

建设项目环境影响报告表

项目名称：东合线合二桥改建工程建设项目

建设单位（盖章）：开平市地方公路管理站

编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

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:

我单位提供的东合线合二桥改建工程建设项目(公开版)(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



日期: 2020 年 08 月 日

本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

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暂行办法》（环发〔2006〕28号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环〔2007〕99号），特对报批东合线合二桥改建工程建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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、在项目施工期和营运期，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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1578648329000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v6h076		
建设项目名称	东合线合二桥改建工程建设项目		
建设项目类别	49_173城市桥梁、隧道 (不含人行天桥、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)	开平市地方公路管理站		
统一社会信用代码	124407834561802498		
法定代表人 (签章)	梁锡浓		
主要负责人 (签字)	阳立萍		
直接负责的主管人员 (签字)	阳立萍		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	睿柯环境工程有限公司		
统一社会信用代码	913505035616733284		
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
侯廷建	11353243509320551	BH016172	侯廷建
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
侯廷建	全部内容	BH016172	侯廷建

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 睿柯环境工程有限公司（统一社会信用代码 913505035616733284）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 东合线合二桥改建工程建设项目 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 侯廷建（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11353243509320551，信用编号 BH016172），主要编制人员包括 侯廷建（信用编号 BH016172）、 （信用编号 / ）、 / （信用编号 / ）（依次全部列出）等 1 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):

2020年1月10日



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.



编号: 0011000
No.:

13



姓名: 侯廷建

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1983年08月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2011年05月

Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

侯廷建

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2011 年 10 月 08 日

Issued on

管理号: 11353243509320551

File No.:

附件二

南京市企业养老保险参保人员（全部或部分）缴费清单

单位名称：睿柯环境工程有限公司南京分公司

劳动保障证号：10182703

验证码：O91B4V6ULA

缴费时间：2018年10月至2019年12月

打印方式：网站

序号	社会保障卡号	姓名	身份证号	缴费时间	月缴费基数
1	1888351669	侯廷建	371311198308223435	201811至201906	3030.00
2	1888351669	侯廷建	371311198308223435	201907至201912	5000.00

说明：1、本清单为指定缴费期间的部分或全部参保缴费人员清单，人员范围在打印时根据需要选择，缴费基数为空的，说明打印时该人员已离开本单位。2、本清单为单位参保证明的配套附件，网上校验的验证码在清单的右上角，与参保证明验证码相同。

打印时间：2020年01月03日16时05分22秒



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、 环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	19
七、环境影响分析.....	20
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	35
九、结论与建议.....	37

一、建设项目基本情况

项目名称	东合线合二桥改建工程建设项目				
建设单位	开平市地方公路管理站				
法人代表	梁锡浓	联系人	阳立萍		
通讯地址	开平市三埠区长沙沿江西路 27 号				
联系电话	1367281****	传 真	/	邮政编码	529388
建设地点	开平市赤水镇 Y733 合水塘村旁（起点坐标东经 E112.517786°，北纬 N 22.056632°；终点坐标东经 E 112.517703°，北纬 N 22.056463°）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	C4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑	
占地面积（平方米）	/		建筑面积（平方米）	/	
总投资（万元）	124.39	其中：环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	4.02%
评价经费（万元）	1.5	拟投产日期	2020 年 2 月		

工程内容及规模：

1、项目由来

交通运输是国民经济和社会发展的基础性、先导性产业，是合理配置资源、提高经济运行质量和效率的重要基础，是连接生产、流通、分配、消费等环节的动脉与纽带。公路运输为人类提供更加自由、便利、广泛的服务。

东合线合二桥位于开平市赤水镇Y733合水塘村旁，该桥是合水塘村等村落通往赤水镇的重要通道。由于突发洪水侵袭，加之旧桥孔径较小，过水断面不足以及及时排洪，导致桥头梁端引道被洪水掏空，1号桥台背墙被冲裂，0 号桥台基础被掏空，已不能满足使用需求。为解除安全隐患，确保周边群众正常出行和交通安全，开平市地方公路管理站拟拆除原有旧桥（合二桥），新建一座2×10m现浇混凝土简支空心板桥。目前合二桥改建工程已取得开平市发展与改革局下发的《关于东合线合二桥改建工程的批复》（开发改投）[2018]95号，已取得同意改建的批复。

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》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价

分类管理目录》（2017 年）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）中的有关规定，本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业—173、城市桥梁、隧道（不含人行天桥、人行地道）”，按要求应编写环境影响报告表。受开平市地方公路管理站的委托，睿柯环境工程有限公司承担了本项目环境影响评价工作。环评单位接受委托后，通过现场踏勘及资料收集，根据《环境影响评价技术导则》编制完成《东合线合二桥改建工程建设项目环境影响报告表》提交建设单位，待环保主管部门审批后，本报告表作为建设单位和环境行政主管部门进行环境管理的依据。

2、项目概况

本项目位于开平市赤水镇 Y733 合水塘村旁（起点坐标东经 E112.517786°，北纬 N 22.056632°，引道设计起点桩号 K6+455.50；终点坐标东经 E 112.517703°，北纬 N 22.056463°，引道设计终点桩号 K6+491.50），现拟拆除原有旧桥（合二桥），新建一座 2×10m 现浇混凝土简支空心板桥，桥梁全长 24 米，桥梁全宽 8.5 米，净宽 7.5 米。设计荷载标准为公路—II 级，设计车速 20km/h。

3、工程内容

（1）建设内容

- ①桥梁全长：24.0m。
- ②重建桥梁宽度 8.5 米，横断面布置为：净 7.5m +2×0.5m 防撞栏。

（2）主要技术指标

- ①桥梁设计荷载：公路—II 级。
- ②桥梁宽度：8.5m=0.5m 防撞栏+净宽7.5m+0.5m 防撞栏。
- ③设计车速：20km/h。
- ④设计洪水频率：1/25。
- ⑤地震动峰值加速度：0.05g。
- ⑥环境类别：I 类。
- ⑦通航要求：无。

（3）桥梁结构设计

- ①上部简支现浇空心板结构设计

A、本施工图的结构体系为简支结构后桥面连续的体系，按A 类构件设计。

B、设计计算采用平面杆系结构计算软件计算，桥面铺装层参与结构受力，荷载横向

②下部结构设计

墩柱计算：墩顶水平力的分配按柔性墩理论中的集成刚度法，考虑上、下部构造的联合作用，将桥面汽车制动力，梁体混凝土收缩、徐变及温差所产生的水平力在一联内进行分配，并按最大受力之桥墩控制设计，计算温差引起的水平力时，温差按假定施工合拢温度 15°C 与历年极端最低之差值计。

除此外还应根据《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）有关规定进行抗震设计计算，满足抗震设计要求。

工程区地震基本烈度为6 度区，对应地震动峰值加速度0.05g。根据《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008），本桥抗震设防类别为B 类，上部结构采用防震落梁措施，即墩台横桥向设置挡块。

根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D60—2004)规定:本桥上部构造所处环境条件为温暖或寒冷地区的大气环境、与无侵蚀性的水或土接触的环境,属于Ⅰ类环境类别,按Ⅰ类环境设计。



