建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目

建设单位（盖章）：上举镇人民政府

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1776302916000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0h6x5r
建设项目名称	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目
建设项目类别	51—127防洪除涝工程
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）	平远县上举镇人民政府
统一社会信用代码	11441426007232437K
法定代表人（签章）	林祯龙
主要负责人（签字）	林祯龙
直接负责的主管人员（签字）	刘梓杰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州坦源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440106MA59DP5EXK
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
钟文凤	03520250644000000048	BH056131	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
严杏杏	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图附件	BH080819	
钟文凤	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH056131	

编制单位责任声明

我单位广州坦源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440106MA59DP5EXK）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受平远县上举镇人民政府的委托，主持编制了平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目（项目编号：0h6x5r，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖章）：

2026年 9月 16日

编号：S2612018053412G(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59DP5EXK

营业执照

（副 本）

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

名　　称 广州坦源环保科技有限公司

类　　型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 丘永清

经营范围 科技推广和应用服务业（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 壹佰零壹万元（人民币）

成立日期 2016年07月06日

住　　所 广州市增城区荔湖街岗星路南二巷1号201-5

登记机关

2026 年 02 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国

居民身份证

签发机关　平远县公安局

有效期限　2006.12.14-2026.12.14



姓名　丘永清

性别　男　民族　汉

出生　1979 年 10 月 12 日

住址　广东省平远县大柘镇县氮肥厂宿舍112号2

公民身份号码　441426197910120010

仅供坦源环保评价使用，他用无效

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓　　名：钟文凤

证件号码：44098119910817226X

性　　别：女

出生年月：1991年08月

批准日期：2025年06月15日

管 理 号：03520250644000000048

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生　态　环　境　部

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州坦源环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440106MA59DP5EXK ）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 平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目 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 钟文凤 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000048 ，信用编号 BH056131 ），主要编制人员包括 钟文凤 （信用编号 BH056131 ）、 严杏杏 （信用编号 BH080819 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026 年 6 月 06 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位广州坦源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440106MA59DP5EXK）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2026 年 4 月 16 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 钟文凤（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在广州坦源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440106MA59DP5EXK）全职工作，本次在环境影响评价信用平台 提交的下列第 1 项相关情况信息真实、准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：钟文凤

2026年 4 月 16 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 严杏杏（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广州坦源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440106MA59DP5EXK ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台 提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：严杏杏

2021 年 9 月 16 日





仅供坦源环保评业务使用，他用无效





仅供坦源环保环评业务使用，他用无效

20260416945458582 2

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：钟文凤

证件号码：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
企业职工基本养老保险	201509	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201509	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201509	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费（含灵活就业缴费划入统筹部分）	单位缴费划入个账	个人缴费（划入个人账户）	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202602	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	
202603	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	
202604	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110393886295:广州市:广州坦源环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2026-10-13， 核查网页地址：http://ggfw.hrss.gd.gov.cn。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2026年04月16日



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：严杏杏

证件号码：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：



一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
企业职工基本养老保险	201807	实际缴费3个月，缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201807	实际缴费3个月，缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201807	实际缴费3个月，缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费（含灵活就业缴费划入统筹部分）	单位缴费划入个账	个人缴费（划入个人账户）	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202602	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	
202603	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	
202604	110393886295	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	5	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110393886295:广州市:广州坦源环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2026-10-13， 核查网页地址：http://ggfw.hrss.gd.gov.cn。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2026年04月16日

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设内容 13

三、生态环境现状、保护目标及评价标准 29

四、生态环境影响分析 51

五、主要生态环境保护措施 76

六、 生态环境保护措施监督检查清单 93

七、结论 95

附图： 96

附图 1 项目地理位置图 96

附图 2 项目平面布置图 97

附图 3 项目监测点位示意图 98

附图 4 项目敏感点图 100

附图 5 项目三线一单分区管控 101

附图 6 项目与生态红线扩及一般生态空间位置图 102

附图 7 工程师现场勘察图片 105

附件： 106

附件 1　委托书 106

附件 2　项目立项文件 107

附件 3　承诺书 113

附件 4　用地意见 114

附件 5 检测报告 115

附件 6　统一社会信用代码证书及法人身份证件 128

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目		
项目代码	2508-441426-04-01-625400		
建设单位联系人	丘江峰	**联系方式**	
建设地点	平远县上举镇八社村、龙文村、文裕村		
地理坐标	八社村中心经纬度 115°59′58.421″，24°50′14.426″； 龙文中心经纬度 115°58′22.634″，24°48′54.088″； 文裕中心经纬度 115°58′51.370″，24°50′56.448″。 （由于项目点位较多，故其他点位不单独列出，具体位置详见附图 2）		
建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝工程－其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）	**用地（用海）面积（m^2）/长度（km）**	1、除险加固八社村河道生态护岸 1830.43m 2、修复文裕村河西 0.3m 灌溉渠 82.27m;0.4m 灌溉渠 808.72m;加固河道生态护岸 443.16m;修复文裕村河东 0.3m 灌溉渠 82.27m;修复 0.4m 灌溉渠 808.72m。 3、龙文村修复 0.4m 灌溉渠 97.95m；0.4m 灌溉渠清理 1242.07；加固河道生态护岸 405.61m。
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平远县发展和改革局	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	平发改投审〔2025〕61 号
总投资（万元）	670.87	**环保投资（万元）**	200
环保投资占比（%）	29.81	**施工工期**	2026 年 6 月~2027 年 5 月

<table>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否 □是</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及生态护岸建设且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目属于防洪除涝工程，不含水库项目。本项目属于农村地区，项目占地范围及周边不涉及工业项目，不涉及重金属污染。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td><td>本项目属于防洪除涝工程，《建设项目环境影响评价分类管理名录》类别中未列环境敏感区；</td><td>否</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及颗粒物、挥发性有机物排放的项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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区的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、 企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。
由表 1-1 可知，本项目无需专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响</td><td>无</td></tr>
</table>

评价符合性	
其他符合性分析	**1、产业政策相符性** 本项目为河道护岸除险加固、修建灌溉渠项目，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“第一类 鼓励类/二、水利/3．防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库生态护岸建设疏浚工程，堤防隐患排查与修复”，“第一类 鼓励类/四十二、环境保护与资源节约综合利用/2．生态环境修复和资源利用”，项目符合国家现行的产业政策。 **2、环境功能区划符合性分析** 由现状监测数据可知，项目所在地区域环境质量现状均能达到相应的功能区划的要求。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，说明项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。项目建设不会使得区域环境功能发生改变。 **3、建设项目用地规划相符性分析** 本项目属于新建项目，依据项目用地文件（附件 4），在实际建设过程中，没有占用任何基本农田保护区，本项目工程建设不涉及新增建设用地。因此项目用地符合区域的土地利用规划要求。 **4、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）符合性分析** “三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。 ① 生态保护红线 项目位于平远县上举镇八社村、龙文村、文裕村。根据《广东省生态保护红线》划定结果，项目所在区域不涉及生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目为新建项目，建设期对周边环境影响是短期的，经落实防治措施后对周边环境影响较小。运营期阶段不产生污染。不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。故本项目对周边环境影响较小，不会冲破区域环境质量底线。

③资源利用上线

本项目设计由专业单位承担，施工工艺成熟，原辅材料选购因地制宜，通过选用节能设施及加强施工管理能有效控制能耗，项目营运过程中不占用环境总量，不会突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目为新建项目，本项目为《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类产业。

⑤广东省“三线一单”生态环境分区管控

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。本项目所在地属于平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元、平远县一般管控单元，环境管控单元编码 ZH44142610001、ZH44142230001，属于优先保护单元及一般管控单元，项目所在区域生态环境质量好，本项目为基础设施建设，仅对河道护岸除险加固及修建灌溉区，施工过程中产生的废水和废气均能有效治理，项目资源利用率高；对周边环境影响较小。因此，本项目与《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）相符。

综上，项目的建设符合生态红线保护的要求，对周围环境影响较小，符合环境质量底线的要求，项目的建设无土地资源占用，符合资源利用上线的要求。

5、与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号）的相符性分析

本项目为新建项目，根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号），本项目所在地属于平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元、平远县一般管控单元，环境

管控单元编码 ZH44142610001、ZH44142230001，属于优先保护单元及一般管控单元，项目与该方案的相符性详见下表：

表 1-2 本项目与平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元相符性分析表

类别	要求	项目情况	是否相符
区域布局管控	1.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，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。 2.【生态/综合类】单元内的梅州平远留畲寨地方级森林自然公园、梅州平远角山嶂地方级森林自然公园等森林公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。 3.【生态/综合类】单元内斑鳢国家级水产种质资源保护区应按照《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正本）》的相关要求进行管理。 4.【生态/综合类】单元内广东平远五指石省级地质公园按照《广东省级地质公园的管理办法》管理。 5.【水/禁止类】单元内黄田水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 6.【大气/禁止类】单元内广东平远龙文-黄田地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，区域内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。 7.【生态/限制类】单元内东石镇、泗水镇、仁居镇部分区域涉及一般生态空间，一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 8.【产业/鼓励引导类】鼓励各镇保持扩大优质农产品、农副产品传统特色主导产业，依托泗水镇旅游资源、石正镇茶叶、南药产业、八尺镇酿酒业的基础，发展生态农业、乡村旅游、红色旅游等产业。 9.【岸线/禁止类】单元内涉及大柘水、富石水库等岸线优先保护区，该区内禁止非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。 10.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾	本项目不涉及梅州平远留畲寨地方级森林自然公园、梅州平远角山嶂地方级森林自然公园等森林公园、斑鳢国家级水产种质资源保护区、广东平远五指石省级地质公园梅州龙文黄田地方级自然保护区及生态保护红线，本项目为新建项目，不属于工业项目，用地满足《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求，不涉及广东南台山国家森林自然公园等区域。本项目在龙文村所辖的范围内有部分地段与一般生态空间重叠（附图 6-2），本项目属于防洪除涝工程建设项目，属于基础设施建设项目，属于一般生态空间内可建设的项目。	相符

	害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测；尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。推进实施尖山铁矿矿区矿山生态修复综合治理工程。		
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/
环境风险管控	/	/	/

表1-3本项目与平远县一般管控单元相符性分析表

类别	要求	项目情况	是否相符
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展稀土新材料、中医药、装备制造三大主导产业，进一步延伸稀土产业链条，提档升级家居建材、电子信息、酒水饮品三大优势产业，培育发展新能源、非金属矿制品两大新兴产业，大力发展绿色工业，生态农业、生态旅游。1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》中平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，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。1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动:一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业	本工程属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。属于《市场准入负面清单（2025 年版）》允许准入类项目；不属于高能耗企业。为防洪除涝工程建设项目，不属于工业项目，用地满足《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求，不涉及广东南台山国家森林自然公园、梅州龙文黄田地方级自然保护区及生态保护红线等区域。本项目在龙文村所辖的范围内有部分地段与一般生态空间重叠（附图 6-2），本项目属于防洪除涝工程建设项目，属于基础设施建设项目，属于一般生态空间内可建设的项目。	相符

	企业提标改造。1-6.【大气/禁止类】单元内广东南台山国家森林自然公园等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外)		
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。 2-2【矿产资源/综合类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。	本工程为防洪除涝工程建设项目，不属于高耗水、高污染行业。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进城中村及旧圩镇等村镇级污水处理设施，开展平远县大柘河等生态清洁小流域综合治理工程。 3-2.【水/综合类】单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3-3.【土壤/综合类】单元内对历史遗留（闭坑和废弃）矿山的地质环境问题，制定综合治理方案，推进东石矿山生态修复项目及露天矿山生态修复项目。	本工程为防洪除涝工程建设项目，不属于村镇级污水处理设施、规模化畜禽养殖场、矿山工程。	相符
环境风险管控	4-1.【水/综合类】平远县县城水质净化厂应采取有效应急措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【风险/综合类】尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。	本工程为防洪除涝工程建设项目，不属于水质净化厂、尾矿库项目。	相符

6、与《广东省河道管理条例》相符性分析

根据自 2020 年 1 月 1 日起施行的《广东省河道管理条例》：“第十八条 在河道管理范围内，禁止下列活动：（一）建设房屋等妨碍行洪的建筑物、构筑物；（二）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；（三）在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；（四）设置拦河渔具；（五）弃置、堆放矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾和其他阻碍行洪或者污染水体的物体；（六）从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动；（七）法律、法规规定的其他禁

止行为。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放与防汛抢险无关的物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。第十九条 禁止围垦河道。确需围垦的，应当经过科学论证，经水行政主管部门确认不妨碍行洪、输水后，报省级以上人民政府批准。第二十条 城市建设不得擅自填堵、缩减原有河道沟叉、湖塘洼淀，不得擅自设置水闸、覆盖河道。确有需要的，应当经县级以上人民政府批准。第二十一条 在河道管理范围内进行下列活动，应当报经有审批权的市、县级人民政府水行政主管部门批准，并按照水行政主管部门批准的范围和作业方式实施；涉及其他部门的，由水行政主管部门会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）临时堆放物品或者建设临时设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。因防洪吹填加固堤防、生态护岸建设、疏浚、整治河道和航道等采砂的，应当按照前款规定办理相关手续。农村村民因自建房屋需要采挖河砂的，依照《广东省河道采砂管理条例》的规定执行。”本项目不涉及禁止类活动，在施工过程中服从河道的整治规划，不新增永久用地，生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）用地由地方人民政府调剂解决，符合《广东省河道管理条例（2021 年修订）》的要求。

7、与《水利建设项目（河湖整治与防洪治涝工程）环境影响评价文件审批原则》相符性分析

表 1-4 本项目与《水利建设项目（河湖整治和防洪除涝工程） 环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	生态环境准入清单	本项目情况	是否相符
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调。	相符
2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用	本项目选址选线、施工布置不占用风景名胜区、世界文化和自然遗产地等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。	相符

		水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。		
	3	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目实施对水文影响较小，生态护岸建设是为了让水环境得到更好地疏通且对水质产生正向影响；施工过程中将进一步采取措施减缓对河流的影响；本项目建设对地下水基本无影响。	相符
	4	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，基本不会对物种多样性及资源量产生不利影响，本项目在涉水施工范围内播撒植物种子，可为鱼类等水生生物创造良好生境条件；对于底栖动物采取引种增殖修复措施，进行引种增殖，加速底栖生物群落的修复。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	相符
	5	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	项目建设范围内无珍稀濒危保护动物及植物；本项目施工前加强宣传教育，严禁施工人员非法猎捕蛙类、蛇类、鸟类、兽类等野生动物；各种施工活动应严格控制在施工区域内，尽可能不破坏现有地表植被；施工完成后及时平整施工作业带并恢复植被，通过优化恢复物种选择、植被栽植时间选择、种植技术的选择等，使得生境条件、物种丰富度和群落结构与生态系统功能等能够达到或者接近原先的状态。通过采取上述措施后，本项目不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	相符
	6	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不	本项目施工组织方案具有环境合理性，本工程施工期临时占地结束后恢复为原状，提出了生态恢复措施及恢复方向，根据水土流失防治分区，结合各防治分区水土流失的特点制定了水土保持措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。采取上述	相符

	利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对生态护岸建设、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施；针对生态护岸建设产生的固废，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	
7	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置，土地均由政府部门进行征用调剂解决。	相符
8	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目建设过程中禁止使用易引起入侵的植物种类，使用的植物均为常见的本地植物。	相符
9	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目属于新建项目。	相符
10	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目地表水已按要求制定了环境监测计划，运营期根据监测结果采取优化环境保护措施。	相符
11	建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目环保措施已进行深入论证，且已明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	相符
12	按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目为环评报告表，根据导则要求，不需要进行信息公开及公众参与。	相符

8、与《梅州市城市总体规划（2015—2030 年）》的相符性分析

根据《梅州市城市总体规划（2015-2030 年）》中：“5、基础设施目标：加快以交通项目为重点的基础设施建设，形成以高速公路、高速铁路为骨架，公路、铁路、机场、港口、航道衔接顺畅的综合交通网络；能源、水利、环保、信息化等基础设施支撑保障能力明显提升。”

本项目的工程任务为：“防洪排涝为主，兼顾改善水环境，结合平远县上举发展规划，确保上举的防洪安全，保护人民生命财产。”本项目有利于解决当地

洪涝问题，保障社会经济发展，符合规划中的提升基础设施支撑保障能力的要求。

9、与《梅州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相符性分析

根据《梅州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，统筹划定落实三条控制线：按照保质保量要求划定永久基本农田；按照生态功能划定生态保护红线；按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界。

按照生态功能划定生态保护红线；生态保护红线是指具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。规划将莲花山系、凤凰山系、罗浮山系中生态功能极其重要、生态敏感性高的区域优先划入生态保护红线。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，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。

本项目位于平远县上举镇八社村、龙文村、文裕村，项目不涉及永久基本农田、生态保护红线。不涉及自然保护地核心保护区等敏感区。本项目与《梅州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

10、与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《梅州市环境保护“十四五”规划》中建立健全“三线一单”生态环境分区管控体系，实施分级分类管控。优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。

饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。大气环境优先保护区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目。强化面上共抓保护、点上高效开发的发展导向，加快构建生态型、组团式空间格局，合理引导常住人口向中心城区及城镇转移，推动中心城区、县城、中心镇以及重大发展平台集聚开发。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点工业园区、重点建设项目倾斜，推动各类资源要素向中心城区、县城区、高新区等重点区域集聚。

本项目为排洪除涝项目，本项目不涉及梅州龙文黄田地方级自然保护区及生态保护红线。本项目满足平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元 ZH44142610001

中相关要求，本项目的建设符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

11、与一般生态空间相符性分析

生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。一般生态空间中，应以保护为主，严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加。在不改变利用方式的前提下，依据资源环境承载能力，对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。

在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。

严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目。严格执行畜禽养殖禁养区，控制规模化畜禽养殖项目规模，在湖库型饮用水源集雨区一定范围内设立禁止规模化畜禽养殖区。禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。25 度以上的陡坡耕地逐步实施退耕。

最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

本项目属于防洪除涝工程建设项目，不属于工业项目，小部分涉及一般生态空间边缘地段，不涉及总量增加，不破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不阻隔野生动物的迁徙通道，不涉及矿产资源开发和水利水电开发项目等禁止开发项目，用地满足《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求。本项目建成后运营期不产生污染，不会影响生态空间野生动物迁徙。

二、建设内容

地理位置	项目涉及两个方面：河道护岸除险加固、修建灌溉渠，共涉及上举镇八社村、龙文村、文裕村。八社村中心经纬度 115°59′58.421″，24°50′14.426″；龙文中心经纬度 115°58′22.634″，24°48′54.088″；文裕中心经纬度 115°58′51.370″，24°50′56.448″。（由于项目点位较多，故其他点位不单独列出，具体位置详见附图 2）
项目组成及规模	**1、项目由来** 为 2024 年 6 月 16 日突发特大暴雨灾害，上举受灾严重，平远县其他 7 个乡镇均受到较为严重影响，房屋、农田大面积被淹浸，道路、桥梁、河堤等基础设施损毁严重，群众生产生活受到严重影响。这些灾害对上举的基础设施造成了极大的破坏。水利设施也未能幸免，灌溉渠道被冲毁，导致农田无法得到有效地灌溉，影响农作物的生长和收成，直接威胁到农业生产安全。 基础设施是上举经济社会发展的重要支撑。受损的水利设施急需恢复重建，以保障居民的正常生活和生产活动。修复水利设施对于保障农业生产用水，提高农业生产效率，稳定粮食产量具有关键作用。同时，完善的基础设施也是有利于提升上举的整体形象，并吸引人才和产业入驻的必要条件。因此，尽快开展灾毁水毁基础设施恢复重建工作刻不容缓。 为彻底解决项目区域生态环境问题，确保“一江清水向东流”，实现生态产品价值，建设单位特提出平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目。 依据平远县发改局的批复，本项目主要建设内容如下： 1、除险加固八社村河道生态护岸 1830.43m。 2、修复文裕村河西 0.3m 灌溉渠 82.27m;0.4m 灌溉渠 808.72m;加固河道生态护岸 443.16m;修复文裕村河东 0.3m 灌溉渠 82.27m;修复 0.4m 灌溉渠 808.72m。 3、龙文村修复 0.4m 灌溉 97.95m；0.4m 灌溉渠清理 1242.07；加固河道生态护岸 405.61m。 根据项目主要建设内容，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为防洪除涝工程，属于“五十一、水利 127 防洪除涝工程－其他

（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）；”。故本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环评类别判定情况表

项目类别		环评类别			本项目判定结果
		报告书	报告表	登记表	
五十一、水利	127、防洪除涝工程	新建大中型	其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）	城镇排涝、河流水闸、排涝泵站	本项目规模为小（1）型，不属于新建大中型，也不属于小型沟渠的护坡、城镇排涝河流水闸、排涝站，故属于“其他”，应编制环评报告表

2、项目组成

本项目组成情况见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及工程主要建设内容一览表

项目组成		建设内容
主体工程	八社村工程	除险加固八社村河道生态护岸 1830.43m。
	文裕村工程	修复文裕村河西 0.3m 灌溉渠 82.27m;0.4m 灌溉渠 808.72m;加固河道生态护岸 443.16m;修复文裕村河东 0.3m 灌溉渠 82.27m;修复 0.4m 灌溉渠 808.72m。
	龙文村工程	龙文村修复 0.4m 灌溉 97.95m；0.4m 灌溉渠清理 1242.07；加固河道生态护岸 405.61m。
临时工程	临时堆放点	因建设点比较分散，本项目将设有 1 处临时堆放点，占地面积 1000m^2，内部设置设备物料堆放、临时堆放场。建筑物主要采用活动板房用于机械停放与保养。
	施工道路	项目施工便道依托现有周边现有道路，不新增道路。
环保工程	陆生生态	保护植被，规定施工范围，减少植被破坏，施工临时占地施工结束后恢复植被；划定施工范围，优化施工路线，避免惊扰动物、破坏植被。
	水生生态	施工范围内撒播植物种子；对底栖动物引种增殖修复措施
	水土保持	土料随填随压，不留松土。填土作业尽量集中并避开暴雨期；施工工区等在施工结束后，应立即恢复临时用地地表绿化，且尽可能恢复为原有物种，尽量不改变当地生态系统构成。
	噪声防治	选用低噪声的施工机械，加强设备的维护管理；合理安排施工作业时间。
	废气处理系统	施工期采用洒水抑尘、堆场覆盖防尘网等；
	废水收集处理设施	施工废水经隔油、沉淀处理后，回用于施工现场洒水抑尘。生活污水依托附近居民住宅化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作物用水水质相关标准要求后定期清掏用作周边农田灌溉，一般固废交由环卫部门统一处理。
	生活污水处理设施	施工人员生活污水依托当地居民点生活污水处理设施。
	固废	生活垃圾交由当地环卫部门处理；建筑垃圾按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点；生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）送至政府指定的临时堆放场。项目设置一处由本地政府指定的临时堆放场，总占地面积 1000m^2，均属于临时占地。

环境风险	环境风险防范措施	加强管理与巡视；编制环境风险预案。

表 2-3 项目主要工程量一览表

序号	工程或费用名称	单位	数量
	一、八社村		
	一）河道生态护岸		
1.	土方开挖，利用料	m^3	7852.54
2.	土石方回填	m^3	6921.38
3.	生态护岸建设弃方（含少量淤泥）	m^3	931.16
4.	100 厚 C2 0 垫层	m^3	329.48
5.	浆砌块石挡土墙	m3	4191.68
6.	排水管©100	m	915.
7.	反滤层	m^3	114.38
8.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	362.97
9.	挡土墙勾凸缝	m^2	2745.65
10.	5cm 厚 1： 2.5 水泥砂浆找平	m^2	1098.26
11.	变形缝-沥青木板	m	208.39
12.	土工布	m	4444.02
13.	400*400 植草砖	m	3300.27
	二、龙文村		
	一）0.4*0. 6 农渠 II		
1.	土方开挖，利用料	m^3	117.32
2.	土石方回填	m^3	117.32
3.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	130.36
4.	C20 底板砼	m^3	156.43
5.	C20 边墙砼	m^3	312.87
6.	沟渠模板	m^2	3910.83
7.	变形缝-沥青木板	m^2	46.93
8.	两布一膜	m	93.86
	二）河道生态护岸		
1.	土方开挖，利用料	m^3	1740.07
2.	土石方回填	m^3	1508.05
3.	生态护岸建设弃方（含少量淤泥）	m^3	232.02
4.	100 厚 C2 0 垫层	m^3	73.01
5.	浆砌块石挡土墙	m^3	928.85
6.	排水管©100	m	202.
7.	反滤层	m3	25.25

		8.	碎石垫层 100mm 厚	m3	80.4	
		9.	挡土墙勾凸缝	m	608.42	
		10.	5cm 厚 1： 2.5 水泥砂浆找平	m	243.37	
		11.	变形缝-沥青木板	m	45.8	
		12.	土工布	m	983.81	
		13.	400*400 植草砖	m	731.31	
			三、文裕村河西			
			一）0. 3*0. 5 农渠 I			
		1.	土方开挖，利用料	m^3	5.76	
		2.	土石方回填	m^3	5.76	
		3.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	7.4	
		4.	C20 底板砼	m^3	8.64	
		5.	C20 边墙砼	m^3	16.45	
		6.	沟渠模板	m^2	213.9	
		7.	变形缝-沥青木板	m^2	2.51	
		8.	两布一膜	m	5.02	
			二）0.4*0. 6 农渠 II			
		1.	土方开挖，利用料	m^3	72.78	
		2.	土石方回填	m^3	72.78	
		3.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	80.87	
		4.	C20 底板砼	m^3	97.05	
		5.	C20 边墙砼	m^3	194.09	
		6.	沟渠模板	m	2426.16	
		7.	变形缝-沥青木板	m	29.11	
		8.	两布一膜	m	58.23	
			三）河道生态护岸			
		1.	土方开挖，利用料	m^3	1901.07	
		2.	土石方回填	m^3	1679.05	
		3.	生态护岸建设弃方（含少量淤泥）	m^3	222.02	
		4.	100 厚 C20 垫层	m^3	79.77	
		5.	浆砌块石挡土墙	m^3	1014.79	
		6.	排水管	m	221.	
		7.	反滤层	m^3	27.63	
		8.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	87.85	
		9.	挡土墙勾凸缝	m^2	664.71	
		10.	5cm 厚 1： 2.5 水泥砂浆找平	m^2	265.88	
		11.	变形缝-沥青木板	m	50.38	
		12.	土工布	m	1075.23	

13.	400*400 植草砖	m	798.98
	四、文裕村河东		
	一）0. 3*0. 5 农渠 I		
1.	土方开挖，利用料	m^3	5.76
2.	土石方回填	m^3	5.76
3.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	7.4
4.	C20 底板砼	m^3	8.64
5.	C20 边墙砼	m^3	16.45
6.	沟渠模板	m	213.9
7.	变形缝-沥青木板	m	2.51
8.	两布一膜	m	5.02
	二）0.4*0. 6 农渠 II		
1.	土方开挖，利用料	m^3	72.78
2.	土石方回填	m^3	72.78
3.	碎石垫层 100mm 厚	m^3	80.87
4.	C20 底板砼	m^3	97.05
5.	C20 边墙砼	m^3	194.09
6.	沟渠模板	m^2	2426.16
7.	变形缝-沥青木板	m^2	29.11
8.	两布一膜	m	58.23

