

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）

市政道路工程

建设单位（盖章）：揭东经济技术开发区管理委员会

编制日期：2024 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1711511113000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lan5p0		
建设项目名称	揭东经济技术开发区新区云祺路（北段）市政道路工程		
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）	揭东经济技术开发区管理委员会		
统一社会信用代码	11445203007031387K		
法定代表人（签章）	吴国贤		
主要负责人（签字）	吴伟东		
直接负责的主管人员（签字）	吴伟东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东江扬环保咨询服务有限责任公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AP8C50K		
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
李峰	2015035450350000003508450225	BH004840	李峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李峰	建设项目工程分析、结论、声环境影响专项评价	BH004840	李峰
吕家扬	审核	BH005708	吕家扬
李珏磊	建设项目基本情况、环境保护目标及评价、生态环境现状、保护目标及评价标准	BH050902	李珏磊
苏铭铭	生态环境影响、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH063321	苏铭铭



编号: S0612020099192G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AP8C50K

营业执照

(副本)



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

广东江德环保科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

吕家扬

经营范围

商务服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。网址: <http://crn.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2018年01月16日

营业期限 2018年01月16日至长期

住所 广州市天河区黄埔大道中207号首层至第十层(部位: 603)



登记机关

2020年09月01日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HB 2007 7971
No.



姓名: 李峰
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1981年07月
Date of Birth

专业类别: _____
Professional Type

批准日期: 2015年5月
Approval Date



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035450350000003508450225
File No.

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年5月10日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名		李峰		证件号码					
参保险种情况									
参保起止时间			单位	参保险种					
				养老	工伤	失业			
202404		-	202406	广州市:广东江扬环保咨询服务有限公司		3	3	3	
截止			2024-06-26 10:23		该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴6个月	实际缴费3个月,缓缴3个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-06-26 10:23



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		吕家扬		证件号码						
参保险种情况										
参保起止时间			单位			参保险种				
						养老	工伤	失业		
202404	-	202406	广州市:广东江扬保咨询服务			3	3	3		
截止			2024-06-26 10:24			该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-26 10:24



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		李珏磊			证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间							参保险种		
							养老	工伤	失业
202404	-	202406	广州市:广东江扬环保咨询服务股份有限公司				3	3	3
截止			2024-06-26 10:24	该参保人累计月数合计			实际缴费3个月,缓缴6个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-26 10:24



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		苏铭铭		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202404	-	202406	广州市：广东注扬环保咨询服务有限公司			3	3	3
截止			2024-06-26 10:25，该参保人累计月数合计			实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-26 10:25

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东江扬环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AP8C50K）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揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路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）的编制主持人为李峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035450350000003508450225，信用编号BH004840），主要编制人员包括李峰（信用编号BH004840）、吕家扬（信用编号BH005708）、李珏磊（信用编号BH050902）、苏铭铭（信用编号BH063321）（依次全部列出）等4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)：广东江扬环保咨询服务有限公司



建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批承诺书
(环评文件编制单位)

我单位承诺提交的建设项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求编写,并对其真实性、规范性负责。如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的,本项目环评文件编制单位及编制人员将承担由此引起的一切后果及责任。

项目名称: 揭东经济技术开发区新区云祺路(北段)市政道路工程

承诺单位(环评文件编制单位): 广东江扬环保咨询服务有限公司
(签章)

法定代表人: 吕家松 (签字)

环评文件编制主持人: 李响 (签字)

环评文件主要编制人员: 吕家松 李响 苏铭铭 (签字)

2024年 7 月 29 日

建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批承诺书 (建设单位)

建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的有关规定我们已知悉。我单位经审慎研究，郑重作出以下承诺：

一、我单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，知悉其中内容，并承诺对提交的环境影响评价文件及相关材料真实性负责。

二、本项目属于环评审批改革确定的适用范围。

三、我单位委托广东江扬环保咨询服务有限公司编制的揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程环境影响报告表符合环境保护法律法规和相关法定规划，以及环境保护的政策要求。

四、项目建设和运行过程严格落实环评文件提出的防治污染、防治生态破坏的措施，污染物排放总量符合总量控制要求。

五、建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

六、项目正式投产前，委托第三方机构或自行编制环保设施竣工验收报告，按规范组织环保设施竣工验收，向社会公开验收结果并报生态环境部门备案。

七、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的排污单位，应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

八、我单位将在项目建设地显著位置张贴该承诺书的主要内容，严格按照承诺的项目建设，自觉配合相关检查、监察接受公众监督。

如违反承诺，将依法依规承担相应责任，并自愿接受惩戒：我单位未履行承诺造成的经济损失由本单位自行承担。

我单位自愿申请采用告知承诺制审批流程办理本事项，自愿签订承诺书，相关人员已经清晰全面了解具体相关承诺内容；对所提交资料和填写内容的真实性、合法性、准确性完整性负责。

特此承诺。

项目名称：揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程

承诺单位（项目建设单位）：揭东经济技术开发区管理委员会（盖章）

法定代表人：_____（签字）



2024年 7 月 29 日

环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

我单位对提交的揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：广东江扬环保咨询服务有限公



2024 年 7 月 29 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程		
项目代码	2212-445203-04-01-163084		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段		
地理坐标	起点：东经 116°25'50.2"，北纬 23°37'42.9" 终点：东经 116°25'55.3"，北纬 23°38'6.33"		
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 ² ）/长度（km）	面积 30400m ² 长度 0.76km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3134.50	环保投资（万元）	145
环保投资占比（%）	4.63%	施工工期	270 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是		

本项目为市政道路的建设，属于城市主干道，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专项评价设置原则如下：

表1-1 专项评价设置原则表

专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目设置情况
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	本项目不涉及水力发电、人工湖、引水工程、防洪除涝、河道整治等项目， 不开展地表水专项评价
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	本项目不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等含穿越可溶岩地层隧道的项目，不开展地下水专项评价
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	本项目不涉及环境敏感区，不开展生态专项评价
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	本项目不涉及油气、液体化工码头、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头，不开展大气专项评价
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； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目属于城市道路的建设，需要设置噪声专项评价
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（不含城镇天然气管线、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	本项目不涉及石油和天然气开采、油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线，不开展环境风险专项评价

备注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。

专项评价
设置情况

规划情况	揭东县人民政府于 1992 年 9 月经揭阳市人民政府向广东省人民政府申请设立揭东经济开发区实验区,并于同年 10 月 10 日经广东省人民政府批准建立(粤府〔1992〕400 号)。2006 年,该园区经《国家开发区审核公共目录》(2006 年版)审核和确认,更名为“广东揭东经济开发区”。							
规划环境影响评价情况	本项目涉及的专项规划情况具体见下表。 表 1-2 规划基本情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>规划名称</th><th>审批机关</th><th>审批文件名称、文号</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书</td><td>揭阳市生态环境局</td><td>《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》(揭市环审〔2021〕11 号)</td></tr> </tbody> </table>		规划名称	审批机关	审批文件名称、文号	广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书	揭阳市生态环境局	《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》(揭市环审〔2021〕11 号)
规划名称	审批机关	审批文件名称、文号						
广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书	揭阳市生态环境局	《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》(揭市环审〔2021〕11 号)						
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书》及其审查意见(揭市环审〔2021〕11 号)相符性分析 《广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书》于 2021 年 4 月 1 日通过《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》(揭市环审〔2021〕11 号)(详见附件 7)。 《报告书》中道路交通规划提出:①规划区形成“三横四纵”的主干道系统。三横为:万宝路、宝山路、夏新路;四纵为:万宝路、云棋路、云宝大道、宝林路。道路红线宽度为 30~40 米。②规划云棋路总长 2793 米,宽度 40 米,道路等级为主干路,起点为万宝路,终点为规划界线。③道路分期建设:一期启动区建设道路万宝路、云棋路、宝山路、夏新路,结合现状道路云宝大道,带动道路两侧工业用地的发展。④揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划--道路系统规划图中,云棋路规划为主干路。 本项目属于新区规划中的云棋路其中一段(云棋路北段),根据《揭东经济技术开发区新区云棋路(北段)市政道路工程可行性研究报告》,项目起点为宝山西路,终点为棋盘村村道,长约 760 米,宽 40 米,设计道路等级为城市主干道。与《报告书》中云棋路规划的道路宽度、道路等级一致,因此,云棋路的建设与规划要求相符,详见附图 3。							

	2、与交通规划、用地规划的相符性分析 本项目位于揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（详见附图 7），本项目起点位与宝山西路交叉口（X：22614269.918，Y：39441899.608）往北至第一个道路交叉口（X：2614520.339，Y：39441985.059）用地属于交通运输用地，第一个道路交叉口（X：2614520.339，Y：39441985.059）往北至道路终点云棋村村道（X：2614988.189，Y：39442047.613）目前尚未规划；根据《揭阳市土地利用总体规划图（2006-2020 年）》（详见附图 6），本项目用地属于交通用地；根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）--市域综合交通规划图》（详见附图 5），本项目用地目前尚未规划；另外，根据《揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划--道路系统规划图》（详见附图 4），本项目用地属于主干路。 因此，项目用地与《揭阳市土地利用总体规划图（2006-2020 年）》、《揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划--道路系统规划图》相符，项目起点位与宝山西路交叉口往北至第一个道路交叉口用地与《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。 经现场踏勘，项目不涉及饮用水源保护区、生态保护红线、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域。本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，随着城市发展需要进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。故项目选址符合规划要求，选址是合理的。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 三线一单中“三线”指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，“一单”指生态环境准入清单。 （1）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办）〔2021〕25号）相符性分析 ①项目与生态保护红线相符性分析 本项目位于揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段，根据

	《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号，项目不在拟定的生态红线内。 ②项目与环境质量底线相符性分析 大气环境：根据揭阳市生态环境局发布的《揭阳市环境质量报告书（2022年）》，2022年揭阳城市环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。本项目运营期排放的废气主要为路面机动车辆行驶过程中排放的尾气，对周围大气环境质量影响较小。 地表水环境：本项目沿线周边主要水体为车田河（揭阳三角棚-揭阳下底），属于Ⅱ类水功能区，车田河与枫江交汇口处水质除COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、TP、石油类和粪大肠菌群超标外，其余因子均能达标，由此可见该断面水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准的要求，车田河水质不达标。本运营期主要涉及路面雨水，将通过市政雨水管网收集后流入市政管网，对周边水环境影响较小。 声环境：本项目评价范围内现状声环境敏感点及规划敏感点分别为：道路中段处东侧新堂下村（与道路中心线距离约110m）、终点处西侧棋盘村（与道路中心线距离约120m）、终点处东北侧棋盘新村（与道路中心线距离约190m）。根据本次评价开展的声环境现状监测结果，本项目沿线昼间和夜间监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，新堂下村、棋盘村、棋盘新村均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。 ③项目与资源利用上线相符性分析 土地资源：本项目为市政道路项目，线路长度760m，占地为30400m²，相对整个区域而言占地很小，因此本项目几乎不影响区域土地资源总量。 水资源：项目为市政道路工程，运营期无用水，不影响区域水资源量。 本项目运营期主要能源消耗为电能，耗能相对整个区域来说较小，不触及资源利用上线。 ④环境准入负面清单
--	--

项目所在地无环境准入负面清单,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于第一类,第二十二条“城镇基础设施”“1.城市公共交通:城市道路及智能交通体系建设”,属于鼓励类。

根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。

⑤项目与全市生态环境准入清单相符性分析

本项目位于揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段,根据揭府办【2021】25号,项目位于“揭东区东南部重点管控单元(环境管控单元编码 ZH44520320010)”, (见附图 9), 本项目与其相符性分析详见下表。

表1-2 项目与“揭东区东南部重点管控单元”相符性分析

管控要求		本项目情况	相符性
区域布局管控	1. 【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展,严格控制高污染、高耗水行业发展。2. 【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。3. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区,严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,限制建设新建、扩建氮氧化物、烟(粉)粉尘排放较高的建设项目。4. 【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。7.【其他/综合类】涉及广东揭东经济开发区新区范围的应按照规定环评进行管控。	本项目为市政道路,属于基础设施建设,不涉及工业生产和高污染燃料的使用,运营期无水污染物的排放。	相符
能源资源利用	1. 【水资源/限制类】严格控制用水总量,新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。2. 【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地,控制土地开发强度与规模,引导工业向园区集中、住宅社区集中。3. 【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,大力发展绿色建筑,推广绿色低碳运输工具。	本项目为道路建设项目,运营期不涉及水的使用。	相符
污染物排放管控	1. 【水/综合类】完善城镇生活污水收集体系,曲溪街道、云路镇、玉滘镇等建制镇实现污水处理设施全覆盖;2. 【水/综合类】云路镇、玉窖镇加快推进农村“雨污分流”工程建设,确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村(社区),应当建设污水净化池等分散式污水处理设施,防止造成水污染。处理规模小于	本项目为道路建设项目,运营期无水污染物的排放,不涉及 VOCs 的排放。项目建设推进了沿线雨污分流工程的建	相符

	500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m ³ /d 及以上规模的农村生活污水处理设施污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）执行。 3.【水综合类】加强对枫江流域不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业的环境监管力度，依法取缔非法塑料洗膜等“散乱污”，并建立长效机制防止回潮。	设。	
环境 风险 防控	1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。2.【风险/综合类】完善枫江监测网络，加强初期雨水污染防治，落实枫江流域水污染风险防范措施。	本项目为道路建设项目，非工业类项目，运营期无废水排放。	相符

综上所述，项目符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办【2021】25 号）的要求。

（2）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号）相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府【2020】71 号），以下简称《管控方案》已于 2021 年 1 月 5 日发布并实施。文件明确政府工作的主要目标：到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。根据《管控方案》，项目所在地属于“重点管控单元”（见附图 8），本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表 1-3。

表1-3 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要			本项目实际情况	相符性
	省 总 体 管 控 要 求	区 域 布 局 管 控 要 求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所列的限制类和淘汰类；项目所在区域大气、声环境质量达标，地表水环境质量部分因子不达标，项目运营期无水污染物的排放，符合环境质量改善要求。	相符

		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目为道路建设项目，运营期不涉及水的使用。	相符
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目生产过程中无重点污染物排放，符合污染物排放管控要求	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区等。	相符
		能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目为道路建设项目，运营期不涉及水的使用。	相符
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。	本项目为道路建设项目，运营期无水污染物的排放，不涉及 VOCs 的排放。	相符
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为道路建设项目，运营期不涉及水的使用；项目不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
	2、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函【2022】278号）相关要求相符				

性分析			
表 1-4 项目与《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析			
项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	（一）加强“三线一单”生态环境分区管控 一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。 二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。 三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。 四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。	项目位于揭东经济技术开发区新区云棋路北段，项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内	相符
	（三）严格重点行业环评准入 在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水	本项目为道路建设项目，不属于“两高项目”；项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，生产过程不使用锅炉，不使用高污染燃料，运营期排放的废气主要为路面机动车辆行驶过程中排放的尾气，对周	相符

	利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。	围大气环境质量影响较小。	
	（四）深化环评制度改革 一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理……。对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。 二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。	本项目属于道路建设项目，不属于“两高项目”和纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目根据要求委托了具备环评资质的单位开展完善该项目的环评评价工作，并按照审批流程进行评估审核。	相符
	（六）全面实行固定污染源排污许可制 一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。 二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。 三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。	本项目根据要求委托了具备环评资质的单位完善该项目的环评评价工作，并按照审批流程进行评估审核；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目无需进行排污许可。	相符
	项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方		

案相关要求，按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作，环境影响报告表及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可证简化管理。

3、与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

表 1-5 项目与（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，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）”类别，应编制环评影响评价报告表。	相符
纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目无需进行排污许可。	相符

项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评）〔2017〕84号）相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可登记工作。环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可证。

4、与《广东省生态厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环【2021】10号）的相符性

表 1-6 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性

项目	相关要求	项目情况	相符性
坚持战略引领，	建立完善生态环境分区管控体系：统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。	项目属于道路建设项目，非工业类项目；选址不在《广东省“三线	相符

	以高水平保护助推高质量发展	调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	“一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内，无重点污染物产生及排放。	
	强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型	强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型：持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。	本项目为道路建设项目，非工业类项目。	相符
		持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。		
	加强协同控制，引领大气环境质量改善	推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。	本项目道路建设项目，非工业类项目。	相符
		深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省—市—县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。		
		加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。		
		深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废		

		气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。		
		大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目为道路建设项目，不涉及 VOCs 的排放。	
	实施系统治理修复，推进南粤秀水长清	深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排”创建。加快推进污泥无害化处置和资源化利用。 推动重点流域实现长治久清。加强重污染流域干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、中心城区和郊区农村协同治理，构建一体化治水机制，实现重污染河流全面达标。以潮州枫江深坑、揭阳练江青洋山桥等国考断面为重点，推进水质达标攻坚。枫江流域加快污水处理设施配套管网建设及提标改造工作，加大干流排污口排查整治力度，持续推进“散乱污”企业清理整顿，严格落实巡河制度，常态化开展“清四乱”，提升综合整治成效。练江流域扎实推进 污水厂、污水管网贯通，推动印染企业集中入园，引导企业加快转型升级，推进水岸同治、生态修复和“三江连通”工程，加快改善水环境和水生态。 加强水资源节约利用，大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双	本项目为道路建设项目，非工业类项目，运营期无水污染物的排放。	相符

		控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。		
	坚持防治结合，提升土壤和农村环境	深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力。 强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。 协同防控地下水污染，开展地下水污染分区防治，实施地下水污染源分类监管。加强建设用地上壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。	本项目为道路建设项目，非工业类项目，所在地区不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域。	相符
	加强生态保护监管，筑牢南粤生态屏障	严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目为道路建设项目，非工业类项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域。	相符
	强化底线思维，有效防范环境风险	大力推进“无废城市”建设。以“无废城市”“无废湾区”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。深入推进深圳国家“无废城市”试点建设，加快推进珠三角各市“无废城市”建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动粤港澳大湾区建设成为“无废试验区”。推动“无废园区”“无废社区”等细胞工程，推进中山翠亨新区“无废新区”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。贯彻实施生产者责任延伸制度，建立和完善相关法规制度，建立健全回收利用体系，促进电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等回收利用产业发展。建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性	本项目为道路建设项目，非工业类项目	相符

		塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。 强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。		
	坚持改革创新，构建现代环境治理体系	构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	本项目将根据《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。	相符
	强化能力建设，夯实生态环境保护基础支撑	建立健全环境应急管理体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。完善环境安全例会和例检，定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖，2022 年底前完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编。加强对政府、企业预案的动态管理，规范定期开展各级应急演练和培训制度。健全跨区域跨部门省、市、县三级联防联控机制，深化跨省跨市环境应急联动合作。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	项目运营过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	相符
	5、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性			

表 1-7 项目与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的相符性				
项目	相关要求	本项目情况	相符性	
强化分区管控，构建绿色空间体系	推动区域协调，构建新型区域发展格局。优化城市空间功能结构，明确市区、普宁、惠来三个城市中心和揭西生态发展示范区在沿海经济带中的功能定位。市区加快榕城中心城区建设，打造空港经济区国际开放门户，打造揭东产城乡融合发展示范区；惠来以揭阳滨海新城区开发建设为主抓手，突出“一城两园”建设，构筑粤东城市群新城市中心和临海特色产业战略高地；普宁市突出打造商贾名城和创新之城；揭西县突出打造生态发展示范区。	本项目为道路建设项目，非工业类项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符	
	落实红线，构建生态环境分区分管控体系，确立生态保护红线优先地位，严守生态红线。生态保护红线发布后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。 落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区分管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022年底前，各县（市、区）针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。			
加快建设现代化产业体系，推进产业绿色发展	优化提升传统产业，坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。 推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。	本项目为道路建设项目，非工业类项目。	相符	

		加快提升绿色产业发展水平，推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造，2023年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造，实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源，推进水资源循环利用、梯级优化利用，加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展，促进中小微企业集群发展、优化升级，促进企业间链接共生和协同发展。			
		深入开展水污染源排放控制，提高水污染源治理水平。高标准规划建设滨海新区和大南海石化园区的生态环境配套基础设施，严格控制新增污染排放。强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、钢铁、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场规范运行监管，减少污水产生，渗滤液有效收集处理并稳定达标排放。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。			
	系统治理，加强水生态环境保护	保护城乡饮用水源。以“水质优先、区域统筹、科学规范、精准保护”为原则，依法依规划定或调整饮用水水源保护区，重点保护集中式饮用水水源地水质安全。完成饮用水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关项目的清拆整治，以及饮用水源二级保护区内排污口的关闭、调整或截污纳管。保护城乡饮用水源。以“水质优先、区域统筹、科学规范、精准保护”为原则，依法依规划定或调整饮用水水源保护区，重点保护集中式饮用水水源地水质安全。完成饮用水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关项目的清拆整治，以及饮用水源二级保护区内排污口的关闭、调整或截污纳管。 推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水质攻坚工程，对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水，消除劣V类水体；推进龙江水环境综合治理工程，保障Ⅲ类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效，全面消除城市黑臭水体。推动农村黑臭水体摸查、整治工作，农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务。	本项目为道路建设项目，非工业类项目，运营期无水污染物的排放。	相符	
	协同减排，开展碳排	优化能源消费结构。严格控制煤炭消费，强化能源科技创新，促进煤炭清洁高效利用。以提高效率、优化布局、改善结构为原则，推进重点地区热电联供和集中供能。大力推进揭阳天然气“县县通工程”和“园园通工程”建设，到“十四五”期末，有用气需	本项目为道路建设项目，非工业类项目。	相符	

	碳达峰行动	求的省级以上工业园区、天然气大用户实现管网覆盖。有序发展天然气发电项目，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，培育壮大太阳能和生物质能综合利用产业，推动清洁、可再生能源成为增量能源供应主体，着力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。 通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接，将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位，开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用，推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作，促进减污降碳、协同增效。		
	严控质量，稳步改善大气环境	大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区VOCs排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。	本项目为道路建设项目，不涉及VOCs的排放。	相符
	严格管理，确保固体废物安全处置	加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有1个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。 保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。	本项目为道路建设项目，非工业类项目。	相符

		健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。将固体废物检查纳入环境执法“双随机”监管，严格落实固体废物规范化管理考核要求。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。 促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。 强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。			
	严格执法，改善声环境质量	强化社会生活、施工及工业噪声监管。以产城融合区域为重点，推广噪声自动监测系统应用，严格噪声污染监管执法。加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度；加强施工噪声监管，推广低噪声施工机械，减少夜间噪声扰民现象；严格控制新增工业噪声源，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑物集中区域。	加强交通管理措施；加强路面养护；合理规划地块的建设；道路沿线种植绿化带；完善道路绿化带建设；加强跟踪监测等	相符	
	多措并举，严控土壤及地下水环境污染	落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。 强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并组织对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，可由市组织开展监督性监测，督促相关责任主体开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。加强涉重金属行业污染管控。对涉镉等重金属企业开展现场检查，确保治理设施正常运行、重金属污染物达标排放。补充涉镉等重金属重点行业企业排查重点区域，更新污染源整治清单。针对新增污染源，督促责任主体制定并落实整治方案。严格执行污染源整治销号制度，做到“整改完成一个，核查一个，销号一个”。 加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行建设运行情况，发现问题立即要求责任主体	本项目为道路建设项目，非工业类项目。	相符	

		整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾堆放点。 开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省工作部署整合地下水型饮用水水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025年底前，配合国家和省统一要求完成地下水环境监测网建设任务，加强地下水环境监测。			
	构建防控体系，严控环境风险	开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于4次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。 提高危险化学品管理水平。建立和完善环境风险数据库动态更新和共享机制，推进公安、应急、生态环境部门协同监管。加强危化品仓储经营单位管理，完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。 制定全市环境健康风险重点管控清单。基于第二次污染源普查、土壤污染状况详查等环境大数据分析，综合考虑群众反应强烈、社会关注度高的环境健康高风险区域以及地方病高发区域（如癌症高发区），筛选重点区域、行业和企业清单及特征污染物名录。探索开展环境与健康专项监测、调查工作，掌握重点地区主要环境问题对人群健康影响的基本情况，加快构建市级环境健康风险管理体系。	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	相符	

二、建设项目工程分析

地理位置

本项目位于揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段，根据《揭阳市揭东区发展和改革关于揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程可行性研究报告的批复》，项目起点为宝山西路，终点为棋盘村村道，长约 760 米，宽 40 米，设计道路等级为城市主干道。该道路西起大致呈南北走向，起点位于宝山西路交叉口，起点桩号 K0+011.012（X=2614269.918，Y=39441899.608），终点位于棋盘村村道交叉口，终点桩号 K0+747.72（X=2614988.189，Y=39442047.613），本项目地理位置详见附图 1，道路走向详见附图 2。

项目地理坐标详见下表。

序号	点位	坐标		经纬度	
		X	Y	经度	纬度
1	K0+011.012（起点--宝山西路）	2614269.918	39441899.608	116.43062	23.62860
2	K0+000（宝山西路）	2614259.497	39441896.052	116.43059	23.62850
3	K0+275.61（道路中段交叉点）	2614520.339	39441985.059	116.43145	23.63086
4	K0+521.113（道路中段交叉点）	2614763.003	39442022.287	116.43181	23.63305
5	K0+522.161（坐标控制点）	2614764.039	39442022.446	116.43181	23.63306
6	K0+752.274（坐标控制点）	2614992.715	39442048.121	116.43205	23.63513
7	K0+747.72（终点-云棋村村道）	2614988.189	39442047.613	116.43204	23.63509

项目组成及规模

1、建设规模及技术指标

揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程为城市主干道，红线宽度 40 米，双向 4 车道，起点位于宝山西路交叉口，起点桩号 K0+011.012，终点位于棋盘村村道交叉口，终点桩号 K0+747.72，道路全长约 760 米，设计速度 40km/h。项目建设内容包括道路、人行道、交通、给排水、排污工程及其他配套等，项目全线不涉及桥涵工程建设。

项目具体工程量见表 2-2，技术指标见表 2-3。

表2-2 项目主要工程数量一览表				
工程内容		说明		
道路工程		760m，水泥混凝土路面，双向 4 车道，设计速度 40km/h		
交通工程		包括交通标线（包括各种路面标线、导向箭头、文字、立面标记。交通标线主要包括车行道分界线、车行道边缘线、减速让行线、人行横道线、出入口标线、交织区禁停线、导向箭头、地面标识、突起路标等）、交通标志（包括指路标志、指示标志、禁令标志）		
给排水工程	给水工程	给水管采用管径 DN300 球墨铸铁管，按规划管线横断面两侧布管；一侧设置直径 DN150mm 的室外消火栓		
	雨水工程	排水体制采用雨污分流制，在道路两侧布置，管道最小管径取Φ300，主干管取Φ800		
	污水工程	排水体制采用雨污分流制，在道路两侧非机动车道布置 d400 污水管，污水排出口接宝山西路现有 d500 污水管道		
照明工程		采用 LED 灯具（半截光型），双侧对称布置		
绿化工程		人行道树采用高大乔木，常绿树种		

表2-3 项目主要技术指标一览表					
序号	项目名称	单位	指标/数量		
1	道路等级	/	城市主干道		
2	计算行车速度	Km/h	40		
3	地震设防	度	按基本烈度 7 度设防		
4	坐标系与高程	/	坐标采用 2000 国家大地坐标系，高程采用 1985 国家高程基准		
5	路面类型		水泥混凝土路面及交通划线		
6	设计使用年限	年	水泥混凝土路面 30 年		
7	路面横坡度	%	机动车行道横坡	非机动车行道横坡	人行道横坡
			1.5	1.5	1.0
8	路面总长度	m	760		
9	路面总宽度	m	40		
9.1	中心路缘带	m	0.25		
9.2	双向机动车道	m	8.0 + 8.0		
9.3	两侧机非绿化带	m	2.5 + 2.5		
9.4	双向非机动车道	m	4.5 + 4.5		
9.5	两侧人行道宽度	m	5.0 + 5.0		

2、评价时段及交通量预测

本项目交通量主要由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量构成，根据《揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程可行性研究报告》，预测结果详表 2-4。

表2-4 未来特征年交通量预测汇总表 单位: pcu/d

特征年份		2026 年	2031 年	2036 年
合计交通量		1440	2026	2730
其中	趋势交通量	1001	1177	1495
	诱增交通量	246	494	760
	转移交通量	193	355	475

3、主体工程

(1) 路基设计

路基应密实坚固，路床应达到干燥或中湿状态，路床顶面回弹模量不小于30Mpa。路基应稳定均匀，一般路段和与构造物连接段的工后沉降应满足规范要求。路基填筑材料要因地制宜，同时也应符合规范制定的填料要求。

本项目横断面的设计方案是道路宽度 40 米，双向 4 车道，属于三幅路，5.0 米（人行道）+4.5 米（非机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+16 米（机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+4.5 米（非机动车道）+5.0 米（人行道）=40 米。

(2) 路面设计

①路面结构采用水泥混凝土路面。

②水泥混凝土路面结构：机动车道结构（从上到下）：

C40 水泥混凝土面层 250 厚；

6%水泥稳定碎石上基层 200 厚；

4%水泥稳定碎石下基层 200 厚；

人工地基或天然地基。

③人行道结构（从上到下）：

298x298 彩色预制混凝土步道砖 60 厚；

M10 刚性水泥砂浆 30 厚；

C25 水泥混凝土 150 厚；

人工地基或天然地基。

4、辅助工程

(1) 排水工程

①污水工程

本项目排水体制采用雨污分流制,拟在道路两侧非机动车道布置 d400 污水管,污水排出口接宝山西路现有 d500 污水管道。

街区预留管采用 D300 管,坡降为 0.5%,预留管在接入检查井处除注明外均管顶平接于主干管,管道装到道路红线外 2 米,未使用的管口用 M7.5 水泥砂浆砌 Mu10 灰砂砖 120 厚。

②雨水工程

本工程雨水管道最小管径取 $\Phi 300$,主干管取 $\Phi 800$,设计坡度根据道路坡度取,最小坡度 0.003。街区预留管采用 D400 管,坡降为 0.5%,预留管在接入检查井处除注明外均管顶平接于主干管,管道装到道路红线外 2 米,未使用的管口用 M7.5 水泥砂浆砌 Mu10 灰砂砖 120 厚。

