

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路
建设项目

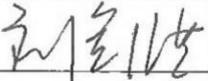
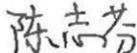
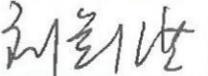
建设单位（盖章）：蓬江区住房和城乡建设局

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1695289699000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	40owx7		
建设项目名称	蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目		
建设项目类别	52—130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）		
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）	蓬江区住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11440703007068278M		
法定代表人（签章）	黄国昌 		
主要负责人（签字）	陈雪晶 		
直接负责的主管人员（签字）	陈雪晶 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州同蒙环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D5WKL1T		
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
刘剑洪	2013035440350000003512440434	BH001368	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈志芬	建设项目基本情况、生态环境保护措施监督检查清单	BH060121	
刘剑洪	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、结论	BH001368	
范颖晖	建设内容、声环境影响专项报告	BH047617	

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

黄国昌

法定代表人（签名）

王佳

2023 年 12 月 30 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的《蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目》环境影响评价文件做出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

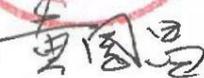
3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）



2023年 12月 30日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州同藜环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D5WKL1T）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 蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目 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 刘剑洪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003512440434，信用编号 BH001368），主要编制人员包括 刘剑洪（信用编号 BH001368）、范颖晖（信用编号 BH0047617）、陈志芬（信用编号 BH0060121）（依次全部列出）等 3 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)：广州同藜环境科技有限公司

2023年9月18日



刘剑洪 环境影响评价工程师职业资格记证

	姓名: Full Name	刘剑洪
	性别: Sex	男
	出生年月: Date of Birth	1985年02月
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2013年05月26日
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2013年 5月 22日
管理号: File No.:	2013035440350000003512420434	

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: 0012920
No.:



中华人民共和国 税收完税证明

24 (0507) 44证明60039913

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2024-05-07

纳税人名称 刘剑洪

纳税人识别号

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
202312	01	739.76	422.72	388.67	113.48	4.60	18.40	4.60	-
202401	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202402	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202403	01	739.76	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-
202404	01	792.60	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-

以下内容为空。



妥善保管

手写无效

当前第 1 页 / 共 1 页

金额合计 (大写) 捌仟肆佰伍拾柒元叁角壹分

¥8,457.31



备注: 不同打印设备造成的色差不影响使用效力

“用人单位”对应信息: 01 单位社保号110398329440广州同藜环境科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局广州市海珠区税务局; 社保机构: 广州市社会保险基金管理中心。(本凭证不含在东莞的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCylnit.do>



中华人民共和国 税收完税证明

24 (0508) 44证明60005021

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2024-05-08

纳税人名称 范颖晖

纳税人识别号

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
202312	01	739.76	422.72	388.67	113.48	4.60	18.40	4.60	-
202401	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202402	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202403	01	739.76	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-
202404	01	792.60	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-

以下内容为空。



妥善保管

手写无效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 捌仟肆佰伍拾柒元叁角壹分

¥8,457.31



备注: 不同打印设备造成的色差不会影响使用效力

“用人单位”对应信息: 01 单位社保号110398329440广州同藜环境科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局广州市海珠区税务局; 社保机构: 广州市社会保险基金管理中心。(本凭证不含在东莞的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCylInit.do>



中华人民共和国 税收完税证明

24(0508)44证明60004712

税务机关 国家税务总局广东省税务局

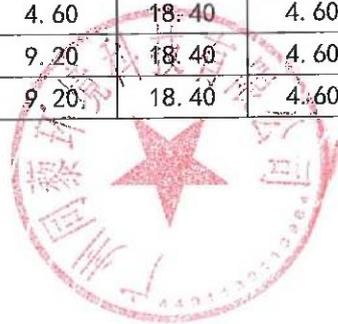
填发日期 2024-05-08

纳税人名称 陈志芬

纳税人识别号

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
202312	01	739.76	422.72	388.67	113.48	4.60	18.40	4.60	-
202401	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202402	01	739.76	422.72	410.73	119.92	4.60	18.40	4.60	-
202403	01	739.76	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-
202404	01	792.60	422.72	320.79	119.92	9.20	18.40	4.60	-

以下内容为空。



妥善保管

手写无效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计(大写) 捌仟肆佰伍拾柒元叁角壹分

¥8,457.31



备注:不同打印设备造成的色差不会影响使用效力

“用人单位”对应信息:01 单位社保号110398329440广州同藜环境科技有限公司,税务机关:国家税务总局广州市海珠区税务局;社保机构:广州市社会保险基金管理中心。(本凭证不含在东莞的缴费信息,退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCylnit.do>

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期 第2记分周期 第3记分周期 第4记分周期 第5记分周期

0 0 0 0 0

2023-02-22~2024-02-21 2024-02-21~2025-02-20

陈志芬

注册时间: 2023-02-16 当前状态:

正常公开

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 第 1 页 记录共 0 条



信用记录

范颖晖

注册时间: 2021-08-23 目前状态: 正常公开

失信周期与失信记录

第1记分周期 2021-08-23 ~ 2022-08-25	第2记分周期 2022-08-26 ~ 2023-08-24	第3记分周期 2023-08-25 ~ 2024-08-24	第4记分周期 _	第5记分周期 _
0	0	0		

失信记录情况 失信记录 失信记录

序号	失信行为	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	记分决定	建设项目名称	备注



人员信息查询

打印时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记录所属的所属记录号

5

2023-10-30~2024-10-29

返回记录

无记录

信用记录

基本情况

基本信息

姓名: 刘剑洪
从业资格证书管理号: 201303544035000003512440434

从业单位名称: 广州同群环保科技有限公司
信用编号: 01100019

环境影响评价报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制的环境影响报告书(表)累计 140 本
报告书 19
报告表 121

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

其中, 经批准的环评影响报告书(表)累计 27 本
报告书 2
报告表 25

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	建设单位名称	环评编制人	主要编制人
1	揭阳东江纸业环保...	n8006g	报告书	47--101 造纸业...	揭阳东江纸业环保...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪 苏丹
2	广东新能球墨铸铁...	541147	报告表	27--060 耐火材料...	广东新能球墨铸铁...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪 苏丹
3	益联积产益重汽具...	e0524i	报告表	26--053 塑料制品业	益联积产益重汽具...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪 苏丹
4	东莞市星朗电子科...	6y1bgi	报告表	36--076 计算机制造	东莞市星朗电子科...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪
5	大埔区永德时尚园...	9g34q2	报告表	44--097 房地产业...	大埔区永德时尚园...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	陈希芬 刘剑洪
6	东莞市康公成人用...	2ay1nr	报告表	32--070 医药、化...	东莞市康公成人用...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪
7	佛山市山福源达...	7433k6	报告表	26--052 塑料制品业	佛山市山福源达...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪 苏丹
8	广东德胜源中制造...	f2z2ds	报告表	26--053 塑料制品业	广东德胜源中制造...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪
9	广东高山山物药业...	5k05k1	报告表	24--047 化学药品...	广东高山山物药业...	广州同群环保科技有限公司	刘剑洪	刘剑洪 王博

编制单位诚信档案信息

广州同森环境科技有限公司

注册时间: 2020-04-07 注册状态: 正常公开

当前已分期履约项目笔数

5

2024-04-09 - 2025-04-08

信用记录

基本情况

资质证书

单位名称: 广州同森环境科技有限公司
住所: 广东省广州市天河区冼村路166号之三2003



编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 140 本
报告书 19
报告表 121

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

其中, 注册环境影响评价师(资) 累计 27 名

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位	编制主持人	主要编制人员
1	揭阳东江纸业环保...	n8006g	报告书	47--101危险废物...	揭阳东江纸业环保...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪,苏件
2	广东新地环保建材...	541147	报告表	27--060耐火材料...	广东新地环保建材...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪,苏件
3	肇庆福木益富家具...	e0524f	报告表	26--053塑料制品业	广东福木益富家具...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪,苏件
4	东莞市惠创电子科...	6y1hg1	报告表	36--078计算机制造	东莞市惠创电子科...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪
5	大港区衣能时尚园...	9g34q2	报告表	44--097房地产业...	东莞市衣能时尚园...	广州同森环境科技...	刘剑洪	陈志杰,刘剑
6	东莞市新公用人用...	2ay1nr	报告表	32--070造纸、治...	东莞市新公用人用...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪
7	鹤山青地山植草毡...	7433k6	报告表	26--052橡胶制品业	鹤山青地山植草毡...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪,苏件
8	广东精艺塑料制品...	z1zdu	报告表	26--053塑料制品业	广东精艺塑料制品...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪
9	广东佛山拉格药业...	5kb5k1	报告书	24--047化学药品...	广东佛山拉格药业...	广州同森环境科技...	刘剑洪	刘剑洪,王娟

编制人员情况

编制人员 共计 10 名
具备环评工程师职业资格 1



编号: S2612020012126G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D5WK11T

营业执照 (副本)



扫描二维码
“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 广州同黎环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王一佳

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.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 壹仟零柒万元(人民币)

成立日期 2020年03月19日

住所 广州市海珠区昌岗中路166号之三2003(仅限办公)



登记机关

2023年06月09日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	22
四、生态环境影响分析	36
五、主要生态环境保护措施	47
六、生态环境保护措施监督检查清单	52
七、结论	54
蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目	55
声环境影响专项报告	55
第一章 总论	56
一、编制依据	56
1、国家有关法律法规	56
2、广东省有关法律法规	56
3、有关技术规范	56
二、评价工作等级、范围及时段	57
1、声环境影响评价等级	57
2、评价范围	57
3、评价时段	57
三、声环境功能区划	57
四、评价标准	58
1、声环境质量标准	58
五、环境敏感目标	59
第二章 工程分析	75
一、工程概况	75
二、交通量预测	76
1、预测交通量	76
2、自然车流量计算	77
3、噪声源强分析	78

第三章 声环境质量现状调查与评价	83
一、声环境质量现状	83
1、评价范围内现状调查	83
2、声环境现状监测	83
3、监测结果及评价	91
4、车流量对比	101
第四章 施工期声环境影响预测与评价	102
一、施工期噪声污染源分析	102
二、施工期声环境影响预测与分析	102
三、施工期噪声污染防治措施	104
第五章 营运期声环境影响预测与评价	106
1、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）预测模式	106
2、预测结果	117
3、模型验证	136
4、营运期声环境影响评价结论	137
第六章 营运期声环境保护措施	139
一、地面交通噪声污染防治技术政策	139
二、技术经济可行性论证	139
三、噪声防治措施	141
第七章 结论及建议	144
一、工程概况	144
二、现状声环境质量评价结论	144
三、施工期声环境影响评价结论	144
四、营运期声环境影响评价结论	145
五、声环境影响专项评价综合结论	145
附图 1 项目地理位置图	147
附图 2 项目平面布置及评价范围图	148
附图 3 项目平面布置图	149
附图 4 项目横断面及管线布置图	162

附图 5 项目道路纵断面设计图	163
附图 6 临时工程位置图	171
附图 6 江门市大气环境功能区划图	172
附图 7 地表水环境功能区划图	173
附图 8 蓬江区声环境功能区划图	174
附图 9a 江门市环境管控单元图	175
附图 9b 江门市蓬江区水环境管控单元图	176
附图 9c 江门市蓬江区大气环境管控单元图	177
附图 9d 江门市蓬江区环境管控单元图	178
附图 10 江门市主体功能区规划图	179
附图 11 江门市“十四五”规划生态红线图	180
附图 12 用地规划图	181
附件 1 委托书	182
附件 2 申请书	183
附件 3 法人身份证	185
附件 4 建设单位营业执照	186
附件 5 江杜中路专家评审意见	187
附件 6 初步设计审查的批复	189
附件 7 可行性研究报告的批复	191
附件 8 环境质量现状监测报告	194
附件 9 土石方工程协议	232

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目		
项目代码	2202-440703-04-01-267787		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区杜阮镇，西起江杜西路，东至江杜东路		
地理坐标	起点： <u>112度59分58.97秒</u> ， <u>22度36分14.89秒</u> 终点： <u>113度1分10.84秒</u> ， <u>22度36分19.99秒</u>		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-130 等级公路(不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路) 其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	2.151km
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江门市蓬江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	2300	环保投资（万元）	170
环保投资占比（%）	7.4	施工工期	105 天
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已完成建设		
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">噪声专项评价</p> <p>蓬江区美丽圩镇杜阮镇江杜中路建设项目（以下简称“本项目”）为一级公路兼城市道路功能，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中专项评价设置原则，“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”和“城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部”需设置噪声专项评价。</p> <p>本项目公路等级为一级公路兼城市道路功能，两侧涉及以居住、医疗卫生、文化教育、行政办公为主要功能的环境敏感区，因此本项目需开展噪声专项评价。</p>		

