

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程

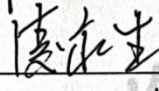
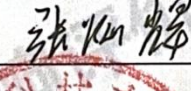
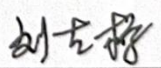
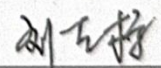
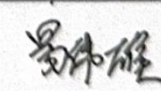
建设单位（盖章）：平远县水利工程建设管理中心

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1749285950000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6m3970		
建设项目名称	广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程		
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）	平远县水利工程建设管理中心		
统一社会信用代码	12441426560842484D		
法定代表人（签章）	凌永生		
主要负责人（签字）	凌永生		
直接负责的主管人员（签字）	张灿辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东晨风环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402325167036B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘志标	2015035440350000003512440204	BH015303	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志标	建设内容；生态环境影响分析；主要生态环境保护措施；结论	BH015303	
易伟雄	建设项目基本情况；生态环境现状、保护目标及评价标准；生态环境保护措施监督检查清单；附图（件）	BH049571	

环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称: 广东晨风环保科技有限公司 统一社会信用代码: 914414023251670368 住所: 广东省-梅州市-梅江区-三角镇创兴大道西御兴华庭首层全之通商业楼601-603号商务办公 住所: 请选择 主要编制人员数量: 点击查看排序 当前状态: 正常公开 信用记录: 详细

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击查看排序	主要编制人员数量 点击查看排序	当前状态	信用记录
1	广东晨风环保科技有限公司	914414023251670368	广东省-梅州市-梅江区-三角镇创兴大道西御兴华庭首层全之通商业楼601-603号商务办公	1	10	正常公开	详细

信用记录

广东晨风环保科技有限公司

注册时间: 2019-11-08 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分	第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0	0
2019-11-08~2020-11-07	2020-11-08~2021-11-07	2021-11-08~2022-11-07	2022-11-08~2023-11-07	2023-11-08~2024-11-07	

失信记分情况 点击查看 失信惩戒

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

人员信息查看

刘志标

注册时间: 2019-11-11

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

2023-11-13 ~ 2024-11-12

信用记录

变更记录 信用记录

基本信息

姓名: 刘志标

从业单位名称: 广东晨风环保科技有限公司

职业资格证管理号: 2015035440350000003512440204

信用编号: BH015303

环境检测报告(表)情况 (单位: 本)

易伟雄

注册时间: 2021-04-01

当前状态: 正常公开

信用记录

变更记录 信用记录

基本信息

姓名: 易伟雄

从业单位名称: 广东晨风环保科技有限公司

职业资格证管理号: 2015035440350000003512440204

信用编号: BH0095371

环境检测报告(表)情况 (单位: 本)

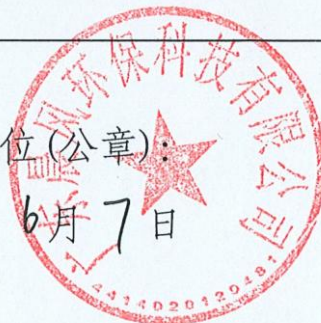
编制单位承诺书

本单位 广东晨风环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91441402325167036B) 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 2、3 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、业务主管部门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发生变更的
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, 全职情况发生变更、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):

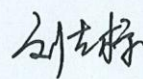
2025年 6月 7日



编制人员承诺书

本人刘志标（身份证件号码4)郑重承诺：本人在广东晨风环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441402325167036B）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2025年 6 月 7 日

编制人员承诺书

本人易伟雄（身份证件号码4)郑重承诺：本人在广东晨风环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441402325167036B）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 易伟雄

2025年 6月 7日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东晨风环保科技有限公司（统一社会信用代码91441402325167036B）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广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘志标（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035440350000003512440204，信用编号BH015303），主要编制人员包括刘志标（信用编号BH015303）、易伟雄（信用编号BH049571）（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)：广东晨风环保科技有限公司

2025年6月7日



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017562
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015033410350300001512440201
File No.



姓名: 刘志标
Full Name: 刘志标
性别: 男
Sex: 男
出生年月: 1980年01月
Date of Birth: 1980年01月
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date: 2015年05月24日

签发单位盖章:
Issued by:
签发日期: 2015年05月24日
Issued on: 2015年05月24日





202505139795169271

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		刘志标		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202411	-	202504	梅州市:广东晨风环保科技有限公司		6	6	6
截止			2025-05-13 16:30 , 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-13 16:30



202505192809444288

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

姓名		易伟雄			证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202411	-	202504	梅州市:广东晨风环保科技有限公司			6	6	6	
截止			2025-05-19 17:25, 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴6个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-19 17:25

声明

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

我单位提供的广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：

平远县水利工程建设

管理中心



评价单位（盖章）：

广东晨风环保科技

有限公司



法定代表人（签名）：

李永生

2025年6月7日

法定代表人（签名）：

蓝峰

2025年6月7日

本声明书原件交环保局审批部门、声明单位可保留复印件。

责任声明

我单位 广东晨风环保科技有限公司 对 广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程 环评内容和数据真实性、客观性、科学性、及环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：广东晨风环保科技有限公司

日期：2015年6月7日



我单位 平远县水利工程建设管理中心 已详细阅读准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

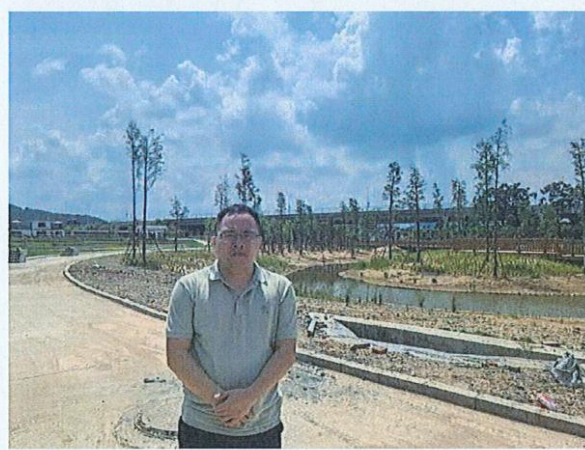
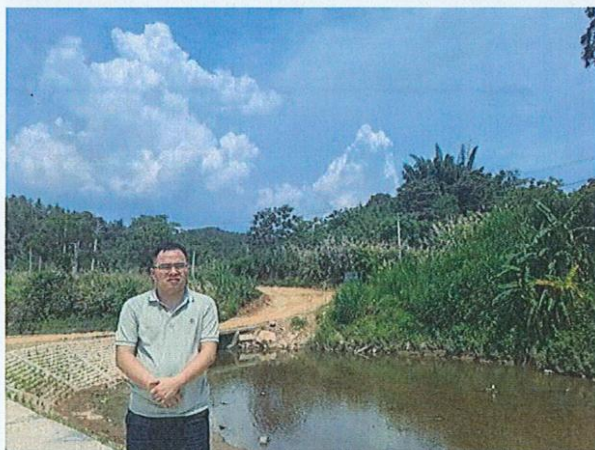
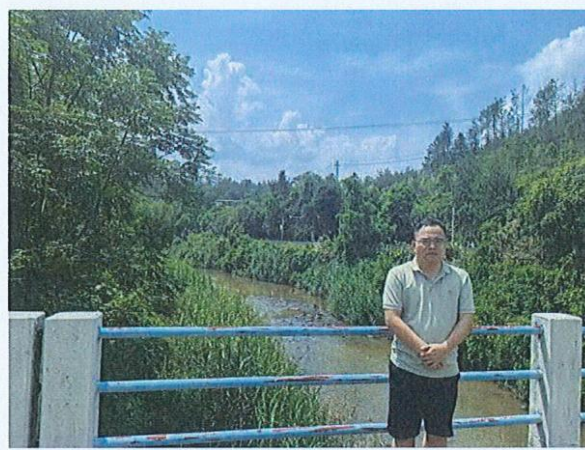
我单位 平远县水利工程建设管理中心 承诺所提供建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：平远县水利工程建设管理中心

日期：2015年 月 日



工程师勘察现场照片



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程																										
项目代码	2310-441426-19-01-904072																										
建设单位联系人	凌永生	联系方式																									
建设地点	广东省梅州市平远县大柘河、田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流																										
地理坐标	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">河段</th><th style="width: 40%;">起点</th><th style="width: 40%;">终点</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大柘河</td><td>115° 51' 32.887" E 24° 33' 37.748" N</td><td>115° 55' 29.748" E 24° 33' 25.447" N</td></tr> <tr> <td>田兴河</td><td>115° 51' 55.105" E 24° 32' 5.061" N</td><td>115° 52' 18.275" E 24° 33' 14.956" N</td></tr> <tr> <td>凤二河</td><td>115° 51' 31.752" E 24° 34' 28.481" N</td><td>115° 52' 0.701" E 24° 34' 23.426" N</td></tr> <tr> <td>岭下河</td><td>115° 52' 15.784" E 24° 35' 12.256" N</td><td>115° 53' 32.645" E 24° 34' 5.736" N</td></tr> <tr> <td>岭下河支流</td><td>115° 52' 50.999" E 24° 35' 19.126" N</td><td>115° 52' 43.796" E 24° 34' 40.855" N</td></tr> <tr> <td>超竹河</td><td>115° 53' 22.574" E 24° 32' 16.537" N</td><td>115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N</td></tr> <tr> <td>超竹河支流</td><td>115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N</td><td>115° 53' 22.685" E 24° 32' 22.108" N</td></tr> </tbody> </table>			河段	起点	终点	大柘河	115° 51' 32.887" E 24° 33' 37.748" N	115° 55' 29.748" E 24° 33' 25.447" N	田兴河	115° 51' 55.105" E 24° 32' 5.061" N	115° 52' 18.275" E 24° 33' 14.956" N	凤二河	115° 51' 31.752" E 24° 34' 28.481" N	115° 52' 0.701" E 24° 34' 23.426" N	岭下河	115° 52' 15.784" E 24° 35' 12.256" N	115° 53' 32.645" E 24° 34' 5.736" N	岭下河支流	115° 52' 50.999" E 24° 35' 19.126" N	115° 52' 43.796" E 24° 34' 40.855" N	超竹河	115° 53' 22.574" E 24° 32' 16.537" N	115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N	超竹河支流	115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N	115° 53' 22.685" E 24° 32' 22.108" N
	河段	起点	终点																								
	大柘河	115° 51' 32.887" E 24° 33' 37.748" N	115° 55' 29.748" E 24° 33' 25.447" N																								
	田兴河	115° 51' 55.105" E 24° 32' 5.061" N	115° 52' 18.275" E 24° 33' 14.956" N																								
	凤二河	115° 51' 31.752" E 24° 34' 28.481" N	115° 52' 0.701" E 24° 34' 23.426" N																								
	岭下河	115° 52' 15.784" E 24° 35' 12.256" N	115° 53' 32.645" E 24° 34' 5.736" N																								
	岭下河支流	115° 52' 50.999" E 24° 35' 19.126" N	115° 52' 43.796" E 24° 34' 40.855" N																								
	超竹河	115° 53' 22.574" E 24° 32' 16.537" N	115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N																								
	超竹河支流	115° 53' 36.507" E 24° 32' 12.549" N	115° 53' 22.685" E 24° 32' 22.108" N																								
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），128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	治理河道总长 24.42km，治理长度 32.52km。沿河建设堤防总长 29.01km（其中：新建堤防长 14.78km，加固扩建堤防长 10.89km，改建堤防长 3.34km）；新建护岸长 3.51km；河道清淤长约 3.50km 永久占地 129.37 亩，临时占地 73.71 亩																								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																								