3、工程设计方案

3.1 生态护岸（含生态护岸建设）

生态护岸建设淤泥处置：采用机械与人工相结合方式，利用挖掘机开挖底层会产生少量淤泥，通过封闭式污泥装载车输送至指定临时晾晒场，待水分干涸、淤泥成饼后，再运至指定临时堆放场。

岸坡修整与生态防护：对河岸坍塌、破损处进行修整，清理岸坡杂草、垃圾；根据岸坡坡度进行削坡处理，采用干砌石或生态护坡技术进行防护，并种植草本植物或灌木，增强岸坡稳定性与生态性。。

3.2 灌溉排洪渠道修复和修复建设标准

项目区通过渠道提灌方式灌溉和明沟输水的方式排水，在农机跨越处适当设置暗沟（渗滤管），沟渠的布置采用“沟—路—渠”的布置形式。按《灌溉与排水工程设计规程》（GB50288－99）和《土地整治项目规划设计规范（DB42/T681-2011）确定如下标准：

1）防洪标准按十年一遇洪水标准。

2）堤防、堤防工程上的闸、涵、泵站按 20 年一遇洪水标准，工程级别为 5 级。

3）排涝标准：按 10 年一遇，三日暴雨三日排至作物耐淹深度，日暴雨量取 210.00mm。

4）灌溉标准：灌溉设计保证率为 85%。

5）按照设计流量的不同，渠道共分为斗渠和农渠。排水沟分为斗沟和农沟。沟渠均按照《灌溉与排水工程设计规程》（GB50288-99）设计。

6）排灌沟渠纵横断面设计应符合下列要求：a.应保证设计排、灌水能力。排水沟设计水位宜低于地 面或堤顶不少于 0.2m。b.排灌沟渠分段处及建构筑物上下游水面应平顺衔接，下一级、下游的设计水位宜低于上一级、上游 0.1m。c.正常运行时不应发生冲刷、淤积、边坡坍塌等情况。d.排灌沟渠沟底比降应根据沿线地形、地质条件，上下级沟渠的水位衔接条件，不冲不淤要求及承泄区、灌水地块水位变化情况等确定，并与沟渠沿线地面坡度接近。

3.3 施工组织设计

（1）占地影响

本项目不涉及占用永久基本农田、水田、耕地，主要涉及临时用地，施工建设期会扰动地表和进行土石方挖填，如不采取有效的水土保持措施，将对项目区域内的水土资源带来不利影响，主要表现在以下方面。

1）影响生态环境

工程施工临时占用耕地、砍伐树木等，使生态环境的水土资源受到影响，土地蓄水保水能力有所降低，泥沙沉积淤塞渠道等水利设施，良田被泥沙压埋，会造成一定的经济损失。若涉及水土保持敏感区，施工中如采取的水土保持措施不当，将对水土保持敏感区造成一定的影响。

2）加剧水土流失

工程建设中因临时用地原地貌受到一定程度的破坏，产生了新增水土流失，工程施工使裸露的地面增加扰动了原土层和岩层，为溅蚀、面蚀、细沟侵蚀、浅沟和切沟侵蚀创造了条件。线路沿线占用耕地，施工中如得不到及时有效地防护治理，在降雨和人为因素的作用下，临时堆土会沿边坡汇入周围农田中，加剧水土流失，影响农业生产。

（2）临时用地生态恢复措施

1）表土剥离及回覆

工程施工临时占地，要对产生扰动开挖的区域进行表土剥离，并保存和利用，主要有山丘区施工临时道路等；对仅占压或轻微扰动的区域，采取铺垫措施进行表土保护，如在临时占地材料堆放区铺垫彩条布后堆放建筑材料，场区平地铺设钢板及彩条布，平原区施工道路主要对路面进行平整，扰动程度较轻，不进行表土剥离。

剥离的表土施工期应单独存放并做好临时堆土保护，完工后回覆利用。

2）耕地恢复、土地整治

根据《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》等有关规定，必须恢复原有土地功能满足农作物种植的要求。考虑施工临时占地中占用的耕地应全部进行复耕。对于工程施工临时占用的林地、园地、草地及其他区域，施工结束后采用人工方式进行场地清理、坑凹回填，人工施肥和耕翻地后可满足作物生长需要，恢复土地原有功能，土地整治后采取植物措施可提高成活率。

3）护坡

施工生产生活区和施工临时道路时，如产生挖填边坡，需对边坡进行喷浆锚固等。

4）截排水及沉沙池

施工挖填边坡坡顶设截水沟，坡底设排水沟坡体周边汇水通过截水沟流进坡底排水沟，排水管出口设置八字排水口和钢筋混凝土沉沙池。施工道路填方的坡脚可设置混凝土排水沟。

5）植物措施

临时占用林地的区域工程完工后种植适生养木、灌木，播撒草籽恢复林地；临时占用园地的区域工程完工后种植适生果树苗木、播撒草籽恢复园地；临时占用草地及其他区域工程完工后播撒草籽恢复植被。

（3）交通

1）对外交通

上举交通便利，项目依托仁居线、湍溪线和上举线公路，可方便地前往周边地区。

根据本项目的布置特点及施工场地布置情况，场内交通主要采用汽车运输。在工程施工期间，利用现有乡道形成场内外交通网络，使进料等交通更加便利。

2）场内主要交通干线布置

场内交通布置以施工营地、施工区域等为中心，修建完整的场内交通运输系统。项目施工便道依托现有周边现有道路，不新增修建施工便道。

（4）施工导流

1）施工导流标准

根据工程布置，需要导流工程的为生态护岸建设施工。根据《防洪标准》（GB50201—2014）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017），工程等级为Ⅳ等，导流建筑物为临时建筑物，为 5 级。导流时段选枯水期 10～2 月，导流标准为 5 年一遇，相应流量 Q=3.74m³ /s。全年度汛洪水标准 P=10%，相应流量 Q=32.1m³ /s。上坝公路箱涵施工导流标准同护岸。

2）导流方式及导流工程布置

本工程不设全断面围堰，采用沿河岸一侧围护施工区域的方式导流。在生态护岸建设段，沿河道岸坡侧设置纵向土石围堰，两端设横向围堰封闭施工基坑，利用河道剩余断面进行导流，确保枯水期过流顺畅。

3）导流建筑物设计

沿施工区外侧布置纵向围堰，两端设横向围堰，围堰采用土石结构，堰顶宽 1.0m，迎水面坡比 1:2.0，背水面坡比 1:2.0。围堰迎水面采用干砌石护坡。不再埋设导流管道，基坑内积水采用水泵抽排。

4）导流工程施工

围堰采用土石填筑，自卸汽车运料至填筑地点，推土机平料、振动碾压实。生态护岸施工后期，采用反铲拆除围堰，自卸汽车运输弃料。

5）基坑排水

本项目的基坑排水主要为经常性排水，包括围堰渗水、基坑渗水、降水及施工废水等。排水设备选用 150DLX2 型水泵 2 台（1 台备用），分别布设在上下游横向围堰堰顶上，将基坑内积水抽排至围堰外侧河道。

4、主要施工机械设备

项目主要施工机械设备如下表所示。

表 2-4 主要施工机械设备一览表

序号	设备名称及规格	单位	数　量
1	单斗挖掘机液压 1m³	台	2
2	推土机 59kW	台	2
3	蛙式夯实机 2.8kW	台	2
4	振捣器 插入式 1.1kW	台	2
5	振捣器 插入式 2.2kW	台	2
6	风（砂）水枪 2～6m³/min	台	2
7	载重汽车 5t	辆	2
8	自卸汽车 8t	辆	4
9	胶轮车	辆	6
10	汽车起重机 5t	辆	2
11	空压机	台	1
12	离心水泵 单级功率 5.0kW	台	1
13	电焊机 交流 25kVA	台	1
14	钢筋切断机 20kW	台	1
15	潜水泵 2.2kW	台	3
16	洒水车	辆	2

5、主要材料用量

项目工程建设主要材料用量如下表所示。

表 2-5 主要材料量汇总表

项目名称	单位	数量
水泥	t	3542
砂子	m³	6341
卵石	m³	5201
块石	m³	9357
钢筋	t	29
石灰	t	10

6、建设征地与移民安置

经实地调查，本项目占地涉及上举镇八社村、龙文村、文裕村。不涉及搬迁安置人口。施工临时占地主要为临时堆放场及施工场地。

7、公用工程

（1）给排水

1）给水：施工用水取自河道，生活用水可取用附近居民生活用水。

2）排水：①施工生活污水利用民房的化粪池处理后用于浇灌农田。②施工机械、汽车冲洗废水通过隔油池+沉淀池处理后回用于机械冲洗。施工期废水不直接外排。

（2）供电

施工用电可就近搭接电网或布置小型柴油机就近发电，可满足新建项目的用电

要求。

8、施工人数及建设期限

施工人数：本项目施工高峰期施工人数为 20 人，施工期人员为本地村民。

建设期限：项目建设工期约 12 个月，预计从 2026 年 6 月—2027 年 5 月。

总平面及现场布置

1、工程总体布置

（1）临时堆放场环境选址合理性

根据工程布置情况，本项目预计设置临时堆放场 1 处，占地面积共计 1000㎡，临时堆放场布置堆存区、沉淀池、储水池。施工机械可就近停靠在施工区周边的空地上。

工程规划 1 处临时堆放场，临时堆放场设置沉淀池（3*3*3m）、淤泥堆放点、污泥临时堆放场，出入口内侧设置洗车平台，堆场渗水及临时堆放场淋沥水经沉淀后回用于场地洒水抑尘。

临时堆放场布置在生态护岸建设区附近，占地均为荒地，不占用耕地、农田、林地、湿地及园地等，不会改变周边用地环境。临时堆放场距离最近居民点均大于 50m，车辆运送弃渣时产生的噪声对周边居民环境影响较小。临时堆放场选址环境合理可行。

污泥含水量高，运输成本高，填埋不易压实，故而应进行晾晒。本项目生态护岸建设工期 6 个月，晾晒时间 10 天，晾晒厚度 0.8m。

首先对临时堆放场地进行土地平整。平整后铺设土工膜（200g/0.5mm/200g）防渗层。为方便收集淤泥分离出的水，临时堆放场四周设土渠，土渠全断面采用土工膜防渗，在单格临时堆放场设 1 个集水坑，集水坑尺寸 2×2m，边坡 1:1，深 1.5m，集水坑全断面采用土工膜（200g/0.5mm/200g），集水坑集水经三级沉淀后回用于场地洒水抑尘。淤泥需在临时堆放场充分翻晒晾干，晾干后淤泥含水率应控制在不高于 80%，总的原则是淤泥成团成固态时可以填到指定的堆放场，并能满足指定的堆放场场地运输车辆通行要求。工程完工后，临时堆放场拆除复绿。

为确保项目的合法性及环境合理性，环评单位积极收集梅州市环境敏感区和生态保护红线等资料，并与设计专业积极沟通，在设计初期施工布置时对环境敏感区和生态保护红线进行了充分避让。指定的堆放场在施工结束后进行场地平整、植被恢复或者复耕，占地影响在施工结束后可消失。从环境角度分析，临时堆放场充分

避让了生态红线、自然保护区、森林公园、地质公园、保护植物等敏感目标，施工布置方案是合理的。

综上，从环境保护角度分析认为，本项目现阶段堆放场通过采取合理有效的拦挡措施，严格按照先挡后弃的原则堆放，可以有效减轻因工程建设引起的人为水土流失；堆放选址不占耕地，下游无居民敏感因素分布；堆放场的堆放任务完成后设计了相关的水土保持措施和生态复垦，并进行表土的回填。故堆放场的选址满足环境保护要求。

（2）施工道路选址合理性分析

本项目施工道路主要考虑生态护岸建设区与堆料场的连接，直接利用现有乡道，符合水土保持技术要求，不会对环境产生较大破坏。施工道路选址环境合理可行。

2、土石方平衡

表 2-6 土石方平衡表

序号	工程或费用名称	单位	数量
	一、八社村		
	一）河道生态护岸		
1.	土方开挖，利用料	m^3	7852.54
2.	土石方回填	m^3	6921.38
3.	河道生态护岸建设弃方	m^3	931.16
	二、龙文村		
	一）0.4*0. 6 农渠 II		
1.	土方开挖，利用料	m^3	117.32
2.	土石方回填	m^3	117.32
	二）河道生态护岸		
1.	土方开挖，利用料	m^3	1740.07
2.	土石方回填	m^3	1508.05
3.	生态护岸建设弃方	m^3	232.02
	三、文裕村河西		
	一）0. 3*0. 5 农渠 I		
1.	土方开挖，利用料	m^3	5.76
2.	土石方回填	m^3	5.76
	二）0.4*0. 6 农渠 II		
1.	土方开挖，利用料	m^3	72.78
2.	土石方回填	m^3	72.78
	三）河道生态护岸		
1.	土方开挖，利用料	m^3	1901.07
2.	土石方回填	m^3	1679.05
3.	生态护岸建设弃方	m^3	222.02
	四、文裕村河东		
	一）0. 3*0. 5 农渠 I		

		1.	土方开挖，利用料	m^3	5.76
		2.	土石方回填	m^3	5.76
			二）0.4*0. 6 农渠 II		
		1.	土方开挖，利用料	m^3	72.78
		2.	土石方回填	m^3	72.78

施工方案

一、施工工艺流程

本项目施工期主要有生态护岸、灌溉渠工程等工程。

（1）施工条件

本次工程公共交通方便，均有堤顶公路与外部交通连接，堤坡道路连接生态护岸建设部分。施工用电可就近搭接电网；施工用水取自河道，生活用水可取用附近生活用水。

（2）施工导截流

施工导截流时段选定在枯水期，围堰的施工安排在枯水期进行，以便进行生态护岸建设工程。根据《水利水电工程施工组织设计规范》相关规定，结合工程实际情况设置施工围堰高度。参照类似工程经验，围堰断面采用梯形断面的形式，迎水面坡比为 1:1.15，背水面坡比 1:1.5。

（3）生态护岸施工工艺流程见下图 2-1。

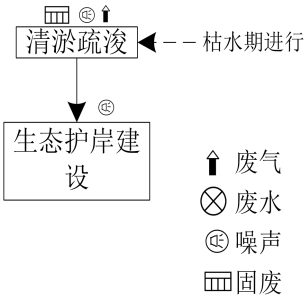


图 2-1 项目施工工艺流程图

（1）场地清理

开挖前在施工区域内清理全部树木、树根、地坪、垃圾以及其他障碍物，修筑临时运输车道保证运输车辆能够正常通行。

（2）开挖采用机械化施工，从上游至下游依次三段分段进行，由于河道断面宽窄不同，施工机械挖运为主、人工生态护岸建设为辅。

生态护岸建设采取“挖掘机开挖+自卸汽车运输+装载机堆料”的生态护岸建设方案，施工工序为：设备调试---开工展布---施工放样---清表---生态护岸建设开挖---自

卸汽车运输---装载机堆料。开挖料运至临时堆料场，淤泥成团成固态时转运到政府指定的堆放场。

1、抽浮静水

根据现场调查情况，该段河流存在一定量积水，积水影响河道河岸清理施工，因此工程需要备抽水机械，抽取现有积水。

2、生态护岸建设及运输

对于河道边滩，采用挖掘机清理，通过自卸汽车运输至临时堆放场。

根据本项目地理位置及实际情况，按照上游至下游的生态护岸建设顺序进行施工，挖掘机进入开挖会产生少量淤泥，由于淤泥含水量大，把淤泥收集装车，运输过程中容易造成道路及周边环境污染，因此淤泥可晾晒后经二次装运运走至政府指定的堆放场进行堆放。作业时采取挖掘机进行开挖及倒运至岸边，然后挖掘机装至自卸车，经自卸车将淤泥运至临时堆放场。

每一段的生态护岸开挖后，须经业主和监理测量验收合格后方可进入下一段的施工。生态护岸建设过程中由于河底标高无法清楚地检测到，故需准备探杆一套，在一定区域内生态护岸建设完成后，检测人员立即用探杆检测生态护岸建设深度，避免出现开挖深度不够的区域。施工方负责保护沿岸两侧已形成的设施，为保证车辆运输不对市区环境造成污染，在淤泥运输的区间段内安排清扫人员，随时对车辆散落下来的土块、泥块进行清扫，并安排专人进行巡视、组织路口交通。

（3）护岸工程

施工准备：清理场地、测量放线，准备生态混凝土材料及施工机具。

模板安装：按设计位置支设模板，确保结构尺寸准确、支撑稳固。

钢筋绑扎：按图纸要求绑扎钢筋骨架，保证间距、保护层厚度符合规范。

生态混凝土浇筑：采用专用工艺浇筑多孔生态混凝土，控制均匀性与孔隙率。

养护（14 天）：覆盖保湿养护 14 天，确保混凝土强度及孔隙结构稳定。

孔隙填充植物种植：在混凝土孔隙中填入营养基质并播种或栽植耐湿植物。

后期养护：定期浇水、补肥、防治病虫害，促进植物扎根生长。

（4）灌溉渠工程

本项目施工期包括施工准备工程、基础工程、主体工程阶段、施工期结束后迹地恢复工程及竣工验收。根据设计，工艺流程及产污位置如图 2-2。

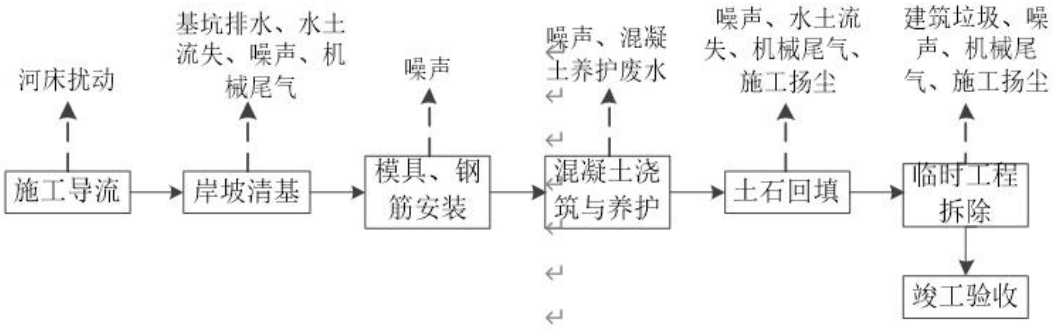


图 2-2 施工工艺流程及产污位置图

1）基础工程

根据现场情况采用机械和人工清理。清基边界在设计基面边线外 30～50cm，基面的腐殖土、泥炭土等不合格土和草皮、杂植土等杂物必须清除清基深度不小于 30cm。采用单斗挖掘机液压 1m^3 直接挖取装 20t 自卸汽车运输，开挖自上向下，在一个工作面内由一端向另一端进行，开挖边坡一次形成。开挖后的可利用砂卵石料可直接用于堤身填筑，采用 20t 自卸汽车运至回填地点回填；不可利用开挖料运至堤后场坪低洼处进行回填、回填后进行复垦。

2）主体工程

①模具、钢筋安装

采用定型组合钢模板，模板表面平整，长度为 600、750、900、1200、1500mm，宽度为 100、150、200、250、300mm。根据工程结构型式和特点及现场施工条件，对模板进行设计，人工进行拼装、绑扎安装。模板安装好后，检查轴线、高程符合设计要求后加固，保证模板在灌注砼过程中受力后不变形、不位移。钢筋在综合加工房加工成型，人工绑扎安装。施工完成后，对模板进行拆除，模板全部拆除后，将模板、配板、支架等清理干净，并按文明施工要求运出堆放整齐、以待备用。

②填筑

开挖后的砂卵石料及大卵石料采用 20t 自卸汽车运至回填地点，采用推土机铺料，15t 振动碾碾压密实，局部地段采用挖机进行辅助铺料，铺料后按回填要求进行压实处理。堤后的填筑按设计确保填筑料厚度，当用自卸车运料时，可采用后退法卸料，碾压应顺堤轴线方向进行，先平碾压，然后加振压实。碾压时应不大于 40cm 进行分层铺料，分层碾压；分段碾压时，相邻两段交接带碾压痕迹应彼此搭接，顺碾压方向、搭接长度应不小于 0.5m，垂直碾压方向搭接宽度应不小于 3m、

各相邻铺筑段不应形成台阶、接缝坡面不陡于1：2，层与层、段与段间结合带应进行刨毛及洒水湿润处理。振动碾压无法压实的边角、结合带等狭窄工作面可采用蛙式打夯机夯实，该部位每层铺料厚度不应超过20cm，并与碾压部位搭接50cm以上。

③混凝土浇筑与养护

混凝土浇筑主要包括挡墙、马道、框格梁等砼部分。本项目混凝土采用0.4m^{3}拌和机现场拌制（将外购水泥拆袋、开挖后的砂石料、水以一定的比例投料至0.4m^{3}拌和机进行搅拌混合，制得项目所需砼料，拌合站白天生产、夜间禁止生产）、经斗车人工运至施工现场，溜槽直接入仓、人工平仓，采用插入振捣器振捣密实。

浇注混凝土使用插入式振动器时，移动间距不应超过振动器作用半径的1.5倍，与侧模应保持50~100mm的距离，插入下层混凝土50~100mm，每一处振动完毕后应边振动边徐徐提出振动棒，应避免振动棒碰撞模板、钢筋及其他预埋件。对每一振动部位，必须振动到该部位混凝土密实为止（密实的标志是混凝土停止下沉，不再冒出气泡，表面呈现平坦、泛浆）；现浇砼的伸缩缝和沉降缝宽2cm，从墙顶到基底沿墙的内、外、顶三侧填塞沥青木板，深度不小于20cm。

混凝土浇筑完毕后12～18h内专人洒水养护，并保持混凝土表面湿润，养护期不少于14d。

（5）迹地恢复

施工结束后，对临时工程进行拆除，围堰采用1m^{3}挖掘机拆除，河道围堰拆除先下游围堰，再上游围堰，自卸式汽车运输，拆除围堰作为建筑垃圾送至政府指定建筑垃圾堆放场堆放处置；临时占地范围首先进行表土回填和平整，再按照复垦方案进行生态恢复。

二、施工进度及施工时序安排

施工进度：根据本项目的规模及施工方案，确定施工总工期为12个月，其中施工准备期1个月，主体工程施工期10个月，竣工收尾1个月。

（1）施工准备期

施工准备期初步安排在6月，其间主要完成各类生产设施及场内临时道路、供水、供电及通讯设施等工作。

	（2）主体工程施工期 主体工程施工期自 7 月初至次年 4 月底。 （3）工程完建期 工程完建期主要完成施工现场清理等竣工收尾工作，计划安排工期 1 个月。 （4）施工时序：为减少工程对水体的影响，施工期施工时序主要安排在枯水期的白天时段。 **三、建设周期** 根据计划，本项目主要建设期在 2026 年 6 月—2027 年 5 月，预计于 2027 年 5 月底竣工交付，工期为 12 个月。
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

1、 功能区划

本项目选址所在地环境功能属性如下表 3-1。

表 3-1项目所在地环境功能属性

项目	功能区类别及执行标准
地表水环境	本项目涉及地表水河流为下举河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），根据“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相关超过一个级别”。因此，建议项目下举河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。
大气环境	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
声环境	村庄属 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。
基本农田保护区	否
水源保护区	否
风景保护区	否
森林公园	否
自然保护区	否
生态功能保护区	否
污水处理厂纳污范围	否
水土流失重点防治区	否
重点文物保护单位	否
三河、三湖、两控区	否

2、 地表水环境质量现状

本项目运营期无废水产生，项目涉及水体为下举河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），根据“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相关超过一个级别”。因此，建议项目下举河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

为了解项目所在区域周围水环境现状，本评价委托广东森泓检测技术有限公司于 2026.03.16-2026.03.18 在项目所在地 SW1 下举河生态护岸建设上游 500 米、SW2 下举河生态护岸建设下游 500 米，设置监测点位，具体检测结果详见表 3-2。

表 3-2 项目所在地地表水检测结果

检测项目	单位	检测结果			标准限值
		SW1 下举河生态护岸建设上游 500 米			
		2026.03.16	2026.03.17	2026.03.18	
pH 值	无量纲	6.8	6.8	6.7	6~9
悬浮物	mg/L	8	10	10	—
化学需氧量	mg/L	9	11	11	≤15
五日生化需氧量	mg/L	2.1	1.2	1.6	≤3
氨氮	mg/L	0.121	0.201	0.176	≤0.5
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
高锰酸盐指数	mg/L	2.1	1.3	1.7	≤4
总磷	mg/L	0.02	0.03	0.03	≤0.1
总氮	mg/L	0.42	0.35	0.65	—
溶解氧	mg/L	6.73	6.89	6.65	≥6
硝酸盐氮	mg/L	0.15	0.43	0.30	≤10
硫酸盐	mg/L	22.1	17.4	15.3	≤250
氯化物	mg/L	34.5	21.8	25.2	≤250
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	≤2000（个/L）
检测项目	单位	检测结果			标准限值
		SW2 下举河生态护岸建设下游 500 米			
		2026.03.16	2026.03.17	2026.03.18	
pH 值	无量纲	6.9	6.8	6.9	6~9
悬浮物	mg/L	14	16	18	—
化学需氧量	mg/L	13	14	11	≤15
五日生化需氧量	mg/L	2.7	2.5	2.4	≤3
氨氮	mg/L	0.262	0.304	0.321	≤0.5
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
高锰酸盐指数	mg/L	3.1	3.7	2.6	≤4
总磷	mg/L	0.07	0.08	0.05	≤0.1
总氮	mg/L	0.57	0.50	0.63	—
溶解氧	mg/L	6.2	6.3	6.2	≥6
硝酸盐氮	mg/L	0.36	0.67	0.80	≤10
硫酸盐	mg/L	45.2	56.5	70.3	≤250
氯化物	mg/L	47.4	60.2	67.4	≤250
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	≤2000（个/L）

监测结果表明，下举河水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-

2002) III类标准要求。

3、空气环境质量现状

根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》，本项目所在区域属于环境空气二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)(环办环评〔2020〕33号)中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据。国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

根据梅州市平远县大气环境功能区划，项目所在地属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

为了解项目所在地的环境空气常规指标达标情况，本项目引用梅州市生态环境局发布的2025年4月14日发布的《2024年梅州市生态环境质量状况》中环境空气质量数据。该监测数据能基本反映本项目的大气环境质量现状，监测结果见表3-3。

2024年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。PM_{10}年平均浓度为28微克/立方米，比上年下降了3微克/立方米；NO_2年平均浓度为16微克/立方米，比上年下降了2微克/立方米；SO_2年平均浓度为7微克/立方米，与上年持平；$PM_{2.5}$年平均浓度为18微克/立方米，比上年下降了1微克/立方米；O_3日最大8小时平均值第90百分位浓度为106微克/立方米，比上年下降了14微克/立方米；CO第95百分位浓度为0.8毫克/立方米，与上年持平。

