	58.9	57.0	43.0
3	挖掘机	82	76.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	42.0
4	振动夯锤	92	86.0	80.0	73.9	70.4	67.9	66.0	52.0
5	摊铺机	86	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	46.0
6	混凝土振捣器	80	74.0	68.0	61.9	58.4	55.9	54.0	40.0
7	压路机	80	74.0	68.0	61.9	58.4	55.9	54.0	40.0
8	电锯	93	87.0	81.0	74.9	71.4	68.9	67.0	53.0
9	运输车辆	82	76.0	70.0	63.9	60.4	57.9	56.0	42.0

施工期间,不同施工阶段使用的施工机械的组合形式是不同的。其中施工期间施工噪声的影响范围相对较大,按施工期间,1台挖掘机、1台推土机、2台装载机组施工考虑,不同距离处的噪声预测结果见下表。

表 17 施工期间机械噪声预测结果 单位: dB(A)

施工形式	距离施工点距离/m							
	5	10	20	40	60	80	100	150
1台挖掘机、1台推土机、 2台装载机同时施工	93.7	87.7	81.7	75.7	72.1	69.6	67.7	53.7

由上表可知:在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业,则此时施工噪声的影响范围比预测值还要大,鉴于实际情况较为复杂,很难一一用声级叠加公式进行计算;施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响,但是其噪声影响特点为短期性,暂时性,一旦施工活动结束,施工噪声也就随之结束,本次评价要求施工单位注意控制施工时间,加强施工场地管理。原则上不宜安排夜间施工”的规定,在敏感点路段应禁止夜间施工,昼间施工期间采取必要的噪声控制措施,如将施工现场和敏感点直接进行围挡等,进而减少对环境敏感点的影响。

#### 5.1.4 噪声影响评价

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响,具体表现如下:

(1) 单机施工机械噪声昼间最大在距声源 70m 以外可以符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求,夜间最大在 280m 以外可符合标准要求。

(2) 昼间多种施工机械同时作业,噪声在距源 80m 以外可符合标准要求:夜间在 430m 以外可符合标准要求,根据实际调查资料,目前国内城市道路施工主要集中在昼

间，夜间不施工，因此夜间施工噪声基本无影响。

(3) 昼间施工噪声影响将主要出现在距施工场地 80m 范围内 (以道路红线作为施工场地范围)，夜间不施工，因此基本没有影响。建设项目主线周边受影响的主要为离道路两侧较近的住宅。

## 5.2 运营期噪声预测与评价

### 5.2.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.2 公路(道路)交通运输噪声预测模型”。

#### (1) 车型分类

依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，小型车包括小客车、小货车，中型车包括大客车、中货车，大型车包括大货车和汽车列车，本项目道路不考虑汽车列车。

#### (2) 基本预测模型

##### a) 第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$  ——第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$  ——第 i 类车速度为  $V_i$ ，km/h，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB；

$N_i$  ——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

$V_i$  ——第 i 类车的平均车速，km/h；

$T$  ——计算等效声级的时间，1 h；

$\Delta L_{\text{距离}}$  ——距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg (7.5/r)$ ，小时车流量小于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg (7.5/r)$ ；

$r$  ——从车道中心线到预测点的距离，m，适用于  $r > 7.5\text{m}$  的预测点的噪声预测；

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，如下图所示：

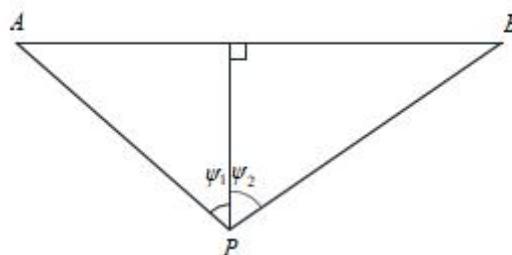


图2 有限路段的修正函数，A~B为路段，P为预测点  
由其他因素引起的修正量（ $\Delta L_1$ ）可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中：

$\Delta L_1$ ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_2$ ——声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_3$ ——由反射等引起的修正量，dB(A)。

b) 总车流等效声级

$$L_{\text{eq}}(T) = 10 \lg \left[ 10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 L_{\text{eq}}(h)_{\text{小}}} \right]$$