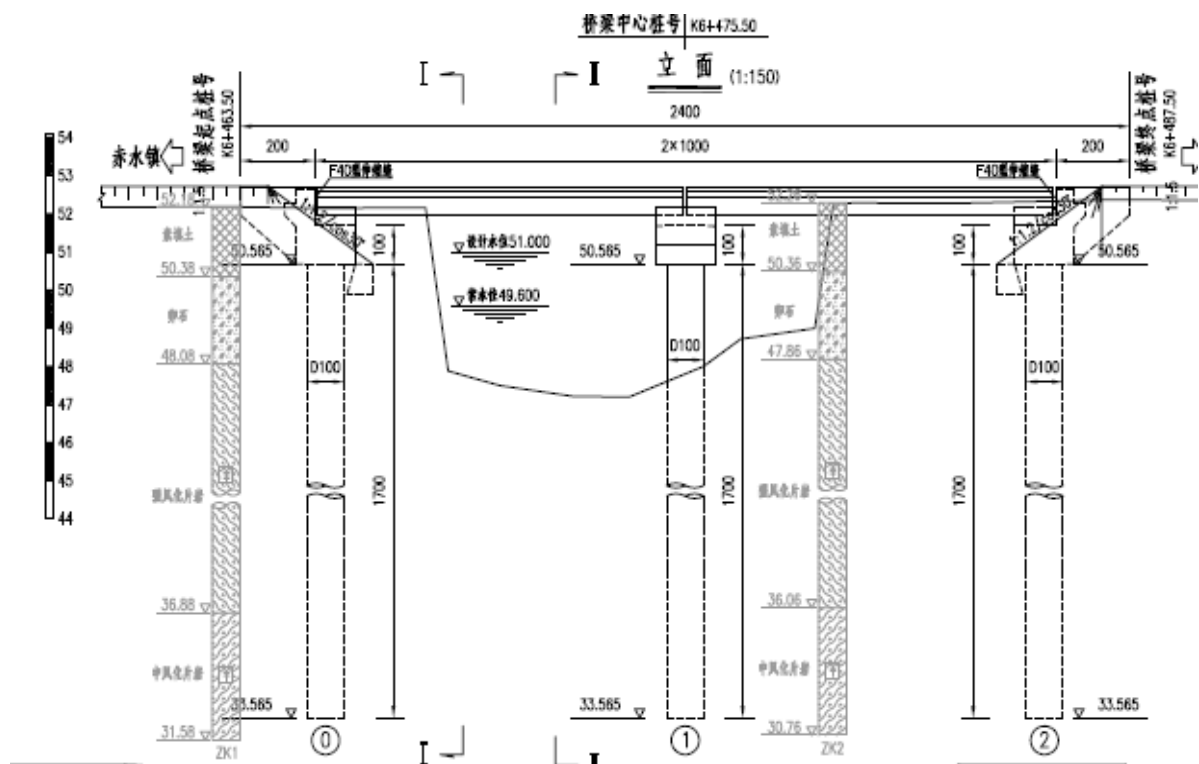


图 1-2 本项目桥梁立面设计图

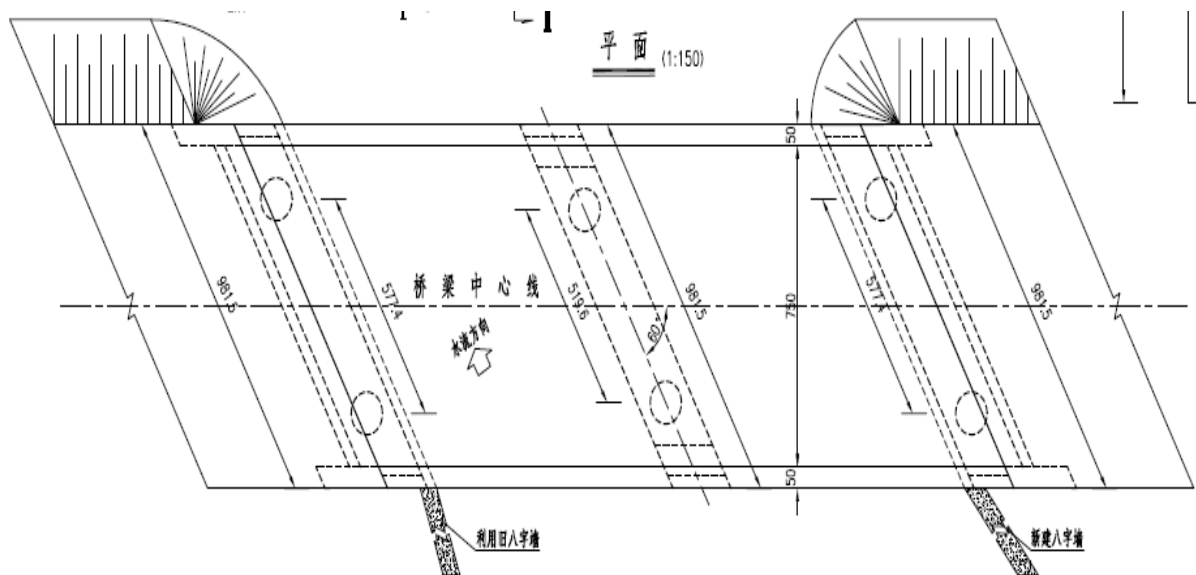


图 1-3 本项目桥梁平面设计图

4、产业政策符合性分析

本项目属于桥梁建设。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于明文规定限制、淘汰类产业项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》以及《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）、《开平市投资准入负面清单（2019 年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规

和政策的内容，符合市场准入政策要求。因此，本项目符合国家有关法律、法规和政策要求。

5、项目四至情况

本项目东面为白沙水、农田，南面为 773 乡道、农田，西面为白沙水、耕地，北面为合水塘村、农林。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

（一）项目周边环境问题

本项目周围主要为交通道路、农田、树林以及村庄，所在区域主要环境问题为附近村民排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。

（二）原有项目污染情况

①原有项目环评情况

由于本项目旧桥建设时期较早，无相关环评手续。

②区域现状

本项目旧桥位于开平市赤水镇Y733合水塘村旁，旧桥孔径较小，过水断面不足以及及时排洪，导致桥头梁端引道被洪水掏空，1号桥台背墙被冲裂，0 号桥台基础被掏空。

③现状污染情况

本项目属于现有桥梁改建工程，原有污染和环境问题主要为桥梁上行驶车辆产生的交通噪声和汽车尾气。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及一个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、气候、气象

开平市位于广东省珠江三角洲西南部，北回归线以南，属亚热带海洋性气候，光照充足，雨量充沛，气候温和，土地肥沃，四季宜种。典型植被为亚热带常绿季阔叶林，地表以赤红壤为主，局部为赤土，植被良好。年均气温 21.7℃，湿度 82%，年降雨量 1700-2400mm，集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风，6~8 月以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见下表：

表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

3、水文水系特征

潭江是珠江水系的 I 级支流，主要发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境。潭江全长 248km，流域面积 5068km²。在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45‰。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、湓堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，径流影响不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据横步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m³/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m

开平境内潭江的主要支流包括镇江水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬冈水等

4、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物,主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

根据现场调查,项目所在厂房已建成,地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》【粤府函[2011]29 号】，白沙水（开平三两银山~开平百足尾）现状水质功能为工农，为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准
3	环境空气质量功能区	本项目所在地属大气一类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单一级标准
4	声环境功能区	本项目所在地属 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否敏感区	否
10	是否水库库区	否
11	是否污水处理厂集水范围	否

1、大气环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjkzkgb/201903/t20190306_1841107.html），开平市空气质量状况见表 3-3。

表3-3 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	15.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	87.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	88.6%	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1.2 mg/m^3	4 mg/m^3	30.0%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	169	160	115.0%	不达标

由上述监测结果数据可知，开平市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）均能达到《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）二级浓度限值，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）年平均浓

度未能达标，说明开平市属于环境空气质量不达标区。

本项目位于大气环境一类环境功能区，引用上述 2018 年年报说明开平市大气环境空气质量未能完全满足《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）二级浓度限值，自然不能满足《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）一级浓度限值，即项目所在地环境空气质量不达标区。

为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》提出了江门市 2020 年的空气质量达标目标为：PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

开平市环保局通过指导相关镇（街）环境保护部门加强环境监管，对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度，督促工业企业落实污染减排等联动措施，进一步改善环境空气质量。

2、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），项目周边地表水体为白沙水（开平三两银山~开平百足尾），为Ⅱ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为了了解周边水体水质情况，本项目委托广州市恒力检测股份有限公司于 2019 年 12 月 25 日至 12 月 27 日对白沙水（合二桥断面 W1）水质情况进行监测的监测报告，监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	氨氮	总磷	SS	石油类
监测断面	日期								
W1	2019-12-25	7.45	9	2.4	6.67	0.43	0.08	7	0.03
	2019-12-26	7.43	10	2.6	6.65	0.42	0.07	8	0.04
	2019-12-27	7.34	9	2.4	6.54	0.47	0.07	7	0.04
Ⅱ类标准值		6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤25	≤0.05
注：其中 SS 在《地表水环境质量标准》参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的第二级（适用于作集中式饮用水源地、鱼类生活区）限值。									

监测结果表明：白沙水（开平三两银山~开平百足尾）合二桥断面的水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，建设单位委托广州市恒力检测股份有限公司于 2019 年 12 月 25 日~26 日对本项目边界噪声进行了监测，噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，监测结果见表 3-3。

表3-3 声环境质量现状监测结果统计表 单位：dB(A)

检测日期	检测位置	检测结果（Leq）			
		昼间	标准限值	夜间	标准限值
2019.12.25	项目北侧 N1	57.1	60	47.6	50
	项目南侧 N2	56.3		46.1	
	合水塘村 N3	56.3		47.8	
2019.12.26	项目北侧 N1	56.2		45.3	
	项目南侧 N2	57.2		46.3	
	合水塘村 N3	58.5		47.4	

监测结果表明，本项目周边各噪声监测点声环境均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目所在区域声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、水环境保护目标

本项目纳污水体的水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，应保证本项目的建设不对白沙水（开平三两银山~开平百足尾）产生明显的不良影响。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准。

3、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、环境敏感点

本项目的环境敏感点主要为附近的一些居民点，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。本项目周边敏感点见下表所示。

表 3-4 敏感点分布情况

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
1	合水塘村	15	51	居民区	约 60 人	环境空气一类区、声环境 2 类	西北面	45m
2	新屋	4	-270	居民区	约 15 人	环境空气一类区	西面	265m
3	白沙水	/	/	II 类水体	II 类水	II 类水	/	/

备注：以项目中心为坐标原点（0,0）。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、本项目所在地属大气一类区，常规因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单一级标准。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（节选）

序号	污染物名称	浓度限值（ug/m³，标准状态）			标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	150	50	20	GB3095-2012 及其修改单一级标准
2	NO ₂	200	80	40	
3	PM ₁₀	--	50	40	
4	PM _{2.5}	--	35	15	
5	CO	10mg/m³	4 mg/m³	--	
6	O ₃	160	100（日最大 8h 平均）		
7	TSP	--	120	80	

2、根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》【粤府函[2011]29 号】，白沙水（开平三两银山~开平百足尾）现状水质功能为工农，为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（节选）

项目	pH 值	DO	CODcr	SS	氨氮	总磷	石油类	BOD ₅
Ⅱ类标准	6-9	≥6	≤15	≤60	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤3

备注：①SS 参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求；
②pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、本项目声环境属 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（节选）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	1、本项目运营期无生产废水排放，施工期废水经沉淀后回用于路面洒水抑尘，不外排。 2、施工期机械废气、扬尘执行广东省《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，见下表： 表 4-4 项目大气污染物排放执行标准 <table><tr><td>污染物</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度(mg/m³)</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="3">周界外浓度 最高点</td><td>1.00</td></tr><tr><td>CO</td><td>8.00</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.12</td></tr></table> 3、本项目施工过程产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；运营期声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。	污染物	无组织排放监控浓度(mg/m³)		颗粒物	周界外浓度 最高点	1.00	CO	8.00	NO _x	0.12
污染物	无组织排放监控浓度(mg/m³)										
颗粒物	周界外浓度 最高点	1.00									
CO		8.00									
NO _x		0.12									
总 量 控 制 指 标	本项目产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性污染，施工结束后各种污染源可以消除，因此不建议本项目设置总量控制指标。										

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目施工期主要工序为拆除原有旧桥，新建合二桥。具体工艺见下图：

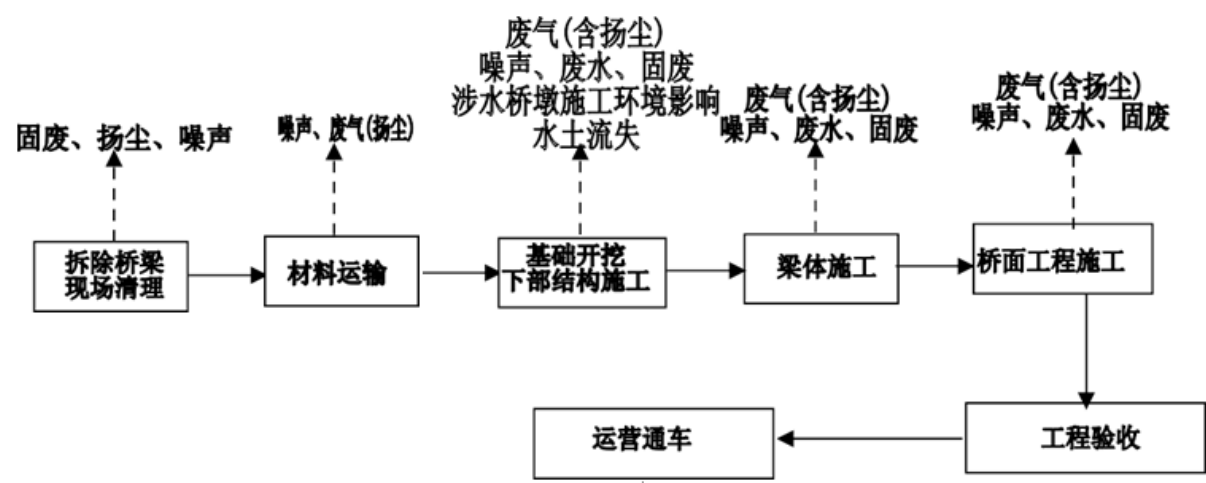


图 5-1 本项目施工期工艺流程图

主要污染工序：

（一）施工期

1、噪声

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中产生交通噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的建筑机械的峰值噪声见下表 5-1。