表3-3　2024年梅州市环境空气质量主要指标

污染物	现状浓度/（ug/m³）	标准值/（ug/m³）	占标率/%	达标情况
二氧化硫	7	60	11.67	达标
二氧化氮	16	40	40.00	达标
PM_{10}	28	70	40.00	达标
$PM_{2.5}$	18	35	51.43	达标
一氧化碳	800	4000	20.00	达标
臭氧	106	160	66.25	达标
备注：1、一氧化碳为第95百分位浓度，臭氧为第90百分位浓度；				

由表 3-3 统计结果可知，梅州市各基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准，为达标区。

4、声环境质量现状

根据实地勘察，项目所在区域内无工矿企业，无噪声污染源，周围声环境质量良好，为了解项目所在区域周围声环境现状，本评价委托广东森泓检测技术有限公司于 2026.03.16-2026.03.17 在项目周边布设 7 个监测点位进行监测。

表 3-4　项目所在区域声环境质量检测结果

检测日期	检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L_{eq}[dB（A）]	标准限值 L_{eq}[dB（A）]
2026.03.16	N1 河西	昼间	环境	48	55
		夜间	环境	38	45
	N2 文裕村	昼间	环境	47	55
		夜间	环境	39	45
	N3 石岭	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	40	45
	N4新屋下	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	37	45
	N5大富前	昼间	环境	46	55
		夜间	环境	37	45
	N6岌上	昼间	环境	48	55
		夜间	环境	37	45
	N7水打坝	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	39	45
2026.03.17	N1 河西	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	37	45
	N2 文裕村	昼间	环境	49	55
		夜间	环境	40	45
	N3 石岭	昼间	环境	49	55
		夜间	环境	39	45
	N4新屋下	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	40	45
	N5大富前	昼间	环境	47	55

		夜间	环境	40	45
	N6岌上	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	37	45
	N7水打坝	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	39	45

由上表可知，本项目所在区域敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准限值。

5、区域生态环境现状

该区地貌类型以丘陵岗地为主，气候属亚热带湿润性季风气候，雨水和光照充足，水热同季，年平均降雨量 1300～1500mm 左右，蒸发量 1400mm，年平均气温 15.5~16.2℃，年平均无霜期 230 天左右，日照时数 2000～2100 小时。

本区土壤类型以棕红壤、黄红壤、酸性紫色土为主，间有潴育水稻土、石质土、石灰岩土和少量粗骨土分布。地带性植被类型为中亚热带常绿阔叶林，主要分布地山丘陵地带，丘岗地区多为茶、竹子、果等经济林和以马尾松为主的针叶林。本区农业耕作制度为一年两熟或三熟为主，主要种植水稻、烟叶、玉米、红薯等。农林产品以茶叶、毛竹、油桐、杉木、水稻等为主。

区内主要生态问题有：（1）部分地区崩塌、滑坡等地质灾害发生较为频繁；（2）森林生态系统结构单一，林分质量差，生态系统服务功能弱；（5）由于降水丰富，分布不均匀，部分地区又容易造成水患。

从生态系统综合评价来看，本区总体生态环境条件优越，但丘陵岗地植被覆盖度低，水土流失比较严重，河床长期因雨水冲刷山冈、河畔两岸田地等的泥沙而淤塞抬高，洪水宣泄和调蓄能力变弱，旱涝灾害频繁；北部和西部地带是土壤侵蚀敏感区；人为活动导致野生生物生境破坏严重。总体上本区分布有生物多样性保护重要地区，生态环境敏感性较高。因此，区域生态建设与保护的重点是保护生物多样性及其生境，遏制因人为原因加重破坏趋势；封育结合，提高植被覆盖率，控制丘岗地区水土流失；利用优越的水资源，发展生态林业、生态农业，做好自然灾害带来的山体塌方、路沿崩塌等损毁的生态修复和环境保护工作。

1、评价区生态系统组成

根据实地调查，评价区内生态系统完整性较好，低山丘陵区主要分布的是自然林、次生林生态系统，群落结构以灌木—灌丛—草本结构和马尾松、杉树、竹

子、杂木—灌丛—草本结构为主；山冲（岗）地带以农田生态系统为主，主要农作物有水稻，其次有山芋等，经济作物有烟叶、红薯、豆类、玉米、花生以及茶叶等。评价区内生态系统类型、分布及特征见表 3-5。

表 3-5 生态系统类型及特征

序号	生态系统类别	结构组成	特征	分布
1	农田生态系统	水稻、玉米、花生等粮食与经济作物	半人工生态系统，人工普遍干预。	分布于山冲溪沟和乡村道路两侧。
2	低山丘陵区生态系统	片状自然林木、次生林木及灌丛草木	自然林和次生林为主，树龄不等，群落结构较多；灌丛杂木。	成片分布于评价区低山丘陵地带。
3	居民村落生态系统	人与绿色植物	半人工及人工生态系统，物种数量较少。	呈斑块状广布。
4	路际生态系统	人与绿色植物	半人工生态系统，人工栽培植物与野生草本植物共存。	以村落为中心呈散射状分布。
5	水域生态系统	水生生物	基本呈自然状态的淡水生态系统。	农灌水沟呈线状。

项目区地处亚热湿润气候，亚热带典型植物群落类型在这里都很齐全，且生长发育得很好，是常绿阔叶林向落叶林过渡地带，常绿树与落叶树混生，有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林落叶阔叶林、针叶林、竹林等，还有一些栽培的亚热带经济林木。

2、陆生生态现状调查

一、种类组成

参考《广东自然植被的分类系统与分布》，本次调查共记录植物 66 科 199 种（表 2-3），其中蕨类植物 3 科 4 种，裸子植物 3 科 4 种，单子叶植物 10 科 25 种，双子叶植物 50 科 167 种。双子叶植物中，以菊科 *Compositae* 植物占优势，为 28 种占所有植物种类的 13.7%，单子叶植物中以禾本科 *Gramineae* 植物占优势，为 13 种所占比例为 6.4%。

表 3-6本地区生态调查植物名录

科	中文名	拉丁文名
萝藦科	牛皮消	*Cynanchumauriculatum*
木贼科 Equisetaceae	节节草	*Hippochaeteramosissimum*
蕨科 Pteridiaceae	蕨	*Pteridiumaquilinumvar.latiusculum*
海金沙科 Lygodiaceae	海金沙	*Lygodiumjaponicum*
满江红科 Azollaceae	满江红	*Azollaimbricata*
松科 Pinaceae	马尾松	*Pinusmassoniana*
	火炬松	PinustaedaL

杉科 Taxodiaceae	杉木	*Cunninghamiaianaummvar.*
柏科 Cupressaceae	侧柏	*Platycladusorientalis(L.)Francos*
百合科 Liliaceae	黄精	*Polygonatumsibiricum*
	菝葜	*Smilaxchina*
	小根蒜	*Alliummacrostemon*
	凤尾兰	*Yuccagloriosa*
灯芯草科 Juncaceae	灯芯草	*Juncuseffusus*
禾本科 Gramineae	狼尾草	*Lysimachiabarystachys.*
	狗牙根	*Cynodondactylon*
	稗子	*Echinochloacrusgalli*
	五节芒	*Miscanthusfloridulus*
	黄背草	*Themedatriandra*
	无芒稗	*Echinochloacrusgalli*
	牛鞭草	*Hemarthriaaltissima*
	白茅	*Imperatacylindricavar.major*
	水稻	*Oryzaatacyli*
	芦苇	*Phragmitesaustralis*
	毛竹	*Phyllostachysedulis*
	狗尾草	*Setariavifidis*
	结缕草	*Zoysiajaponica*
芸香科	野花椒	*Zanthoxylumsimulans*
水鳖科 Hydrocharitaceae	水鳖	*Hydrocharisdubia*
美人蕉科 Cannaceae	美人蕉	*Cannaaceaeca*
莎草科 Cyperaceae	荆三棱	*Bolboschoenusyagara*
	莎草	*Cyperusrotundusga*
	芋	*Colocasiaotundusgara*
鸭跖草科 Commelinaaceae	鸭跖草	*Commelinaaceaeunis*
胡桃科 Juglandaceae	枫杨	*Pterocaryastenoptera*
	化香	*Platycaryastrobilacea*
杨柳科 Salicaceae	垂柳	*Salixbabylonica*
	意杨	*Populusbylonicailaceav."I-214"*
壳斗科 Fagaceae	板栗	*Castaneamollissima*
	短柄枹	*Quercusglanduliferavar.brevipetiolata*
	槲栎	*Quercusaliena*
榆科 Ulmaceae	朴树	*Celtistetrandrasubsp.sinensis*
	榆树	*Ulmusstetran*
桑科 Moraceae	桑	*Morusceaea*
	构树	*Broussonetiapapyrifera*
	柘树	*Cudraniatricuspidata*

		葎草	*Humulusscandes*
	蓼科 Polygonaceae	小戟叶蓼	*Polygonumceaeropiper*
		木蓼	*Atraphaxisfrutescens*
		辣蓼	*Polygonumflaccidum*
		杠板归	*perfoliatum*
		红蓼	*PolygoPolygonumnumorientale*
		蓼子草	*Polygonumcripolitanum*
		羊蹄	*Rumexonumcripol*
	商陆科 Phytolaccaceae	商陆	*Phytolaccaacinosa*
	紫茉莉科 Nyctaginaceae	紫茉莉	*Mirabilisjalapa*
	马齿苋科 Portulacaceae	马齿苋	*Portulacaoleracea*
	石竹科 Caryophyllaceae	球序卷耳	*Cerastiumglomeratum*
	藜科 Chenopodiaceae	小藜	*Chenopodiumserotinum*
		灰绿藜	*Chenopodiumglaucum*
		土荆芥	*Chenopodiumglaucumoides*
		地肤	*Kochiascoparia*
	苋科 Amaranthaceae	牛膝	*Achyrantheseaedentata*
		绿穗苋	*Amaranthushybridus*
		铁苋菜	*Acalyphaaustralis*
		刺苋	*Amaranthusspinosus*
		喜旱莲子草	*Alternantherainosusxeroides*
		青葙	*Celosiaargentea*
	樟科 Lauraceae	山胡椒	*Linderaeaeauca*
		樟	*Cinnamomumaucaamomum*
	毛茛科 Ranunculaceae	铁线莲	*Clematislaceaeda*
		禺毛茛	*Ranunculuscantoniensis*
		天葵	*Semiaquilegiaadoxoides*
	防己科 Menispermaceae	木防己	*Cocculusorbiculatus*
	马兜铃科 Aristolochiaceae	马兜铃	*Aristolochiadebilis*
	十字花科 Cruciferae	水田碎米荠	*Cardaminelyrata*
		荠	*Capsellabursa-pastoris*
	金缕梅 Hamamelidaceae	枫香	*Liquidambarformosana*
	蔷薇科 Rosaceae	野山楂	*Crataeguscuneata*
		茅莓	*Rubusparvifoliusan*
		石楠	*Photiniaserrulata*
		沙梨	*Pyrusbetulaefolia*
		小果蔷薇	*Rosasbetula*
		粉花野蔷薇	*Rosamultifloravar.cathayensis*
		野蔷薇	*Rosamultiflora*

			龙芽草	*Agrimoniapilosa*
			插田泡	*Rubuscoreanus*
			蛇莓	*Duchesneaindica*
			翻白草	*Potentilladiscolor*
			桃	*Amygdaluspersica*
			杏	*Armeniacavulgaris*
			黄檀	*Dalbergiahupeana*
			野大豆	*Glycinesoja*
			合欢	*Albiziasojabrissin*
			紫穗槐	*Amorphasojabrissi*
			落花生	*Arachissojabrissi*
			大豆	*Glycinesojab*
			长萼鸡眼草	*Kummerowiastipuiacea*
			鸡眼草	*Kummerowiastriata*
			紫苜蓿	*Medicagoiastria*
			葛藤	*Puerarialobata*
			鹿藿	*Rhynchosiavolubilis*
			刺槐	*Robiniapseudoacacia*
			救荒野豌豆	*Viciasativa*
			豇豆	*Vignaslnesis*
			紫藤	*Wisteriasinensis*
		鼠李科 Rhamnaceae	枣	*Ziziphuseaejuba*
			猫乳	*Rhamnellafranguloides*
			冻绿	*Rhamnusutilis*
		椴树科 Tiliaceae	扁担杆	*Grewiabilob*
			光果田麻	*Corchoropsispsilocarpa*
		葫芦科 Cucurbitaceae	南瓜	*Cucurbitaaceaehata*
			丝瓜	*Luffacylindrica*
		牻牛儿苗科 Geraniaceae	野老鹳草	*Geraniumcarolinianum*
		冬青科 Aquifoliaceae	枸骨冬青	*Ilexcornuta*
		黄杨科 Buxaceae	黄杨	*Buxussinica*
		卫矛科 Celastraceae	白杜	*Euonymusbungeana*
		堇菜科 Violaceae	紫花堇菜	*Violaceaepoceras*
		锦葵科 Malvaceae	木槿	*Hibiscusaeyriacus*
			木芙蓉	*Hibiscusmutabilis*
			苘麻	*Abutilonmutabilisti*
		梧桐科 Sterculiaceae	梧桐	*Firmianasimplex*
		苦木科 Simaroubaceae	臭椿	*Ailanthusaltissima*
		楝科 Meliaceae	苦楝	*Meliaazedarach*

	香椿	*Toonaazedarach*
酢浆草科 Oxalidaceae	酢浆草	*Oxaliscorniculata*
大戟科 Euphorbiaceae	地锦草	*Euphorbiahumifusa*
	野桐	*Mallotusapeltasa*
	千金子	*Leptochloachinensispa*
	铁苋菜	*Acalyphaoastralis*
	斑地锦	*Euphorbiasupina*
	算盘子	*Glochidionsupinaum*
	青灰叶下珠	*Phyllanthusupinacus*
	乌桕	*Sapiumnthusupina*
葡萄科 Vitaceae	蛇葡萄	*Ampelopsissinicais*
	葛藟	*Vitisflexuosa*
	白蔹	*Ampelopsisjaponica*
	乌蔹莓	*Cayratiaisjaponic*
漆树科 Anacardiaceae	黄连木	*Pistaciachinensis*
	盐肤木	*Rhusaciachinen*
伞形科 Umbelliferae	窃衣	*Torilisscabra*
	水芹	*Oenanthescabraica*
	野胡萝卜	*Daucushescabra*
柿树科 Ebenaceae	柿	*Diospyrosekaki*
安息香科 Styracaceae	野茉莉	*Styraxjaponicus*
山矾科 Symplocaceae	白檀	*Symplocospaniculata*
木犀科 Oleaceae	女贞	*Ligustrumpanicula*
	桂花	*Osmanthusfragrans*
夹竹桃科 Apocynaceae	络石	*Trachelospermumjasminoides*
茜草科 Rubiaceae	六月雪	*Serissafoetida*
	茜草	*Rubiasafoetidaa*
	四叶葎	*Galiumbungei*
	鸡矢藤	*Paederiascandens*
	栀子	*Gardeniascandensdes*
旋花科 Convolvulaceae	牵牛	*Pharbitislacea*
	蕹菜	*Ipomoeaislaceaea*
紫草科 Boraginaceae	附地菜	*Trigonotispeduncularis*
	柔弱斑种草	*Bothriospermumuncularis*
马鞭草科 Verbenaceae	黄荆	*Vitexnegundo*
	马鞭草	*Verbenaofficinalis*
唇形科 Labiatae	鼠尾草	*Salviataeponica*
	荔枝草	*Salviaplebeia*
	宝盖草	*Lamiumamplexicaule*

	益母草	*Leonurusjaponicus*
	小叶地笋	*Lycopuscavaleriei*
	石荠宁	*Moslascabra*
	白苏	*Perillafrutescens*
	水苏	*Stachysjaponica*
茄科 Solanaceae	辣椒	*Capsicumeaenuum*
	茄	*Solanummeaeongena*
	龙葵	*Solanumnigrum*
	枸杞	*Lyciumchinense*
玄参科 Scrophulariaceae	泡桐	*Paulowniafortunei*
	婆婆纳	*Veronicadidyma*
爵床科 Acanthaceae	爵床	*Rostellulariaprocumbens*
胡麻科 Pedaliaceae	芝麻	*Sesamumindicum*
车前科 Plantaginaceae	车前草	*Plantagoasiatica*
忍冬科 Caprifoliaceae	接骨草	*Sambucuschinensis*
	金银花	*Lonicerajaponica*
败酱科 Valerianaceae	败酱	*Patriniascabiosaefolia*
	牡蒿	*Artemisiajaponica*
	茵陈蒿	*Artemisiajaponicafol*
	野艾蒿	*Artemisiajaponicafoliaia*
	大狼把草	*Bidensfrondosa*
	鬼针草	*Bidenspilosa*
	天名精	*Carpesiumabrotanoides*
	蓟	*Cirsiumjaponicum*
	刺儿菜	*Cirsiumsetosum*
	小飞蓬	*Conyzacanadensis*
	野菊	*Dendranthemaensiscum*
	一年蓬	*Erigeronhemaensi*
	泥胡菜	*Hemisteptalyrata*
	条叶旋覆花	*Inulateptalyrataia*
	马兰	*Kalimerisindica*
	稻槎菜	*Lapsanaapogonoides*
	一枝黄花	*Solidagocanadensis*
	苣荬菜	*Sonchusbrachyotus*
	苦苣菜	*Sonchusoleraceus*
	蒲公英	*Taraxacummongolicum*
	苍耳	*Xanthiumsibiricum*
	黄鹌菜	*Youngiajaponica*

二、植被分布特征

（1）农田生境：主要经济作物为水稻、玉米、烟叶、油菜等，还有南瓜 *Cucurbitaiva 为icata*、莴笋 *Lactucasativa* 等蔬菜。

（2）草地：主要有狗尾草 *Setariavifidis*、狗牙根 *Cynodondactylon* 、白茅 *Imperatacylindrica* 、结缕草 *Zoysiajaponica* 、猪殃殃 *Galiumaparine* 、野艾蒿 *Artemisialavandulaefolia* 等，主要分布在道路两旁及山坡灌草丛。

（3）灌木植被：主要为黄檀 *Dalbergiahupeana*、野桐 *Mallotusapelta*、野蔷薇 *Rosamultiflora*、苦楝 *Meliaazedarach*、构树 *Broussonetiapapyrifera*，分布在路边、山坡荒地灌丛及人工林边缘。

（4）乔木林生境：乔木优势种主要马尾松 *Pinusmassoniana* 、意杨 *Populuseuramevicana* 、构树 *Broussonetiapapyrifera* ，伴生枫杨 *Pterocaryastenoptera*、楝 *Meliaazedarach* 等，林下灌木丰富，人工林主要是意杨、马尾松和杉木林，为成片的人工苗圃和小片的绿化林地。

3、动物资源调查

（1）两栖动物资源现状

本次调查并结合历史文献记录，区域内两栖类有 2 目 6 科 20 种。其中有尾目动物一种：东方蝾螈 *Cynopsorientalis*，无尾类（蛙类）19 种。在这些物种之中，省 II 级保护动物四种，分别为中华蟾蜍 *Bufogararizans* 、金线侧褶蛙 *Pelophylaxplancyi*、黑斑侧褶蛙 *P.nigromaculata* 和棘胸蛙 *Paaspinosa*，区域未发现国家级重点保护的两栖、爬行类动物物种。

（2）爬行动物资源现状

调查及结合文献记录，区域内爬行类 2 目 10 科 43 种。区域未发现国家级重点保护的爬行类动物物种，其中广东省级保护物种有 34 种：包括平胸龟 *Platysternonmegacephalum* 、乌龟 *Chinemysreevesii* 、黄缘闭壳龟 *Cuoraflavomarginata* 三种龟类，以及王锦蛇 *Elaphecarinata* 、黑眉锦蛇 *Elaphetaeniura*、滑鼠蛇 *Ptyasmucosus*、乌梢蛇 *Zaocysnigromarginatus*、尖吻蝮 *Deinagkistrodonacutus* 等蛇类 32 种，其中尖吻蝮是广东省 I 级保护野生动物。

在上述 43 种爬行动物中，蛇类的种类和数量都比较多，其中以红点锦蛇 *Elapherufodorsata*、翠青蛇 *Entechinusmajor*、王锦蛇 *Elaphecarinata*、绣链腹链蛇 *Amphiesmacraspedogaster* 、黑眉锦蛇 *Elaphetaeniura* 、乌梢蛇

Zaocysnigromarginatus、虎斑颈槽蛇 *Rhabdophistigrinus* 等较为常见，上述蛇类主要分布临水灌木和灌草丛附近，种群数量相对较高，而其他蛇类种群数量较低。另外，龟鳖类的资源几近枯竭。在对当地居民访问过程中得知，近年来龟鳖类种类的资源大幅度急剧减少，目前在野外调查过程中已经较难发现，调查区域内目前已无野生种群分布。

（3）鸟类资源

通过现场调查和搜集项目区以往发表文献资料，区域内鸟类 12 目 37 科 142 种。项目区属典型山区森林景观，其鸟类组成陆地鸟类占主要成分。

1）鸟类种类组成

各目鸟种分布情况为：雀形目（Passeriformes）84 种，种类最多，占总数的 59.15%；鸻形目（Charadriiformes）13 种，占总数的 9.15%；鹳形目（Ciconniformes）9 种，占总数的 6.34%；雁形目（Anseriformes）6 种，占总数的 4.23%；鸡形目（Galliformes）5 种，占总数的 3.52%。

从生态类群来看，鸟类组成中陆地鸟类占主要成分，主要由鸣禽类组成，约占鸟类总数的 33.8%；攀禽啄木鸟类在项目区内也有一定的数量，约占项目区鸟类总数的 4%左右，与其森林环境生境相适应；其他类型的鸟类相对较少，其总数约占项目区陆地鸟类总数的 8%左右。

从鸟类的季节组成来看，留鸟和夏候鸟是项目区的基本类群，项目区内有留鸟 37 种，占项目区鸟类总数的 26.05%，如常见的留鸟有珠颈斑鸠（*Streptopeliachinensis*）、环颈雉（*Phasianuscolchicus*）、灰胸竹鸡（*Bambusicolathoracica*）、灰喜鹊（*Cyanopicacyana*）、勺鸡（*Pucrasiamacrolopha*）、灰椋鸟（*Sturnuscineraceus*）、乌鶇（*Turdusmerula*）、八哥（*Acridotherescristatellus*）、白头鹎（*Pycnonotussinensis*）、领雀嘴鹎（*Spizixossemitorques*）、画眉（*Garrulaxcanorus*）、大山雀（*Parusmajor*）、红嘴蓝鹊（*Urocissaerythrorhyncha*）、三道眉草鹀（*Emberizacioides*）等。夏候鸟 21 种，占鸟类总数的 14.78%，较常见的夏候鸟有黑卷尾（*Dicrurusmacrocercus*）等。区域内分布的白鹭（*Egrettagarzetta*）、中白鹭（*Ardeaintermedia*）、环颈雉（*Phasianuscolchicus*）、乌鶇（*Turdusmerula*）、画眉（*Garrulaxcanorus*）、大山雀（*Parusmajor*）等为广东省II级保护动物，而灰喜鹊（*Cyanopicacyana*）为广东

省 I 级保护动物。

表 3-7鸟类物种的组成

目	科数	物种数	百分比（%）
1.鹈鹕目 Podicipediformes	1	2	1.41
2.鹳形目 Ciconniformes	1	9	6.34
3.雁形目 Anseriformes	1	6	4.23
4.鸡形目 Galliformes	1	5	3.53
5.鸻形目 Charadriiformes	2	13	9.15
6.鸽形目 Columbiformes	1	3	2.11
7.鹃形目 Cuculiformes	1	5	3.53
8.鸮形目 Strigiformes	1	1	0.70
9.雨燕目 Apodiformes	2	2	1.41
10.佛法僧目 Coraciformes	2	5	3.53
11.鴷形目 Piciformes	2	5	3.53
12.雀形目 Passeriformes	22	84	59.15
总数	37	142	100

4、兽类资源

区域内的兽类资源相对较为贫乏。野外调查发现，项目实施区域内仅有赤腹松鼠活动，而无其他兽类实体发现。另外，通过访问和收集文献记录的方式，记录到项目区有兽类 8 目 17 科 35 种，一些明显不可能有分布的物种，如狼（*Canislupus*）等，则未予记录。记录主要分布类群为食虫类、小型啮齿类动物和翼手目类兽类，它们也多是广泛分布哺乳动物。

调查中未在哺乳类中发现国家级的保护物种，项目区域内仅有一些小型的肉食兽活动，如黄鼬（*Mustelasibirica*）、狗獾（*Melesmeles*）等。大型的肉食动物，如豹（*Pantherapardus*）和云豹（*Neofelisnebulosa*）历史虽曾在地区有分布，但早已绝迹。体型较大的草食、杂食兽类仅有小麂（*Muntiacusreevesi*）、野猪（*Susscrofa*）、毛冠鹿（*Elaphoduscephalophus*）和刺猬（*Heterothermic*）等，但是种群数量较为低下，尤其是毛冠鹿，数量已经相当稀少。其中刺猬（*Heterothermic*）、野猪（*Susscrofa*）、黄鼬（*Mustelasibirica*）和狗獾（*Melesmeles*）等属于广东省II级保护动物。

5、水生生物资源调查

工程所在区域水资源丰富，其水生生物现状是在现场调查的基础上，参考相关书籍（如《广东省鱼类志》）和文献资料，以及市志和相关网站得到的综合结论。

（1）浮游植物

浮游植物中，从种类上看，硅藻门和绿藻门占多数，均占总种数的40%以上，其他各门的数量均较少。从各类浮游植物数量的百分比来看，硅藻占绝大多数，一般在80%以上，其他各门藻类比重较小，仅占20%。常见的浮游植物有颗粒支链藻（*Melosiragranulata*）、中型脆杆藻（*Fragilariaintermedia*）、粗壮双菱藻（*Surirellaschleinitzii*）、二角盘星藻（*Pediastrumduplex*）、空球藻（*Eudorinaelegans*）、纤细星月藻（*Closteriumgracile*）、不定微囊藻（*Microcystisincerta*）、分歧椎囊藻（*Dinobryondivergens*）、角甲藻（*Ceratiumhirundinella*）等。

（2）浮游动物

浮游动物中，轮虫的种类在四类浮游动物中最为丰富，种数在90种左右，占总种数的60%以上，优势种为龟甲轮属（*Keratella*）、臂尾轮属（*Brachionus*）和异尾轮属（*Trichocerca*）的种类，萼花臂尾轮虫（*Brachionuscalyciflorus*）的数量最多；其次是原生动物，种数在24种左右，约占总种数的16.0%，优势种为砂壳虫属（*Difflugia*）的类型，数量较多的有珊瑚变形虫（*Arcellinidalimax*）、绿草履虫（*Parameciumbursaria*）、法帽虫（*Phryganella*）、长吻虫（*Laergmaria*）、单镰虫（*Drepanomonas*）、盖虫（*Opercularia*）；枝角类和桡足类的种类相对较少，枝角类优势种为蚤水蚤目（CALANOIDA）的种类，裸腹水蚤的数量较多。桡足类的优势种为剑水蚤科（*Cyclopidae*）的种类，数量较多的种类是球状剑水蚤和毛饰拟剑水蚤。