项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15969.14	环保投资（万元）	145.69
环保投资占比（%）	0.912	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与国家产业政策的相符性分析 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目为防洪除涝及河湖整治工程，属于指导目录中第一类鼓励类：二、水利-3、防洪提升工程。 根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目为防洪除涝及河湖整治工程，不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。 根据广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（粤发改规划〔2017〕331 号），本项目位于广东省梅州市平远县大柘镇，项目为防洪除涝及河湖整治工程，不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。本项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，根据《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》、《国家级自然公园管理办法（试行）》		

	(林保规(2023)4号)、《广东南台山国家森林公园总体规划(2022-2035年)》、《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》(粤自然资规字〔2023〕6号)等相关条例,本项目的建设符合允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。因此,本项目虽涉及森林公园,但也与森林公园的管控要求相符。本项目不属于广东省平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单中的限制类,禁止准入类项目,本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》的通知(粤发改规划〔2017〕331号)相符。 2、与水环境功能区符合性分析 (1)与《中华人民共和国水污染防治法》相符性分析 根据《中华人民共和国水污染防治法》第五十九条规定:①禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;②已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;③在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的应当按照规定采取措施,防止污染饮用水水体。 本项目为防洪除涝及河湖整治项目,建成后不会向河道水体排放污染物,且不在饮用水水源保护区内,符合《中华人民共和国水污染防治法》相关规定。 (2)与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 《广东省水污染防治条例》(2021年9月29日起施行)规定:禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;不排放污染物的建设项目,除与供水设施和保护水源有关的外,应当尽量避让饮用水水源二级保护区;经组织论证确实无法避让的,应当依法严格审批。 本项目为防洪除涝及河湖整治项目,建成后不会向河道水体排放污染物,且工程范围不涉及水源保护区内,符合《广东省水污染防治条例》的要求。
--	---

3、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）相符性分析 本项目为排洪除涝及河湖整治项目，项目位于梅州市大柘镇，项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析见下表： 表 1-1 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）的相符性分析表			
类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
全省总体管控要求	区域布局管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目为排洪除涝及河湖整治项目，有利于解决当地涝水难排问题，改善周边环境具有十分重要的意义。	符合
	能源资源利用要求：积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资	项目运营期用电由供电部门提供，无其他能源消耗。	符合

		源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
		污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	本项目为排洪除涝及河湖整治项目，营运期无大气污染物、水污染物产生。	符合
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水	本项目不涉及饮用水水源保护	符合

		和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	区，且项目为排洪除涝及河湖整治项目，有利于解决当地涝水难排问题，改善周边环境具有十分重要的意义。	
	“一核一带一区”区域管控要求	“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于梅州市大柘县，属于北部生态发展区。	符合
		区域布局管控要求：大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高技术大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目位于广东省梅州市大柘县，为排洪除涝及河湖整治项目，不涉及广东南岭国家公园，不涉及重金属及有毒有害污染物排。	符合
		能源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目为排洪除涝及河湖整治项目，不涉及燃煤锅炉、矿场资源开发等项目。	符合

	污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造(或“煤改气”改造)。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目为排洪除涝及河湖整治项目，营运期无大气污染物、水污染物产生。	符合
	环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目为排洪除涝及河湖整治项目，不涉及重金属排放、不涉及选矿废水。	符合
4、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》相符性分析 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》（梅市府[2021]14 号），本项目位于平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142610001）、广东平远县产业转移工业园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44142620001）、平远县大柘镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44142620002）、平远县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142630001），环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表： 本项目岭下河、岭下河支流、大柘河上游及田兴河的部分河段位于平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142610001），环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表：			

表1-2 项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（平远县武夷山脉-石窟河优先保护单元）相符性分析表		
管控要求	项目情况	符合性分析
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，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区（详见附图7），大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区（详见附图8），本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 大柘河水生态节点和超竹河护岸工程均不属于自然保护区核心区，均不属于开发性、生产性建设活动，属于防洪类生态项目，符合允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，符合《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。	符合
2. 【生态/综合类】单元内的梅州平远留畬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	项目所在区域不涉及梅州平远留畬寨地方级森林自然公园、梅州平远	符合

	关要求进行管理。	角山嶂地方级森林自然公园等森林公园。	
	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。	项目为防洪除涝项目，位于梅州市平远县大柘镇，项目所在区域不涉及水产种质资源保护区。	符合
	4.【生态/综合类】单元内广东平远五指石省级地质公园按照《广东省地质公园的管理办法》管理。	项目所在区域不涉及广东平远五指石省级地质公园。	符合
	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。	项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。	符合
	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）。	项目为防洪除涝项目，不属于工业项目，项目营运期无大气污染物产生。项目位于梅州市平远县大柘镇，项目所在区域不涉及广东平远龙文-黄田地方级自然保护区，营运期无大气污染物产生。	符合
	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。	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目所在区域不涉及一般生态空间。	符合
	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、八尺镇酿酒业基础，发展生态农业、乡村旅游、红色旅游等产业。	不涉及	符合
	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。	项目不涉及大柘水、富石水库等岸线优先保护区，项目为防洪除涝项目，有利于解决当地涝水难排问题，改善周边环境具有十分重要的意义。	符合

	10.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，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。		不涉及	符合
	本项目超竹河的部分河段位于广东平远县产业转移工业园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44142620001），环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表：			
	表1-3 项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（广东平远县产业转移工业园区重点管控单元）相符性分析表			
	管控维度	管控要求	项目情况	符合性分析
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展稀土新材料、装备制造、中医药、电子信息、家居建材等产业。积极引进稀土加工应用企业，探索开发新型化工材料、特种功能材料和高性能稀土新材料，推进粤闽赣稀土产业合作发展；大力培育集设计、生产、销售、安装和售后一体化的家具自主科技品牌，打造广东家具制造业出口基地。	不涉及	符合
		1-2.【产业/禁止类】严禁专业电镀、制革、漂染、化工、造纸等重污染行业的企业入园，严禁引进排放含有毒有害物质和一类污染物的项目。除园区现有的木材加工业和水泥项目外，未开发用地不得再引进新的木材加工业和水泥项目。	项目为排洪除涝及河湖整治项目，项目营运期无大气污染物、水污染物产生。	符合
		1-3.【产业/综合类】优化产业布局，加强对工业园周边村庄等环境敏感点的保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，降低对敏感点的影响。	不涉及	符合
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。	不涉及	符合
		2-2.【能源/综合类】积极推进园区集中	不涉及	符合

		供热设施建设。工业园能源结构应以电能、天然气等清洁能源为主。		
		2-3.【能源/综合类】园区内水泥制品企业能耗应满足《水泥制品单位产品能源消耗限额》（GB38263-2019）相关要求。	不涉及	符合
		2-4.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。	不涉及	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/综合类】园区内表面涂装、家具制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。园区现有家具、机械制造、电子信息等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。自2021年10月8日起，园区内涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	不涉及	符合
		3-2.【大气/综合类】园区现有水泥行业企业应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。	不涉及	符合
		3-3.【水/综合类】按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则设置园区给排水、回用水系统，园区污水处理厂应进一步提标改造，尾水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后排至乌石涌。	不涉及	符合
		3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	不涉及	符合
		3-5.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	不涉及	符合
	环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展	不涉及	符合

	应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。													
	4-2.【水/综合类】工业园配套污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，并定期对排污管网进行检查，废水排放量大的企业应增设缓冲池，建立企业和工业园二级事故联防体系，提高事故应急能力。	不涉及	符合											
本项目田兴河、超竹河、超竹河支流及岭下河支流的部分河段位于平远县大柘镇重点管控单元(环境管控单元编码：ZH44142620002)，环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表： 表1-4 项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（平远县大柘镇重点管控单元）相符性分析表 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td rowspan="2">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励发展科教服务、商贸、物流业等现代服务业，推动装备制造、稀土材料等传统产业绿色转型。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-2.【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，其中自然保护区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。</td><td>项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园(程旼纪念园景区)的一般游憩区，本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 大柘河水生态节点和超竹</td><td>符合</td></tr></table>				管控维度	管控要求	项目情况	符合性分析	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励发展科教服务、商贸、物流业等现代服务业，推动装备制造、稀土材料等传统产业绿色转型。	不涉及	符合	1-2.【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，其中自然保护区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。	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园(程旼纪念园景区)的一般游憩区，本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 大柘河水生态节点和超竹	符合
管控维度	管控要求	项目情况	符合性分析											
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励发展科教服务、商贸、物流业等现代服务业，推动装备制造、稀土材料等传统产业绿色转型。	不涉及	符合											
	1-2.【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，其中自然保护区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。	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园(程旼纪念园景区)的一般游憩区，本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 大柘河水生态节点和超竹	符合											

			河护岸工程均不属于自然保护地核心保护区,均不属于开发性、生产性建设活动,属于防洪类生态项目,符合允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动,符合《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。	符合
		1-3.【生态/综合类】广东南台山国家森林公园应按照《国家级森林公园管理办法》的相关要求进行管理。	根据《广东南台山国家森林公园总体规划(2022-2035年)》,项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园的一般游憩区,超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园(程旼纪念园景区)的一般游憩区,本项目涉及广东南台山国家森林公园的仅为在大柘河设置水生态节点、超竹河段设置护岸,属于防洪生态类项目,不涉及工业项目,与《广东南台山国家森林公园总体规划(2022-2035年)》相符。本项目涉及广东南台山国家森林公园的一般游憩区,不涉及生态保育区、核心景观区,本项目仅设置水生态节点和护岸工程,对生态功能不造成破坏,本项目属于防洪除涝项目,根据《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》(粤自然资规字〔2023〕6号),本项目属于附件1中“生态保护红线内允许开展的有限人为活动:6.必须且无法避让,符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动;已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”《国家级森林公园管理办法》已废止,根据《国家级自然公园管理办法(试行)》(林保规〔2023〕4	

			号),符合“第十九条国家级自然公园范围内除国家重大项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动:(三)符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。”	
		1-4.【生态/综合类】单元内广东平远五指石省级地质公园按照《广东省地质公园的管理办法》管理。	项目所在区域不涉及广东平远五指石省级地质公园。	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】鼓励单元内涉大气污染物排放的行业企业及新增项目在满足入园条件的前提下进入广州南沙(平远)产业转移工业园集约发展。	项目为排洪除涝及河湖整治项目,项目营运期无大气污染物、水污染物产生。	符合
		1-6.【大气/禁止类】广东平远五指石省级地质公园为环境空气质量一类功能区,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。	项目所在区域不涉及广东平远五指石省级地质公园。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】提升资源节约集约利用水平,建立节约集约用能、用水、用地激励和约束机制,实施能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动。	本项目施工过程中存在一定水资源的消耗,项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。	符合
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】单元内鼓励城区提质扩容,对规划布局不合理、容积率低、土地闲置率高、用地效率低的区域进行“三旧”改造,全面促进用地节约集约利用,提高土地利用效益。	不涉及	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进柘东路宜华口至大柘河(双向)雨污管网、教师村至大柘河污水管网、平城南路改造雨污管网、平城北路与柘东路口至梅青路污水管及梅东至县城中部污水截污管网建设,提升生活污水收集率和污水厂生化需氧量(BOD)浓度。	不涉及	符合
		3-2.【大气/综合类】现有涉VOCs排放的企业自2021年10月8日起,全面执行《挥	不涉及	符合

		发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。																
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】单元内纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制突发环境事件应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	不涉及	符合														
本项目凤二河、岭下河、岭下河支流、大柘河、超竹河及超竹河支流的部分河段位于平远县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142630001），环境管控单元管控要求与项目建设相符情况见下表： 表1-5 项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（平远县一般管控单元）相符性分析表 <table><tr><td>管控 维度</td><td>管控要求</td><td>项目情况</td><td>符合性 分析</td></tr><tr><td rowspan="3">区域 布局 管控</td><td>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。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>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</td><td>项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）</td><td>符合</td></tr></table>					管控 维度	管控要求	项目情况	符合性 分析	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。	不涉及	符合	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。	不涉及	符合	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	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）	符合
管控 维度	管控要求	项目情况	符合性 分析															
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。	不涉及	符合															
	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。	不涉及	符合															
	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	项目位于梅州市平远县大柘镇，项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）	符合															