表 5-1 主要施工设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	施工设备	测点距施工设备的距离/m	最大噪声级/dB
1	电锯、电刨	5	95
2	挖掘机	5	95
3	振捣棒	5	95
4	振荡器	5	95
5	装载机	5	90
6	风动机具	5	95
7	卷扬机	5	80
8	载重汽车	5	85

2、废气

施工期间空气污染主要为扬尘污染。本项目施工中扬尘主要来源于以下几方面：

① 运输车辆扬尘

施工期运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染。根据类似施工现场运输引起扬尘的现场监测结果，灰土运输车辆下风向 50 m 处 TSP 浓度为 11.625mg/m³，下风向 100 m 处 TSP 浓度为 9.694mg/m³，下风向 150 m 处 TSP 浓度为 5.093mg/m³。

根据相关资料，施工阶段每天对运输道路进行洒水处理 4~5 次，可使 TSP 减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~30m 范围内。因此建议施工单位在施工过程中进行洒水处理，并同时加强对运输车辆管理，将运输车辆扬尘的影响降到最低。

② 堆场扬尘

堆场扬尘包括料堆的风吹扬尘、材料装卸扬尘等，这些过程将产生一定的扬尘污染。调查资料显示，扬尘影响基本集中在下风向 50 m 范围内。

本项目不设置施工营地，施工区不设料场、堆场，因此本项目堆场扬尘对周边环境无影响。

③ 施工机械设备及车辆尾气

施工机械设备及车辆尾气污染源主要为NO_x和CO。施工机械设备尾气量参照大型车辆尾气进行计算，本次评价采用的汽车污染物排放系数主要依据《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）和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6- 2016）的相关规定来确定。

施工机动车以大型车辆为主，本项目施工阶段按日进出作业场区车辆 20 辆计，每辆车在作业场区行驶距离按 1000 米（含怠速期），按第五和六阶段单车污染物排放平均限值计算（大型车 CO 产生系数 1.5g/km，NO_x 产生系数 1.8g/km），则算得 NO_x 排放量为 0.036 kg/d，CO 排放量为 0.03 kg/d，施工车辆排放的废气较少，对周边环境影响较小。

3、废水

本项目施工期项目施工人员统一由建设单位在外安排食宿，对水环境的影响主要表现为桥梁基础施工、施工工场废水对白沙水的影响。

（1）桥梁施工对水环境的影响源分析

项目涉水基础的施工在枯水期进行，施工时间约为 1 个月。涉水桥梁桩基的施工采

用钻孔灌注桩工艺施工，钻孔将产生一定的钻渣，若钻渣任意抛掷河中，将造成白沙水的淤塞及水质的恶化，造成一定时间、一定水域范围的污染。

（2）施工场地废水影响

施工场地因雨水冲刷产生的高浊度含泥污水，会导致白沙水泥沙含量增加，水质下降。材料堆放场内堆放的施工材料保管不善被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。施工过程中产生的大量建筑垃圾、渣土等，若遇到强降雨作用，将大大增加地表径流中的污染物浓度和悬浮物颗粒；地表径流排入河流，将对白沙水水质造成间接污染。

施工废水中的主要污染因子是 SS，由于其用水量与地质情况及天气状况有关，因此其排放量均难以估算。

4、固体废弃物

施工期固废主要为桥梁工程的废弃土方和施工人员生活垃圾。

本项目主要的固体废弃物为拆除原有桥梁的土石方、河底淤泥、建筑垃圾等，统一收集后运往开平市指定的余泥渣土受纳场。本项目施工高峰期的人员人数可达20人，生活垃圾的产生量按0.5kg/d·人计，施工期预计为1个月，则施工期产生的生活垃圾为0.3t。如不妥善处理这些建筑废弃物、垃圾，则会影响周围环境。

5、生态环境影响

桩基施工、土石方开挖等工序使少量植被遭到破坏，局部地表裸露，从而使桥梁区域的局部生态结构发生一定的变化。开挖后裸露地表在雨水及地表径流的作用下将引起大量的水土流失，影响局部的水文条件和陆生生态系统的稳定性。根据现场调查，施工场地不涉及珍稀植物。

车辆运行、打桩等工序产生的施工噪声会对沿线野生动物和水生生物造成负面影响。本项目沿线人类活动频繁，项目区域无珍稀保护动物分布，项目施工的白沙水区段也无珍稀保护鱼类和野生鱼类产卵场、索饵场和洄游场分布。

（二）营运期

本项目为桥梁建设项目，本项目建设总长为24m，项目本身不产生污染物，桥梁的升级改造可有效改善交通状况，消除原有破损桥梁对周围居民及过路车辆的安全威胁，对周围环境无不良影响。

1、废水

废水主要为降雨冲刷桥面产生的地表径流。另外，装载有毒、有害物质的车辆因交

通事故泄漏或滴漏，洒落后路面清洗也会产生废水。

地表径流所含污染物主要来源于车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘，主要成分为固体物质、有机物和无机盐等。

2、废气

汽车在行驶过程中产生的尾气及汽车在道路上行驶使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。本项目桥梁连接733乡道，出入车辆很少，产生汽车尾气（主要是CO、NO_x）、扬尘（TSP）量极少，本次评价只做定性分析。

3、噪声

道路建成营运后的噪声源主要是各种车辆产生的交通噪声（包括发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声、传动和制动噪声等）其中发动机是主要的噪声源，其大小与发动机转速、车速有关。在公路上行驶的机动车辆为非稳态噪声源。

表 5-2 汽车噪声源源强

车型	运行状态	噪声值
小型车	怠速行驶	59-76
	正常行驶	61-70
	鸣笛	78-84
中型车	怠速行驶	62-76
	正常行驶	62-72
	鸣笛	75-85
大型车	怠速行驶	65-78
	正常行驶	65-80
	鸣笛	75-85

4、固体废物

本项目建设完成后，桥面固体废物为一般城市垃圾，由环卫部门进行收集，经妥善处置后，将不会对周边环境产生污染影响。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	施工期：扬尘	粉尘	无组织排放	无组织排放
	营运期： 机动车尾气	CO、NO _x	无组织排放	无组织排放
水 污 染 物	施工期：施工废水以及 暴雨地表径流	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅	/	回用不外排
	营运期：路面雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	/	/
固 体 废 物	施工期	废弃土方	少量	运至当地余泥渣土受纳场
		施工人员生活垃圾	0.3t	交由环卫部统一处理
	运营期	路面固体废物	/	交由环卫部统一处理
噪 声	施工期：电锯、振捣棒、 载重汽车等	噪声	80~95 dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	运营期：交通噪声	噪声	59~85dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)

主要生态影响：

1、对植物的影响

桩基施工、土石方开挖等工序使少量植被遭到破坏，局部地表裸露，从而使桥梁区域的局部生态结构发生一定的变化。开挖后裸露地表在雨水及地表径流的作用下将引起大量的水土流失，影响局部的水文条件和陆生生态系统的稳定性。根据现场调查，施工场地不涉及珍稀植物。

2、对动物的影响

车辆运行、打桩等工序产生的施工噪声会对沿线野生动物和水生生物造成负面影响。本项目沿线人类活动频繁，项目区域无珍稀保护动物分布，项目施工的白沙水区段也无珍稀保护鱼类和野生鱼类产卵场、索饵场和洄游场分布。

3、对沿线水土流失的影响

本项目在建设期间，遇有大雨或暴雨天气，将导致区域内小面积的水土流失，因此施工期应严格按照主体设计以及生态补偿措施的要求，路基路面设置纵横排水工程，使项目区径流雨水安全排泄；必要路段建设护坡工程，使路基不产生冲刷和滑坡；形成比较稳定的土壤表层和人工植被，水土流失面积将明显减少。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

施工期产生的环境影响主要是:施工准备阶段旧桥梁拆除、现场清理影响;桥墩占用水域和施工噪声振动对水生生物的影响;桩基及墩台施工产生一定污泥浊水、含油废水对水环境影响;材料堆场占地及引发水土流失影响;施工机械和运输车辆噪声和废气影响等。施工机械设备的噪声、余泥渣土、粉尘扬尘等,这些都会给周围环境造成一定影响,必须引起建设单位及施工单位的高度重视,切实做好防护措施,使建设期间对环境的影响减至最低。

1、施工噪声影响分析

(1) 施工期噪声评价标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)该标准限值见表 7-1。

表 7-1 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 施工期噪声污染源

本项目在施工过程中不可避免的产生噪声影响,本项目施工过程中所用到的主要设备及其噪声值见表 7-2。

表 7-2 主要施工设备的噪声值 单位: dB(A)

序号	施工设备	测点距施工设备的距离/m	最大噪声级/dB
1	电锯、电刨	5	95
2	振捣棒	5	95
3	振荡器	5	95
4	装载机	5	90
5	风动机具	5	95
6	卷扬机	5	80
7	载重汽车	5	85

(3) 施工期间噪声影响预测

①噪声预测模式

A、项目施工过程场地的 L_{eq}

项目施工过程场地的 L_{eq} 预测模式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg 1/T \sum_{i=1}^N T_i (10)^{L_i/10}$$

式中：Li——第i 施工阶段的 L_{eq} （dB）

Ti——第 i 阶段延续的总时间；

T——从开始阶段（i=1）到施工结束（i=2）的总延续时间；

N——施工阶段数。

B、在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数。

在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数由下式计算：

$$ADJ = -20 \lg(x/0.328 + 250) + 48$$

式中：x——离场地边界的距离（m）则：

$$L_{eq}(x) = L_{eq} - ADJ$$

C、点声源的几何发散衰减模式

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

式中：L(r)——距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB（A）

L(r₀)——距声源 r₀ 米处的参考声级。

②施工噪声预测结果

距各种施工设备不同距离噪声预测结果见表7-3。

表 7-3 距各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB（A）

距离（m） 施工设备	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	150
电锯、电炮	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	65.5
振捣棒	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	65.5
振荡器	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	65.5
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	60.5
风动机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	65.5
卷扬机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0	50.5
载重汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0	55.5

施工现场一般多台设备同时使用，多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

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

式中：n 为声源总数；

$L_{\text{总 Aeq}}$ 为对某点的总声压级。计算

结果如表 7-4 所示：

表 7-4 多台设备同时运转时不同距离处的总声压级

距离/m	5	10	20	30	40	50	60	80	100	150
总声压级 dB (A)	99.2	93.2	87.2	83.7	81.2	79.2	77.6	75.1	73.2	69.7

(4) 施工期噪声环境影响评价

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。本项目施工期产生的噪声在 150m 外才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））的要求。根据实地调查，项目沿线无敏感点，最近敏感点为西北面45m的合水塘村，施工噪声叠加后在以上敏感点处噪声值见表7-5。