（3）底栖生物

底栖动物中，主要优势种类为淡水壳菜（*Limnopernalacustris*）、园顶珠蚌（*Uniodougiasiae*）、鱼尾楔蚌（*Cuneopsispiscieulu*）、背瘤丽蚌（*Lamprotulalcai*）、洞穴丽蚌（*Lamprotulacaveata*）、猪耳丽蚌（*Lamprotularochechouarti*）、河蚬（*Cobiculaflaminca*）等7种，个体数量较多，生物量较大；圆头楔蚌（*Cuneopsisheudei*）、扭蚌（*Arconaialanceolata*）、短褶矛

蚌（*Lanceoiariatriformis*）、三角帆蚌（*Hyriopsiscumingii*）、蚶形无齿蚌（*Ancdontaarcaeformis*）、背角无齿蚌（*Anodontawoodiana*）等5种为常见种。

（4）鱼类

项目所在区域河流、湖泊水域中有鱼类37种，分属于5目8科（见表2-11），其中以鲤形目鲤科的种类最丰富，达21种，占总数的55.26%。评价区内鱼类大多都具有一定的经济价值，据调查分析，尚未发现有国家级保护鱼类；沿线渔业养殖发展较好，养殖鱼类主要是鲤科鱼类，其中主要养殖鱼种有草鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼、团头鲂、长春鳊、胡子鲶、罗非鱼等，产量较高的有草鱼、鳙、鳊、鲫、黄颡鱼等，主要鱼类饵料有甲藻、蓝藻、裸藻等。

表3-8评价区鱼类名录

名录	生活环境和习性	资源类型	数量	保护级别
一、鲑形目 SALOMONIFORMES				
（一）银鱼科 Salangidae				
1.短吻间银鱼 *Hemisalanxbrachyrostralis*	生活于流水及大水体中。以浮游动物为主食。	经济价值不大	+	未列入
二、鲤形目 CYPRINIMORFIS				
（二）鲤科 Cyorinidae				
2.草鱼 *Ctenopharyngodonidellus*	缓流水体中下层以水草和藻类为食	重要经济鱼类	+++	未列入
3.翘嘴鲌 *Culter*alburrus	多生活在流水及大水体的中上层，游泳迅速，善跳跃。以小鱼为食，是一种凶猛性鱼类。		++	未列入
4.鲤鱼 *Cyprinuscarpio*	流水或静水的下层，杂食性	重要经济鱼类	+++	未列入
5.青鱼 Mylopharyngodom*piceus*	平时多栖息在大江河和湖泊的中下层，以蚌，螺蛳和蛤蜊等软体动物为主要食物	重要经济鱼类	++	未列入
6.长春鳊 Parabramis*pekinensis*	广布性鱼，水体中下层常见，草食物性	重要经济鱼类	++	未列入
7.鲢鱼 Hypophthalmichthys*molitrix*	缓流或静水中上层以浮游植物为食	重要经济鱼类	+++	未列入
8 鳙鱼 *Aristichthysnobilis*	中上层鱼类，性情温驯，以浮游动物为食	重要经济鱼类	++	未列入
9.鲫鱼 *Carassiusauratus*	流水或静水的下层，杂食性	重要经济鱼类	+++	未列入
10.宽鳍鱲 *Zaccoplatypus*	多栖于江、河的支流中，喜游于水流较急、底质为砂石的浅滩。产卵期4～6月。黑龙江、长江及珠江流域均有分布。	经济鱼类	++	未列入
11.马口鱼	是一种小型的凶猛型鱼类，以小鱼和	有一定	++	未列

Opsariichthysbideus	水生昆虫为食。栖息于山涧溪流，尤以水流较急的浅滩和砂砾底质的河段为多	的经济价值		入
12.油  *Hemiculterbleekeri*	常成群栖息于水体近岸边的上层，幼鱼以浮游动物为主食，成鱼摄食藻类、高等植物碎屑，甲壳动物和水生昆虫。	有一定的经济价值	++	未列入
13.中华鳑鲏 *Rhodeussinensis*	生活于沟渠、池塘、水库等浅水区。常在泥沙较多，水草丛生的水域活动。摄食藻类。	有一定的经济价值	++	未列入
14.光唇鱼 *Acrossocheilusfasciatus*	为中下层鱼类，生活于水流湍急，多砾石的溪流中，杂食性。	有一定的经济价值	+	未列入
15.花鱼骨 *Hemibarbusmaculatus*	栖息于江河流水的中下层，以水生昆虫等底栖动物为食。	有一定的经济价值	+	未列入
16.麦穗鱼 *Pseudorasboraparva*	生活于池塘、湖泊、沟渠中，以枝角类、桡足类等为食。	有一定的经济价值	++	未列入
17.棒花鱼 *Abbottinarivularis*	生活在静水或流水的底层，主食无脊椎动物。4-5 月繁殖，在沙底掘坑为巢，产卵其中。	有一定的经济价值	++	未列入
18.赤眼鳟 *Squaliobarbuscurriculus*	喜栖息于回水或流速较慢的水体，一般分散活动在水体的中层。以藻类、水生高等植物、水生昆虫和淡水壳菜等为食。	有一定的经济价值	++	未列入
19.细鳞斜颌鲴 *Plagiognathopsmicrolepis*	中下层鱼类，平时喜生活于江河干支流水域。	有一定的经济价值	+	未列入
20.银鲴 *Xenocyprisargentea*	栖息于江、湖的中下层。刮食着生藻类和高等植物碎屑	有一定的经济价值	+	未列入
21.黄尾鲴 *Xenocyprisdavidi*	栖息于江河湖泊中下层，食藻类、轮虫等。	有一定的经济价值	+	未列入
22.彩石鳑鲏 *Rhodeuslighti*	栖息于水流缓慢、水草丰盛的环境内。以水生植物、浮游生物为食。	有一定的经济价值	+	未列入
23.团头鲂 *Megalobramaamblycephala*	多见于湖泊，比较适于静水性生活。平时栖息于底质为淤泥、并生长有沉水植物的敞水区的中、下层中。	重要经济鱼类	+	未列入
（三）鳅科 Cobitidac				
24.泥鳅 *Misgurnusanguillicaudtus*	静水底栖	具有一定经济价值的鱼类	++	未列入
25.爬岩鳅 *Beaufortiaevertfi*	栖息于水流湍急、多砾石的山涧溪河中，吸附于石块上生活。	经济价值不大	+	未列入
26.大斑花鳅 Cobitismacrostigma	底栖鱼类。生活在江河、湖泊的浅水区	经济价值不大	+	未列入

三、鲇形目 SILURIFORMES				
（四）鲇科 Siluridae				
27.鲇 *Silurusasoius*	主要生活在江河、湖泊、坑塘、水库的中下层。食物以小型鱼为主，也吃虾，水生昆虫等。	有一定的经济价值	++	未列入
（五）胡子鲇科 Clariidae				
28.胡子鲇 *Clariasfuscus*	底栖性鱼类，性情温和，喜欢栖息在阴暗处。		++	未列入
（六）鲿科 Bagridae				
29.黄颡鱼 *Pelteobagrusfulvidraco*	静水或江河缓流底栖	有一定的经济价值	++	未列入
30.长吻鮠 *Leiocassislongirostris*	一般生活于江河的底层，觅食时也在水体的中、下层活动		+	未列入
四、合鳃目 SYNBRANCHIFORMES				
（七）合鳃科 Synbranchidae				
31.黄鳝 *Monopterusalbus*	静水底栖，夜间觅食蝌蚪、小鱼、虾和水生昆虫	经济价值较高	++	未列入
五、鲈形目 PERCIFORMES				
（八）斗鱼科 Anabantidae				
32.圆尾斗鱼 *Macropoduschinensis*	小型鱼类，栖息湖叉、塘堰、稻田及沟港等处的水草丛里。能吞吸空气，借口腔内的表皮行辅助呼吸。	经济价值不大	+	未列入
33.叉尾斗鱼 *Macropodusopercularis*	多生活于山塘/稻田及水泉等浅水地区，食无脊椎动物。		+	未列入
（九）鳢科 Channidae				
34.乌鳢 *Ophicephalusargus*	淡水凶猛性鱼类，常栖息水草丛中，以鱼虾等为食，生活力强。	有一定的经济价值	++	未列入
35.月鳢 *Channaasiatica*	栖息河溪、池塘中，穴居。肉食性。分布于长江以南各省、海南和台湾省	有一定的经济价值	+	未列入
（十）刺鳅科 Mastacembelidae				
36.大刺鳅 *Mastacembelusarmatus*	栖息于砾石底的江河溪流中，常藏匿于石缝或洞穴中，以小型无脊椎动物等为食	重要经济鱼类	++	未列入
（十一）鮨科 Serranidae				
37.鳜 *Sinipercachuatsi*	栖息于静水或缓流水体中，尤以水草茂盛湖泊中数量最多。	重要经济鱼类	+	未列入

（5）区系组成

在 37 种鱼类中，没有国家重点保护鱼类和珍稀濒危鱼类。其中半洄游性鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼和黄尾鲴等 5 种；常见鱼类有草鱼、马口鱼、宽鳍

鱵、赤眼鳟、油䲟、中华鳑鲏、鲤鱼、鲫鱼、泥鳅、黄颡鱼等 11 种。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

项目现状存在的主要问题如下：

现状部分河道未建设生态护岸，沿岸及河槽内杂草丛生，河滩地零星分布，受居民生产生活的影响，水域空间、岸线被挤占，河道自然形态受到破坏，影响行洪、岸坡较陡，抗冲刷能力较差、大部分河岸岸坡现状无任何防护处理，洪水期易冲刷崩岸，部分河段建筑垃圾未及时清理，堵塞河道，急需建设生态护岸，局部拉通增加河道宽度使排水更加通畅。

生态环境保护目标

1.项目环境空气、声环境等环境保护目标如下表（原点的地理坐标为 E 115.962272206°，24.811954849°）。

表 3-9环境影响评价保护目标一览表

要素	坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对边界最近距离/m	规模/人
	X	Y						
环境空气/声环境	865	754	柘园	居住区	GB3095-2012二类功能区、GB30	北	5	170
	487	467	岌上	居住区		西	8	160
	436	428	龙文村	居住区		东	10	140
	435	486	大富前	居住区		南	5	140
	586	667	新屋下	居住区		南	36	138
	2165	2254	文裕村	居住区		东	166	10
	2965	2954	河背	居住区		南北	5	390

		2665	2854	下湖	居住区	96-2008 1类功能区	北	54	1110
		3565	3654	河西	居住区		东	42	330
		4586	4667	石岭	居住区		北	38	230
	水环境	/	/	下举河	地表水	III类	项目所在河流	/	小河
	生态环境	梅州龙文黄田地方级自然保护区一般控制区/生态保护红线		项目所在地植被类型以杉木林、马尾松林和竹林为主，另有芒萁、野古草等组成的山地灌木草丛；不涉及重点保护野生植物、古树名木在建设点附近分布。					
		陆生植物							
		水生生物		评价区附近有水生生物多种，浮游藻类及浮游动物多种，鱼类多种。					

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目所在地属于农村地区，PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、O_3、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；具体标准值详见下表。

表 3-10环境空气质量标准限值

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
环境空气	SO_2	24 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
		1 小时平均	500	μg/m³	
	PM_{10}	24 小时平均	150	μg/m³	
	$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	μg/m³	
	TSP	年平均	200	μg/m³	
		24 小时平均	300	μg/m³	
	NO_2	24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10	mg/m³	
	O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	

（2）地表水环境质量标准

项目所在地执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准，标准详见下表。

表 3-11地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 除外

检测项目	单位	标准限值
pH 值	无量纲	6-9
溶解氧	mg/L	≥5
高锰酸盐指数	mg/L	6
化学需氧量	mg/L	20
五日生化需氧量	mg/L	4
氨氮	mg/L	1.0
总磷	mg/L	0.2
总氮	mg/L	1.0
石油类	mg/L	0.05
粪大肠菌群	个/L	10000
硫酸盐	mg/L	250
氯化物	mg/L	250

（3）声环境质量标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准，详见下表。

表 3-12 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
环境噪声	55	45

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

项目施工期大气污染物主要是粉尘，执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放浓度限值，具体标准值见下表。

表 3-13大气污染物综合排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m^3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

施工期底泥恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，具体标准值见表 3-14。

表 3-14 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m^3

序号	控制项目	厂界废气排放最高允许浓度（mg/m³）
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20（无量纲）

施工机械和车辆尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方案（中国第三、第四阶段）》（GB20891-2014）表 2 中的污染物排放限值，具体标准限值见下表。

表 3-15　项目施工设备尾气排放标准

额定净功率（Pmax）（kW）	CO(g/kWh)	HC+NOx(g/kWh)	PM(g/kWh)
Pmax>560	3.5	6.4	0.20
130≤Pmax≤560	3.5	4.0	0.20
75≤Pmax<130	5.0	4.0	0.30
37≤Pmax<75	5.0	4.7	0.40
Pmax<37	5.5	7.5	0.60

（2）噪声排放标准

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表。

表 3-16 《建筑施工场界环境噪声排放标准》　单位：dB(A)

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

（3）固体废物

本项目所产生的一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

其他

本项目主要工程为河道护岸除险加固、修建灌溉渠。无需申请污染总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

一、主要产污环节汇总

项目施工期主要污染物来源及排放方式见下表。

表 4-1　施工期主要污染物来源、排放方式等一览表

主要污染因子		来源	主要污染物	排放方式	影响范围	影响性质
施工期	废气	车辆运输、施工过程	扬尘	无组织	施工范围	暂时性的，与施工同步
		淤泥堆放及晾晒	恶臭	无组织	施工范围	
		施工设备	CO、NOx、HC等	无组织	施工范围	
	废水	施工废水	SS、石油类等	隔油、沉淀后回用	施工范围	
		堆场渗水	SS 等	沉淀后回用	施工范围	
		生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	生活污水依托附近居民住宅化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作物用水水质相关标准要求后定期清掏用作周边农田灌溉	施工范围	
	噪声	施工设备噪声、施工作业噪声，运输车辆噪声	机械噪声	间断	施工范围	
	固体废物	施工人员生活	生活垃圾	间断	施工范围	
		场地清理、施工过程	杂草、石块、土渣、模板、拆除的废建筑材料等建筑垃圾	间断	施工范围	
		生态护岸建设	生态护岸固废（含砂石、淤泥、弃渣）	间断	施工范围	
	生态环境	施工、临时占地	土石方工程等引起植被 破坏、土地占用、土壤 侵蚀、水土流失、景观	间断	施工范围	短期影响

二、大气环境影响分析

1、废气源强

本项目施工期间产生的大气污染主要是由施工扬尘、道路扬尘、施工机械排放的废气和异味等。具体污染源如下：

（1）施工扬尘

施工扬尘是施工区环境空气的一个重要污染源，主要来源于施工期间场地清理、建筑物料和建筑垃圾现场搬运、堆放，灰土搅拌等多个环节，多为裸露施工场地的风力起尘。扬尘产生量可参照堆场扬尘的经验公式计算：

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

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

V_{50}—距地面 50m 处风速，m/s；

V_0—起尘风速，m/s；W—尘粒的含水率，%。

根据上式可知，起尘风速与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关，不同粒径粉尘的沉降速度详见下表。

表 4-2 不同粒径粉尘的沉降速率

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速率（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速率（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速率（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当粉尘粒径 250μm 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粒径的粉尘。如果施工期间对施工场地采取洒水抑尘措施可有效减少扬尘的产生量。

（2）车辆运输扬尘

据相关文献报道，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况，可按以下经验公式计算：

$$Qi = 0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Qi—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车行驶速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

下表为一辆 5T 卡车，通过一段长为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-3　不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘量 单位：kg/km·辆

P(kg/m^2) 车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.028	0.048	0.065	0.080	0.095	0.159
10	0.057	0.095	0.129	0.160	0.189	0.319
15	0.085	0.143	0.194	0.240	0.284	0.478
20	0.113	0.191	0.258	0.320	0.379	0.637

从上表可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大，在同样的车速情况下，路面粉尘越大，扬尘量越大。因此建设单位应采取限速行驶、限量装载、保持路面清洁和全封闭式运输方式等措施，以减少运输扬尘的影响。

（3）施工设备运行废气

项目施工期挖掘机、装载车、推土机及其他运输车辆运行时将排放燃料废气（主要是柴油燃烧废气），废气中含有 CO、HC 及 NOx 等。排放方式为无组织排放，产生量不大，影响时间和范围有限。通过采取使用合格燃料、施工设备定期维护保养等措施，可有效减少燃油废气的排放量。

（4）场地开挖、平整等粉尘

场地开挖、平整和填筑，物料堆存等过程中，均会产生一定的粉尘等污染物，粉尘的排放方式均为无组织排放。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。

（5）生态护岸建设及淤泥堆场恶臭

生态护岸建设清理会产生少量的淤泥，在受到扰动和堆置地面时，可能会引起恶臭物质呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量，主要恶臭污染物为硫化氢和氨。淤泥长期沉积于河底可能含有少量植物、藻类、生活垃圾等，沉积

时间如果较长，有机质腐败后容易散发臭味。由工程地质结构特性可知，项目所在区地貌单位为现代河床、河漫滩，以砂、砂砾及含粘土砂沉积为主，开挖深度范围内的土层主要由细砂组成，因此本项目开挖过程恶臭影响较小。类比同类项目，生态护岸建设过程臭气浓强度为 2~3 级，30m 之外降至 2 级，有轻微臭味，低于恶臭强度的限值标准；50m 之外基本无气味。

表 4-4 淤泥臭气强度影响距离

距离	臭气感觉强度	级别
堆放区	有较明显臭味	3 级
堆放区 30m	轻微	2 级
堆放区 40m	极微	1 级

清除淤泥在置于淤泥临时堆放场晾干，一般暂存于临时堆放场的时间约 2～3 天，送至政府指定的临时堆放场堆放。淤泥晾晒过程喷洒除臭剂，可进一步减小恶臭污染物的影响。由于暴露时间短，且工程区空旷、扩散条件好，淤泥产生的恶臭对环境影响较小。

2、评价结论

根据上述分析可知，项目施工期间对施工场地采取洒水抑尘措施可有效减少扬尘的产生量；建设单位在采取限速行驶、限量装载、保持路面清洁和全封闭式运输方式等措施后，可减少运输扬尘的影响；通过采取使用合格燃料、施工设备定期维护保养等措施，可有效减少燃油废气的排放量；淤泥堆放区远离居民，淤泥晾晒过程喷洒除臭剂，可进一步减小恶臭污染物的影响。综上，本项目施工期产生的废气均可得到有效治理，对周边大气环境产生的影响较小。

三、地表水环境影响分析

1、废水源强

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水、堆场渗水。

（1）施工人员生活污水

根据项目初步设计资料，本项目高峰期施工人数达 20 人，施工人员生活用水量日定额按 50L/人.d 计。施工期生活用水量为 1m^3/d，排放系数取 80%，施工期生活污水排放量 0.8m^3/d，其中施工期 COD_{Cr}（约 250mg/L）排放量为 0.0002t/d，BOD_5（约 200mg/L）排放量为 0.00018t/d，SS（约 250mg/L）排放量为 0.0002t/d。施工期生活污水依托周边居民生活污水处理设施处理。

（2）施工废水

工程施工废水包括施工设备洗涤废水，施工现场清洗废水，混凝土浇筑、养护、冲洗等废水，这部分污水主要污染物为石油类、建筑垃圾和大量的泥沙。该污水悬浮物浓度较大，但不含其他可溶性的有害物质。经类比分析可知，施工废水中 SS 浓度可达 500～800mg/L，石油类浓度约为 80mg/L。为保护周边地表水环境，施工污水应设置临时性的简易处理设施，如隔油池、沉砂池等设施，施工废水经处理后，全部用于场地洒水降尘，不外排。因此，本项目施工废水对周边地表水环境产生的影响较小。

（3）堆场渗水

本项目淤泥堆场堆放过程中会产生一定量的渗水，主要污染物为 SS，经沉淀池收集处理后，可用于场地洒水抑尘。不会对周边地表水环境产生影响。

2、施工期水环境影响分析

（1）施工导流

本项目施工的部分生态护岸建设需设置临时围堰对其进行导流，使上游来水沿河道两岸下泄，保证施工场地为干地施工。

临时围堰施工对河水及河底底泥产生扰动，是河水中泥沙等悬浮物暂时增加，降低了局部水体的透明度。类比同类工程，施工导流阶段围堰附近水体中 SS 约 3000mg/L。由于河水中泥沙等悬浮物来自河道本底，非外源引入，待一定时间自然沉降后，河道水质可恢复原有水平，此外，待工程施工完毕后，临时围堰拆除，长期来看，临时围堰施工不会使河道水质发生明显变化。

（2）生态护岸建设扰动对水质的影响分析

本项目涉及的生态护岸清理过程扰动河床和底泥，可能会造成河水浑浊，SS 浓度增高的现象。类比其他同类型项目，施工期间的河水中的悬浮物浓度约在 80～160mg/L。本项目生态护岸建设在枯水期进行，采用干挖施工，相对湿法疏浚，对河底沉积物的扰动扩散程度相对较小，悬浮物产生浓度较小。

挖掘机施工时基本上是定点作业，SS 扩散机理类似于连续点源扩散。施工作业时对河底扰动造成底泥悬浮并随流扩散，在施工区水域形成条状浑浊水体。使水体内 SS 含量升高，对河段水质有较明显的影响，它随着河水运动的同时在河水中沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限

的，引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失。且由于河道施工程序为局部施工而非全面铺开，整个项目中涉及的生态护岸建设河道较短，因此水体浑浊度的增加仅限于局部地区的短时期内，这一不利影响将随施工结束而消失。

生态护岸建设本身不会对河水水质产生影响，所引起的是河水中泥沙的悬移以及底泥中已被沉降的微量的金属类物质重新释放进入水体，悬移的泥沙及重新进入水体的金属类物质经过一定的时间和距离后会逐渐沉积，这个过程不会造成水质污染物总量增加。

漏油事故：生态护岸建设事故漏油会造成下游水质一定程度的污染，影响下游供水安全，施工单位应在机械上配备足够的固体浮子式围油栏和吸油毡，一旦发生漏油事故迅速用固体浮子式围油栏截断，将溢油事故污染范围控制在围油栏包围的水域内，以阻止油污扩散，同时迅速用吸油毡吸油，以减轻对周围水体及下游水质的污染，确保下游用水安全。

经核实，生态护岸建设本身不会对河水水质产生影响，生态护岸建设所引起的仅是河水中泥沙的悬移，悬移的泥沙经过一定的时间和距离后会逐渐沉积，这个过程不会造成水质污染。但是，需要特别强调的是管理部门应有力监督生态护岸建设作业时废弃物的排放是否符合要求，杜绝漏油、乱排等情况发生。

（3）施工期水文形势、河道行洪的影响

本项目主要为防洪除涝工程，涉水施工选择在枯水期，采用导流方式，施工期采用围堰导流，施工过程中会对河段水文情势产生一定的影响，由于施工过程中对河道水文情势的影响仅局限在围堰束窄段，使河道走向发生局部微调，但对整体河道的连通性并无影响，随着围堰的拆除和过水条件得到恢复，对水文情势的影响则随之消失。因此，施工期水文情势的影响是完全可接受的。

施工期进行涉水施工活动时，当过水断面过小、水流比降过大，会导致洪水汇集、土壤侵蚀或河流淤塞等后果，如果遇到暴雨，由于河道阻塞，可能造成更大的危害。在河道上进行护坡建设，在一定程度上会减缓上游水流的流动速度，降低水体的自净能力。

本项目护坡大部分安排在非汛期施工，基础开挖、绿道和临水护坡处理等均安排在非汛期施工完成，汛期主要安排堤顶结构，背水绿化等。项目围堰分两期导流，即利用土石围将堰坝左半部分挡住，进行左半部分堰坝施工，利用右侧河

道进行导流，左半部分堰坝在最低处预留导流底孔，左半部分施工完毕后，同样利用土石围堰将堰坝右半部分围住，进行右半部分堰坝统工，利用完工的导流底孔进行导流。施工完成后，拆除临时围堰，封堵导流底孔。

因此围堰施工给河道水文形势及行洪能力所带来的不利影响是一时的，施工结束后立即消失。

本项目涉及生态护岸建设，涉水施工选择在枯水期，采用导流方式，施工期采用围堰导流，施工过程中会对河段水文情势产生一定的影响，由于施工过程中对河道水文情势的影响仅局限在围堰束窄段，使河道走向发生局部微调，但对整体河道的连通性并无影响，随着围堰的拆除和过水条件的恢复，对水文情势的影响则随之消失。因此，施工期水文情势的影响是完全可接受的。

（4）施工期水环境保护措施（针对梅州龙文黄田地方级自然保护区）

本项目涉及的建设部分段（点）临近梅州龙文黄田地方级自然保护区一般控制区。此类工程具有作业面集中、施工机械多、涉水作业干扰直接等特点。为绝对保障施工期间保护区水体生态功能及水质安全，本报告遵循“预防为主、全程管控、应急兜底”的原则，制定以下系统性保护措施。

（一）设计阶段：优化布局与工艺，从源头避让和减污

方案优化与避让：

平面避让：在工程设计阶段，优先考虑通过微调修复位置，最大限度远离保护区水体及核心区边界，尽可能增加陆地作业面，减少涉水作业范围和时长。

围堰法施工：强制采用“围堰法”进行施工。设计方案中需明确围堰的形式（如钢板桩围堰、双排桩围堰等）、尺寸及止水工艺，确保将施工区域与保护区水体物理隔离，从根本上阻止悬浮物扩散。

环保工艺与材料选择：

预制装配化： 优先采用预制混凝土构件（如预制护坡块、预制梁板），在保护区外预制好后运至现场装配，大幅减少现场混凝土浇筑、养护带来的废水排放。

环保材料： 推荐使用生态友好型的护坡材料（如生态混凝土、石笼网等），避免使用可能析出有害物质或对保护区生物造成影响的材料。

（二）施工阶段：精准防控，落实分项污染防治措施

针对施工的各环节，进行分门别类的精细化管控。

涉水作业悬浮物（SS）控制——核心措施：

围堰的搭设与拆除： 围堰施工必须确保密闭性，施工过程中配备抽水泵，将堰内渗水抽排至岸上沉淀池处理，不得直排。围堰拆除时，应轻缓操作，并在外围布设防污帘，控制残余扰动。