		关要求进行管控,其中自然保护区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。	的一般游憩区,大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施,同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理,补充一些水生景观植物,治理后河床糙率比治理前有所降低,对河道行洪有利,对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园(程旼纪念园景区)的一般游憩区,本项目护岸工程建设后防洪护堤,对生态功能不造成破坏。 大柘河水生态节点和超竹河护岸工程均不属于自然保护区核心保护区,均不属于开发性、生产性建设活动,属于防洪类生态项目,符合允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动,符合《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。	
	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。		项目位于梅州市平远县大柘镇,项目所在区域不涉及一般生态空间。	符合
	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企业提标改造。		项目为排洪除涝及河湖整治项目,营运期无大气污染物产生。	符合
	1-6.【大气/禁止类】单元内广东南台山国家森林公园自然公园等区域属于环境空气质量一		项目位于梅州市平远县大柘镇,项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森	符合

		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）。	林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场硬底化等河岸设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 项目为防洪除涝项目，不属于工业项目，项目营运期无大气污染物产生。	
	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”。	本项目施工过程中存在一定水资源的消耗，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
		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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
		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。	不涉及	符合
		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	不涉及	符合

		复项目及露天矿山生态修复项目。											
环境 风险 防控	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。	本项目定期排查环境安全隐患,健全风险防控措施。	符合									
	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。	不涉及	符合									
5、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析 表1-6 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析表 <table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>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。</td><td>本工程为防洪除涝及河湖整治工程,符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》等相关要求;符合《广东省主体功能区规划》、《梅州市环境保护“十四五”规划》等。本工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>项目位于梅州市平远县大柘镇,项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区,超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国</td><td>符合</td></tr></table>					文件要求	项目情况	符合性分析	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。	本工程为防洪除涝及河湖整治工程,符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》等相关要求;符合《广东省主体功能区规划》、《梅州市环境保护“十四五”规划》等。本工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容。	符合	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。	项目位于梅州市平远县大柘镇,项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区,超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国	符合
文件要求	项目情况	符合性分析											
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。	本工程为防洪除涝及河湖整治工程,符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》等相关要求;符合《广东省主体功能区规划》、《梅州市环境保护“十四五”规划》等。本工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容。	符合											
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。	项目位于梅州市平远县大柘镇,项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区,超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国	符合											

		家森林公园(程旼纪念馆景区)的一般游憩区,均不属于自然保护区核心保护区,不占用环境敏感区中法律法规禁止占用的区域,项目不涉及饮用水水源保护区。	
	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。	项目的建设不改变水动力条件或水文过程,对地下水不产生不利影响或次生环境影响。	符合
	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。	项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境,项目建设不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。	符合
	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。	经过生态环境影响分析,本工程不会对河道湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响。项目不涉及陆生珍稀濒危保护动物及其生境,不会对景观产生不利影响。	符合
	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	本工程施工期临时占地结束后恢复为原状,	符合

	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;针对清淤、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。	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。	
	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。	本工程无移民搬迁安置	符合
	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。	项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等	符合
	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。根据需求和相关规定,提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	不涉及	符合
	对环境保护措施进行了深入论证,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。	报告对环境保护措施进行了论证,明确了建设单位主体责任、投资估算等。	符合
6、与《广东南台山国家森林公园总体规划(2022-2035年)》符合性分析 根据《广东南台山国家森林公园总体规划(2022-2035年)》:“第五章总体布局与发展战略:第三节功能分区:二、功能分区:根据分区原则和森林公园的功能定位、地形地貌、风景资源特色等因素,森			

	林公园功能分区采用 4 级区划系统：森林公园——功能区——景区——景点。依据《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005-2012），功能区类型划分为核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区 4 类，各功能区根据具体情况划分为若干景区，景区内可以再规划若干景点。（二）一般游憩区：一般游憩区是指森林风景资源较好，方便开展旅游活动的区域。一般游憩区内可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模餐饮点、购物亭等。 第五节发展战略和森林旅游营销策划：二、发展战略：（一）加强生态环境保护，避免建设性破坏：各景区的开发建设，尤其是建筑物，要结合地形地貌，避免引发自然灾害。旅游设施的布设，应尊重自然，以保护好生态环境为出发点和落脚点，妥善处理保护与开发的关系，要在保护中开发，在开发中保护，尽量减少对当地生态环境的破坏。 第八章资源与环境保护规划：第四节环境保护：一、水资源保护 （1）除生态旅游项目和设施外，禁止兴建对水体和水环境有污染的项目和设施。（2）污（废）水，必须建设废水处理设施，杜绝生活废水直接排入水体。（3）新建和改建的公路、游道，路基上下必须设置坚固的护坡并种草护土。（4）规划新建的各类建筑物，坡度陡峭地段须修建挡土墙，防止因植被破坏而导致水土流失。” 本项目大柘河水生态节点位于大柘河老雷公陂下游的过水汀步（DB6+603）～龙抬桥之间河道两岸，超竹河部分河段设护岸，根据《广东南台山国家森林公园总体规划（2022-2035 年）》，大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区（见附图 7），超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区（见附图 8）。大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场等硬底化设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对
--	---

	生态功能不造成破坏。本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。大柘河水生态节点和护岸工程属于防洪生态类项目，不涉及工业项目，不涉及对当地的开发，不会对当地生态环境造成破坏，与广东南台山国家森林公园中一般游憩区的功能分区定位相符。本项目建成后不会对水体和水环境产生污染，与广东南台山国家森林公园的资源与环境保护规划相符。本项目与《广东南台山国家森林公园总体规划（2022-2035 年）》相符。 7、与《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）符合性分析 根据《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）：“第二条 本办法所称国家级自然公园，是指经国务院及其部门依法划定或者确认，对具有生态、观赏、文化和科学价值的自然生态系统、自然遗迹和自然景观，实施长期保护、可持续利用并纳入自然保护地体系管理的区域。 国家级自然公园包括国家级风景名胜区、国家级森林公园、国家级地质公园、国家级海洋公园、国家级湿地公园、国家级沙漠（石漠）公园和国家级草原公园。 第三条 本办法适用于国家级自然公园的管理（国家级风景名胜区除外）。国家级风景名胜区依照《风景名胜区条例》管理。 第五条 国家级自然公园应当纳入生态保护红线。 第十八条 严格保护国家级自然公园内的森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水域、生物等珍贵自然资源，以及自然遗迹、自然景观和文物古迹等人文景观。在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。 禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。
--	---

	第十九条 国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。 （二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。 （三）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。 （四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。” 本项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，大柘河水生态节点和护岸工程属于防洪生态类项目，建成后不会改变广东南台山国家森林公园的自然状态和历史风貌，不涉及对广东南台山国家森林公园的开发，不会对广东南台山国家森林公园的生态功能造成破坏，项目营运期无大气污染物、水污染物产生。本项目与《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）相符。 8、与《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》（粤自然资规字〔2023〕6号）的相符性分析 根据《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》（粤自然资规字〔2023〕6号）：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；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，仅允许《通知》中明确的10类允许有限人为活动。 生态保护红线内允许开展的有限人为活动：6.必须且无法避让，符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”
--	--

	本项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，均不涉及自然保护区核心区，大柘河水生态节点和护岸工程属于防洪生态类项目，不属于开发性、生产性建设活动，项目营运期无大气污染物、水污染物产生，本项目属于符合县级以上国土空间规划的防洪工程，本项目与《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》（粤自然资规字〔2023〕6号）相符。 9、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，结合平远县城区发展规划，遵循城市建设规划所提出的目标和要求对城区河流进行达标加固和完善防洪排涝体系，确保城区的防洪安全，保护人民生命财产，为平远县城区经济、社会发展打好基。”本项目有利于解决当地涝水问题，保障社会经济发展，符合规划中的提升基础设施支撑保障力的要求。 10、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，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 本项目位于梅州市平远县大柘镇，项目不涉及基本永久农田，不涉及自然保护区核心区，大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，符合《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）中对生态功能不造成破坏的有限人为活动，符合《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》（粤自然资规字〔2023〕6号）中规定的生态保护红线内允许开展的有限人为活动，大柘河水生态节点和护岸工程属于防洪生态类项目，不属于开发性、生产性建设活动，属于允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。本项目与《梅州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。 11、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。”
--	--

	本项目为排洪除涝及河湖整治项目，仅大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区、超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，符合《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知(试行)》（粤自然资规字〔2023〕6号）中生态保护红线内允许开展的有限人为活动。项目不涉及饮用水水源保护区，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。
--	---

二、建设内容

地理位置	2.1 地理位置 广东省梅州市平远县大柘河、田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流。
项目组成及规模	2.2 项目由来 大柘河发源于江西省乱罗嶂，流经大柘镇后在贤关村汇入柚树河。大柘河集雨面积 168km²，其中广东省境内集雨面积 120km²，河长 43.8km，河道平均坡降 7.3‰。大柘河流域内多为山地、丘陵和沿河小盆地，河床比降大，受亚热带气候，洪水频发，严重影响两岸的生产和人民生命财产安全。 平远县于 2007 年~2009 年间实施了县城防洪扩建工程，范围为大柘河雷公陂~梅东溪汇入口两岸,岭下河环北路大桥~岭下河出口两岸,超竹河出口~龙颈背陂头两岸，堤防长度共 11.65km，设计防洪标准为 50 年一遇。县城防洪扩建工程建成后防御了多次洪水的威胁，避免了为洪涝灾害的发生，为平远县经济社会发展起到重要的保护作用。根据《平远县县城控制性详细规划》（2020 年 1 月），平远县城区规划从 20 年前 7.5km² 增加为 46.55km²。近年来平远县正在按县委县政府提出的“扩县城、建新城、改老城”发展思路迅速发展，城区规模不断扩大，而现有的县城防洪工程保护范围仅限于老城区，已不能满足县城发展的需求，县城规划范围内干流大柘河上、下游段、支流田兴、凤二、岭下、超竹河两岸防护区，仍然遭受洪水频发威胁，严重制约着城区的建设和经济发展。大柘河及支流田兴河、凤二河、岭下河、超竹河，虽然部分河段经过中小河流治理，但现状堤岸仍然低矮，不足以防御 10 年一遇以上洪水，一旦洪水暴发，河道两岸的村庄、学校、工商企业及大片的农田将被洪水冲击和淹没，严重威胁着人民群众的生命和财产安全。因此，扩大县城防洪工程的保护范围，为城区的发展提供保障，是当地经济和社会发展的迫切需要。为此，平远县在国民经济和社会发展规划第十三五、十四五规划中都提出开展县城防洪工程达标加固工程、县城排涝工程建设，提高水旱灾害防治能力。 广东省人民政府于 2024 年 3 月 6 日印发了《广东省堤防达标加固三年攻坚

行动实施方案（2024~2026 年）》的通知，指出江海堤防、水闸是抵御洪水不可替代的基础性防线，是流域防洪工程体系的重要组成部分。广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程已列入了《广东省堤防达标加固三年攻坚行动实施方案（2024-2026）》，实施年限为 2025 年。

为此，平远县水务局于 2023 年 11 月委托梅州市水利水电勘测设计院有限公司编制了《平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告》，并于 2023 年 11 月取得了平远县发展和改革局《关于广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告的批复》（平发改投审〔2023〕112 号）；为进一步优化广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程的布局和内容，更好地满足平远县城扩容提质过程中的实际需求，对《平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告》建设内容及投资规模进行优化调整，并于 2024 年 9 月取得平远县发展和改革局《关于优化调整广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告建设内容及规模的复函》（平发改投审〔2024〕75 号）。