(2) 管线工程

本项目电信缆管和燃气管仅预留位置,不纳入本次项目范围。项目管线布置位置详见图 2-1。

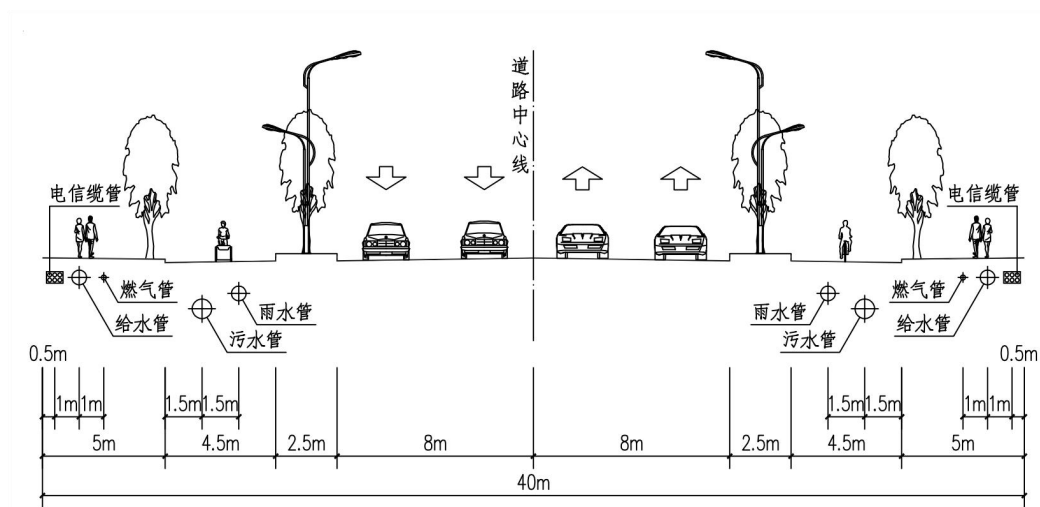


图 2-1 道路管线布置图

(3) 绿化工程

项目人行道树采用高大乔木,常绿树种。适地适树的原则,采用乡土树种,体现自然风貌。

(4) 交通工程

交通标线主要包括车行道分界线、车行道边缘线、减速让行线、人行横道线、

	出入口标线、交织区禁停线、导向箭头、地面标识、突起路标等。交通标线颜色：除紧急停车线采用黄线外，其余各种标线均采用白色。交通标线宽度：纵向标线（车道分界线、导向车道线、车道边缘线）线宽 15cm；横向标线根据动态条件下视角投影原理计算，减速让行线线宽 20cm、人行横道线线宽 45cm。交通标线的虚线间隔长度的确定：交通标线虚线中的实线段与间隔长度的比例与车行速度直接有关。为使交通标线达到最佳使用效果，即闪现率达到 2.5~3 次/秒。 本项目交通标志主要包括：指路标志（地点方向标志）、指示标志（分向行驶车道标志、人行横道标志、路名牌标志等）、禁令标志（限制速度 40 标志、禁止停车标志等）。 （5）照明工程 本项目采用 LED 灯具（半截光型），布置方式采用双侧对称布置方式布置于两侧机非分隔带内。
--	--

1、平纵横断面方案

①平面设计

道路平面位置按照揭东区土地利用总体规划的道路进行布设，起点与宝山西路相交，终点与棋盘村村道相交，道路由直线与平曲线衔接而成，沿线不涉桥涵，道路线性满足规范要求。

②道路纵断面设计

结合建设区现状地形地貌，并与外围道路相协调，确定道路的控制点高程、坡向、坡长和坡度，为满足排水要求，纵向坡度大于 0.5%，个别路段困难时可大于或等于 0.3%，遇特殊困难纵坡度小于 0.3%时，应设置锯齿形偏沟或采取其他排水措施。

③横断面设计

横断面的设计方案是道路宽度 40 米，双向 4 车道，属于三幅路，5.0 米（人行道）+4.5 米（非机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+16 米（机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+4.5 米（非机动车道）+5.0 米（人行道）=40 米。

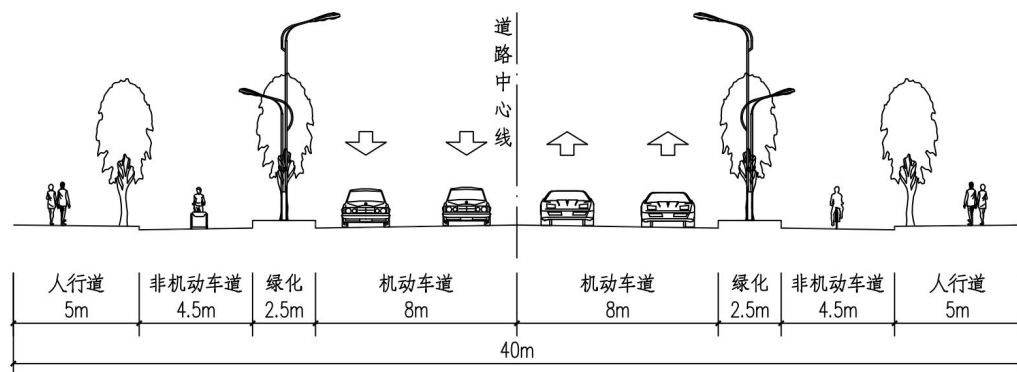


图 2-2 道路横断面布置图

2、工程总体布置

(1) 场地现状

项目位于揭东经济技术开发区新区，拟建道路现状为杂草丛生的山地、鱼塘、建筑垃圾，还有建筑材料堆放。

3、现场布置

根据资料，本项目不设置施工营地，不设施工便道，道路平面布置及走向图见附图 2。

施 工 方 案	1、工程征地拆迁情况 本项目依据规划红线图实施，涉及征地赔青拆迁事项均按有关法律法规政策规定等，确定利益相关者协调方案，经统计，本项目征地赔青拆迁费约 30.0 万元人民币。本项目不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，占地均为交通用地。 2、工程实施方案 (1) 施工工期 本项目计划于 2024 年 4 月开工，2024 年 12 月竣工，拟施工工期为 270 个日历天。 (2) 筑路材料和运输条件 项目所需的筑路材料较为丰富，来源广泛且质地优良，就地取材可满足供应。开采及运输也较方便，完全能够保障本项目建设需要。 钢材、水泥：采用就近原则，可在揭阳、潮州、汕头等市采购。 砂石：项目所在地砂、石料比较丰富，其质纯净，质量较好，市场供应量完全可以满足本项目建设建设的需要。可在当地进行采购。 混凝土：可选择就近当地的混凝土生产厂家供应。 砌筑材料：可就近选择当地信得过的生产厂家供应。 其它材料：可通过在当地采购或者其他途径进行选购。 各类工程材料应有尽有，均能满足项目建设需要。 ②运输条件 项目所在区域及周边道路较为发达，紧靠揭阳潮汕机场、梅汕高铁揭阳潮汕机场站；距厦深高铁潮汕站、广汕铁路揭阳站、揭惠高速出口、汕梅高速出口均不足 10 km；沿河有多处渡口。当地水陆交通十分便利，项目建设、运营交通运输十分方便区。 与本项目密切相关的云棋路南段和宝山西路已经建成，施工机械设备、施工材料等可通过该道路运进本项目施工场地，运输非常方便，无须设置专门的施工便道。 (3) 施工方案 施工方案大致流程为：施工准备→场地清理→测量放样→清除表土及抛石挤
------------------	---

	淤→土（石）方开挖及调运→路基分层填筑→压实度检测→工程阶段验收。 施工准备：路基施工前做好施工调查，落实施工方案； 场地清理：按规范及设计要求进行地基处理，挖除树根、草皮、清除地表耕植土及腐植土，拆迁红线内的障碍物，做好临时排水工作； 测量放样：组织测量人员，做好交接桩复测并测放施工边界桩，结合道路纵断面设计及横断面设计，放出道路宽度及填、挖高度，施工中要配合检查、校核。 清除表土及抛石挤淤：采用推土机、挖掘机清除施工范围的渣土、碎石，特别是腐植土要用挖掘机全部清除，以保证基底土的密实。 土（石）方开挖及调运：路基开挖法，土方用挖掘机挖放在边安全的地方，弃土用挖掘机挖装，由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋。 路基分层填筑、压实度检测：路基填方采用分区分段填筑，挖掘机或装载机装料自卸汽车运料、推土机摊铺、平地机整平、压路机碾压、环刀法进行密实度试验等。 （4）工程投资 本项目估算总投资为 3134.5 万元，建设所需资金由揭东经济技术开发区管委会申请地方政府新增债券资金或省园区专项资金支持解决。 （5）土石方平衡 本项目施工临时占地位于项目道路起点与宝山西路交叉口的东北侧，占地面积约 500m²，临时弃土场位置位于施工临时场地北侧，占地面积约 1000m²。本项目施工期挖方 57031.42m³，土方弃置 55627.53m³，土方回填 1403.89m³。弃土用挖掘机挖装，由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋。
其他	无。

生态环境现状

一、区域环境质量现状

本项目所在区域环境功能属性见表3-1：

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	环境空气质量功能区	项目所在区域大气环境功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3895-2012）及 2018 年修改单二级标准
2	地表水环境功能区	本项目所在区域附近水体为车田河（揭阳三角棚-揭阳下底），属于Ⅱ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。
3	地下水环境功能区	项目所在地属于韩江及粤东诸河揭阳揭东地质灾害易发区，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
4	声环境功能区	项目所在区域属于 2、3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否饮用水源保护区	否
9	是否两控区	酸雨控制区
10	城市污水集水范围	是，属于揭东经济开发区新区污水处理厂

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函〔2008〕103 号），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

（1）揭阳市环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《揭阳市生态环境质量报告书（2022 年）》中的数据和结论。

2022 年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.91（以六项污染物计），比上年下降 8.2%，全省排名第 14 名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数 351 天，达标率为 96.2%，与上年持平，

	全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为 14 天，O₃ 为首要污染物。降尘年均值为 3.68 吨/平方公里·30 天，低于广东省参考评价值，比上年下降 3.2%。 2022 年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O₃ 达标率最低，为 98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。 揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数 I_{sum} 为 0.92（I_{O_3-8h}）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。 根据《揭阳市环境质量报告书（2022 年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市各区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 （2）特征因子补充监测 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，为了解项目特征污染物 TSP 的质量现状，本项目引用《广东云方制药有限公司年产 3 万吨中药片剂、颗粒剂及硬胶囊剂生产线项目环境影响报告表》中环境空气质量 TSP 监测数据，该项目委托广东汇锦监测技术有限公司于 2021 年 8 月 28 日~8 月 30 日对该项目厂区西北方向 300m 处新堂下的环境空气进行监测，监测点 G1 厂区西北方向 300m 处新堂下距离本项目道路中心线约 110m，在 5km 范围内，符合引用要求。监测结果见表 3-2，监测点位图见附图 16。
--	---

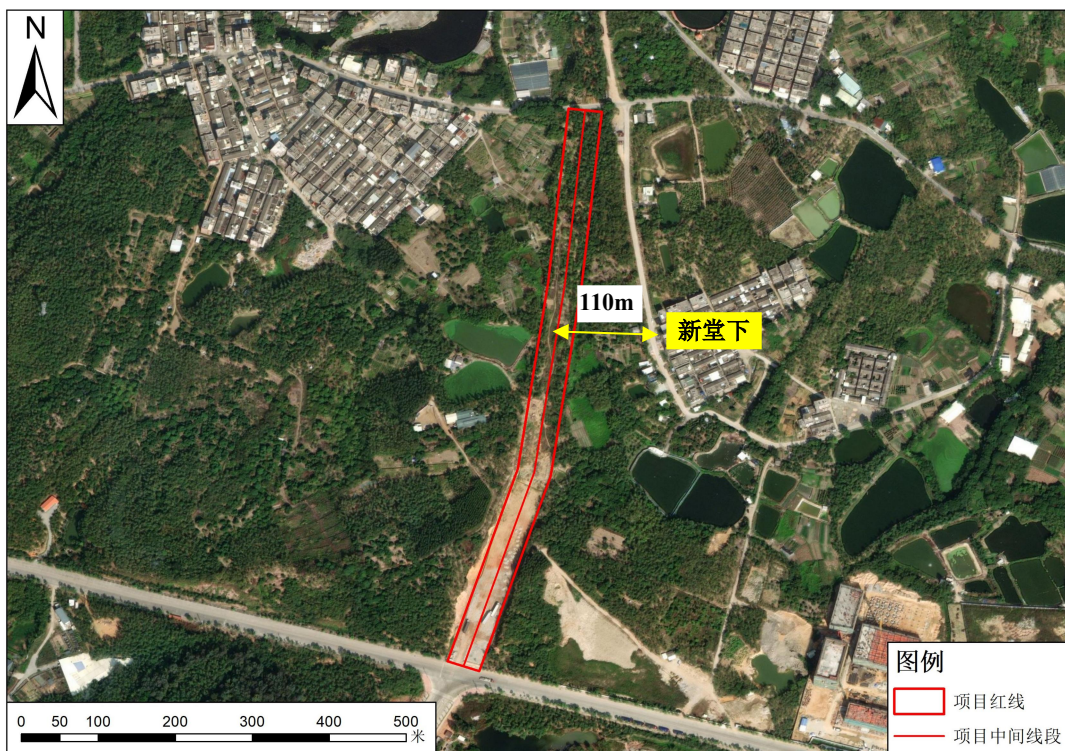


图 3-1 本项目位置与检测点位置关系图

表 3-2 环境空气现状（摘取监测结果）

检测项目	平均时间	监测点位置	最大值 (mg/m^3)	均值 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	达标性
TSP	24 小时 平均	G1 厂区西北方向 300 处新堂下	0.107	0.102	0.300	达标

监测结果表明，TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准要求，说明评价区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为车田河，车田河与枫江汇合后最终汇入榕江北河。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环函〔2011〕14 号），车田河（揭阳三角棚-揭阳下底）属于Ⅱ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

为了解车田河水环境质量现状，本次评价引用揭阳市揭东广业环保有限公司委托深圳市政研检测技术有限公司对“W2 车田河排污口上游 278m，车田河与枫

江交汇口处”环境现状的检测结果，检测时间为2021年10月11日~13日，检测报告编号ZYHJ2110804。监测结果见表3-3。

表3-3 引用地表水检测点位及监测项目一览表 单位：mg/L（pH、水温除外）

检测 点位	检测项目	测量值			单位	标准限值
		10月11日	10月12日	10月13日		
W2 车 田河 排污 口上 游 278m, 车田 河与 枫江 交汇 口处	水温	20.3	20.5	19.9	℃	/
	水位	2.7	2.7	2.7	m	/
	流量	50.2	50.2	50.2	m ³ /h	/
	pH	7.9	7.7	7.6	无量纲	6~9
	SS	15	16	13	mg/L	60
	CODcr	34	38	35	mg/L	15
	BOD ₅	8.5	9.6	8.8	mg/L	3
	氨氮	1.59	1.78	1.64	mg/L	0.5
	总氮	4.05	3.86	3.72	mg/L	/
	总磷	0.33	0.38	0.35	mg/L	0.1
	挥发酚	ND	ND	ND	mg/L	0.002
	镉	ND	ND	ND	mg/L	0.005
	铬	ND	ND	ND	mg/L	1.5
	汞	ND	ND	ND	mg/L	0.00005
	铅	ND	ND	ND	mg/L	0.01
	砷	ND	ND	ND	mg/L	0.05
	六价铬	ND	ND	ND	mg/L	0.05
	阴离子表面 活性剂	ND	ND	ND	mg/L	0.2
	石油类	0.05	0.09	0.07	mg/L	0.05
	动植物油	ND	ND	ND	mg/L	10
	粪大肠菌群	2.1×10 ⁴	2.5×10 ⁴	2.2×10 ⁴	MPN/L	2000

注：①《地表水环境质量标准》（SL63-64）已失效，悬浮物标准限值参照执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）表4一级标准。②河流没有总氮控制指标标准。③铬标准限值参照执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4一级标准。

检测结果表明，车田河与枫江交汇口处水质除CODcr、BOD₅、氨氮、TP、石油类和粪大肠菌群超标外，其余因子均能达标，由此可见该断面水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准的要求，车田河水质不达标。超标原因可能是水域周围部分居民生活污水未经处理直接排入车田河，周边畜禽、水产养殖废水、周围农业面源废水以及周围“散乱污”工业企业生产废水等可能对车田河造成影响。

3、声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭阳市生态环境局，2021年8月2日），本项目沿线属于声环境功能2、3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3类标准。

本项目建成后，属于城市主干路，根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》，交通干线两侧一定距离之内，需要防治交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括4a类区和4b类两种类型，其中高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域为4a类区，当交通干线两侧分别与1类区、2类区、3类区相邻时，4a类区范围是以道路边界线为起点，分别向道路两侧纵深50米、35米、20米的区域范围。

为了解本项目周边声环境现状，本次评价委托广东志诚检测技术有限公司于2024年3月16日~3月17日连续两天对道路沿线及周边敏感点进行检测（检测报告详见附件10），具体监测结果见下表，监测点位图见附图15。

表 3-4 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

编号	监测点位	2024-03-16		2024-03-17		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目起点，边界东南面 1m 处	57.8	50.4	59.7	50.0	65	55
N2	项目起点，边界西南面 1m 处	59.8	47.8	57.5	49.5		
N3	项目起点+470m，边界东面 1m 处	46.8	46.4	47.8	45.0		
N4	项目起点+470m，边界西面 1m 处	45.3	45.6	53.9	45.2		
N5	项目终点，边界东北面 1m 处	47.4	48.3	53.8	46.8		
N6	项目终点，边界西北面 1m 处	38.7	47.8	55.2	46.1		
N7	棋盘新村，项目终点处东北面 190m	48.0	45.8	52.1	47.1	60	50
N8	新堂下村，项目中段处东面 110m	52.9	45.4	52.9	45.8		
N9	棋盘村，项目终点处西面 120m	49.1	46.4	54.0	47.7		

根据监测结果，拟建道路沿线满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，棋盘新村、棋盘村、新堂下村均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、生态环境质量现状

（1）工程影响区域内植被、植物多样性

施工区域现状为杂草丛生的山地、鱼塘，建筑垃圾、建筑材料堆放点。杂草

	从主要是狗牙根、鬼针草、地锦草等，调查中没有发现国家保护的珍惜濒危植物和古树名木。 (2) 工程影响区域内动物 根据现场调查以及结合区域相关资料分析，本次调查未发现濒危保护动物、大型野生动物，现存的主要是昆虫类、两栖类、爬行类、鸟类、兽类。区域主要动物资源情况见表 3-5。 表 3-5 区域主要动物资源情况一览表 <table border="1" data-bbox="268 622 1380 819"> <tr> <td>昆虫类</td><td>蝴蝶、螳螂、蟋蟀、蜜蜂、蚊、蜻蜓、苍蝇等</td></tr> <tr> <td>两栖类</td><td>蟾蜍等</td></tr> <tr> <td>爬行类</td><td>壁虎、蜥蜴、蛇等</td></tr> <tr> <td>鸟类</td><td>翠鸟、家燕、麻雀、鹁鸪、斑鸠等</td></tr> <tr> <td>兽类</td><td>鼠类、蝙蝠等</td></tr> </table> 另外，经现场核查，本项目沿线评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园等特殊敏感区和重要敏感区。	昆虫类	蝴蝶、螳螂、蟋蟀、蜜蜂、蚊、蜻蜓、苍蝇等	两栖类	蟾蜍等	爬行类	壁虎、蜥蜴、蛇等	鸟类	翠鸟、家燕、麻雀、鹁鸪、斑鸠等	兽类	鼠类、蝙蝠等
昆虫类	蝴蝶、螳螂、蟋蟀、蜜蜂、蚊、蜻蜓、苍蝇等										
两栖类	蟾蜍等										
爬行类	壁虎、蜥蜴、蛇等										
鸟类	翠鸟、家燕、麻雀、鹁鸪、斑鸠等										
兽类	鼠类、蝙蝠等										
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	该项目属于新建性质，项目所在地现状占地类型主要为杂草丛生的山地、鱼塘，建筑垃圾、建筑材料堆放点，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。										

1、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），同时参照《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）的要求以及本工程的污染特点，本项目环境影响评价范围具体见表 3-6。

表 3-6 评价范围一览表

环境因素	评价范围
环境空气	项目道路中心线两侧各 200m 以内区域，施工场地周边 300m 以内的区域
地表水环境	项目道路中心线两侧各 200m 区域内的水体
声环境	项目道路中心线两侧各 200m 范围内的区域
生态环境	项目道路中心线两侧各 200m 以内的区域，施工场地周边 100m 以内的区域
环境风险	同地表水和大气环境影响评价范围

2、环境保护目标

地表水：本项目沿线周边主要水体为车田河（揭阳三角棚-揭阳下底），根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环函〔2011〕14 号），车田河（揭阳三角棚-揭阳下底）属于Ⅱ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

大气、噪声：本项目评价范围内无在建敏感点、已批未建敏感点、规划敏感点，涉及的现有敏感点共 3 处，详见表 3-7，附图 13。

生态：项目评价范围内不涉及森林公园、自然保护区等重要生态敏感区和特殊的生态敏感区，确定项目生态环境保护目标为沿线的植被生态和水体水生生态。

表 3-7 项目周边声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	性质	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界（红线）距离/m	距道路中心线距离/m	执行标准/功能区类别	声环境保护目标说明
1	新堂下村	居民区	中段处东侧	1.2	90	110	声环境功能 2 类	3 层、朝南，周围为居民楼
2	棋盘新村	居民区	终点处东北侧		150	190		3 层、朝南，周围为居民楼
3	棋盘村	居民区	终点处西侧		100	120		3 层、朝南，周围为居民楼

		1 小时平均	500		
3	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		日平均	80		
		1 小时平均	200		
4	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
		日平均	150		
5	PM _{2.5}	年平均	35		
		日平均	75		
6	CO	日平均	4000		
		1 小时平均	10000		
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均值	200		
		1 小时平均	2000		

(3) 声环境质量标准

①现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》，项目道路位于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见下表。

表 3-10 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)

②运营期

依据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》中 3 类声功能区要求，各类工业区规划范围总体上划定为 3 类区，范围内的尚未开发建设的工业用地和以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，执行 2 类区标准。本项目评价范围内敏感点-新堂下村、棋盘村位于 3 类声环境功能区、棋盘新村位于 2 类功能区，但考虑村庄的实际功能，建议新堂下村、棋盘村、棋盘新村均执行 2 类区标准（详见附图 11），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境质量标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。临近本项目道路边界线两侧 35 米（相邻 2 类区）、20 米（相邻 3 类区）以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境质量标准，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

表 3-11 本项目运营期声环境质量标准一览表 单位: dB (A)

类别	适用范围	昼间	夜间
4a 类	①本项目及周边园区内主干路和次干路道路边界线两侧 35 米（相邻 2 类区）、20 米（相邻 3 类区）以内区域； ②本项目及周边园区内主干路和次干路 35 米（相邻 2 类区）、20 米（相邻 3 类区）范围内，当纵深范围内有三层以上（含三层）建筑物时，第一排建筑物面向交通干线一侧至交通干线边界线范围内受交通噪声直达声影响的区域定为 4a 类声环境功能区，第一排建筑物背向道路一侧为相邻声环境功能区；若纵深范围内第二排及以后的建筑高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响则高出及探出部分的楼层面向道路一侧的范围划为 4a 类声环境功能区； ③上述范围内的医院、学校等特殊敏感建筑物除外。	70	55
2 类	①园区范围内的尚未开发建设的工业用地和以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，临近本项目道路边界线两侧 35 米以外区域； ②上述范围内临近本项目第一排建筑物背向道路一侧区域以及医院、学校等特殊敏感建筑物。	60	50
3 类	①以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，临近本项目道路边界线两侧 20 米以外区域； ②上述范围内临近本项目临路第一排建筑物背向道路一侧区域。	65	55

2、污染物排放标准

（1）废水

本项目施工废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值的要求后回用于场地洒水抑尘，不外排，见表 3-12。

表 3-12 废水执行标准（摘录）

污染物	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
pH	6~9
色度	≤30
嗅	无不快感
浊度	≤10NTU
溶解性总固体	≤1000mg/L
BOD ₅	≤10mg/L
氨氮	≤8mg/L
阴离子表面活性剂	≤0.5mg/L

	铁	--
	锰	--
	溶解氧	≥2.0mg/L

(2) 废气

施工期路面铺设过程中的扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

营运期汽车尾气主要参照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）和《重型柴油污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）。

表 3-13 大气污染物排放执行标准（摘录）

生产工艺	污染物	无组织排放浓度限值
其他	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m³

表 3-14 第Ⅵ阶段的轻型汽车污染物排放限值（GB18352.6-2016）单位：mg/km·辆

阶段	类别	级别	测试质量 (TM) / (kg)	限值									
				CO		THC		NO _x		N ₂ O		PM	
				6a	6b	6a	6b	6a	6b	6a	6b	6a	6b
Ⅵ	第一类车		全部	700	500	100	50	60	35	20	20	4.5	3.0
	第二类车	I	TM≤1305	700	500	100	50	60	35	20	20	4.5	3.0
		II	1305<TM≤1760	88	630	130	65	75	45	25	25	4.5	3.0
		III	1760<TM	1000	740	160	80	82	50	30	30	4.5	3.0

表 3-15 重型柴油污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）（GB17691-2018）

阶段	CO {g/（kwh）}	THC {g/（kwh）}	NO _x {g/（kwh）}
Ⅵ	6	0.24（LPG） 0.75（NG）	0.69

(3) 噪声

施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-16 建筑施工场界环境噪声排放限值

施工	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工场界	70dB（A）	55dB（A）

备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

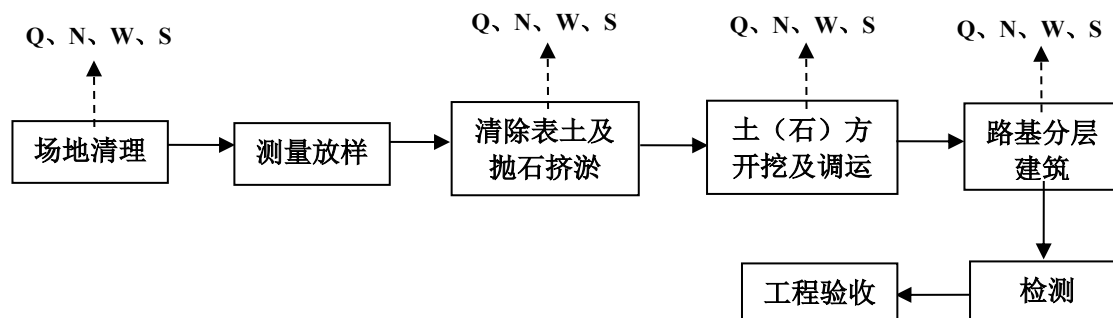
其他

本项目产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性污染，施工期结束后污染随之消失，因此本项目无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响

1、施工期主要环境影响识别

道路建设的施工流程图如下所示，主要环境影响为施工废气、施工噪声、施工废水和固体废物。



注：Q 施工废气；N 施工噪声；W 施工废水；S 固废。

图 4-1 项目施工流程及产污环节图

市政道路项目施工期对环境的影响主要表现为扬尘、施工机械和运输车辆等废气排放，施工废水以及余泥渣土和建筑垃圾等固体废物，以及施工期各施工机械的噪声影响等。

2、水环境影响分析

本项目不设施工营地，租住在施工现场周边的出租房，就餐外送，如侧依托周边区域的公共厕所。本项目在施工过程中产生的废水主要有施工废水、暴雨地表径流。施工废水主要污染物为 SS、石油类。

(1) 施工废水

施工废水主要来自主体土建施工阶段，一是道路、配套建筑等施工过程的施工废水，二是施工营造区内预制场等施工生产区的废水排放。

施工中的废水主要包括车辆及机械设备的冲洗废水、基坑排水、其余路基开挖及钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、混凝土路面养护水以及作业过程中跑、冒、滴、漏等产生的含油废水，主要污染物为 SS、石油类等。如果随意排放此类废水，将严重影响周边水环境质量。

施工场地生产废水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇集中排放等特点。根据

相关资料，此类废水 SS 浓度约 1000mg/L，废水污染物浓度远超广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求。因此，施工单位可参照同类型项目处理此类施工废水的做法：在施工工地出入口以及施工营地内设置隔油沉砂池；对料罐冲洗、道路养护排水以及施工车辆冲洗水进行沉淀处理，沉淀后的废水用于场地冲洗和洒水抑尘。同时，场地内设置临时排水沟，冲洗水部分蒸发，剩余冲洗水经排水沟进入沉淀池。对于沉淀池内的沉积物，定期清掏清运，确保多级沉淀池的正常运行。

根据同类项目施工期环境监理经验，在整个施工期，沉淀池运行正常，场地废水经处理后全部回用于施工场地洒水降尘等，基本达到零排放，定期清运沉淀池的沉积物，对周边水体实现了零污染。因此只要在施工期加强管理，配合相应措施，施工期生产废水是可以避免污染周边水体的。

（2）暴雨地表径流

暴雨地表径流由雨水冲刷浮土、废弃的建筑材料、垃圾等形成。施工期废弃渣土要按指定地点堆放并及时清运，避免因暴雨径流而被冲入下水道流入附近水体。总体来说，通过采取有效的措施可将施工期对地表水环境质量的影响降低到最小程度。

采取上述措施后，暴雨地表径流不会对周边地表水环境产生影响。

（3）含油废水对水环境的影响分析

当含油类污染物在排入水体后，会在水面上形成厚度不一的油膜，影响空气与水体界面氧的交换，而且油膜还会降低光的通透性，影响水中生物的光合作用，使水中溶解氧减少，使水质恶化。同时吸附在悬浮微颗粒上的油或者以乳化状态存在于水中的油，它们还会被微生物氧化分解，消耗水中的溶解氧，使水质进一步恶化。

另一方面，“石油类”中的有毒有害物质还会严重影响水中生物生长，而且有多环芳烃类物质会污染水源并有致癌作用。如果这种气体扩散到空气中的油类污染物会造成二次污染，影响局部地区的气象环境。而且这些油类污染物最终会经过食物链富集到人体中，对人体消化系统有危害，可导致急性中毒，危害

人类健康。废水收集后进入隔油沉淀池，经隔油、沉淀后水质较清，且项目洒水抑尘对于用水的要求相对较低，经隔油、沉淀后废水可达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