规划情况	无																
规划环境影响评价情况	无																
规划及规划环境影响评价符合性分析	无																
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)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）的相符性分析</p> <p>本项目为公路改建项目，位于广东省江门市蓬江区杜阮镇，呈东西走向，西起江杜西路，东至江杜东路，项目与《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）的相符性分析见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 40%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">全省总体管控要求</td> <td>区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td> <td>本工程周边地表水体杜阮河有部分水质因子未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目施工期不产生生活污水，少量施工废水直接回用场地洒水抑尘，涉水桥梁在围堰内施工，污染较小且随施工结束而消失。根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区2022年环境空气的基本污染物中除O₃外，其他各项因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，本项目为等级公路项目，运营期间自身不产生废气，不会对所在区域环境空气质量造成明显影响。项目周边部分敏感点处声环境现状未满足相应质量标准要求，本项目施工期设置移动性声屏障、选用低噪设备等降噪措施，运营期拟对受影响敏感点加装隔声窗等隔声措施。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</td> <td>本工程不使用煤炭，本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目，施工废水回用于洒水降尘。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过</td> <td>本工程为公路改建项目，营运期废水仅为雨水径流。营运期废气污染物主要为往来</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	本项目情况	相符性	全省总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本工程周边地表水体杜阮河有部分水质因子未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目施工期不产生生活污水，少量施工废水直接回用场地洒水抑尘，涉水桥梁在围堰内施工，污染较小且随施工结束而消失。根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区2022年环境空气的基本污染物中除O ₃ 外，其他各项因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，本项目为等级公路项目，运营期间自身不产生废气，不会对所在区域环境空气质量造成明显影响。项目周边部分敏感点处声环境现状未满足相应质量标准要求，本项目施工期设置移动性声屏障、选用低噪设备等降噪措施，运营期拟对受影响敏感点加装隔声窗等隔声措施。	相符	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本工程不使用煤炭，本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目，施工废水回用于洒水降尘。	相符	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过	本工程为公路改建项目，营运期废水仅为雨水径流。营运期废气污染物主要为往来	相符
		文件要求	本项目情况	相符性													
	全省总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本工程周边地表水体杜阮河有部分水质因子未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目施工期不产生生活污水，少量施工废水直接回用场地洒水抑尘，涉水桥梁在围堰内施工，污染较小且随施工结束而消失。根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区2022年环境空气的基本污染物中除O ₃ 外，其他各项因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，本项目为等级公路项目，运营期间自身不产生废气，不会对所在区域环境空气质量造成明显影响。项目周边部分敏感点处声环境现状未满足相应质量标准要求，本项目施工期设置移动性声屏障、选用低噪设备等降噪措施，运营期拟对受影响敏感点加装隔声窗等隔声措施。	相符													
		能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本工程不使用煤炭，本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目，施工废水回用于洒水降尘。	相符													
		污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过	本工程为公路改建项目，营运期废水仅为雨水径流。营运期废气污染物主要为往来	相符													

	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。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	汽车排放的尾气。因此不需要申请总量控制指标。	
	环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本工程环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目环境风险总体可控。	相符
“珠三角核心区”管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本工程不属于上述禁止新建、扩建的项目。	相符
	能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本工程施工废水回用于洒水降尘，满足节水要求。	相符

	<p>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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。</p>	<p>本工程为公路改建项目，营运期废气污染物为往来汽车排放的尾气，产生量较少，无组织排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控要求：逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>	<p>本工程环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，环境风险总体可控。</p>	<p>相符</p>
<p>环境管控单元总体管控要求</p>	<p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（见附图12），本项目位于“重点管控单元”。重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>本工程为公路改建项目，不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）要求相符。</p> <p>（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）相符性分析</p> <p>本项目为公路改建项目，根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，本项目所在区域属于蓬江区重点管控单元1，环境管控单元编码ZH44070320002，项目与该方案的相符性详见表1-2。</p> <p>表 1-2 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）相符性分析表</p>			
	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>区域布局管控</p>	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心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，在符合现行法律法规前提下，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。</p>	<p>1-1.根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“二十二、城镇基础设施”中的“1、城市道路及智能交通体系建设”，故本项目符合国家产业政策。同时属于《市场准入负面清单（2022年版）》允许准入类项目，符合产业政策</p>	<p>相符</p>

	<p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>要求。</p> <p>1-2.本项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p>1-3.本项目为公路改建项目，不属于上述禁止项目。</p> <p>1-4.项目不在广东圭峰山国家森林公园范围内。</p> <p>1-5.本项目不在那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区范围内。</p> <p>1-6.本项目位于环境空气质量二类区，不处于大气环境有限保护区。</p> <p>1-7.本项目为公路改建项目，不涉及产生和排放有毒有害大气污染物和使用高VOCs原辅材料。</p> <p>1-8.本项目为公路改建项目，运行过程不涉及重金属污染物排放。</p> <p>1-9.本项目为公路改建项目，不属于畜禽养殖业。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、</p>	<p>2-1.本项目为公路改建项目，不属于高能耗项目。</p> <p>2-2.本项目不涉及使用分散供热锅炉。</p> <p>2-3.本项目为公路改建项目，不涉及使用高污染燃料。</p> <p>2-4.本项目不属于工业类项目。</p>	相符

	<p>液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>2-5.本项目为公路改建项目，施工期施工废水全部回用于洒水降尘，运营期不涉及用水。</p> <p>2-6.本项目为公路改建项目，项目用地面积不变。</p>	
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>3-1.项目施工期施工现场出入口将安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.本项目为城市公路改建项目，不属于纺织印染行业，</p> <p>3-3.本项目为公路改建项目，不属于涂料行业。</p> <p>3-4. 本项目为公路改建项目，不涉及产生和排放有毒有害大气污染物和使用高VOCs原辅材料。</p> <p>3-5、3-6.本项目为公路改建项目，不属于制革行业。</p> <p>3-7.本项目为公路改建项目，不属于电镀行业。</p> <p>3-8.本项目为公路改建项目，不会向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	相符
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进</p>	<p>4-1.本评价建议项目建立事故应急体系并落实有效的事故风险防范及应急措施。</p> <p>4-2、4-3.本项目为公路改建项目，不属于高风险项目。</p> <p>4-4.与本项目无关。</p> <p>4-5.本项目为公路改建项目，不涉及有毒有害物质</p>	相符

	<p>入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。</p>	
<p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于公路工程建筑（E4812），属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中鼓励类“二十二、城镇基础设施1、城市道路及智能交通体系建设”。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目属于“许可准入类，（七）交通运输、仓储和邮政业”。</p> <p>根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于禁止和限制类项目。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>3、用地规划相符性分析</p> <p>本项目主要在原有水泥砼路面加铺沥青和人行道改造，道路宽度和长度不变，不占用山地农田，因此本项目的建设符合用地规划相符。</p> <p>4、与环境功能区划的相符性分析</p> <p>①地表水环境</p> <p>项目附近地表水体为杜阮河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，本工程地表水环境功能区划见附图；本工程用地不涉及饮用水水源保护区和准保护区，运营期无污废水产生，雨水通过有组织的汇流与传输、接入市政管网，不会对周边地表水环境造成明显不良影响。详见附图</p>			

图。

②声环境

根据《江门市声环境功能区划》及《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》本项目为 S270 省道的一段，根据《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》中的表 11，本项目所在区域属于 4a 类声环境功能区，相邻区域属于 2 类区。其中本项目西侧即起点接入现状江杜西路，东侧即终点接入现状江杜东路。本项目在现状江杜中路区域范围，因此行车道边界线向道路两侧纵深 35m 区域范围为 4a 类声环境功能区。本工程运行过程中不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。声环境功能区划图见附图。

③空气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函[2024]25号），本项目所在区域的空气环境功能为二类区。空气环境功能区划图见附图。

5、与《基本农田保护条例》相符性分析

根据《基本农田保护条例》有关规定：禁止在基本农田保护区内取土、挖砂、采矿、采石、建房、建窑、建坟、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止向基本农田保护区内排放不符合标准的废水、废物、废气。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须按《土地管理法》和《土地管理法实施条例》的有关规定办理审批手续。

本项目用地在现状江杜中路范围，不占用基本农田保护区，符合《基本农田保护条例》要求。

5、与《江门市扬尘污染防治条例》相符性分析

根据《江门市扬尘污染防治条例》第十三条建设工程施工单位施工时，应当落实下列扬尘污染防治要求：

（一）在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

（二）施工工地边界按照规范设置硬质密闭围挡。城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应当设置高度二百五十厘米以上的围挡；其余区域设置一百八十厘米以上的围挡。城市周边的交通、水利等工程施工现场应当根据周边环境情况做好围挡。围挡设置喷淋降尘设施，围挡底端应当设置防溢座。工程竣工验收阶段，需要拆除围挡及防溢座的，采取有效措施防治扬尘污染。不具备条件设置围挡的施工区域，按行业规范及设计要求采取其他有效的扬尘污染防治措施。

（三）土方作业阶段，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水等扬尘污染防治措施，达到作业区扬尘不扩散到作业区外的要求。

<p>(四) 在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。</p> <p>(五) 施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并及时清运。不能及时清运的建筑垃圾，应当采取围挡、覆盖等措施；不能及时清运的工程渣土，应当采取覆盖或者绿化等措施。</p> <p>(六) 运送建筑垃圾、工程渣土、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取密闭运输。</p> <p>(七) 施工工地出入口安装车辆冲洗设备和污水收集、处理或者回用设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出工地。采取冲洗地面等措施，保持施工工地出入口通道及其周边道路的清洁。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；建筑面积在一千平方米以上的，还应当安装颗粒物在线监测系统。</p> <p>(八) 施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或者其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。</p> <p>(九) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，经批准现场搅拌混凝土、砂浆的，应当采取密闭搅拌并配备防尘除尘装置等有效的扬尘污染防治措施。施工现场铺贴各类瓷砖、石板材等装饰构件的，禁止采用干式方法进行切割。</p> <p>(十) 施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运。</p> <p>(十一) 施工工地内裸露地面应当采取洒水、覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布等扬尘污染防治措施。</p> <p>相符性分析：本项目对江杜中路进行改建，项目不设施工营地，施工人员食宿依托周边民房，临时办公室仅用于办公。项目仅铺沥青和完善市政基础设施，本项使用外购商品混凝土，施工场地内不进行搅拌的活动，施工期间的大气污染物主要来自施工扬尘、施工机械及运输车辆排放尾气和沥青摊铺烟气。施工期对施工区域及物料临时堆场采取洒水防尘措施，对进出场运输车辆采取冲洗措施，将施工产生的施工弃土运往制定的弃土点，经过以上措施后本项目施工大气污染物对周边环境影响较小，符合《江门市扬尘污染防治条例》。</p> <p>6、与《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1号）相符性分析</p> <p>根据环大气〔2023〕1号：</p> <p>五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理</p> <p>(十) 细化施工管理措施</p> <p>14. 推广低噪声施工设备。制定房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。2023年5月底前，发布低噪声施工设备指</p>

导目录。

（十一）聚焦建筑施工管理重点

16. 加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理；建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网。推动地方完善噪声敏感建筑物集中区域夜间施工证明的申报、审核、时限以及施工管理等要求，严格规范夜间施工证明发放。夜间施工单位应依法进行公示公告。

六、加大交通运输噪声污染防治，推动各领域分步治理

（十二）加强车船路噪声污染防治

17. 严格机动车监管。综合考虑交通出行、声环境保护等需要，科学划定禁止机动车行驶和使用喇叭等声响装置的路段和时间，依法设置相关标志、标线，向社会公告。鼓励在禁鸣路段设置机动车违法鸣笛自动记录系统，抓拍机动车违反禁鸣规定行为。禁止驾驶拆除或者损坏消声器、加装排气管等擅自改装的机动车以轰鸣、疾驶等方式造成噪声污染。

19. 加强公路和城市道路养护。加强公路和城市道路路面、桥梁的维护保养，以及公路和城市道路声屏障等既有噪声污染防治设施的检查、维护和保养，保障其经常处于良好技术状态。

（十三）推动轨道交通噪声污染防治

20. 规范城市轨道交通噪声污染防治。城市轨道交通车辆等装备选型和轨道线路、路基结构等建设应符合相关要求。城市轨道交通运营单位加强对城市轨道交通线路和车辆的维护保养，依据规定开展噪声监测和故障诊断，保存原始监测记录，保持减振降噪设施正常运行。

相符性分析：本项目仅对江杜中路的路面进行施工，施工期使用的机械设备较少，根据施工期项目沿线各敏感点噪声预测结果，及通过合理安排施工进度和时间，文明、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，将施工期对周边环境及敏感点的影响降至最小；本项目改建前为水泥路，改建后铺上沥青有助于降低交通噪声，同时本项目修补江杜中路路面、标志，完善监测系统，符合《关于印发〈“十四五”噪声污染防治行动计划〉的通知》（环大气〔2023〕1号）。

7、与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析

根据规划：

优化提升都市核心区。高位推动大广海湾区建设。大广海湾区作为城市未来发展和重大产业战略布局的大平台，突出海陆统筹、港产联动，聚焦建设“一极点两片区”，大力发展海洋经济，将粤港澳大湾区（珠西）高端产业集聚发展区打造成为区域经济增长新极点。

大力优化交通运输结构。优化调整交通运输结构，推动中长距离大宗货物和集装箱由公路运输转向铁路、水路运输，大力发展“公转铁、公转水”、铁水联运、多式联运等。完善公交站点布局，构建自行车出行交通体系，提升公交出行、共享出行和非机动化出行的比重，到2025年，中心城区公共交通机动化出行分担率提高至30%以上。推进城市交通路网差异化管理，综

合运用智能交通诱导、停车诱导、公交智能调度等手段，提高道路通行效率。

相符性分析：本项目为江杜中路改建项目，对江杜中路进行升级改造，主要是路面改造、人行道改造、道路植物改造及配套设施改造，提升杜阮镇宜居环境建设。同时江杜中路贯穿杜阮镇，是杜阮镇的主干路，本项目对江杜中路改建后，改善杜阮镇交通网络，优化杜阮镇交通结构内容，符合江门市生态环境保护“十四五”规划。

二、建设内容

地理位置

为贯彻落实《中共广东省委广东省人民政府关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》，加快构建都市核心区、大广海湾区、生态发展区，“三区并进”区域发展新格局。根据江门市蓬江区第九届委员会第十次会议精神，提升杜阮镇、棠下镇、荷塘镇圩镇品质，增强圩镇核心竞争力，促进产业集聚和产城融合发展，补齐城镇发展短板，高质量推动乡村全面振兴，加快城乡融合发展格局的形成。着力解决规划时效性差、设施滞后、特色缺失、管理薄弱等问题，开展城镇面貌更新、道路环境提升、交通水平提升、环境卫生设施完善、民生设施完善、生态旅游设施建设、生活居住环境提升、“四化”水平提升、管理服务水平提升等综合整治工作，改善镇容镇貌，营造良好营商环境，全面提升小城镇生产、生活和生态环境质量。

蓬江区针对蓬江区杜阮镇、棠下镇和荷塘镇，提质范围为杜阮镇、棠下镇和荷塘镇圩镇中心区进行升级改造，提质内容包括交通(市政)设施、社区环境、公共活动空间等改造提升以及基础设施的建设和完善，总投资金额约 13038.07 万。