防污帘布设： 在所有涉水作业区外围，特别是朝向保护区核心区或敏感水域的一侧，布设一道或多道防污帘，形成二次屏障，有效吸附和阻隔细小悬浮物。

施工废水处理：

基坑排水/渗水： 围堰内的基坑排水、地基作业渗水，必须全部收集，引入多级沉淀池（必要时投加混凝剂），经处理后方可回用。

混凝土养护废水： 此废水呈强碱性，是重要污染源。必须采用滴水养护或覆盖保水材料，严禁漫流养护。产生的少量养护废水应收集后中和处理。

车辆冲洗废水： 在施工场出口设置洗车平台和沉淀池，冲洗废水经沉淀后循环使用，实现零排放。

固体废物与物料管理：

建筑垃圾： 产生的废土石方、废旧模板等，应分类堆放，及时清运至保护区外的指定消纳场所，严禁倾倒入河或在水体附近堆放。

物料堆场： 水泥、砂石等建筑材料堆放场必须远离保护区水体边缘（建议设置 50 米以上的缓冲距离），并配备篷盖、围挡，地面进行硬化，防止雨水冲刷入河。

施工机械与油品管理：

“零排放”管理： 严禁施工机械（如打桩机、吊车等）和运输车辆在保护区内冲洗、维修或排放各类污水、油污。

规范加油操作： 机械加油、换油必须在陆上指定区域进行，地面做防渗处理，并配备吸油毡和沙土等应急物资，严防油料跑冒滴漏。

（三）环境监管与应急响应：构筑全过程监控防线

强化施工期水质监测：

监测布点： 在施工点位上游 50 米（背景对照点）、施工点位下游 100 米（污染监控点）、防污帘外侧、以及保护区核心区边界或敏感水域断面处设置监测点

位。

监测重点： 施工高峰期，每日监测浊度（悬浮物）和 pH 值作为快速指示指标；定期监测高锰酸盐指数、石油类等。利用便携式设备进行实时监控，一旦数据异常，立即预警并排查原因。

实施旁站环境监理：

对围堰施工、混凝土养护、废水处理等关键工序，实施旁站监理，确保各项环保措施按设计方案和环评要求落到实处。

制定专项应急预案：

针对围堰垮塌、机械油污泄漏、化学品倾覆等可能发生的突发事故，制定简明、高效的现场处置方案，明确责任人、处置流程和应急物资（如吸油毡、堵漏材料）的存放地点，并组织施工人员进行演练。

（四）措施落实后的水环境保护效果定性分析

通过全面落实以上分层级、针对性的措施，可将工程施工对梅州龙文黄田地方级自然保护区水环境及生态功能的影响降至最低：

物理隔离效果显著： 围堰的使用，实现了施工区域与保护区开放水体的完全隔离，使得堤基开挖、桥墩修复等高扰动作业产生的大量悬浮物被彻底封闭在堰内，对保护区主体水体的影响几乎为零。

污染途径有效阻断： 防污帘作为第二道屏障，配合对各类废水的集中收集与处理，确保了无废水直排。对固体废物和物料的规范管理，杜绝了面源污染。这些措施共同作用，彻底切断了污染物进入保护区水体的所有可能途径。

风险防控能力全面提升： 通过实时水质监控和严格的现场监理，能够实现对环境风险的“早发现、早处置”。专项应急预案则提供了最后一道安全防线，确保了即使在极端情况下，也能快速响应，将污染影响控制在最小范围和最短时间内。

3、评价结论

根据上述分析可知，生活污水依托附近居民住宅化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作物用水水质相关标准要求后定期清掏用作周边农田灌溉；施工废水经临时隔油池+沉淀池处理后全部用于场地洒水降尘；堆场渗水沉淀池收集处理后用于场地洒水抑尘。综上，本项目施工期间产生的废水

均可得到有效治理，对周边地表水环境产生的影响较小。

四、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目在施工过程中，噪声主要来自于各类型的机械，施工机械在运行过程中产生的噪声，施工区的机械在运行时产生的噪声污染。本项目施工噪声污染源主要来自两个方面：一是施工机械噪声，来自施工机械设备运行；二是交通噪声：主要是机动车辆行驶。

（1）施工机械噪声

工程施工中大量使用施工机械，施工机械主要位于施工生产生活区和施工区。施工各区域噪声源见下表。

表 4-5 施工期施工机械噪声源强情况一览表

序号	名称	等效声级 dB（A）
固定声源	蛙式夯实机 2.8kW	86
	振捣器 插入式 1.1kW	85
	振捣器 插入式 2.2kW	90
	风（砂）水枪 2～6m³/min	90
	空压机	90
	离心水泵 单级功率 5.0kW	85
	电焊机 交流 25kVA	90
	钢筋切断机 20kW	90
	潜水泵 2.2kW	85

（2）交通噪声源强分析

工程的交通运输重点在施工物料和渣料的运输。交通运输噪声主要来自于自卸汽车、机动翻斗车等运输车辆，发生在施工生产生活区、施工场地和料场之间的施工道路和永久道路上。交通运输噪声源强见下表。

表 4-6 施工期交通噪声源及源强

序号	机械类型	型号规格	1m 处最大声级 Lmax（dB）	声源特点
1	载重汽车、洒水车	5t	82	线性流动不稳态噪声源
2	自卸汽车	8t	85	
3	胶轮车	10t	85	
4	钩机，推土机	10t	85	
5	汽车起重机	5t	85	

本项目在施工过程中，噪声源主要分布在工程施工区、临时堆放场、施工道路，因此，这些地区附近的噪声敏感点受影响较大。

此外，在施工过程中，各种施工机械过程产生的噪声对施工人员会产生较大的影响，应采取防护措施，保护施工人员健康。

2、噪声预测及分析结果

（1）施工机械噪声影响

施工期噪声主要来源于施工机械设备和运输车辆噪声。施工期噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。

1）预测模式

施工设备都是点声源，其噪声预测模式为：

$$L_i = L_0 - 20\lg\frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：Li 和 L0 分别为距离 Ri 和 R0 处的设备噪声级；ΔL 为障碍物、植物等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加，其预测模式为：

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

2）预测结果

工程施工时，施工机械操作运转有一定的工作间距，并且多种机械一般不会同时使用，评价分别选取土方开挖、回填及夯实阶段、浇筑阶段中噪声强度最大和运行时间最长的机械设备为典型声源进行声源几何发散衰减方法预测，采用点源预测模式，预测结果见表 4-7，达标预测结果见表 4-8。

表 4-7 渠道施工机械噪声影响范围

典型声源	施工机械	最大噪声值 dB(A)	预测距离（m）								
			5	10	20	40	60	80	100	150	200
土方开挖	推土机	86	72	66	60	54	50	48	46	42	40
回填及夯实阶段	打夯机	95	81	75	69	60	59	57	55	51	49
浇筑阶段	振捣器	90	76	70	64	58	54	52	50	46	44

表 4-8 施工活动影响距离

施工活动	施工机械	《建筑施工场界环境噪声排放标准》达标距离	《声环境质量标准》（GB3096- 2008）1 类标准的

		（m）		达标距离（m）	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土方开挖	推土机	7	35	35	112
回填及夯实阶段	蛙式夯实机	18	100	100	316
浇筑阶段	振捣器	10	56	56	178

可以看出：土方开挖、回填及夯实阶段产生的最大施工机械噪声（95dB(A)），衰减距离为100m才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》夜间标准（55dB(A)）。混凝土浇筑阶段产生的施工机械噪声和施工营地产生的最大施工机械噪声（90dB(A)），衰减距离为56m才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》夜间标准（55dB(A)）。

土方开挖、回填及夯实阶段产生的最大施工机械噪声（95dB(A)），衰减距离为100m才能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区昼间标准（55dB(A)），316m才能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区夜间标准（45dB(A)）。混凝土浇筑阶段产生的施工机械噪声和施工营地产生的最大施工机械噪声（90dB(A)），衰减距离为56m才能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区昼间标准（55dB(A)）。夜间施工对周围环境的影响较大，应禁止夜间施工。

（2）施工道路交通噪声

1）交通噪声预测模式

对于施工道路边界噪声级，采用单车种、单边道交通噪声模型进行预测，计算公式：

$$Leq=LA+10lg(N/VT)+10lg(7.5/r)+a-16$$

式中：*LA*—机动车辆噪声标准，测点距行车中心线7.5m，LA=77.2+0.18V；

V—为机动车行车速度，昼间取30km/h，夜间取15 km/h；

T—评价小时数，取1小时；

r—测点距行车中心线的距离（m）；

N—为车流量，辆/h；

a—地面吸收衰减因子，取0。

2）预测结果

对本项目交通噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-9 施工道路线声源衰减预测表　　单位：dB(A)

时段	高峰期车流量（辆/h）	与声源的距离（m）								
		10	20	30	40	50	70	100	150	200
昼间	15	60.1	57.1	55.4	54.1	53.2	51.7	50.1	48.4	47.1
夜间	9	58.2	55.2	53.5	52.2	51.2	49.8	48.2	46.5	45.2

施工临时道路布置在农村地区，声环境执行《声环境质量标准》1 类区标准，昼间距道路 20m 内可达标，夜间 70m 处方可达标。夜间噪声对敏感点影响较大。

声环境敏感点主要以散落的村庄为主，施工运行车辆应注意经过附近敏感点及施工生活区附近时禁止鸣喇叭，减速慢行，在此情况下，不会对敏感点产生显著影响。为控制和降低施工噪声，环评要求采用符合国家有关规定标准的施工机械和运输车辆；加强交通管理，车辆减速，严禁鸣笛等。

2、评价结论

根据上述分析可知，项目通过合理安排施工时间，设备选型上选用低噪声设备和工艺，施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，减少运行振动噪声，加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声等措施后，对周边声环境的影响较小。

五、固体废物环境影响分析

1、固废源强

项目施工期产生固体废物主要为施工过程产生的石块、土渣等建筑垃圾，生态护岸清理产生的固废及施工人员生活垃圾。

（1）生活垃圾

施工人员生活垃圾主要组成为饮料包装、果皮纸屑等，项目施工高峰期施工人员初步估算为 20 人/日，施工人员产生的生活垃圾按每人每天 1.0kg 计，其产生量约 20kg/d。生活垃圾集中收集后及时交由当地环卫部门清运处置，禁止随意向河道倾倒垃圾。

（2）建筑垃圾

项目建筑垃圾主要包括场地清理过程和施工过程产生的垃圾。其中场地清理过程产生的垃圾主要是施工场地区域内的杂草、灌木等植物残体以及施工场地内废弃土石等固体废物。建筑垃圾产生量类比同类项目，产生量为 1500t/施工期。

对于场地清理和施工过程产生的建筑垃圾、弃土等由政府部门统一管理，按

规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点，金属垃圾和废木料等可进行回收利用。

（3）生态护岸建设生态护岸建设固废

根据建设单位提供资料可知，本次生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）剩余总量1385.2m³，生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。本项目具体固废分析结果及处置去向见下表。

表4-10　本项目固废分析结果汇总表

固废名称	产生工序	主要成分	属性	产生量	处置去向
生活垃圾	施工人员生活	废纸屑、废塑料、果皮等	一般固废	20kg/d	交由环卫部门清运处置
建筑垃圾	场地清理施工过程	混凝土块、石块、杂草、木料、土渣等	一般固废	1500t	部分可回收利用，未被利用部分倾倒至指定地点
生态护岸建设固废	生态护岸建设	含砂石、淤泥、弃渣	一般固废	1385.2 m^3	生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。本项目临时堆放场占地面积1000㎡，可堆存高度3米，可堆存方量为0.3万方，可满足本项目需求。

2、评价结论

根据上述分析可知，项目生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门清运处置；建筑垃圾按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点，金属垃圾和废木料等可进行回收利用；生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。处理后的固体废物可以避免对环境造成二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

六、生态护岸建设固废（（含砂石、淤泥、弃渣））运输对周围敏感点的环境影响分析

（1）运输线路的选择

本项目生态护岸建设固废（（含砂石、淤泥、弃渣））运输线路充分利用河道周边现有的道路，不另外新增施工运输道路，减小对生态环境的破坏和影响，项目运输路线在选择上较为合理。

（2）道路运输的影响分析及环保措施

①对外运输道路充分利用现有的通道，河道河岸清理在枯水期进行，河床可作为临时通道，从而减少对林木的砍伐，减少新增占地，因此对生态影响较小。

②道路运输对运输线路周边敏感点的环境影响主要为道路扬尘与散落料形成二次污染的影响以及交通噪声的影响。

③车辆碾压对道路毁损的影响。

④砂石堆放场对堆放物料进行装车时产生的扬尘、车辆尾气、车辆噪声对周围敏感点的影响。

针对物料运输过程对道路沿线产生的影响，应采取以下措施进行防治：

①运输车辆应进行遮盖密闭，对运输路段应视情况进行洒水抑尘；

②车辆在经过村庄、学校路段时应限速低速行驶，禁鸣喇叭，限制夜间运输，严格控制超载；

③对毁损路段进行修复，避免车辆通过时产生噪声或者倾倒泄漏物料，造成二次污染。

此外还应制定科学合理的交通疏解方案和应急措施，建立交通疏解管理制度，加强与各方的沟通，并积极配合交警部门做好交通管理工作。建立与交警部门联系的直通道，及时反馈现场交通状况，当严重塞车或突发事件时请交警到现场协调指挥并按应急方案进行分流，以保证项目施工期间对当地人流和物流的影响减至最小。

经采取以上措施后，可有效避免、减缓砂石及淤泥运输对道路及沿线村民出行交通便利、安全及环境质量的影响。

七、生态环境影响分析

1、对土地利用的影响

依据本项目用地文件，本项目建设不涉及新增建设用地。

2、对水生生态的影响

（1）对生境的影响

生态护岸建设对整个河段水位影响较小，工程上下游河段流速变化较小，主要在生态护岸建设附近。这些水文特征改变小，对有机质及浮游生物在水体的分布影响有限，基本不改变水生环境，因此，不会改变高等水生生物如鱼类等在工程附近的分布。

（2）对浮游生物的影响

本项目为生态改善工程，对浮游生物影响主要来源于施工期，营运期基本无影响，故不对营运期对浮游生物的影响进行分析。

河岸清表和底泥生态护岸建设过程扰动局部水体，造成水质浑浊，水中悬浮物浓度升高，降低了河水的透光性，光强减少，将阻碍浮游植物的光合作用，从而降低了水体初级生产力，使浮游植物生物量下降。在水生食物链中，除了初级生产者浮游藻类以外，其他营养级上的生物既是消费者也是上一营养级生物的饵料。因此，浮游植物生物量的减少，会使以浮游植物为饵料的浮游动物在单位水体中拥有的生物量也相应地减少。以这些浮游动物为食的一些鱼类，也会由于饵料的贫乏而导致渔业资源量的下降。同样，以捕食鱼类为生的一些高级消费者，会由于低营养级生物数量的减少，而难以觅食。可见，水体中悬浮物质含量的增多，对整个水生生态食物链的影响是多环节、多层次的。

另外，根据水环境影响分析，悬浮泥沙影响范围在其施工作业点近岸区域，影响范围面积很小。浮游生物会因水质的变化而减少，导致施工区域内生物量减少。浮游植物会因水质的变化而减少，导致施工区域内生物量减少。但浮游生物具有普生性，其种类多、数量大、分布广，对环境的适应性强，工程水上施工对浮游生物的影响可得到很快地恢复，对其多样性的影响较小。

施工对水体中浮游生物的影响较小，且都是暂时性的，在施工结束后一段时间，随水体自净能力恢复而得到改善，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。

（3）对浮游动物的影响

浮游动物是许多经济鱼类和几乎所有鱼类的重要饵料。浮游动物含有丰富的营养物质，在水域生态系统的食物链和能量转换中，浮游动物与浮游植物、底栖生物各占重要位置。

项目建设对浮游动物最主要的影响是施工产生的悬浮物增加了水体的浑浊度，影响的程度主要与悬浮物的粒径和浓度等有关。悬浮物浓度的增加，对浮游动物的影响主要表现在影响其摄食率、生长率、存活率和群落结构等方面，根据有关实验结论，水中过量的悬浮物会堵塞桡足类等浮游动物的食物过滤系统和消化器官，尤以悬浮物浓度达到 300mg/L 以上、悬浮物为粘性淤泥时，如只能分辨颗粒大小的滤食性浮游动物可能会摄入大量的泥砂，造成其内部系统紊乱而亡。

如水中悬浮物浓度的增加会减少多种溞属和其他枝角类的摄食率、生长率和竞争能力。对具有依据光线强弱变化而进行昼夜垂直迁移习性的如球状许水蚤等可能会因为水体的透明度降低，造成其生活习性的混乱，进而破坏其生理功能而亡。施工活动造成底质中沉积的营养盐及重金属物质的释放，这将直接影响工程附近区域浮游植物的分布和数量，从而间接影响浮游动物的分布和数量。

（4）对底栖生物的影响

生态护岸建设施工作业，改变了生物的原有栖息环境，尤其对底栖生物的影响最大的。施工期彻底改变施工水域内的底质环境，使得少量活动能力强的底栖种类逃往他处，大部分底栖种类将被掩埋、覆盖，除少数能够存活外，绝大多数将死亡。施工结束后，一些营附着生活的底栖性生物可在水下构筑物上寻找到合适的生存空间。因此，工程结束后，施工构筑物上底栖生物将发展成新的群系，底栖生物生物量可得以恢复。

（5）对鱼类及渔业资源的影响

施工期间，施工水域的繁育与索饵生境质量大大退化。施工期生态护岸建设工程作业会暂时驱散在工程水域栖息活动的鱼，施工噪声对施工区鱼类产生惊吓效果，不会对鱼类造成明显的伤害或导致其死亡。但是在持续噪声刺激下，一些种类的个体会出现行为紊乱，从而妨碍其正常索饵和洄游。如果噪声处于产卵场附近，或处于鱼类繁殖期，则会对其繁殖活动产生一定影响。工程结束后，也为一些底栖鱼类如黄颡鱼等营造良好的生活环境。

拟建项目施工过程中对鱼类的影响，主要是施工期悬浮物的增加破坏水质，悬浮物将在一定范围内形成高浓度的扩散，悬浮颗粒将直接对鱼类造成伤害，主要表现为影响胚胎发育，悬浮物堵塞鳃部造成窒息死亡，大量悬浮物造成水体严重缺氧而导致生物死亡，悬浮物有害物质二次污染造成生物死亡等。通常认为，成年鱼类的活动能力较强，在悬浮泥沙浓度超过 10mg/L 的范围内成鱼可以回避，施工作业对其影响更多表现为“驱散效应”。因此，施工期对鱼类资源产生影响有限，但在一定程度上影响鱼类的分布，其主要影响是改变了鱼类的暂时空间分布，但不会导致鱼类资源量的明显变化。

项目范围内工程河段不是珍稀鱼类保护区，没有规模渔场分布，工程建设不会对地方渔业资源造成明显影响。

（6）施工期废水对水域生态的影响分析

各施工废水经隔油池、沉淀池处理后用于场地洒水抑尘，有利于评价范围内的陆生植被生长，因此废水处理后回用对陆生生态不利影响较小；废水不排入河道内，对评价范围内的水域生境环境基本无影响，因此项目施工废水对水域生态影响甚微。

（7）各固废处理及临时工程对水域生态的影响分析

项目生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门清运处置；建筑垃圾按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点；生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。处理后的固体废物可以避免对环境造成二次污染，不会对周边环境造成不利影响。项目施工期各项固废不排入河道，对水域生态环境影响较小。

（8）对水生生态影响综合评价

项目在枯水期进行，生态护岸建设方式采用干式生态护岸建设法，生态护岸建设设备为采用长臂式挖掘机，河道施工工程建设期间，废水经处理后回用，对项目评价区域水域生态环境影响较小。噪声和施工占、压会产生一定的负面影响，包括影响鱼类的分布和饵料生物等，影响范围主要为施工点区域的 200m 范围内。但影响时间较短，主要影响时间范围为施工期间。其主要影响是降低了鱼类漂流性卵的成活率，挖掘机破坏泥下生物生境的概率会有所增加。随着施工期结束，河流恢复自然动态过程变化，生境逐渐恢复，相应的不利影响也会得到很大程度上的恢复。

3、对陆生生态的影响

（1）对陆生植被的影响分析

①作业占地对植被资源和生物多样性的影响

本项目作业过程中主要为临时占地，包括施工场地、临时堆放场等。

本项目施工占地及道路占地以荒地为主。根据现场调查施工占地主要为常见植被类型，如马尾松林、杉木林以及盐肤木、牡荆、胡枝子、算盘子等灌丛以及芒萁、白茅等常见草本。

施工临时占地中原生植被很少，主要是灌丛和次生林及人工林。临时占地范围内未发现重点保护植物分布，且工程建成之后会采取相应的植被恢复措施（如

在堆放场恢复后撒播草种等），使植被在一定时间内得到恢复。因此，施工临时占地不会改变当地的主要植被类型，不会对当地物种多样性产生明显影响。

通过以上分析，施工期虽然对沿线植被造成一定的破坏，但是由于破坏的植物资源大都是该地区比较常见的种类且再生能力强的植物或草本，占地范围内未发现重点保护植物分布。因此工程建设不会影响到该区域植物物种的构成和区系组成，不会对该区域的主要植被类型造成明显影响，只要在施工过程中尽量对施工区周围的植被采取必要措施加以保护，就可以减少或消除施工活动对植被的影响程度。

②作业活动对植物生长的损害

除压占植被外，工程实施对植被的影响还表现为作业扬尘和作业燃油废气对周边植物的损害。作业产生的扬尘将对近距离植物产生影响，影响方式主要是堵塞植物叶片的气孔，削减光合作用，影响植物的生长。另外，作业燃油废气中含有 NOx、CO、HC 等污染物，也可通过叶片气孔进入植物内部对其产生危害，使植物出现矮化瘦小和不结果等问题，但上述影响都是暂时的、局部性的，随着施工活动结束后会消失。

（2）对陆生动物影响分析

本项目由于人类活动的影响，项目周边已无大型动物出现，仅有少量的两栖类动物、爬行动物和鼠类动物，以及一些鸟类，不存在国家级或省级动物。项目作业时，一些敏感的鸟类会因施工而躲避开项目区，但作业结束后，沿线动物将陆续返回。另外，项目区内的动物都是当地普通常见的种类，不会因本项目的建设而发生变化，仍可维持现状，工程实施不会使动物种发生根本的变化。

因此，项目建设对评价范围内的沿线动物影响不大。

4、对景观的影响

本项目施工过程中，施工现场外观杂乱，建设中与自然景观不协调，景观质量受到一定影响。施工期结束后，通过清理现场、场地恢复，可以清除施工痕迹，从而恢复自然景观的完整性、协调性和观赏性，因此项目施工对当地景观的影响是暂时的，工程施工时间较短，施工期结束后，影响能够逐渐消除。

5、水土流失

施工场地因人为的原因导致植被破坏形成的裸露地表在雨水和地表径流的作

用下而产生水土流失。梅州市雨量充沛，雨季集中在4~6月份，雨水对施工造成的裸露地面的侵蚀和雨水汇集形成地表径流的冲刷，将造成表层土和松散堆积物的大量剥离，引起一定程度的水土流失。如项目建设过程中的填方后裸露的地面被雨水冲刷后也将造成水土流失。

工程施工过程中可能引起水土流失的主要为生态护岸清理、临时堆放场土方开挖平整等工程，主要表现在以下几个方面：

①生态护岸清理产生少量底泥会在河道两岸散落，在雨水的冲击下会发生水土流失，且流失的是污染物，对环境有不利影响；在底泥外运过程中也会因洒落而造成淤泥流失，并导致污染。

②拟整治河道草被层良好，具有过滤、渗透和净化雨水作用，具有保持水土的良好功能。在施工过程中土方开挖，会导致部分草被层被破坏会导致大量泥土进入河道，加剧河道水质污染；在清挖过程中，如遇雨水冲击会造成大量的水土流失；

③在土方填筑过程中，由于土方用量比较大，防护措施还不完善，加剧表面和边坡的水土流失；

④路基开挖、弃土使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而造成原土移位、松散，原植被遭到破坏，地表裸露，改变土壤的可蚀性及植被状态，其土壤的抗腐蚀性、抗雨水冲刷性降低，从而引起水土流失；

⑤底泥和土石方堆场，因弃土或淤泥未及时妥善处理，遇降雨而加剧水土流失。水土流失是自然与人为双重因素作用的结果。在区域自然侵蚀背景下，工程可能加剧水土流失的主要因素体现在两个方面，一方面是工程施工扰动、破坏地表植被具有水土保持功能的设施，改变原坡面坡长、坡度使地表径流汇流过程发生变化，使边坡岩层裸露；同时，扰动、破坏使土壤质地发生相应变化，导致区域土壤侵蚀模数显著增大，加剧区域的水土流失。另一方面是土石方开挖将产生大量弃渣，弃渣堆放多数未采取相应的防护措施，在施工期遇暴雨冲刷，造成弃渣大量流失，导致新增水土流失量的显著增加。

八、施工期环境风险分析

（1）环境风险识别

类比其他类似工程，本次评价选择的风险事故为施工机械燃油泄漏造成的事

故。根据本项目物质危险性识别、生产设施危险性识别分析结果，工程所使用的油类物质（柴油、机油）在进行装卸、使用过程中，有可能发生容器、管道破裂、操作不当、碰撞导致油类物质泄漏。当大量的油类物质泄漏到地面后，会沿着岸边坡流入水体，污染水体水质。

（2）环境风险潜势及评价等级判断

本项目主要使用自卸汽车、挖掘机、推土机、拖拉机等机械设备，考虑出现最不利情况下的较大溢油事故，按上述分析确定的施工机械在施工中发生碰撞造成的柴油泄漏，按全部泄漏流入河道考虑，柴油流入河量最大约 0.5t/次。因此，本次水环境风险分析按照施工机械泄漏最大量为 0.5t 进行预测。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在的环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境的风险潜势。

表 4-11 环境风险危险物质及工艺系统危险性（P）分级

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺危险性（P）			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 （P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

危险物质及工艺系统危险性（P）分级根据以下公式计算：

$$Q=Q+Q+\ldots+Qn$$

Q：物质总量与其临界量比值，t

Qn：危险物质的临界量，t

qn：每种危险物质的最大存在量，t

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目机械漏油风险只涉及石油类这一种危险物质，泄漏的最大量为 0.5t，本项目计算石油的量与其临界量的比值 Q 过程如下：

表 4-12 环境风险危险物质量与其临界量的比值 Q 计算表

物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	临界量取值说明
油类	0.5	2500	0.0002	《HJ/T 169-2018》附录 B
合计			0.0002	
Q=Q1/Q1+Q2/Q2+Q3/Q3+ +Qn/Qn=0.0002<1				

表 4-13 环境风险潜势判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

根据以上分析，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q＜1，因此本项目的风险潜势可直接判定为I级。根据风险评价等级划分，当环境风险潜势为I级时，只需要对环境风险进行简单分析。

（3）环境风险分析

如果机械、车辆出现燃油泄漏，一方面会对土壤和地下水直接造成污染，另一方面，含油污染物也会随着降雨沿着径流进入河流，对鱼、蟹类等水生生物造成危害，若油膜未得到有效控制，可能会扩散至附近取水口，影响饮用水安全。

综上，需要采取风险防范措施，降低燃油泄漏风险发生几率及风险危害程度。工程需制定详细的风险事故防范措施、风险应急预案、事故应急处理措施、环境风险监测，并建立与相关部门的应急联动机制，可有效减少风险事故发生的概率，达到可接受水平。

运营期生态环境影响

1、大气环境

本项目营运期无废气产生。

2、水环境

（1）对水文情势的影响

通过采用河道清障、生态护岸建设等措施，修复河流空间形态，使得治理后河道恢复自然形态，河势稳定，河流纵向、横向连通性良好，常年有水，河流水体自然流动，季节性河流恢复河道空间和河流基本形态，能够满足防洪和乡村建设要求，河势稳定。