（4）施工废水回用可行性分析

本项目施工废水主要包括：车辆及机械设备的冲洗废水、基坑排水、其余路基开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、混凝土路面养护水和作业过程中跑、冒、滴、漏等产生的含油废水，以及暴雨地表径流等，主要污染物为 SS、石油类等，成分相对简单，无重金属等污染物，废水收集后进入隔油沉淀池，经隔油、沉淀后水质较清，且项目洒水抑尘对于用水的要求相对较低，类比同类型企业，经隔油、沉淀后废水可达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，因此，本项目施工废水处理从技术上是可行的。

3、大气环境影响分析

根据工程特点并结合沿线环境特征，本项目施工期间对区域环境空气质量的影响主要是扬尘污染。

扬尘污染主要来源于：施工营地堆场扬尘，施工现场地表开挖等过程，若遇大风天气，将会产生大量的扬尘；筑路材料的运输、装卸过程中会有大量的粉尘散落到周围的环境空气中；筑路材料堆放期间及施工现场开挖后地面裸露期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶较快的情况下，粉尘的污染较为突出。

类比《揭东经济技术开发区车田大道（南段）市政道路工程建设项目环境影响报告表》中工程施工期污染源强分析，大气污染物一般表现为：运输车辆产生的扬尘：下风向 50m、100m、150m 处分别为 $11.652\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ ；若在沙石路面影响范围在 200m 内。

本项目属于市政道路工程项目，施工现场地表开挖等产生的扬尘：引用《揭东经济技术开发区车田大道（南段）市政道路工程建设项目环境影响报告表》中数据，TSP 产生系数为 $0.05\sim 0.10\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。考虑本项目区域的土质特点，取 TSP

产生系数 $0.05\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，另考虑工程为线源，施工扬尘影响范围相对小的具体情况，以主线为例，同时裸露的施工面积按路基半幅宽度 20m、长度 760m 裸露施工，则计算施工面积为 15200m^2 ，并按日工作开工 8 小时计算源强，则计算得项目施工现场中各标段 TSP 的源强为 $21.888\text{kg}/\text{d}$ 。

道路扬尘：本项目路面主要为水泥混凝土路面。拟建道路工程建设过程中，将进行大量的土石方挖填，筑路材料运输及水泥混凝土的摊铺等作业。类比《揭东经济技术开发区车田大道（南段）市政道路工程建设项目环境影响报告表》，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为保护环境，尽量降低施工期扬尘的影响，需在在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，并将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。严格做好施工期洒水措施并设置施工围挡，粉状材料采取塑料薄膜遮盖等一些防风措施减少扬尘污染，则对大气环境和周边敏感点的影响较小。

综上所述，施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，施工期大气环境影响属于可以接受范围，随着施工期的结束，将不再对当地大气环境和附近村居民造成显著影响。

4、声环境影响分析

详见声环境影响评价专章。

5、固体废弃物环境影响分析

施工期间项目不涉及建筑拆迁，固体废物主要为弃方和施工人员生活垃圾。

本项目施工期挖方 57031.42m^3 ，土方弃置 55627.53m^3 ，土方回填 1403.89m^3 ，弃土用挖掘机挖装，由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋。

本项目施工过程中还将产生生活垃圾，施工期按 80 人计算，按垃圾产生量为 0.25kg 天计，施工人员产生的生活垃圾为 $20\text{kg}/\text{天}$ 。垃圾将由施工单位集中收集后，交由当地环卫部门定期处理。由此可见，本项目施工期固废均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

6、生态环境影响分析

(1) 水土流失

项目选址区域拟建场地地势较为平坦，同时区域内物种多样性简单，没有处于野生自然状态的、受国家保护的野生动植物，路基开挖和填筑对地表生态环境带来一定扰动，不会破坏区域野生动植物生境。因此，本项目的建设对所在区域生态的影响主要表现在水土流失。

水土流失主要表现在以下几个方面：整个路段去除杂草，破坏植被，遇到大雨天将会产生一定量的水土流失；挖方较大的路段，挖土、匀土过程中遇到大风天、雨天产生的水土流失；整个路段污水、雨水等管道施工过程中，需要开挖土方，挖方未能及时清运，遇到风雨天气产生的水土流水。

水土流失影响是局部、暂时性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度。暂时性的水土流失影响随着施工期结束而结束，对周围生态环境影响不大。

(2) 永久占地

本项目的主体施工主要是路基、路面工程建设，多以硬底化，将使植被环境破坏，引起地形地貌永久性的改变。工程建设体现在永久占地引起的植被生物量损失，还将使沿线植被覆盖率降低，影响的程度是不可逆的。

永久建设用地将破坏区域植被，使其失去原有的自然和生物生产力，降低景观的质量和稳定性。因此需提高对沿线绿化的重视，应进行全线绿化。

由于植被损失面积与路线所经区域相比是极少量的，而道路绿化又在一定程度上弥补部分损失的植被，故道路破坏的植被不会对区域沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。

(3) 植被影响

本项目建设对植被的影响主要表现为工程占地直接损毁地表植被。依据现场调查本项目占地范围内以山地、鱼塘、建筑垃圾、建筑材料堆放点为主。要求建设单位在施工期和运营期均须加强对当地植被的保护，按照设计开展道路绿化工程，主要植物有勒杜鹃、大叶龙船花、小叶榄仁、红车球、黄金叶、福建茶、香樟树、玉龙草、人面子等。在完成上述措施后，本项目道路的建设对植被的影响

相对较小。

(4) 动物影响

由于评价区域内受人类活动干扰，已不存在大型野生动物，无珍稀野生动物，现存动物主要包括昆虫类、两栖类、爬行类、鸟类、兽类。

昆虫类、两栖类、爬行类动物在工程施工期间，它们会迁往远离拟建线路的生境，不会由此对其生存造成威胁，其种群数量的下降也只是暂时的、是可恢复的。鸟类多善于飞行，在施工期也较易找到替代生境，工程对其直接影响不大。施工期间机械噪声、废气和灯光一定程度上会影响鸟类，但由于鸟类对周围环境的变化具有一定的适应性，伴随道路两侧绿化植物的种植，经过一段适应过程后，市政道路对鸟类的影响范围将有所减小。兽类一般在山林中，施工活动可能对其活动、食物来源都有一定影响，但是兽类的活动能力较强，可以迁移到拟建项目评价区周围相似生境中，施工活动不会对其有明显的影晌，并且兽类动物在附近的替代生境比较多，容易找到栖息场所。

总体来说，由于本项目的长度短、施工的范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大、时间较短并且周围野生动物的替代生境比较多，对野生动物不会造成较大的影响，随着工程周围植被的恢复对野生动物的不良影响将逐步缓解。本项目道路施工对周边动物的影响十分有限，对动物的多样性和种群数量均不产生明显的不利影响。

运营期对环境的污染主要表现为机动车尾气排放和交通噪声，其影响程度主要与交通流量、车型分布和车辆行驶状况有关，其影响是永久性的。

1、水环境影响分析

本项目主要废水来源于路面径流，路面径流主要是雨水冲刷路面产生的径流水，主要来源于大气降尘、飘尘、气溶胶、汽车轮胎与地面摩擦产生的磨损物、汽车行驶泄漏物等。主要污染物包括 SS、石油类、有机物等。

(1) 水污染物浓度

路面径流污染物的浓度取决于多种因素，如交通强度、降雨强度、灰尘沉降量以及雨前的干旱时间等。由于影响因素太多，且各影响因素的随机性强、变化大、偶然性高，很难得出一般的规律和统一的测算方法。

根据生态环境部华南环境科学研究所及其他环评单位对广东地区路面径流污染情况试验有关资料，降雨历时1小时，降雨强度为81.6mm，在1小时内按不同时间段采集水样，测定分析路面径流污染物的变化情况，测定分析结果见表4-1。

表 4-1 路面径流中污染物浓度测定值 单位：mg/L

历时 项目	5~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	平均	DB44/26-2001 第二时段一级 (二级) 标准
pH	6.0~6.8	6.0~6.8	6.0~6.8	6.0~6.8	6~9 (6~9)
SS	231.4~158.5	158.5~90.4	90.4~18.7	125	60 (100)
BOD ₅	7.34~6.30	6.30~4.15	4.15~1.26	4.3	20 (30)
石油类	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25	5.0 (8.0)

由此可以看出：降雨初期到形成路面径流的20分钟，雨水中的悬浮物和石油类物质的浓度比较高，20分钟后，其浓度随降雨历时的延长下降较快；雨水中生化需氧量随降雨历时的延长下降速度较前两者慢，pH值则相对较稳定；降雨历时40分钟后，路面基本被冲洗干净，经预处理后主要排放指标基本能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

(2) 路面径流量计算

根据经验，对于路面径流量可按以下公式进行计算：

路面径流量（m³/a）=降雨量×径流系数×路面面积

降雨量：根据揭阳气象站资料，项目所在地多年平均降水量为1750~2119mm，取最大值2119mm。

径流系数：根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021），由于本项目为混凝土路面，取值为0.90。

路面面积：本项目路线全长760m，路基40m宽，故本项目直接受降雨冲刷的路面面积为30400m²。

根据上述公式可得，本项目路面径流量为57975.84m³/a。根据路面径流污染物测定值的平均浓度，可计算出本项目路面径流携带的污染物总量为SS：7.247t/a、石油类：0.652t/a、BOD₅：0.249t/a。

路面径流采用市政管网排水，采用透水行人道路面，车行道路面雨水通过雨水井进入市政管网。通过加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理，加强路面环境卫生清扫，可有效减少污染物产生，从而减少对水环境的影响。因此，本项目排放的路面径流对水环境影响不大。

2、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级公路按照沿线集中式排放源（服务区）排放的污染物计算评价等级，本项目沿线未设置服务区等点状工程，评价等级为三级。根据三级评价要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

本项目营运期废气主要为汽车尾气（CO 和 NO_x），项目沿线地势相对开阔，路面汽车尾气可快速扩散。根据环境空气质量现状数据，项目所在地属于环境空气质量达标区。本项目完成建设后，完善了当地的交通路网，减缓沿线交通压力，使交通运输状况更加顺畅，减少拥堵路段；本项目绿化带可以对交通噪声、机动车尾气起到一定的衰减和吸收作用，故营运期汽车尾气对项目沿线空气环境造成的影响较小。

3、声环境影响分析

（1）源强计算

在道路上行驶的机动车辆噪声源为非稳态源。本项目建成投入营运后，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声，另外，行驶过程中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦也会产生噪声，路面平整度等原因同样

会影响整车噪声。

车辆 7.5 米处的能量平均 A 声级（单车源强）与车速、车辆类型有关，由于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）未明确单车源强的计算方法，本项目采用《环境影响评价技术原则与方法》教材中的源强计算公式进行计算确定本项目的单车源强，具体如下所示。由单车源强计算公式可知，单车源强是车型、车速的函数。

$$\text{小型车: } (\bar{L}_0)_{E1} = 25 + 27 \lg V_1$$

$$\text{中型车: } (\bar{L}_0)_{E2} = 38 + 25 \lg V_2$$

$$\text{大型车: } (\bar{L}_0)_{E3} = 45 + 24 \lg V_3$$

其中： $(\bar{L}_0)_{Ei}$ ——该车型的单车源强，dB（A）；

V_i ——该车型的行驶速度，km/h，本项目为 40km/h。

经过计算可知，本项目小型车的辐射声级为 68.26dB（A），中型车的辐射声级为 78.05dB（A），大型车的辐射声级为 83.45dB（A）。

（2）影响分析

项目运营期声环境影响分析详见项目声环境影响专项评价。

4、固体废物

本工程为城市道路，运营期间，主要固体废弃物来源于道路沿途可能被行人丢弃的少量生活垃圾、杂物以及路面的落叶、尘土等，均由环卫工人定期收集处置。

5、生态环境影响分析

项目建成后的生态环境影响体现在永久占地引起的植被生物量损失，总占地面积为 30400m²，以杂草丛生的山地、鱼塘、建筑垃圾、建筑材料堆放点为主。由于永久占地主要是路基、路面的建设多以硬底化，将引起地形地貌永久性的改变。项目永久占地还将使沿线植被覆盖率降低，地表清理会导致地表植被生物量

的减少以及本地生物多样性的减少。本项目所在区域的生物种类较为常见，植物多为人工种植的农作物以及华南地区常见的杂草，动物亦为常见动物，无珍稀濒危动植物，且项目完成后会进行绿化补偿，但开发利用将会改变项目内土壤结构，从而改变其内部生物结构。

6、环境风险分析

项目运营期可能对周边环境造成威胁的主要因素是车辆发生翻车、着火、爆炸或危险品泄漏等恶性事故，届时会引起水环境污染事故和大气环境污染事故。

（1）风险源识别

本项目为道路工程，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中列明的危险物质；且导则中没有对道路建设项目环境风险评价工作等级进行相关的要求和规定。但道路的环境风险主要在于车辆运输货物可能出现的污染风险，车辆装载的货物多种多样，其中常见的危险货物主要有：各种油品（汽油、柴油、润滑油等），化学药品（各类酸、碱、盐，其中很多属于易燃、易爆、有毒、有腐蚀性的危险化学品），各种气体（很多属于易燃易爆、剧毒品，例如液化石油气、氯气、氢气、乙炔气等）。表现在因车辆意外事故而发生爆炸、毒气渗漏及对附近水体的污染。

（2）危险品交通运输事故概率分析

通过既有交通事故统计资料、国内相关的危险品交通事故概率、工程各预测年的交通量分析，类比《揭东经济技术开发区车田大道（南段）市政道路工程建设项目环境影响报告表》，并在严格限制危险品运输车辆通行后，估算本项目造成危害事件的概率估算为不大于 10^{-6} （次/年）。

（3）事故风险对环境影响分析

本项目可能发生的环境风险事故主要为危险品泄漏到大气中、危险品泄漏到土壤中、危险品泄漏到水体中三种。

①事故风险对大气环境影响分析

当剧毒物质泄漏，将造成下风向的部分人群中毒、不适甚至死亡。

②事故风险对土壤环境影响分析

若发生危险品泄漏到水体中，将污染水体，导致生长在该水体内的各种生物出现病害。人和动物食用受污染水体生长的生物，将严重影响人类和动物的健康。本项目沿线布设了雨水管道收集系统，泄露水体将通过系统收集后排入市政管道，则项目周边水环境影响很小。

（4）环境风险防范措施

本项目运营期可能对环境造成危险的主要因素是道路运输事故风险，特别是运输有毒有害物质——包括化学化工原料及产品、油料的车辆发生翻车、着火、爆炸或泄漏等恶性事故。一旦因运输有毒有害物质车辆发生重大交通事故而引发环境污染事故，则会造成环境及水体污染。为防治此类事故的发生，需要实施风险防范措施，具体包括：①加强营运期交通管理，严禁违章驾驶；②建立完善的联动机制；③建设安全设施；④建立完善的风险应急预案；⑤完善突发性事故的应急措施。在落实以上相关环保措施后，本项目的环境风险可控。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”类别，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，因此可不开展土壤环境影响评价。

8、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别属于“T 城市交通设施、138 城市道路”中的“其他快速路、主干路、次干路：支路”类别，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，因此可不开展地下水环境影响评价。

本项目所在区块规划为揭东经济技术开发区新区，根据《广东揭东经济技术开发区新区规划环境影响报告书》中的道路系统规划，本项目属于云棋路北段道路，其可研报告已获得批复（揭东发改投审【2024】3号）。

本项目线路较短，其建设线位按照专项规划进行设计，因此线路走向唯一。本项目周边无珍稀濒危保护物种，植被种类、组成结构较为简单，本项目沿线不穿越基本农田保护区、不穿越饮用水水源保护区、不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域，不涉及“三线一单”中规定的优先保护单元。项目所在地处于工业园区内，沿线现状共涉及现有敏感点3处，项目运营期对环境敏感点的噪声预测达标，对敏感点的影响较小。本项目的建设有利于完善揭东经济技术开发区路网结构，促进揭东区、揭东经济技术开发区交通组织及经济的发展。项目选线合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、水环境 本项目不设施工营地，租住在施工现场周边的出租房，就餐外送，如厕依托周边区域的公共厕所。施工期对水体的影响主要来源于水土流失、施工过程产生的施工废水对沿线水体产生的污染。工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。 （1）合理安排施工季节和采取工程措施减缓水土流失。合理安排施工季节，尽量避免雨季施工；并在施工区设置沉淀池、临时排水沟、临时拦挡等工程措施，减缓水土流失和项目施工对周边水环境的影响。 （2）加强施工物料堆放和固体废物管理。施工材料如油料、化学品物质等的堆放地点应远离道路排水处，应备有临时遮挡的帆布或采取其他防止雨水冲刷的措施。施工机械的机修油污应集中处理，揩擦有油污的固体废物等不得随地乱扔，应集中填埋，严禁将废油施工垃圾等弃于附近水体当中。 （3）制定严格的管理制度，管理施工过程中产生的废渣和建筑材料应运至指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；加强施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象。 （4）施工现场机械和设备在清洗过程中产生的废水，其主要污染物为 SS 和石油类，可在施工场地建立临时隔油沉砂池，处理达标后回用于场地洒水抑尘。 （5）施工时应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流而污染环境或淹没排水渠或市政设施。 通过上述措施后，本项目施工期产生的废水能得到妥善处理，不会对周边水体造成不良影响。 2、大气环境 本项目工程施工过程中主要大气污染物为扬尘、以燃油为动力的施工机械和运输车辆产生的废气等，将对项目沿线及施工场地的环境空气产生影响。 项目施工期环境空气污染综合防治措施，具体有： ①施工围挡 100%标准：施工现场围挡严格按照规定标准设置，周边封闭围
---	---

挡材质应采用定型化金属板材，城市范围内主要路段的施工工地设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，围挡统一按照市规划设计部门出台的围挡导则进行安装，城市主干道按照城市品质提升要求（含公益类宣传围挡）安装不低于 30cm 防溢座，围挡上方安装喷淋设施，间隔不大于 4m，并保持围挡稳固、完整、清洁。

②施工现场 100%湿法作业：施工现场进行易起尘作业时，须开启雾炮机、洒水车、围挡喷淋及冰雾盘及降尘设施设备，采用湿法作业等有效防尘降尘措施，机械设备及塔吊加装喷淋设施。拆除建筑物或构筑物时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施（必须采取大型雾炮车作业），并及时清理废弃物。

③施工道路 100%硬化：施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。施工道路无法硬化的，必须铺装钢板或石子，并保持道路湿润。根据现场调查，与本项目密切相关的云棋路南段和宝山西路现已经建成，材料运输通过现有的混凝土道路进行运输，符合要求。

④物料堆放 100%覆盖：施工现场内建筑原材料必须集中堆放，并进行苫盖，采取覆以可降解的环保聚酯防尘布（重点不低于 150 克每平方米且符合阻燃标准）；对裸露土地和堆放土方应当采取全部覆盖、固化或绿化等防尘措施，防止扬尘产生。

⑤施工现场出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口必须设置滚轮式车辆自动清洗设备，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。明确专人负责冲洗车辆，建立台账，或现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。

⑥渣土运输车辆 100%密闭运输：渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，运输渣土混凝土及垃圾必须委托具有相应运输资格的运输单位进行，严禁使用“黑渣土车”。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境。

3、声环境

通过采用低噪声机械设备、合理安排施工时间和采取隔声等措施，施工噪声基本可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。为将

施工期间噪声影响降至最低，可采取以下措施。

（1）选用低噪声的施工机械，从源头上降低施工噪声。

（2）加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强。

（3）根据《揭阳市环境保护规划》要求，作业时间限制在每天 7 时至 12 时和 14 时至 22 时，特殊情况确需延长施工时间或在夜间连续施工作业的，必须依据有关规定报经主管部门审核，报环保部门批准。

（4）合理布局施工现场，选用低噪声施工机械，将高噪声机械布置在远离声环境敏感点的一侧。

（5）对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。

4、固体废物

道路建设施工过程中会产生建筑垃圾等固体废物，还有施工人员产生的生活垃圾等固体废物，将对周围环境带来一定的影响，建议采取下述措施：

（1）对可再利用的废料，如钢筋、零件、金属碎片、塑料碎片等，应进行回收，以节省资源。

（2）对砖、石、混凝土块等块状物和颗粒状废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到有关部门指定的建筑固体废物倾倒场。

（3）对可能产生扬尘的废物采用围隔堆放的方法处置。

（4）装运泥土时一定要加强管理，严禁野蛮装运和乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬，运输必须限制在规定时段内进行。

（5）对施工场地进行封闭，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内尽量减少对周围环境的影响。

（6）施工固废保证日产日清，不得长期堆积在路面和人行道上。

（7）施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点和交通高峰期，并采取相应的防护措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染。

（8）施工期间生活垃圾由当地环卫部门定期集中处理，其临时储存场所的建设、维护以及处置均按照《广东省严控废物处理行政许可实施方法》中有关规定

	处理。 (9) 建筑废弃物运至指定的渣土填埋场填埋。施工期开挖产生的土石方尽量用于回填，多余的土石方运至渣土填埋场填埋，不得随意堆放。 5、生态环境 (1) 做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。 (2) 在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，对临时用地及时复绿。 (3) 施工过程注意保护相邻地带的树木绿地等植被。
运营期生态环境保护措施	1、水环境 (1) 加强道路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，按时按质检修，确保排水畅通。 (2) 严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路，装载煤、石灰、水泥、土方等易起尘的散货，必须加蓬覆盖后才能上路行驶，防止撒落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。 (3) 加强对漏油车辆、装载易散失物资车辆的管理。 (4) 加强路面环境卫生清扫。 2、大气环境 (1) 降低路面尘粒：建议建设单位与环卫部门做好协调工作，加强对本项目的路面的洒水与清洁，以减少扬尘对周围环境的影响。同时，加强运输散装物资如煤、水泥、沙石材料及简易包装的化肥、农药、有毒有害化学危险品等车辆的管理。 (2) 根据当地气候和土壤特征，在道路两侧种植乔、灌木等树种，既可以净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中总悬浮微粒，又可以美化环境和改善道路沿线景观效果。 (3) 加强路面维护，保持路面清洁、平整。 3、声环境 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），从声源、传播途径、

敏感目标三种角度提出降噪措施要求，具体见声环境影响专项评价。

4、固体废物

营运期固体废物主要来源于路面尘土、落叶等，由环卫工人定期处理。

5、环境风险防范措施

据分析，本工程存在的环境风险主要为道路上危化品泄露对周边环境的影响。本工程需采取的风险防范措施如下：

（1）加强营运期交通管理，严禁违章驾驶。根据我国近年来对发生交通事故的原因统计结果和本评价对危害事件的概率估算结果，致使车辆发生泄漏、翻车、着火或爆炸事故的主要因素是司机驾驶失误，亦即发生这些事故的概率基本取决于司机操作失误的概率。显然，减少恶性交通事故发生的最有效的方法，是减小司机的驾驶失误。因此，必须加强道路营运期的交通管理，严禁违章驾驶，并有切实的管理措施。

（2）建设安全设施

提高道路交通安全设施的标准：建议在交叉路段设置提醒司机警示、限速、减速、注意安全等路标。同时禁止车流量高峰期装载化学品的车辆通过，以及建立有效迅速的应急机构，事故发生后应立即向政府与生态环境管理部门报告。

（3）建立完善的风险应急预案

应急预案应包括指挥机构及相关协作单位的职责和任务、应急技术和处理步骤的选择设备器材的配置和布局，人力、物力的保证和调配，人员的安全防护、事故的应急监测制度，事故发生后的报告制度等。

（4）突发性事故的应急措施

突发性事故发生后，有关责任单位与个人必须采取应急措施，防止污染的加重和减轻其危害。同时报告消防部门以及道路管理部门，采取防止事故进一步扩大的紧急措施。并报告当地生态环境管理部门，接受调查处理。一旦发生因交通事故泄漏的有毒有害、油类液体，应因地制宜采取应急措施，以尽量减少污染物排放量。对于泄漏的污染物，必须尽量在地面径流汇入市政雨水管前收集并交有相关资质的单位处理。

1、环境监测计划

(1) 大气监测计划

①监测对象

本项目施工期主要监测对象为施工场地大气扬尘。

②监测机构的设置

需委托有资质的环境监测机构对施工期大气扬尘进行定期监测。

③监测计划

根据本项目各种污染源的产排情况,评价要求工程环境监测计划按下表执行。

表 5-1 大气环境监测计划一览表

时段	环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	备注	实施机构
施工期	环境空气	施工现场	TSP	施工期间 监测 1 次	建设单位应 留档保存监 测结果	具备环境监测 资格的第三方 监测单位

(2) 噪声监测计划

①监测对象

本项目道路通车后选择代表性监测点开展监测。

②监测机构的设置

需委托有资质的环境监测机构对运营期噪声进行定期监测。

③监测计划

根据本项目噪声的产排情况,拟定的具体监测内容见下表。

表 5-2 噪声环境监测一览表

时段	监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准及其限值	实施机构
运营期	等效连续 A 声级	新堂下村 西面第一 排(第 2 层)	Leq (A)	每季度监 测一次, 分别在昼 间和夜间 各监测 1 次	《声环境质 量标准》 (GB3096-2 008) 2 类标 准,即昼间 60dB (A)、 夜间 50dB (A)	具备环境监测 资格的第三方 监测单位
		棋盘新村 南面第一 排(第 2 层)				
		棋盘村东 面第一排 (第 2 层)				

2、环境监理

应成立主管领导分管的环境保护管理机构,并承担如下环境影响管理责任:

①建设单位应与本项目施工单位协商,将施工期环境保护措施列入合同文本,要求施工单位严格执行,并实行奖惩制度;

②施工单位应按照工程合同的要求,并遵照国家和地方政府制定的各项环保法规组织施工,切实落实本报告建议的各项环境保护措施和对策,真正做到科学文明施工;

③委托具有相应资质的监理单位,设专职环境保护监理工程师监督施工单位落实施工期应采取的各项环境保护措施。

④施工单位应在各施工场地配备环境管理人员,负责各类污染源现场控制与管理,尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时间,并采取一定防治措施;

⑤做好宣传工作,由于技术条件和施工环境的限制,即使采取了污染控制措施施工时带来的环境污染仍是无法避免的,因此要向施工场地周围受影响对象做好宣传工作,以提高人们对不利环境影响的心理承受力,取得理解,克服暂时困难,配合施工单位顺利完成施工任务;

⑥建设施工单位必须主动接受环境保护主管部门的监督指导,主动配合环境保护专业部门共同做好本项目施工期环境保护工作。本项目施工期环境保护监理的主要内容见下表。

表 5-3 环境监测计划一览表

防治对象	采取或将采取的行为及管理要点	实施机构
施工废水	①设置临时隔油池、沉砂池,施工废水经隔油沉淀后用于洒水降尘;②设置临时雨水导流措施。	施工单位
施工废气	①施工期间定期洒水,以防起尘;②运输材料的车辆要加以覆盖,以减少扬尘和物料洒落。	施工单位
施工噪声	①将投标方的低噪声施工设备和技术降噪措施作为中标方投标方案的内容;②合理安排施工时间,作业时间限制在每天7时至12时和14时至22时,特殊情况确需延长施工时间或在夜间连续施工作业的,必须依据有关规定报经主管部门审核,报环保部门批准;③加强对机械和车辆的维修保养,使它们保持较低的噪声。	施工单位
施工固废	①筑路材料、施工弃渣由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋。②隔油池废油委托有资质的单位回收处理。	施工单位

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做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。②工程结束后及时清理施工现场，撤出占地场地，对临时用地及时复绿。③施工过程中注意保护相邻地带的树林绿地等植被。	场地进行清理；及时复绿	加强道路两侧绿化，加强绿化带养护	不对周边陆生生态环境造成明显的影响
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①合理安排施工季节和采取工程措施减缓水土流失；②加强施工物料堆放和固体废物管理；③设置隔油沉砂池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘。	项目不设施工营地，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排	①做好排水管道建设与维护，避免路基、路面水直接排入周边水体；②加强对运货车辆的管理，防止运输物料洒落；③加强路面清扫。	不对周边水体产生明显不利的影响
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①选用低噪声设备，施工范围内设置围挡；②加强施工管理，对敏感点进行日常监测；③合理安排施工工期，禁止中午和夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需施工的，需经建设行政主管部门审核同意；④施工加强对施工机械的保养。	施工场地边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	①加强交通管理措施；②加强路面养护；③合理规划地块的建设；④道路沿线种植绿化带；⑤完善道路绿化带建设；⑥加强跟踪监测	运营期道路两侧、敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、3类、4a类声环境质量标准
振动	/	/	/	/

大气环境	①施工围挡；②湿法作业、洒水抑尘，及时清运；③施工道路硬化；④裸露地块、材料覆盖；⑤设置车辆冲洗；⑥散装物料、渣土运输车辆密闭运输；⑦合理安排施工时间，减少粉尘对周边环境的影响。	满足广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》中第二时段无组织排放监控浓度限值	①加强路面的洒水和清洁，散装物资封闭运输；②加强绿化措施；③加强交通管理；④加强路面维护，保持路面清洁、平整。	满足广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》中第二时段无组织排放监控浓度限值
固体废物	①建筑垃圾中的可回收部分外售给专业公司回收利用；②砖、石、混凝土块等由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋；③挖方就近回填，无法利用的弃方运往指定场所堆放；④生活垃圾交环卫部门统一清运。	不对周边环境造成明显影响	加强清扫、道路两侧设置垃圾桶	不对周边环境造成明显影响
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	按照监测计划定期监测	/
其他	/	/	/	/