江杜中路为杜阮镇一级公路兼城市快速路，处于杜阮镇中心位置，北侧为河滨设施，沿路为商业街，提供了步行、休憩、聚会的场所，增进了人际交往和区域认同感，促进社区经济的繁荣。对江杜中路进行改造，使得人们的出行生活更加舒适便捷，有利于发展与提升城市综合环境。

改建道路江杜中路工程位于广东省江门市蓬江区杜阮镇，呈东西走向，西起现状江杜西路，东至现状江杜东路。工程设计起点桩号 K0+000（坐标 E112°59'58.97”，N22°36'14.89”），设计终点桩号 K2+151.013（坐标 E112°59'58.97”，N22°36'14.89”）。

本项目为建设单位蓬江区住房和城乡建设局委托江门市蓬江区政府投资工程建设管理中心进行代建，建设内容是对杜阮镇江杜中路进行提升改造，改造内容主要为加铺沥青、增加监控等人行道配套设施，完善社区道路设施及形象提升，杂乱电线整治等。本评价对本项目的绿化工程、道路工程、交通工程等工程内容进行评价，并已在建设项目环境影响登记表备案系统进行填报备案。

项目所属行业环评文件类别依据如下：

表 2-1 项目行业类别判定

		《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）		项目情况
行业类别	G 交通运输、仓储和邮政业			本项目为一级公路兼城市道路改建，属于交通运输、仓储和邮政业
	大类	中类	小类	
	54 道路运输业	541 城市公共交通运输	5411 公共电汽车客运	
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			
	五十二、交通运输业、管道运输业 130			项目属于一级公路改建，不扩建，
	等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国			

	防交通保障项目；不含改扩建四级公路)			但由于江杜中路建设年代久远，未做过环评，因此本项目在此补上环境影响评价。
	报告书	报告表	登记表	
	新建 30 公里(不含)以上的二级及以上等级公路；新建涉及环境敏感区的二级及以上等级公路	其他(配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外)	配套设施；不涉及环境敏感区的三级、四级公路	
<p>江杜中路属于一级公路兼城市道路，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于五十二、交通运输业、管道运输业 130 一等级公路(不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路)中其他(配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外)。道路项目若有扩建或涉及环境敏感区时才需要做环境影响评价。</p> <p>本项目不进行扩建，仅在现有道路占地范围内进行改建，项目改建内容属于道路的配套设施改造，项目评价范围内涉及居住区等环境敏感区，依据文件判定只需做登记表即可。但江杜中路建设历史久远，建设时未进行环境影响评价，欠缺环境质量现状等调查资料，也未进行噪声专项评价。因此，本项目改建工程在此对江杜中路补上环境影响评价及相关资料。本项目线性工程的长度为 2.151 公里，小于 30 公里，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，属于五十二、交通运输业、管道运输业 130 等级公路(不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路)中的其他(配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外)，因此，本次评价对江杜中路补充环境影响评价报告表。</p> <p>项目地理位置详见附图。</p>				
项目组成及规模	<p>一、项目特点</p> <p>1、工程特点</p> <p>(1) 本项目全长 2.151km，施工路段基本沿旧路改造；</p> <p>(2) 本项目改建后不增加新的车道，对路面病害维修处理，再加铺沥青面层；清洗人行道，破损处更换人行道砖；整治排水系统；</p> <p>(3) 项目现状车流量约为 24000pcu/d，因不增加道路长度与宽度，改扩建之后现状车流量改变量较小。</p> <p>2、环境特点</p> <p>(1) 本项目位于城市建成区，整体沿旧路改建，不占用自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊、重要的生态敏感区，距离最近的现行生态敏感区龙舟山森林公园的保护区最近的距离约为 3.0km；</p> <p>(2) 本项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区水，项目跨越IV类水体杜阮河，现状有一组涉水桥墩，本项目改建前后涉水桥墩组数和面积均不变，项目不对涉水桥墩进行改动；</p> <p>(3) 本项目沿线道路两侧均匀分布声环境保护目标，以城镇住宅为主，此外零散分布医</p>			

院、行政机关、学校等敏感点。

二、工程内容

1、工程概况

根据初步设计，本项目全长 2.151km，基本沿旧路改造。建设内容主要包括对路面病害维修处理，再加铺沥青面层；破损处更换人行道砖；设置机非隔离栏；整治排水系统（对现状排水管道堵塞段进行疏通、现状排水检查井井盖标高根据改造后路面抬高，加设防坠网，人行道排水井盖全部采用装饰井盖替换）。项目按一级公路标准建设，改建后仍为双向四车道，设计时速 40km/h，路基宽度为 23m+L1+L2。

2、项目性质

本项目为一级公路改建工程。

3、改建路段现状

(1) 现状基本情况

现状江杜中路为一级公路，设计速度为 40km/h，双向 4 车道，水泥砼路面，路面老旧，局部出现明显破损，非机动车停车位抢占人行道，道路标识牌杂乱，路灯等基础设施老旧，道路中间绿化植物长势不佳。

(2) 现状横断面

现状江杜中路宽度为 23~55.12m。横断面布设情况详见下图。

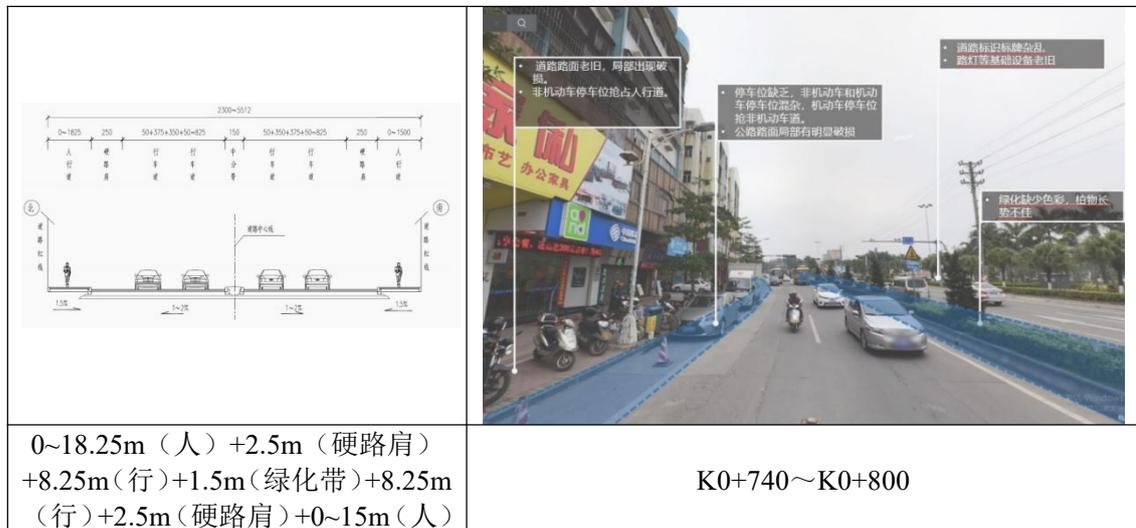


图 2-1 江杜中路现状横断面布设示意图

(3) 现状交通量

本项目以 2022 年平均日交通量作为现状交通量，结果如下表所示。

表 2-2 本项目现状年平均日交通量 单位：辆/d

	小客车	中客 车	大客 车	小货 车	中货 车	大货 车	汽车列 车	合计	折算
现状年	≤7 座	8~19 座	≥19 座	≤2t	2~7t	7~20t	>20t	/	/

2022年	19242	458	458	2062	458	229	0	22907	24957
-------	-------	-----	-----	------	-----	-----	---	-------	-------

(4) 现状桥梁

根据现场调查，江杜中路（桩号 K0+580~K0+620）设有桥梁杜阮桥 24.0m/1 座，跨越杜阮河，含 1 组涉水桥墩，但本项目对桥墩无明显工程改变，因此，本项目不涉及桥墩工程。本项目桥墩对水文的影响仅进行简单分析。



图 2-2 现状涉水桥墩照片

(5) 主要控制点

本项目江杜中路基本沿旧路改造，周边环境改建前后基本不变。本项目主要控制点有 6 个。江杜中路整条线路从起点到终点主要控制点的桩号分别为 K0+000、K0+160、K0+580~K0+600、K0+731.957、K1+100、K2+151.013。其中，K0+580~K0+600 为跨河的桥梁段，K0+731.957 和 K1+100 是江杜中路垮桥与杜阮北路的两处相交点，其他桩号均为江杜中路与其他道路的交叉点。

4、改建形式

本项目整体沿现状江杜中路改建。本项目环境保护目标均匀分布在道路南北两侧。本项目沿旧路改建，工程形式包括道路工程、交通工程、绿化工程及排水工程。项目路基宽度基本不变，路面整体铺沥青面层；设置人行道，对现状人行道清洗及维护修理；整治道路给排水系统；对现状江杜中路不进行扩建。

三、建设规模与工程参数

1、主要技术指标及工程量

本项目改建前后主要经济指标及工程量详见下表。

表 2-3 本项目改建前后主要经济技术指标及工程量

序号	指标名称	单位	工程量		
			现状	改建后	变化情况
基本指标					
1	公路等级	—	一级公路	一级公路	不变
2	设计车速	km/h	40	40	不变
3	车道数	—	双向四车道	双向四车道	不变
4	拆迁建筑物	公顷	—		—
路线					
5	建设里程	km	2.105	2.105	沿旧路改建 2.105
6	最大坡长	m	—	210	—
7	最小坡长	m	—	110	—
8	最大纵坡	%	—	0.9	—
9	最大竖曲线半径	m	—	55000	—
10	最小竖曲线半径	m	—	8500	—
11	变坡点	个	—	14	—
路基、路面					
12	路基宽度	m	33.0	33.0	不变
13	沥青混凝土路面	hm ²	0	约 4.85	行车道均铺设 沥青混凝土
桥梁、涵洞					
14	小桥	m/座	24	24	数量不变，路 面改为沥青混 凝土

2、交通量

根据初步设计，本项目改建后的预测年折算交通量详见表 2-4，绝对交通量预测结果见表 2-3。昼间 pcu（6：00~22：00）占全天车流量的。

表 2-4 预测年折算交通量 单位：pcu/d

序号	预测年	2024 年	2030 年	2038 年
1	江杜中路	29117	33276	41596

表 2-5 本项目分类车绝对交通量预测结果 单位：辆/d

车型	小客车	中客 车	大客 车	小货 车	中货 车	大货 车	汽车列 车	合计	折算
	≤7 座	8~19 座	≥19 座	≤2t	2~7t	7~20t	>20t		
现状年								/	/
2024	22450	535	535	2405	535	267	0	26726	29117
2030	25656	611	611	2749	611	305	0	30543	33276
2038	32071	764	764	3436	764	382	0	38180	41596

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），本项目设计车型划分标准见表 2-5。

表 2-6 公路工程车型分类标准

代表车型	汽车总质量
小型客车	座位≤19 座

大型客车	座位 > 19 座
小型货车	载质量 ≤ 2t
中型车	2t < 载质量 ≤ 7t
大型货车	7t < 载质量 ≤ 20t
特大型货车	载质量 > 20t

本项目环评小车、中车、大车划分根据《环境影响技术评价导则 声环境》(HJ2.4-2021)

表 B.1 的车型分类标准, 详见表 2-7。

表 2-7 车型分类标准

车型	汽车总质量
小	座位 ≤ 19 座的客车和载质量 ≤ 2t 货车
中	座位 > 19 座的客车和 2t < 载质量 ≤ 7t 货车
大	7t < 载质量 ≤ 20t 货车

本项目各特征年份车型车流量折算结果见表 2-8。

表 2-8 本项目各特征年份车型车流量 单位: 辆/h

现状年	车型	小客车	中客车	大客车	小货车	中货车	大货车	汽车列车	合计
		≤ 7 座	8~19 座	≥ 19 座	≤ 2t	2~7t	7~20t	> 20t	/
2024		935	22	22	100	22	11	0	1114
2030		1069	25	25	115	25	13	0	1273
2038		1336	32	32	143	32	16	0	1591

3、路基路面工程

(1) 横断面布设

江杜中路标准横断面宽度为: = 0~18.25m (人行道) + 2.5m (硬路肩) + 8.25m (行车道) + 1.5m (中央绿化带) + 8.25m (行车道) + 2.5m (硬路肩) + 0~15m (人行道)。