表 7-5 施工噪声叠加后在敏感点处噪声值

环境敏感点	方位	距离（m）	噪声值 dB（A）
合水塘村	西北面	45	79.9

本项目位于声功能区2类区，周边环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。从表 7-5可看出，施工噪声在敏感点的噪声值均超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目施工产生的噪声会对周边环境造成一定的影响，因此，施工单位需采取必要的噪声防治措施。

(5) 施工期间噪声影响防治措施

施工噪声的产生是不可避免的，只要有建设场地就会有施工噪声，为尽可能的防止其污染，在具体施工的过程中，应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》和地方的环境噪声污染防治规范。虽然施工作业噪声不可避免，但为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位必须按照《广东省环境保护条例》和《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环〔2012〕17 号）的规定，规范施工行为。建议建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其噪声的影响：

①选用低噪声设备和工作方式，加强设备维护与管理，尽量减少进场的高噪声的设备数量，从源强上减少噪声的产生。

②在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。将施工现场的固定噪声源相对集中放置，以缩小噪声干扰范围。施工机械应设置在没有学校、居民区的地区，在无法避开的环境下，应采取临时降噪措施，居民区区域施工应设移动声屏障；运输车

辆禁鸣、限速。建设单位应规范使用施工现场围挡，充分发挥其隔声降噪作用，距敏感点较近的地方施工时，应增加施工围挡的高度。围挡须高于 3.0m。

③施工单位应合理安排施工进度，噪声源强大的作业须放在昼间（7时至12时，14时至20时）进行；夜间22时至次日凌晨6时，除抢修和抢险作业外，禁止施工单位在居民住宅区噪声敏感建筑物集中区域内从事打桩、洗石、搅拌等影响居民休息的强噪声建筑施工作业。确因特殊需要必须连续作业的，必须在工程开工15日前向建设部门提出申请，经取得延长夜间施工作业时间的证明后方可施工作业。获准夜间施工的单位应当合理安排作业时间。连续运输、浇灌混凝土的夜间作业，一般一次不得超过2个昼夜。

④对于噪声影响较重的施工场地须采取临时隔声围墙或吸声屏障等措施处理。

A、吸声降噪：可以在搅拌机、电锯机等高噪声施工机械附近设置吸声屏，能降低噪声3~15dB(A)。

B、消声降噪：对产生空气动力性噪声源的施工机械，如空压机等高频率噪声源采用阴性消声器、抗性消声器、扩散消声器、缓冲消声器等消声方法，能降低噪声10~30dB(A)。对于运输土石方的装卸机以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声。

C、隔声降噪：用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减少环境声污染范围与污染程度。隔声间由12~24m的空心砖构成，其隔声量为30~50dB(A)、隔声罩由1~3m钢板构成、隔声量为10~20dB(A)，如在钢板外表用阻尼层，内表用吸声层处理，隔声量会再提高10dB(A)。

⑤隔振降噪：在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减振至原动量1/10~1/100，降噪20~40dB(A)。对振级较高及较大的机械如空压机等应采取增加减振垫；在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏等减振措施。

⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。现场装卸钢模、设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响。

⑦工程开工后，建设单位和施工单位必须成立群众来访接待处，接待处要认真接待来访的居民，接收并妥善处理关于施工扰民的意见，并尽快给予答复。

在施工过程中不可能完全避免产生噪声，而上述预测结果只考虑施工期噪声经距离衰减的情况，而建设单位在做好上述噪声防治措施的前提下，可将噪声的影响降至最低。

2、施工大气环境影响分析

(1) 施工期扬尘污染源

①在桥梁拆除过程中产生的扬尘较大，主要是拆除产生的扬尘、尘土，裸露的松散土壤表面受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气；

②物料运输过程中车辆在未铺垫路上行驶时带起的扬尘，以及车上装载的物料碎屑飞扬进入空气；

③建筑材料堆放期间因风吹也可引起扬尘污染，尤其是在天气干燥、风速较大，汽车行驶速度较快的情况下，粉尘污染更为严重。

(2) 扬尘源强估算

①施工、运输产生的扬尘

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有桥梁拆除、现场清理、建材运输、露天堆放、装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 $1.5\text{--}30\text{mg/m}^3$ 。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘， $\text{kg/km} \cdot \text{辆}$ ；

V——汽车速度， km/h ；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

表7-6 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 7-6 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位： $\text{kg/辆} \cdot \text{km}$

P 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间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。表 7-7 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20～50m 范围。

表 7-7 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度（mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

② 风力扬尘

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；
V₅₀——距地面 50 米处风速，m/s；
V₀——起尘风速，m/s；
W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

- (3) 治理措施
- 为减少无组织粉尘对周围环境和施工人员健康的影响，建设单位应采用如下措施：
- ① 施工作业过程中，洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该洒水防治扬尘。
 - ② 运输弃渣的自卸汽车在装渣后应按规定配置防撒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民区住

等敏感区行驶。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）下的 1/3。

③ 运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，卸渣后应立即在渣面洒水压制扬尘，以减少运输过程中产生的扬尘；施工场内主要道路预先进行混凝土硬化；运输车辆进出场时先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

④ 如需运送水泥，应采用密闭的槽车通过封闭的系统运送至临时仓库；运输散货的车辆，应配备两边和尾部挡板；用防水布遮盖好，防水布应超出两边和尾部挡板至少 30cm，以减少洒落物和风的吹逸。

⑤ 在干燥季节，在弃渣临时堆放点、弃渣新堆放点应定时采取洒水防尘措施，以保持渣面湿润，每天 3~4 次，大风天气增加到 4~5 次；遇四级以上大风天气或政府发布空气质量预警，停止土方施工，并做好遮盖工作；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

⑥ 施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设 2.5 米以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

3、施工期废水影响分析

桥梁施工期对水环境影响主要来源于以下几个方面：桥梁基础工程施工使河底沉积物悬浮以及钻渣漏失影响下游水质；施工工地废水、施工机械可能泄漏油对白沙水的影响。

（1）桥梁基础施工对水质的影响

桥梁施工悬浮泥沙主要发生在基础施工阶段。本工程桥台桩基采用 D100 钻孔灌注桩，涉水桩基均采用钻孔施工。

本项目涉水桩基施工时桥墩水下基础施工采用围堰防水，钻孔作业在围堰中进行，产生的废渣运到指定地点堆放。因此桩基施工产生的 SS 影响因素主要是围堰修筑过程中产生的。其中涉及白沙水水体的桥墩钻孔作业全部在围堰内进行，与围堰外水体不发生关系，因此在桩基钻孔过程对水质基本不产生不利影响。

尽管如此，在施工初期围堰施工时仍将产生暂时和局部的悬浮物浓度升高，这些行为可能对局部水生动物的栖息环境有所影响，但影响是暂时的，且影响范围十分有限。根据类比资料，其影响范围在桥墩施工场地下游 100~200m 左右。因此桥梁基础施工对水环境的影响较小，仅在修筑围堰过程中产生悬浮物影响局部水域水环境质量，对白沙

水水质不会带来明显影响。

（2）施工工地废水

施工场地因雨水冲刷产生的高浊度含泥污水，会导致本项目水体泥沙含量增加，水质下降。材料堆放场内堆放的施工材料保管不善被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。施工过程中产生的大量建筑垃圾、渣土等，若遇到强降雨作用，将大大增加地表径流中的污染物浓度和悬浮物颗粒；桥梁施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生油污染也会引起河体局部水体油污染。

施工工地建沉淀池，施工工场废水经沉淀池沉淀后回用，对水环境影响小。同时，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触，对废弃的用油应妥善处理，加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，本项目建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

施工期间产生的废水经上述措施处理后，对西群东河水体环境产生的不良污染影响在可接受范围内。

4、固体废弃物

（1）施工期固体废物环境影响分析

施工期固废主要为项目施工产生的固体废物以及施工人员的生活垃圾。

本项目评价施工人员人数为 20 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/d 人计，则施工期产生的生活垃圾约为 0.3t。生活垃圾由环卫部门统一收集。

施工过程中产生的固体废物如果不妥善处理无组织堆放，不采取积极的防护措施，将污染周围环境。如遇雨天，临时堆放的泥土会以“黄泥水”的形式进入排水沟，沉积堵塞排水沟。因此必须采取措施处置本项目施工产生的固体废物。施工区的固体废弃物应加强管理，做到统一收集、统一清运，合理处理。

本项目剩余土石方统一收集后运往当地指定余泥渣土受纳场。根据本工程的特点，桥梁施工现场不单独设立临时堆土场，开挖土方随挖随弃，回填土方随运随填；对于建筑垃圾应及时清运；对于施工生产废料处理，首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。只要加强管理，采取切实可行的措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对环境产生明显的影响。

（2）施工期固体废弃物处置措施：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年3 月23 日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污

染。

②施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

一般情况下，本项目建设施工过程会对施工场地及周围地区的环境质量产生一定的影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，切实做好防护措施，使其对环境的影响减至最低限度。

5、水土流失影响分析

本工程建设，将产生人为的水土流失，而水土流失主要发生在施工期。一是在工程施工过程中，开挖使植被破坏，表面土层抗蚀能力减弱，加剧水土流失；二是开挖产生裸露面，裸露面表层结构较为疏松，易产生水土流失；三是施工期间，项目堆放土石过程中，不可避免产生部分水土流失。而在工程运行期，各项水土流失防治措施相继完成，运营期的水土流失将得以有效的控制，不会产生长期的水土流失。因此，本工程水土流失时段主要为工程施工期。建设项目施工期间水体流失造成的影响有：

（1）桥梁拆除开挖时的弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流或下水管道进入市政排污管道，进入河流，造成河水混浊影响水质。

（2）辅助设施铺设作业时，弃土临时堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入下水管道。泥砂在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道。

（3）回填土如不及时回填或覆盖不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观；遇晴天或大风时就会产生扬尘影响城市大气质量。

为减少拟建项目施工期间水土流失造成的影响，应采取以下必要控制措施：

①工程施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地

平整回填之用。如果有多余，应妥善处理；如有缺土，应采购渣砾料代替；

②工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面，要有防治措施，尽量缩短暴露时间，以减少水土流失；

6、生态环境影响分析

经现场勘查，本项目项目建设的影响范围小，对植被的破坏是短期的、可恢复的，工程的建设对当地的植被不会造成明显影响。本项目生态影响主要是对水生生物的影响。

查阅相关资料，本项目施工河段未发现珍稀水生生物，选址避开“三场”。本项目对水生生物的影响主要出现在施工阶段。

（1）施工悬浮泥沙对水生生物的影响分析

悬浮泥沙对浮游生物的影响主要反映在悬浮泥沙将导致水的混浊度增大，透明度降低，不利于水生生物的繁殖生长。基桩施工采用枯水季节围堰钻孔灌注桩工艺，除了在进行围堰时对河床有扰动外，钻孔灌注工序均在围堰内进行，悬浮泥沙影响范围有限。