七、结论

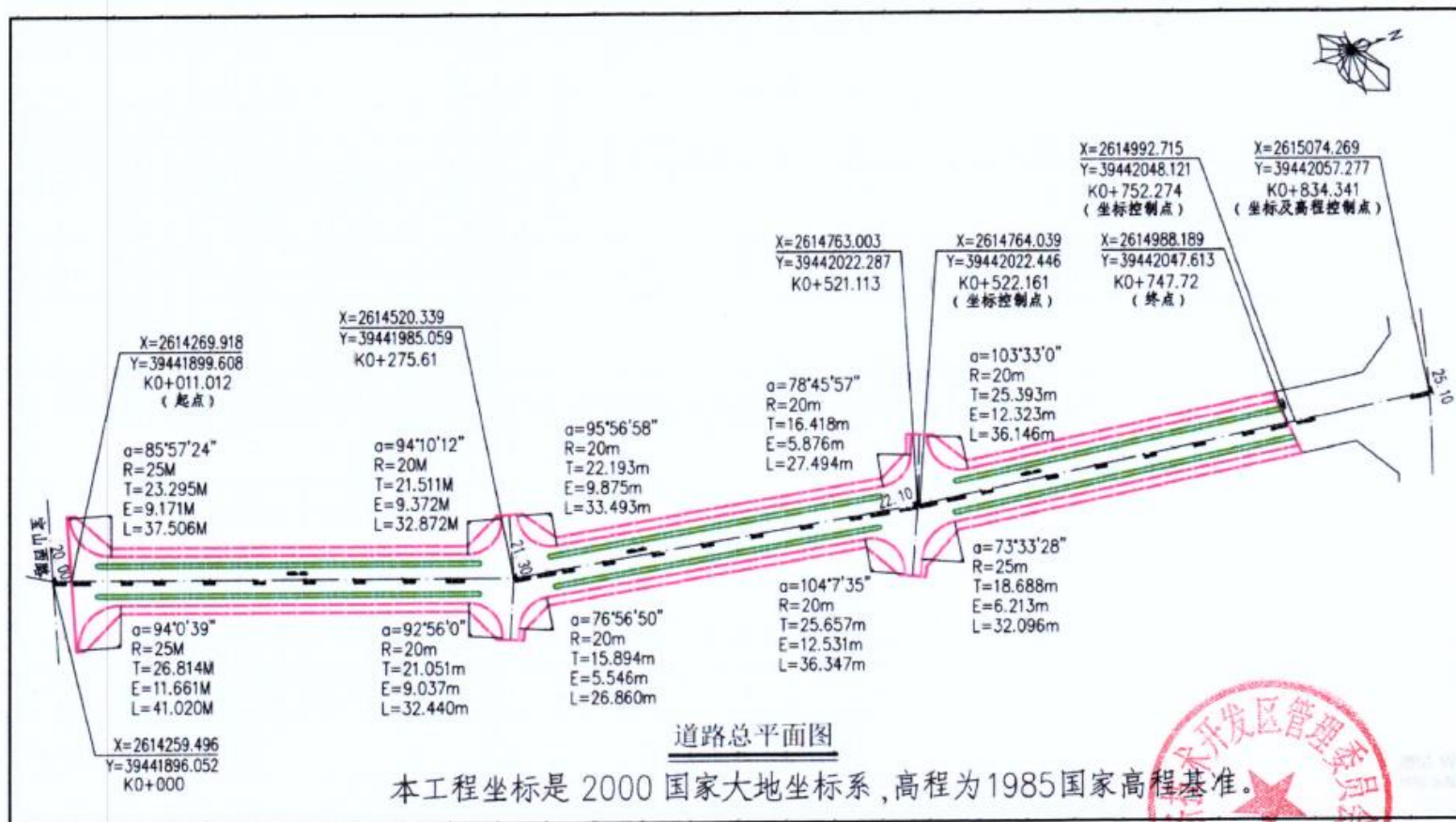
综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策，选址选线符合“三线一单”管控要求。本项目对于完善实现地方公路网的互联互通，提升交通网络运输效率有着重要作用。

本项目在施工期和运营期应遵守相关的环保法律法规，切实有效的落实本报告提出的环保措施，确保废水、废气、噪声达标排放，并预留降噪经费，妥善处理处置各类固体废物，以减少施工及运营过程中对环境的影响。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、达到本报告提出的各项要求后，本项目的建设及营运期将不会对周围环境造成明显的影响，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附图附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置及走向图
- 附图 3 揭东区经济开发区新型工业园控制性详细规划——用地布局规划图
- 附图 4 揭东区经济开发区新型工业园控制性详细规划——道路系统规划图
- 附图 5 揭阳市城市总体规划——市域综合交通规划图
- 附图 6 揭阳市土地利用总体规划图
- 附图 7 揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）
- 附图 8 广东省环境管控单元图
- 附图 9 揭阳市环境管控单元图
- 附图 10 揭阳市水环境功能区划图
- 附图 11 揭东区声环境功能区划图
- 附图 12 项目营运期声环境影响评价范围图
- 附图 13 项目周边环境保护目标位置示意图
- 附图 14 项目现场图
- 附图 15 项目声环境质量现状监测点位图
- 附图 16 项目引用的《广东云方制药有限公司年产 3 万吨中药片剂、颗粒剂及硬胶囊剂生产线项目》环境空气质量（TSP）现状监测点位图
- 附图 17 项目引用的揭阳市揭东广业环保有限公司委托深圳市政研检测技术有限公司对“W2 车田河排污口上游 278m 的地表水监测断面图
- 附图 18 工程师现场勘查图片
-
- 附件 1 建设单位统一社会信用代码证书
- 附件 2 关于广东揭东经济开发区管理委员会更名为揭东经济技术开发区管理委员会的通知
- 附件 3 负责人身份证
- 附件 4 立项批复文件
- 附件 5 广东省投资项目代码
- 附件 6 关于揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程项目的用地规划意见
- 附件 7 《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》（揭市环审〔2021〕11 号）
- 附件 8 引用的环境空气质量现状监测报告
- 附件 9 引用的地表水环境质量现状检测报告
- 附件 10 声环境质量现状监测报告
- 附件 11 全文公示截图
- 附件 12 委托书
- 附件 13 声明
- 附件 14 不涉密说明报告





附图 2 项目总平面布置及走向图

揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划

用地布局规划图



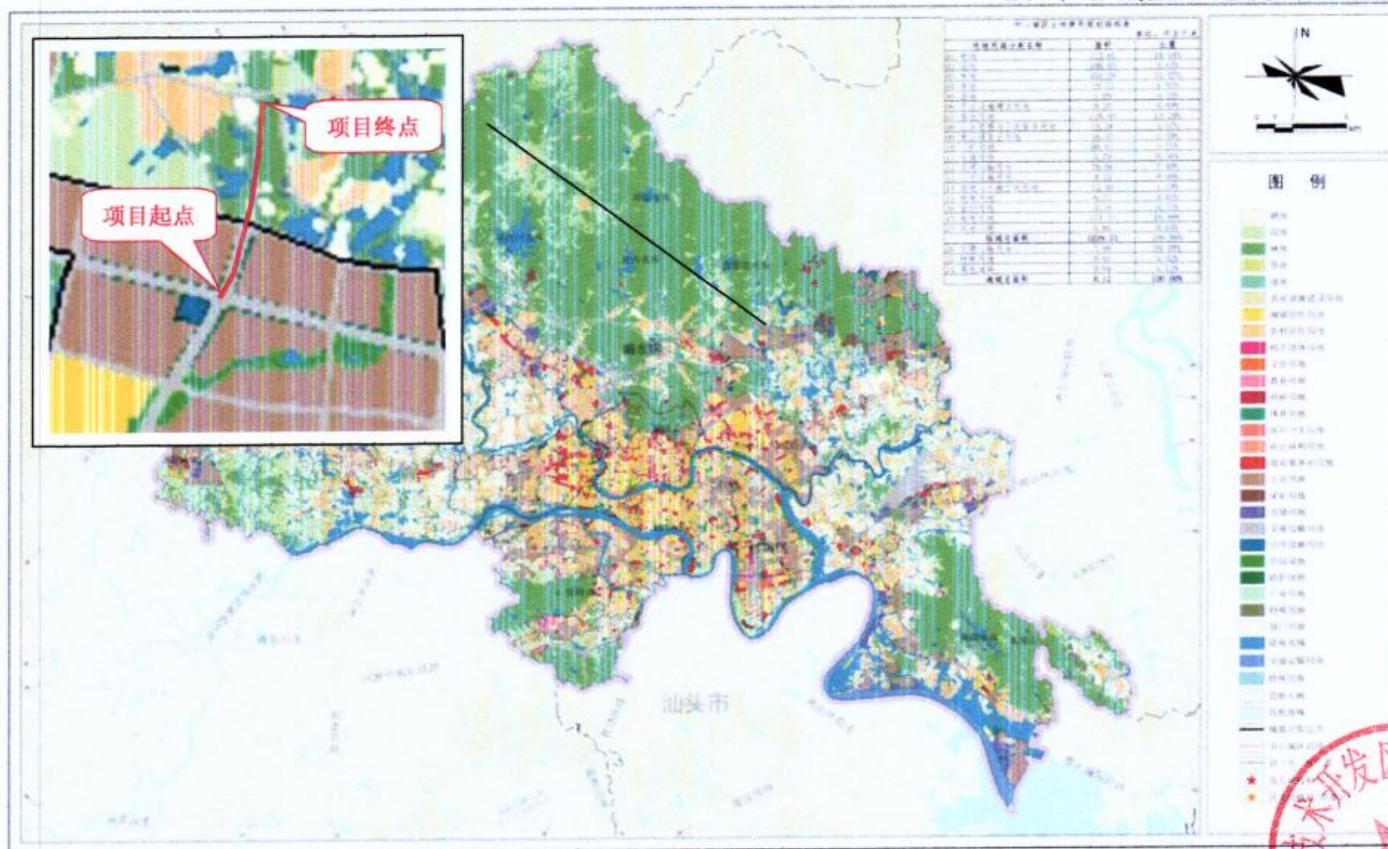
附图3 揭东区经济开发区新型工业园控制性详细规划——用地布局规划图



附图 6 揭阳市土地利用总体规划图

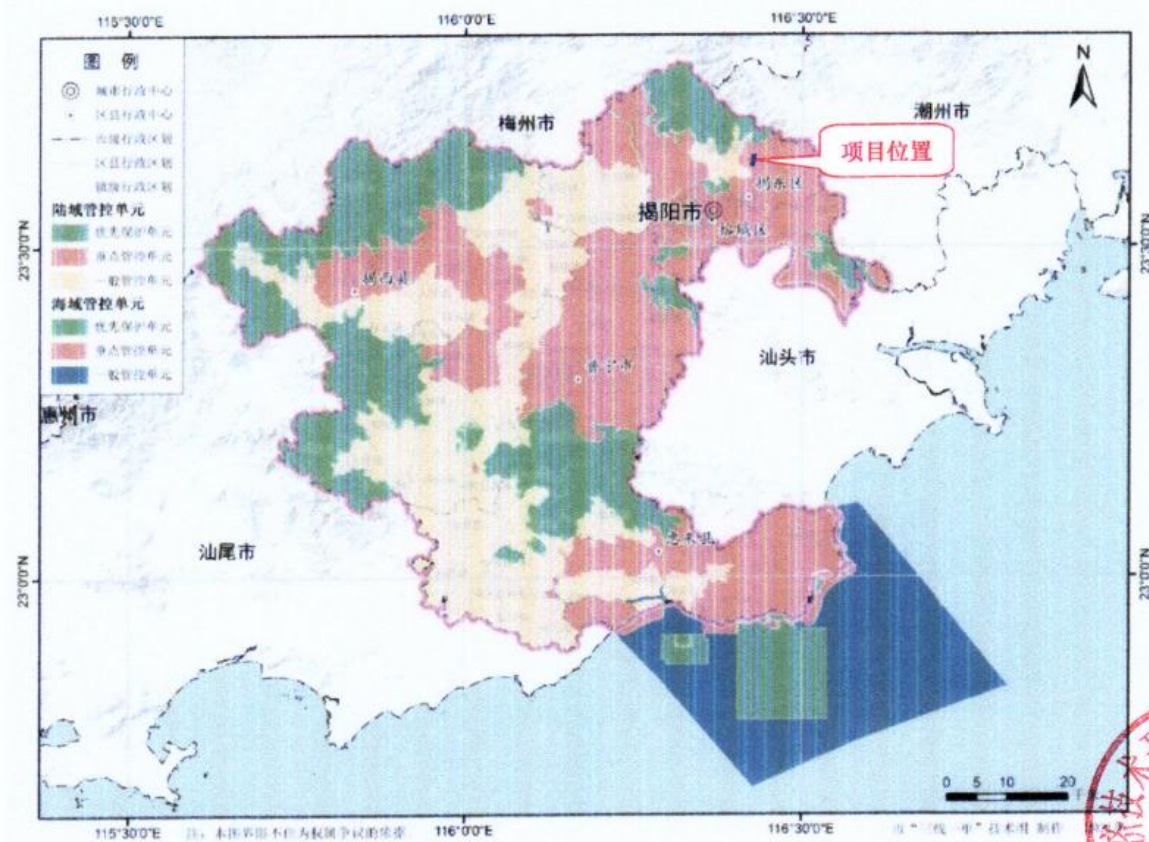
揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



附图7 揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

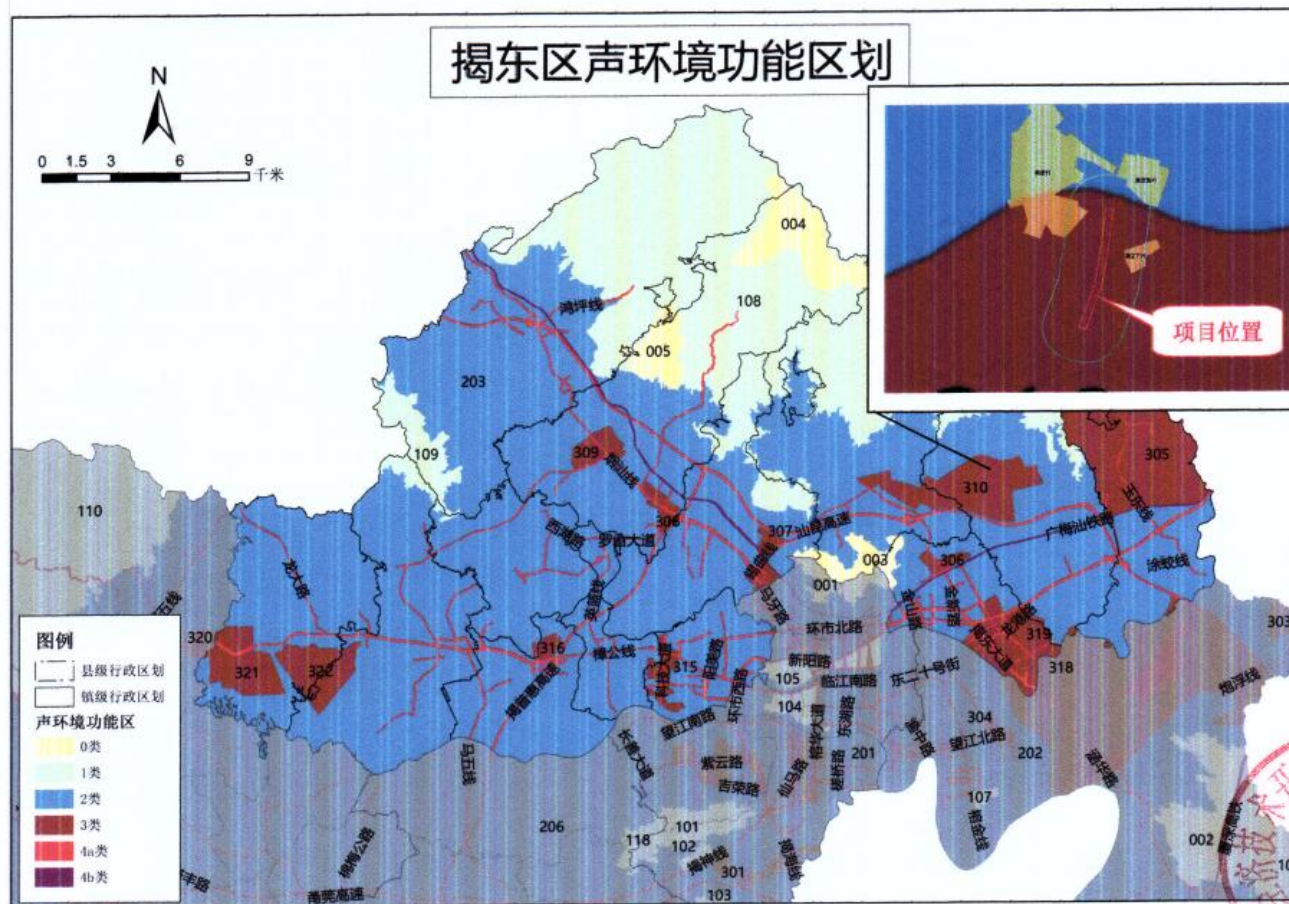
揭阳市环境管控单元图



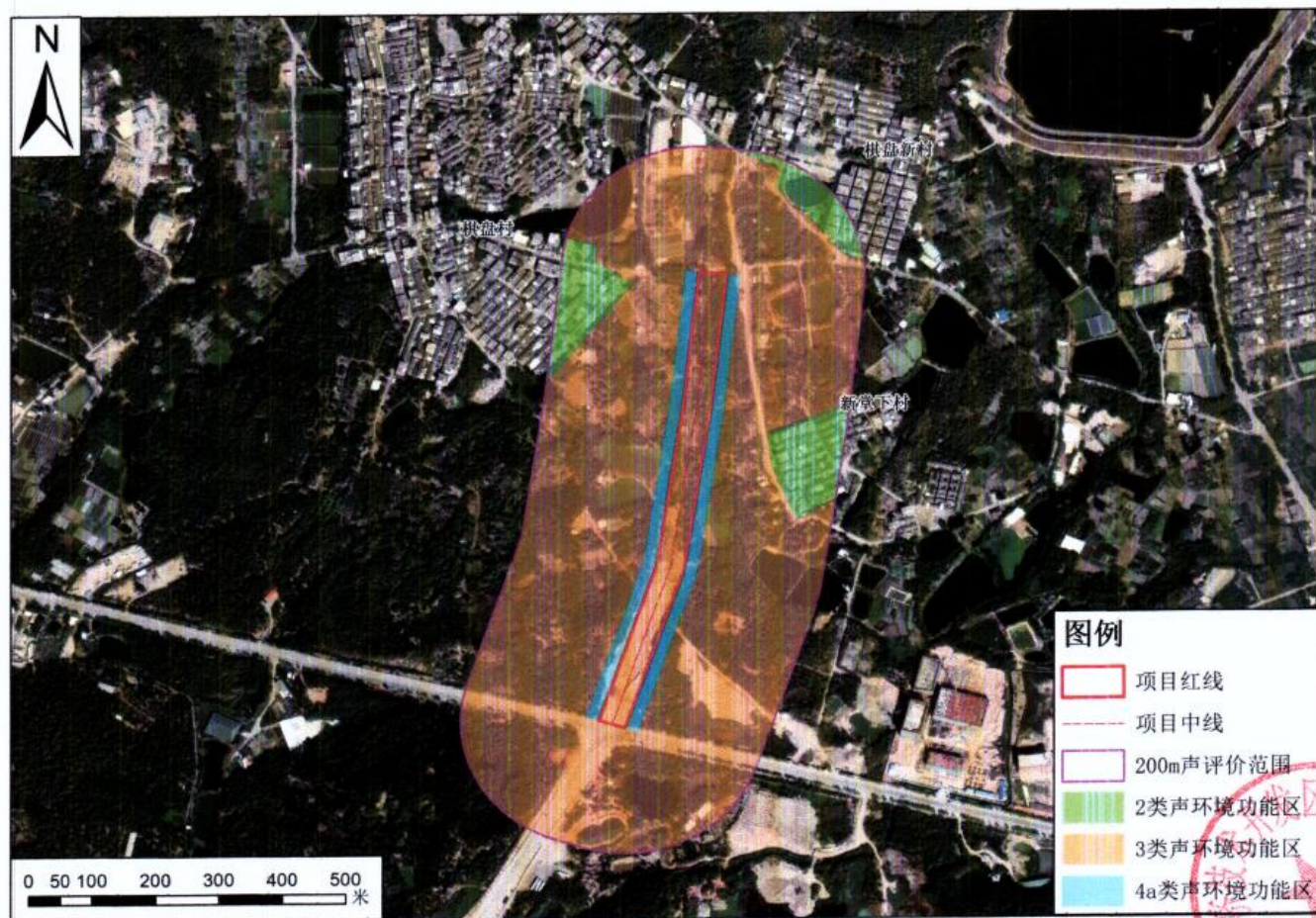
附图9 揭阳市环境管控单元图



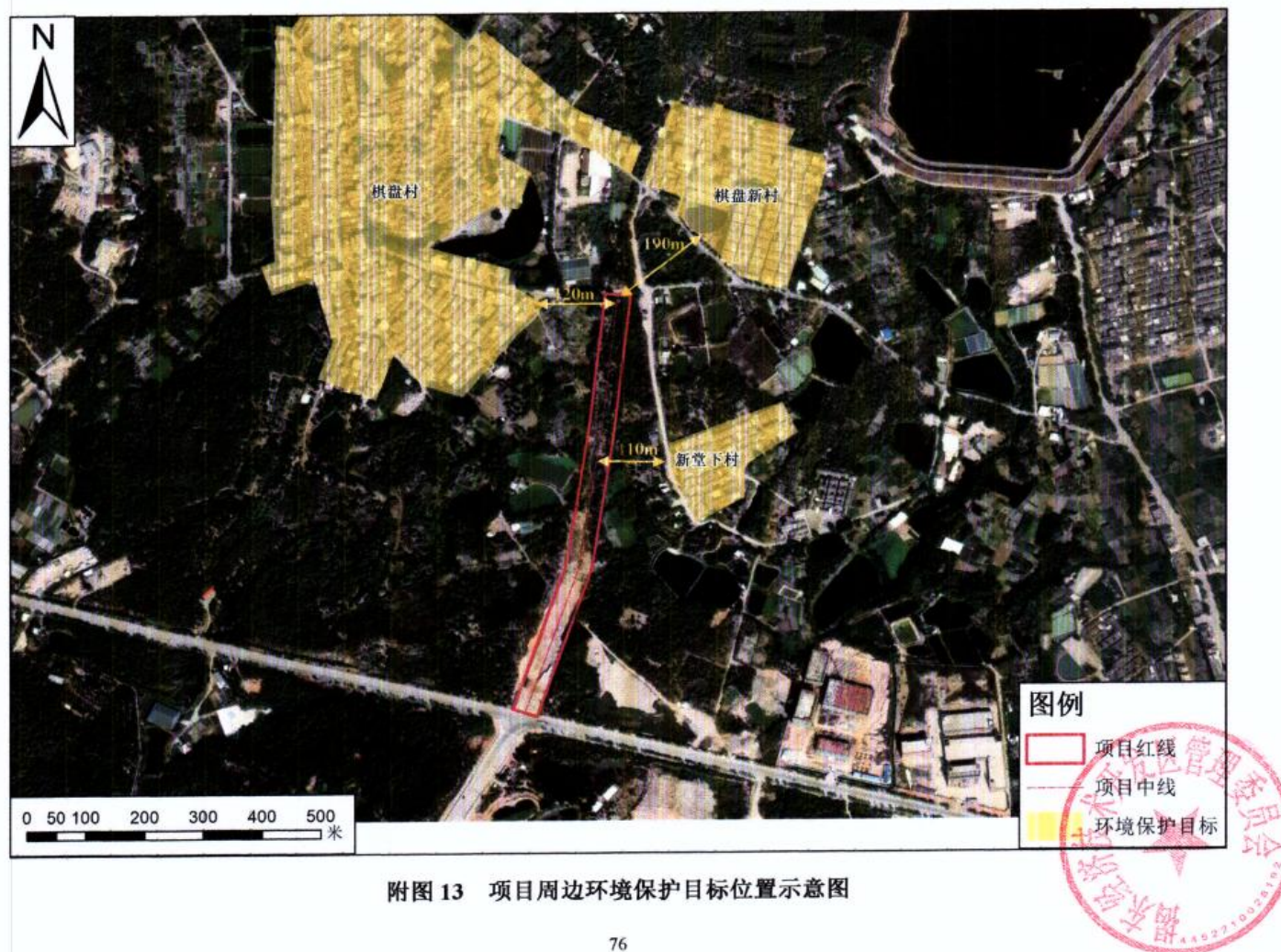
73



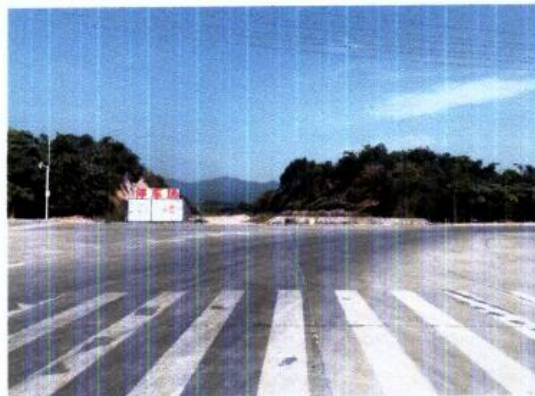
附图 11 揭东区声环境功能区划图



附图 12 项目营运期声环境评价范围图



附图 13 项目周边环境保护目标位置示意图



项目道路起点—宝山西路



项目道路中段—杂草丛



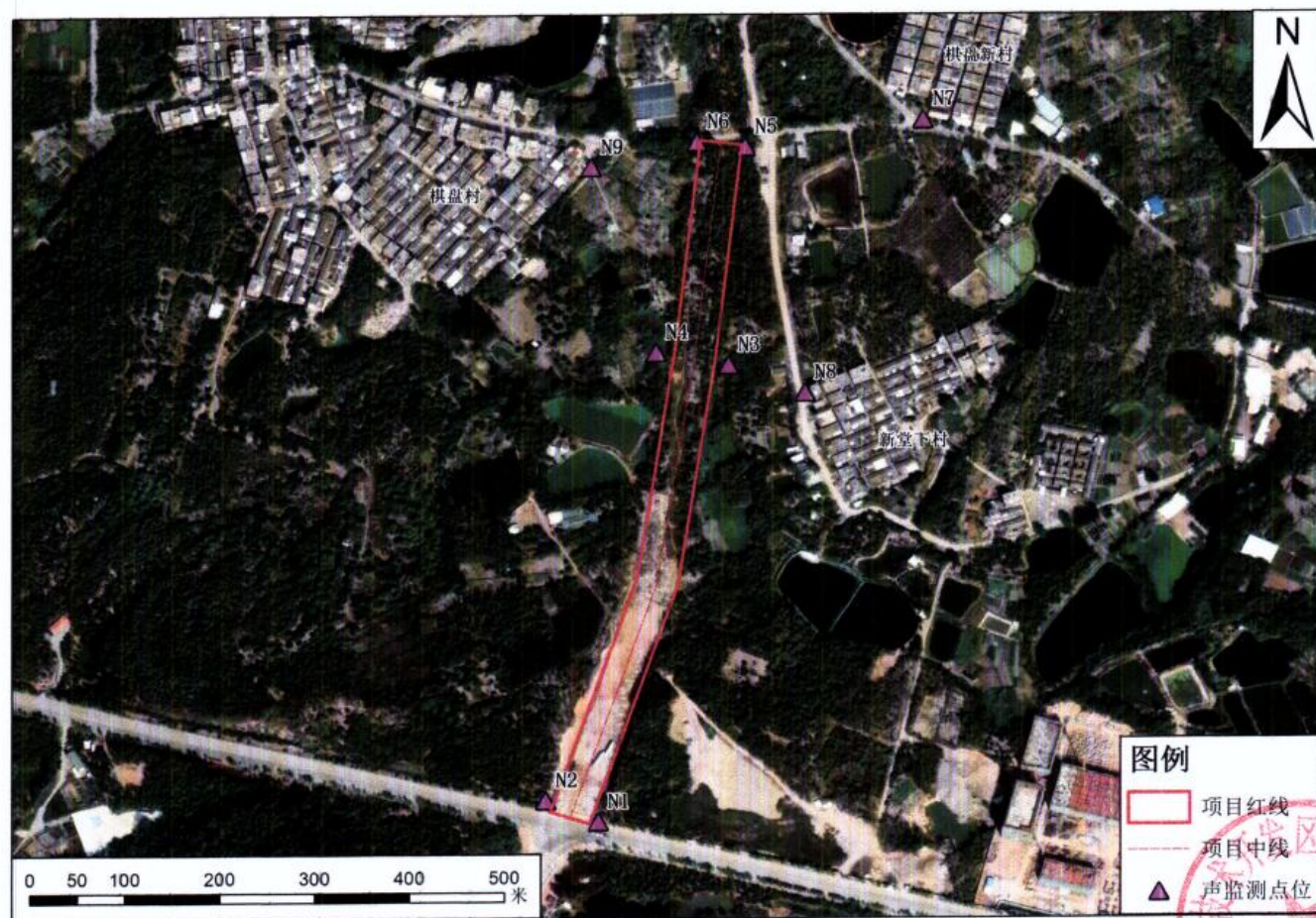
项目道路中段—建筑材料堆放点



项目道路终点—棋盘村村道

附图 14 项目现场图



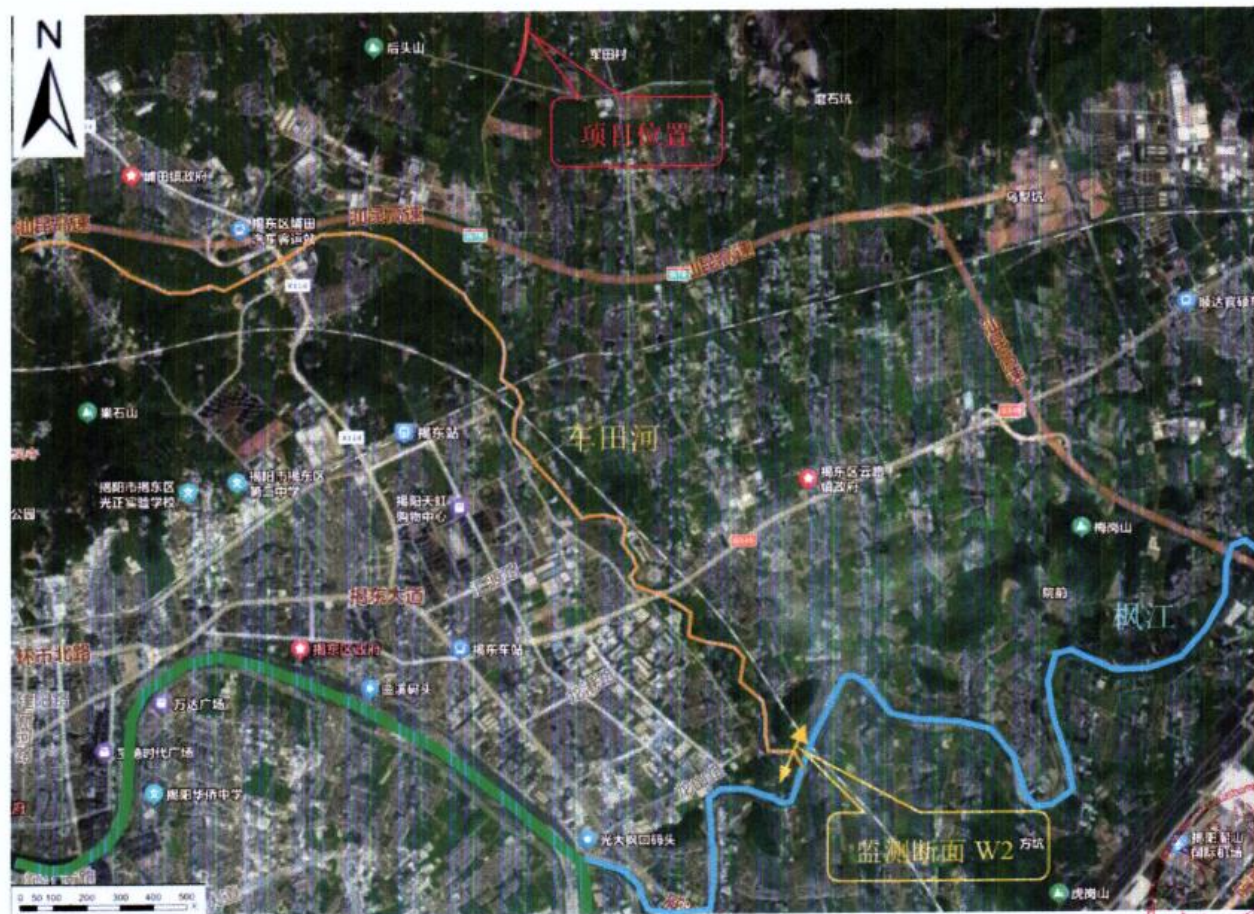


附图 15 项目声环境质量现状监测点位图



附图 16 项目引用的《广东云方制药有限公司年产 3 万吨中药片剂、颗粒剂及硬胶囊剂生产线项目》

环境空气质量 (TSP) 现状监测点位图



附图 17 项目引用的揭阳市揭东广业环保有限公司委托深圳市政研检测技术有限公司对“W2 车田河排污口上游 278m 的地表水监测断面图



附图 18 工程师现场勘查图片

附件 1 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书	
统一社会信用代码 11445203607031387K	
	机构名称 揭东经济技术开发区管理委员会 机构性质 机关 机构地址 广东省揭阳市揭东经济开发区龙翔路 负责人 吴国贤
颁发日期 2024年02月26日	赋码机关  注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。
中央机构编制委员会办公室监制 	