平远县水利工程建设管理中心于 2025 年 4 月委托广东省水利电力勘测设计研究院有限公司编制了《平远县县城防洪扩建工程初步设计报告》（以下简称“初步设计”），并于 2025 年 4 月取得平远县农业农村和水务局《关于平远县县城防洪扩建工程初步设计的批复》（平农农水行许字〔2025〕23 号）（以下简称“初步设计批复”）。

根据《关于平远县县城防洪扩建工程初步设计的批复》（平农农水行许字〔2025〕23 号），工程规模如下：平远县县城防洪扩建工程治理河道总长 24.42km，治理长度 32.52km。沿河建设堤防总长 29.01km（其中：新建堤防长 14.78km，加固扩建堤防长 10.89km，改建堤防长 3.34km）；新建护岸长 3.51km；河道清淤长约 3.50km；新建或重建穿堤排水涵 60 座，新建气盾坝 3 座，重建水陂 1 座；水生态环境治理节点 2 处，治理面积 1.57 万 m²。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）等相关法律法规的要求和规定，项目需办理环评手续，平远县水利工程建设管理中心委托广东晨风环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录

（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）的相关规定，确定本项目类别为“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）；128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他”，属于编制报告表的类别。因此，判定其环评类别为报告表形式，并根据建设单位提供的相关批文资料，编制了该项目环境影响评价报告表，报请生态环境主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

表 2.2-1 项目环评类别定情况表

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	根据项目初步设计及批复文件，本项目建成后，保护人口 8.0 万人，保护耕地 6.5 万亩，治涝面积 15.59Km ² ，对应工程等别为 IV，工程规模为小（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
	128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	涉及环境敏感区的 ^①	其他	/	本项目超竹河及支流清淤不涉及环境敏感区，属于“其他”，应编制环评报告表

注：①环境敏感区是指：国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；除上述区域外的生态保护红线管控范围，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

根据项目初步设计及初步设计批复，本项目建成后，保护人口 8.0 万人，保护耕地 6.5 万亩，治涝面积 15.59Km²（约 2.3385×10⁴ 亩）。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）表 3.0.1，按保护人口和保护耕地计，项目工程等别为 IV，工程规模为小（1）型；按治涝面积计，项目工程等别为 V，工程规模为小（2）型。因防洪中的多项指标满足 1 项即可，本项目工程等别按最高计为 IV，工程规模为小（1）型。具体情况见下表。

表 2.2-2 水利水电工程分等指标（节选 SL252-2017 表 3.0.1）

工程 等别	工程规模	防洪		治涝
		保护人口/10 ⁴ 人	保护农田面积/10 ⁴ 亩	治涝面积/10 ⁴ 亩
I	大（1）型	≥150	≥500	≥200
II	大（2）型	<150, ≥50	<500, ≥100	<200, ≥60
III	中型	<50, ≥20	<100, ≥30	<60, ≥15
IV	小（1）型	<20, ≥5	<30, ≥5	<15, ≥3
V	小（2）型	<5	<5	<3

注：防洪中的多项指标满足1项即可。

2.3 工程内容及规模

一、主要建设内容：

根据初步设计：广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程治理河道总长 24.42km，治理长度 32.52km。沿河建设堤防总长 29.01km（其中：新建堤防长 14.78km，加固扩建堤防长 10.89km，改建堤防长 3.34km）；新建护岸长 3.51km；河道清淤长约 3.50km；新建或重建穿堤排水涵 60 座，新建气盾坝 3 座，重建水陂 1 座；水生态环境治理节点 2 处，治理面积 1.57 万 m²。

表 2.3-1 工程建设项目汇总表

工程项目		建设内容		单位	数量	合计	备注
主体工程	堤防工程	大柘河上游段	新建堤防	km	3.72	14.78	堤防设计防洪标准为10年一遇，堤防工程级别取5级，主要建筑物级别取5级
		田兴河段		km	5.46		
		凤二河段		km	3		
		岭下河支流段		km	2.6		
		大柘河下游段	加固扩建堤防	km	5.228	10.89	堤防设计防洪标准为50年一遇，堤防工程级别取2级，主要建筑物为3级
		大柘河城区段		km	2.2		
		岭下河城区段		km	3.46		
		岭下河规划新城段	改建堤防	km	3.34	3.34	堤防设计防洪标准为20年一遇，堤防工程级别取4级，主要建筑物为4级
	护岸工程	超竹河	新建护岸	km	2.408	3.34	/
		超竹河支流		km	1.104		/
	河道清淤	超竹河、超竹河支流	部分河道清淤	km	3.5	3.5	/
	穿堤建筑物	大柘河、田兴河、超竹河、岭下河、岭下河支	座穿堤涵闸	座	22	60	大柘河城区段（DB3+000~5+950）、岭下河城区段

			流			38		(LX0+000~LX1+730) 堤防穿堤建筑物级 别取 3 级；岭下河规 划 新 城 段 (LX1+730~LX3+400) 堤防穿堤建筑物级 别取 4 级；大柘河上、 下游、田兴河、凤二 河、岭下河支流段穿 堤建筑物级别取 5 级	
			大柘河、凤二 河、岭下河、田 兴河、超竹河、 超竹河支流	穿堤涵 管					
		气盾 坝	大柘河城区段 (DB5+337)	新建 1# 气盾坝	座	1	3	/	
			岭下河城区段 (LX0+400)	新建 2# 气盾坝	座	1			
			岭下河城区段 (LX1+332)	新建 3# 气盾坝	座	1			
		水陂	岭下河支流 (ZL0+550)	重建水 陂	座	1	1	/	
		水生 态环 境治 理节 点	大柘河	大柘河 水生 态 节点	处	1	2	/	
			田兴河	田兴河 水生 态 节点	处	1			
		8	公用 及辅 助工 程	给水工程		施工用水就近抽取河道水，生活用水采用外运 水解决			
				供电工程		施工用电：就近接驳当地供电系统作为施工用 电电源，同时为保证施工用电，在现场配备 2 台 45kW 的柴油发电机作为备用电源			
	9	环 保 工程	废 水 处 理	经常性基坑废水	经排水沟收集后进入沉砂池静置、沉淀后回用 于混凝土养护或施工场地抑尘用水				
				机械车辆检修废 水	经隔油沉淀池处理达标后用于机械车辆检修 用水				
				机械车辆冲洗废 水	经沉淀池处理后回用于机械车辆清洗、施工 场地抑尘用水或施工场地道路清扫				
				清淤物含水	回流至河流				
				生活污水	生活污水包括厕所排水、厨房排水和洗浴废 水，厕所排水经化粪池预处理后进入一体化地 埋式 MBR 处理系统（GL-MBR-40）处理；厨 房排水和淋浴废水经隔油池处理；生活污水经 处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水 水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化、 道路清扫、消防、建筑施工标准回用，用于施 工工区的绿化及道路清扫				

10	临时工程	大气治理	粉尘	清扫路面、洒水抑尘
		固废处置	废弃土石方	运送至政府指定的收纳场
			生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理
			沉淀池污泥	脱水成泥饼后外运至垃圾场填埋处理
			工程垃圾	运送至政府指定的收纳场
			废机油和废机油桶	统一收集后交由有资质单位处理处置
		噪声治理		减震、隔声、消声等
	主体工程	主体工程		施工过程中开挖边坡坡脚的临时拦挡
		施工营地		本工程共布置 6 个施工营地（具体位置详见附图 2），内设置生产项目部、生活福利房屋、施工仓库及施工工厂等，营造布设占地面积 8.4 亩
		临时施工道路		新修临时施工道路共长 2.0km，为泥结石路面厚 200mm，路面宽 4.5m
		临时堆土场		本工程设置临时堆土场（具体位置详见附图 2），占地面积 9 亩

1、新建堤防

本项目新建堤防长 14.78km，大柘河上游段（DA2+270~DA3+550）左岸及右岸、（DA3+760~DA4+500）左岸、（DA4+080~DA4+500）右岸，田兴河段（TX0+100~TX3+000）左岸、（TX0+000~TX0+230）右岸、（TX0+400~TX1+392）右岸、（TX1+662~TX3+000）右岸，凤二河段（FE1+920~FE3+000）左岸、（FE0+140~FE0+905）右岸、（FE1+845~FE3+000）右岸，岭下河支流段（ZL0+000~ZL0+440）左岸及右岸，（ZL0+440~ZL1+300）左岸及右岸。以上河段堤防设计防洪标准为 10 年一遇，堤防工程级别取 5 级，主要建筑物级别取 5 级。详见下表。

表 2.3-2 新建堤防

序号	河段	桩号	长度 (m)	小计 (m)	合计 (km)	河堤类型	防洪 标准
1	大柘 河上 游段	DA2+270~DA3+550 左岸	1280	3720	14.78	新建土堤	10 年
		DA3+760~DA4+500 左岸	740				
		DA2+270~DA3+550 右岸	1280				
		DA4+080~DA4+500 右岸	420				
2	田兴 河段	TX0+100~TX3+000 左岸	2900	5460		新建防洪墙	10 年
		TX0+000~TX0+230 右岸	230				
		TX0+400~TX1+392 右岸	992				
		TX1+662~TX3+000 右岸	1338				

3	凤二河段	FE1+920~FE3+000 左岸	1080	3000		新建防洪墙	10 年
		FE0+140~FE0+905 右岸	765				
		FE1+845~FE3+000 右岸	1155				
4	岭下河支流段	ZL0+000~ZL0+440 左岸	440	2600		新建土堤	10 年
		ZL0+440~ZL1+300 左岸	860			新建防洪墙	
		ZL0+000~ZL0+440 右岸	440			新建土堤	
		ZL0+440~ZL1+300 右岸	860			新建防洪墙	

2、加固扩建堤防工程

本项目加固扩建堤防总长 10.89km，大柘河下游段（DB0+074~DB2+688）左岸及右岸，大柘河城区段（DB3+000-DB3+700）左岸、（DB4+100-DB4+450）左岸（DB5+700~DB5+950）左岸、（DB3+150~DB3+950）右岸（DB4+350~DB4+450）右岸，岭下河段（X0+000-LX1+730）左岸及右岸。大柘河下游段堤防设计防洪标准为 10 年一遇，堤防工程级别取 5 级，主要建筑物级别取 5 级；大柘河城区段（DB3+000~DB5+950）、岭下河城区段（LX0+000~LX1+730）堤防设计防洪标准为 50 年一遇，堤防工程级别取 2 级，主要建筑物为 3 级。详见下表。

表 2.3-3 加固扩建堤防

序号	河段	桩号	长度 (m)	小计 (m)	合计 (km)	河堤类型	防洪 标准
1	大柘 河下 游段	DB0+074~DB2+688 左岸	2614	5228	10.89	加固土堤	10 年
		DB0+074~DB2+688 右岸	2614				
2	大柘 河城 区段	DB3+000~DB3+700 左岸	700	2200		加固土堤	50 年
		DB4+100~DB4+450 左岸	350				
		DB5+700~DB5+950 左岸	250				
		DB3+150~DB3+950 右岸	800				
		DB4+350~DB4+450 右岸	100				
3	岭下 河城 区段	LX0+000~LX1+730 左岸	1730	3460		加固防洪墙	50 年
		LX0+000~LX1+730 右岸	1730				

3、改建堤防工程

本项目改建堤防长 3.34km，改建堤防的河段为岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）左岸及右岸，堤防设计防洪标准为 20 年一遇，堤防工程