（2）施工噪声对水域生态的影响

本工程施工期噪声主要来自各种施工机械作业噪声，其中以打桩噪声为最大。水域中某些生物对噪声较敏感，但由于打桩在钢护筒内进行，打桩噪声传入水域的能量有限，不会对水生生物造成危害。

7、环境敏感点分析

本项目附近主要敏感点为桥梁附近的居民区合水塘村（位于本项目西北面 45m），且相隔楼房及道路。施工期对敏感点产生的影响主要体现在施工期的废气、噪声污染。因此，为减少项目对敏感点的产生的影响，应做到如下几点防治措施：

①施工单位应合理安排高噪声设备在场地内的布局，尽量远离环境敏感点，对于确因客观原因不能远离环境敏感点的，应采取临时隔音设施，以减小对环境敏感点的影响，并尽量避免多台设备同时作业。

②对在敏感点附近施工时须采取临时隔声围墙或吸声屏障等措施处理。

③选用低噪声设备和工作方式，加强设备维护与管理，尽量减少进场的高噪声的设备数量，从源强上减少噪声的产生。

④禁止高噪声机械夜间(22:00~6:00)施工作业；必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

⑤加强对敏感点的施工管理，合理制定施工计划。监理单位应做好施工期噪声

监理工作，配备一定数量的简易噪声测量仪器，对施工场所附近的敏感点进行监测，以保证其不受噪声超标影响。

⑥应注意合理安排施工物料的运输时间。在途经上述路段附近应减速慢行、禁止鸣笛。

⑦粉状材料严禁在运输途中扬尘散落，运输与堆放应有篷布遮盖。堆料场应选在远离敏感区的适当位置，在雨天和大风天气应将堆放的散装粉状材料用篷布遮盖。

⑧在靠近道路附近的环境保护目标施工时，应根据天气和施工情况定期清扫、洒水，减少道路二次扬尘，每个施工标段应配备至少一辆洒水车（购置或租用）。

8、交通影响分析

本项目施工期间，桥梁所在振兴路路段将进行封路，附近交通比较发达，过路车辆可进行绕路，项目施工期较短，交通影响将随着工程的结束而消失，所以对附近居民影响不大。

二、运营期环境影响分析

本项目为桥梁建设项目，本项目建设桥梁总长 24m，项目本身不产生污染物，桥梁的升级改造可有效改善交通状况，消除原有破损桥梁对周围居民及过路车辆的安全威胁，对周围环境无不良影响。

1、水环境影响分析

本项目运行时自身并不产生污水，但由于桥面机动车行驶过程中产生的污染物多扩散于大气或降落于道路周围路面上，随着降雨的冲刷带到项目所在地附近水体中，可能对周围水体水质产生影响。由于雨水中水污染物的浓度较低，且排放较分散，加上只在降雨日才产生影响，类比其它项目地面雨水及本项目目前地面雨水的水环境影响情况，本项目建设完成后，其地面雨水将不会对白沙水水环境产生明显不良影响。

2、大气环境影响分析

运营期对大气环境造成影响的污染源主要是汽车尾气，汽车尾气中含有的污染物为 NO_x 、CO。

汽车废气污染物主要来自燃料系统挥发和排气筒的排放，而大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物、一氧化碳都来源于排气管。氮氧化物产生于有过量空气（氧气和氮气）的高温高压的汽缸内。污染物的排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型以及汽车运行的工况有关。

环境空气影响减缓措施：

(1) 严格控制运载容易产生扬尘物品的车辆上路，如果这类车辆上路时，必须对其运载货物进行覆盖保护，以免产生的扬尘污染周围的大气环境；

(2) 要配备喷水车及保洁车，对桥面及时清扫、喷洒清水，清尘抑尘。随着我国科技水平的不断提高，汽车尾气净化系统将得到进一步改进，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，因此，项目汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小。

3、噪声影响分析

工程建成后，施工设备与施工人员已经退出，噪声主要来自路面行驶的机动车产生的交通噪声。交通噪声主要由发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、制动噪声、传动机械噪声等声源组成，其中发动机噪声是主要的噪声源，噪声源一般为非稳定态源。

本工程属于拆除旧桥新建工程，原有旧桥运行已久，且位于乡道，车流量不大。改造新建后的桥梁按原有车流量运行，不新增车流量，且根据本项目声环境质量监测结果（见表 3-3）均达标，即新桥建成运行后仍然对周围声环境影响不会有明显影响。

改造后的桥面路况将得到改善，类比同类型项目，本项目沿线敏感点昼间噪声值将会减小。为减少交通噪声对声环境敏感点的影响，本报告提出如下建议：

(1) 加强行车管理，设置减速、禁鸣标志。

(2) 提高工程质量，并加强桥梁的维修养护，保证施工质量和管理。道路检质员应跟随施工进度坚守岗位及时质检，保证桥面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪音。

通过上述处理措施，机动车噪声对项目的影响减小，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目建设完成后，固体废物为一般城市垃圾，由环卫部门进行收集，经妥善处置后，将不会对周边环境产生污染影响。

5、危险品运输风险影响分析

本项目建成后将不可避免地涉及危险品的运输，本环评对发生危险品运输交通意外事故时对附近人群健康和环境的影响进行简要分析。

(1) 危险品种类运输调查

据调查，本项目周边地区危险品运输种类主要有汽油、柴油、液化气以及部分易燃易爆、酸、碱液化工品等。

(2) 危险品运输事故影响分析

由于危险品特殊的理化性质，在危险品运输过程中一旦发生交通意外或人为造成事故，对周围的环境将带来较为严重的危害。单从环境影响方面而言，在发生危险品运输交通事故中，运送易爆、易燃品的交通事故，主要是引起火灾或爆炸而可能大量泄漏或产生有毒有害气体导致环境空气严重污染，危及附近人群，或者造成桥梁构筑物损坏，导致一时的交通堵塞；运送液态危险品如农药、汽油、硫酸等的交通事故，主要是造成有毒有害物料大量泄漏，危及人群。

一旦运输石油类、危险化工品等物品的车辆发生了交通事故，这些危险品泄漏将对事故发生路段周围环境造成不利影响，因此，当事故发生后要及时采取有效的污染防护措施，尽量减少危险品对周围环境的影响，这里主要对危险品泄漏进入地表水造成污染提出一些防护措施：

① 当危险品泄漏时，要在第一时间封闭现场，针对泄漏品的特性利用有效的吸附剂或吸收器阻止危险品外泄；

② 对于油类或类油性化工品，及时利用简易围油栏进行围捞，同时马上联系水利部门，通知及时关闭附近排洪渠的闸门，防止污染物扩散，进入河涌。建设单位应配备上述防护措施所需工具，以备发生事故时能够及时作出相应反应。建设单位应加强道路的管理工作，确保危险品的运输车辆按照相应规范进行运输，同时在靠近水体及敏感点处应标识减速标志，以减少事故发生的概率。

交通事故中一般事故占多数，重大交通事故次之。本报告认为危险品运输事故属于低频高强度事故，具有一定的风险度，此类突发性事故应引起高度重视，要求公路各级管理部门作好相应的应急计划，通过加强管理，使在发生危险品事故时所造成的环境污染影响降为最低。

（3）危险品运输管理与应急预案管理措施

为确保危险物品的运输安全，依照有关《汽车危险货物运输规则》、《化学危险品安全管理条例》等有关文件规定，中国现行危险品运输管理模式为：

A、由开平市交通管理部门建立本地区化学危险货物运输调度组织机构，逐步形成区域内的化学危险货物运输调度和货运代理网络。

B、对货运代理和承运单位实行资格认证。各生产、销售、经营、物资、仓储、外贸及化学危险货运代理和承运单位，应报送运输计划和有关报表。

C、化学危险货物运输实行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员证”制度。依据交通部《汽车危险货物运输规划》，所有进行化学危险货物运输的车辆要使用统一专用标志，由

公安交通管理部门对车辆定期定点检测。危险品运输单位人员要进行专业培训。

D、由公安交通管理部门、公安消防部门对化学危险货物运输车辆指定行驶区域或路线。运输化学危险货物的车辆，必须按指定车场停放。

E、凡从事长途化学危险货物运输的车辆，使用专用标记的统一行车路单。各公安、交通管理检查站负责监督检查。具体措施如下：

a、公路运营部门应加强对危险品运输车辆的管理，严格执行交通部颁发的《汽车危险货物运输规则》（JT3130—88）的有关规定。

b、“三证一单”不全的车辆将不被允许驶入公路。除证件检查外，必要时应对运输危险品的车辆进行安全检查。对有安全隐患的车辆在未排除隐患前亦不允许进入公路。

c、危险品运输对环境最大的潜在危险在于有毒、有害物质进入水体和空气，而这类物质一般均用封闭容器运输，对载有危险品，但未办理有关证件或车辆未按规定加装危险品运输标志的车辆均不允许进入公路行驶。

6、环境敏感点分析

本项目附近敏感点很少，主要是项目西北面 45 米的合水塘村，而项目营运期对敏感点产生的影响主要体现在道路车辆噪声污染。因此，为进一步减少营运期项目交通噪声对声环境敏感点的影响，本报告提出如下建议：

（1）加强营运期声环境敏感点声环境跟踪监测，根据监测结果适时采取有效的减噪措施。

（2）加强交通管理，控制车辆速度和车流量。通常车辆速度提高一倍，平均噪声值增加 6-9dB(A)；车流量增加一倍，噪声增加 3dB(A)。

加强桥梁养护，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。

7、环境监测计划

依据本项目的工程建设内容，建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划：

表 7-8 营运期环境监测计划一览表

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	排放标准
施工期	合水塘村	TSP、CO、NO _x	按施工进度情况定，随时抽查	1 日 1 次，连续 3 天	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
		LAeq	根据施工进度监测	昼夜各一次，连续 2 天	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
	白沙水	COD _{Cr} 、SS、石油类	施工期间，不定时	1 日 1 次，连续 3 天	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
运营期	合水塘村	LAeq	1 次/年	昼夜各 2 次，连续 2 天	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准

8、“三同时”验收

表 7-23 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目		内容	要求
工程内容		主体工程	与本报告内容相符合
噪声防护	施工期	低噪声设备、控制施工时间、高噪声机械采取隔声罩	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
水污染治理	施工期	施工场地设置排水沟、沉淀池	回用不外排
环境空气 保护	施工期	定期洒水抑尘、临时抑尘覆盖物	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
固体废物	建筑垃圾等固体废物及时清运	/	/
总量控制 指标	无		

9、项目建设的可行性

本项目属于桥梁建设。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于明文规定限制、淘汰类产业项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》以及《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）、《开平市投资准入负面清单（2019 年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的内容，符合市场准入政策要求。因此，本项目符合国家有关法律、法规和政策要求。