式中：

$L_{\text{eq}}(T)$ ——总车流等效声级，dB(A)；

$L_{\text{eq}}(h)_{\text{大}}$ 、 $L_{\text{eq}}(h)_{\text{中}}$ 、 $L_{\text{eq}}(h)_{\text{小}}$ ——大、中、小型车的小时等效声级，dB(A)。

## 5.2.2 预测结果

### (1) 衰减预测结果

为了给沿线的土地利用规划提供环境保护控制依据，本次评价给出了项目近期、中期和远期衰减噪声预测结果。



表 18 项目衰减预测结果表 单位: dB(A)

路段	年份	时间	距中心线距离/m									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
茶园路	近期	昼间	61.3	54.56	50.74	49.26	48.15	47.2	46.44	45.75	45.1	44.65
		夜间	54.81	48.07	44.25	42.77	41.66	40.71	39.95	39.26	38.61	38.16
	中期	昼间	61.88	55.14	51.31	49.83	48.72	47.77	47.01	46.32	45.68	45.22
		夜间	55.43	48.69	44.87	43.39	42.28	41.33	40.57	39.87	39.23	38.78
	远期	昼间	62.48	55.78	51.99	50.52	49.42	48.47	47.72	47.02	46.38	45.93
		夜间	56.18	49.48	45.69	44.22	43.12	42.17	41.41	40.72	40.08	39.62

由上表可知,随着距离中心线距离的增加,声环境质量均较好。随着交通量增加,本项目道路沿线声环境质量变差,运营近期声环境质量较好,中期次之。

## (2) 噪声预测结果与达标分析

环境敏感目标预测结果与达标分析见下表。

表 19 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

阶段		声环境保护目标名称	X 坐标	Y 坐标	标准值	贡献值	背景值	叠加值	较现状增量	超标量
近期	昼间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	70	54.8	49.8	55.99	6.19	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	70	57.36	52.8	58.67	5.87	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	70	58.63	53.1	59.7	6.6	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	70	55.26	45.4	55.69	10.29	达标
	夜间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	55	48.31	47.5	50.93	3.43	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	55	50.87	50.5	53.7	3.2	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	55	52.14	49.3	53.96	4.66	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	55	48.77	38.4	49.15	10.75	达标
中期	昼间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	70	55.37	49.8	56.43	6.63	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	70	57.94	52.8	59.1	6.3	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	70	59.2	53.1	60.15	7.05	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	70	55.83	45.4	56.21	10.81	达标
	夜间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	55	48.93	47.5	51.28	3.78	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	55	51.49	50.5	54.03	3.53	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	55	52.75	49.3	54.37	5.07	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	55	49.39	38.4	49.72	11.32	达标
远期	昼间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	70	56.04	49.8	56.96	7.16	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	70	58.6	52.8	59.61	6.81	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	70	59.92	53.1	60.74	7.64	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	70	56.49	45.4	56.81	11.41	达标
	夜间	S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 1 层	-43.93	-361.4	55	49.73	47.5	51.77	4.27	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 3 层	-43.93	-361.4	55	52.3	50.5	54.5	4	达标
		S1 高兴村 7 组居民点靠拟建道路侧第 6 层	-43.93	-361.4	55	53.61	49.3	54.98	5.68	达标
		S2 高兴村 7 组居民点 2 靠拟建道路侧第 1 层	-32.17	-745.92	55	50.19	38.4	50.46	12.06	达标

经上表预测可知，项目 S1 高兴村 7 组居民点、S2 高兴村 7 组居民点在项目运营近期、中期和远期的昼夜预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值，无超标情况发生。