附件 2 关于广东揭东经济开发区管理委员会更名为揭东经济技术开发区管理委员会的通知



中共揭阳市揭东区委机构编制委员会文件

揭东机编〔2022〕20号



中共揭阳市揭东区委机构编制委员会关于 广东揭东经济开发区管理委员会更名为 揭东经济技术开发区管理委员会的通知

广东揭东经济开发区管委会：

根据《转发国务院办公厅关于河北张家口经济开发区等13个省级开发区升级为国家级经济技术开发区复函的通知》（粤办函〔2021〕218号）、《关于明确揭东经济开发区管理委员会有关机构编制事项的通知》（揭市机编发〔2020〕68号）和《中共揭阳市委机构编制委员会办公室关于揭东经济开发区管理委员会更名的批复》（揭市机编办发〔2022〕9号）精神，广东揭东经济开发区管理委员会更名为揭东经济技术开发区管理

委员会，保留正科级。

中共揭阳市揭东区委机构编制委员会

2022年5月5日

抄送：区委编委会成员

中共揭阳市揭东区委编办

2022年5月5日印发

附件3 负责人身份证



此复印件仅供体育彩票网上投注使用
使用此印无效 再复印无效。2020.2.28



揭阳市揭东区发展和改革局文件



揭东发改投审〔2024〕3号

揭阳市揭东区发展和改革局关于揭东经济技术开发区 新区云棋路（北段）市政道路工程 可行性研究报告的批复

揭东经济技术开发区管理委员会：

《关于要求审批<揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程>可行性研究报告的请示》及有关材料收悉。经研究，现就项目可行性研究报告批复如下：

一、根据揭阳市揭东区人民政府《关于同意启动揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程项目的批复》（揭东府函〔2022〕717号），我局同意批准该项目可行性研究报告。

二、项目代码：2212-445203-04-01-163084。

三、项目建设地点：揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段。

四、项目建设规模及内容：起点为宝山西路，终点为棋盘村村道，长约760米，宽40米，属城市主干道。建设内容包括道路、人行道、交通、给排水、排污工程及其它配套等。

五、项目建设工期：2024年4月至2024年12月。

— 1 —

六、项目估算总投资3134.50万元，其中：工程费2601.00万元、工程建设其他费用355.70万元、预备费147.80万元。项目建设所需资金由揭东经济技术开发区管委会申请地方政府新增债券资金或省园区专项资金支持解决。

七、项目的招标范围、招标组织形式及招标方式须按审批部门招标核准意见执行（见附件）。

附：广东省工程招标核准意见表

揭东区发展和改革局

2024年1月15日



公开方式：主动公开

附件：

广东省工程招标核准意见表

项目名称：揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程

项目代码：2212-445203-04-01-163084

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察							
设计							
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监理							
主要设备							
重要材料							
其他							

核准意见：

该项目估算总投资3134.5万元。其中：建筑工程、安装工程2601万元，勘察25万元，设计90.8万元，监理98.8万元，其他318.9万元。根据《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，核准该项目的建筑工程、安装工程采用公开招标的方式，请委托有资质代理机构组织招投标。

核准部门盖章

2024年1月15日

注：核准部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

附件 5 广东省投资项目代码

2022/12/23

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2212-445203-04-01-163084

项目名称：揭东经济技术开发区新区云祺路（北段）市政道路工程

审核类型：审批

项目类型：基本建设项目

行业类型：市政道路工程建筑【E4813】

建设地点：揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云祺路北段

项目单位：广东揭东经济开发区管理委员会

统一社会信用代码：11445203007031387K



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“解码进度查询”功能，输入民证号和验证码，可查询项目解码进度，也可以通过扫描以上二维码查询解码进度；
- 2.解码机关将于1个工作日内完成解码，解码结果将通过短信告知；
- 3.解码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

<https://gd.tzxm.gov.cn/projectinfo/register/info.html>

1/1

附件 6 关于揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程项目的用地规划意见

揭阳市自然资源局揭东分局

揭东自然资规函〔2023〕42 号

关于揭东经济技术开发区新区云棋路（北段） 市政道路工程项目的用地规划意见

揭东经济技术开发区管理委员会：

你单位《关于协助提供“揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程”项目用地规划证明的函》及附件均收悉，我局经核查，揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程项目的用地规划意见如下：

一、揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程项目经揭东府函〔2023〕717 号文件批准建设，该项目用地符合《揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划》，符合《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

二、项目用地和工程报建手续正在依法办理中。

联系人及电话： 刘巧娴 0663-3257799

揭阳市自然资源局揭东分局

2023 年 12 月 18 日

附件7 《揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见的函》（揭市环审〔2021〕11号）



揭阳市生态环境局文件

揭市环审〔2021〕11号

揭阳市生态环境局关于广东揭东经济开发区 新区规划环境影响报告书审查意见的函

广东揭东经济开发区管理委员会：

根据《环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》及《关于进一步做好我省规划环境影响评价工作的通知》（粤府函〔2010〕140号）的有关规定和要求，我局于2020年11月21日组织召开了《广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，由有关部门代表和专家组成审查小组，对报告书进行审查，形成《广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查意见》（见附件，以下简称《审查意见》）。现印发《审查意见》，请按照《报告书》和《审查意见》要求，做好该规划实施过程中的各项生态环境保护工作。

附件：广东揭东经济开发区新区规划环境影响报告书审查

- 1 -

意见



抄送：市工业和信息化局；市自然资源局；市商务局；揭东区人民政府；市生态环境局揭东分局；广东江扬环保咨询服务有限公司

揭阳市生态环境局办公室

2021年4月1日印发

- 2 -

附件 8 引用的环境空气质量监测报告



检测报告

报告编号: GDHJ-21080274

正本



项目名称: 年产 3 万吨中成药片剂、颗粒剂及硬胶囊剂生产线
委托单位: 广东云方制药有限公司
样品类别: 环境空气、声环境
检测类别: 环境质量现状检测
报告日期: 2021 年 09 月 03 日

编制: 黄丽琳 (黄丽琳)
审核: 卢思捷 (卢思捷)
签发: 殷振强 (殷振强)
签发日期: 2021.9.6

广东汇锦检测技术有限公司



GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com
传真: 0769-85559558

声 明



一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

QUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558

网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

报告编号: GDHJ-21080274



一、基本信息

项目名称: 年产3万吨中成药片剂、颗粒剂及硬胶囊剂生产线

项目地址: 揭阳市揭东开发区新型工业园宝山路北侧, 宝通路西侧

采样人员: 张叶叶、潘森伟、袁瀚泓、牛兆军

分析人员: 郭安平、薛振海、吕玮芳、凌一雄

分析日期: 2021年08月29日-2021年09月02日

— 接续页 —

第 1 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

二、检测结果

2.1 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果 (单位: mg/m ³)
G1 厂区西北方向 300m 处桥墩下	总悬浮颗粒物	2021.08.28	02:00-次日 02:00	0.107
		2021.08.29	03:00-次日 03:00	0.103
		2021.08.30	04:00-次日 04:00	0.096
	氮氧化物	2021.08.28	02:00-03:00	0.127
			08:00-09:00	0.124
			14:00-15:00	0.128
			21:00-22:00	0.126
		2021.08.29	02:00-03:00	0.136
			08:00-09:00	0.134
			14:00-15:00	0.135
			21:00-22:00	0.134
		2021.08.30	02:00-03:00	0.131
			08:00-09:00	0.135
			14:00-15:00	0.131
			21:00-22:00	0.134
	TVOC	2021.08.28	02:00-03:00	0.09
			08:00-09:00	0.21
			14:00-15:00	0.38
			21:00-22:00	0.22
		2021.08.29	02:00-03:00	0.12
			08:00-09:00	0.29
			14:00-15:00	0.39
			21:00-22:00	0.24
		2021.08.30	02:00-03:00	0.17
			08:00-09:00	0.28
			14:00-15:00	0.32
			21:00-22:00	0.20

注: 1、检测站仅对当时采集的样品负责。

—按页—

第 2 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com
传真: 0769-85559558

报告编号: GDHB-21680274

2.2 声环境检测结果

检测点位	检测日期	检测结果[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东南侧1米处 N1	2021.08.28	62.4	51.9
厂界西北侧1米处 N2		61.3	51.8
厂界西南侧1米处 N3		60.8	52.2
厂界东北侧1米处 N4		61.5	51.0

注: 1. 检测结果仅对当时监测的结果负责。

2. 环境条件: 2021.08.28 风速: 1.9m/s, 无雨雪, 无雷电。

三、检测布点图



声环境监测点位图

—续前—

第 3 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇湘江路 21 号二楼

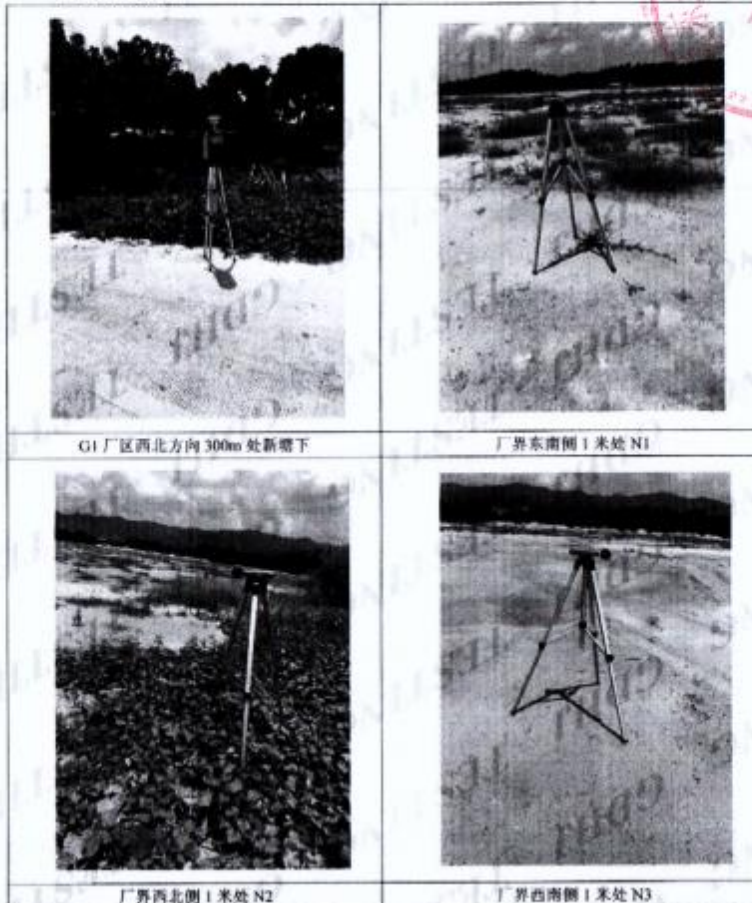
服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

报告编号: GDHJ-21080274

四、采样照片



—续前页—

第 4 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

报告编号: GDHJ-21080274



厂界东北侧1米处 N4



—检测数据到此结束—

第 5 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com
传真: 0769-85559558

报告编号: GDHJ-21080274

五、检测方法附表

附表1: 环境空气检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号
TVOC	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检测方法 (热解吸/毛细管气相色谱法)	0.5µg/m³	气相色谱仪 GC-2014C
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m³	分析天平 FA224
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	0.005mg/m³	紫外可见分光光度计 UV-6000T

附表2: 声环境检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA5688

附表3: 气象参数

项 目		气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向 (—)	风速 (m/s)		
G1 厂区西 北方向 300m 处 新墙下	08月28日	02:00-次日 02:00	29.0	100.8	61	东南	1.9	
	08月29日	03:00-次日 03:00	29.1	100.8	60	东南	2.3	
	08月30日	04:00-次日 04:00	28.1	100.9	60	东南	1.6	
	08月28日	02:00-03:00	26.0	101.2	61	东南	2.9	
		08:00-09:00	28.7	100.8	64	东南	1.3	
		14:00-15:00	33.1	100.3	57	南	2.1	
	08月29日	21:00-22:00	28.0	100.9	60	南	1.4	
		02:00-03:00	26.7	101.1	59	东南	2.5	
		08:00-09:00	29.0	100.8	62	南	2.6	
		14:00-15:00	32.9	100.4	59	东南	1.7	
		21:00-22:00	27.7	101.0	60	东南	2.4	
		08月30日	02:00-03:00	25.8	101.3	60	南	1.0
			08:00-09:00	27.8	101.0	63	东南	2.5
	14:00-15:00		31.2	100.4	58	东南	1.2	
	21:00-22:00		27.7	100.9	59	东	1.8	

第 6 页 共 6 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

附件 9 项目地表水环境质量现状引用的检测报告（节选）



201919124696

深圳市政研检测技术有限公司

Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测报告



报告编号 ZYHJ2110804
检测类型 委托检测
委托单位 揭阳市揭东广业环保有限公司
检测地址 揭阳市揭东经济开发区东环路
检测类别 地表水

检测日期



编制: 何婷婷
审核: 刘子成
签发: 程国良
签发日期: 2021.10.20

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区塘朗五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057





报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。



检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	地表水
采样日期	2021 年 10 月 11 日-13 日	分析日期	2021 年 10 月 12 日-18 日
采样人员	何真、李永增	分析人员	黄露露、罗湘颖、彭慧玲、梁佩、叶剑花、蔡博闻、沈鹏城、刘凡、黄紫鹏、黄鹏杰
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测 点位	检测 项目	测量值			单位
		10 月 11 日	10 月 12 日	10 月 13 日	
W3 枫江排污 口上游 1000m 处 (经度: 116°27'58.37" 纬度: 23°33'53.46")	水温	20.3	20.5	19.9	°C
	水位	2.7	2.7	2.7	m
	流量	50.2	50.2	50.2	m³/h
	pH 值	7.9	7.7	7.6	无量纲
	悬浮物	15	16	13	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	34	38	35	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	8.5	9.6	8.8	mg/L
	氨氮	1.59	1.78	1.64	mg/L
	总氮	4.05	3.86	3.72	mg/L
	总磷	0.33	0.38	0.35	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	mg/L
	铬	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	mg/L
	砷	ND	ND	ND	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	mg/L
	石油类	0.05	0.09	0.07	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	mg/L
	粪大肠菌群	2.1×10 ⁴	2.5×10 ⁴	2.2×10 ⁴	MPN/L

检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值			单位
		10月11日	10月12日	10月13日	
W2 车田河排 污口上游 278m, 车天 河与枫江交 汇口处 (经度: 116°27'43.03" 纬度: 23°33'34.61")	水温	20.1	20.3	19.8	℃
	水位	2.9	2.9	2.9	m
	流量	68.7	68.7	68.7	m³/h
	pH 值	7.8	7.5	7.6	无量纲
	悬浮物	16	18	15	mg/L
	化学需氧量(COD _{Cr})	33	37	36	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	8.2	9.2	9.0	mg/L
	氨氮	1.84	1.67	1.51	mg/L
	总氮	4.01	3.80	3.69	mg/L
	总磷	0.32	0.37	0.35	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	mg/L
	铬	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	mg/L
	砷	ND	ND	ND	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	mg/L
	石油类	0.10	0.18	0.14	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	mg/L
	粪大肠菌群	2.5×10 ⁴	2.4×10 ⁴	2.8×10 ⁴	MPN/L

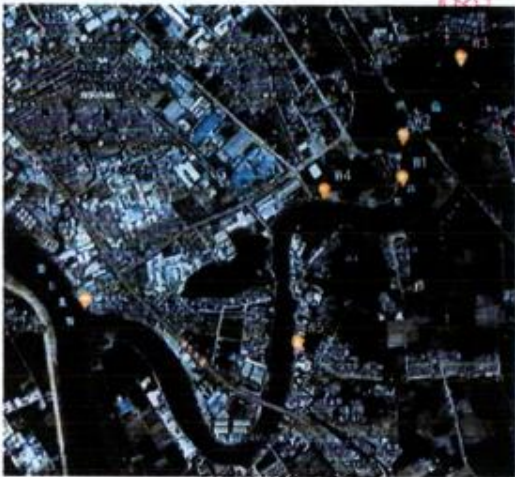
检 测 报 告

续上表

检测 点位	检测 项目	测量值			单位
		10月11日	10月12日	10月13日	
W6 榕江北河 排污口下游 4600m, 枫江 与榕江北河 交汇处 (经度: 116°22'18.04" 纬度: 23°32'77.11")	水温	21.3	20.9	21.1	℃
	水位	5.4	5.4	5.4	m
	流量	200	200	200	m³/h
	pH 值	7.2	7.5	7.4	无量纲
	悬浮物	16	20	18	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	34	39	36	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	8.7	9.8	9.0	mg/L
	氨氮	1.63	1.90	1.82	mg/L
	总氮	3.54	3.28	3.16	mg/L
	总磷	0.32	0.36	0.35	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	mg/L
	铬	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	mg/L
	砷	ND	ND	ND	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	mg/L
	石油类	0.05	0.08	0.04	mg/L
	动植物油	ND	ND	ND	mg/L
	粪大肠菌群	2.5×10 ⁴	2.8×10 ⁴	2.1×10 ⁴	MPN/L
备注	1、“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限,相应项目的检出限详见附表1。 2、河流流向:W3:自东北向西南;W2:自东北向西南;W1:自东北向西南;W4:自东向西;W5:自北向南;W6:自东南向西北。				

检测 报 告

附图: 现场布点图。



附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
地表水	水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-1991	玻璃温度计 0-50℃	—
	流量	《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002 流速仪法 5.3.1.2	便携式流速测量仪 LS300	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式水质分析仪 900P	—
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L

检 测 报 告

续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
地表水	挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.0003mg/L
	镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	0.001mg/L
	砷	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP7000	0.03mg/L
	汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	4×10^{-5} mg/L
	铜	《水质铜、砷、硒、铋和锑的测定原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA6880	0.010mg/L
	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 PF6-1	3×10^{-4} mg/L
	六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV1200	0.004mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV1600	0.05mg/L
	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法(试行)》HJ970-2018	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油的测定红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 SYT-700	0.06mg/L
	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GHP-9050	20MPN/L
备注		"—"—表示未作要求或不适用。		

— 报告结束 —



附件 10 声环境质量现状监测报告



广东志诚检测技术有限公司

检测报告

正本

报告编号: ZC2403C086

项目名称: 揭东经济技术开发区新区云棋路(北段)市政道路工程

建设项目环境影响评价报告表声环境监测

检测内容: 噪声

检测类别: 委托检测

委托单位: 揭东经济技术开发区管理委员会

受检单位: /

编制: 黄思

审核: 傅

签发: 肖世

签发日期: 2024 年 3 月 20 日

广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（复新路与宝丰路交界）6号楼第3层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266



报告编号: ZC2403C086

一、检测概况

委托单位	揭东经济技术开发区管理委员会
受检单位	/
受检单位地址	揭东经济技术开发区新区云棋路北段
联系方式	冯工 13420944737
监测日期	2024.03.16-2024.03.17
监测人员	林桂庆、吴楚鑫、蔡勇涛
检测类型:	☐ 环境质量监测 ☐ 污染源监测 ☒ 委托检测 ☐ 验收监测 ☐ 仲裁纠纷检测 ☐ 样品委托检测 ☐ 其它

二、检测内容

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
噪声	环境噪声	新堂下村 N8 (N: 23° 37'48.79", E: 116° 26'15.10")	连续监测 2 天, 昼、夜各监测 1 次
		棋盘新村 N7 (N: 23° 37'58.14", E: 116° 26'18.98")	
		声环境监测点位 N5 (N: 23° 37'57.62", E: 116° 26'12.69")	
		声环境监测点位 N6 (N: 23° 37'57.67", E: 116° 26'11.84")	
		明岛村 N9 (N: 23° 37'56.63", E: 116° 26'08.23")	
		声环境监测点位 N2 (N: 23° 37'34.66", E: 116° 26'06.50")	
		声环境监测点位 N1 (N: 23° 37'34.29", E: 116° 26'07.95")	
		声环境监测点位 N3 (N: 23° 37'49.59", E: 116° 26'11.63")	
		声环境监测点位 N4 (N: 23° 37'49.68", E: 116° 26'10.37")	



报告编号: ZC2403C086

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A 多功能声级计 AWA6228+ 声级校准器 AWA6031A	



报告编号: ZC2403C086

四、检测结果

检测期间气象参数一览表

监测点位	监测日期	天气状况	风速 (m/s)
新堂下村 N8 (N: 23° 37'48.79", E: 116° 26'15.10")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 0.9
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
棋盘新村 N7 (N: 23° 37'58.14", E: 116° 26'18.98")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 0.9
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
声环境监测点位 N5 (N: 23° 37'57.62", E: 116° 26'12.69")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 0.9
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
声环境监测点位 N6 (N: 23° 37'57.67", E: 116° 26'11.84")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
棋盘村 N9 (N: 23° 37'56.63", E: 116° 26'08.23")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
声环境监测点位 N2 (N: 23° 37'34.66", E: 116° 26'06.50")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.1
声环境监测点位 N1 (N: 23° 37'34.29", E: 116° 26'07.95")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.9
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 0.8
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.1
声环境监测点位 N3 (N: 23° 37'49.59", E: 116° 26'11.63")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.8
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0
声环境监测点位 N4 (N: 23° 37'49.68", E: 116° 26'10.37")	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.9
	2024.03.16	无雨雪, 无雷电	夜间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	昼间: 0.7
	2024.03.17	无雨雪, 无雷电	夜间: 1.0

报告编号: ZC2403C086

环境噪声检测结果表-1

测点位置	噪声级 Leq dB(A)		
	监测时间	测定值	主要声源
新堂下村 N8 (N: 23° 37'48.79", E: 116° 26'15.10")	2024.03.16 10:08-10:18	52.9	交通噪声、生活噪声
	2024.03.16 22:04-22:14	45.4	生活噪声
	2024.03.17 09:44-09:54	52.9	交通噪声、生活噪声
	2024.03.17 22:03-22:13	45.8	生活噪声
	2024.03.16 10:28-10:38	48.0	交通噪声、生活噪声
棋盘新村 N7 (N: 23° 37'58.14", E: 116° 26'18.98")	2024.03.16 22:20-22:30	45.8	生活噪声
	2024.03.17 10:01-10:11	52.1	交通噪声、生活噪声
	2024.03.17 22:18-22:28	47.1	生活噪声
	标准限值		
	昼间: 60; 夜间: 50		
备注: 1. 标准限值参考国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准要求。 2. 监测位置无检测点位置。 3. 对参考标准若有异议,以环保管理部门核实为准。			
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		



报告编号: ZC2403C086

环境噪声检测结果表-2

测点位置	噪声值 Leq dB(A)		
	监测时间	测定值	主要声源
声环境监测点位 N5 (N: 23° 37'57.62", E: 116° 26'12.69")	2024.03.16 10:44-10:54	47.4	交通噪声、生活噪声
	2024.03.16 22:38-22:48	48.3	生活噪声
	2024.03.17 10:18-10:28	53.8	交通噪声、生活噪声
	2024.03.17 22:37-22:47	46.8	生活噪声
声环境监测点位 N6 (N: 23° 37'57.67", E: 116° 26'11.84")	2024.03.16 10:58-11:08	38.7	交通噪声、生活噪声
	2024.03.16 22:51-23:01	47.8	生活噪声
	2024.03.17 10:34-10:44	55.2	交通噪声、生活噪声
	2024.03.17 22:51-23:01	46.1	生活噪声
标准限值	昼间: 65; 夜间: 55		
桐店村 N9 (N: 23° 37'56.63", E: 116° 26'08.23")	2024.03.16 11:19-11:29	49.1	生活噪声
	2024.03.16 23:12-23:22	48.4	生活噪声
	2024.03.17 10:50-11:00	54.0	生活噪声
	2024.03.17 23:08-23:18	47.7	生活噪声
标准限值	昼间: 60; 夜间: 50		
备注: 1、N5、N6的标准限值参考国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准要求, N9的标准限值参考国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准要求。 2、监测位置见检测点位图。 3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。			
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		



报告编号: ZC2403C086

环境噪声检测结果表-3

测点位置	噪声级 Leq dB(A)		
	监测时间	测定值	主要声源
声环境监测点位 N2 (N: 23° 37'34.66", E: 116° 26'06.50")	2024.03.16 10:17-10:27	59.8	交通噪声
	2024.03.16 22:05-22:15	47.8	交通噪声
	2024.03.17 09:40-09:50	57.5	交通噪声
	2024.03.17 22:03-22:13	49.5	交通噪声
	2024.03.16 10:30-10:40	57.8	交通噪声
声环境监测点位 N1 (N: 23° 37'34.29", E: 116° 26'07.95")	2024.03.16 22:19-22:29	50.4	交通噪声
	2024.03.17 09:53-11:03	59.7	交通噪声
	2024.03.17 22:16-22:26	50.0	交通噪声
	2024.03.16 10:52-11:02	46.8	生活噪声
	2024.03.16 22:39-22:49	46.4	生活噪声
声环境监测点位 N3 (N: 23° 37'49.59", E: 116° 26'11.63")	2024.03.17 10:14-10:24	47.8	生活噪声
	2024.03.17 22:38-22:48	45.0	生活噪声
	2024.03.16 11:04-11:14	45.3	生活噪声
	2024.03.16 22:52-23:02	45.6	生活噪声
	2024.03.17 10:31-10:41	53.9	生活噪声
声环境监测点位 N4 (N: 23° 37'49.68", E: 116° 26'10.37")	2024.03.17 22:53-23:03	45.2	生活噪声
	标准限值		
昼间: 65; 夜间: 55			
备注: 1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准要求。 2、监测位置见检测点位图。 3、对参考标准若有异议,以环保管理部门核实为准。			
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		

第 6 页 共 10 页

图例

五、检测点位置图



图 7-10 检测点位置图

报告编号: ZC2403C086

六、现场采样照片

	
新堂下村 N8 (N: 23° 37'48.79", E: 116° 26'15.10") (昼间)	新堂下村 N8 (N: 23° 37'48.79", E: 116° 26'15.10") (夜间)
	
棋盘新村 N7 (N: 23° 37'58.14", E: 116° 26'18.98") (昼间)	棋盘新村 N7 (N: 23° 37'58.14", E: 116° 26'18.98") (夜间)
	
声环境监测点位 N5 (N: 23° 37'57.62", E: 116° 26'12.69") (昼间)	声环境监测点位 N5 (N: 23° 37'57.62", E: 116° 26'12.69") (夜间)

第 8 页 共 10 页



报告编号: ZC2403C086

	
声环境监测点 N6 (N: 23° 37'57.67", E: 116° 26'11.84") (昼间)	声环境监测点 N6 (N: 23° 37'57.67", E: 116° 26'11.84") (夜间)
	
桐盘村 N9 (N: 23° 37'56.63", E: 116° 26'08.23") (昼间)	桐盘村 N9 (N: 23° 37'56.63", E: 116° 26'08.23") (夜间)
	
声环境监测点 N2 (N: 23° 37'34.66", E: 116° 26'06.50") (昼间)	声环境监测点 N2 (N: 23° 37'34.66", E: 116° 26'06.50") (夜间)



第 9 页 共 10 页

报告编号: ZC2403C086

	
声环境监测点位 N1 (N: 23° 37'34.29", E: 116° 26'07.95") (昼间)	声环境监测点位 N1 (N: 23° 37'34.29", E: 116° 26'07.95") (夜间)
	
声环境监测点位 N3 (N: 23° 37'49.59", E: 116° 26'11.63") (昼间)	声环境监测点位 N3 (N: 23° 37'49.59", E: 116° 26'11.63") (夜间)
	
声环境监测点位 N4 (N: 23° 37'49.68", E: 116° 26'10.37") (昼间)	声环境监测点位 N4 (N: 23° 37'49.68", E: 116° 26'10.37") (夜间)

-报告结束-

第 10 页 共 10 页



附件 11 全文公示截图



委托书

广东江扬环保咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定。我单位拟在揭阳市揭东区揭东经济技术开发区新区云棋路北段建设揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程。

现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程环境影响报告表》。

特此委托。

委托单位（盖章）：揭东经济技术开发区管理委员会

2024 年 7 月 1 日



声 明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

法人代表（签章）：



2024 年 7 月 29 日

不涉密说明报告

揭阳市生态环境局揭东分局：

我单位向贵局提交的揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程建设项目环境影响报告表电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明。