水文情势得到改变，可提高防汛排洪能力，遇暴雨可使洪水位降低，高水位

分析

持续时间较现状减少，对当地的防洪排涝等产生有利影响。

项目运营后需进行管理，建设单位作为环保保护责任主体，加强各渠道生活垃圾的管理和宣传教育，避免沿线居民生活垃圾和污水随意排入水体，确保水面无大面积漂浮物，岸边无垃圾。

（2）对水质的影响

河道护岸工程实施后，可加快水体循环速度，提高水体的自净能力，有效改善水环境质量；护岸的建设可有效防止河水对岸坡的侵蚀，对于保护河流水质是有益的；生态护岸建设将水道原有的腐殖质和有机物清除，有利于水体复氧，加强水体的自净能力，对水质起到明显改善作用。

3、地下水环境

工程运行期不会影响周边地下水水质。

4、噪声工程

运行期无噪声污染源。

5、固体废物

营运期无固体废物产生。

6、生态环境影响分析

（1）对陆生生态的影响分析

通过河道护岸除险加固、修建灌溉渠实施，可改善农田灌排条件，有效改善水质。河道护岸工程实施后，在河堤上适当种植草、花、灌木，不仅可达到水土保持的目的，还可创造优美的亲水环境，重现水清、岸绿、景美的自然风光，提高河道的景观和生态功能，形成良好的河流景观和滨水环境。

（2）对水生生态环境的影响

通过河道护岸工程，原本对水体污染程度较高的底泥被挖走，水中各种污染物的含量大幅降低，水流速度将会加快，水中溶解氧含量提高，这将使河水水质改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖。同时河道河岸清理主要利用天然河道，为水下动物创造了一个良好的栖息地。生存环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖。

工程完毕后由于河底的污泥被挖走，底栖生物生长和繁殖速度将可能提高。底泥质量的提高同时也会有利于鱼卵的孵化和鱼苗的生长。而水中污染物浓度降

低，含氧量增加，则有利于各种水生生物的生长。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的增加，将使以这些生物为食物的鱼虾，以及以小鱼虾为食物的大型鱼类得到更充足的食物供应。因而，工程完成后水体内水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。

随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物可以在河道中生长繁殖，一些非耐污性的鱼类也可以迁移到此定居，底泥质量的改善也使一些耐污能力较低的底栖生物如螺类、蚌类等得以繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。

随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。

通过生态护岸建设等水环境治理措施，充分发挥河道工程的灌溉排水、生态保护等多种综合作用，实现人水和谐相处，水生态环境的良性循环，增加水资源的可利用量，进一步提高水体的自净能力和水环境容量。

总体而言，项目的完工将使河道的水生生态环境得到改善，生物量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

7、对社会经济的影响分析

通过对该段河道的生态护岸建设整治，可以提高河道的灌溉、排水和蓄水能力，充分发挥各类工程应有的效益，改善平远县乡镇的农业生产条件，提高防洪排涝抗灾能力。工程的实施对安定群众生产生活，改善人民群众的生活质量，推动地方和整个地区的社会经济快速发展有着重要的意义。

选址选线合理性分析	本项目在工程建设征地中不影响房屋和人口搬迁，不涉及耕地的占用，因此本次工程对当地的农业生产影响较小，对社会经济发展无不利因素。此外，本项目一方面保证了当地人民的生产生活安全，另一方面也有利于项目区域经济的稳步发展。虽然工程建设过程中会引起当地的自然环境造成一定的扰动，但随着工程施工中及结束后的各项环保措施的实施，其影响是可以避免或消除的，是短暂的，而获得的国民经济和社会效益是长期的。 工程建设所在地 500m 范围内没有风景名胜区等环境敏感区域内。项目用地不属于禁止用地项目。因此，项目选址基本可行，建设用地符合当地环保规划要求。

五、主要生态环境保护措施

主要生态环境保护措施

1、废气

（1）施工期环境空气保护措施

施工期在河道护岸不会产生扬尘，淤泥堆场暂存的淤泥含水率较高也不会产生扬尘。废气主要为车辆运输扬尘，施工设备运行废气。

1）施工扬尘、运输扬尘

项目各类施工作业及运输过程中会产生扬尘，主要特征污染物为 TSP。施工扬尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。影响施工粉尘发生量的因素较多，较难进行定量，根据同类工程类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，一般情况下，施工工地、道路在自然风的作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆运输路面采取洒水抑尘措施（每天 4∽5 次），可使扬尘减少 70%左右。相关洒水降尘的试验资料如下表所示。

表 5-1　施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
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

结果表明，每天实施洒水 4～5 次抑尘，可有效地控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小至 20～50m 范围内。

因此，为尽量减少施工扬尘对周围环境的影响，施工期间应及时对施工场地表面进行清理；建筑材料不应敞开堆放，且避免在大风干燥天气条件下进行易起尘作业。针对施工期扬尘问题，评价建议采取以下措施：

①依法申报。施工单位编制施工期内的扬尘防治责任书，实施扬尘防治全过程控制；

②工程材料、砂石、土方或废弃物等运输时易产生扬尘物质应当密闭处理，覆盖防尘布、网。

③施工期间，物料、渣土、垃圾运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，洗车平台四周应设置防溢设施，防止洗车水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂

池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

④进出工地的物料、淤泥、沙石、垃圾运输车辆，装载的物料、沙石、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，保证物料、淤泥、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、淤泥、垃圾的运输。

⑤禁止在超过 4 级风的恶劣天气进行土石方工程等产生扬尘的施工作业。

⑥建立施工区场地清扫机构，并配备专职人员，无雨日对施工场地喷水降尘工作，每天洒水 2～3 次，天气干燥时应适当增加洒水次数。据有关调查显示，洒水是抑制扬尘的一个简洁有效的措施，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，可使扬尘减少 70%左右，将扬尘的影响范围缩小到 20～50m 的范围，大大减轻对周边人群的影响。

⑦严禁燃煤，严禁焚烧垃圾、杂物。

本项目严格按照《梅州市扬尘污染防治条例》进行施工现场监督管理，采取围挡、遮挡、挡板、设置防尘网，定期对工地及进出工地的路面、运输车辆洒水、冲洗，采用商品混凝土以及封闭式的运输车辆，控制施工扬尘影响。加强各类施工机械的运行状态维护，控制施工机械尾气的影响。通过上述措施，施工扬尘的影响可以得到较大程度的缓解，场界扬尘浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，对环境影响较小。

2）施工设备运行废气

施工期间，运输车辆及施工设备在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_X、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场较为空旷，有利于空气扩散，对局部地区的环境空气影响较轻。

为降低施工设备运行废气对周边大气环境的影响，施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度；加强对施工机械，

运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

2、废水

（1）施工期水环境保护措施

1）生活污水

项目施工人员会产生施工生活废水，依托周边居民生活污水处理设施处理后排放。

2）施工废水环境保护措施

施工废水主要包括施工设备洗涤废水、施工现场清洗废水、冲洗废水等，主要污染物为泥沙和石油类，建设单位拟在施工现场设置隔油池和沉淀池，废水经隔油、沉淀处理后，全部用于场地洒水降尘，不外排，对周边地表水环境产生的影响较小。

建设单位应加强对砂石、建材运输车辆的运输安全管理和机械养护监督，杜绝事故隐患和燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象，防止燃油、机油等污染水质；严禁工作机械直接向水体排放含油污水。加强工作人员的环境保护教育，增强环保意识，严禁乱向河道倾倒生活污水、乱扔垃圾。

加强对河道施工机械的管理，对机械定期检查，一旦发现机械出现漏油情况，须立即维修，并且回收泄漏废油及按《危险废物管理制度》处理好被泄漏油污涉及的区域。同时配备相应的应急物资（如吸油枪、临时储油桶、吸油毡、抹布等），若发生突发的溢油环境事件时，使用应急物资将油污收集到临时储油桶里，采取上岸处理的方式，收集的油污委托有资质单位接收处理，严禁排入水体，加之在设置围油栏的情况下（围油栏设置在生态护岸建设终点处），基本可以保障生态护岸建设下游水域水质不受到污染影响。

3）堆场渗水环境保护措施

项目堆场渗水中主要污染物为SS，经沉淀池收集处理后，用于场地洒水抑尘。不会对周边地表水环境产生影响。

4）生态护岸建设开挖保护措施

生态护岸建设工程采用挖掘机挖泥，将造成河道水体内悬浮物不同程度的二次扩散，使局部河段SS增加。

生态护岸建设工程以机械开挖，要创造陆地施工条件，需要实施导流工程，按导流途径分类，导流方案可分为原河道导流和不同河道导流两大类，本项目利用同河道导流，相对于不同河道导流对地表水环境产生的不利影响小。

生态护岸建设使施工区域水体内悬浮物含量升高，对地表水水质影响较明显，但悬浮泥沙物质为颗粒态，它随着河水运动的同时在河水中沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，生态护岸建设引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失。根据类似工程经验，通过在部分生态护岸建设段设置围堰，可以有效减缓对河道的影响，建议采用较为坚固、不易渗漏的袋装填土等做围堰。且由于生态护岸建设施工程序为局部施工而非全面铺开，生态护岸建设河道较短，因此水体浑浊度的增加仅限于局部地区的短时期内，这一不利影响将随施工结束而消失。

生态护岸建设本身不会对河水水质产生影响，所引起的仅是河水中泥沙的悬移，悬移的泥沙经过一定的时间和距离后会逐渐沉积，这个过程不会造成水质污染。但是，需要特别强调的是管理部门应有力监督生态护岸建设作业时废弃物的排放是否符合要求，杜绝漏油、乱排等情况发生。

5）自然保护区保护措施

首先，在保护区上游临近水体区域，我们将设置专业的物理隔离设施，如防污屏或围堰，形成一道可靠的物理屏障，有效阻隔生态护岸建设施工可能产生的悬浮泥沙向保护区核心区及敏感水域扩散。其次，我们将优化施工方案，优先采用低扰动、高效率的环保生态护岸建设工艺，并合理安排施工时序，尽可能避开生态敏感期（如鱼类繁殖期、丰水期等），从源头减少对水体及水生生态的扰动。同时，建立严密的施工期水质监测体系，在保护区关键断面（如上、下游边界及核心区边缘）进行实时、高频的水质监测，一旦发现悬浮物等指标异常，立即启动应急预案，必要时可采取防污帘拦截、强化沉淀等应急净化措施，确保保护区水体生态功能稳定良好。通过以上“隔离防护、源头减量、实时监控、应急保障”的组合策略，本项目将全力保障梅州龙文黄田自然保护区的生态安全及下游区域用水安全，实现工程建设与生态保护的和谐统一。

在生态护岸建设施工中，针对自然保护区内的交通运输，将严格限定运输

路线，禁止危险品车辆通行。所有运输车辆均须密闭，并严禁在保护区内进行车辆清洗与维修。同时，将制定专项应急预案，配备应急物资（如吸油毡、围油栏、堵漏材料等），防止污染物泄漏进入水体，确保自然保护区水环境安全。

3、噪声

（1）施工期环境保护措施

1）施工现场、施工机械设备噪声防护措施

①制订施工计划，合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时使用，严禁晚上 22:00～凌晨 6:00 以及中午 12:00～14:30 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动。

②合理安排好施工进度，尽量将产噪较大的工程压缩在最短时间内完成。

③设备选型上选用低噪声设备和工艺，以液压机械代替燃油机械，有效降低昼间噪声影响，不用的设备应立即关闭，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

④施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声；加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

⑤实施单位还应责成施工单位在施工现场张布通告，并标明投诉电话，建设单位在接到投诉后应及时与当地环保部门取得联系，及时处理各种环境纠纷。

⑥提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，最大限度减少噪声扰民。

⑦根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》的规定，若采取降噪措施后仍达不到规定限值，特别是发生夜间施工扰民现象时，施工单位应向受此影响的组织或个人致歉并给予赔偿。

2）交通噪声防护措施

①禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入施工区，禁止夜间和午休期间作业，白天工作期间限制车速，运输车辆经过噪声敏感点时，需减速并禁

止鸣笛。

②加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期交通噪声影响的重要手段。

4、固体废物

（1）施工期固废防护措施

为减少项目固体废物对周边环境产生的影响，本环评要求建设单位做好以下防护措施：

①建筑垃圾和生活垃圾妥善收集，严禁将生活垃圾与建筑垃圾混装混运。生活垃圾及时交由环卫部门清运，严禁随意丢弃影响环境；建筑垃圾按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点。

②建筑垃圾按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点，金属垃圾和废木料等可进行回收利用；生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。

③生态护岸建设固废淤泥运输之前应将水分沥干，严禁将含水量高的河道生态护岸建设固废装车转运，生态护岸建设固废由自卸汽车运送至临时堆放场晾干。本项目范围内不涉及工业污染，无污染物进入土壤，生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。本次生态护岸建设产生的少量淤泥不能用于居住、学校、医院等环境保护目标用地。

④加强教育和管理，保持施工场地清洁。

⑤堆场应采取一定的防渗措施，避免污染河流。在生态护岸建设固废堆放前采用粘土垫底夯实，并在四周建有围堰。为避免堆场围堰坍塌而造成堆场内的淤泥、砂石外泄到周围环境中而造成二次污染，在堆积场围堰设计和建造时，建议设置防滑桩以及采用不同的围堰建造材料等方法提高围堰的整体稳定性，并安排专人对临时堆存场进行巡回检查，以及时处理发生的问题。

（2）临时堆场的防护措施

本项目临时堆放场、施工场地权应无争议，由于人类活动的影响，项目周边已无大型动物出现，仅有少量的两栖类动物、爬行动物和鼠类动物，以及一些鸟类，植物主要为杂草及少量灌木，不存在国家级或省级保护动植物。设置临时堆放场、施工场地将破坏该区域的植被，但影响是暂时的，工程结束后可

采取措施进行恢复与重建，施工对植被资源及生物多样性的影响较小。

结合项目施工布置，本项目临时堆放场、施工场地均布设于工程及周边敏感点的下（侧）风向，最大程度地减轻其对周边环境的影响，因此选址布置合理。

（3）施工场地的环保措施

堆放过程中一般都是采用松散堆弃，如不采取防护措施，由于砂土结构差，土质松散，孔隙率大，且表面无植被防护，若遇暴雨或上游汇水下泄时，易造成严重的冲沟侵蚀。

堆积物容易引起生态破坏，包括两个方面：①堆积物占地对土地的直接破坏，会直接摧毁地表上层和植被，从而引起土地和植被的破坏；②过程中产生的粉尘对周围大气造成一定程度的影响。

为减少堆积场附近生态环境的影响，堆积物的堆积高度和堆积坡面应按建设部门要求进行控制和削坡处理，力求土方、环保、水保综合治理同步进行。建设单位应做好堆场的水土保持工作，在堆场周围，应设土工布围栏，以减少建材或弃土随雨水流失，造成环境影响。

① 建设单位在设置堆场时应做到堆放有序，不可乱堆、乱放。

②严格控制施工范围，应在堆积场处采取工程护坡，防止土方滑落和水土流失发生。

③对施工区四周修建防洪排水设施。尽量避开雨季和汛期，并备有工程土工布，遇到下雨时对施工面进行覆盖，防止下雨造成水土、建材流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。规划河段汛期时间较长（5~10 月），主汛期（8~10 月）洪水历时显短，却峰高、量大。为保证行洪安全和生产安全，建议将台风、暴雨等恶劣天气条件和洪水发生过程及其前后几天作为禁止涉水施工。

④做好堆场的防护工作，先挡后堆，在临时堆场周围设置挡土墙、排水沟，如下图所示。

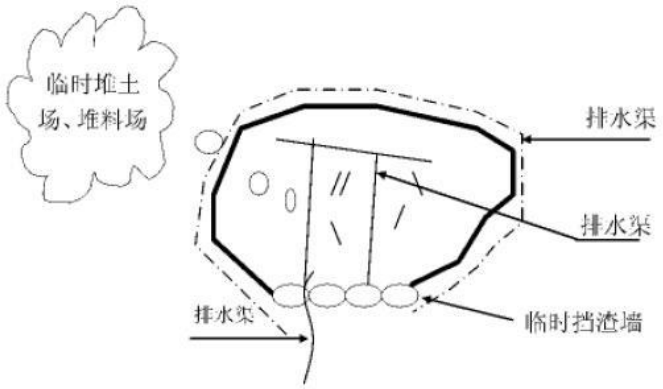


图 5-1 堆场水保措施图

为减少对临时占地附近生态环境的影响，必须采取得力措施，力求环保、水保综合治理同步进行，临时占地活动破坏了植被，引发了水土流失。因此，要为防治水土流失创造条件，水土保持既防治了水土流失，也为安全、卫生、文明弃土活动创造良好环境。在工程完工后必须采取土地复垦、恢复临时占地的地表植被。

（4）车辆运输保护措施

项目需要对建筑材料及生态护岸建设固废进行运输，运输路线主要由项目区已有道路运送至政府指定地点，项目运输路线所选路线路况较好。但如果管理不当，也会影响过往车辆的通行速度和附近村民的出行，严重时可能导致交通堵塞。应该加强运输交通车辆的管理，沿途禁鸣喇叭，限制车速，统一组织交通管理，在交通高峰时间停止或减少车辆运输，以减少车辆拥挤度，并在邻近村落的运输路线附近设置禁鸣及警示安全标志。施工中如对地方道路造成严重损坏应立即修复，或将赔款交给当地道路管理部门修复。通过相应的管理后可减少对沿途环境的影响。

根据经验分析，运输车辆行驶噪声将对运输道路沿线两侧各 50m 范围内产生比较明显的污染影响，并对路线两侧的居民点产生影响。因此，为减轻对运输路线的污染，应通过合理地选取运输线路，运输线路建议在经过周边村庄时，限制车速，夜间及午休期间禁止运输及施工作业，将运输噪声对居民的影响降至最低。同时要求施工单位应加强运输车辆的管理，对运输车辆加盖篷布，防止土石、砂料泼洒；对运输路线进行洒水抑尘；运输车辆应低速、匀速行驶。经采取措施后，道路运输粉尘对环境影响不大。

本项目施工是暂时的，其影响将随着施工期的结束而消失。

5、生态环境影响减缓措施

（1）临时占地和施工迹地的生态恢复工程

施工完成进入营运期，除工程永久占地生态不可恢复外，其他破坏和施工中留下的痕迹在采取一定措施的情况下是可以恢复的。由于自然恢复时间漫长，一般采取人工恢复方式。人工恢复临时占地的生态环境，具体措施如下：

1）遗迹清理：施工结束后，先清理、拆除施工剩余的废弃物和硬化地面，再回填表土。根据施工场地的质量条件和原有的土地利用方式加以改造利用，种草或撒播草种子进行恢复植被。

2）植被恢复措施：本项目植被措施主要布设在河道两岸、临时堆放场、临时堆场等临时占地。本项目临时占地主要采取植物护坡、种植乔木、种植灌木为主的措施。

3）植物种类选择：一般选择固土作用强、生长迅速的植物种类。根据项目区植被分布及植被类型，尽量选用当地乡土树种或适生树种。乔木选择抗逆性强、形体优美的树种，如香樟、杨树、柏树、海桐等；灌木树种选择耐贫瘠、生长迅速的树种，如夹竹桃、山茶、木芙蓉、杜鹃等。植草类型选择当地常见品种。工程施工中严禁带入有害的外来物种。

4）植物措施管理技术：要求幼林抚育管理包括补植、松土、除草、灌水、修枝等，对于成活率低于85%的林地要进行苗木补植，同时要禁止放牧和人为破坏，做好病虫害防治工作；植苗造林所用的苗木必须是未受损伤、根系较完整、失水少且经过较短时间和距离运输的苗木，尤其以附近苗圃繁育的优质壮苗为佳；乔木树种选用2年以上的实生壮苗，为提高成活率，每穴栽植两株。

（2）陆生生态保护措施

1）植被及植物保护措施

①按照施工组织设计的要求，严格按照规定的工程占地范围进行施工，减少表土及植被的破坏。施工区设置保护土壤、植被的宣传牌和警示牌，标明施工活动区，严禁超范围占压植被。

②施工作业场内的临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的植被的破坏。

③施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，根据因地制宜的原则原为农田，复垦后恢复农业植被；原为林地，复垦后恢复林地。

④在施工过程中做到对开挖区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和顺序分层回填（即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放；在施工结束后回填土必须按次序分层覆土，最后将表层比较肥沃的土铺在最上层）。尽可能降低对土壤养分的影响，尽快使土壤得以恢复。

2）对野生樟及古树的保护措施

工程占地红线范围不涉及对野生樟树及古树的移栽。在工程区内采用告示说明其法律要求和责任，限制施工人员在施工区以外的活动。对工程附近的古树挂牌保护，严禁折枝、砍伐等破坏行为，同时利用围栏，防止施工人员等对其的破坏。针对施工区的野生樟树及古树的位置和生长状况等，提出以下保护对策及措施：①根据《广东省古树名木保护条例》，禁止损害古树名木的行为具体如下：A 砍伐；B 擅自迁移；C 刻画钉钉、剥损树皮、掘根挖蔸、攀树折枝、采集叶片花果、缠绕悬挂物品或者以古树名木为支撑物等影响古树名木正常生长的；D 在古树名木树冠垂直投影外 5 米范围内进行建筑施工、挖坑取土、采石取砂，动用明火、排放烟气，堆放倾倒有毒有害物品等影响古树名木正常生长的；E 因硬化固化地面影响古树名木正常生长的。建设项目影响古树名木正常生长的，应当采取避让和保护措施。②施工场地、材料堆放场地远离古树及古樟保护区，防止古树表皮、分枝、根系及其生长环境受到损伤或破坏。③在古树名木分布范围内，严禁设置厕所和污水渗沟。不准在树下堆放物料、沤肥和倾倒垃圾。④加强对施工人员管理教育，不准在野生樟树及古树体上打钉、缠绕铁丝、绳索、悬挂杂物、作为施工支撑点或固定点，严禁刻画树皮和攀折数枝。⑤对于野生樟树及古树附近的工程，要加强施工管理，防止水泥浆渗入土壤根系，造成古树生长不良，若施工不当造成古树的根系破坏，应及时联系林业局相关部门，寻求专业诊断及治疗。⑥对评价区其余的古树，应加强工程施工期和运营期的养护管理工作。

3）陆生动物保护措施

①施工单位加强生态保护和环境保护的宣传教育，通过宣传牌、标语、公告、发放宣传册等形式，做好动物保护的宣传，防止施工过程对其造成破坏，

严禁猎杀捕食野生动物。②施工分片进行，避免大面积开挖后停工逐步等待过程。禁止植被恢复建设过程中使用农药、化肥、杀虫剂、除草剂等。

（3）水生生态保护措施

1）生态影响的避免与减缓措施①针对工程施工过程中产生的废污水对水质产生的影响，主要采取的保护措施有：在废水产生比较集中、产生量较大的施工段修建沉淀中和池、小型隔油池及相应收集设施，处理施工产生的废水，按标准处理实施达标排放或者回用于混凝土搅拌、运输车辆冲洗等。②为减轻其他生产废水对河流下游流域水体的影响，对于施工物料，不宜堆放在岸边，应妥善保管堆放，防止暴雨冲刷。用沉淀池处理构件加工出的生产废水，部分废水澄清后用于工地洒水防尘。对于施工机械设备，首先要经常检查机器部件，防止机械用油的跑冒滴漏对水体造成污染。③为减少施工对水体中鱼类的影响，首先施工管理，尽量控制和减少污染物排放，优化施工方案，尽量缩短水中作业时间。

2）水生生态管理措施

①工程建设前，做好施工规划工作，涉水工程的实施应避开鱼类繁殖季节，或降低施工强度。水下开挖施工应尽量避开 4～6 月鱼类的繁殖季节。

②为避免人为活动干扰生态环境，应加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），避免生活污水的直接排放，尤其禁止抛弃有毒有害物质，减少水体污染。

③合理组织施工程序和施工机械，做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响。

④施工期间应严令禁止周边村民采用违规违法手段进行捕鱼，尤其施工人员非法捕捞野生鱼类，造成对鱼类资源的破坏。

⑤施工期间，应严禁施工人员随意将各类废弃物，如生活垃圾等，禁止直接抛入水体之中，尤其禁止向水体抛弃有毒有害物质。

⑥下举河河岸附近区域内避免取土、弃渣等工程行为，严格保护水域周边区域内生态环境，避免造成水土流失及对水生生物造成影响。为防止河流生态环境受到影响，采用大开挖方式进行施工时，应选择枯水期进行，防止水土流失。

3）开展水生生态监测：监测施工期和运行期工程影响范围内的水文情势、水质、浮游生物、底栖动物、鱼类种群动态等，了解分析评价区水域水生生态变化趋势，为工程建设的环境评价和运行期的水生生态保护提供参考。

4）人工增殖放流恢复鱼类依据国家环保总局环发〔2007〕130 号《关于开展生态补偿试点工作的指导意见》，对工程建设造成的渔业资源损失进行生态补偿，开展渔业资源恢复工作，定期开展增殖放流。增殖放流对象主要选择保护鱼类和地方特有鱼类，其次考虑主要经济鱼类。从技术角度考虑，增殖放流按先易后难的原则进行，同时根据鱼类资源监测结果及流域鱼类资源状况，逐步调整增殖放流对象。目前下举河流域涉及的鱼类主要有鲤、鲫、青鱼、草鱼、鲢、鳙、鳊等，其中产卵需流水刺激的青鱼、草鱼、鲢、鳙等鱼类受工程影响较大，因此应以四大家鱼类为主要放流对象。放流时间与要求：鱼类放流任务安排在施工完毕后的 3 年内完成。放流的幼鱼必须是由野生亲本人工繁殖的子一代及放流鱼类必须是无伤残和病害、体格健壮，符合渔业行政主管部门制定的放流苗种种质技术规范。放流前，种苗供应单位应提供放流种苗种质鉴定和疫病检验检疫报告，以保证用于增殖放流种苗的质量，避免对增殖放流水域生态造成不良影响。

6、工程设计和施工阶段保护措施

建设施工单位应高度重视生态环境保护的重要性，应针对工程施工的各种影响制定相应的规章制度和操作规程，细化施工环境管理，优化施工方案。

（1）制定工程施工管理规程和配套规章制度，对施工人员开展环保施工和鱼类资源保护方面的培训，并向施工人员介绍保护水生野生动物的重要意义，使施工人员自觉参与到鱼类保护的行列中来。严禁施工人员下河捕鱼，严禁捕捉水生野生动物。

（2）施工单位应制定环保措施和方案，确保施工全过程符合环境保护要求，及时解决施工中出现的环境保护问题，监督和保证环保设施的有效运行，开展对施工人员的环保和文明施工培训和考核。保证使用的各类机械在安全、良好的状态下运行，保证按要求储存和堆放材料。