本项目所在地附近地表白沙水（开平三两银山~开平百足尾）水质环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的一类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。项目改建完成后，对周围环境的影响不大，不会改变大气和地表水的使用功能，符合环境功能区划。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	扬尘	定期洒水抑尘、抑尘覆盖	《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
	运营期	机动车尾气 CO、NO _x	加强交通管理，禁止尾气超 标车上路	
水污 染物	施工期 (施工废水 以、暴雨地表 径流、桥梁施工 悬浮泥沙)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS	经沉淀后回用于地面洒水	不会对周边水体产生明显 影响
	运营期 (路面雨水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	雨污分流	
固体 废物	施工期	员工生活垃圾	交由环卫部门及时清运处理	符合减量化、无害化、资源 化环保要求
		废弃土方、建筑垃圾	运至指定余泥渣土受纳场	
	运营期	生活垃圾	交由环卫部门及时清运处理	
噪 声	施工期	施工设备噪声 (电锯、振捣棒、载 重汽车等)	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	达到《建筑施工场界环境噪 声排放标准》(GB12523- 2011)
	运营期	交通噪声	加强行车管理，加强桥梁的 维修养护	达到《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
其他	/			

生态保护措施及预期效果：

1、陆域植被保护和恢复措施

施工时应尽量收集保存建设中永久占地、临时用地所占土地的表层熟土，施工结束后及时覆盖熟土，进行绿化。根据城市道路绿化规范的要求进行绿化。在道路两侧绿化物种选择时，除考虑选择速生树种外，布局上桥头绿化上还应考虑采取混交林形式，提高植物种类的多样性，增加抗病虫害能力，并增强自身的稳定性。另外树种种苗的选择应经过严格检疫，防止引入病虫害。施工设施临时占地初期考虑绿化措施，后期视城市发展情况，作为建设用地。

2、水域生态环境保护措施建议

根据环境影响分析结果，建议在施工期实施下列水域保护措施：

(1) 鱼类繁殖期避让：2月~4月鱼类繁殖期和禁渔期，涉水工程应避免在该段时期内施工。

(2) 施工过程中注意场地清理工作，避免土料、粉尘受雨水冲刷污染河道；桥墩基础

施工中，要做好泥浆的沉淀过滤，防止悬浮泥沙入河，污染和淤积河道。

（3）尽量选用先进的低噪音施工设备，注意日常维护，降低施工噪声对鱼类的影响；

（4）桥梁桩基础施工采用带防护设施的钢护筒钻孔桩，利用钢护筒的隔声隔振作用，降低打桩作业引起的水下噪声影响。

（5）施工结束，拆除的围堰须置于渣场；项目结束后，应对建设桥梁河段的淤泥进行一次集中清淤，防治河道堵塞。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于开平市赤水镇Y733合水塘村旁（起点坐标东经E112.517786°，北纬N22.056632°，引道设计起点桩号K6+455.50；终点坐标东经E 112.517703°，北纬N22.056463°，引道设计终点桩号K6+491.50），现拟拆除原有旧桥（合二桥），新建一座2×10m现浇混凝土简支空心板桥，桥梁全长24米，桥梁全宽8.5米，净宽7.5米。设计荷载标准为公路—II级，设计车速20km/h。目前合二桥改建工程已取得开平市发展与改革局下发的《关于东合线合二桥改建工程的批复》（开发改投）[2018]95号，已取得同意改建的批复。

2、环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，开平市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度以及CO日均值第95百分位数浓度（CO-95per）均能达到《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）二级浓度限值，而臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）年平均浓度未能达标，说明开平市属于环境空气质量不达标区。

为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》提出了江门市2020年的空气质量达标目标为：PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到90%以上。

开平市环保局通过指导相关镇（街）环境保护部门加强环境监管，对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度，督促工业企业落实污染减排等联动措施，进一步改善环境空气质量。

（2）水环境质量状况

本项目周边水体为白沙水（开平三两银山~开平百足尾），为II类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。为了解水体环境质量现状，本项目引用广州市恒力检测股份有限公司于2019年12月25日至12月27日对白沙水（合二桥断面W1）的水质监测数据进行评价，由监测结果可知：白沙水（开平三两银山~开平百足尾）

合二桥断面的水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的要求，说明本项目周边水体水环境质量现状较好。

（3）声环境质量现状

本项目引用广州市恒力检测股份有限公司于 2019 年 12 月 25 日~26 日对项目所在地噪声的监测数据进行评价，从声环境监测结果来看，本项目各监测点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目所在区域声环境质量较好。

3、环境影响分析结论

（一）施工期环境影响结论

①水环境影响

桥梁施工期对水环境影响主要来源桥梁基础工程施工使河底沉积物悬浮以及钻渣漏失影响下游水质；施工工地废水、施工机械可能泄漏油对白沙水水体的影响。通过合理的措施及施工，对西群东河水体环境产生的不良污染影响在可接受范围内。

②大气环境影响

施工期的主要污染是 TSP，建议在易扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的方法减轻 TSP 污染，增加洒水次数，可大大减轻 TSP 的污染。

③ 声环境影响

施工将造成声环境质量下降。应避免在夜间作业，如由于工序要求，必须施工的，应发布公告，并尽量在施工中同时使用多种高噪声设备如装卸机、平地机等。在无法避开的情况下，采取临时降噪措施，如安置临时声屏障。通过降噪措施，可降低噪声对周围环境的影响。

④ 固体废物环境影响

建筑垃圾、弃土经经施工单位统一收集后运至当地指定余泥渣土受纳场。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（二）营运期环境影响评价结论

本项目为桥梁建设项目，本项目建设工程长度 24m，项目本身不产生污染物，桥梁的升级改造可有效改善交通状况，消除原有破损桥梁对周围居民及过路车辆的安全威胁，对周围环境无不良影响。

①水环境影响

加强对行驶的车辆的管理，保证公路的排水系统通畅，则本项目的污废水不会对地表水体的水质产生明显影响。

②大气环境影响

运营期对大气环境造成影响的污染源主要是汽车尾气。随着我国科技水平的不断提高，汽车尾气净化系统将得到进一步改进，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将大大降低，因此项目汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小。

③声环境影响

本工程升级改造后，沿线敏感点噪声值均有所降低，通过加强行车管理，加强道路的维修养护等各种措施，可使运营期该区域声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

④固体废物影响

本项目建设完成后，路面固体废物为一般城市垃圾，由环卫部门进行收集，经妥善处置后，将不会对周边环境产生污染影响

⑤危险品运输事故影响

由于危险品特殊的理化性质，在危险品运输过程中一旦发生交通意外或人为造成事故，对周围的环境将带来较为严重的危害。要求公路各级管理部门及水利部门作好相应的应急计划，通过加强管理，使在发生危险品事故时所造成的环境污染影响降为最低。

4、产业政策符合性分析

本项目属于桥梁建设。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于明文规定限制、淘汰类产业项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》以及《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府[2018]20号）、《开平市投资准入负面清单（2019年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的内容，符合市场准入政策要求。因此，本项目符合国家有关法律、法规和政策要求。

二、建议

1、本工程建设对大气环境的影响主要表现在施工期的土石方工程、桥面工程等产生的粉尘和有害气体，建议在易扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的方法减轻TSP污染，只要增加洒水次数，可大大减轻TSP的污染。

2、为减少噪声对周围的影响，在夜间应停止施工，特殊情况必须夜间进行施工作业的，需取的相关部门的批准后方可实施。运营期对环境造成的影响，应采取防护措施。

综合结论:

从以上分析可见,工程建成后,可以解除原有破损桥梁对周围居民及过路车辆的安全威胁,有利于城市环境管理和环境状况的改善,对城市经济发展有促进作用,具有良好的社会效益和经济效益。在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下,从环境保护的角度而言,本项目的建设是可行的。

评价单位:

项目负责人:

审核日期:



预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目四至示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地空气功能区区划图
- 附图 5 本项目所在地水环境功能区区划图
- 附图 6 项目所在地主体功能区区划图
- 附图 7 本项目四至现状图
- 附件 1 事业单位法人证书
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 发改委批复
- 附件 4 环境质量监测报告
- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

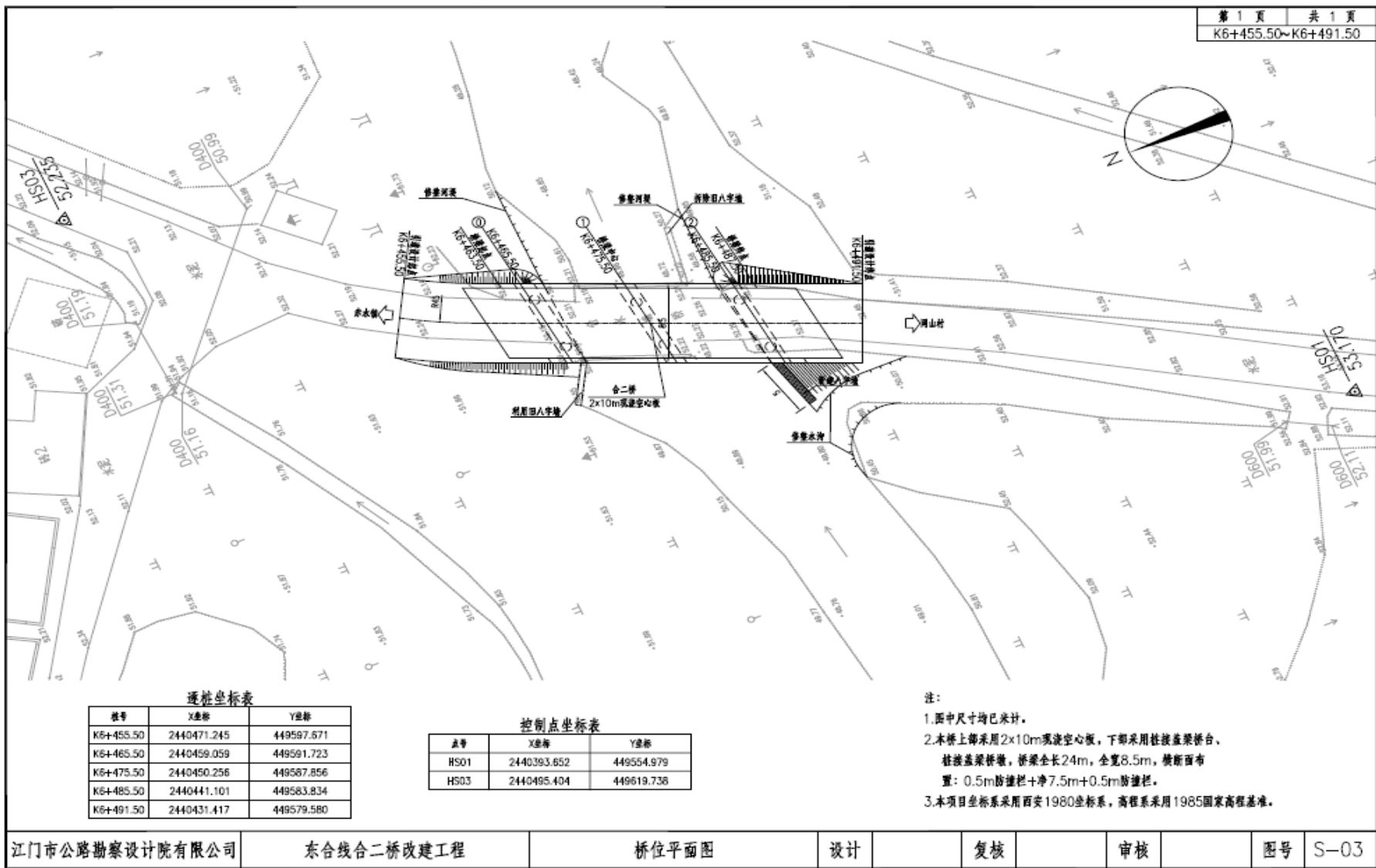
- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