揭东经济技术开发区管理委员会

2024 年 7 月 29 日



揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程
声环境影响专项评价

建设单位：揭东经济技术开发区管理委员会

评价单位：广东江扬环保咨询服务有限公司

2024 年 7 月

目 录

1. 总论	1
1.1 编制依据	1
1.1.1 国家法律法规	1
1.1.2 地方性法规及政策文件	1
1.1.3 行业标准和技术规范	2
1.1.4 其他	2
1.2 评价等级	2
1.3 评价范围	3
1.4 声环境功能区划及标准	5
1.4.1 声环境质量标准	5
1.4.2 噪声排放标准	6
1.5 评价重点	6
1.6 环境保护目标	6
2. 工程分析	9
2.1 项目概况	9
2.2 交通量预测	9
2.2.1 车型分类及折算系数	10
2.2.2 各特征年各车型昼夜兼车流量	10
2.3 主体工程	10
2.3.1 路基设计	11
2.3.2 路面设计	11
2.3.3 交叉工程	12
2.4 辅助工程	12
2.4.1 排水工程	12
2.4.2 管线工程	12
2.4.3 绿化工程	13
2.4.4 交通工程	13
2.4.5 照明工程	13
2.4.6 土石方平衡	14
2.5 源强分析	14
2.5.1 施工期噪声源强	14
2.5.2 运营期噪声源强	14
3. 声环境质量现状与评价	16

3.1 声环境质量现状监测	16
3.1.1 声环境质量调查范围	16
3.1.2 监测布点	16
3.1.3 监测项目	16
3.1.4 监测时间及频率	16
3.1.5 监测方法	16
3.2 声环境质量现状监测	18
3.3 小结	18
4. 声环境影响预测与评价	19
4.1 施工期环境影响预测与评价	19
4.1.1 评价范围	19
4.1.2 施工期声源特点	19
4.1.3 噪声影响预测	20
4.1.4.小结	22
4.2.运营期环境影响预测与评价	23
4.2.1.评价范围	23
4.2.2 运营期噪声污染源分析	23
4.2.3 预测模式	24
4.2.4 预测模式中各参数的确定	28
4.2.5 噪声预测结果	29
4.2.6.小结	39
5. 噪声污染防治措施	40
5.1.施工期	40
5.2.运营期	40
5.3.污染防治措施经济可行性分析	41
5.3.1.施工期环保措施技术可行性分析	41
5.3.2.运营期环保措施技术可行性分析	42
6. 声环境影响结论	43

1.总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订，2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号）；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 16 号令）；
- (6) 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号）；
- (7) 《交通部关于开展交通工程环境管理工作的通知》（交环发〔2004〕314 号）；
- (8) 《交通运输部关于修改〈道路危险货物运输管理规定〉的决定》（中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 42 号）；
- (9) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕17 号）；
- (10) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环境保护部，环发〔2010〕144 号）；
- (11) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（环发〔2007〕184 号）；
- (12) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）。

1.1.2 地方性法规及政策文件

- (1) 《广东省环境保护条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；
- (2) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》（2018 年 11 月 29 日修订）；
- (3) 《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕171 号）；

(4) 《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）；

(5) 《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭阳市生态环境局办公室2021年8月3日印发）。

1.1.3 行业标准和技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（2021年4月1日起施行）；

(3) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010）；

(5) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

(6) 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；

(7) 《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）；

(8) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

(9) 《公路交通噪声防治措施分类及技术要求》（JT/T1198-2018）。

1.1.4 其他

(1) 建设单位项目环评委托书；

(2) 《揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程可行性研究报告》（科设勘察设计院有限公司）；

(3) 相关设计图纸。

1.2 评价等级

揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路（下文简称“本项目”）现状位于3类声功能区。

依据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》中3类声功能区要求，各类工业规划范围总体上划分为3类区，范围内的尚未开发建设的工业用地和以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，执行2类区标准。本项目评价范围内敏感点-新堂下村、棋盘村位于3类声环境功能区、

棋盘新村位于 2 类功能区，但考虑村庄的实际功能，建议新堂下村、棋盘村、棋盘新村均执行 2 类区标准，新堂下村、棋盘村、棋盘新村噪声级增高量分别为 1dB (A)、0dB (A)、0dB (A)。

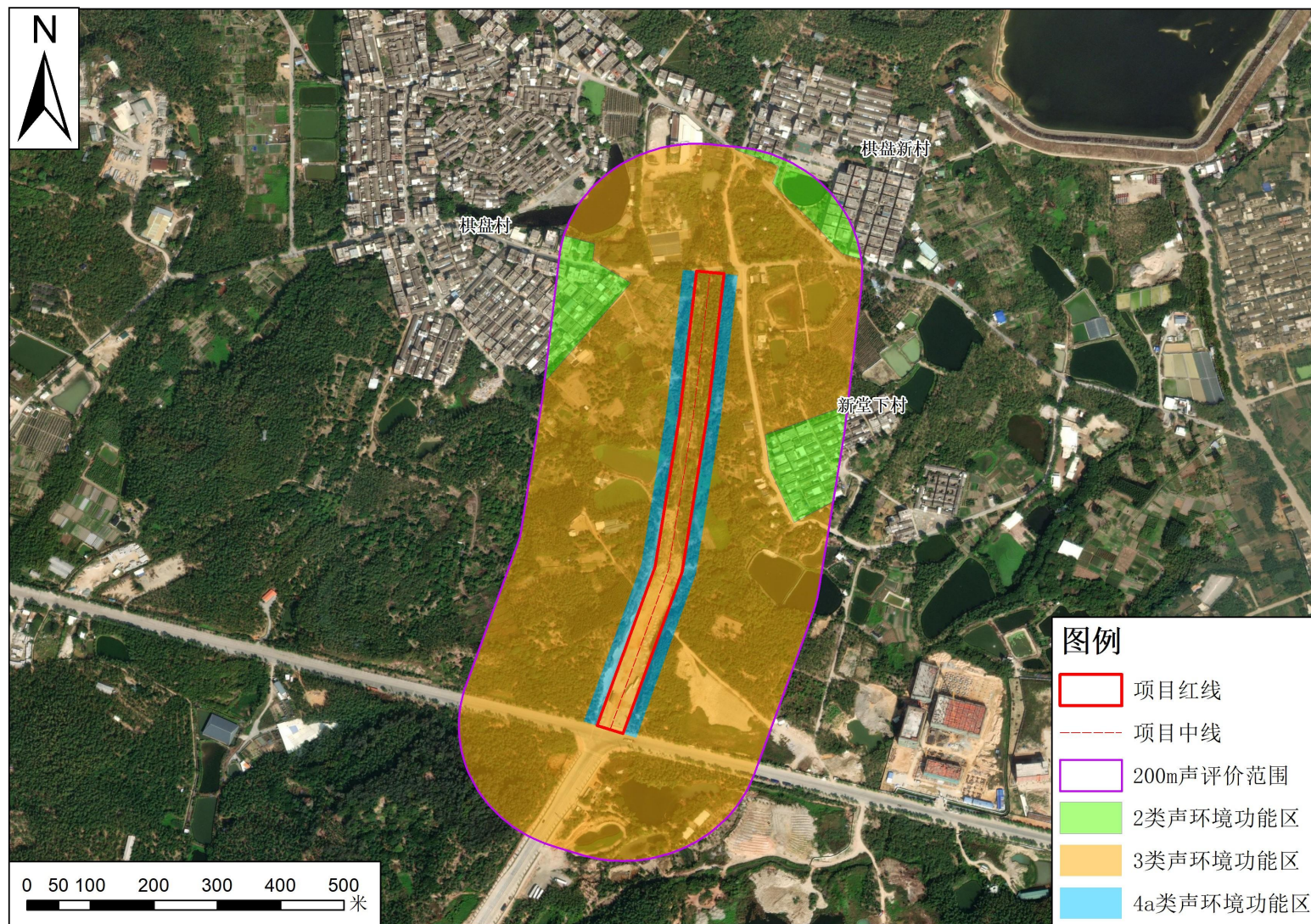
根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 相关规定：5.1.3--建设项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3dB (A)~5dB (A)，或受影响人口数量变化不大时，按二级评价。因此，本项目的噪声影响评价工作等级定为二级评价。

1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)：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）：

- （1）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；
- （2）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；
- （3）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。

本项目声环境评价范围为：本项目声源计算得到贡献值在200m内能满足相应功能标准，因此声环境评价范围为道路中心线两侧各200m范围内。本项目评价范围详见下图1.3-1。



附图 1.3-1 项目营运期声环境评价范围图

1.4 声环境功能区划及标准

1.4.1 声环境质量标准

(1) 现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（揭阳市生态环境局，2021年8月2日），本项目位于揭东经济开发区新区，属于声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，具体详见图1.4-1。

(2) 运营期

依据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》中3类声功能区要求，各类工业区规划范围总体上划定为3类区，范围内的尚未开发建设的工业用地和以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，执行2类区标准。本项目评价范围内敏感点-新堂下村、棋盘村位于3类声环境功能区、棋盘新村位于2类功能区，但考虑村庄的实际功能，建议新堂下村、棋盘村、棋盘新村均执行2类区标准，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境质量标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。临近本项目道路边界线两侧35米（相邻2类区）、20米（相邻3类区）以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境质量标准，即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。具体详见表1.4-1及图1.4-1。

表 1.4-1 本项目运营期声环境质量标准一览表 单位：dB(A)

类别	适用范围	昼间	夜间
4a 类	①本项目及周边园区内主干路和次干路道路边界线两侧 35 米（相邻 2 类区）、20 米（相邻 3 类区）以内区域； ②本项目及周边园区内主干路和次干路 35 米（相邻 2 类区）、20 米（相邻 3 类区）范围内，当纵深范围内有三层以上（含三层）建筑物时，第一排建筑物面向交通干线一侧至交通干线边界线范围内受交通噪声直达声影响的区域定为 4a 类声环境功能区，第一排建筑物背向道路一侧为相邻声环境功能区；若纵深范围内第二排及以后的建筑高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响则高出及探出部分的楼层面向道路一侧的范围划为 4a 类声环境功能区； ③上述范围内的医院、学校等特殊敏感建筑物除外。	70	55
2 类	①园区范围内的尚未开发建设的工业用地和以村庄、居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，临近本项目道路边界线两侧 35 米以外区域；	60	50

	②上述范围内临近本项目第一排建筑物背向道路一侧区域以及医院、学校等特殊敏感建筑物。		
3 类	①以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，临近本项目道路边界线两侧 20 米以外区域； ②上述范围内临近本项目临路第一排建筑物背向道路一侧区域。	65	55

1.4.2 噪声排放标准

施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定。

表 1.4-2 建筑施工场界环境噪声排放限值

施工	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工厂界	70dB（A）	55dB（A）
备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。		

1.5 评价重点

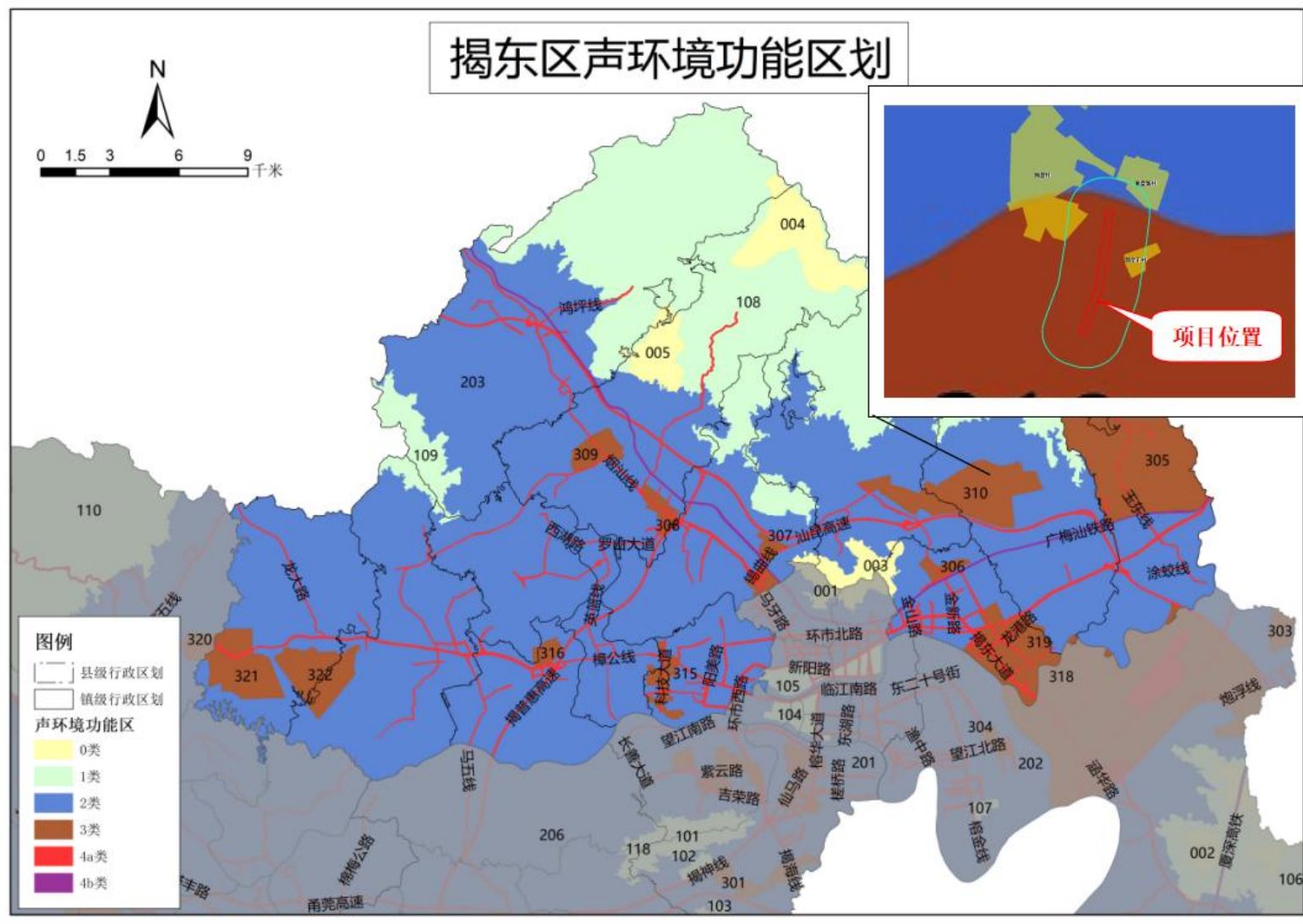
根据本项目特征及周边环境特征，确定本项目专章评价重点为施工期噪声、运营期机动车辆对沿线敏感点的交通噪声影响、环保措施及其可行性论证。

1.6 环境保护目标

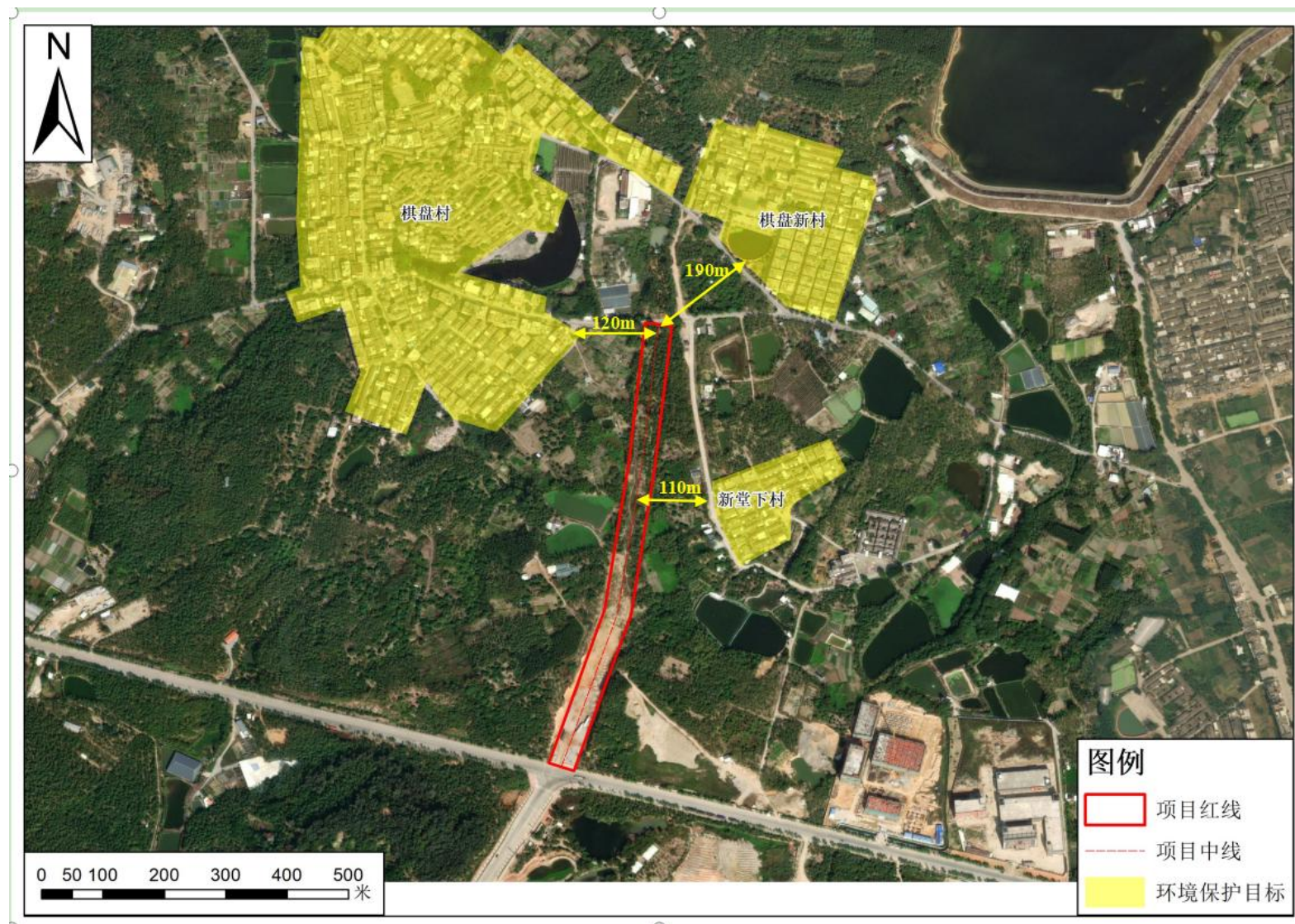
本项目评价范围内无在建敏感点、已批未建敏感点、规划敏感点，涉及的现有敏感点共 3 处。项目评价范围内敏感点的基本情况具体见表 1.6-1 以及图 1.6-1。

表 1.6-1 项目周边声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	性质	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界（红线）距离/m	距道路中心线距离/m	执行标准/功能区类别	声环境保护目标说明
1	新堂下村	居民区	中段处东侧	1.2	90	110	声环境功能 2 类	3 层、朝南，周围为居民楼
2	棋盘新村	居民区	终点处东北侧		150	190		3 层、朝南，周围为居民楼
3	棋盘村	居民区	终点处西侧		100	120		3 层、朝南，周围为居民楼



附图 1.4-1 项目与揭东区声环境功能区划位置关系图



附图 1.6-1 项目周边环境保护目标位置示意图

2.工程分析

2.1 项目概况

揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程为城市主干道，红线宽度40米，双向4车道，起点位于宝山西路交叉口，起点桩号K0+011.012，终点位于棋盘村村道交叉口，终点桩号K0+747.72，道路全长约760米，设计速度40km/h。项目建设内容包括道路、人行道、交通、给排水、排污工程及其他配套等，项目全线不涉及桥涵工程建设。

项目投资估算总金额为3134.5万元。

项目地理坐标详见下表。

表 2.1-1 项目地理坐标

序号	点位	坐标		经纬度	
		X	Y	经度	纬度
1	K0+011.012（起点--宝山西路）	2614269.918	39441899.608	116.43062	23.62860
2	K0+000（宝山西路）	2614259.497	39441896.052	116.43059	23.62850
3	K0+275.61（道路中段交叉点）	2614520.339	39441985.059	116.43145	23.63086
4	K0+521.113（道路中段交叉点）	2614763.003	39442022.287	116.43181	23.63305
5	K0+522.161（坐标控制点）	2614764.039	39442022.446	116.43181	23.63306
6	K0+752.274（坐标控制点）	2614992.715	39442048.121	116.43205	23.63513
7	K0+747.72（终点-云棋村村道）	2614988.189	39442047.613	116.43204	23.63509

2.2 交通量预测

本项目交通量主要由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量构成，根据《揭东经济技术开发区新区云棋路（北段）市政道路工程可行性研究报告》，本项目预计竣工时间为2024年12月，结合科研报告中的本项目全日交通量详表（表2.2-1），选取2026年（近期）、2031年（中期）、2036年（远期）为特征年度。

表2.2-1 未来特征年交通量预测汇总表 单位：pcu/d

特征年份		2026 年	2031 年	2036 年
合计交通量		1440	2026	2730
其中	趋势交通量	1001	1177	1495
	诱增交通量	246	494	760
	转移交通量	193	355	475

2.2.1 车型分类及折算系数

参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），各汽车代表车型和折算系数见表 2.2-2。

表2.2-2 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小	小型车	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2 t<载质量≤7t货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t货车

综合考虑项目所在区域的交通需求及路网规划功能，区域道路车型结构以中小型车辆为主，则预测项目路段未来的车型结构情况为小型车：中型车：大型车=75:15:10。根据各车型的换算系数及车型比例，对设计车流量（PCU 值）进行换算，得到道路实际车流量。换算方法如下：

$$Q_{\text{标}} = \partial_1 \cdot \eta_1 \cdot Q_{\text{总}} + \partial_2 \cdot \eta_2 \cdot Q_{\text{总}} + \cdots + \partial_n \cdot \eta_n \cdot Q_{\text{总}}$$

式中：Q_标——全天标准车流量，pcu/d；

$\partial_1, \partial_2, \cdots, \partial_n$ ——各车型和标准车的换算系数；

$\eta_1, \eta_2, \cdots, \eta_n$ ——实际车流量的各车型车所占的比例；

Q_总——实际车流量，辆/d。

表2.2-3 本项目路段各特征年实际车流量预测表 单位：辆/d

路段	每小时交通量（辆/d）		
	2026年	2031年	2036年
云棋路（北段）	1176	1654	2229

表2.2-4 本项目路段各特征年各车型日均交通量预测表 单位：辆/d

路段	车型	2026	2031	2036
云棋路（北段）	小型车	882	1241	1672
	中型车	176	248	334
	大型车	118	165	223

2.2.2 各特征年各车型昼夜间车流量

一般情况下昼间 16 小时与夜间 8 小时车流量比约为 9:1。各特征年昼、夜时段，小、中、大型车计算公式如下，

$$N_{\text{昼间 (辆/小时)}} \times 16 + N_{\text{夜间 (辆/小时)}} \times 8 = N_{\text{日均 (辆/小时)}} \times 24$$

$$(N_{\text{昼间 (辆/小时)}} \times 16) : (N_{\text{夜间 (辆/小时)}} \times 8) = 9 : 1$$

根据以上公式和各特征年平均标准小车数量及车辆构成计算得出未来特征年的交通量预测结果，见下表 2.2-5。

表2.2-5 本项目特征年各车型小时实际车流量 单位：辆 / h

预测年	时段	小型车	中型车	大型车	合计
2026	昼间	50	10	7	67
	夜间	12	3	2	17
2031	昼间	70	14	10	94
	夜间	16	4	3	23
2036	昼间	95	19	13	127
	夜间	21	5	3	29

2.3 主体工程

2.3.1 路基设计

根据设计，本项目标准横断面的设计方案是道路宽度 40 米，双向 4 车道，属于三幅路，5.0 米（人行道）+4.5 米（非机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+16 米（机动车道）+2.5 米（机非绿化分隔带）+4.5 米（非机动车道）+5.0 米（人行道）=40 米。

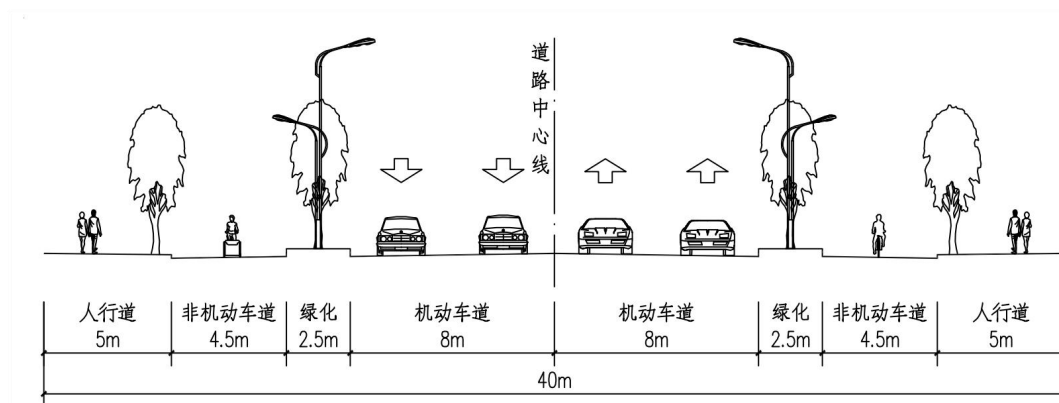


图 2.3-1 道路横断面布置图

2.3.2 路面设计

- ①路面结构采用水泥混凝土路面。
- ②水泥混凝土路面结构：机动车道结构（从上到下）：

C40 水泥混凝土面层 250 厚；
6%水泥稳定碎石上基层 200 厚；
4%水泥稳定碎石下基层 200 厚；
人工地基或天然地基。

③人行道结构（从上到下）：
298x298 彩色预制混凝土步道砖 60 厚；
M10 刚性水泥砂浆 30 厚；
C25 水泥混凝土 150 厚；
人工地基或天然地基。

2.3.3 交叉工程

本项目起点与宝山西路交叉，终点与棋盘村村道相交。

2.4 辅助工程

2.4.1 排水工程

（1）污水工程

本项目排水体制采用雨污分流制，拟在道路两侧非机动车道布置 d400 污水管，污水排出口接宝山西路现有 d500 污水管道。

街区预留管采用 D300 管，坡降为 0.5%，预留管在接入检查井处除注明外均管顶平接于主干管，管道装到道路红线外 2 米，未使用的管口用 M7.5 水泥砂浆砌 Mu10 灰砂砖 120 厚。

（2）雨水工程

本工程雨水管道最小管径取 $\Phi 300$ ，主干管取 $\Phi 800$ ，设计坡度根据道路坡度取，最小坡度 0.003。街区预留管采用 D400 管，坡降为 0.5%，预留管在接入检查井处除注明外均管顶平接于主干管，管道装到道路红线外 2 米，未使用的管口用 M7.5 水泥砂浆砌 Mu10 灰砂砖 120 厚。

2.4.2 管线工程

本项目电信缆管和燃气管仅预留位置，不纳入本次项目范围。项目管线布置位置

详见图 2.4-1。

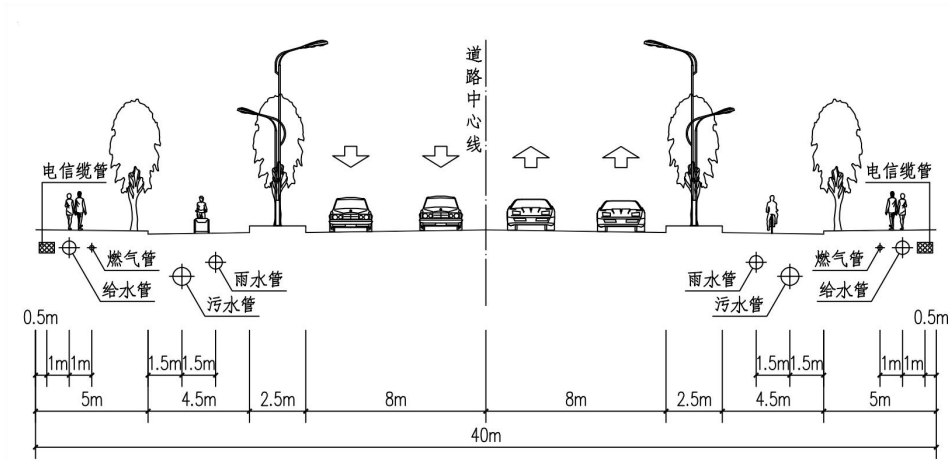


图 2.4-1 道路管线布置图

2.4.3 绿化工程

项目人行道树采用高大乔木，常绿树种。适地适树的原则，采用乡土树种，体现自然风貌。

2.4.4 交通工程

交通标线主要包括车行道分界线、车行道边缘线、减速让行线、人行横道线、出入口标线、交织区禁停线、导向箭头、地面标识、突起路标等。交通标线颜色：除紧急停车线采用黄线外，其余各种标线均采用白色。交通标线宽度：纵向标线（车道分界线、导向车道线、车道边缘线）线宽 15cm；横向标线根据动态条件下视角投影原理计算，减速让行线线宽 20cm、人行横道线线宽 45cm。交通标线的虚线间隔长度的确定：交通标线虚线中的实线段与间隔长度的比例与车行速度直接有关。为使交通标线达到最佳使用效果，即闪现率达到 2.5~3 次/秒。

本项目交通标志主要包括：指路标志（地点方向标志）、指示标志（分向行驶车道标志、人行横道标志、路名牌标志等）、禁令标志（限制速度 40 标志、禁止停车标志等）。

2.4.5 照明工程

本项目采用 LED 灯具（半截光型），布置方式采用双侧对称布置方式布置于两侧机非分隔带内。

2.4.6 土石方平衡

本项目施工临时占地位于项目道路起点与宝山西路交叉口的东北侧，占地面积约 500m²，临时弃土场位置位于施工临时场地北侧，占地面积约 1000m²。本项目施工期挖方 57031.42m³，土方弃置 55627.53m³，土方回填 1403.89m³，由于揭东经济开发区新区园区仍在建设中，因此，弃土用挖掘机挖装，由施工单位及时清运至政府指定的合法受纳地点倾倒填埋。

2.5 源强分析

2.5.1 施工期噪声源强

施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，道路施工所使用的机械设备种类较多，源强高。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中“公路工程机械噪声测试值”，本项目施工过程中噪声较大的施工单元主要为路基施工阶段、路面铺设阶段。常见的施工机械主要有挖掘机、推土机、平地机、压路机、装载机、重型运输机等机械，其污染源强分别见下表。