（3）有关管理部门应加强对工程施工行为的监督和管理。通过对施工工期的核实，工程规模的控制和监管，有利于减缓工程影响的各项环保措施落实。

（4）应对施工人员做必要的生态环境保护宣传教育，合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工。

（5）尽可能优化施工工艺方案，选择枯水期进行水下作业，抓紧施工进度，缩短涉水作业时间。该段水域鱼类繁殖期集中在每年的3～8月，多为4～6月。生态护岸建设避开鱼类繁殖期，合理调整施工时序安排，涉水施工避开鱼类繁殖期，选择枯水期进行。部分河段采用围堰施工，减少对水体的扰动。

（6）优化施工场地布置，施工废水经沉淀回用，淤泥等清运，禁止将生产生活污水、生活垃圾、弃渣等排入水体。

（7）施工期间，采用低噪声施工机械，加强日常维修保养，使施工机械保持良好状态，避免超过正常噪声运转。对高噪声设备，设置临时围挡措施或采用在临时工棚内作业的方式。施工期间，加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加车辆噪声，进出施工场地，禁止鸣笛。

7、水土保持措施

本项目水土流失防治措施如下：①施工前对河岸边坡的表土进行表土剥离；②施工期间对剥离后的边坡处适时采取苫盖等防护措施；③施工后期表土回填并采取土地整治措施，护岸一侧进行铺植草皮和撒播草籽。

采取上述措施后，是可以将水土流失的环境影响控制在环境可接受的程度之内的。

8、社会环境影响缓解措施

（1）交通运输影响分析及缓解措施

项目作业时对交通影响主要体现为堆积物、建筑材料的占地，晴天尘土飞扬，会使交通变得拥挤和混乱。具体措施如下：

①在尽可能短的时间内完成开挖、运输工作。对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间。

②项目施工过程中，开挖土方、堆放材料、施工组织和机械的使用，均会不同程度地影响交通，现场应做好封闭围挡防护。

③设置施工期交通指示牌。

④运输车辆在途经村庄、居民区时，应减速慢行、禁止鸣笛。因此，在采取以上措施后可最大程度减少交通运输对周边环境的影响。

⑤加强施工现场管理，采用洒水降尘，降低施工扬尘对周边环境的影响。

⑥挖出的泥土除作为回填土外，多余部分要及时清运。

项目施工期的环境影响是暂时的将随着工程的结束而消失。

（2）工程施工对居民区的影响及缓解措施

项目施工期间对部分居民区的生活的影响主要是运输车辆可能对附近村民的生活产生一定的影响。

因此，本项目在作业期间要求建设单位采取如下措施：

①合理地分配作业进度，分段施工；

②运输车辆的行驶避免交通高峰期，减轻车流压力，加强作业场地的管理，严禁夜间及午休期间作业；

③在途经居民区时，应减速慢行、禁止鸣笛，作业前要在项目区边界周围出施工通告和告示，道路十字路或人行过道设置标志牌，在关键的人行道路口应设置临时人行过道；

④应合理选择运输路线，运输土方及建筑材料等可选择绕开居民区较多的路段；应注意调整运输时间，尽量把运输时间放在白天，避开上下班时间段进行物料运输等。

由于本项目的建设具有短期性，随着作业活动的结束，对周边居民区的影响也随之消失。

9、环境监测

（1）施工期环境监测计划

1）地表水水质监测

①监测布点

为及时反映和避免工程施工对区域水环境的不利影响，本项目施工期水质监测点布置在各项工程生产废水末端。项目各子工程监测点位、监测项目、监测周期、监测时段及监测频率详见下表。

表 5-2　施工期水质监测技术要求一览表

编号	监测位置	监测项目	监测时段	监测时段及频率
1	混凝土浇筑系列	pH、SS、石油类、废水流量及排放频率	工程开工至竣工	施工期每年每季度监测 1 期，每期监测 1 天，每天采样 1 次

②监测承担单位

建议采用合同管理方式，委托具有相应监测资质的单位承担。下同。

2）噪声监测

①监测点位

拟在各工程涉及的代表性敏感点处设置噪声监测点；若评价范围内有学校、敬老院等特殊敏感点，则在这些点位处加设监测点。

②监测项目

等效连续 A 声级 Leq。

③监测时间与频率

施工期每季度监测一期，每期监测一天，昼夜各监测一次。

④监测方法

按照《环境监测技术规范》中的噪声部分有关内容进行。

3）大气监测

①监测点位

施工繁忙地段、大型施工机械作业场地附近。

②监测因子

TSP、NOx。

③监测时间与频率

施工高峰期每年监测 2 期，每期连续监测 7 天。

4）水生生态监测布点

①监测布点

水生生态监测布点情况见下表。

表 5-3 施工期水生生态监测布点一览表

监测内容	监测时间及频率	监测地点	监测项目
水生生态	施工期每年调查 1 次	项目所在地下举河河段	施工期间鱼类通过状况、通过品种、数量；浮游生物，底栖动物，水生维管束植物。

②采样分析方法

按照《环境监测技术规范》中的水生生态部分有关内容执行。

	（2）运行期环境监测计划 1）地表水水质监测 ①水质监测断面 下举河 ② 监测项目 水质监测项目（生态护岸建设可能造成污染的项目）：pH、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷。 ③ 监测时间与频率 竣工验收后监测 1 年。丰水、枯水期各一次。 **10、施工后期生态恢复措施** （1）工程区生态恢复 建筑物施工结束后及时进行回填、清理平整。回填土方可利用本次项目的土方开挖量，随后采取植草护坡。 （2）施工场地生态修复 在工程结束后，清除施工现场所有的弃渣，对场地进行平整。 （3）临时堆放场生态恢复 施工完成后对临时堆放场进行土方回填，可采用工程护脚的上方坡面布置绿植种植，并辅以排水工程措施。 （4）其他 施工结束后，对其他施工迹地及时进行绿化，恢复植被，以便恢复区域动物栖息地环境。
其他	本项目主要为河道护岸除险加固、修建灌溉渠，经检索《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表”可知，本项目不属于其中列明的项目，不需办理排污许可证。

环保投资

本项目环保投资主要包括废气、废水处理、固体废物处置、噪声防治、水土保持、生态恢复及环境监测等，环保总投资 200 万元，占总投资 670.87 万元比例 29.81%，其估算列于下表。

表 5-4　环保投资估算表

类别	污染源	治理措施	环保投资（万元）
废气	施工场地	设置临时施工围挡、洒水车、防尘网等	40
废水	施工废水	沉淀池、隔油池等	10
噪声	机械噪声、车辆交通噪声	选用低噪声设备，设备基础减振；通过合理安排高噪声设备运行时间，加强设备维护，在高噪声环境工作的人员发放耳罩、耳塞等	20
固体废物	一般固废	建筑垃圾清运、生活垃圾清运、生态护岸建设固废（含砂石、淤泥、弃渣）清运、污泥清运。	60
水土保持	水土流失	挡土墙，沙袋等水土保持设施	20
生态恢复	生态破坏	草皮护坡、种植绿化带等	40
环境管理和环境监测	聘请有资质的专业机构进行监测		10
合计			200

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理规划施工时段，及时对占地进行复绿，加强人员管理	施工临时占地均复绿，植被存活率及覆盖率良好	绿化工程加强养护	绿化工程实施完毕，植被存活率及覆盖率良好
水生生态	施工废污水处理避免水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少对水质和水生生物的不利影响，设置围油栏	保护水生生境，保障河段水生生境的连通性、鱼类的多样性	/	/
地表水环境	项目施工人员生活污水依托周边居民生活污水处理设施处理。	/	/	/
	施工废水经隔油池+沉淀池处理后全部用于施工场地、运输道路洒水降尘	不外排		
	堆场渗水经沉淀池处理后全部用于施工场地、运输道路洒水降尘	不外排		
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	扬尘采用洒水降尘，保持施工场地清洁等措施	《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	/	/
	污泥喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建厂界无组织排放监控浓度限值		
	设备运行废气采取定期检查维护设备，使用清洁燃料等措施	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方案（中国第三、第四阶段）》（GB20891-2014）		
固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门处理；建筑垃圾部分可回收利用，未被利用部分倾倒至指定地点；生态护岸建设固	本项目所产生的一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和	/	/

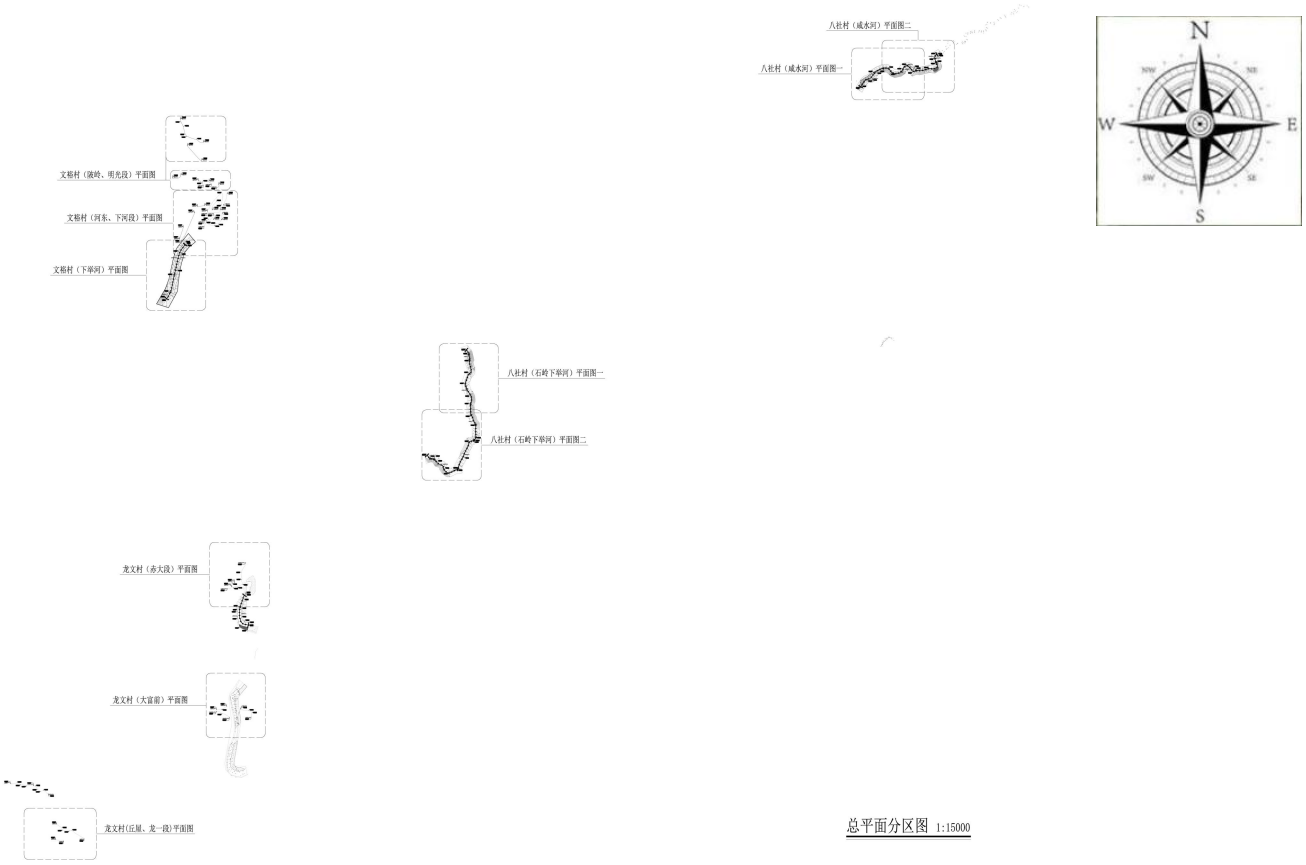
	废（含砂石、淤泥、弃渣）运送至政府指定的临时堆放场。	填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	制定环境风险应急预案	应急预案进行备案	/	/
环境监测	按照生态环境保护的要求开展施工期水土流失监测	检查是否有相应的监测记录	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

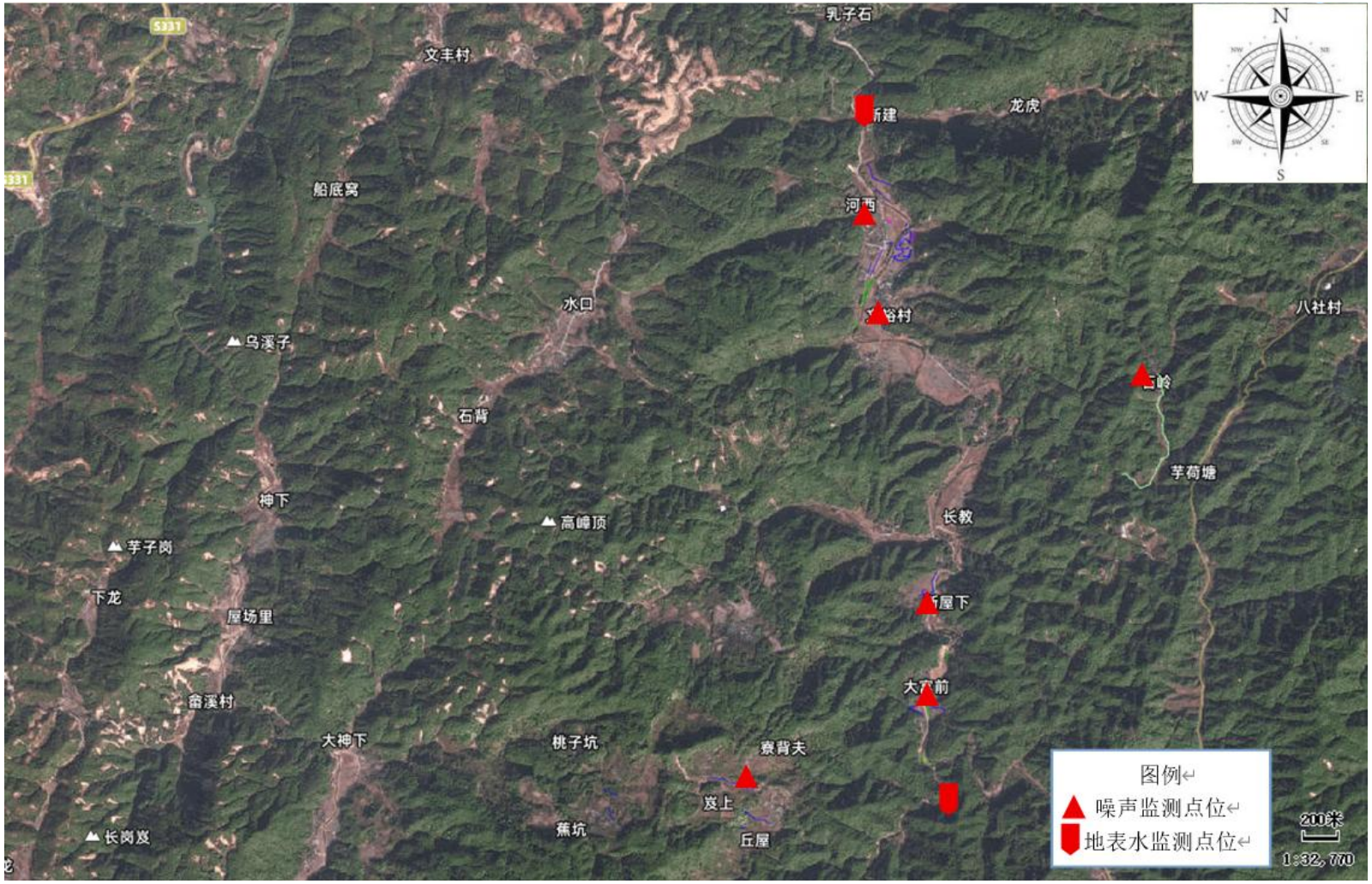
综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目选线基本合理。但在建设期将会对项目所在地一定范围内的生态环境、声环境、水环境、环境空气等产生一定的负面影响，建设单位应严格执行有关的环保法律、法规、标准，认真落实各项环保措施，认真落实环保“三同时”，并加强施工期管理，确保各项污染物符合达标排放要求，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，并能为环境所接受。因此，从可持续发展和建设项目与环境保护协调发展角度论证，建设方案是可行的。


项目所在地
马齐塘
高横村
大坪山
上山塘
官坑里
百燎
三联村
眼子坑
坪畲村
银石下
项山乡
上主湖
石黄峰
小田村
下村子
九过凹上
贵扬村
甘堂
任地
大田村
木溪村
湖洋村
茶陂
差干镇
大坳村
分水坳
木溪村
下坝乡
石营村
火窝前
新屋
红亮
下龙牙塘
大畲
坪八
园丰村
六吉村
神坝
渔潭
清明坑
溝坑村
古丁村
石背
芋荷塘
大南坑
刘屋
塅上
畲溪村
杯子坑
金田村
冒子下
黄畲村
仁居镇
丘屋
大坪
蛇妈地
西山村
陈屋
大塘乙
鹅石下
畲脑村
自前坪
科子园
新村里
富炉石
南塘村
上远村
麻楼村
畲脑村
G35
1000米
1:131,024

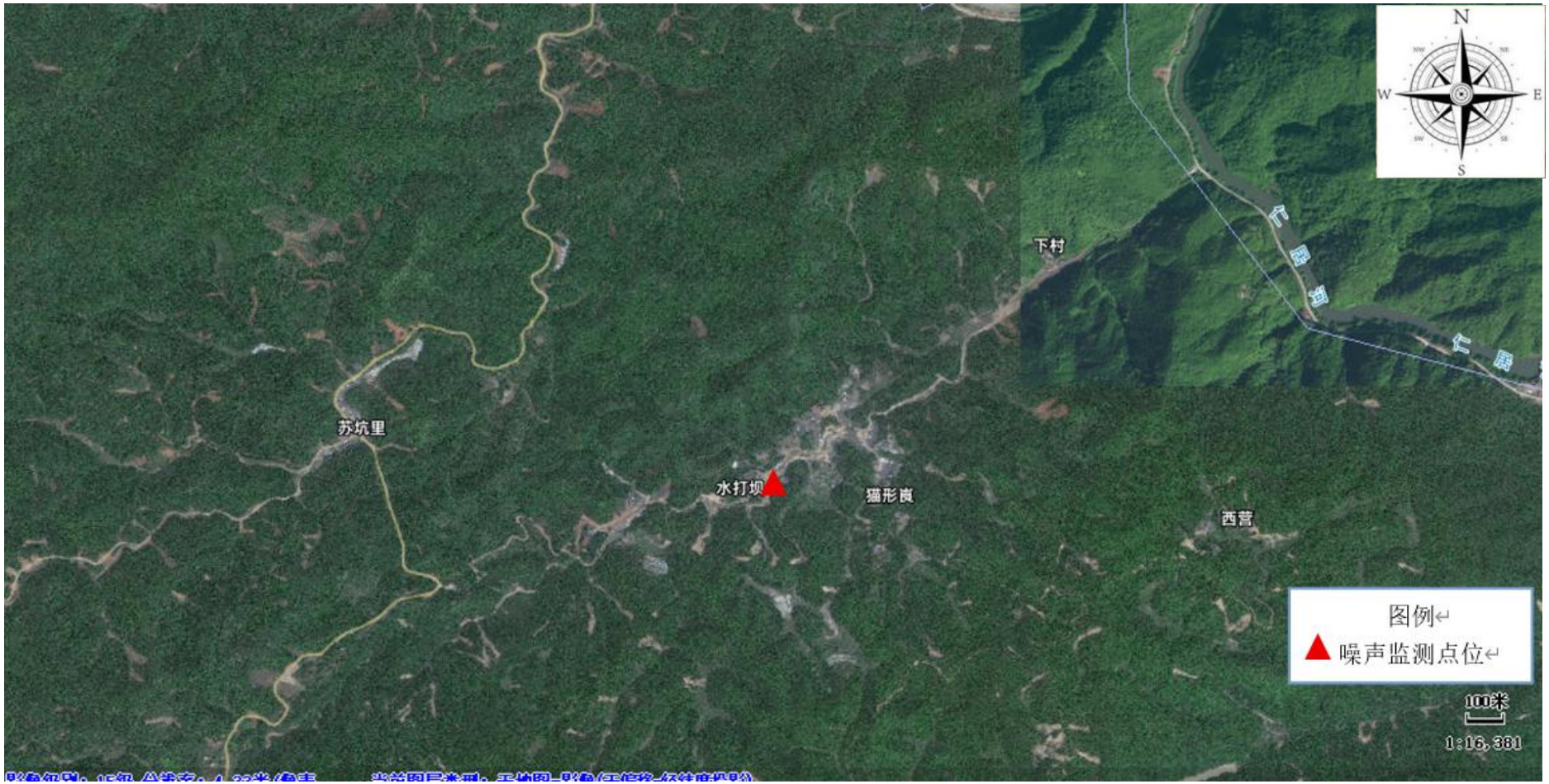
附图 1 项目地理位置图


八社村（咸水河）平面图二
八社村（咸水河）平面图一
N
NW
NE
W
E
SW
SE
S
文裕村（陂岭、明光段）平面图
文裕村（河东、下河段）平面图
文裕村（下举河）平面图
八社村（石岭下举河）平面图一
八社村（石岭下举河）平面图二
龙文村（赤大段）平面图
龙文村（大富前）平面图
龙文村（丘屋、龙一段）平面图
总平面分区图 1:15000

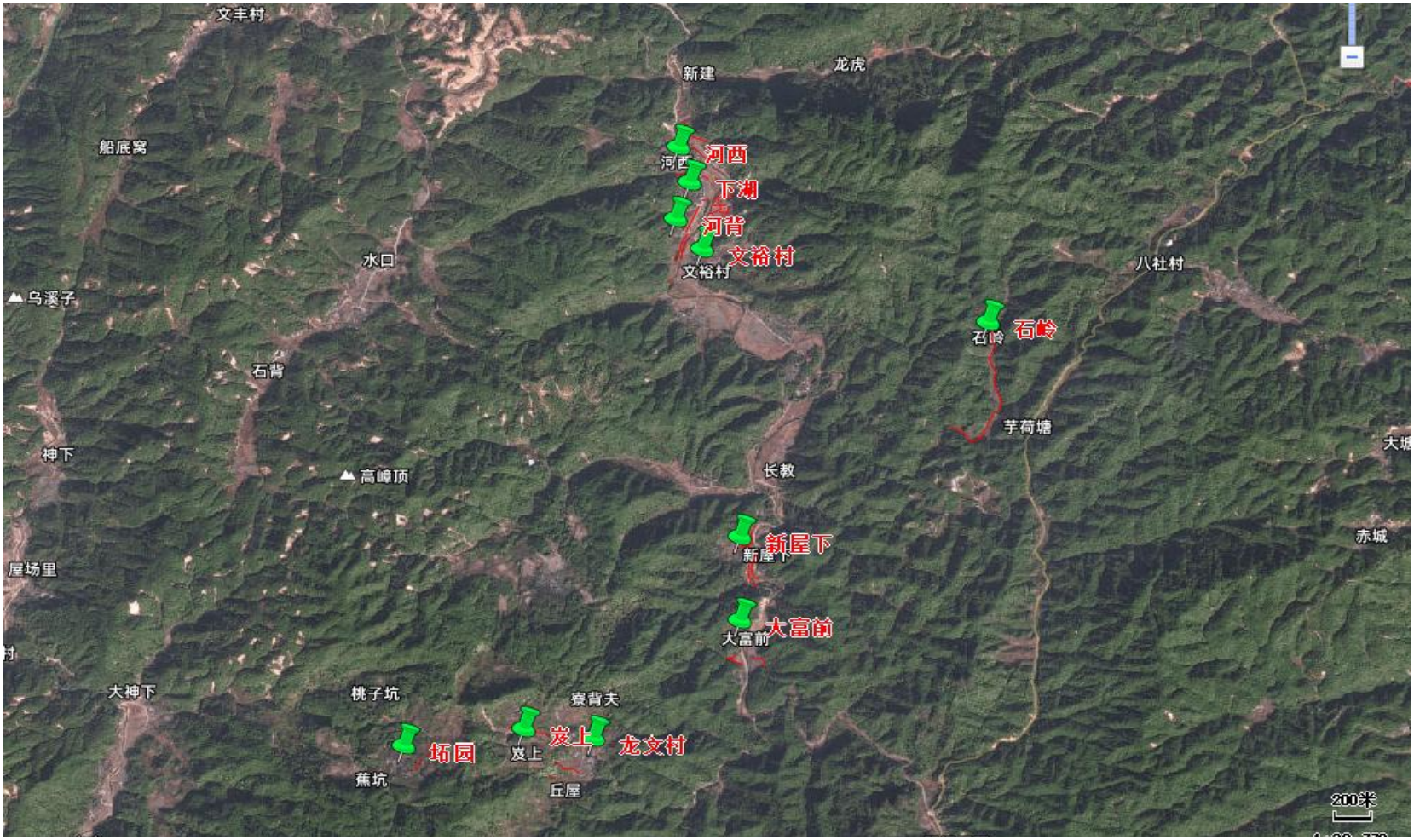
附图 2　项目平面布置图



附图 3-1 项目监测点位示意图 1



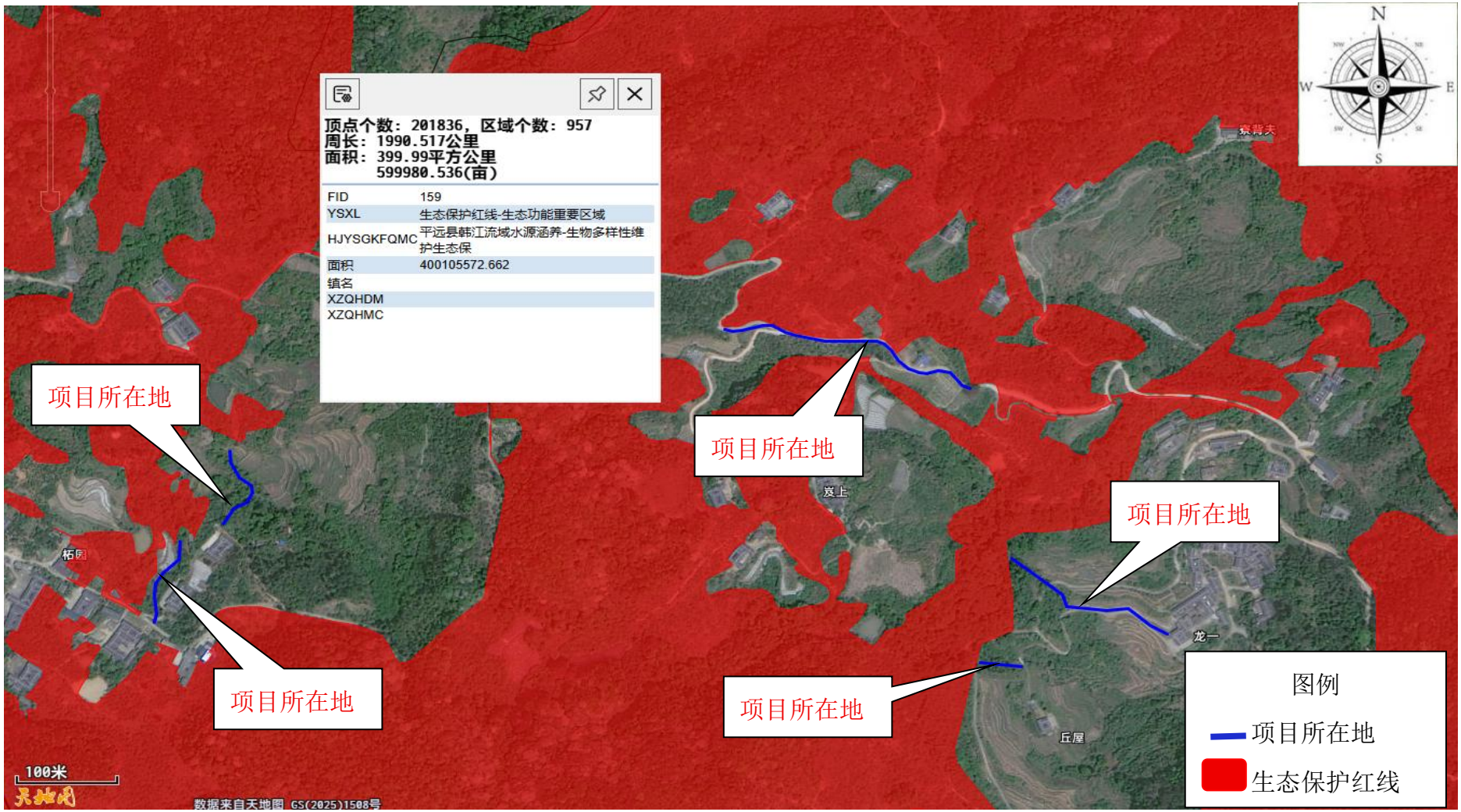
附图 3-2 项目监测点位示意图 2


文丰村
新建
龙虎
船底窝
河西
下湖
河背
文裕村
水口
八社村
乌溪子
石岭
石背
芋荷塘
神下
高嶂顶
长教
新屋下
赤城
屋场里
大富前
大神下
桃子坑
寮背夫
坵园
岌上
龙文村
蕉坑
丘屋
200米