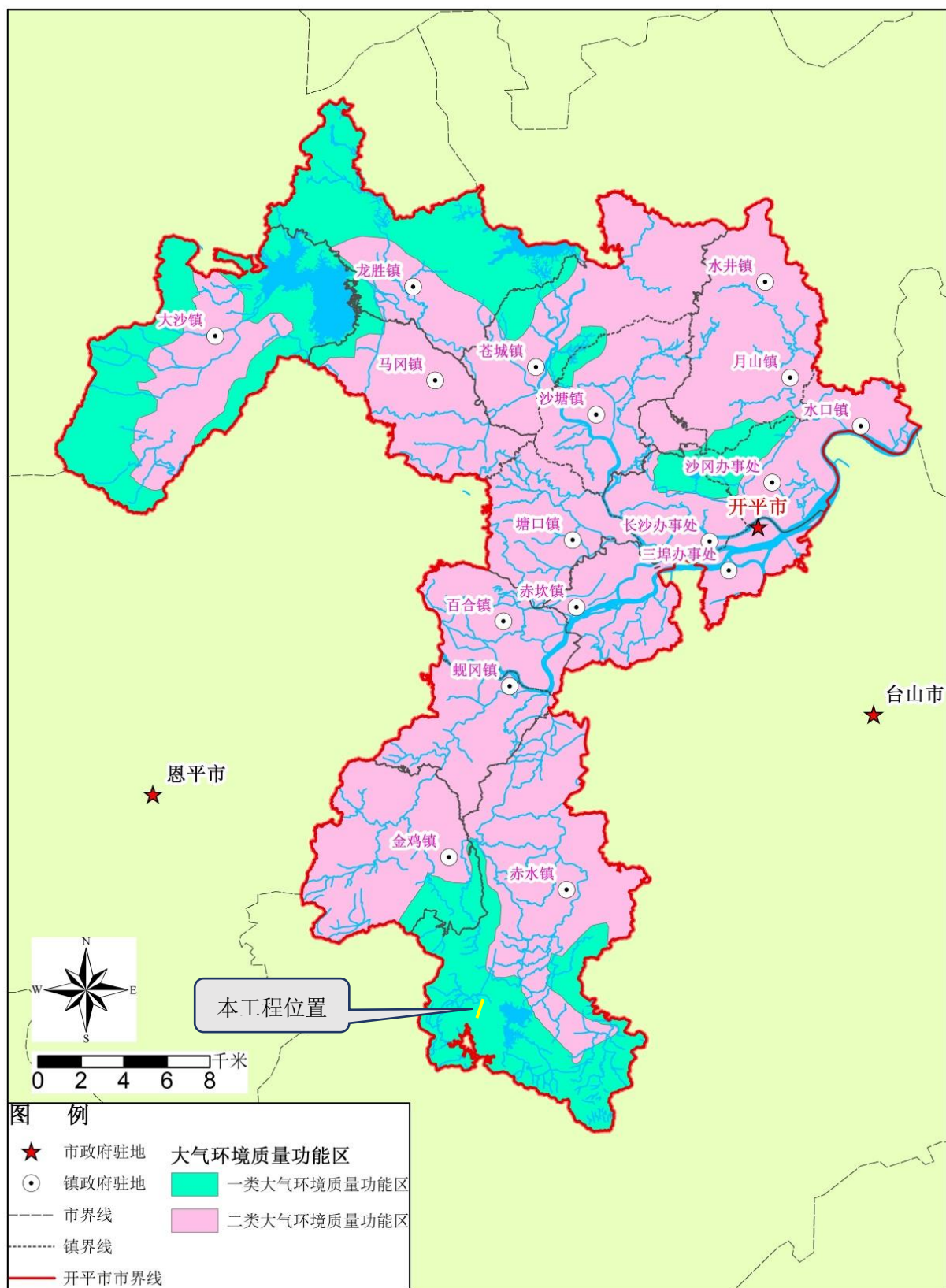




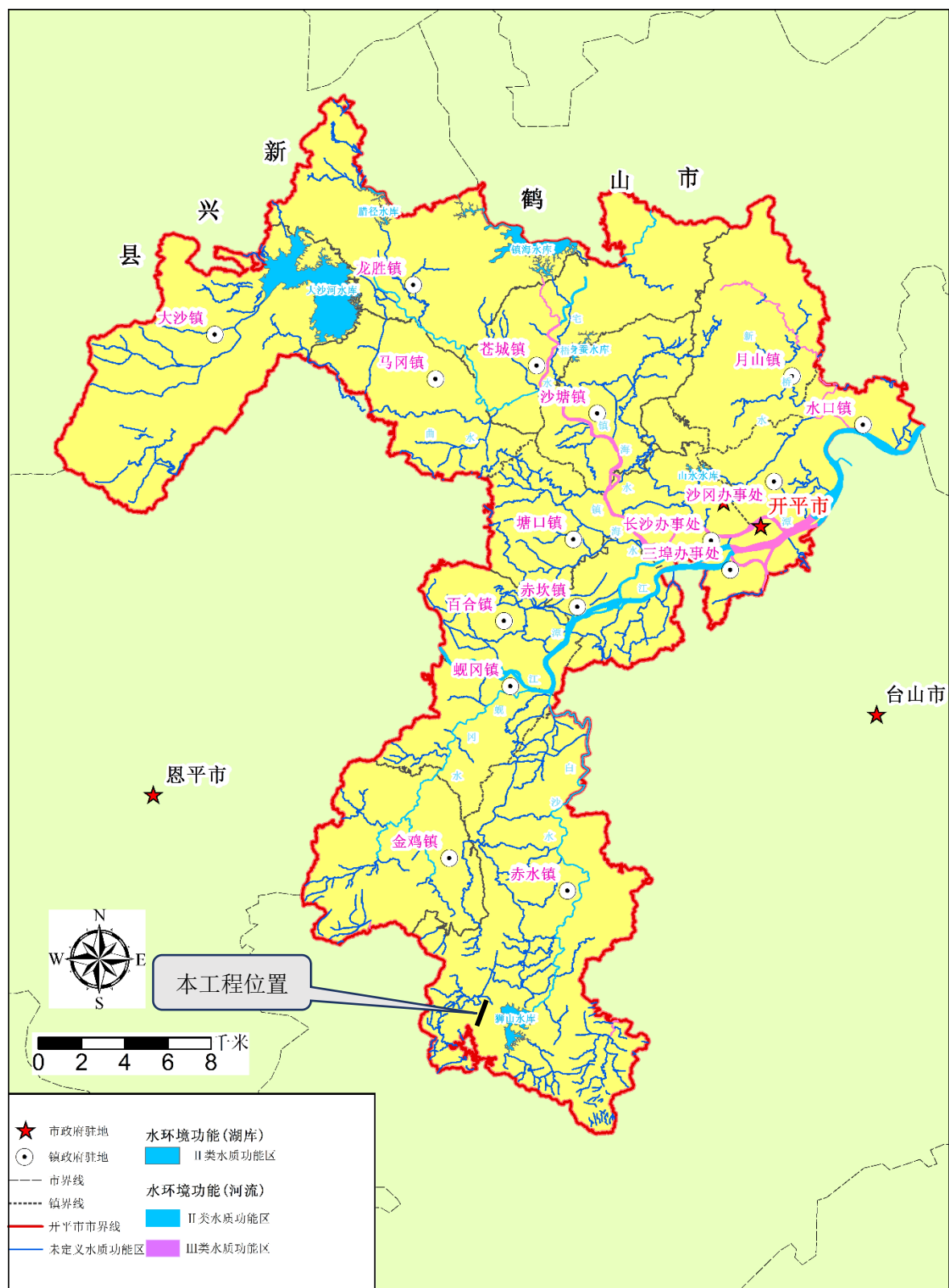
附图2 本项目四至环境图



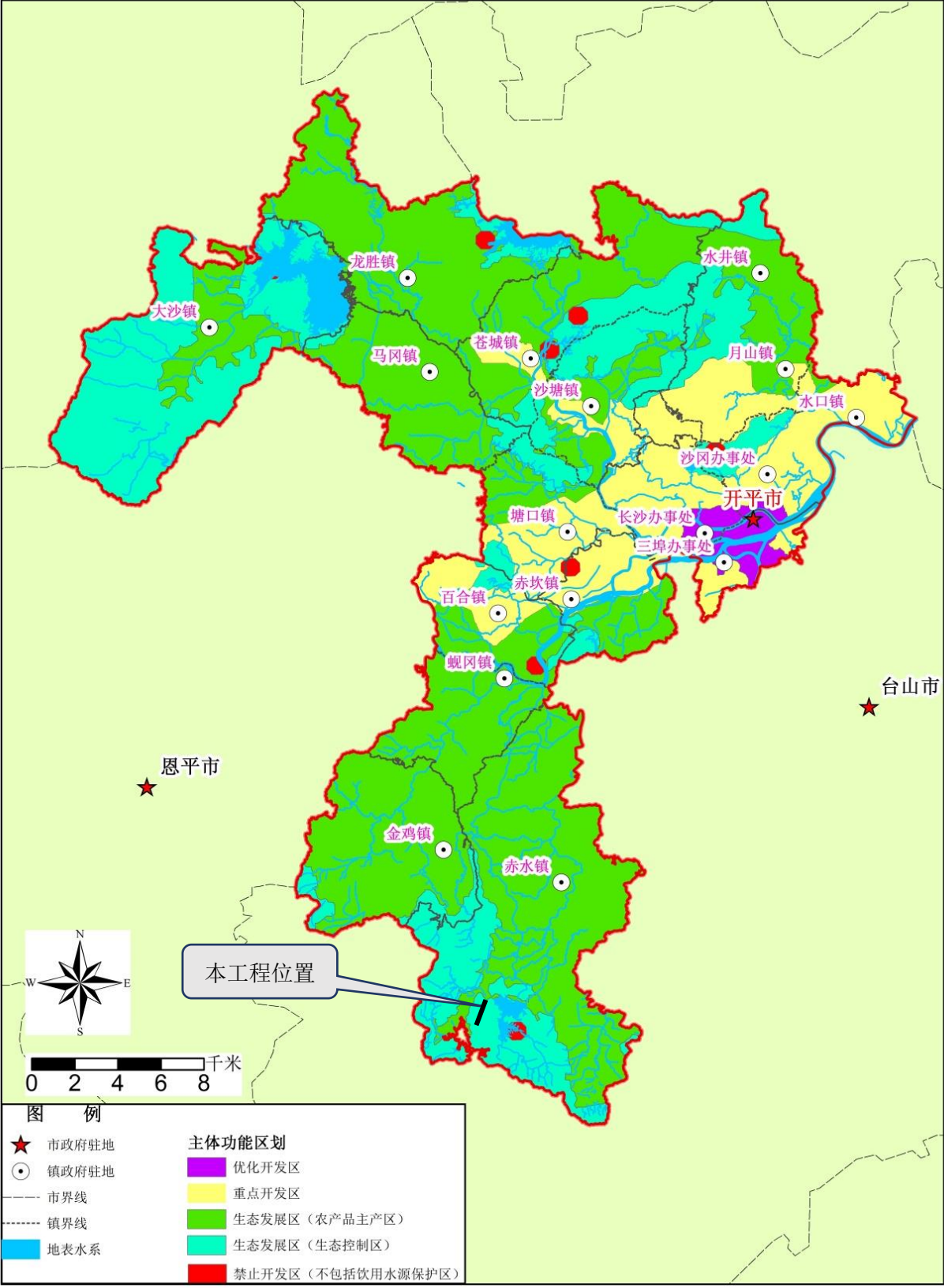
附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目所在地环境空气功能区区划图