### （3）等声级线图

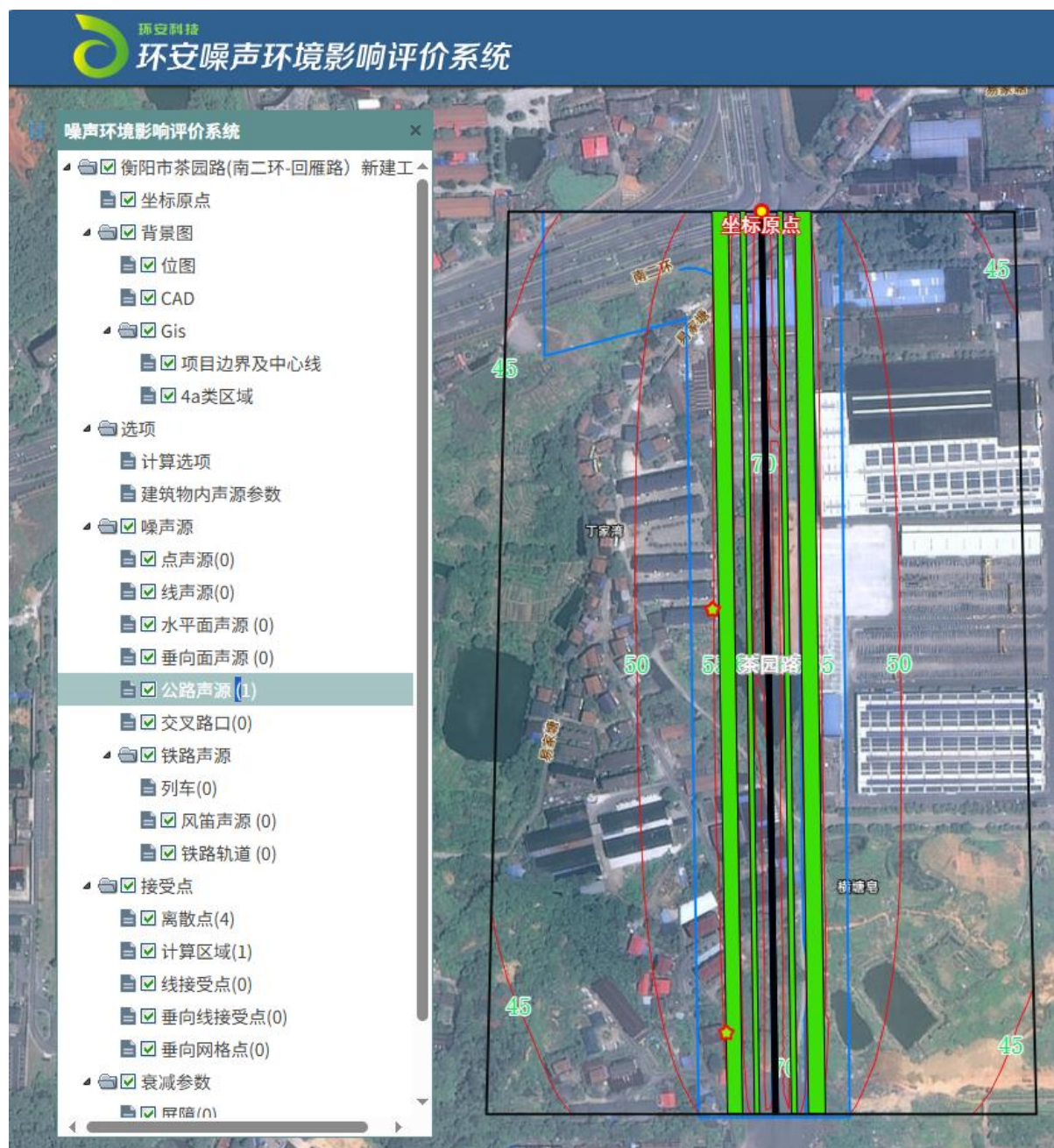


图 3 噪声贡献值等声级线图（近期昼间）



图 4 噪声贡献值等声级线图（近期夜间）





图5 噪声贡献值等声级线图（中期昼间）



图6 噪声贡献值等声级线图(中期夜间)