吸别取 4 级，主要建筑物为 4 级。详见下表。

表 2.3-4 改建堤防

序号	河段	桩号	长度 (m)	合计 (km)	河堤类型	防洪标准
1	岭下河规划新城段	LX1+730~LX3+400 左岸	1670	3.34	改建土堤	20 年
		LX1+730~LX3+400 右岸	1670		改建防洪墙	

4、新建护岸

本项目新建护岸总长 3.51km，超竹河段新建护岸 2.41km，桩号范围为：（CZ0+242~CZ0+620）左岸、（CZ0+770~CZ0+873 左岸、（CZ0+933~CZ2+010）左岸、（CZ2+395~CZ2+865）左岸、（CZ4+115~CZ4+305）左岸及右岸；超竹河支流段新建护岸 1.10km，桩号范围为（Z0+000~Z0+552）左岸及右岸。

超竹河桩号 CZ0+000~CZ2+012、CZ2+394~CZ2+865 段左岸新建道路共长 2483m，道路宽度取 3.5m，堤顶采用泥结石路面，厚 200mm。

表 2.3-5 治理河段护岸型式表

序号	河段	桩号	长度 (m)	堤防类型	小计 (m)	总计(m)
1	超竹河段	CZ0+242~CZ0+620 左岸	378	重力式挡墙	2408	3512
		CZ0+770~CZ0+873 左岸	103	重力式挡墙		
		CZ0+933~CZ2+010 左岸	1077	重力式挡墙		
		CZ2+395~CZ2+865 左岸	470	重力式挡墙		
		CZ4+115~CZ4+305 左岸	190	贴坡式挡墙		
		CZ4+115~CZ4+305 右岸	190	贴坡式挡墙		
2	超竹河支流段	Z0+000~Z0+552 左岸	552	贴坡式挡墙	1104	
		Z0+000~Z0+552 右岸	552	贴坡式挡墙		

注：超竹河桩号 CZ0+000~CZ2+012、CZ2+394~CZ2+865 段左岸新建道路共长 2483m。

5、河道清淤

本项目对超竹河及其支流的部分河道进行清淤，河道清淤长约 3.50km。

6、新建或重建穿堤排水涵

本项目新建或重建穿堤排水涵 60 座，其中 22 座穿堤涵闸，38 座穿堤涵管。大柘河城区段（DB3+000~5+950）、岭下河城区段（LX0+000~LX1+730）堤防穿堤建筑物级别取 3 级；岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）堤防穿堤建筑物级别取 4 级；大柘河上、下游、田兴河、凤二河、岭下河支流段穿堤建筑

物级别取 5 级。

表 2.3-6 穿堤箱涵特性表

所属渠道	序号	箱涵位置 桩号	断面尺寸 B×H (m)	涵长度 L (m)	涵底高程 A (m)	堤顶高程 (m)	设计水位 (m)
大柘河	1	DA3+110	1.5×1.2	17	155.85	161.20	160.70
	2	DA2+525	1.5×1.2	17	153.66	159.72	159.22
	3	DA2+875	1.5×1.2	17	155.69	160.34	159.84
	4	DB1+010	1.5×1.2	25	138.00	147.20	143.57
	5	DB1+148	3×1.6	25	138.35	144.25	143.75
	6	DB1+183	3×1.6	25	138.42	144.29	143.79
田兴河	7	TX1+298	1.5×1.2	12	158.00	161.80	160.54
	8	TX1+390	1.5×1.2	12	157.80	161.70	160.95
	9	TX2+229	1.5×1.2	10	163.54	166.01	165.51
	10	TX2+275	1.5×1.2	10	163.64	166.50	165.52
	11	TX2+065	3×1.6	10	160.24	166.70	165.60
超竹河	12	CZ1+700	1.5×1.2	6	149.70	151.80	153.81
	13	CZ2+400	1.5×1.2	6	150.80	154.20	/
	14	CZ0+494	1.5×1.2	6	146.30	148.80	/
	15	CZ4+210	2×1.6	6	155.96	158.80	/
	16	CZ4+050	3×1.6	6	155.23	158.70	/
岭下河	17	LX2+035	1.5×1.2	10	156.80	160.77	158.69
	18	LX2+230	1.5×1.2	10	159.85	162.95	162.45
	19	LX2+400	1.5×1.2	10	160.65	163.37	162.87
	20	LX3+366	1.5×1.2	10	169.57	171.87	171.37
岭下河 支流	21	ZL0+090	1.5×1.2	10	156.24	158.55	158.15
	22	ZL0+193	1.5×1.2	10	157.50	159.91	159.59

表 2.3-7 穿堤涵管特性表

所属渠道	序号	箱涵位置 桩号	管径 D(m)	长度 L(m)	壁厚 h (mm)	河底高程(m)	进口高程 (m)	堤顶(地面) 高程 (m)
大柘河	1	DA2+340	0.5	15	50	153.80	154.30	159.50
	2	DA2+390	0.5	15	50	153.30	153.80	159.56
	3	DA2+600	0.5	15	50	153.50	154.00	159.82
	4	DA2+900	0.6	15	60	154.65	155.15	160.34
	5	DA3+200	0.5	15	50	155.60	156.10	160.10
	6	DA4+345	0.6	15	60	158.20	158.70	162.82
	7	DA4+345	0.6	15	60	158.20	158.70	162.82
	8	DA4+366	0.6	15	60	158.20	158.70	162.82

		9	DA4+366	0.8	15	80	158.20	158.70	162.36
	凤二河	10	FE0+175	0.6	9	60	152.30	152.80	155.75
		11	FE0+285	0.6	9	60	152.38	152.88	155.58
		12	FE0+340	0.6	9	60	152.42	152.92	160.04
		13	FE2+000	0.5	9	50	156.70	157.20	160.92
		14	FE2+000	0.8	9	80	156.70	157.20	160.92
		15	FE2+300	0.8	9	80	157.95	158.45	161.95
		16	FE2+400	0.8	9	80	158.15	158.65	162.30
		17	FE2+500	0.8	9	80	158.52	159.02	162.46
		18	FE2+600	0.8	9	80	158.70	159.20	162.63
	岭下河	19	LX1+830	0.8	11	80	155.55	156.05	159.39
		20	LX2+086	0.5	11	50	156.82	157.32	160.77
		21	LX2+444	0.5	11	50	156.82	157.32	164.30
		22	LX2+500	0.8	11	80	161.34	161.84	164.76
		23	LX2+850	0.5	11	50	164.00	164.50	169.84
		24	LX3+230	0.5	11	50	167.75	168.25	171.35
	田兴河	25	TX0+252	0.5	10	50	154.60	155.10	159.50
		26	TX0+430	0.8	10	80	155.45	155.95	159.35
		27	TX0+740	0.6	10	60	155.75	156.25	159.50
		28	TX1+090	0.5	10	50	157.25	157.75	161.70
		29	TX1+280	0.8	10	80	158.00	158.50	161.80
		30	TX1+770	0.8	10	80	159.90	160.40	163.17
	超竹河	31	CZ1+000	0.8	10	80	148.20	148.70	150.70
		32	CZ1+655	0.8	10	80	149.52	150.02	151.80
		33	CZ1+800	0.6	10	60	149.90	150.40	152.40
		34	CZ2+100	0.5	10	50	150.20	150.70	153.18
		35	CZ2+210	0.6	10	60	150.40	150.90	153.32
	超竹河 支流	36	Z0+164	0.8	8	80	155.77	155.77	158.60
		37	Z0+245	0.8	8	80	157.07	157.07	158.54
		38	Z0+500	0.8	8	80	158.28	158.28	159.58

7、新建气盾坝

本项目新建气盾坝 3 座。大柘河城区段羊子甸陂处（DB5+337）新建 1#气盾坝，气盾坝孔口宽 39.6m，挡水高度 1.6m；在岭下河城区段杞园母亲桥上游（LX0+400）新建 2#气盾坝，气盾坝孔口宽 18.3m，挡水高度 2.0m；在岭下河城区段（LX1+332）新建 3#气盾坝，气盾坝孔口宽 18.3m，挡水高度 2.0m。

表 2.3-8 新建气盾坝

序号	气盾坝	桩号	气盾坝孔口宽（m）	挡水高度（m）
1	1#气盾坝	DB5+337	39.6	1.6
2	2#气盾坝	LX0+400	18.3	2.0
3	3#气盾坝	LX1+332	18.3	2.0

注：气盾坝是一种结合刚性与柔性结构的挡水建筑物，气盾坝由橡胶气囊、钢护板及自动控制系统组成，在自动控制系统的控制下，利用橡胶气囊支撑钢护板挡水。

挡水时：气囊充气撑起盾板，水流越过盾板流动，气囊受盾板保护免受冲刷；

降坝泄洪时：气囊排气，盾板覆盖气囊平卧河床，避免水流冲击损伤。

8、重建水陂

本项目于岭下河支流（ZL0+550）重建水陂 1 座。

9、水生态环境治理节点

本项目设置 2 处水生态环境治理节点，治理面积 1.57 万 m²。

（1）大柘河水生态节点

大柘河水生态节点位于大柘河老雷公陂下游的过水汀步（DB6+603）～龙抬桥之间河道两岸，建设亲水步道 200m，亲水平台 3 座，台阶草地、亲水沙滩，治理面积约 0.4 万 m²。

（2）田兴河水生态节点

田兴河水生态节点布置在田兴河平远服务区段，沿田兴河设置休闲节点 3 个，其中：①休闲节点一东临平远高速服务区，位于田兴河右岸，打造 400m 长 3m 宽慢行步道，沿线设置 3 处过水汀步，衔接两岸交通，平台处设置一处休闲观景平台，治理面积约 1.27 万 m²；②休闲节点二位于平远服务区西南侧，打造路口标识性景观，设置休闲平台与 LOGO 景墙，增强景观标识指引功能，完善休憩公共服务设施；③休闲节点三紧邻济广高速附近，增加亲水休闲平台，提供近水、亲水、戏水的生态空间。

二、工程布置及建筑物

1、工程等别及建筑物级别

（1）堤防工程

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，本工程大柘河城区段（DB3+000~DB5+950）、岭下河城区段（LX0+000~LX1+730）堤防设计标准

为 50 年一遇，堤防工程级别取 2 级，主要建筑物为 3 级；岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）堤防设计标准为 20 年一遇，堤防工程级别取 4 级，主要建筑物为 4 级。大柘河上、下游、田兴河、凤二河、岭下河支流段堤防设计标准为 10 年一遇，堤防工程级别取 5 级，主要建筑物级别取 5 级。

（2）河道整治工程

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），本工程对超竹河及超竹河支流进行河道治理，主要为清除阻水滩涂和淤积物，扩大河道行洪能力，对部分低矮河道进行护岸，连通河岸道路。

（3）穿堤及跨河建筑物工程

1）穿堤建筑物工程

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）及《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），穿堤建筑物工程级别不应低其所在堤防工程的级别。故本工程大柘河城区段（DB3+000~DB5+950）、岭下河城区段（LX0+000~LX1+730）堤防穿堤建筑物级别取 3 级；岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）堤防穿堤建筑物级别取 4 级；大柘河上、下游、田兴河、凤二河、岭下河支流段穿堤建筑物级别取 5 级。

2）跨河建筑物工程

1#~3#气盾坝均建在原县城堤防范围内，根据可研批复，其建筑物级别与原县城堤防建筑物级别相同，取为 3 级。

2、工程总布置

平远县城区段防洪堤主要由主河大柘河、支流岭下河组成。大柘河县城段防洪堤围从城西北部的雷公陂到城南梅东水口，河段长 4.5km；岭下河县城段防洪堤围，由大柘河汇入口起，至环北路止，县城段河长 1.73km。城区段堤防设计防洪标准为 50 年一遇，堤防工程级别为 3 级，堤防建成于 2010 年前后，已运行 15 年。目前大柘河段两岸堤防防洪高程基本满足要求，局部堤段堤顶高程略有不足；岭下河段堤防现状直立挡墙外观破损，局部存在沉降，导致墙顶与路面出现裂缝。