改建后不扩宽车道, 全线机动车道宽度和中心绿化带 18m, 两侧统一设置人行道, 更换人行道破损处板砖。

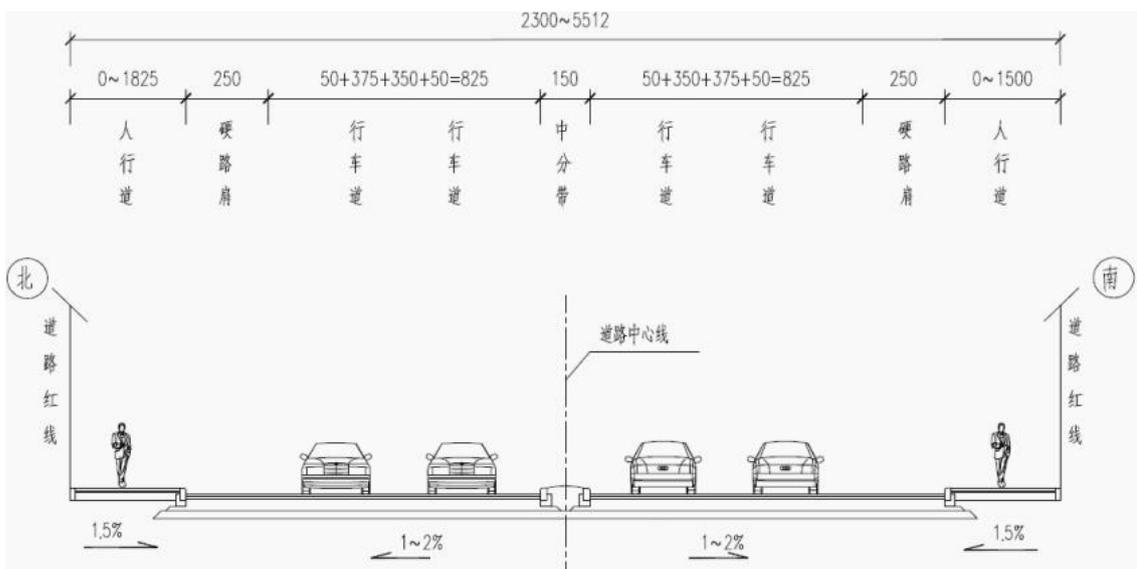


图 2-3 江杜中路路基标准横断面图 单位: m

(2) 路面结构

现状江杜中路为水泥砼路面，有一定程度的路面老化和破损现象，经改建后，全部改为沥青路面。当沥青加铺厚度为 10cm 时，路面结构采用 4cmAC-13C 细粒式改性沥青混凝土、改性乳化沥青粘层、6cmAC-20C 中粒式沥青混凝土、玻纤格栅+1.5cm 改性防水粘结层、铣刨 0~4cm 水泥混凝土路面、原路面结构（病害处理后）；当沥青加铺厚度为 $10\text{cm} < H \leq 16\text{cm}$ 时，路面结构采用 4cmAC-13C 细粒式改性沥青混凝土、改性乳化沥青粘层、6~12cmAC-20C 中粒式沥青混凝土、玻纤格栅+1.5cm 改性防水粘结层+拉毛清洗、原路面结构（病害处理后）；当沥青加铺厚度为 $16\text{cm} < H \leq 20\text{m}$ 时，路面结构采用 4cmAC-13C 细粒式改性沥青混凝土、改性乳化沥青粘层、6cmAC-20C 中粒式沥青混凝土、改性乳化沥青粘层、6~10cmAM-20 中粒式半开级配沥青碎石、玻纤格栅+1.5cm 改性防水粘结层+拉毛清洗、原路面结构（病害处理后）；当沥青加铺厚度为 $H > 20\text{cm}$ 时，路面结构采用 4cmAC-13C 细粒式改性沥青混凝土、改性乳化沥青粘层、6cmAC-20C 中粒式沥青混凝土、玻纤格栅+1.5cm 改性防水粘结层、 $> 10\text{cm}$ C25 砼（抗弯拉强度为 4.0MPa）、原路面结构（病害处理后）。桥梁段加铺沥青路面结构为 4cmAC-13C 细粒式改性沥青混凝土、SBS 改性沥青+撒布瓜米石+铣刨 1cm、22cm C35 水泥混凝土（抗弯拉强度为 5.0MPa）。

(3) 路基路面排水

本项目在城镇路段全断面采用管道排水，废除现状雨水口，在行车道边缘均设置雨水口，通过纵向主管排水；人行道的路面水漫流或集中经边坡急流槽，流入排水沟中。同时，现状排水检查井加装装饰井盖。桥涵段不设排水井及雨水井，在桩号 K0+600（桥梁段）人行道设置排水检查井。

4、管排工程

本项目只有雨水管，无污水管。项目主要对道路范围内的内涝进行改造，同时沥青加铺后完善路面排水系统的处理。对现状排水管道堵塞段进行疏通。现状排水检查井井盖标高根据改造后路面抬高，加设防坠网，人行道排水井盖全部采用装饰井盖替换。雨水管采用Ⅱ级钢筋混凝土管（DN600 以下采用 HDPE 管，DN600 以上采用钢筋混凝土管），执行《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2009 标准，接口采用承插式橡胶圈接口。改建后桩号 K0+488~K0+540、K0+760~K0+780、K0+920~K0+940、K1+040~K1+060、K1+100~K1+240 等破损管道均被修复。

5、其他辅助工程

其他辅助工程包括交通工程、绿化工程及公用设施等。

(1) 交通工程

交通工程主要包括交通标线、交通标志、交通信号灯系统、交通监控、电子警察和交通疏解等内容。严格按照《道路交通标志和标线》（GB5768-2017）相关规定进行设计。本项

目交通标志线基本按原样还原，局部路段按相关规范进行。改建后道路交通标志、交通标线、交通信号管道、交通监控等均设置完善，功能齐全。

(2) 绿化工程

本项目道路配套绿化工程设计范围为：侧绿化带绿化以及中央分隔带绿化。改建后，绿化带总面积为 3076m²，行车道绿化带统一采用澳洲火焰木。

绿化横断面设计见下图 4。

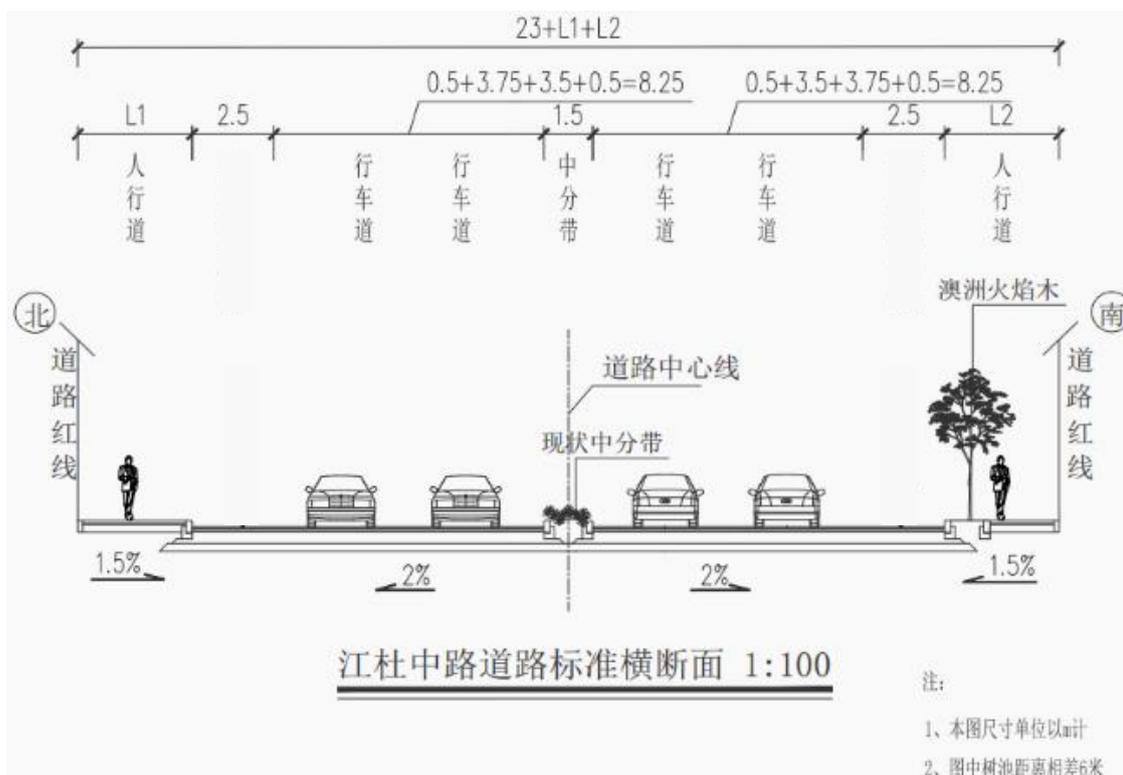


图 2-4 绿化横断面设计图

(3) 公共设施

本项目共设置 5 对公交车站，分别位于 K0+100 北侧、K0+220 南侧、K0+680 北侧、K0+800 南侧、K1+040 南北侧、K1+360 北侧、K1+440 南侧、K1+660 北侧、K2+020 南侧。改建前后未变。

(4) 项目占地情况

本项目为改建项目，路线方案全长 2.151km。路线总体走向基本与现状道路走向一致，占地面积约为 5.03 公顷，不新增土地，不拆除建筑物。根据业主提供资料，本项目只有中央绿化带超高段排水修复涉及到挖土方，挖方量为 4.6 方，运往江门市江海区（高新区 42 号地污水厂西面）的填土项目，距离本项目约 13.9km，项目弃土堆堆放时应分层满面积堆放，并均匀压实，要求压实度不小于 90%，本项目所在整体工程做好水土保持工作，详见附件 9。

(5) 临时工程

本项目临时工程为现场临时办公室、库房等建筑，均依托蓬江区美丽圩镇项目，四周设

	<p>置泥浆排水沟，总占地面积约为 710m²。本项目机械设备停放场等采用露天设置，材料主要以人行道砖和装饰井盖，根据施工进度，随需要随进场，不集中堆放。同时，本工程产生少量的建筑垃圾、淤泥需外运到指定地点弃置，运距不小于 7km。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、工程布局情况</p> <p>本项目建设内容主要包括路基路面工程、交通工程、管排、绿化等辅助工程，本项目永久占地面积约为 5.03 公顷，无新增占地面积。项目呈东西走向，整体沿旧路改建，全长 2.151km。</p> <p>2、施工布置情况</p> <p>本项目施工人员生活租用周边民房，项目现场不设生活用房，办公室依托蓬江区美丽圩镇项目，租赁杜阮镇杜臂村松原咀工业园 67 号侧为项目办公楼，四周设置浆砌石排水沟，本项目沥青混凝土采用外购形式，项目内不设拌合站、预制场等大型临时工程，混凝土购自晶通沥青拌合站，距本项目约 15km。本项目使用材料主要为沥青混凝土、人行道砖和装饰井盖，材料根据施工进度，随需要进场，不集中堆放，因此，本项目不设取土场、物料堆放区。本项目在施工过程中沿线收集破碎人行道砖及对修补管道开挖产生的废土等施工固废，产生量较小，施工过程中做好防护工作，施工完成后将其运往指定弃土场进行处理。</p> <p>针对本工程点多、量大和工期紧的特点，而且施工点均在镇区内，进入施工点的道路四通八达，交通十分便利，充分利用既有道路进入施工点，不需要修建施工便道。</p>
<p>施工方案</p>	<p>一、施工工艺及施工时序</p> <p>1、路面工程</p> <p>本项目拟在旧路分段施工，全线采用沥青混凝土路面。路面施工应配备相应的路面机械，所采用的材料质量应该严格符合标准，以保证路面的工程质量。</p> <p>施工放样→备料→原材料实验→混合搅拌→混合料运送→既有路面病害处理→接缝处理→混合料铺筑调平/旧路统→罩面→碾压成型→压力度监测→整修→养护</p> <p>2、建设周期</p> <p>本项目计划于 2023 年 10 月开工建设，2023 年 12 月竣工，预计施工期 105 天。</p> <p>3、施工期污染及防治措施</p> <p>施工期主要产生废气、废水和固废。</p> <p>废气：本项目施工过程中产生一定量的施工扬尘、车辆运输粉尘和沥青烟。通过现场洒水抑尘、清洗车辆等措施可减少施工扬尘和运输车辆对周边环境的影响。本项目所需的水泥混凝土和沥青混凝土全部外购。在沥青浇注过程中会产生沥青烟气。沥青烟气的产生以沥青熔融过程最为严重，本项目采用外购成品沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，沥青混合料摊铺温度控制在 135~165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，其污染影响距离一般在 50m 之内。由于沥青混凝土施工为移动进行，所以对固定</p>

	<p>地点的影响只是暂时的，持续时间约 1d。因此，只要在沥青铺浇时避开风向影响环境敏感点的时段，选择合适的天气，可减轻对人群健康及周边环境的影响。</p> <p>废水：本项目不设施工营地，施工人员生活依托周边民房，因此本项目施工人员不产生废水、固废。</p> <p>本项目对人行道进行清理，对运输车辆清洗，将产生一定量的施工废水。产生量极少，主要污染物为 SS，同时，项目施工期较短，施工内容开挖方极少，又做好水土流失措施，因此这点废水直接回用于洒水抑尘是可行的。本项目不设置弃渣场，清理路面产生的少量碎石等废渣运往指定地点，本项目不对土石方进行分析。</p> <p>项目施工期间主要为噪声影响，但本项目施工期较短且施工器械较少，施工期结束后对周边环境敏感点影响较小。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	项目所在区域主体功能区划见下表：			
	表 3-1 本工程沿线区域环境功能属性一览表			
	编号	功能区名称	功能区确定依据	功能区类别及属性
	1	地表水环境功能区	《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）	杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准
	2	环境空气质量功能区	/	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准
	3	声环境功能区	《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）	本项目为等级公路改建，沿道路行车道边界线两侧 35m 范围内首排执行 4a 类声环境功能区，低于首排的后排建筑执行 2 类声环境功能区要求
	4	生态功能区划	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）	本项目位于市陆域管控单元中的重点管控单元（蓬江区重点管控单元 1，编号 ZH44070320002），不涉及生态保护红线。
	5	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
6	水源保护区	《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328号）	否	
7	基本农田保护区	--	否	
<p>一、生态环境现状</p> <p>根据《广东省生态保护红线划定方案》、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本项目位于江门市陆域管控单元中的重点管控单元（蓬江区重点管控单元 1（ZH44070320002））。根据《江门市人民政府关于印发江门市主体功能区规划的通知》（江府〔2016〕5号），本项目位于蓬江区杜阮镇，属于优化开发区，是江门建设珠西中心城市的重要载体，是市域行政、商务、商贸、科教、文化和创新中心，以提升综合服务水平、发展现代服务业、打造“江门服务”作为主体功能。根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，</p>				

本项目不在生态保护红线内。

1、土地利用现状

根据土地规划图及土地利用现状图，本项目永久占地类型为建设用地。

根据初步设计，本项目临时用地类型为荒地。

根据现场踏勘和资料调查，本项目为一级公路改建工程，基本沿旧路进行施工，不改变道路的宽度和长度，不占用基本农田，项目沿线 200m 范围内不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区及其他文化遗产等特殊保护目标，道路沿线无珍稀濒危物种，不属于特殊和重要生态敏感区。

2、陆域生态环境概况

项目永久占地范围内主要为现状江杜中路，两侧及中央有一定宽度的绿化带，绿化带生长情况较好。本项目沿线现状以居民住宅为主，西段（桩号 K0+000~K0+160）有一小部分农田。评价区域由于开发历史长久，人类活动频繁，项目沿线原生植被已不复存在，现有植被均为人工种植植被。根据实地调查及资料收集情况，本项目永久及临时占地范围内无古树名木及需重点保护的植物资源。现状江杜中路沿线绿化实景见图 3-1。植被类型见图 3-2。