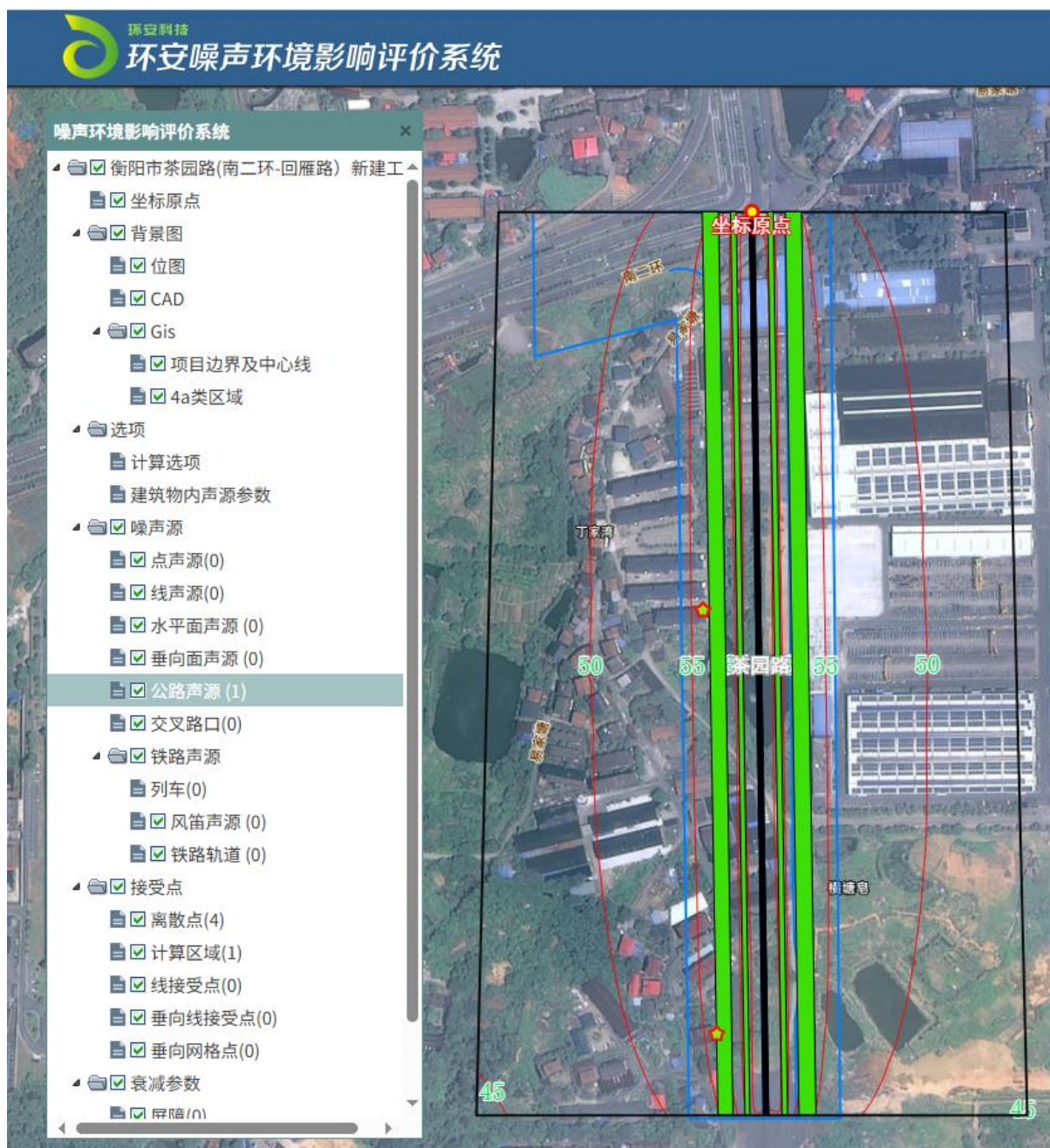


图7 噪声贡献值等声级线图（远期昼间）





图 8 噪声贡献值等声级线图（远期夜间）

## 6、声环境保护措施

### 6.1 施工期声环境保护措施

(1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生；

(2) 施工区域与沿线居民点之间，在施工场界处设置实心围挡措施作为声屏障，阻挡施工噪声的传播，可满足昼间施工区域附近敏感点噪声达标。避免夜间(22:00-6:00)施工。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向当地管理部门提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

(3) 高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

(4) 项目施工区域在敏感点附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(5) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响时，应及时采取有效的噪声污染防治措施。

(6) 施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动结束，影响也将消除。施工过程中，在按照本评价要求采取相应措施后，将可以有效控制项目施工产生的噪声污染。

### 6.2 运营期声环境保护措施

#### 6.2.1 噪声控制措施

运营期主要采取以下噪声控制措施：

1)加强运营期沿线声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。

2)为了保护沿线居民的身体健康，除对现有居民区实施保护外，建议道路两侧 40m 以内不新建学校和医院等对声环境质量要求较高的敏感建筑。

3)禁止夜间超重超载车上路，控制车辆速度和车流量，通常车辆速度提高一倍，平

均噪声值增加 6~9dB(A)，车流量增加一倍，噪声增加 3B(A)。在醒目处设置禁鸣标志全线禁鸣。

4)加强路面养护，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。注意公路绿化美化，在有条件的路段种植降噪林带。