本次广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程治理河长 24.42km，治理长度 32.52km。沿河建设堤防 29.01km，其中大柘河上游段、田兴河、凤二河、岭下

河支流段为新建堤防，长 14.78km；大柘河城区段、大柘河下游段、岭下河城区段加固扩建堤防长 10.89km；岭下河规划新城段改建堤防长 3.34km；超竹河及其支流新建护岸长 3.51km；河道清淤长约 3.50km。河道沿线新建或重建 22 座穿堤涵闸，38 座穿堤涵管；岭下河支流修复水陂 1 座。水生态治理节点 2 处，治理面积 1.57 万 m²。新建气盾坝 3 座。

3、主要建筑物

(1) 堤身设计

1) 堤顶高程确定

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），堤顶高程按设计水位加堤顶超高确定，本工程设计水位按 10 年一遇洪（岭下河按 20 年一遇）水位确定。为减少工程占地及降低工程造价，在堤顶迎水面堤坡处设防浪墙，防浪墙墙顶高程与设计堤顶高程相同。

由计算可知，本工程堤顶超高在 0.7~1.0m 之间，故本工程堤顶高程按设计水位加 0.5m 确定，并在堤顶上游侧设 0.5m 高防浪墙兼安全护栏。部分堤顶现状地面远高于计算堤顶高程，也设置 0.5m 高防浪墙，做为安全护栏。

2) 堤顶宽度确定

大柘河和岭下河城区段堤防现状堤顶均为市政道路，宽度不小于 10m，本次仅对存在问题的挡墙、栏杆等进行加固，无需拓宽堤顶。

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中规定 3 级及以下堤防的堤顶宽度不宜小于 3m；为满足防汛（潮）抢险、管理运行要求，大柘河上游段堤顶宽度取 4m，大柘河下游段、田兴河、凤二河、岭下河及岭下河支渠等段堤顶宽度取 3m。超竹河左岸道路宽度取 3.5m。

3) 堤顶结构

堤顶宽 3~4m，堤顶上游设 C25 砼防浪墙，墙高 0.5m。堤顶采用泥结石路面，厚 200mm。为减小路面积水，路面向下游侧设置 1%排水坡度，并在路缘石砌筑缝预留排水口。

4) 护坡设计

迎水面护坡可采用砼、干砌石、连锁植草砖等多种护坡方式。砼护坡抗冲刷能力强，但是生态效果差；干砌石护坡生态效果较好，但是抗冲刷能力稍差。

本工程河道蜿蜒曲折，堤防护面需具备抗一定冲刷能力，由以上比较可知，混凝土护坡虽造价稍高，但是其具有良好的抗冲刷能力，因此本工程推荐采用砼护面方案。考虑城市生态景观需求，砼护坡采用预制砼植草砖。

（2）穿堤建筑物设计

根据初设报告：本工程新建或重建穿堤排水涵 60 座，穿堤建筑物主要有穿堤排水涵管和穿堤排水箱涵，布置在大柘河上、下游段、田兴河段、凤二河段、岭下河段、岭下河支流段、超竹河段、超竹河支流段。本工程穿堤排水涵管采用 DN500mm、DN600mm、DN800mm 三种规格，钢管外包 C20 砼，厚 0.2m；考虑本工程堤后地面较高，穿堤排水涵管在堤后设有集水设施，洪水倒灌影响不到堤后地面，本次穿堤排水涵管均不设置拍门。穿堤排水箱涵采用 C25 钢筋砼结构，设计有 1.5×1.2m、2.0×1.6m、3.0×1.6m 三种规格，考虑穿堤排水箱涵堤后地面较高，洪水倒灌影响有限，为节约运行管理成本，箱涵出口不设闸门。

重建后的穿堤箱涵由进口段，闸室段和出口段四部分组成。箱涵进口段与堤内沟渠平顺连接，箱涵底槛高程与旧涵底槛高程齐平或略低，出口段与主河床平顺连接，出口以八字墙形式连接河面。

重建后的穿堤涵管由进水口段、涵管段、出水口（消能工）段四部分组成。涵管进口高程与原堤内河道齐平或略低，出口以缓坡与主河床平顺相接。排水涵出口以八字墙形式连接河面。

4、气盾坝布置

根据初设报告，气盾坝布置如下：

（1）1#气盾坝

平面布置：

1#气盾坝布置于大柘河洋子甸桥下游约 23.0m 处，坝轴线位于桩号 DB5+337，顺水流方向坝轴线与洪水主流方向基本一致，从上游至下游布置上游铺盖、闸室、护坦、消力池、海漫、抛石防冲槽。上游铺盖宽 39.6m，长 8.0m，底板面高程为 146.70m；闸室宽 39.6m，顺水流方向长 6.0m，堰顶高程为 146.9m；阶梯式护坦宽 39.6m，长 4.0m，高程由 146.32m 降至 145.57m，连接闸室底板与消力池；消力池宽 39.6m，长 10.0m，池深 0.6m，池底高程为 145.57m；海漫段宽 39.6m，顺水流方向长 10.0m，坡比为 1：40。由于河道两侧堤顶均为市

政道路，启闭机室于河道右岸架空布置，地面高程约 151.80m，平面尺寸为：6.0×4.0m。

断面设计：

上游铺盖：上游铺盖采用 C30 钢筋砼，底板结构为平底板，顺水流方向长 8.0m，厚 0.5m，面高程为 146.70m，上、下两端设齿槽，槽深 0.5m，上游铺盖结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片。两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 8.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 151.50m。

闸室：闸室底板采用 C30 钢筋砼，堰型为宽顶堰，为使气盾坝倒伏后不影响过流，堰面设计为台阶式，上台阶面高程为 146.9m，下台阶面高程为 146.57m，底板厚 1.5m，上、下两端设齿槽，槽深 0.5m，底宽 0.8m，坡比 1:1。在闸室底板中部设结构分缝，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片，并与上、下建筑物结构缝止水连接。两侧闸墩采用 C30 钢筋砼，最小厚度不小于 0.5m，长 6.0m，墩顶高程 151.50m。

闸室内布置 5 扇气盾闸，宽度均为 7.92m，气盾闸设计挡水高度为 1.60m，正常蓄水位为 148.70m。

阶梯式护坦：斜护坦采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 4.0m，厚 0.5m，上游端面高程为 146.32m，下游端面高程为 145.57m，上、下两端设齿槽，台阶式护坦结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片。

消力池：消力池采用底流消能式消力池，底板采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.5m，池底面高程为 145.57m，上、下两端设齿槽，槽深 0.6m，底板上设排水孔，间距 2.5m，采用 DN75PVC 管，底板下设反滤层，上部为碎石，层厚 0.25m，下部为中粗砂，层厚 0.25m，消力池出口设尾坎，厚 0.6m，尾坎顶高程为 146.17m，消力池底板结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，采用聚苯乙烯泡沫板填缝。两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 151.50m。

海漫：海漫采用砼框格梁加格宾石笼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.6m，底部设碎石及粗砂垫层，各厚 0.2m，海漫段坡比为 1:40；两侧边墙采用 C30 钢筋

	砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 151.50m。海漫末端为宽 4.4m 的抛石防冲槽。 (2) 2#气盾坝 平面布置： 2#气盾坝布置于岭下河 1#固床陂处（杞园母亲桥上游 120m），坝轴线位于桩号 LX0+400，顺水流方向坝轴线与洪水主流方向基本一致，从上游至下游布置上游铺盖、闸室、护坦、消力池、海漫、抛石防冲槽。上游铺盖宽 13.80m，长 8.0m，底板面高程为 147.20m；闸室宽 13.80m，顺水流方向长 6.0m，堰顶高程为 147.40m；阶梯式护坦宽 13.80m，长 4.0m，高程由 146.90m 降至 146.15m，连接闸室底板与消力池；消力池宽 13.80m，长 10.0m，池深 0.55m，池底高程为 146.15m；海漫段宽 13.80m，顺水流方向长 10.0m，坡比为 1：40。由于河道两侧堤顶均为市政道路，启闭机室于河道右岸架空布置，地面高程约 150.90m，平面尺寸为：6.0×4.0m。 断面设计： 上游铺盖：上游铺盖采用 C30 钢筋砼，底板结构为平底板，顺水流方向长 8.0m，厚 0.5m，面高程为 147.20m，上、下两端设齿槽，槽深 0.5m，上游铺盖结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片。两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 8.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 150.60m。 闸室：闸室底板采用 C30 钢筋砼，堰型为宽顶堰，为使气盾坝倒伏后不影响过流，堰面设计为台阶式，上台阶面高程为 147.40m，下台阶面高程为 147.07m，底板厚 1.50m，上、下两端设齿槽，槽深 0.5m，底宽 0.8m，坡比 1：1。两侧闸墩采用 C30 钢筋砼，最小厚度不小于 0.5m，长 6.0m，墩顶高程 150.60m。 闸室内布置 2 扇气盾闸，单扇气盾闸宽度为 6.9m，气盾闸设计挡水高度为 2.0m，正常蓄水位为 149.4m。 阶梯式护坦：采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 4.0m，厚 0.5m，溢流面设计为台阶，台阶尺寸为：1000×250mm，上游端面高程为 146.90m，下游端面高程为 146.15m，上、下两端设齿槽，阶梯式护坦结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片。
--	---

消力池：采用底流消能式消力池，底板采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.5m，池底面高程为 146.15m，上、下端设齿槽，槽深 0.5m，底板上设排水孔，间距 2.5m，采用 DN75PVC 管，底板下设反滤层，上部为碎石，层厚 0.25m，下部为中粗砂，层厚 0.25m，消力池出口设尾坎，厚 0.5m，尾坎顶高程为 146.70m，消力池底板结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，采用聚苯乙烯泡沫板填缝。两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 150.60m。

海漫采用砼框格梁加格宾石笼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.6m，底部设碎石及粗砂垫层，各厚 0.2m，海漫段坡比为 1：40；两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 10.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 150.60m。海漫末端为宽 4.4m 的抛石防冲槽。

（3）3#气盾坝

平面布置：

3#气盾坝布置于岭下河 7#固床陂处，坝轴线位于桩号 LX1+332，顺水流方向坝轴线与洪水主流方向基本一致，从上游至下游布置上游铺盖、闸室、护坦、消力池、海漫、抛石防冲槽。上游铺盖宽 18.30m，长 8.0m，底板面高程为 153.30m；闸室宽 18.30m，顺水流方向长 6.0m，堰顶高程为 153.50m；阶梯式护坦宽 18.30m，长 6.0m，连接闸室底板与消力池；消力池宽 18.30m，长 10.0m，池深 0.55m，池底高程为 151.67m；海漫段宽 18.30m，顺水流方向长 10.0m，坡比为 1：40。由于河道两侧堤顶均为市政道路，启闭机室于河道右岸架空布置，地面高程约 157.60m，平面尺寸为：6.0×4.0m。

断面设计：

上游铺盖：采用 C30 钢筋砼，底板结构为平板，顺水流方向长 8.0m，厚 0.5m，面高程为 153.30m，上、下端设齿槽，槽深 0.5m，上游铺盖结构分缝长度不大于 25.0m，缝宽 20mm，结构缝设止水，采用止水铜片。两侧边墙采用 C30 钢筋砼，顺水流方向长 8.0m，厚 0.2~0.45m，墙顶高程为 157.30m。

闸室：闸室底板采用 C30 钢筋砼，堰型为宽顶堰，为使气盾坝倒伏后不影响过流，堰面设计为台阶式，上台阶面高程为 153.50m，下台阶面高程为 153.17m，底板厚 1.8m，上、下端设齿槽，槽深 0.5m，底宽 0.8m，坡比 1：