表 2.5-1 道路工程施工机械设备噪声级

序号	机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 (dB (A))	备注
1	装载机	5	90	不稳定源
2	平地机	5	90	流动不稳定源
3	压路机	5	85	流动不稳定源
4	推土机	5	85	流动不稳定源
5	自卸车	5	95	流动不稳定源
6	卡车	5	90	流动不稳定源
7	叉式装载机	5	95	流动不稳定源
8	铲车	5	80	不稳定源
9	移动式吊车	5	95	流动不稳定源
10	发电机组	1	95	固定稳定源

2.5.2 运营期噪声源强

本工程通车营运后的噪声源主要是路面行驶的机动车噪声。路面行驶机动车产生的噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动机械噪声、制动噪声等声源组成，其中，发动机噪声是主要的噪声源。

本项目等级为城市主干路，设计车速为 40km/h。本报告预测源强采用《环境影

响评价技术原则与方法》（国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）教材中推荐的源强计算公式，采用设计车速计算营运期交通噪声的源强，该公式适用于计算车速范围 20-80kmh 的我国主要类型机动车行驶时的平均辐射声级（相当于在 7.5m 处），公式如下：

$$\text{小型车: } (\bar{L}_0)_{E1} = 25 + 27 \lg V_1$$

$$\text{中型车: } (\bar{L}_0)_{E2} = 38 + 25 \lg V_2$$

$$\text{大型车: } (\bar{L}_0)_{E3} = 45 + 24 \lg V_3$$

其中： $(\bar{L}_0)_{Ei}$ ——该车型的单车源强，dB（A）；

V_i ——该车型的行驶速度，km/h，本项目为 40km/h。

经过计算可知，本工程路面上行驶机动车的平均辐射声级，详见下表。

表 2.5-2 本项目各车型平均辐射声级

车辆类型	平均辐射声级（dB（A））
小型车	68.3
中型车	78.1
大型车	83.5

3. 声环境质量现状与评价

3.1 声环境质量现状监测

3.1.1 声环境质量调查范围

本项目声环境质量现状调查范围为：以道路中心线外两侧 200m 区域。

3.1.2 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）及《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中的有关规定，并结合项目特点和实地勘察，设立监测点。点位布置方案详见下表。

表 3.1-1 声环境现状监测布点一览表

编号	监测点名称	监测点位置	方位	与项目道路距离	备注
N1	拟建道路 周边	道路边界	拟建道路东北面	1m	3 类声环境 功能区
N2			拟建道路东面	1m	
N3			拟建道路东南面	1m	
N4			拟建道路西南面	1m	
N5			拟建道路西面	1m	
N6			拟建道路西北面	1m	
N7	棋盘新村	道路周边 村庄	拟建道路终点处东北面	190m	2 类声环境 功能区
N8	新堂下村		拟建道路中段处东面	110m	
N9	棋盘村		拟建道路终点处西面	120m	

3.1.3 监测项目

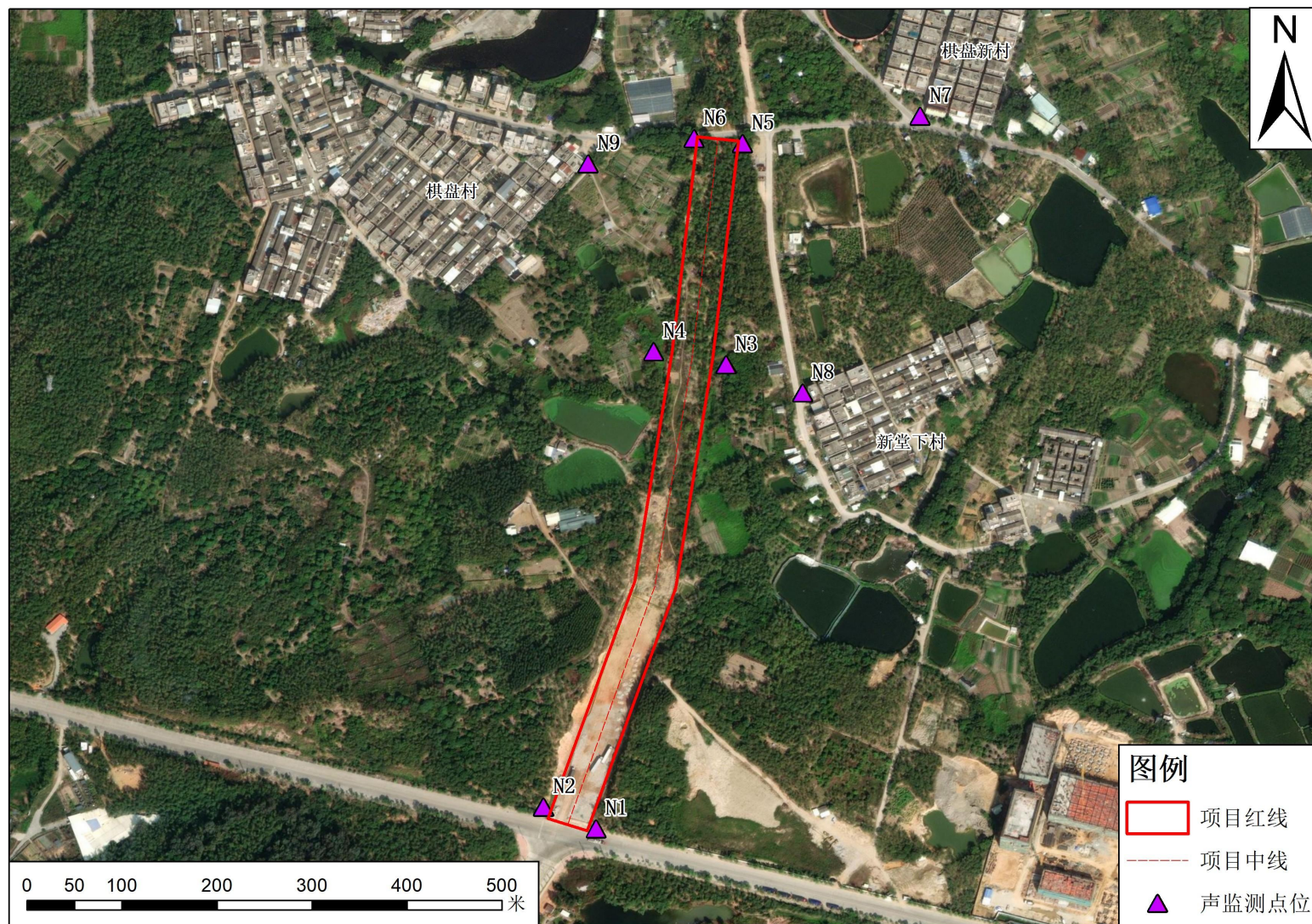
等效连续 A 声级 $LeqA$ 。

3.1.4 监测时间及频率

为了解本项目周边声环境现状，本次评价委托广东志诚检测技术有限公司于 2024 年 3 月 16 日~3 月 17 日连续两天对道路沿线及周边敏感点进行检测。每天分昼间（06:00-22:00）和夜间（22:00-次日 06:00）各监测一次，每次连续监测 20min。

3.1.5 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，选在无雨、风速小于 5.0m/s 的天气进行测量，传声器设置敏感点建筑物户外 1 米处，高度为 1.2m 以上。每次测量前后均用噪声校准器校准。



附图 3.1-1 项目声环境质量现状监测点位图

3.2 声环境质量现状监测

通过对声环境质量现状监测结果进行统计整理，沿线的声环境质量现状监测结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

编号	监测点位	2024-03-16		2024-03-17		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目起点，边界东南面 1m 处	57.8	50.4	59.7	50.0	65	55
N2	项目起点，边界西南面 1m 处	59.8	47.8	57.5	49.5		
N3	项目起点+470m，边界东面 1m 处	46.8	46.4	47.8	45.0		
N4	项目起点+470m，边界西面 1m 处	45.3	45.6	53.9	45.2		
N5	项目终点，边界东北面 1m 处	47.4	48.3	53.8	46.8		
N6	项目终点，边界西北面 1m 处	38.7	47.8	55.2	46.1		
N7	棋盘新村，项目终点处东北面 190m	48.0	45.8	52.1	47.1	60	50
N8	新堂下村，项目中段处东面 110m	52.9	45.4	52.9	45.8		
N9	棋盘村，项目终点处西面 120m	49.1	46.4	54.0	47.7		

监测结果表明：拟建道路沿线满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，棋盘新村、新堂下村、棋盘村等满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3.3 小结

从监测结果可知，N1-N6 监测点昼间和夜间监测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，N7-N9 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008 中 2 类标准要求。

4. 声环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响预测与评价

4.1.1 评价范围

根据对本项目施工机械的情景预测，施工期评价范围为施工场地周边 200m 以内的区域。

4.1.2 施工期声源特点

本项目工程建设期预计为 2024 年 4 月至 2024 年 12 月，共 270 天。施工期噪声主要来自道路施工场地和路面材料制备场地的施工机械噪声以及交通运输带来的噪声，各种常用施工机械设备作业时的最大声级见表 4.1-1。

表 4.1-1 道路工程施工机械设备噪声级

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 (dB(A))	备注
1	轮式装载机	ZL40 型/ZL50 型	5	90	流动不稳定源
2	平地机	PY160A 型	5	90	流动不稳定源
3	振动式压路机	YZJ0B 型	5	86	流动不稳定源
4	双轮双振压路机	CC21 型	5	81	流动不稳定源
5	三轮压路机	/	5	81	流动不稳定源
6	轮胎压路机	ZL16 型	5	76	流动不稳定源
7	推土机	T140 型	5	86	流动不稳定源
8	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84	不稳定源
9	摊铺机（德国）	VOGELE	5	87	流动不稳定源
10	发动机组（2 台）	FKV-75	1	98	固定稳定源
11	冲击式钻井机	22 型	1	87	不稳定源
12	锥形反转出料混凝土搅拌机	JZC350 型	1	79	不稳定源
13	冲击打桩机	/	5	87	不稳定源
14	风锤及凿岩机	/	5	98	固定稳定源
15	水泵	/	5	84	固定稳定源
16	铲车	/	5	82	不稳定源
17	移动式吊车	/	5	96	流动不稳定源
18	气动扳手	/	5	95	不稳定源
19	20t 及 40t 自卸卡车	/	5	97	流动不稳定源
20	卡车	/	5	91	流动不稳定源

21	叉式装载机	/	5	95	流动不稳定源
22	振捣机	/	5	84	流动不稳定源

备注：序号 1-12 机械噪声值来源于《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），其余机械设备噪声级为类比数据。

4.1.3 噪声影响预测

各施工机械作业时需要一定的作业空间，操作运转时也需要一定的工作间距，因此各施工机械可近似看作噪声点源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，可用下述点声源衰减公式表示：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r m 处的施工噪声预测值 dB（A）；

L_{p0} ——距声源 r_0 m 处的参考声级 dB（A）；

ΔL ——为其它衰减参数，主要考虑地面效应（Agr）、大气吸收（Aatm）等，dB（A）；

r ——为离声源的距离，米；

r_0 ——为参考点距离，米。

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总, Aeq}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{\text{Aeq}}} \right)$$

式中： n ——为声源总数；

$L_{\text{总, Aeq}}$ ——为对于某点的总声压级。

根据表 4.1-1 中各种施工机械噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声值，见表 4.1-2。

表 4.1-2 道路工程施工机械设备噪声级 单位：dB（A）

序号	机械名称	不同距离（m）处噪声值										
		5	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200
1	轮式装载机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58
2	平地机	90	84	78	74	72	70	68	66	64	60	58
3	振动式压路机	86	80	74	70	68	66	64	62	60	56	54

4	双轮双振压路机	81	75	69	65	63	61	59	57	55	51	49
5	三轮压路机	81	75	69	65	63	61	59	57	55	51	49
6	轮胎压路机	76	70	64	60	58	56	54	52	50	46	44
7	推土机	86	80	74	70	68	66	64	62	60	56	54
8	轮胎式液压挖掘机	84	78	72	68	66	64	62	60	58	54	52
9	摊铺机（德国）	87	81	75	71	69	67	65	63	61	57	55
10	发动机组（2台）	84	78	72	68	66	64	62	60	58	54	52
11	冲击式钻井机	73	64	61	57	55	53	51	49	47	43	41
12	锥形反转出料混凝土搅拌机	65	59	53	49	47	45	43	41	39	35	33
13	冲击打桩机	87	81	75	71	69	67	65	63	61	57	55
14	风锤及凿岩机	98	92	86	82	70	78	76	74	72	68	66
15	水泵	84	78	72	68	66	64	62	60	58	54	52
16	铲车	82	76	70	66	64	62	60	58	56	52	50
17	移动式吊车	96	90	84	80	78	76	74	72	70	66	64
18	气动扳手	95	89	83	79	77	75	73	71	67	65	63
19	20t 及 40t 自卸卡车	97	91	85	81	79	77	75	73	71	67	65
20	卡车	91	85	79	75	73	71	69	67	65	61	59
21	叉式装载机	95	89	83	79	77	75	73	71	69	65	63
22	振捣机	84	78	72	68	66	64	62	60	58	54	52

根据可研，建设单位不设置施工营地。

本评价重点预测项目路基施工过程的影响，实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成。因此，结合道路的施工情况，设置预测情景为典型的路基填筑，叠加机械为推土机、装载机和压路机各一台，施工机械噪声衰减计算见表 4.1-3，施工机械噪声到达敏感点的衰减情况详见表 4.1-4。

表 4.1-3 施工场界噪声衰减情况 单位：dB（A）

施工情景	不同距离（m）处噪声值										
	5	10	20	40	60	80	105	150	200	330	590
路基建筑	92	86	80	74	70	68	65	62	60	55	50

表 4.1-4 施工场界噪声达到敏感点的衰减情况 单位：dB（A）

施工情景	达到敏感（m）点噪声值		
	110（新堂下村）	120（棋盘村）	190（棋盘新村）
路基建筑	65	64	60

经上表分析，夜间施工约在 590m 处方可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能质量标准，项目施工场界噪声经衰减后对棋盘新村、新堂下村的噪声预测值均不能达到 2 类声环境功能质量标准，对棋盘村的噪声预测值能满足 2 类声

环境功能质量昼间标准。对比同类项目的类比调查，道路施工期所产生的噪声绝大多数超过《建筑施工场界噪声标准》要求。虽然道路施工作业噪声不可避免，但为减少施工噪声对周围环境特别是环境敏感点的影响，须严格按照环境噪声污染防治规定要求施工，采取适当的实施措施来减轻其噪声的影响。

本工程施工期噪声污染防治措施，具体有：

①严禁高噪音、高振动的设备在中午或夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备，在有市电供给的情况下尽量不使用柴油发电机组发电。

②合理安排好施工时间与施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点，对个别影响较严重的施工场地，需采取临时的隔音围护结构，也可考虑在靠近敏感点的一侧建临时工房以代替隔声墙的作用，土方工程应尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰的范围。

③严禁施工单位在有敏感点的地段夜间 22:00-6:00 施工。

④施工运输车辆进出场地安排在远离住宅区一侧。夜间施工时，应采取减速缓行，禁止鸣笛等措施。

⑤根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》的规定，若采取降噪措施后仍达不到规定限值，特别是发生夜间施工扰民现象时，施工单位应向受此影响的组织或个人致歉并给予赔偿。

经上述措施处理后，本项目施工对周边现有敏感目标影响较小。

4.1.4.小结

通过对路基填筑情景下施工机械产生噪声衰减预测，可知在距离路基施工 200m 处噪声值为 60dB（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能质量标准；夜间施工约在 590m 处噪声值为 60dB（A），方可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能质量标准。项目施工场界噪声经衰减后对棋盘新村、新堂下村的噪声预测值均不能达到 2 类声环境功能质量标准，对棋盘村的噪声预测值能满足 2 类声环境功能质量昼间标准。根据《揭阳市环境保护规划》要求，作业时间限制在每天 7 时至 12 时和 14 时至 22 时，特殊情况确需延长施工时间或在夜间连续施工作业的，必须依据有关规定报经主管部门审核，报生态环境主管部门批准。

4.2.运营期环境影响预测与评价

4.2.1.评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）和《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）的要求以及道路工程污染特点，确定本项目声环境影响评价范围为道路中心线两侧各 200m 以内的区域。

4.2.2 运营期噪声污染源分析

本项目等级为城市主干路，设计车速为 40km/h。本报告预测源强采用《环境影响评价技术原则与方法》（国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）教材中推荐的源强计算公式，采用设计车速计算营运期交通噪声的源强，水平距离 7.5m 处的能量平均 A 声级公式如下：

各类型车在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级（dB） L_{0i} 按下式计算：

$$\text{小型车: } (\bar{L}_0)_{E1} = 25 + 27 \lg V_1$$

$$\text{中型车: } (\bar{L}_0)_{E2} = 38 + 25 \lg V_2$$

$$\text{大型车: } (\bar{L}_0)_{E3} = 45 + 24 \lg V_3$$

其中： $(\bar{L}_0)_{Ei}$ ——该车型的单车源强，dB（A）；

V_i ——该车型的行驶速度，Km/h，本项目为 40km/h。

经计算可得本工程路面上行驶机动车的平均辐射声级，详见下表。

表 4.2-1 本项目各车型平均辐射声级

车辆类型	平均辐射声级（dB（A））
小型车	68.3
中型车	78.1
大型车	83.5

4.2.3 预测模式

噪声预测采用环安公司的噪声环境影响评价系统 OnlineV4 计算软件。该软件计算主要依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《GB/T17247.1-2000 声学户外声传播的衰减第一部分：大气声吸收的计算》、《GB/T17247.2-1998 声学户外声传播的衰减第二部分：一般计算方法》等标准。该软件现已广泛应用到我国的噪声环境影响评价中。

本工程预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公路交通运输噪声预测模式。即：将公路上汽车按照车种分类（如大、中、小型车），先求出某一类车辆的小时等效声级，然后再叠加求出预测增量。

（1）基本预测模型

①第 i 类车等效声级的预测模型

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

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，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ ——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，式（B.7）适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测；

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见下图。

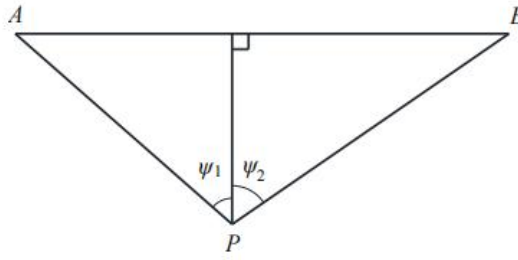


图 4.2-1 有限路段的修正函数，A~B 为路段，P 为预测点

由其他因素引起的修正量（ ΔL_1 ）可按式计算：

$$\begin{aligned}\Delta L &= \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3 \\ \Delta L_1 &= \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}} \\ \Delta L_2 &= A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}\end{aligned}$$

式中： ΔL_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）；

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

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB（A）；

②总车流等效声级

总车流模式的等效声级是将各车流等效声级叠加求得，如果将车流分成大、中、小三类车，那么总车流等效声级为：

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

式中： $L_{\text{eq}}(T)_{\text{单}}$ ——单车车道总车流等效声级，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）。

③道路总车流等效声级

$$L_{\text{eq}}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{eq}}(T)_i} \right)$$

式中：n——车道数。

（2）修正量和衰减量的计算

①线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a.纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

公路纵波修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$) 可按下式计算:

大型车 $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$

中型车 $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$

小型车 $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$

式中: β ——公路纵坡坡度

本项目最大纵坡为 0.5%。根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB 03-2006), 当公路纵坡 $\leq 3\%$ 时, 噪声修正值 (dB) 取值为 0。

b.路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见下表。

表 4.2-2 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量/ (km/h)		
	30	40	50
沥青混凝土/dB (A)	0	0	0
水泥混凝土/dB (A)	1.0	1.5	2.0

②声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

a.大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中: a ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 本项目所在区域的大气吸收衰减系数取 2.8dB/km;

r ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 本项目所在区域的大气吸收衰减系数取 2.8dB/km;

地面类型可分为:

坚实地面: 包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

疏松地面: 包括草地或其他植物覆盖的地面, 以及农田等适合于植物生长的地面。

混合地面: 由坚实地面和疏松地面组成。

r_0 ——与参考位置距声源的距离。

b.地面效应衰减 (A_{gr})

当声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，且在接收点仅计算 A 声级前提下， A_{gr} 可用下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减量，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地面高度，m；可按下图进行计算， $h_m = F/r$ ； F ：面积， m^2 ；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。其他情况参照 GB/T17247.2 进行计算。

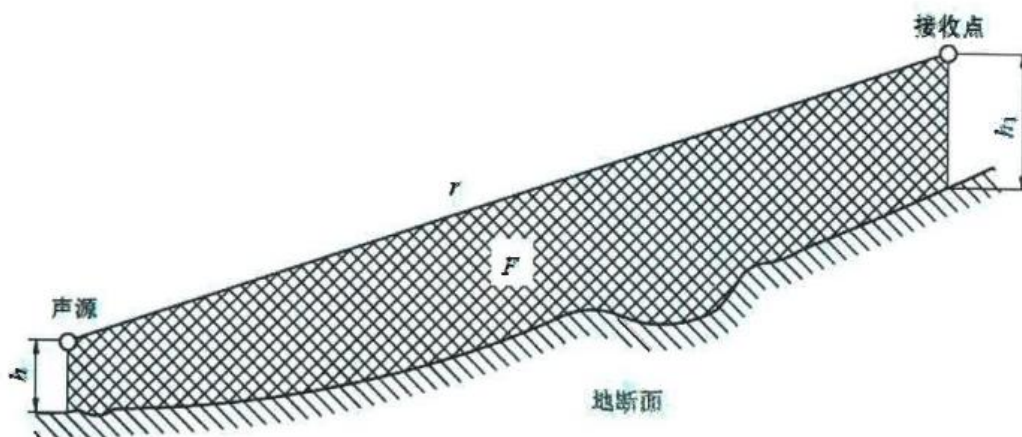


图 4.2-2 估算平均高度 h_m 的方法

本项目至新堂下村、棋盘村、棋盘新村之间的路面类型为疏松地面，经计算各敏感点的 A_{gr} 为正值，需考虑地面效应。

c.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

本项目沿线无声屏障， $A_{bar}=0$ 。

d.绿化林带引起的衰减 A_{fol}

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减，见图 4.2-3。

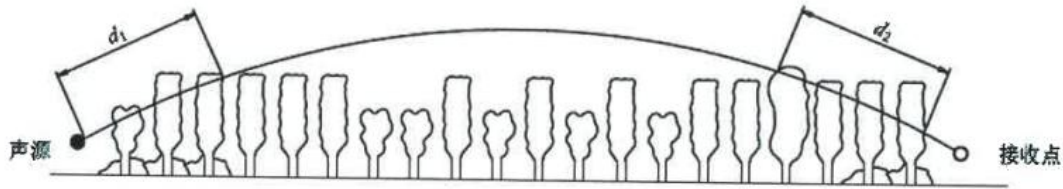


图 4.2-3 通过树和灌木时噪声衰减示意图

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 d_f 的增长而增加，本项目道路两侧绿化带主要为行道树，密度较低，不构成密集绿化林带，因此，本次评价不考虑树林绿化林带引起的噪声衰减。

e.建筑群噪声衰减 (A_{haus})

在进行预测计算时，建筑群衰减 A_{haus} 与地面效应引起的衰减 A_{gr} 通常只需考虑一项最主要的衰减。对于通过建筑群的声传播，一般不考虑地面效应引起的衰减 A_{gr} ；但地面效应引起的衰减 A_{gr} （假定预测点与声源之间不存在建筑群时的计算结果）大于建筑群衰减 A_{haus} 时，则不考虑建筑群插入损失 A_{haus} 。

③两侧建筑物的反射声修正量 (ΔL_3)

公路（道路）两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30% 时，其反射声修正量为：

两侧建筑物是反射面时： $\Delta L_{\text{反射}} = 4H_b/w \leq 3.2\text{dB}$ ；

两侧建筑物是一般吸收性表面时： $\Delta L_{\text{反射}} = 2H_b/w \leq 1.6\text{dB}$ ；

两侧建筑物为全吸收性表面时： $\Delta L_{\text{反射}} \approx 0$ ；

式中： ΔL_3 ——两侧建筑物的反射声修正量，dB；

W ——线路两侧建筑物反射面的间距，m；

H_b ——建筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

根据项目建设的实际情况，在交通噪声计算中不考虑两侧建筑物的反射修正量。

4.2.4 预测模式中各参数的确定

各预测路段噪声预测过程所需参数如下表。

表 4.2-3 噪声预测参数一览表

序号	参数		参数意义	选取值	说明
1	$(\overline{L_{oE}})_i$		第 i 类车速度为 V_i , km/h; 水平距离为 7.5m 处的能力平均 A 声级, dB (A)	见表 2.5-2	根据公示计算
	$\Delta L_{\text{路面}}$		路面引起的修正量, dB (A)	1.5	本项目采用混凝土路面, 设计车速为 40km/h
	$\Delta L_{\text{坡度}}$		纵坡引起的修正量	0	根据设计纵坡进行修正, 本项目最大纵坡为 0.5%, 小于 3%, 取值为 0
2	N_i		通过某个预测点的第 i 类平均小时车流量, 辆/小时	见表 2.2-1	根据设计资料换算后得到
3	V_i		第 i 类车的平均车速 km/h	40	项目设计车速
4	T		计算等效声级的时间/h	/	按预测模式要求
5	ΔL_2	Agr	地面效应衰减 (Agr)	$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17+\frac{300}{r}\right)$	经计算各敏感点的 Agr 为正值, 需考虑地面效应
		A _{bar}	障碍物衰减量, dB (A)	0	本项目沿线无声障碍物
		A _{atm}	空气吸收引起的衰减, dB/km	2.8	根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择
		A _{misc}	其他多方面原因引起的衰减 值, dB	/	根据沿线实际情况考虑

4.2.5 噪声预测结果

根据选定的预测参数及设计资料中道路横断面的数据, 仅考虑距离衰减、大气吸收衰减、地面效应衰减, 不考虑建筑物、绿化带的遮挡等影响。采用环安科技 Noise-system 软件, 计算得到道路各年份噪声预测结果及达标距离。

(1) 道路水平声场分布

道路两侧水平方向噪声达标范围时仅考虑本项目距离衰减、空气吸收、地面效应, 未考虑障碍物衰减和建筑物遮挡, 预测断面选择距离地面 1.2m 处, 预测结果见表 4.2-4 和图 4.2-4~4.2-5。

4.2-4 云棋路 (北段) 两侧噪声贡献值一览表 单位: dB

距道路中心线 (m)	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
20	58	52	59	54	61	54
30	52	47	54	48	55	49

40	49	44	51	45	52	46
50	47	42	48	43	50	43
60	45	40	47	42	48	42
70	44	39	46	40	47	41
80	43	38	45	39	46	40
90	42	37	44	38	45	39
100	41	36	43	37	44	38
110	40	35	42	37	43	37
120	40	34	41	36	43	36
130	39	34	41	35	42	36
140	39	33	40	35	41	35
150	38	32	39	34	41	34
160	37	32	39	33	40	34
170	37	31	38	33	40	33
180	36	31	38	32	39	33
190	36	30	37	32	39	32
200	35	30	37	32	38	32

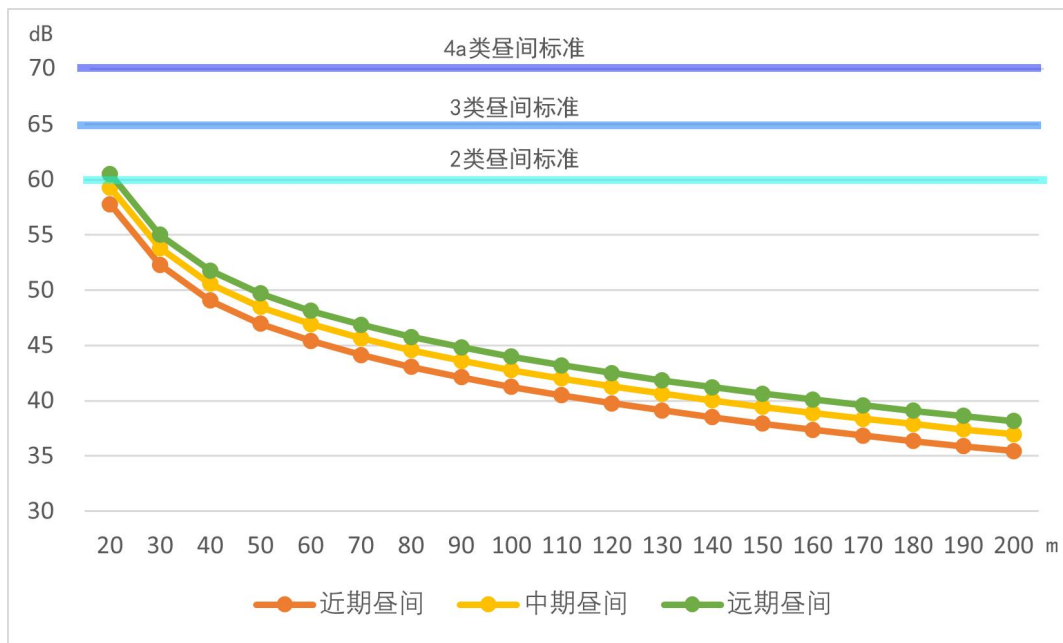


图 4.2-4 本项目昼间交通噪声衰减曲线图

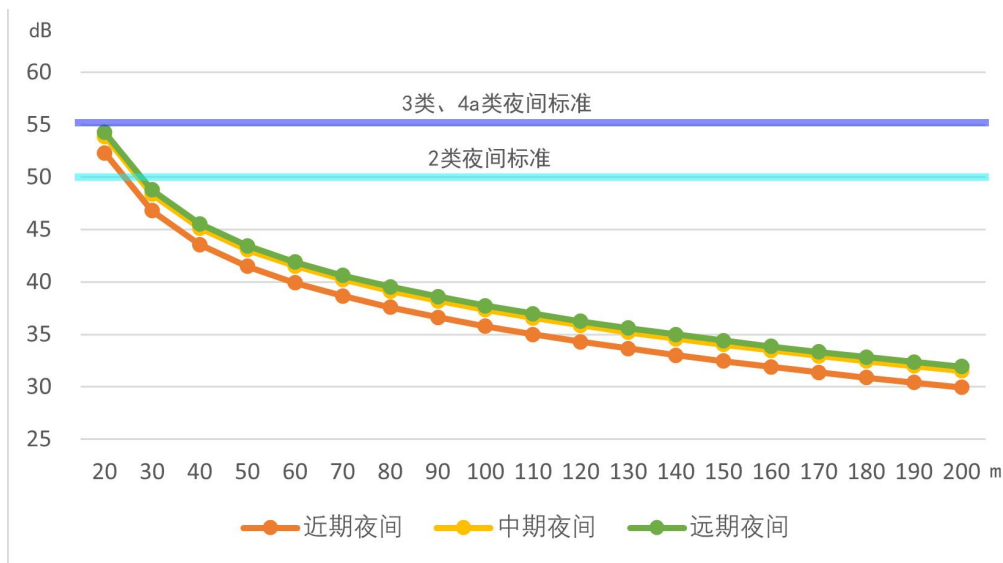


图 4.2-5 本项目夜间交通噪声衰减曲线图

从上述噪声预测结果可见：本项目总体来说对沿线的噪声有一定影响，噪声贡献值在 20m 处达到最大值，此后噪声贡献值随距离的增加而逐渐衰弱减小。随着年份的增加和各道路车流量的增加，预测噪声值呈现增大趋势，临近功能区划标准限值。从噪声时段来看，夜间时段的交通噪声影响比昼间的影响大。