蓬江区境内野生动物主要有斑鸠、白头翁、钓鱼郎、猫头鹰、麻雀、黄灵等。由于区域生态系统受到人类活动的影响，无大型动物活动，均为常见的昆虫类、蛇类、鼠类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类，未发现《国家重点保护野生动物名录》、《广东省重点保护陆生野生动物名录》中保护的野生动物种类。

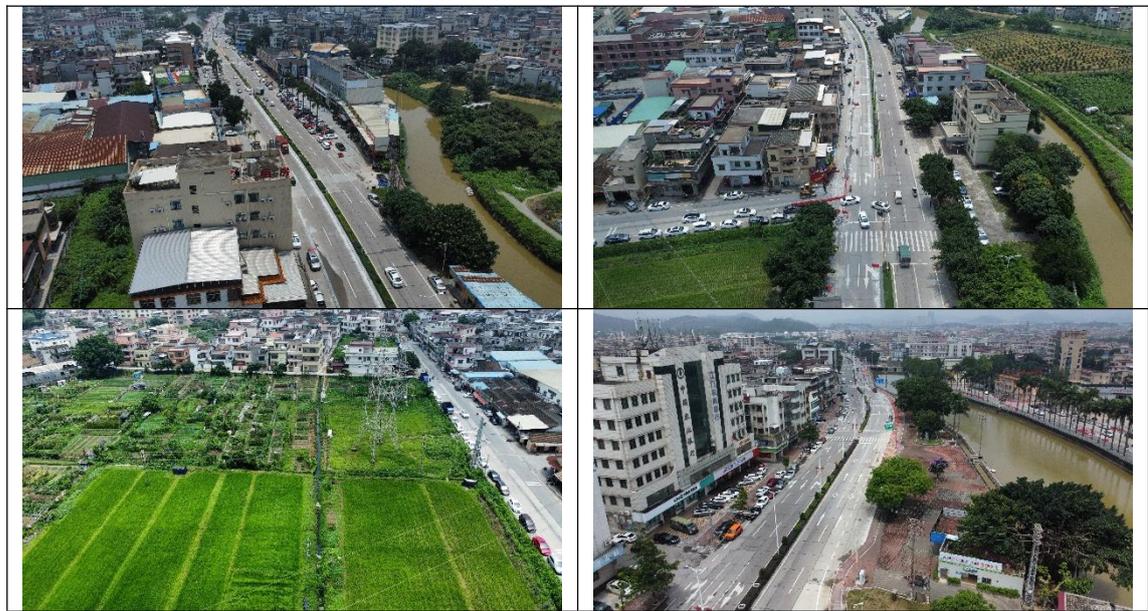


图 3-1 现状道路生态环境

3-2

K0+100; K2+151.013

图 3-3 土地 用现状图

3、水生生态环境

项目周边水体为杜阮河。杜阮河是天沙河最大的一条支流，发源于蓬江区杜阮镇的犁壁石山，最终在蓬江区杜阮镇的贯溪汇入天沙河。杜阮河不存在珍稀水生生物种类，也无野生动植物、水产种质资源、饮用水源等自然保护区。

二、空气环境质量现状

2、基本污染物环境治理现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），蓬江区2022年环境空气质量状况如下表所示。

表 3-2 环境空气质量统计结果

区域	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
蓬江区	SO ₂ (μg/m ³)	年均值	7	60	11.6	达标
	NO ₂ (μg/m ³)	年均值	26	40	65	达标
	PM ₁₀ (μg/m ³)	年均值	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5} (μg/m ³)	年均值	19	35	54.3	达标
	CO (mg/m ³)	24小时均值 (第95百分位)	1.0	4.0	25	达标
	O ₃ (μg/m ³)	8小时均值 (第90百分位)	197	160	123	不达标

由上表可知，蓬江区2022年环境空气的基本污染物中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}年平均浓度，以及CO 24小时均值第95百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，而O₃日最大8小时平均浓度第90位百分数均不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。因此，蓬江区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制。为改善环境质量，江门市蓬江区已印发《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》（蓬江府(2022)10号），以臭氧防控为核心，加强车油路联防联控，加大工业源废气监管力度，推进面源污染治理，着力打好蓝天保卫战，有效实现万里碧空的“江蓝”。具体措施如下：①提升大气污染精准防控和科学决策能力。实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精

细化协同管控。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，做好随时应对重污染天气的准备，以臭氧污染联防联控为核心，协同控制细颗粒物和臭氧污染。落实高污染燃料禁燃区管理要求。全域禁止销售、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。②加强油路车港联防联控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。强化面源污染防控。经过上述措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善

三、水环境质量现状

项目附近地表水体为杜阮河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），杜阮河为天沙河的一条支流，天沙河为地表水IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，因此杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

本次评价委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司在 2023 年 06 月 29 日-2023 年 07 月 01 日对杜阮河水质进行监测，监测结果见下表，地表水监测点位图见下图。

表 3-3 地表水监测结果一览表

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明者除外)												IV类标准
	W1 杜阮河与支流交接处上游 100m			W2 松园大道跨杜阮河处上游 1100m			W3 松园大道跨杜阮河			W4 南田新村北路跨杜阮河支流 100m			
	6.29	6.30	7.01	6.29	6.30	7.01	6.29	6.30	7.01	6.29	6.30	7.01	
水温 (°C)	29.6	27.8	27.6	29.8	28.4	28.2	29.8	28.8	28.6	29.4	28.8	28.8	/
pH值 (无量纲)	7.2 (29.6 °C)	7.2 (27.8 °C)	7.1 (27.6 °C)	7.2 (29.8 °C)	7.1 (28.4 °C)	7.2 (28.2 °C)	7.1 (29.8 °C)	7.1 (28.8 °C)	7.2 (28.6°C)	7.1 (29.4 °C)	7.1 (28.8 °C)	7.2 (28.8 °C)	6~9
溶解氧	5.7	5.4	5.2	5.9	5.6	5.4	5.6	5.7	5.5	5.6	5.2	5.2	≥3.0
悬浮物	54	51	55	77	74	68	41	49	40	43	45	48	/
化学需氧量	16	18	16	12	14	14	13	12	13	18	18	18	≤30
五日生化需氧量	2.8	2.6	2.8	2.2	2.4	2.3	2.6	2.5	3.7	3.5	3.4	3.5	≤6
氨氮	1.25	1.24	1.26	0.984	0.968	0.994	1.31	1.30	1.32	1.51	1.49	1.52	≤1.5
总氮	3.86	3.75	3.95	4.54	4.74	4.90	4.17	4.09	4.51	4.50	4.40	4.34	≤1.5
总磷	0.43	0.40	0.39	0.47	0.44	0.42	0.39	0.36	0.37	0.46	0.44	0.40	≤0.3
石油类	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	≤0.5
阴离子表面活性剂	0.068	0.078	0.074	0.056	0.070	0.053	0.061	0.064	0.067	0.050	0.056	0.061	≤0.3

生态环境现状

粪大肠菌群 (MPN/L)	1.2×10^2	90	90	1.1×10^2	1.3×10^2	1.1×10^2	80	1.1×10^2	1.4×10^2	90	80	1.4×10^2	≤ 20000
备注	1、“a”表示项目无 CMA 资质，数据仅供参考。												
<p>根据上述结果可知，W1、W2、W3 和 W4 监测断面水质中总氮、总磷不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求；W4 监测断面水质中氨氮不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。杜阮河水质有部分监测项目不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，主要是受所在区域上游生活污水排放及农业面源污染共同影响。</p> <p>根据《江门市生态环境局关于印发《江门市水生态环境保护“十四五”规划》的通知》（江环[2023]89号），江门市政府将深入开展水污染防治，巩固提升水环境质量。深入打好水污染防治攻坚战，强化综合治理、系统治理、源头治理，持续推进城镇、农业农村、工业、船舶港口污染“多源共治”，推进入河排污口排查整治，深化水环境综合治理，持续改善水环境质量，推动重点流域实现“长制久清”</p>													



四、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目沿线两侧密集分布声环境敏感点，本评价将其划分为8个敏感区域，共14个敏感目标。其中位于江杜中路首排且在纵深35m范围内的敏感点目标位于4a类声功能区，其余敏感点位于2类声功能区。14处保护目标均受现状江杜中路的影响。

为了解项目沿线声环境质量现状，本次对14个敏感目标进行实测，具体监测点布设原则如下：

- 1) 对于沿线无明显噪声源，现状噪声主要是受生活噪声影响的保护目标，采取“以点代线”的原则了解背景噪声；
- 2) 对于受现状噪声源影响明显的保护目标，分不同声功能区监测；
- 3) 与现有公路交叉口且有保护目标时，在最不利点布点监测，兼顾公路交叉口、丁字路口等受现有公路噪声影响的保护目标；
- 4) 沿线保护目标多以3~5层为主，主要对建筑低层进行监测；
- 5) 当保护目标高于(含)三层建筑，且有现状噪声源时，选有代表性的不同楼层设监测点；
- 6) 本项目噪声监测点总体布设原则按照现有保护目标的分布情况，均匀布点。

根据以上监测原则，共布设14处监测点位，其余保护目标进行类比。

监测结果表明，项目沿线昼间等效A声级 Leq 介于53dB(A)~68dB(A)之间，夜间等效A声级 Leq 介于42dB(A)~54dB(A)之间，项目沿线声环境保护目标声环境现状均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的相应标准限值。现状监测沿线声环境质量整体偏好。

项目所在地周边声环境质量现状详见声环境影响专项评价“3 声环境现状调查与评价”章节。

五、地下水环境治理现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)附录A，本项目属于等级公路(兼城市道路)，不设加油站，属于IV类，可不开展地下水环境影响评价。

六、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于附录A中的“交通运输仓储邮政业”中的其他类项目，属IV类，可不开展土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>一、现有工程环保相关手续情况</p> <p>现状江杜中路为省道 S270 一段，省道 S270 在 1997 年通车，修筑年代较早，无环保相关手续。2022 年 7 月 20 号，江门市住房和城乡建设局以江建初审（蓬江）[2022]10 号批复了《关于蓬江区美丽坪镇建设项目初步设计审查的批复》。</p> <p>二、原有环境污染和生态破坏问题</p> <p>根据现场调查，评价范围内主要分布居民住宅、学校及企事业单位。用地范围以现状江杜中路为主。</p> <p>项目评价范围内主要污染来自江杜中路和周边现状道路产生的交通噪声、汽车尾气污染等。根据现状监测，本项目 14 处保护目标的噪声现状值可达到《声环境质量标准》（GB 0396-2008）中相应标准限值。本次按道路设计院提供的现状道路车流量对各处声环境敏感目标处项目现状实际应达到的噪声进行预测分析，详见噪声专章。预测结果表明，在现状江杜中路车流量下，沿线敏感目标出现不同程度的超标现象。</p> <p>根据《2022 年江门市生态环境质量状况公报》，2022 年，蓬江区除臭氧外，其余 5 项空气污染物年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。</p>
生态环境保护目标	<p>一、评价范围</p> <p>1、声环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目为改建项目，全线位于 4a 类声功能区，按一级评价。本次预测评价范围为改扩建后工程沿线距离道路中心线两侧各 200m 范围内区域。根据预测结果，本项目中心线两侧 200m 处满足相应功能区标准。</p> <p>2、生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，线性工程穿越生态敏感区时，以线路穿越段向两端外延 1 km、线路中心线向两侧外延 1 km 为参考评价范围，实际确定时应结合生态敏感区主要保护对象的分布、生态学特征、项目的穿越方式、周边地形地貌等适当调整，主要保护对象为野生动物及其栖息地时，应进一步扩大评价范围，涉及迁徙、洄游物种的，其评价范围应涵盖工程影响的迁徙洄游通道范围；穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300 m 为参考评价范围。本项目不新增永久占地面积，无临时占地面积，不占用自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊、重要生态敏感区，道路中心向两侧外延 300m 范围内无特殊生态保护目标，因此本项目不设置生态环境评价范围。本项目对生态环境现状仅进行简单分析。</p> <p>3、环境空气</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目无集中式排放源，因此本项目不设置大气评价范围。</p> <p>4、地表水</p>

本项目建设过程中将有污水产生。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目为水污染影响型建设项目。

本项目施工期产生的污水经处理后回用，不直接排放至自然水体，根据 HJ2.3-2018，项目水污染评价等级为三级 B，不设置地表水评价范围

本项目垂直投影面积及外扩范围 $A_1 < 0.05\text{km}^2$ ，工程扰动水底面积 $A_2 < 0.2\text{km}^2$ 。因此，本项目地表水等级为三级，不设置评价范围。

5、环境风险

本项目 K0+560~K0+640 路段跨IV类水体杜阮河，一旦发生事故，可能对其造成一定程度的环境污染，但本项目已做好一定防护措施，参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，环境风险评价范围同地表水评价范围。

6、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，项目类别为 IV 类，不开展地下水环境影响评价。

7、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ 94-2018)，项目行业类别属于附录 A 中“其他行业”，项目类别为 IV 类，不开展土壤环境影响评价。

二、环境保护目标

1、声环境保护目标

本项目声环境保护目标主要为：施工期施工场地 200m 范围、运营期距离道路主线中心线两侧达标距离范围内的环境敏感对象。

本项目评价范围内的环境保护敏感目标见声环境影响专项评价中“1.5 环境敏感目标”章节。

2、生态保护目标

本周边无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，生态敏感性属于一般区域，建设占地面积小于 2km^2 、长度小于 50km。根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2022)的评价等级划分原则，本项目不设置生态环境评价范围。生态环境影响评价应能够充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价工作范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。

3、地表水与环境风险保护目标

根据环发 2007184 号文的要求：“为防范危险化学品运输带来的环境风险，对跨越饮用水水源二级保护区、准保护区和二类以上水体的桥梁，在确保安全和可行的前提下，应在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两侧设置沉淀池，对发生污染事故后的桥面径流进行处理，确保饮用水安全”。本项目共跨越 1 处IV类地表水体，因此，本项目无地表水环境保护