1.两侧闸墩采用 C30 钢筋砼,最小厚度不小于 0.5m,长 5.0m,墩顶高程 157.30m。

闸室内布置 2 扇气盾闸,单扇闸宽 9.15m,气盾闸设计挡水高度为 2.0m,正常蓄水位为 155.50m。

阶梯式护坦:采用 C30 钢筋砼,顺水流方向长 6.0m,厚 0.5m,溢流面设计为台阶,阶梯尺寸为:1000×250mm,上游端面高程为 152.97m,下游端面高程为 151.67m,上、下两端设齿槽,阶梯式护坦结构分缝长度不大于 25.0m,缝宽 20mm,结构缝设止水,采用止水铜片。

消力池:采用底流消能,底板采用 C30 钢筋砼,顺水流方向长 10.0m,厚 0.5m,池底面高程为 151.67m,上、下两端设齿槽,槽深 0.5m,底板上设排水孔,间距 2.5m,采用 DN80PVC 管,底板下设反滤层,上部为碎石,层厚 0.25m,下部为中粗砂,层厚 0.25m,消力池出口设尾坎,厚 0.5m,尾坎顶高程为 152.22m,消力池底板结构分缝长度不大于 25.0m,缝宽 20mm,采用聚苯乙烯泡沫板填缝。两侧边墙采用 C30 钢筋砼,顺水流方向长 10.0m,厚 0.2~0.45m,墙顶高程为 157.30m。

海漫采用砼框格梁加格宾石笼,顺水流方向长 10.0m,厚 0.6m,底部设碎石垫层及粗砂垫层,各厚 0.2m,海漫段坡比为 1:40;两侧边墙采用 C30 钢筋砼,顺水流方向长 10.0m,厚 0.2~0.45m,墙顶高程为 157.30m。海漫末端为宽 4.4m 的抛石防冲槽。

(4) 气盾坝金属结构

本工程所使用气盾坝面板及其埋件外露表面等设备均采用热喷锌加封闭涂料防腐,喷涂厚度最小为 160μm,封闭涂层厚度为 240μm,各项技术要求遵照《水工金属结构防腐蚀规范》(SL105-2007)执行。由于拍门、气盾坝装置为定型产品,由专业生产厂家成套提供。

5、水环境治理节点布置

1、大柘河水生态节点

大柘河水生态节点布置在大柘河老雷公陂下游的过水汀步(DB6+603)~龙抬桥之间河道两岸;左岸现状已有挡墙以及水陂西侧建设有亲水步道,本次主要新增亲水步道与龙抬桥串联,还包括亲水平台、石滩、绿地等景观元素,亲水步道采用花岗岩,亲水平台采用仿木混凝土条,岸边散铺河石,打造自然

生态的亲水石滩风光。右岸紧邻山体，现状已建亲水栈道，慢行系统较完善，本次主要布置两处亲水平台，丰富景观层次，结合石滩、亲水植物等营造可亲近可互动的滨水绿地；利用老雷公陂及龙抬桥两岸交通，利用和新建 4 处下堤步级竖向交通。该节点共布置亲水步道 200m，亲水平台 3 座，台阶草地、亲水沙滩，治理面积约 0.4 万 m²。

2、田兴河水生态节点

该节点布置在田兴河（平远服务区段），沿田兴河设置休闲节点 3 个，提供亲水观赏、休憩娱乐、水生态体验等景观功能，提升节点周边植被景观。

休闲节点一东临平远高速服务区，长约 400m，主要建设内容位于右岸，打造 400m 长 3m 宽慢行步道，沿线设置 3 处过水汀步，衔接两岸交通，位于平台处设置一处休闲观景平台，包括休闲廊架、特色花基、亲水台阶等景观元素，优化沿线绿化，点缀开花植被，打造生态野趣水岸。治理面积约 1.27 万 m²。

休闲节点二位于平远服务区西南侧，打造路口标识性景观，设置休闲平台与 LOGO 景墙，增强景观标识指引功能，完善休憩公共服务设施。

休闲节点三紧邻济广高速附近，周围地势平坦开阔，在水利护岸措施下，增加亲水休闲平台，提供近水、亲水、戏水的生态空间，给河岸增添一丝生机，丰富周边村民与游客的游玩体验感。

6、重建水陂布置

本项目重建水陂布置于岭下河支流（ZL0+550）。

三、本工程主要建筑材料

本工程主要材料用量：水泥 697.22t，钢筋 790.79t，商品砼 79376m³，碎石 18391m³，块石 27811m³，砂 5755m³，柴油 582.94t，汽油 49.13t，电 362096kw.h。

表 2.3-9 主要建筑材料用量表

编号	名称	单位	数量
1	水泥	t	697.22
2	钢筋	t	790.79
3	商品砼	m ³	79376
4	碎石	m ³	18391
5	块石	m ³	27811
6	砂	m ³	5755

7	柴油	t	582.94
8	汽油	t	49.13
9	电	kw.h	362096

四、土石方平衡

本工程清表土及清淤 7.05 万 m³，土方开挖 16.68 万 m³，土方回填 12.41 万 m³（自然方），围堰填筑 8.42 万 m³（自然方）；清表土除用于种植土回填外全部运至弃渣点弃渣，清淤料在河道两岸的岸边空地处进行简易晾晒后即运往弃渣点，土方开挖考虑 90% 利用于堤身回填和围堰填筑，不足部分采用外购土方。经过土石方平衡，需外购土方 5.86 万 m³，总弃渣量约为 17.25 万 m³（自然方）。

五、天然建筑用料供应场

1、砂料场

工程区无天然砂料可采用，河床也无河砂可使用，故只能考虑采用机制砂或外购河砂。

本工程用天然砂可从中益砂场（I₁）或梅东沙场（I₂）购买，机制砂可考虑从和生石场（I₃）购买，中益沙场位于凤二河南侧 Y261 乡道边，梅东沙场位于柘东路与梅环路交叉口东侧，交通方便，和生石场位于超南村长田径 G206 国道旁，现有公路直通石场，交通便利。

2、土料场

II₁ 土料场位于本工程田兴河中下游处（TX0+800）两岸低矮丘陵，该料场呈低山丘陵地貌，地表种植杂树及杂草；岩性为粉砂岩坡残积土。料场面积大，圈定的料场面积 80000m²，从露头揭露出该料场有用土层一般 1~3m，已有道路从料场边经过，交通便利，方便开采，计划该料场的土料用于本项目填筑用土料。

II₂ 土料场位于本工程超竹河上游麻竹畲，位于 G206 国道边；该料场呈低山丘陵地貌，地表种植杂树；岩性为粉砂岩、砂岩坡残积土。靠国道侧圈定的料场面积 100000m²，从露头揭露出该料场有用土层一般 2~3m，已有道路从料场边经过，交通便利，方便开采，计划该料场的土料用于本河道填筑用土料。

II₃ 土料场位于本工程田兴河上游广州南沙（平远）产业转移工业园北侧，该料场呈低山丘陵地貌，地表种植杂树及杂草；岩性为粉砂岩、砂砾岩坡残积

土。料场面积大，圈定的料场面积 250000m²，从露头揭露出该料场有用土层一般 2~3m，已有道路从料场边经过，交通便利，方便开采，计划该料场的土料用于本河道填筑用土料。

II₄ 外购土料场位于超竹河与大柘河汇入口下流约 700m 处，位于大柘河右岸，该料场呈低山丘陵地貌，地表多杂树及杂草；岩性为粉砂岩、砂砾岩坡残积土。经调查该土料场多用作周边市政及建筑工程用土料，圈定的料场面积 50000m²，从露头揭露出该料场有用土层一般 3~5m，已修筑道路进入该料场，计划该料场的土料用于本项目河道填筑用土料外购点。

3、石料场

工程用块石料可从中益砂场（I₁）购买，碎石可从和生石场（I₃）购买。

六、主要施工机械设备

本工程主要施工机械设备见下表。

表 2.3-10 主要施工机械设备表

编号	名称	型号或规格	单位	数量
1	挖掘机	1m ³ ~2m ³ 反铲	台	12
2	装载机	2m ³	台	6
3	自卸汽车	8t~12t	辆	24
4	自卸汽车	10t~15t	辆	8
5	推土机	59kW~74kW	台	12
6	拖式振动凸块碾	TZTK07 型	台	6
7	拖式振动凸块碾	TZTK12 型	台	6
8	砼振捣器	2.2kW	台	6
9	灰浆搅拌机	0.2m ³	台	6
10	水泵	WQ100-110-10-5.5	台	6
11	柴油发电机	45kW	台	6