在 4a 类声功能区域：根据预测结果，此区域内噪声贡献值低于 4a 类功能区标准限值。

在 2、3 类区域（道路中心线两侧 200m 范围内）：本项目运营期道路边线两侧水平方向各时期、各时段噪声贡献值均低于各自功能区划标准限值。

（2）预测结果

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路(北段)

路面类型: 水泥混凝土

声源距路面的高度(m): 0.6

坐标

添加

删除

	☐ X坐标(m)	Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	-356.51	0
2	☐ -16.99	-105.53	0
3	☐ 20.2	141.63	0
4	☐ 44.69	368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

发声特性

昼间

夜间

设计车速(km/h): 40.00

估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	50	68.3
中型车	40	10	78.1
大型车	40	7	83.5

提交

关闭

图 4.2-6 近期 2026 年昼间道路预测参数

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路(北段)

路面类型: 水泥混凝土

声源距路面的高度(m): 0.6

坐标

+

添加

-

删除

	☐ X坐标(m)	Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	-356.51	0
2	☐ -16.99	-105.53	0
3	☐ 20.2	141.63	0
4	☐ 44.69	368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

发声特性

昼间

夜间

设计车速(km/h): 40.00

估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	12	68.3
中型车	40	3	78.1
大型车	40	2	83.5

提交

关闭

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路 (北段) 路面类型: 水泥混凝土 声源距路面的高度(m): 0.6

坐标	☐ X坐标(m)	☐ Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	☐ -356.51	0
2	☐ -16.99	☐ -105.53	0
3	☐ 20.2	☐ 141.63	0
4	☐ 44.69	☐ 368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

一声特性

昼间 夜间

设计车速(km/h): 40.00 估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	70	68.3
中型车	40	14	78.1
大型车	40	10	83.5

提交 关闭

图 4.2-8 中期 2031 年昼间道路预测参数

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路 (北段) 路面类型: 水泥混凝土 声源距路面的高度(m): 0.6

坐标	☐ X坐标(m)	☐ Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	☐ -356.51	0
2	☐ -16.99	☐ -105.53	0
3	☐ 20.2	☐ 141.63	0
4	☐ 44.69	☐ 368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

一声特性

昼间 夜间

设计车速(km/h): 40.00 估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	16	68.3
中型车	40	4	78.1
大型车	40	3	83.5

提交 关闭

图 4.2-9 中期 2031 年夜间道路预测参数

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路（北段）

路面类型: 水泥混凝土

声源距路面的高度(m): 0.6

坐标

添加

删除

	☐ X坐标(m)	Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	-356.51	0
2	☐ -16.99	-105.53	0
3	☐ 20.2	141.63	0
4	☐ 44.69	368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

发声特性

昼间

夜间

设计车速(km/h): 40.00

估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	95	68.3
中型车	40	19	78.1
大型车	40	13	83.5

提交

关闭

图 4.2-10 远期 2036 年昼间道路预测参数

公路声源

一声源参数

名称: 云棋路（北段）

路面类型: 水泥混凝土

声源距路面的高度(m): 0.6

坐标

添加

删除

	☐ X坐标(m)	Y坐标(m)	离地高度(m)
1	☐ -100.35	-356.51	0
2	☐ -16.99	-105.53	0
3	☐ 20.2	141.63	0
4	☐ 44.69	368.35	0

☐ 分别设置各路段车道

	道路宽度(m)	车道数	车道中心线距道路中心线的距离
1	40	4	-12,-4,4,12

发声特性

昼间

夜间

设计车速(km/h): 40.00

估算A声级

车型	车速(km/h)	车流量(辆/h)	7.5m处平均A声级
小型车	40	21	68.3
中型车	40	5	78.1
大型车	40	3	83.5

提交

关闭

图 4.2-11 远期 2036 年夜间道路预测参数

34

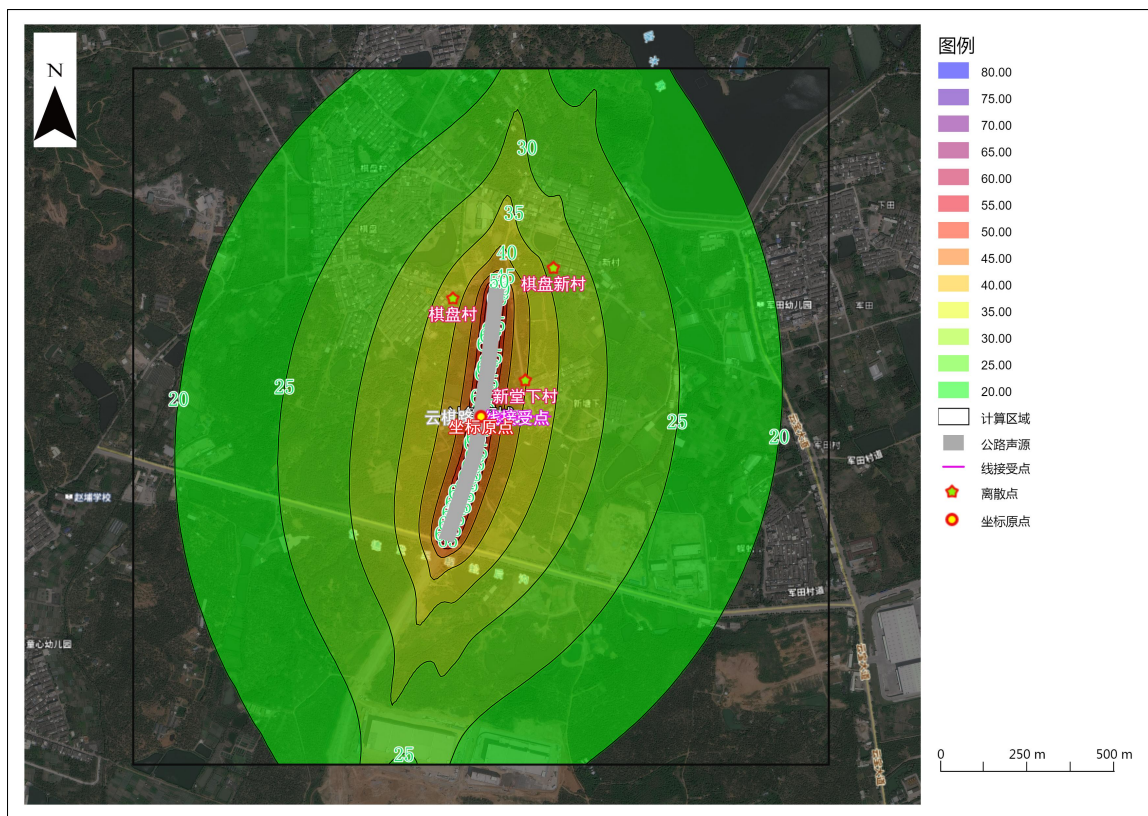


图 4.2-12 2026 年近期昼间平面噪声等线图

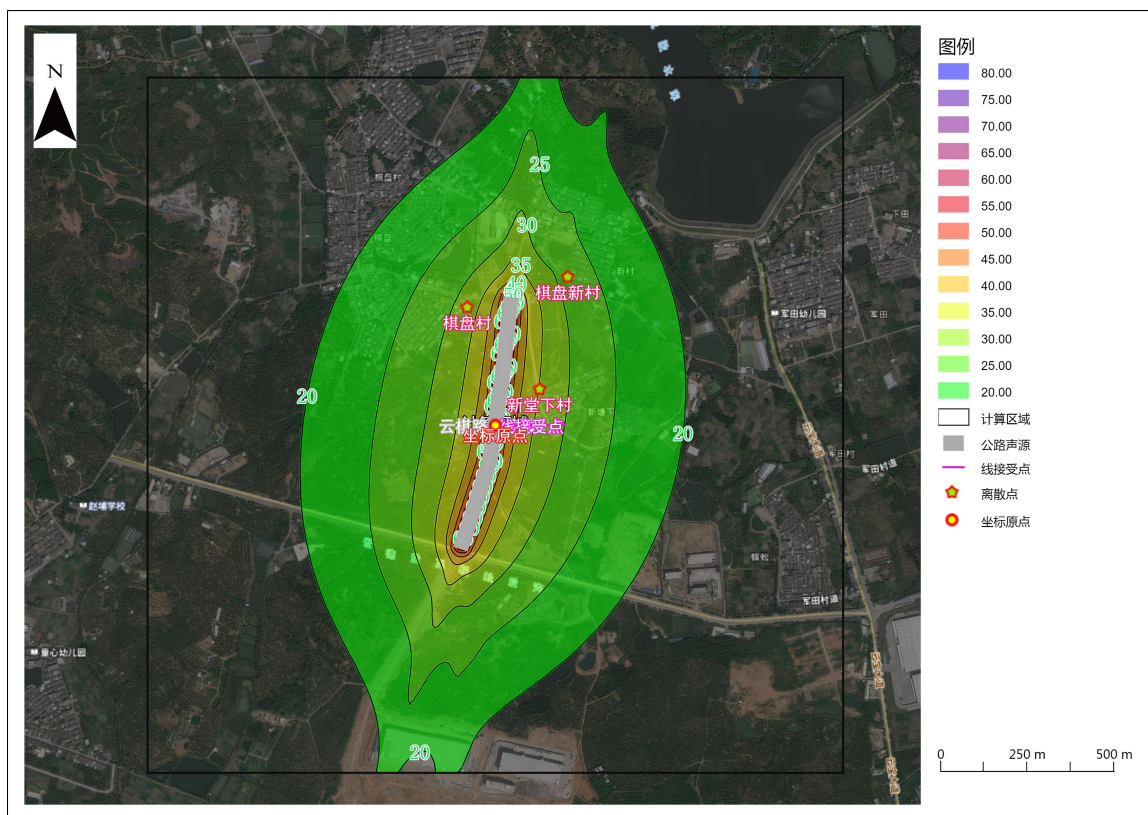


图 4.2-13 2026 年近期夜间平面噪声等线图

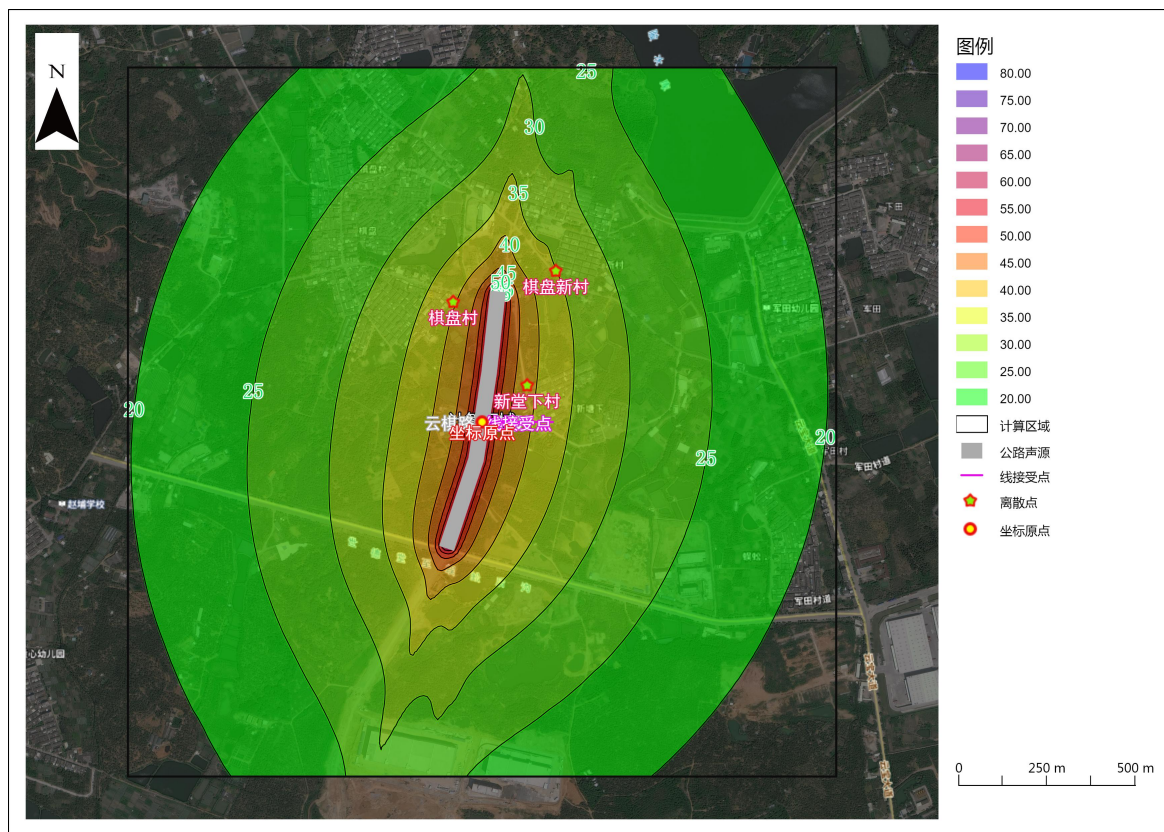


图 4.2-14 2031 年中期昼间平面噪声等线图

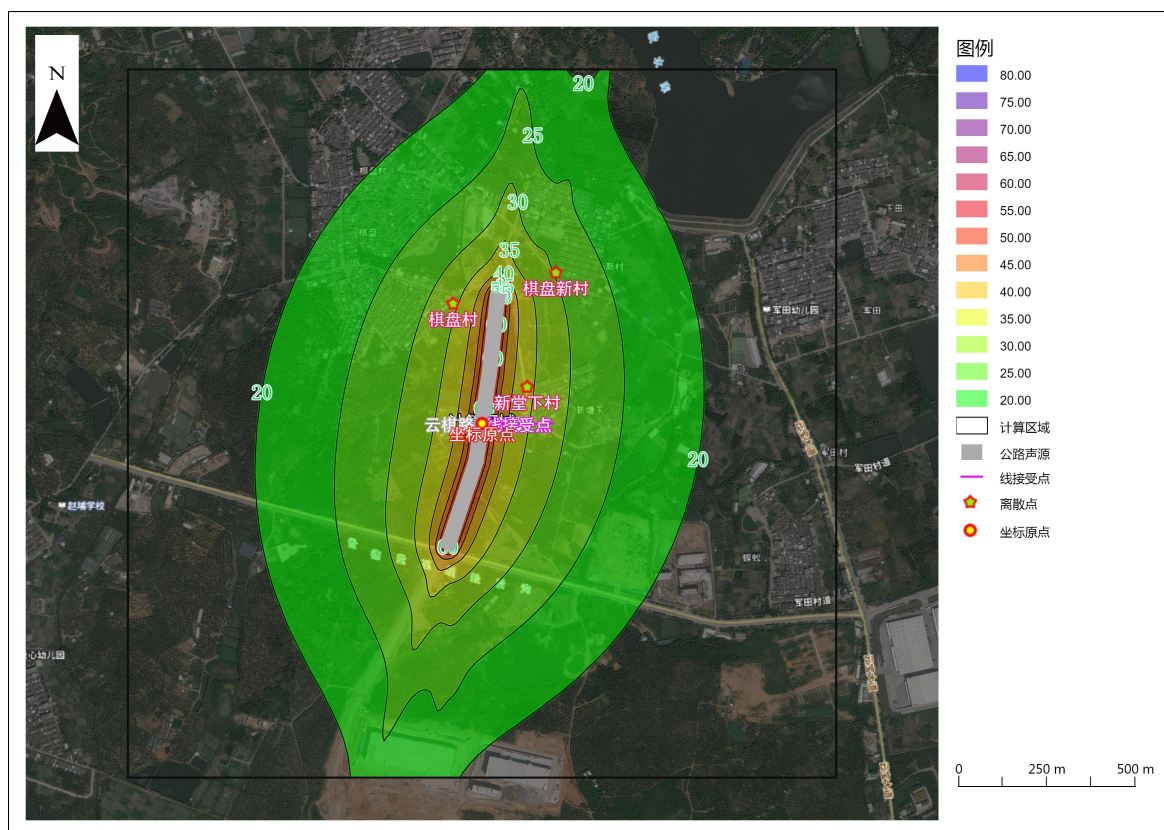


图 4.2-15 2031 年中期夜间平面噪声等线图

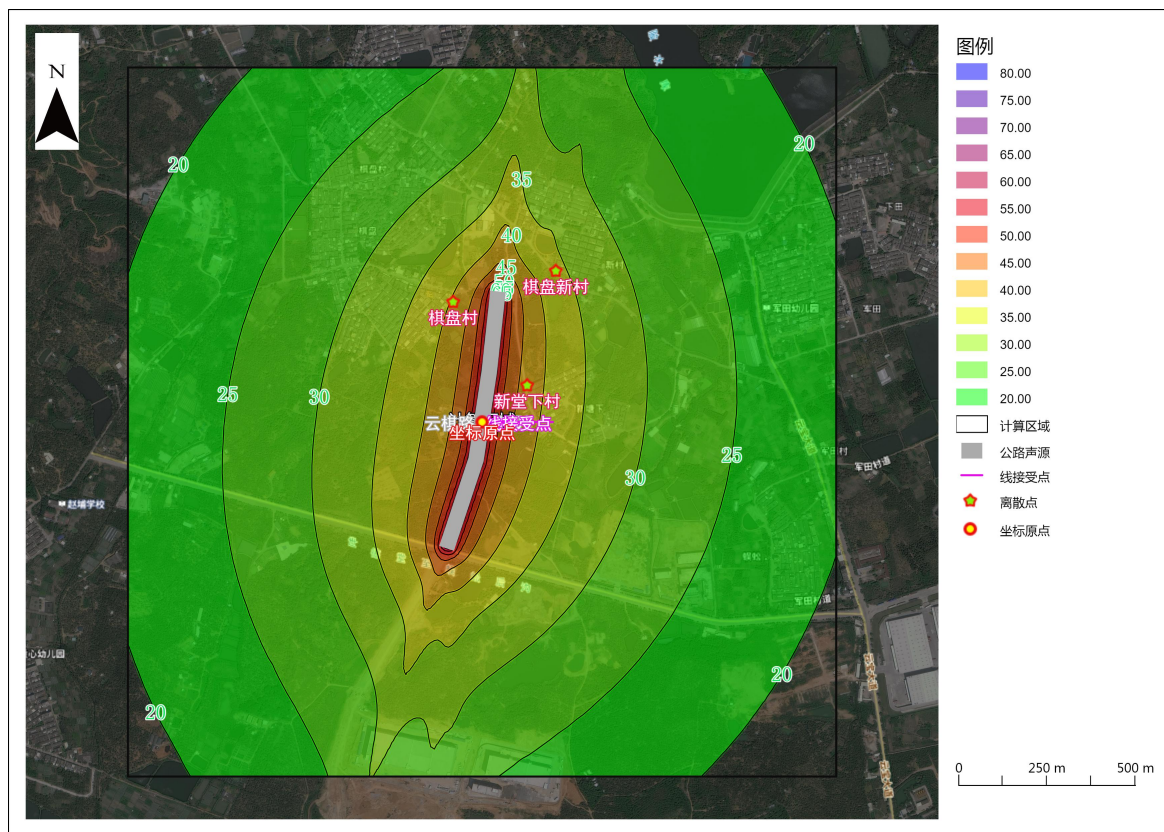


图 4.2-16 2036 年远期昼间平面噪声等线图

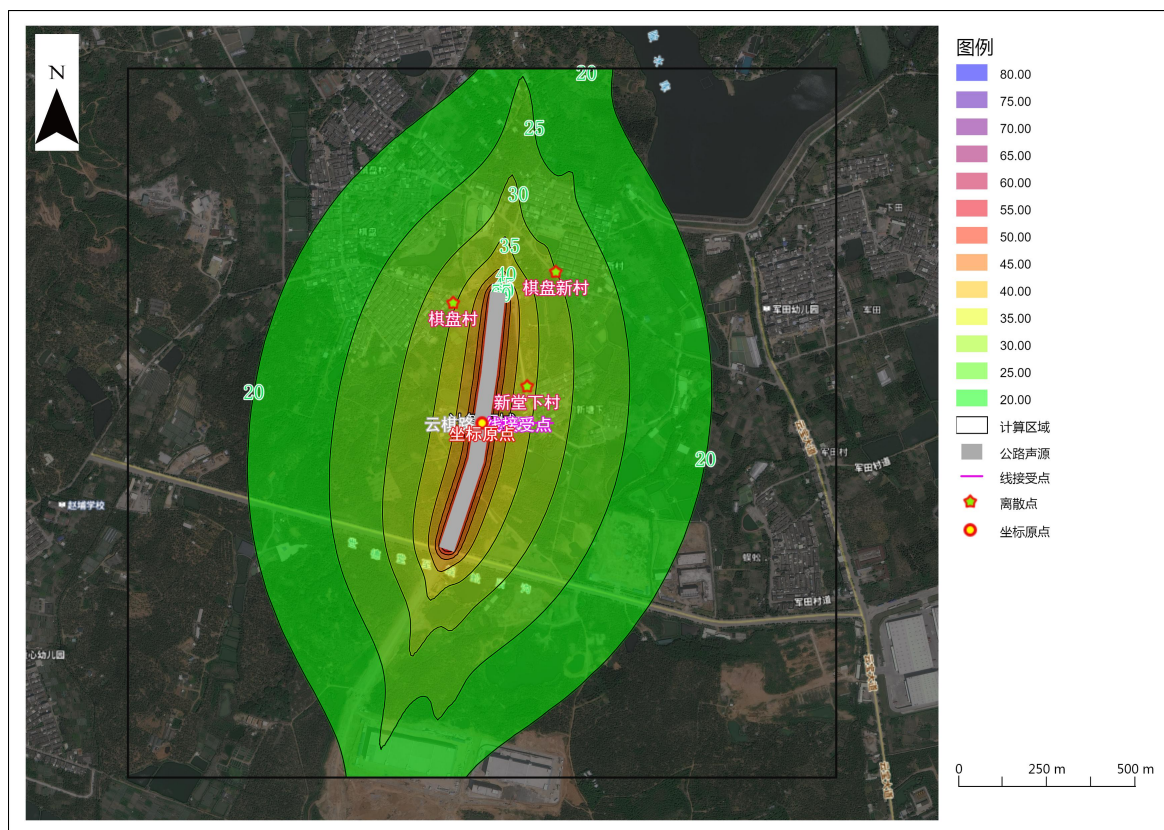


图 4.2-17 2036 年远期夜间平面噪声等线图

(2) 敏感点交通噪声预测结果

本项目通车后，敏感点的近期、中期和远期的噪声预测具体情况如下：

表 4.2-5 项目道路预测点噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营期近期				运营期中期				运营期远期			
								贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标值/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标值/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标值/dB(A)
1	新堂下村	0.6	声功能区2类区	昼间	60	53	53	41	54	1	0	42	54	1	0	43	54	1	0
				夜间	50	46	46	35	46	0	0	37	47	1	0	37	47	1	0
2	棋盘村	0.6		昼间	60	52	52	38	52	0	0	40	52	0	0	41	52	0	0
				夜间	50	48	48	33	48	0	0	34	48	0	0	35	48	0	0
3	棋盘新村	0.6		昼间	60	51	51	34	51	0	0	36	51	0	0	37	51	0	0
				夜间	50	47	47	29	47	0	0	30	47	0	0	31	47	0	0

本项目对新堂下村、棋盘村、棋盘新村的噪声影响程度随车流量的增大而增大，相同预测时段交通噪声影响为 2036 年>2031 年>2026 年。交通噪声随着离道路中心线距离的增加而逐渐减小。由上表可知，不考虑建筑物遮挡、绿化带吸声衰减及地面吸收衰减等因素的情况下，本项目建成后，项目交通噪声对新堂下村、棋盘村、棋盘新村影响较小，噪声预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.2.6.小结

声环境影响分析与评价结果表明，本项目建成投入使用后随着车流量的增加，从近期到远期，机动车噪声影响范围将逐渐增加，但无出现超标现象，因此，对新堂下村、棋盘村、棋盘新村在无任何建筑物遮挡、参数衰减及未采取噪声污染防治措施及的情况下，项目交通噪声对其影响较小。

5. 噪声污染防治措施

5.1. 施工期

通过采用低噪声机械设备、合理安排施工时间和采取隔声等措施，施工噪声基本可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（1）选用低噪声的施工机械，从源头上降低施工噪声。

（2）加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强。

（3）合理安排施工时间，根据《揭阳市环境保护规划》要求，作业时间限制在每天7时至12时和14时至22时，特殊情况确需延长施工时间或在夜间连续施工作业的，必须依据有关规定报经主管部门审核，报生态环境主管部门批准。

（4）合理布局施工现场，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡。

（5）对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。

（6）闲置的设备应予以关闭或减速。

5.2. 运营期

结合本项目交通噪声影响特点及敏感点的分布情况，本次评价提出以下具体可行的交通噪声防治措施：

（1）采用沥青砼路面

实践表明，相对混凝土路面，沥青路面的减噪性能明显优于混凝土路面，因此本项目道路采用沥青砼路面，可在一定程度上降低噪声的影响，减少了对周边声环境的影响。

（2）加强交通管理措施

项目在建设交通工程时，应在道路沿线设置明显的限速禁鸣标志或减速带。建议安装超速监控设施，防止车辆超速行驶。同时应联合区域交通部门，加强对区域机动车辆的管控，对不符合国家及地方环保要求的车辆严禁上路。

（3）加强路面养护

道路营运期间应及时做好路面的维护保养,对受损路面及时修复,维持路面平整,避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。

(4) 道路沿线种植绿化带

绿化带被称为自然降噪物,虽然绿化带与实体墙的差别比较大,不能和实体墙一样隔离空气传播,但因为树木的枝叶比较浓密,可以减少噪声反射。当噪声透过数目的树木枝叶的表面气孔可以先吸收一部分声音,而且树木可以散射声音,通过摆动枝叶的方式来控制声波,起到降噪的目的。绿化带除可降低道路交通噪声污染外,还能够净化空气,减轻城市的热岛效应,提高城市生态系统的自净能力,因而这种措施是值得推广的。

(5) 噪声防治预留措施

考虑到棋盘新村(项目终点处东北面 190m)、新堂下村(项目中段处东面 110m)、棋盘村(项目终点处西面 120m),与项目距离较近。建议建设单位应预留一定的噪声防治费用,在建成运营、竣工验收时,对该点的噪声值进行实际监测,并视噪声值实际情况,采取为超标敏感建筑安装符合隔声量要求的隔声窗措施或路边设置隔声屏等措施,并告知业主,将项目对周边环境的噪声影响降至最低,确保声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

综上,通过采取加强运输车辆管理、道路维护管理、加强绿化带建设、预留噪声防治措施与经费等措施,可使项目对周边声环境敏感点的影响降至最小。

5.3.污染防治措施经济可行性分析

5.3.1.施工期环保措施技术可行性分析

对施工期噪声,建设单位通过合理安排施工时间,尽量避免在午间和夜间施工,确需夜间施工时,施工单位应在开工前向生态环境主管部门申请夜间施工备案,待取得建筑施工噪声排放特许证后方可施工。施工单位必须在施工场界四周显著位置和居民集中区域张贴公告,告知公众具体的施工时间及其它施工事项,自觉接受市民和管理部门的监督。选用低噪声设备,尽量降低短暂的施工期给周围居民造成影响;对距离较近的居民点,可采取施工围挡的方式,减少噪声对其日常生活的影响。

以上措施均为国内同类道路项目常用环保措施,对于减缓本项目的施工期建设对周边声环境的影响是可行的。

5.3.2.运营期环保措施技术可行性分析

本项目为城市道路，为了保障城区交通的顺畅性、便利性，通过采用采取低噪路面、日常加强路面维护、加强交通管制的方式，且在道路机动车道和非机动车道之间设置了绿化边分隔带，并将绿化建设费用纳入项目总投资中，减轻项目噪声对环境带来的影响对区域景观生态的恢复带来正面影响。因此，本次评价所提的环保措施体系具有经济技术可行性。

6. 声环境影响结论

声环境影响预测与评价结果表明，本项目建成投入使用后随着车流量的增加，从近期到远期，机动车噪声影响范围将逐渐增加。在未采取噪声污染防治措施的情况下，营运期近期、中期、远期新堂下村、棋盘村、棋盘新村噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

因此，本项目建成投入使用后，在认真落实本报告所提出的噪声污染防治措施，落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度前提下，可使噪声影响降至最低程度，所产生的负面影响可以得到有效控制。因此，本项目的建设具备环境可行性。

附表 声环境影响评价自查表

附表 声环境影响评价自查表

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 ☐	二级 ☒ 三级 ☐
	评价范围	200m ☒	大于 200m ☐ 小于 200m ☐
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐ 国外标准 ☐
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐ 1 类区 ☐	2 类区 ☒ 3 类区 ☒ 4a 类区 ☒ 4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒	近期 ☐ 中期 ☐ 远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☒	现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☐
	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 ☒	已有资料 ☐ 研究成果 ☐
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒	其他 ☐ _____
	预测范围	200m ☒	大于 200m ☐ 小于 200m ☐
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐
	厂界噪声贡献值	达标 ☒	不达标 ☐
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒	不达标 ☐
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☐ 固定位置监测 ☒	自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (等效连续 A 声级)	监测点位数 (3) 无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒	不可行 ☐

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项