	目标。																																																																																														
评价标准	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、声环境</p> <p>本项目为城市主干道，行车道边界线两侧纵深 35m 区域范围首排与高于首排的后排建筑属于 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；不高于首排的建筑及相邻区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向本项目一侧至以上提及的本项目硬路肩与人行道交界处一定距离内的区域定为 4a 类声环境功能区。评价范围内的学校、医院、养老院等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB（A）、夜间 50 dB（A）执行。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>适用区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>高速公路、一、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</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境空气</p> <p>项目区属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度均值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$，标准状态）</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>1小时平均</th> <th>24小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018年修改单二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM₁₀</td> <td>--</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>--</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160（8小时）</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CO</td> <td>10000</td> <td>4000</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、水环境</p> <p>项目跨越的杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>IV类标准</th> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>IV类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH（无量纲）</td> <td>6-9</td> <td>2</td> <td>SS</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD_{cr}</td> <td>30</td> <td>4</td> <td>溶解氧</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>BOD₅</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总氮</td> <td>1.5</td> <td>8</td> <td>总磷</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>石油类</td> <td>0.5</td> <td>10</td> <td>挥发酚</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>0.3</td> <td>12</td> <td>六价铬</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	适用区域	2 类	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	4a 类	70	55	高速公路、一、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	序号	污染物名称	浓度均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，标准状态）			标准	1小时平均	24小时平均	年平均	1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018年修改单二级标准	2	NO ₂	200	80	40	3	PM ₁₀	--	150	70	4	PM _{2.5}	--	75	35	5	O ₃	200	160（8小时）	--	6	CO	10000	4000	--	序号	污染物	IV类标准	序号	污染物	IV类标准	1	pH（无量纲）	6-9	2	SS	100	3	COD _{cr}	30	4	溶解氧	3.0	5	BOD ₅	6	6	氨氮	1.5	7	总氮	1.5	8	总磷	0.3	9	石油类	0.5	10	挥发酚	0.01	11	阴离子表面活性剂	0.3	12	六价铬	0.05
	类别	昼间	夜间	适用区域																																																																																											
	2 类	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。																																																																																											
	4a 类	70	55	高速公路、一、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																																																																																											
	序号	污染物名称	浓度均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，标准状态）			标准																																																																																									
			1小时平均	24小时平均	年平均																																																																																										
	1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018年修改单二级标准																																																																																									
	2	NO ₂	200	80	40																																																																																										
	3	PM ₁₀	--	150	70																																																																																										
	4	PM _{2.5}	--	75	35																																																																																										
5	O ₃	200	160（8小时）	--																																																																																											
6	CO	10000	4000	--																																																																																											
序号	污染物	IV类标准	序号	污染物	IV类标准																																																																																										
1	pH（无量纲）	6-9	2	SS	100																																																																																										
3	COD _{cr}	30	4	溶解氧	3.0																																																																																										
5	BOD ₅	6	6	氨氮	1.5																																																																																										
7	总氮	1.5	8	总磷	0.3																																																																																										
9	石油类	0.5	10	挥发酚	0.01																																																																																										
11	阴离子表面活性剂	0.3	12	六价铬	0.05																																																																																										

13	粪大肠菌群 (MPN/L)	20000	14	温度	周平均最大 温升≤1 周 平均最大温 降≤2
----	------------------	-------	----	----	---------------------------------

注：SS 质量标准参照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）表 1 中的农田灌溉用水水质基本控制项目标准值。

二、污染物排放标准

1、噪声

项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

2、废气

施工期颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准。

本项目采用沥青混凝土路面结构，所用沥青均为外购，不设置搅拌站，因此无沥青烟集中式排放源，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污染物	无组织排放监控浓度	
	颗粒物	周界外浓度最高点
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在（最高允许排放浓度 30mg/m ³ ）	

运营期机动车尾气执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）、《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）、《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）》（GB17691-2005）中的Ⅴ阶段和《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）。

3、废水

本项目施工期不设施工营地，施工人员租用周边民房，施工人员食宿自行解决，项目临时办公室依托蓬江区美丽圩镇项目，驻地办公人员产生的生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂进水水质较严者后，排入现有市政管网，进入污水厂处理。

由于本项目施工期较短，施工产生的废水极少，且施工过程在冬季，雨水天气较少，做好水土流失措施，施工废水直接回用于场地洒水抑尘，不排放。

其他	本项目属于生态类项目，自身无污染物产生，因此无污染物总量控制要求。
----	-----------------------------------

四、生态环境影响分析

一、施工期声环境影响分析

本项目建设施工过程中产生的噪声源主要是各种施工机械、运输车辆运行时的噪声等。其中施工机械主要有摊铺机、压路机。

根据声环境影响专项评价专章施工噪声影响分析，由于本项目与沿线敏感点距离较近，在施工阶段主要施工机械运行在未采取任何降噪措施的情况下，施工噪声影响比较大，因此在施工期必须采取防噪措施，以减少施工噪声对敏感点的影响。本评价建议施工单位在靠近敏感点一侧施工时设置移动性声屏障、选用低噪声的施工机械和工艺、严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~06:00）施工等措施，以减缓施工期噪声对周边敏感点的影响。

施工期噪声影响分析详见“声环境影响专项评价报告”。

二、施工期生态影响分析

道路建设属于高强度、低频率、线状性质的干扰，建设规模小，对生态环境及生物多样性的影响表现为局部、暂时的、可恢复的。

本工程建设场地沿线现状以居民住宅为主，工程不涉及永久基本农田。本工程用地在现行土地利用总体规划中，均为城乡建设用地。项目评价范围内无国家级、广东省重点保护动植物种类、珍稀濒危动植物，植被种类、组成结构较为简单，生物多样性、物种量与相对物种系数比较少。道路施工期间，施工用地的植被会受到破坏，引发沿线的土壤侵蚀，从而影响沿线的生态环境。本工程的施工对生态环境的影响主要体现在对土壤和周边景观的影响。

1、对土地资源的影响

（1）永久占地生态影响

道路工程建设占用的土地为永久占地，具有不可逆性，将对土地资源造成一定程度的影响。本项目选址已规划为道路用地，项目建设不改变土地的使用性质，不改变项目所在地土地利用总体格局。

（2）临时占地生态影响

本项目临时用地依托蓬江区美丽圩镇项目的项目部驻地，驻地位于蓬江区杜阮镇杜臂村松园咀工业区 67 号侧，距离本项目约 647m，采用自建活动板房 4 间两层为办公用房，2 间仓库，一间隔离室，该临时用地不在本项目用地范围内，原状为荒地，且四周已设置浆砌石排水沟，对土壤和水生态环境影响较小。该驻地不在本项目评价范围，在此仅进行简单描述。

2、对植被面积及植物物种多样性的影响

本项目改建路段基本沿旧路改造，不新增土地，不对道路进行扩建。本项目施工期产生的少量弃土将运输至指定的弃土场，本项目挖方量为4.6方，运往江门市江海區（高新区42号地污水厂西面）的填土项目，距离本项目约13.9km。

施工期生态环境影响分析

本项目不破坏施工区域的植被，因此，本项目对区域生态完整性的破坏影响较小。临时用地为荒地，对植被面积和多样性影响较小。

3、对陆生动物、水生动物的影响

项目改建基本沿旧路，人文活动的干扰已长期存在，本项目建设不会对沿线动物造成较大影响。项目评价区域范围内没有大型鸟类、兽类的踪迹，两栖爬行类动物的种类也很少，未发现濒危、珍稀和其他受保护的动物种类的存在，项目区内的鸟类、爬行动物类等陆生野生动物、水生生物均为常见种，分布范围广，故工程的施工不会危及其种群的生存。

本项目沿线将穿越杜阮河，施工作业的影响范围仅在路面上，不影响涉水桥墩，不涉及涉水工程。因此，本项目施工对浮游生物的影响较小。

4、水土流失的影响

项目所在地属平原地区，降雨径流侵蚀不如丘陵区，但受路面汇水及道路周围来水的影响，可能发生路基侵蚀。本项目在不破坏原有路面基础上摊铺沥青，因此施工期造成的水土流失是局部的、短暂性的，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，水土流失影响就可以控制到最小，施工结束后及时做好绿化恢复，对周围生态环境影响不大。

三、施工期环境空气影响分析

本项目不在项目内搅拌混凝土，因此不会产生搅拌混凝土粉尘。施工期间的大气污染物主要来自施工扬尘、施工机械及运输车辆排放尾气和沥青摊铺烟气。

1、施工扬尘

施工扬尘主要包括施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘以及施工区扬尘，主要污染物为 TSP。本项目主要是对路面施工，不对土地进行开挖、平整、钻孔，没有物料搅拌过程。施工期对施工区域及物料临时堆场采取洒水防尘措施，对进出场运输车辆采取冲洗措施，进出场运输车辆慢速行驶。根据资料，洒水降尘措施可以减少起尘量 70%。本项目运输车辆主要是沥青运输车辆，施工过程中弃土、弃渣产生量极小，因此施工扬尘产生量较小，采取洒水抑尘措施是可行的。

2、沥青烟气污染

本项目使用的沥青混凝土来源于商品沥青混凝土，不在现场烧制沥青，不在施工现场进行沥青混凝土搅拌，从根本上控制了沥青烟气的产生。沥青烟污染主要产生于项目机动车道铺设过程中，沥青烟雾中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质。沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型，对周围环境影响时间也比较短暂。类比同类工程，在沥青施工点下风向 50m 外苯并[a]芘浓度 $\leq 0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 浓度在 60m 左右 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中沥青烟最高允许排放浓度要求。因此只要施工单位在沥青路面铺设过程中严格注意控制沥

青的温度，避开风向针对环境敏感点的时段，本项目沥青铺设过程中产生的废气不会对周围环境产生较大影响。

3、施工机械和施工运输车辆机动车尾气

施工机械一般使用柴油作动力，会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车产生的废气污染物主要为 CO、NO_x、HC，考虑到其排放量较少，难以估算，且影响范围有限，本评价仅进行定性分析。

四、施工期地表水环境影响分析

1、施工人员生活污水

本项目不设置施工营地，施工人员租用附近民用房，生活污水依托现有民用房的生活污水处理系统进行处理，不会对纳污水体产生明显影响。临时办公室依托蓬江区美丽圩镇项目，驻地办公人员生活污水不在本项目评价范围。

2、施工废水

项目施工废水主要包括地表径流污水、施工机械设备及车辆冲洗废水、施工机械跑、冒、滴、漏的油污和露天施工机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水。

本项目在施工期间降雨天气较少，对道路进行定点开挖，开挖方极少，且开挖后较短时间内回填，因此，项目施工期间产生的地表径流极少，且含污量较小；项目施工期使用的机械较少，临时工程依托蓬江区美丽圩镇项目，车辆在临时驻地清洗，不在项目用地范围内产生污水，因此本项目产生的少量施工废水直接完全回用于洒水抑尘是可行的。

五、施工期固体废物影响分析

1、施工人员生活垃圾

本项目施工期约 105 天，高峰施工期施工人员约 20 人，垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计，则施工人员生活垃圾产生量为 0.01t/d，1.05t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期集中收集处理。

2、工程弃土

工程弃土主要来源于路面翻挖的余土、泥浆和干化的土块、建筑材料外包装其他杂物等。

工程弃土如果在运输、堆放过程中管理不当，将对周围环境产生一定影响，可能产生的环境影响主要为：工程现场弃土因降雨径流冲刷进入周边水体，进而污染工程施工地区地表水体；弃土陆上运输途中弃土散落，造成运输线路区域尘土飞扬等。本项目仅在修补破损路面处产生少量施工弃土，施工单位将这些弃土收集运往指定的弃土场（本项目挖方量为 4.6 方，运往江门市江海区（高新区 42 号地污水厂西面）的填土项目，距离本项目约 13.9km。），且加强对弃土的管理，工程弃土对周边环境的影响较小。

六、施工期环境风险分析

1、施工废水事故排放影响分析

施工废水主要来源于各施工现场施工机械设备清洗等操作的废水，这些废水主要含有泥

沙及少量的油污，一般呈弱碱性。

正常情况下，施工产生的废水通过临时排水系统，收集进入生产废水处理设施进行处理后，回用作工程洒水、混凝土养护水。施工现场产生的施工废水量并不大，但如果是收集设施或处理设施发生故障，将有可能导致施工废水泄漏。

综上，在加强施工管理、严格遵循施工要求的情况下，本项目施工期产生环境风险的概率很小。

一、运营期声环境影响分析

本项目设置了噪声专项评价，运营期声环境影响分析具体详见**噪声专项评价**，其中影响分析主要结论如下：

1、主要污染环境因素

运营期噪声污染源主要为交通车辆行驶噪声，为非稳态噪声源。

2、影响分析

(1) 预测模式

本次噪声预测模式采用《环境评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公路交通运输噪声预测基本模式。

(2) 水平声场预测结果

根据预测模式，结合该道路工程情况确定的各种参数，计算出沿线路段评价特征年度的交通噪声预测值。通过预测模式计算得到本项目对评价范围内声环境保护目标的贡献值，在此基础上进行评价。

根据计算结果，本项目交通噪声达标距离及分析见下表。

表 4-1 本项目交通噪声达标距离预测 单位：m

路段	时段	按 4a 类标准		按 2 类标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		70dB (A)	55dB (A)	60dB (A)	50dB (A)
江杜中路	2024	4.5	14.5	14.5	24.5
	2030	4.5	14.5	14.5	34.5
	2038	4.5	24.5	24.5	34.5

注：上表数据均为理论达标距离。

由上表可知，在不考虑地形高差、公路两侧建筑物分布情况下，在高度 1.2m 处：

道路运营的近期（2024 年）、中期（2030 年）、远期（2038 年）昼夜间，道路评价范围内均无超标现象。

在《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区范围内：近期、中期、远期昼间噪声贡

运营期生态环境影响分析

献值在距离红线 35m 以内、南侧等效行车道中心线 4.5m 外均可满足 4a 类标准要求，近期、中期夜间噪声贡献值在距离红线 35m 以内、南侧等效行车道中心线 14.5m 外均可满足 4a 类标准要求，远期夜间噪声贡献值在距离红线 35m 以内、南侧等效行车道中心线 24.5m 外均可满足 4a 类标准要求。