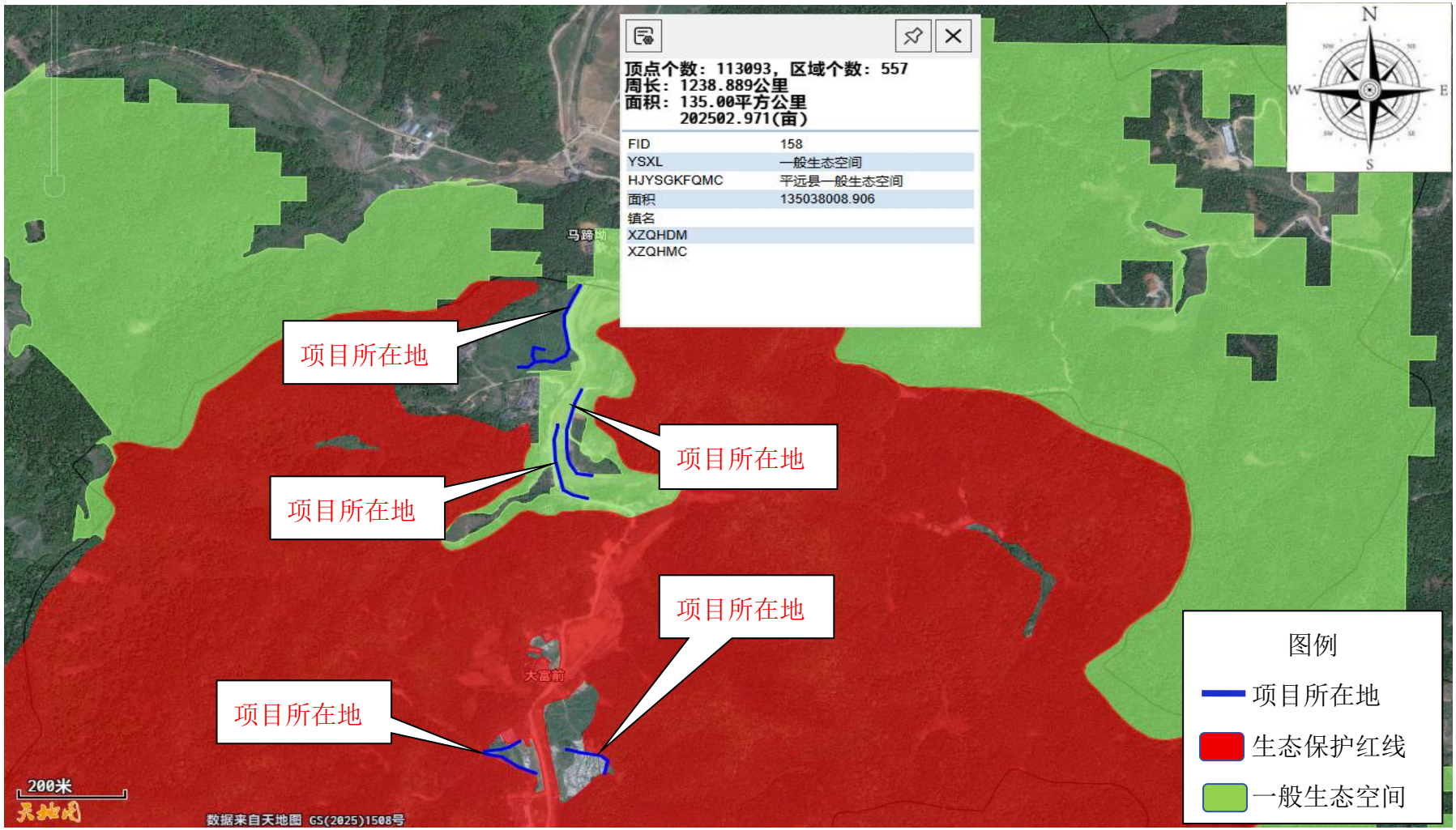
附图 4-1 项目敏感点图



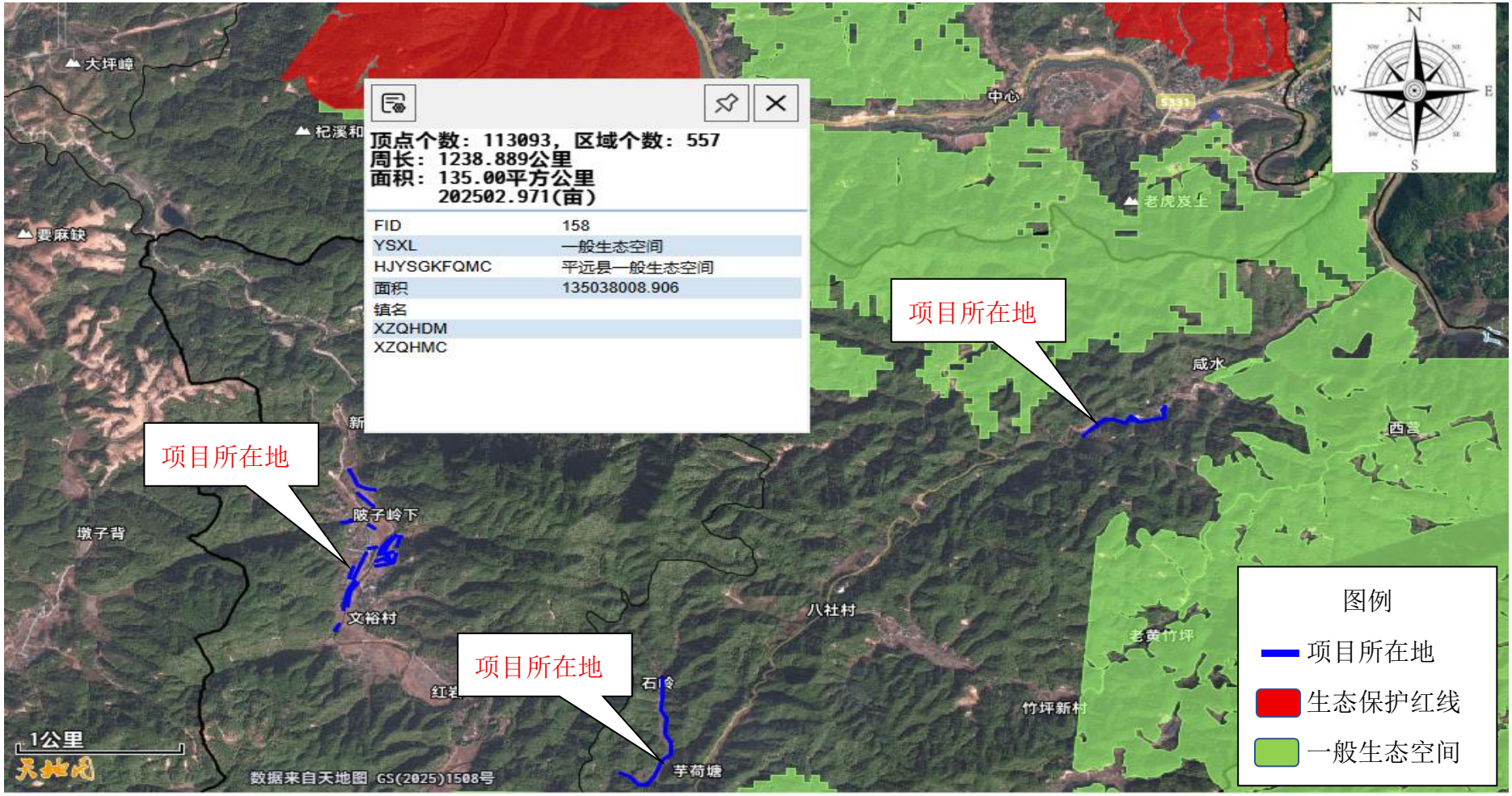
附图 5 项目三线一单分区管控



附图 6-1 项目与生态红线及一般生态空间位置图



附图 6-2 项目与生态红线及一般生态空间位置图



附图 6-3 项目与生态红线及一般生态空间位置图

附图 7 工程师现场勘察图片









附件 1　委托书

委托书

广州坦源环保科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，今委托贵公司对我方**平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目**进行环境影响评价工作。

特此委托

委托方（盖章）：

2026 年 3 月 5 日

附件 2　项目立项文件



2025/8/8 12:51　　广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2508-441426-04-01-625400

项目名称：平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目

审核备类型：审批

项目类型：基本建设项目

行业类型：防洪除涝设施管理【N7610】

建设地点：梅州市平远县上举镇八社村、龙文村、文裕村

项目单位：平远县上举镇人民政府

统一社会信用代码：11441426007232437K

守信承诺

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

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

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

平远县发展和改革局文件

平发改投审〔2025〕61号

平远县发展和改革局关于平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目实施方案及投资概算的批复

平远县上举镇人民政府：

报来《关于请求审批平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目初步设计及概算的请示》及《平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目实施方案》等相关资料收悉。为保障更多群众就地就近就业增收，切实发挥以工代赈“赈济”作用，激发群众依靠自身劳动增收致富的内生动力，同步改善农村基础设施条件，共享发展成果，推动共同富裕，经研究，原则同意你镇立项申请，现将

有关情况批复如下：

一、项目名称：平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目。

二、项目代码：2508-441426-04-01-625400。

三、建设地点：平远县上举镇八社村、龙文村、文裕村。

四、建设规模及内容：河道护岸除险加固约2679.2米；修建灌溉渠约3122米等。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资670.87万元，其中工程建安费590.75万元，工程建设其他费用80.12万元。资金来源：项目申请以工代赈中央预算内资金537万元，占总投资比例80.05%；不足部分由地方财政资金配套解决。

六、项目招标：对采取以工代赈方式实施的公益性基础设施项目，按照《招标投标法》《国家以工代赈管理办法》及村庄建设项目实行简易审批的有关规定要求，可以不进行招标；项目采取村民自建，由村民自主组织施工队伍，发动群众全程参与项目各环节，凸显村民主体地位，提升参与感与获得感，带动群众增收。

七、建设工期：12个月。

八、建设方式：项目采用“公益性基础设施建设+劳务报酬发放+就业技能培训+公益性岗位设置”赈济模式，以“乡镇政府+村集体经济组织领办的村级劳务合作社、劳务公司、项目理

事会等+当地群众”形式实施，突出群众主体地位，鼓励群众全程参与项目建设与管理。

九、项目业主：平远县上举镇人民政府。

十、责任单位：平远县上举镇人民政府，负责项目统筹协调、进度监管、质量安全把控及政策落实。

十一、监管单位：平远县发展和改革局，会同县财政局、县自然资源局、县农业农村和水务局、县交通运输局、县住房和城乡建设局、梅州市生态环境平远分局等相关部门对项目实施、资金使用、劳务报酬发放等情况进行全过程监管。

十二、劳务报酬：该项目严格按照“发放的劳务报酬占中央投资的比例应在40%以上，并尽可能进一步提高占比”要求贯彻落实，做到能用人工的尽量不用机械、能组织当地群众务工尽量不用专业施工队伍。劳务报酬一律采用“一卡通”或银行卡的方式及时按月发放，发放情况须在项目所在地镇村（组）公示公开（公示期不少于7天），接受群众监督。预计发放劳务报酬215.61万元，占该项目中央资金40.15%。

十三、务工组织：村集体经济组织领办的村级劳务合作社、劳务公司、项目理事会等要优先组织返乡农民工、脱贫人口、防止返贫监测对象、农村低收入人口等重点群体参与工程建设，与务工群众签订规范的务工协议（明确工作内容、报酬标准、发放时间及双方权利义务），并为其购买团体意外险，

保障群众就地就近就业。参与务工人员数量严格按照《实施方案》中明确的不少于175人执行，确保更多群众受益。

十四、其他：接此批复后，请严格按照以工代赈政策要求及《实施方案》，及时完善相关手续，在确保合规的前提下尽快开工并加强管理。不得擅自变更项目建设内容和规模，确需变更的，须按规定程序报批。严格落实安全生产责任制，杜绝截留、挤占、挪用建设资金。注重项目与产业的协同联动，充分发挥以工代赈在促进产业发展、带动群众持续增收中的“赈济”作用。

附件：平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目初步设计概算表

平远县发展和改革局

2025年8月9日

公开方式：主动公开

抄送：县纪监委、县财政局、县税务局、县审计局、县自然资源局、县农业农村和水务局、县交通运输局、县住房和城乡建设局、梅州市生态环境平远分局。

平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目初步设计概算表

序号	工程或费用名称	工程费用(万元)
一	工程费用	590.75
二	工程建设其他费用	80.12
三	工程预备费	0
四	总投资	670.87

附件 3　承诺书

承诺书

我单位负责提供项目环境影响评价所需基础资料，并承诺对所提供的项目基础资料（包括项目建设内容、建设规模、施工工艺、原辅材料、生产设备及规格型号、平面布置、污染防治措施等）及相关证明的真实性负责；若因我方提供虚假信息或弄虚作假等，致使环境影响评价文件失实，我单位将承担由此引起的后果及责任。

建设单位：

2026 年 4 月 7 日

附件 4　用地意见

广东省平远县自然资源局

平自然资（意见）函〔2025〕82 号

关于上举镇八社文裕龙文三村农业基础设施建设以工代赈项目用地和规划选址的意见

上举镇人民政府：

你单位报来《关于出具平远县上举镇八社文裕龙文三村农业基础设施建设以工代赈项目用地意见的请示》收悉。经研究，提出如下意见：

你镇拟实施上举镇八社文裕龙文三村农业基础设施建设以工代赈项目。经分析，修建河道生态护岸、灌溉渠工程未涉及新增建设用地，我局原则同意项目选址。项目建设禁止占用或破坏永久基本农田，若建设项目涉及生态保护红线或自然保护地等管控要求的应遵从管理部门意见。

特此意见。

平远县自然资源局

2025 年 8 月 8 日

附件 5 检测报告



CMA
202519120241

检 测 报 告

报告编号：SH20260316074

项目名称：	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目
委托单位：	广州坦源环保科技有限公司
检测类别：	地表水、环境噪声
检测类型：	环境质量现状监测
报告日期：	2026 年 03 月 27 日

广东森泓检测技术有限公司

（检验检测专用章）

第 1 页 共 10 页

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

编　　写：邱建林

审　　核：陈诚

签　　发：　　签发日期：2026 年 03 月 27 日

报告说明：

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

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、本报告无编制人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

本机构通讯资料：

单位名称：广东森泓检测技术有限公司
联系地址：鹤山市沙坪三连路海滨楼三楼自编 301 室
邮政编码：529700
联系电话：0750-8221238
传　　真：0750-8221238
电子邮件（Email）：gdsenhong@126.com

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

一、检测任务

受广州坦源环保科技有限公司委托，对平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目的地表水、噪声进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目
项目地址	平远县上举镇
采样日期	2026.03.16~2026.03.18
采样人员	李宝铖、刘晓耿、潘棱鑫、张士刚
分析日期	2026.03.16~2026.03.26
分析人员	梁敬康、赵雪、李彤欣、张雯、钟晓燕

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
地表水	SW1 下举河河道项目上游 500 米	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、高锰酸盐指数、总磷、总氮、溶解氧、硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、粪大肠菌群	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022	1×3	样品完好无破损
	SW2 下举河河道项目下游 500 米			1×3	样品完好无破损
噪声	N1 河西	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	2×2	/
	N2 文裕村			2×2	
	N3 石岭			2×2	
	N4 新屋下			2×2	
	N5 大富前			2×2	
	N6 岌上			2×2	
	N7 水打坝			2×2	

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 SX751	0～14（无量纲）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 BSM220.4	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪 XJ-100	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定》稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5000	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-5000	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605	/
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.02 mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定》 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007 mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	霉菌培养箱 MJX-100B-Z/LRH-100-M	20MPN/L
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	35dB(A)

第 4 页 共 10 页

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

五、检测结果

表 5.1 地表水检测结果一览表（1）

检测项目	单位	检测结果			标准限值
		SW1 下举河河道项目上游 500 米			
		2026.03.16	2026.03.17	2026.03.18	
pH 值	无量纲	6.8	6.8	6.7	6~9
悬浮物	mg/L	8	10	10	—
化学需氧量	mg/L	9	11	11	≤15
五日生化需氧量	mg/L	2.1	1.2	1.6	≤3
氨氮	mg/L	0.121	0.201	0.176	≤0.5
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
高锰酸盐指数	mg/L	2.1	1.3	1.7	≤4
总磷	mg/L	0.02	0.03	0.03	≤0.1
总氮	mg/L	0.42	0.35	0.65	—
溶解氧	mg/L	6.73	6.89	6.65	≥6
硝酸盐氮	mg/L	0.15	0.43	0.30	≤10
硫酸盐	mg/L	22.1	17.4	15.3	≤250
氯化物	mg/L	34.5	21.8	25.2	≤250
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	≤2000（个/L）

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、样品状态：均为（无色、清、无味、无浮油）；
3、当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示；
4、标准限值参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准；
5、—”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

表 5.1 地表水检测结果一览表（2）

检测项目	单位	检测结果			标准限值
		SW2 下举河河道项目下游 500 米			
		2026.03.16	2026.03.17	2026.03.18	
pH 值	无量纲	6.9	6.8	6.9	6~9
悬浮物	mg/L	14	16	18	—
化学需氧量	mg/L	13	14	11	≤15
五日生化需氧量	mg/L	2.7	2.5	2.4	≤3
氨氮	mg/L	0.262	0.304	0.321	≤0.5
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
高锰酸盐指数	mg/L	3.1	3.7	2.6	≤4
总磷	mg/L	0.07	0.08	0.05	≤0.1
总氮	mg/L	0.57	0.50	0.63	—
溶解氧	mg/L	6.2	6.3	6.2	≥6
硝酸盐氮	mg/L	0.36	0.67	0.80	≤10
硫酸盐	mg/L	45.2	56.5	70.3	≤250
氯化物	mg/L	47.4	60.2	67.4	≤250
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	≤2000（个/L）

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、样品状态：均为（无色、清、无味、无浮油）；
3、当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示；
4、标准限值参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准；
5、—”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

表 5.2 噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L_{eq}[dB（A）]	标准限值 L_{eq}[dB（A）]
2026.03.16	N1 河西	昼间	环境	48	55
		夜间	环境	38	45
	N2 文裕村	昼间	环境	47	55
		夜间	环境	39	45
	N3 石岭	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	40	45
	N4 新屋下	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	37	45
	N5 大富前	昼间	环境	46	55
		夜间	环境	37	45
	N6 岌上	昼间	环境	48	55
		夜间	环境	37	45
	N7 水打坝	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	39	45
2026.03.17	N1 河西	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	37	45
	N2 文裕村	昼间	环境	49	55
		夜间	环境	40	45
	N3 石岭	昼间	环境	49	55
		夜间	环境	39	45
	N4 新屋下	昼间	环境	51	55
		夜间	环境	40	45
	N5 大富前	昼间	环境	47	55
		夜间	环境	40	45
	N6 岌上	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	37	45
	N7 水打坝	昼间	环境	50	55
		夜间	环境	39	45

备注：1、检测布点见检测点位图；
2、标准限值：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类功能区标准。

森泓检测 SEN HONG JIAN CE

第 7 页 共 10 页

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

表 5.3 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
噪声	2026.03.16	昼间	22.4	/	/	/	1.6	晴
		夜间	20.8	/	/	/	1.9	晴
	2026.03.17	昼间	24.0	/	/	/	1.4	晴
		夜间	21.7	/	/	/	1.7	晴

六、检测点位图

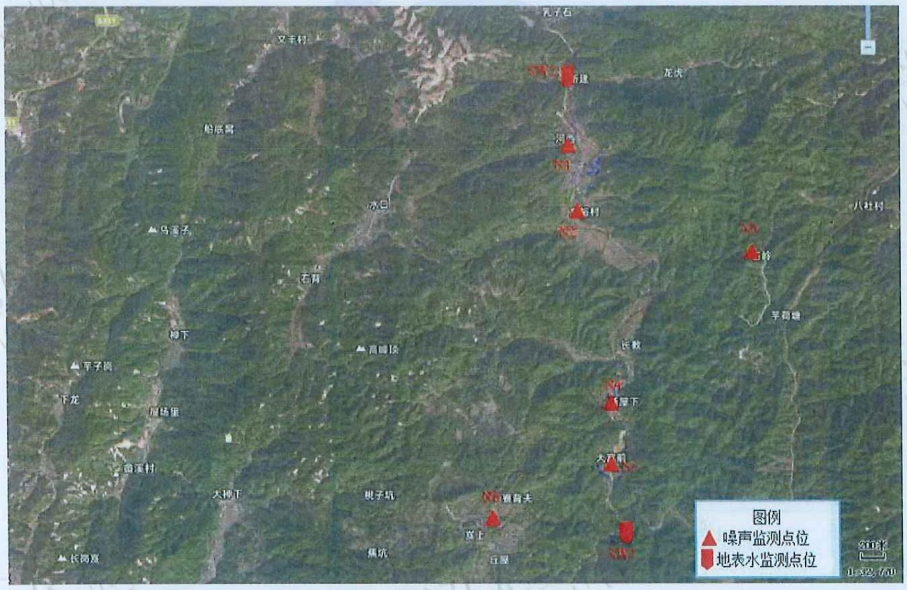


图 1 项目环境监测布点图

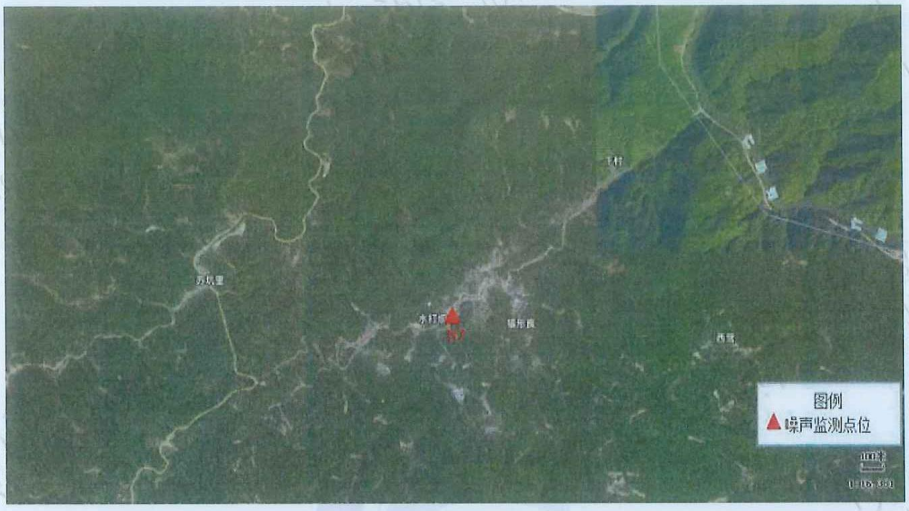


图 2 项目环境监测布点图

森泓检测
SEN HONG JIAN CE

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074

附：现场采样照片



报告结束

检 测 报 告

报告编号：SH20260316074B

项目名称：	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目
委托单位：	广州坦源环保科技有限公司
检测类别：	地表水
检测类型：	环境质量现状监测
报告日期：	2026 年 03 月 27 日

广东森泓检测技术有限公司

（检验检测专用章）

第 1 页 共 3 页

检 测 报 告　　报告编号：SH20260316074B

编　　写：邱建林

审　　核：陈诚

签　　发：　　签发日期：2026 年 03 月 27 日

报告说明：

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

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、本报告无编制人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

本机构通讯资料：

单位名称：广东森泓检测技术有限公司
联系地址：鹤山市沙坪三连路海滨楼三楼自编 301 室
邮政编码：529700
联系电话：0750-8221238
传　　真：0750-8221238
电子邮件（Email）：gdsenhong@126.com

检 测 报 告　　报告编号：SH202603160748

一、检测任务

受广州坦源环保科技有限公司委托，对平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目的地表水进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	平远县上举镇八社龙文文裕三村农业基础设施建设以工代赈项目
项目地址	平远县上举镇
采样日期	2026.03.16~2026.03.18
采样人员	李宝铖、刘晓耿、潘棱鑫、张士刚
分析日期	2026.03.16~2026.03.26
分析人员	梁敬康、赵雪、李彤欣、张雯、钟晓燕

三、检测内容

表 3 地表水水文情况

检测点位	采样日期	流量（m^3/h）	河宽（m）	河深（m）	流速（m/s）
SW1 下举河河道项目上游 500 米	2026.03.16	7560	7	0.60	0.50
	2026.03.17	3969	7	0.45	0.35
	2026.03.18	3969	7	0.45	0.35
SW2 下举河河道项目下游 500 米	2026.03.16	2592	6	0.40	0.30
	2026.03.17	1890	6	0.35	0.25
	2026.03.18	2268	6	0.25	0.30

报告结束

附件 6　统一社会信用代码证书及法人身份证件



统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11441426007232437K

机构名称 平远县上举镇人民政府

机构性质 机关

机构地址 广东省梅州市平远县上举镇上举村

负责人 林祯龙

赋码机关 中共平远县委机构编制委员会办公室 统一社会信用代码赋码专用章

颁发日期 2024年10月14日

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制


姓名 林祯龙
性别 男 民族 汉
出生 1988 年 6 月 9 日
住址 广东省平远县大柘镇城西城南社区居委会南路三巷6号(6)
公民身份号码


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 平远县公安局
有效期限 2023.01.14-2043.01.14