5)对声环境敏感点噪声污染防治措施，优先考虑对噪声源和传声途径采取工程技术措施，本项目选用降噪沥青路面并加强绿化林带。**选用降噪沥青路面：**降噪沥青材料是一种多孔隙、高弹性的沥青材料，材料的孔隙具有吸声作用，从而起到降低车轮与道路摩擦产生的噪声的效果；**加强绿化林带：**在道路边界两侧设置 10m 的降噪林（绿化），降噪林带利用道路两侧的绿化树林的散射、吸声作用以及地面吸声，是达到降低噪声目的的一种方法，同时绿化可以清洁空气、调节小气候和美化环境等。

### 6.2.2 声环境保护措施可行性分析

经预测，在采取降噪沥青路面、加强绿化林带措施后，环境敏感点的预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

项目交通噪声控制措施及投资情况见下表。

表 20 项目交通噪声控制措施及投资情况表

序号	声环境保护目标名称	里程范围/m	距离路中心线距离/m	噪声叠加值		营运期超标量/dB		受影响户数		噪声防治措施及投资			
				昼间	夜间	4a 类区	2 类区	4a 类区	2 类区	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
1	高兴村七组居民点	740	67~200	60.74	54.98	0	-	40 户	130 户	降噪 沥青路面、绿化林带	全路段采用沥青路面、道路两侧设绿化带	运营期近期、中期、远噪声排放均满足 GB3096-2008 相关要求	沥青路面为项目主体工程，记作工程费用，本项目运营期绿化林带建设费用约 40 万元

注：表中噪声叠加值选取近期、中期和远期预测的最大值为例

### 6.3 环保投资和“三同时”验收

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目声环境“三同时”验收情况见下表。

表 21 建设项目声环境“三同时”验收一览表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元	阶段
围挡、设备减振	降噪 20dB(A)，周边关键目标 噪声达标	5	施工期
绿化及行道树	周边关键目标噪声达标	40	
施工环境保护标识牌	提高环保意识	3	
宣传教育	提高环保意识	2	
路面养护、加强绿化，设置限速等标志	提高环保意识	5	运营期
合计		55	

## 7、环境管理和监测计划

### 7.1 环境管理

#### (1)环境管理机构

建设单位应设立专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。

#### (2)施工期环境管理

鉴于建设期环境管理工作的重要性，同时根据国家的有关要求，本工程的施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。建设期环境管理的职责和任务如下：

①贯彻执行国家、地方的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。

②制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的日常管理。

③收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术。

④组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识。

⑤在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工。

⑥做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

⑦监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。

#### (3)环境保护培训

应对与工程项目有关的主要人员，包括施工单位、运行单位，进行环境保护技术和政策方面的培训与宣传，从而进一步增强施工、运行单位的环保管理的能力，减少施工和运行产生的不利环境影响，并且能够更好地参与和监督本项目的环保管理；提高人们的环保意识，加强公众的环境保护和自我保护意识。

#### (4)公众沟通协调应对机制

工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求，主动接受社会监督。



## 7.2 环境管理计划

为使项目环境问题保护措施能及时得到落实，特制定项目管理计划，见下表。

**表 22 环境管理计划**

环境问题		管理内容	实施机构	管理机构
一、设计阶段				
1	噪声	科学设计，使道路景观与地形、地貌及周围建筑相协调；种植相应的植被进行防护，对重要敏感目标实施保护	设计单位	建设单位
二、施工期				
2	噪声	合理安排施工时间，靠近强声源的工人需戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态	建设单位、施工单位	建设单位、施工单位
三、运营期				
3	噪声	在集中居民点附近设置减速、禁鸣标志。加强跟踪监测，视超标情况对噪声超标的敏感点采取合理防治措施，减缓影响	建设单位	建设单位

## 7.3 监测计划

针对项目噪声排放特点，特制定项目声环境监测计划，见下表。

**表 23 声环境监测计划**

时段	类型	监测位置	监测项目	频次
施工期	声环境	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季
运营期	噪声	道路沿线 200m 范围内居民点	Leq(A)	1 次/季

## 8、专项评价结论

### 8.1 结论

项目的建设运营对项目所在地的声环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足噪声达标排放、区域声环境质量达标的要求，使项目的声环境影响处于可以接受的范围。

从环保角度而言，项目建设可行。

### 8.2 建议

- ①严格执行环保“三同时”。
- ②严格按照本报告中论述的治理措施实施。
- ③项目竣工后经环保主管部门验收合格后方可运营。

## 附表：自查表

表 1 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input checked="" type="checkbox"/>		远期 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					