在《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区范围内：近期、中期、远期昼间噪声贡献值满足 2 类标准要求；近期、中期昼间噪声贡献值在距离南侧等效行车道中心线 14.5m 处可满足 2 类标准要求；远期昼间噪声贡献值在距离南侧等效行车道中心线 24.5m 处可满足 2 类标准要求；近期夜间噪声贡献值在距离南侧等效行车道中心线 24.5m 处可满足 2 类标准要求，中期、远期夜间噪声贡献值在距离南侧等效行车道中心线 34.5m 处可满足 2 类标准要求。根据以上表格，道路边界线 35m 外近、中、远期昼夜噪声贡献值均可满足《声环境质量标准》

(3) 垂直声场预测结果

本评价取道路红线外 10m 处作垂向噪声影响预测与分析。根据预测结果，本项目近期、中期、远期昼间与夜间交通噪声变化较大。本项目沿线分布 1~6 层建筑，在没有建筑的影响下，交通噪声随高度增加呈递增趋势。

(4) 保护目标噪声预测与评价

通过计算预测，本项目评价范围内声环境保护目标如下：

本项目各敏感点运营近期、中期、远期各声环境保护目标昼间预测值在 53.041~63.98dB (A)，并未有超标现象；而夜间预测值在 46.66~57.96dB (A)，部分敏感点出现超标现象。

根据预测结果，本项目对声环境保护目标的影响随时间的推移整体呈递增趋势，营运中后期噪声影响趋于平稳。

本项目采用加强交通管理等措施减少噪声对敏感点的影响，由于预测模型的偏差及项目施工完成后现状监测值未超标，本项目实施跟踪监测，若项目运行中期、远期沿道路两侧敏感点出现超标现象，则采用备用资金给道路首排超标建筑安装隔声窗的措施。

详见噪声专项。

二、运营期生态影响分析

1、陆生生态影响分析

本项目基本沿旧路改建，不新增占地面积，沿线道路用地范围不涉及森林公园、风景名胜区、水源保护区种质资源保护区等环境敏感区，且不涉及占用古树木，相对整个区域来说，本项目占地损失的生物量较小，不会对评价区植被稳定性造成较大影响，同时，随着生态恢复及绿化措施的落实（种植行道树等），一定程度上可=弥补工程施工造成的生物量损失。

运营期公路行驶汽车排放的尾气和噪声将对线路沿线动物的栖息环境和行为产生不利影响；而对于鸟类、鼠类和飞行昆虫的影响不会太大。由于本工程为改建项目，项目区域内的影响已长期存在，本项目的建设不会明显加剧这些影响，因此，本道路的建设和营运，对于

沿线区域的动物不会造成过大的影响。

2、水生生态影响分析

本项目为改建工程，仅对路面进行提升改造，未改变江杜中路杜阮桥的桥墩数量或其他参数，项目运营期底泥稳定，底栖动物的数量和生物量变动不大，项目对水生生态影响较小。

三、运营期环境空气影响分析

1、主要污染环节及因素

本项目不设服务区等集中排放源，运营期环境空气污染主要来自道路汽车尾气排放，汽车尾气中的主要污染因子是 CO、NO_x。机动车尾气污染物的排放过程十分复杂，与多种因素有关，不仅取决于机动车本身的构造、型号、年代、行驶里程、保养状态和有无尾气净化装置，而且还取决于燃料、环境温度、负载和驾驶方式等外部因素。各类型机动车在不同行驶速度下的台架模拟试验表明，不同类型机动车的尾气污染物排放有不同的规律。

2、影响分析

2015 年，广东省环保厅发出《关于广东省提前执行第五阶段国家机动车大气污染物排放标准的通告》(以下简称《通告》)，要求自 2015 年 3 月 1 日起，在珠三角地区实施轻型汽油车国 V 标准：自 2015 年 7 月 1 日起，在粤东西北地区实施轻型汽油车国 V 标准：自 2015 年 7 月 1 日起，在珠三角地区的公交、环卫、邮政行业实施重型柴油车国 V 标准。

2018 年，广东省人民政府发布《广东省人民政府关于全面推广使用国 VI 车用燃油的通知》(粤府函 2018]218 号)，自 2018 年 9 月 1 日起，全省 21 个地级以上市全部销售国 VI 车用柴油/汽油。依据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第五阶段)》(GB 18352.5 2013) 中“I 型试验排放限值”，国 V 阶段车辆单车排放因子推荐值见下表：

表 4-6 单一气体燃料车进“行 I 型试验”国 V 阶段限值 单位：g/km·辆

类别		点燃式	压燃式	均值
小型车	NO _x	1.00	0.50	0.75
	CO	0.060	0.108	0.120
中型车	NO _x	1.81	0.63	1.22
	CO	0.075	0.235	0.155
大型车	NO _x	2.27	0.74	1.51
	CO	0.082	0.280	0.181

依据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB 18352 “I 型试验排放限值”，国 VI 阶段车辆单车排放因子推荐值见下表，其中 6a 阶段为 2020 年 7 月 1 日前销售和注册的轻型汽车，6b 阶段为 2023 年 7 月 1 日后销售和注册的轻型汽车。

表 4-6 单一气体燃料车进行“I 型试验”国 VI 阶段限值 单位：mg/km·辆

类别		6a 阶段限值	6b 阶段限值
小型车	CO	700	500
	NO _x	60	35
中型车	CO	880	630
	NO _x	75	45
大型车	CO	1000	740
	NO _x	82	50

假设到 2024 年国 V、国 VI(6a 阶段)各占 50%，2030 年后全部为国 VI (6b 阶段)。综合计算各类车排放因子见下表。

表 4-6 在用车综合排放因子 单位: g/km·辆

预测年	污染物类别	车型		
		小型车	中型车	大型车
2024	CO	0.600	0.755	0.870
	NO _x	0.048	0.060	0.069
2030~2038	CO	0.500	0.630	0.740
	NO _x	0.035	0.045	0.050

道路上行驶汽车排放的尾气产生的污染可作为线源处理，线源的中心线即路中心线。汽车尾气污染源强按计算公式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j：j 类气态污染物排放源强，mg/s·m；

A_i：i 型机动车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}：i 型机动车 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/（辆·m）。

根据以上大气污染物排放因子和本项目交通量，考虑到废气的扩散能力，本项目大气源强估算依据车流量及单车排放标准，计算得到各路段汽车尾气中 CO 和 NO_x 的排放源强，具体见下表。

表 4-6 本项目污染物源强排放 单位: g/km·辆

特征年	时段	污染物排放源强 (mg/s·m)	
		CO	NO _x
2024 年	小客车	4.232	0.339
	中型车	0.224	0.018
	大型车	0.065	0.005
	汇总	4.520	0.361
2030 年	小客车	4.030	0.282
	中型车	0.214	0.015
	大型车	0.063	0.004
	汇总	4.307	0.302
2038 年	小客车	5.038	0.353
	中型车	0.267	0.019
	大型车	0.079	0.005
	汇总	5.383	0.377

汽车排放产生的尾气污染无法避免，但类比目前国内城市道路的环境评价经验和验收监测数据，项目运营近、中、远期对沿线环境空气质量影响较小，而随着交通量的不断加大，还可以通过汽车设计和制造技术进步以及不断采用清洁能源加以缓解大气污染。

总体上，项目对环境空气影响较小，实施后，不会改变区域环境功能区划的等级，不会

影响区域环境质量改善目标的实现。

四、运营期地表水环境影响分析

1、主要污染环节及因素

本工程无新建污水管道，道路建成后，本身无污水产生。项目运营期对地表水环境影响主要为路面径流对地表水的影响。

2、影响分析

(1) 路面径流影响分析

本项目投入运行后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体，降雨后随着桥面坡度进入道路的排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物为石油类和悬浮物等，这些污染物可能对沿线水体产生一定污染。以下将对路面径流的影响加以简要分析。

参考国内城市道路相关资料，降雨初期路面径流的污染浓度较高，降雨历时 30min 后，污染物浓度随之降低，历时 40-60min 后，路面上污染物基本被冲刷干净。因此，路面径流污染主要发生在降雨初期，降雨后期路面径流污染物的浓度相对稳定在较低水平，路面径流对沿线水环境影响是可接受的。且道路的排水管网与区域雨污水管网相衔接。降雨形成的径流将通过路面排水系统进入沟渠，不会直接排入河流，不会对河流水体造成影响。因此路面径流不会对沿线水环境产生明显的污染影响。

(2) 涉水桥墩对河流水文的影响分析

江杜中路有一组涉水桥墩，但根据初步设计及现场勘查，本项目建设前后，涉水桥墩组数、涉水面积等参数均不变，因此，本项目建设前后对杜阮河水位、流量等不会产生明显影响，其整体流场不会产生明显变化。

综上，本项目建成后对地表水环境的影响可接受。

五、运营期固体废物影响分析

运营期固体废物主要来源是运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装载的货物、乘客丢弃的物品等，及行人丢弃的垃圾，沿道路呈线性分布。根据同类项目类比，固体废物产生量按 $0.1\text{kg}/100\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 计，本项目道路面积约 5030m^2 。经计算，本项目路面固体废物产生量约为 $0.005\text{t}/\text{d}$ ($1.825\text{t}/\text{a}$)。路面固体废物为一般城市垃圾，可交由环卫部门进行处置，定期组织环卫部门对道路的清扫可有效防止固废污染。

本项目沿线布设相应数量的垃圾桶/箱，减少废物的丢弃量。采取以上措施后，营运期固体废物对周围环境不会产生明显影响。

六、环境风险评价

1、环境风险识别

项目建成后，道路主要载人及运输货物。其中，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（各种酸、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、氢气、乙炔气、氯气等）。在车辆发生意外事故，导致车辆倾覆、容器破损时，就会发生危险货物的泄漏，带来环境风险。项目运营期主要的环境风险为运输危险品的车辆事故泄漏或坠入河流对杜阮河的影响。

2、环境风险分析

(1) 对地表水体的影响

项目运营期对地表水主要的环境风险为运输危险品的车辆事故泄漏或坠入杜阮河。在临近水域路段发生化学品泄漏事故的概率很低，但这种小概率事件是可能发生的。近年来在我国运输危险品车辆发生事故造成严重水污染事故的事件屡有发生，而且一旦此类事件发生，会对水域产生极为严重的破坏性影响。

如运输危险品的车辆事故泄漏或坠入杜阮河，泄漏的危险物质将会对杜阮河造成严重的污染，使水质不能达到原来的使用功能；并杀死河流中的鱼类、毒害有机生物，对水生生态造成破坏。同时杜阮河下游将汇入天沙河，天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ级标准，可能对其造成一定影响。

危险品运输交通事故风险对沿线河流水环境质量的潜在危害采用风险度进行评价，化学危险品运输的风险度计算模型如下：

$$P = \prod_{i=1}^6 Q_i = Q_1 \times Q_2 \times Q_3 \times Q_4 \times Q_5 \times Q_6$$

式中：

P—预测年水域路段发生化学品风险事故的频率，即风险度，(次/年)；

Q1—该地区目前每年发生车辆相撞、翻车等重大交通事故的频次，(次/百万辆·公里)，本次取 0.2；

Q2—预测年绝对交通量，(百万辆/年)，各预测年度交通量分别为 9.75 百万辆/年、11.15 百万辆/年、13.96 百万辆/年；

Q3—运输化学危险品车辆占货车比例，(%），本次取 0.12%；

Q4—一级公路对交通事故的降低率，(%），本次取 25%；

Q5—路段长度，(公里)，本项目跨越Ⅲ类水体桥段的长度约为 0.02km。

Q6——货车占总交通量的比例(%），本项目各特征年比例为 1%、1%、1%。

通过计算得，本项目各预测年事故发生的概率分别为 1.17E-7、1.34E-7、1.68E-7。

因此公路运营期运输化学危险品车辆在所经保护区路段发生可能引起水体污染的重大交通事故的概率极小。

但若发生运输危险品车辆事故泄漏或坠入水体造成的水环境污染事故，其影响将是极其严重的。因此应采取措施以减小运输危险品的车辆事故泄漏或坠入河流风险事故的影响。项目在桥梁段设置了约 1m 高的围栏，可防止车辆冲撞入河，同时设置了桥面径流水收集系统，发生污染事故后的桥面径流将通过重力流入人行道上的排污口。此外，蓬江区对杜阮河建设了截污工程，在杜阮河（杜阮镇河段）设置了良坑水闸，若桥梁路段或其他路段发生事故导致危险化学品泄漏时，可及时关闭良坑水闸，避免受污染水体流入天沙河，影响下游水体环境，良坑水闸位置位于杜阮镇政府下游 200m，杜阮桥下游约 400m 处，具体位置见下图。

本项目沿线道路基本沿杜阮河，良坑水闸上游河段与江杜中路之间间隔人行道与绿化带，绿化带种植火焰木，能在一定程度上阻止车辆入河，污染水质。

图 4-1 良坑水闸与江杜中路、杜阮桥位置关系

(2) 对大气污染的影响分析

运输有毒有害的气相化学危险品的车辆在运输途中发生交通事故引发毒气突然泄漏会造成严重的环境危害，集中表现为造成对人体（或生态系统）的一定危害强度（如：立即死亡、急性中毒，对应有毒气体的死亡浓度阈值与急性中毒浓度阈值）下的事故危害区域和事故危害时间。与其他危险品相比，有毒气体泄漏的突发性事故具有严重的危害性，主要是因为交通事故毒气泄漏具有扩散快、不受地域限制和事故发生后难预防等特点。