附图 5 项目所在地水环境功能区区划图



附图 6 项目所在地主体功能区区划图

	
项目东面：白沙水	项目南面：773 乡道
	
项目西面：耕地	项目北面：合水塘村

附图 7 本项目四至现状图

附件 1 事业单位法人证书



事业单位法人证书

统一社会信用代码

124407834561802498

名 称

开平市地方公路管理站

法定代表人

宗 旨 和

为地方公路畅通提供养护与路政管理保障。负责全市地方公路、桥梁的养护和对地方所管养的公路进行路政管理。

经 费 来 源

财政补助一类

业 务 范 围

开 办 资 金

¥1343万元

住 所

开平市三埠区长沙沿江西路27号

举 办 单 位

开平市交通运输局

有效期：自 2016年07月05日 至 2021年07月04日

登记管理机关





本复印件仅用于开平市东环线第二桥改建工程环境影响评价

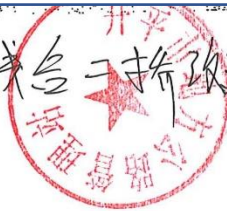
124407834561802498-01

国家事业单位登记管理局监制

附件2 法人身份证



复印件仅用于开平市东台线台二桥改建工程环境影响评价



开平市发展和改革局文件

开发改投〔2018〕95 号

关于东合线合二桥改建工程的批复

开平市地方公路管理站：

报来《关于申请东合线合二桥改建工程的立项请示》及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、为解除安全隐患，确保周边群众正常出行和交通安全，同意你站建设东合线合二桥改建工程（项目代码：2018-440783-48-01-820183）。

二、建设规模及内容。项目位于开平市赤水镇 Y733 线合水塘村旁。主要建设内容为拆除原有旧桥，新建一座 2×10m 现浇混凝土简支空心板桥，桥梁全长 24 米，桥梁全宽 8.5 米，净宽 7.5 米。设计荷载标准为公路-II 级，设计车速 20km/h。

三、项目总投资 124.39 万元，其中，建筑安装工程费 98.57 万元，勘察费 1.45 万元，设计费 10.95 万元，监理费 2.46 万元，基本预备费 5.88 万元，其他费用 5.08 万元。

四、资金来源：由市财政局统筹安排解决。

五、项目在工程设施、建设及使用中的能耗必须符合国家相关能耗标准和节能规范，确保项目符合国家环保、节能、消防、安全生产等规定。

六、招标核准意见见附件。

七、批复项目的相关文件：《东合线合二桥改建工程初步设计》、开平市国土资源局《用地审查意见》、开平市赤水镇城镇建设管理与环保局《关于东合线合二桥改建工程选址意见的函》、开平市财政局《证明》。

八、请按照审批的内容和建设规模组织项目实施，如需对本批复文件所规定的内容和规模进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按有关规定办理。

九、项目其他有关手续，请按规定向相关部门申请办理。

附件：招标核准意见


开平市发展和改革局
2018年12月28日

公开方式：主动公开

抄送：市交通运输局、财政局、监察委、检察院，江门市公共资源交易中心开平分中心。

开平市发展和改革局投资管理股

2018年12月28日印发

报告编号: HLED-20191231009



检测报告

报告编号: HLED-20191231009

项目名称: 东合线合二桥改建工程建设项目

委托单位: 睿柯环境工程有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

报告页数: 共 6 页

签发日期: 2019 年 12 月 31 日

检测报告章:



编制: 吴瑞

审核: 张恩亮

签发: 张恩亮

签发日期: 2019.12.31

公司地址: 广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路 34 号
电话: 4008553008; 020-32052411

邮编: 511356
传真: 020-32053661-818

检测报告说明

1. 本报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。无审核、签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议,须于收到本检测报告之日起十五日内向本公司反馈。
4. 由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责。
5. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容不具备同等效力。

一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	东合线合二桥改建工程建设项目		
委托单位	睿柯环境工程有限公司		
采样地址	广东省江门市开平市 Y773		
联系人	叶俊延	联系方式	13763311663
检测类别	地表水、噪声	来样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	采样工况	正常
采样人员	张振浩、卢玮琨	采样日期	2019.12.25-2019.12.27
检测人员	欧阳涛	检测日期	2019.12.25-12.31
附注(必要时): 1、检测环境条件: 2、偏离标准方法的例外情况: 3、检测结果的不确定度: 4、其它:			

一、项目概况

二、检测依据

表 2 检测方法与设备一览表

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
地表水	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计 PHS-3E	0.01（无量纲）
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	BOD ₅	重铬酸盐法	HJ 828—2017	/	10mg/L
	COD _{Cr}	稀释与接种法	HJ 505-2009	/	2mg/L
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子分析天平-万分位 BSA 224S	/
	总磷	钼钼铵分光光度法	GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.01mg/L
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶氧仪	0.01mg/L
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 Ultra 3660	0.01mg/L
噪声	LeqdB(A)	/	GB12348-2008	声级计 A-01	/

三、地表水现状监测结果

表 3 地表水检测结果一览表

单位：毫克/升（已注明除外）

断面名称	项目 监测断面	检测日期	pH 值 (无量纲)	化学 需氧量	五日 生化 需氧量	SS	氨氮	溶解氧	总磷	石油类
W1 白沙水（合二桥断面）	项目处	2019.12.25	7.45	9	2.4	7	0.43	6.67	0.08	0.03
W1 白沙水（合二桥断面）	项目处	2019.12.26	7.43	10	2.6	8	0.42	6.65	0.07	0.04
W1 白沙水（合二桥断面）	项目处	2019.12.27	7.34	9	2.4	7	0.47	6.54	0.07	0.04

1、L 表示结果低于检出限，用检出限加标注“L”表示；

四、声环境现状监测结果

表 4 噪声检测结果一览表

监测点位置		N1 项目北侧		N2 项目南侧		N3 合水塘村	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.12.25	检测结果	57.1	47.6	56.3	46.1	56.3	47.8
2019.12.26	检测结果	56.2	45.3	57.2	46.3	58.5	47.4

报告结束

五、监测点位分布图



图1 地表水、声环境质量现状监测布点图

附表 1 建设项目大气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	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ），其他污染物（TSP）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
评价 标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状 评价	环境功能区	一类区 ☒		二类区 ☐		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒		
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染 源 ☐		其他在建、拟建 项目污染源 ☐		区域污 染源 ☐
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERM OD ☐	ADM S ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/ AEDT ☐		CALP UFF ☐	网络模 型 ☐	其他 ☐
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续 时长 () h	C _{非正常} 最大占标率≤100% ☐			C _{非正常} 最大占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 ☐					C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% ☐					k>-20% ☐			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：TSP、CO、 NO _x			有组织废气监测 ☐			无监测 ☐	
					无组织废气监测 ☒				
	环境质量监测	监测因子：/			监测点位数 (0)			无监测 ☒	
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气防护距离	距 (本项目) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		总 VOCs: () t/a	

注：“☐”为勾选项，填“☒”；“()”为内容填写项

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

工作内容		自查项目		
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒	(pH、CODcr、BOD ₅ 、DO、SS、氨氮、总磷、石油类)	监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	pH、CODcr、BOD ₅ 、DO、SS、氨氮、总磷、石油类		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☒ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目					
响 预 测	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ：解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ：其他 ☐					
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		/		/		/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）		（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
				环境质量	污染源		

工作内容		自查项目		
治 措 施	监测计划	监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		开平市地方公路管理站				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		东台线第二桥改建工程建设项目				建设内容、规模		建设内容：拟拆除原有旧桥（合二桥），新建一座2×10m现浇混凝土简支空心板桥					
	项目代码 ¹		2018-440783-48-01-320-83						建设规模：桥梁全长24米，桥梁全宽8.5米，净宽7.5米。设计荷载标准为公路—II级，设计车速20km/h					
	建设地点		开平市赤水镇783合水塘村旁											
	项目建设周期（月）		1.0				计划开工时间		2020年1月					
	环境影响评价行业类别		173、城市桥梁、隧道（不含人行天桥、人行地道）				预计投产时间		2020年2月					
	建设性质		改、扩建				国民经济行业类型 ²		C4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		/				项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名		/					
	规划环评审查机关		/				规划环评审查意见文号		/					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		纬度		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
建设地点坐标（线性工程）		起点经度	112.517786	起点纬度	22.056632	终点经度	112.517703	终点纬度	22.056463	工程长度（千米）	0.024			
总投资（万元）		124.39				环保投资（万元）		5.00		环保投资比例		4.02%		
建 设 单 位	单位名称		开平市地方公路管理站		法人代表	梁锡浓		评价单位		单位名称		睿柯环境工程有限公司		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		124407834561802498		技术负责人	阳立萍				环评文件项目负责人		证书编号		
	通讯地址		开平市三埠区长沙沿江西路27号		联系电话	13672816729				通讯地址		福建省福州市台江区上浦路富力中心C1栋2209		
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵					
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体				
		COD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		总磷						0.000	0.000					
	废气	总氮						0.000	0.000	/				
		废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		二氧化硫						0.000	0.000					
		氮氧化物						0.000	0.000					
颗粒物							0.000	0.000						
		挥发性有机物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/					
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
		风景名胜区分					/			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)