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>本项目建设与广东省和江门市的“三线一单”要求相符，且可保障省道干线通行能力和服务水平、满足日益增长的交通需求，提升和改善区域交通路网。</p> <p>本项目整体沿现状江杜中路改建，满足杜阮镇市民的交通需求。根据《江门市蓬江区瑶芦地段(PJO4-I)控制性详细规划》（附图 10），项目用地为道路用地，不涉及永久基本农田。且项目评价范围内无国家级、广东省重点保护动植物种类、珍稀濒危动植物，且项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、珍稀濒危动植物保护区、饮用水源保护区等敏感区域。</p> <p>声环境：本项目为交通运输类项目，最主要环境影响为噪声影响，沿线评价范围内共有声环境保护目标 15 处，项目施工产生的施工机械噪声和车辆运输噪声将对周边声环境会带来一定的影响,项目施工过程中落实本报告提出的采用低噪声施工设备和施工工艺、加强施工管理、合理规划运输路线和施工时间等降噪措施后，可最大程度的降低施工噪声对沿线居民的影响，且施工过程为短期过程，施工期的噪声影响将随着施工作业结束而消失。此外，项目运营产生的交通噪声也会对周边声环境造成一定的影响，</p> <p>环境空气：本项目大气影响主要集中在施工期，主要为施工扬尘、施工机械尾气及沥青烟气，但施工过程为短期过程，在落实本报告提出的大气污染防治措施后，项目施工期产生的大气环境影响是可以接受的。</p> <p>地表水环境：本项目沿线杜阮河，施工期产生的废水均不排入周边水体。本项目在采取本报告提出的环保措施后，对地表水的影响较小。</p> <p>固体废物：项目施工期产生的固体废物及时清运、合理处置，对周边环境影响较小。运营期车辆行驶时路面磨损及坠落物将由养护部门、环卫部门及时清扫和清运，对环境基本无影响。</p> <p>综上，本项目建设无环境制约因素，在落实本报告提出的各项环保措施后，对周边环境影响较小，项目的选址选线是合理的。</p>
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

一、施工期生态环境保护措施

1、施工期噪声污染防治措施

施工期噪声防治措施主要为采用低噪声施工设备和施工工艺、加强施工管理、合理规划运输路和施工时间，并对可能带来噪声影响的施工现场采取临时围挡及声屏障等临时降噪措施，以减小对周边居民日常生活的影响。

详见噪声专项评价。

2、施工期生态影响防治措施

(1) 严格控制施工作业带，减少植被破坏。

(2) 施工尽量在红线范围进行，堆土、堆料不得侵入附近的空地，以利维护当地生态环境。

(3) 施工人员进场后，应立即进行生态保护教育，严格施工纪律，要求施工人员在施工过程中文明施工，自觉树立保护生态和保护植被的意识。

(4) 做好施工方式和时间的计划。鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应避免在晨昏和正午开展高噪声作业。

(5) 各种机械设备和车辆固定行车路线，不能随意另行开辟便道，以保证周围地貌和植被不受破坏。

(6) 对施工人员加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。

(7) 落实施工期的水土流失临时防护措施，避免在暴雨和强降雨条件下进行土建施工作业。

(8) 落实水土保持“三同时”制度，执行“预防为主，保护优先，全面规划，综合治理，因地制宜，突出重点，科学管理，注重效益”的方针，施工期应重点做好排水，拦挡等临时措施。

3、施工期大气污染防治措施

(1) 施工扬尘污染防治

①施工过程中，做好施工场地的围蔽措施，洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也经常洒水防止粉尘。

②对施工车辆应经常进行冲洗等工作，减少其在路面产生的扬尘。

③施工现场产生的少量泥土，建筑材料和弃渣等需及时运走，运往指定的弃土场，不宜长时间堆积。

(2) 施工机械尾气

根据《江门市人民政府关于划定第一阶段禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》(江

府告 201817 号),项目全线不涉及江府告 201817 号中划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域。本项目施工过程中应采取加强机械设备的维护保养,使用合格的油品等措施,使各类设备运转正常,以减少施工机械尾气排放。

(3) 沥青烟气

本项目全线为沥青混凝土路面,沥青路面拌合、摊铺过程中将产生沥青烟气。本项目不在现场搅拌混凝土,就近购买商品混凝土,拟用市政商品混凝土。本项目混凝土站拟用晶通沥青拌合站,距本项目约 15km。

本项目的保护目标将不可避免的受到本项目施工期大气污染影响,但施工时间短,在落实上述大气污染防治措施,项目施工期产生的大气环境影响是可以接受的。

4、施工期地表水污染防治措施

(1) 自觉保护场地周围的自然环境,做好施工过程的临时排水措施,以防施工废水污染市容。

(2) 地表径流等工程废水需收集起来,简单处理后回用于场地洒水抑尘,避免其进入杜阮河。

(3) 落实“门前三包”环境保洁责任制,设立专职的清扫人员,对办公、生活区的环境卫生进行清扫,施工中废弃建材及建筑垃圾要及时清理。定期消毒除“四害”,保持环境卫生,垃圾按环保要求进行处理。不得在工地门前,围栏外侧共用场地堆放材料、余泥、垃圾等。

(4) 确保城市公共设施的安全,作好地下管线的保护工作。若施工中造成下水道及其地下管道堵塞或破坏的。应立即疏通或修复,对工地周围的单位或居民造成损失的,应立即停工,分析处理,并应承担相应的责任。

(5) 若施工过程中车辆等发生事故或侧翻导致油箱漏油进入杜阮河,应立即通知相关部门,做好救援工作,同时关闭良坑水闸,避免油类物质通过杜阮河进入天沙河,等做好后续清除工作后再冲洗打开水闸。

5、施工期固体废物污染防治措施

(1) 对施工中产生的弃土和余泥渣土及时清运,运往指定的弃土场。(本项目挖方量为 4.6 方,运往江门市江海区(高新区 42 号地污水厂西面)的填土项目,距离本项目约 13.9km。)

(2) 选择对外部环境影响小的出入口,运输路线和运输时间。

(3) 剩余料具包装及时回收,清退,对可再利用的废弃物尽量回收利用,各类垃圾要及时清扫,清运,不得随意倾倒。

(4) 保证施工现场内无废弃砂浆和砼,运输道路和操作面落地料及时清运。

(5) 日常生活的垃圾应分类收集,便于环卫部门及时清运处理。

(6) 教育施工人员养成良好的卫生习惯,不随地乱丢垃圾,杂物,保持工作和生活环境的整洁。

	<p>综上所述，在采取上述防治措施后，本项目施工期对周边生态环境造成的影响在可接受的范围内。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、运营期生态环境保护措施</p> <p>1、运营期噪声污染防治措施</p> <p>详见噪声专项。</p> <p>2、生态保护措施</p> <p>在公路运营期，要坚持利用与管护相结合的原则，经常检查，保证环保措施发挥应有的效益。</p> <p>(1) 在“适地适树、适地适草”的原则下，树种、草种的选择时应对各地区的地形、土壤和气候条件等作详细调查，以当地优良乡土树种为主，保证绿化栽植的成活率。</p> <p>(2) 公路两侧植被除考虑路基防护、水土保持外，还应考虑公路景观及环保作用（如降噪、滞尘、吸污等）及满足行车安全（不得遮挡司机视线，保证车辆正常行驶），使水保、绿化、美化、环保有机的融为一体。</p> <p>(3) 公路运营期公路管理部门应对公路沿线的工程防护设施加强管理，定期检查，发现问题及时解决，以保证防护设施的防护功能。</p> <p>3、运营期环境空气污染防治措施</p> <p>运营期间由于汽车尾气排放产生的尾气污染无法避免，但可以通过加强道路绿化并加强对绿化的维护和管养加以减缓。随着机动车排放标准趋于严格，未来汽车技术的发展和新型清洁能源的使用，汽车尾气的污染影响将逐渐减轻。</p> <p>4、运营期地表水污染防治措施</p> <p>(1) 加强路面径流和事故径流收集系统的日常维护工作，定期疏通淤积，确保畅通。加强跨河桥梁纵向排水管道的检修，及时修复管道渗漏和破损，保证纵向排水管道的密封性。</p> <p>(2) 装载运输煤、石灰、水泥、土方等容易扬尘的散货车，必须加蓬覆盖后才能驶入大桥，防止散落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。</p> <p>5、运营期环境风险防范措施</p> <p>(1) 防范措施</p> <p>①要求根据《城市道路交通设施设计规范(2019年版)》对本项目桥梁路段按照规范设置防撞护能防抛网。</p> <p>②应当建立危险化学品运输过程的信息通报和备案制度，事先向当地公安、交通、环保等部门报告，并提出危险化学品运输过程环境风险应急预案。</p> <p>③对于风险事故应加强管理，以预防为主，并制定相应的环境风险应急预案，防患于未然。</p> <p>④危险货物运输车辆必须严格执行《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）中的有关规定，配备与所运输化学品相匹配的事故应急处置物资和设备，加强对运输人员的应急防控能力</p>

	<p>培训，预防和控制运输过程中的突发环境事件。</p> <p>⑤加强道路交通管理，设立限速标志，降低因超速导致的交通事故发生率；如遇到大风、大雾恶劣天气，则应关闭相应的路段：禁止漏油、漏料的罐装车和其他超载车辆上路。</p> <p>(2) 风险分析结论</p> <p>在严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，将风险控制可在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。</p> <p>6、运营期固废处理措施</p> <p>本项目运营期车辆行驶时路面磨损、坠落物及人行道设置的垃圾桶收集的垃圾由养护部门、环卫部门将及时清扫和清运。</p>																		
其他	<p>一、环境监测计划</p> <p>根据本项目环境特点，运营期监测重点为环境噪声。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 运营期环境监测计划</p> <table border="1" data-bbox="248 936 1391 1227"> <thead> <tr> <th>监测地点</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>监测历时</th> <th>采样时间</th> <th>实施机构</th> <th>负责机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>龙安村一小区、杜阮派出所、杜阮市场监督管理所片区、江杜中路 426 号、杜阮医院、中心街 20 号、叱石路 1 号、叱石路 5 号、杜阮中心初中、江门农商银行、杜臂幼儿园、芝山花园首排</td> <td>LAeq</td> <td>1 年 1 次</td> <td>2 日</td> <td>昼夜各 1 次</td> <td>有资质的环境监测单位</td> <td>运营单位</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、环保“三同时”验收情况</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)的规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	实施机构	负责机构	龙安村一小区、杜阮派出所、杜阮市场监督管理所片区、江杜中路 426 号、杜阮医院、中心街 20 号、叱石路 1 号、叱石路 5 号、杜阮中心初中、江门农商银行、杜臂幼儿园、芝山花园首排	LAeq	1 年 1 次	2 日	昼夜各 1 次	有资质的环境监测单位	运营单位				
监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	实施机构	负责机构													
龙安村一小区、杜阮派出所、杜阮市场监督管理所片区、江杜中路 426 号、杜阮医院、中心街 20 号、叱石路 1 号、叱石路 5 号、杜阮中心初中、江门农商银行、杜臂幼儿园、芝山花园首排	LAeq	1 年 1 次	2 日	昼夜各 1 次	有资质的环境监测单位	运营单位													
环保投资	<p>本工程环境污染投资费用概算重点在绿化、噪声防治和施工期废水处理等方面。本项目环保投资为 170 万元，占总投资 2300 的 7.39%，环保投资相对工程总量来说是可以承受的，在经济上是可行的。本项目一次性环保投资费用见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 项目环保投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 1646 1337 2020"> <thead> <tr> <th>环保项目</th> <th>措施内容</th> <th>金额</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生态保护及恢复</td> <td>工程措施</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">临时防护、水土保持等纳入工程费用</td> </tr> <tr> <td>植物措施</td> </tr> <tr> <td>施工临时工程</td> </tr> <tr> <td>废气治理</td> <td>加强绿化带措施</td> <td>20</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>固废治理</td> <td>生活垃圾等固体的清运及运输</td> <td>15</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	环保项目	措施内容	金额	备注	生态保护及恢复	工程措施	—	临时防护、水土保持等纳入工程费用	植物措施	施工临时工程	废气治理	加强绿化带措施	20	—	固废治理	生活垃圾等固体的清运及运输	15	—
环保项目	措施内容	金额	备注																
生态保护及恢复	工程措施	—	临时防护、水土保持等纳入工程费用																
	植物措施																		
	施工临时工程																		
废气治理	加强绿化带措施	20	—																
固废治理	生活垃圾等固体的清运及运输	15	—																

	噪声防治	预留治理费用	100	预留
	环境污染防治措施	桥梁设防撞护栏、防抛网	10	—
		应急设备及器材	10	—
	环境监测	运营期监测计划	—	纳入营运公司费用
	竣工验收	工程竣工环境保护验收	15	—
	总计		170	—

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	对施工人员、施工机械和施工车辆规定严格的活动范围、合理安排施工进度,尽量缩短施工期,工程结束后及时清理施工现场、施工场地不设弃渣场、做好水土保持工作	不对周边陆生生态环境造成明显影响	/	落实好绿化工程
水生生态	/	/	加强对危险品运输管理、加强日常管理及巡查	不对河涌水生生态环境造成明显影响
地表水环境	施工人员生活依托周边民居	不会对项目评价范围内的水体环境造成明显影响	雨污分流,路面雨水经雨水管网收集后排至周边地表水体	不对周边水环境造成明显影响
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	使用低噪声设备,合理安排高噪声设备作业时段,采用隔声、消声、减振等治理措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	增设道路绿化带树木、加强交通、车辆管理限制行车速度、加强养护路面加强道	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求,声环境保护目标室内满足《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中的相应要求
振动	/	/	/	/
大气环境	及时清理施工路面的泥土;对施工机械进行定期检修;不设沥青预制场和拌合站	满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段排放限值,不对项目评价范围内的空气质量造成明显	及时清扫路面,加强交通管理,加强道路行车道两侧绿化,充分利用植被对环境空气的净化功能。	不对周围大气环境造成明显影响

		影响		
固体废物	施工人员生活垃圾交环卫部门定时清理运走,余泥渣土获得批准后运至指定的受纳地点排放	不对环境造成明显影响	由有关部门对道路进行洒水抑尘、清扫路面,路面垃圾经分类收集后由环卫部门集中处理	不对环境造成明显影响
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	对化学危险品运输车辆实行管控、设置交通监控系统、在路侧设置紧急电话联络牌等措施	落实交通监控系统的设置、路侧设置紧急电话联络牌、在道路两端设置危化品运输警示标志
环境监测	/	/	按照监测计划定期监测	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

常州同策环境科技有限公司
孙利华
2023年9月28日