七、施工人数

根据初步设计，高峰施工人数 200 人，平均人数 160 人，总工日 19.03 万工日。

八、工程占地

根据初步设计，工程占地为永久占地和临时用地。

永久占地 129.37 亩，其中耕地 37.99 亩，园地 21.92 亩，林地 37.97 亩，养

	殖水面 4.75 亩，草地 26.72 亩，主要包括堤防、护岸及穿堤建筑物等建设用地。 工程临时用地 73.71 亩，其中耕地 17.50 亩，园地 15.91 亩，林地 26.67 亩，草地 13.64 亩，主要包括施工营造布置区、临时堆料场、施工临时道路及临时开挖等。根据施工组织设计，工程弃渣运往指定的收纳场，不另设弃渣场，工程所需土料采用购买方式解决，剥离表土堆放在临时堆土场，施工结束后全部用于场地的绿化覆土回填。 表 2.3-11 永久占地汇总表（单位：亩） <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>大柘河段</th><th>凤二河段</th><th>田兴河段</th><th>岭下河段</th><th>岭下河支流段</th><th>超竹河段</th><th>超竹河支流段</th><th>合计</th></tr><tr><td rowspan="3">耕地</td><td>水田</td><td>1.05</td><td>0</td><td>0</td><td>0.46</td><td>0.07</td><td>0</td><td>0</td><td>1.58</td></tr><tr><td>旱地</td><td>7.31</td><td>7.74</td><td>7.13</td><td>9.28</td><td>3.59</td><td>1.28</td><td>0.10</td><td>36.42</td></tr><tr><td>小计</td><td>8.36</td><td>7.74</td><td>7.13</td><td>9.74</td><td>3.66</td><td>1.28</td><td>0.10</td><td>37.99</td></tr><tr><td colspan="2">园地</td><td>0.85</td><td>3.10</td><td>8.08</td><td>4.17</td><td>1.57</td><td>3.88</td><td>0.27</td><td>21.92</td></tr><tr><td colspan="2">林木</td><td>11.81</td><td>3.52</td><td>4.22</td><td>8.26</td><td>0.79</td><td>9.16</td><td>0.22</td><td>37.97</td></tr><tr><td colspan="2">养殖水面</td><td>0</td><td>1.99</td><td>0</td><td>2.76</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4.75</td></tr><tr><td colspan="2">草地</td><td>8.79</td><td>3.11</td><td>1.74</td><td>6.08</td><td>2.04</td><td>4.97</td><td>0</td><td>26.72</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>29.81</td><td>19.45</td><td>21.16</td><td>31.01</td><td>8.05</td><td>19.29</td><td>0.58</td><td>129.37</td></tr></table> 表 2.3-12 临时用地汇总表（单位：亩） <table><tr><th>河段</th><th>施工营造布置</th><th>施工临时道路</th><th>临时开挖</th><th>临时堆土场</th><th>合计</th></tr><tr><td>大柘河</td><td>2.10</td><td>9.96</td><td>3.75</td><td>2.25</td><td>18.05</td></tr><tr><td>凤二河</td><td>1.43</td><td>6.77</td><td>4.50</td><td>1.53</td><td>14.23</td></tr><tr><td>田兴河</td><td>0.67</td><td>3.19</td><td>2.25</td><td>0.72</td><td>6.83</td></tr><tr><td>岭下河</td><td>1.01</td><td>4.78</td><td>6.00</td><td>1.08</td><td>12.86</td></tr><tr><td>岭下河支流</td><td>0.42</td><td>1.99</td><td>0.00</td><td>0.45</td><td>2.86</td></tr><tr><td>超竹河</td><td>1.68</td><td>7.96</td><td>0.00</td><td>1.80</td><td>11.44</td></tr><tr><td>超竹河支流</td><td>1.09</td><td>5.18</td><td>0.00</td><td>1.17</td><td>7.44</td></tr><tr><td>合计</td><td>8.40</td><td>39.82</td><td>16.49</td><td>9.00</td><td>73.71</td></tr></table> 九、移民安置 本次工程涉及房屋拆除 926.41m²，其中砖混结构 162.33m²，简易棚房 764.08m²，为耕作管理房，不涉及人口搬迁安置。									项目		大柘河段	凤二河段	田兴河段	岭下河段	岭下河支流段	超竹河段	超竹河支流段	合计	耕地	水田	1.05	0	0	0.46	0.07	0	0	1.58	旱地	7.31	7.74	7.13	9.28	3.59	1.28	0.10	36.42	小计	8.36	7.74	7.13	9.74	3.66	1.28	0.10	37.99	园地		0.85	3.10	8.08	4.17	1.57	3.88	0.27	21.92	林木		11.81	3.52	4.22	8.26	0.79	9.16	0.22	37.97	养殖水面		0	1.99	0	2.76	0	0	0	4.75	草地		8.79	3.11	1.74	6.08	2.04	4.97	0	26.72	合计		29.81	19.45	21.16	31.01	8.05	19.29	0.58	129.37	河段	施工营造布置	施工临时道路	临时开挖	临时堆土场	合计	大柘河	2.10	9.96	3.75	2.25	18.05	凤二河	1.43	6.77	4.50	1.53	14.23	田兴河	0.67	3.19	2.25	0.72	6.83	岭下河	1.01	4.78	6.00	1.08	12.86	岭下河支流	0.42	1.99	0.00	0.45	2.86	超竹河	1.68	7.96	0.00	1.80	11.44	超竹河支流	1.09	5.18	0.00	1.17	7.44	合计	8.40	39.82	16.49	9.00	73.71
项目		大柘河段	凤二河段	田兴河段	岭下河段	岭下河支流段	超竹河段	超竹河支流段	合计																																																																																																																																														
耕地	水田	1.05	0	0	0.46	0.07	0	0	1.58																																																																																																																																														
	旱地	7.31	7.74	7.13	9.28	3.59	1.28	0.10	36.42																																																																																																																																														
	小计	8.36	7.74	7.13	9.74	3.66	1.28	0.10	37.99																																																																																																																																														
园地		0.85	3.10	8.08	4.17	1.57	3.88	0.27	21.92																																																																																																																																														
林木		11.81	3.52	4.22	8.26	0.79	9.16	0.22	37.97																																																																																																																																														
养殖水面		0	1.99	0	2.76	0	0	0	4.75																																																																																																																																														
草地		8.79	3.11	1.74	6.08	2.04	4.97	0	26.72																																																																																																																																														
合计		29.81	19.45	21.16	31.01	8.05	19.29	0.58	129.37																																																																																																																																														
河段	施工营造布置	施工临时道路	临时开挖	临时堆土场	合计																																																																																																																																																		
大柘河	2.10	9.96	3.75	2.25	18.05																																																																																																																																																		
凤二河	1.43	6.77	4.50	1.53	14.23																																																																																																																																																		
田兴河	0.67	3.19	2.25	0.72	6.83																																																																																																																																																		
岭下河	1.01	4.78	6.00	1.08	12.86																																																																																																																																																		
岭下河支流	0.42	1.99	0.00	0.45	2.86																																																																																																																																																		
超竹河	1.68	7.96	0.00	1.80	11.44																																																																																																																																																		
超竹河支流	1.09	5.18	0.00	1.17	7.44																																																																																																																																																		
合计	8.40	39.82	16.49	9.00	73.71																																																																																																																																																		
总平面及现场布置	2.4 总平面及现场布置 1、布置原则 本项目进行施工组织设计时，施工规划本着既要方便施工、方便管理又要																																																																																																																																																						

总平面及现场布置

2.4 总平面及现场布置

1、布置原则

本项目进行施工组织设计时，施工规划本着既要方便施工、方便管理又要

尽量少占民用土地的原则进行施工布置。工程附近土地资源宝贵，施工用地较为紧张，施工期间可充分利用提前征用的堤基及管理用地做为施工场地。在有条件的情况下，施工生活福利房屋尽可能租用民房，少占耕地。

2、工程总体布置

(1) 主体工程

本项目主要建设内容为：广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程治理河道总长 24.42km，治理长度 32.52km。沿河建设堤防总长 29.01km（其中：新建堤防长 14.78km，加固扩建堤防长 10.89km，改建堤防长 3.34km）；新建护岸长 3.51km；河道清淤长约 3.50km；新建或重建穿堤排水涵 60 座，新建气盾坝 3 座，重建水陂 1 座；水生态环境治理节点 2 处，治理面积 1.57 万 m²。

(2) 临时工程

本项目临时工程包括施工工区、临时堆土场、临时施工道路区、弃渣消纳场。

施工工区：本工程共布置 6 个施工工区，分别位于大柘河下游段、凤二河段、田兴河段、岭下河段、岭下河支流段、超竹河段。施工营地内设置生产项目部、生活福利房屋、施工仓库及施工工厂等，营造布设占地面积 8.4 亩，其中。

临时堆土场：本工程设置临时堆土场用以堆放剥离表土，表土平均剥离厚度 30cm，剥离面积 4.91hm²，剥离量为 1.47 万 m²，剥离的表土临时堆放在堆土场内，全部用于施工结束后场地的绿化覆土回填。表土临时堆放的堆高控制在 1.5m 以内，四周坡度不大于 1:2，在堆土四周坡脚设置草袋挡墙作临时拦挡，土袋上宽 0.8m，下宽 1.2m，高 1m。本工程临时堆土场占地面积 9 亩。

临时施工道路：由于本工程点多面散，故其场内交通原则上沿河道两岸布置临时施工道路，施工道路尽量利用原有的村道，与各场内施工道路及对外交通道路连成整体。为满足场内交通需要，需新修沿河临时施工道路，作为施工物料进场、出渣与场外交通的连接。新修临时施工道路共长 2.0km，为泥结石路面厚 200mm，路面宽 4.5m。

弃渣消纳场：根据初步设计，本项目土石料总弃渣量约为 17.25 万 m³（自然方），考虑到本工程弃渣量大，为减少对工程区域周边环境的影响，结合地

方对渣场选址的意见，土石料弃渣运至政府指定渣土收纳场，防治责任由弃渣接收方承担。渣土收纳场位于平远县大柘镇墩下，平均弃渣运距 6km。

3、场地外交通布置

(1) 对外交通运输

本工程位于平远县境内，平远县位于广东省北部，地处粤赣闽三省交界处，属韩江上游，广东省东北部，粤、赣、闽三省交界处，东与蕉岭相邻，西与江西相接，南与兴宁、梅县交界，北与江西、福建相接。该县所在地属梅州市管辖，县城距梅州 45km，有国道 G206 与梅州连接，梅州至广州有高速公路相通，梅州已有铁路连接广州和福建龙岩，另外还有纵横交错的县道乡道。因此本工程对外交通较为方便，主要设备和建筑材料可采用公路运输。

(2) 场内交通运输

场内交通运输主要为主体工程的土方开挖出渣、土石方回填、砼浇筑等运输。根据本工程区域交通现状，施工期对外、对内交通采用汽车运输为主要运输方式。由于本工程点多面散，故其场内交通原则上沿河道两岸布置临时施工道路，施工道路尽量利用原有的村道，与各场内施工道路及对外交通道路连成整体。为满足场内交通需要，需新修沿河临时施工道路，作为施工物料进场、出渣与场外交通的连接。新修临时施工道路共长 2km，为泥结石路面厚 200mm，路面宽 4.5m。

4、施工供水、供电

施工及生活用水：施工用水就近抽取河道水，生活用水采用外运水解决。

施工用电：堤防、护岸施工现场以混凝土振捣、工区照明为主要施工用电，各施工现场用电量较小，就近接驳当地供电系统作为施工用电电源，同时为保证施工用电，在现场配备 2 台 45kW 的柴油发电机作为备用电源。

1~3#气盾坝施工现场用电较为集中，钢筋钢材加工、金属结构安装等施工用电较大，为不影响到其他单位的用电，拟考虑单独从附近的 10kV 高压线引线，并配置 200kVA 施工变压器降压后供电。

临时供电设备见下表。

表 2.4-1 临时供电设备表

序号	地区	200kVA 变压器（座）	备注
1	1#气盾坝	1	/

	2	2#、3#气盾坝	1	两个施工场地共用
	5、主要外购建筑材料的来源 本工程所需钢材、木材、水泥、油料等分别在就近梅州市及平远县购买，一般性材料和临建工程所需物资由承包商结合当地条件组织采购。 6、施工工厂设施 (1) 砼拌和系统 本工程砼拟采用当地商品砼。 (2) 钢木综合加工厂 结合各施工工区的布置，在工区内根据钢筋用量大小分别布置规模不同的钢木综合加工厂，承担钢筋、木材的加工任务。 (3) 机械、汽车维修保养系统 本工程离镇区、县城不远，县城有多家汽车修理专业厂家，因此本阶段仅简单考虑设置机械修配、汽车维修保养系统，承担施工机械设备及汽车的小型维修和保养任务。			
施工方案	2.5 施工导截流 一、导流标准及导流时段 根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的规定，本工程所有导流建筑物的级别均为 5 级。土石结构导流建筑物相应的设计洪水标准为 5~10 年一遇，本阶段选定 5 年一遇枯期洪水重现期作为土石结构导流建筑物设计洪水标准。根据本工程堤防、岸坡整治及建筑物的结构设计、工程量大小特点，选择 10 月~3 月的枯水期作为本工程的施工导流时段。 二、导流方式 1、堤防、护岸施工导流方式 本工程堤身加高培厚不需要进行施工导流，护岸工程根据建筑物的规模及现场的地形，结合工程所在水文地质条件，施工导流采用分段围堰法导流的方式。 考虑到浆砌石、砼挡墙无地基处理，施工速度快，基坑被淹损失较小，故可安排在枯水期非雨季施工，采用土围堰挡枯水期常水位，分期围护分期施工，上游来水由束窄后河床导向下游；如遇上游来水量较大，束窄河床不满足下泄			

能力时，允许淹没基坑，待水位消退之后用抽水泵抽排基坑水，清理基坑继续施工。

2、跨河建筑物施工导流方式

本工程跨河建筑物共有 3 个气盾坝。

1#气盾坝位于大柘河，两岸均为建设好的河堤挡墙，加上导流流量较大，不宜采用一次性拦断水流，宜采用分期围堰的导流方式。

第一期（当年 10 月～当年 12 月）在 1#气盾坝施工一期纵向、横向围堰封闭右岸形成基坑，于第一个导流时段内完成右岸气盾坝主体工程，此施工时段利用左岸束窄后的河床进行导流；第二期（次年 1 月～次年 3 月）先拆除一期纵向、横向围堰，施工二期纵向、横向围堰封闭左岸形成基坑，于第二个导流时段内完成左岸气盾坝主体工程，此施工时段利用右岸束窄后的河床进行导流。

2#和 3#气盾坝位于岭下河，两岸均为建设好的河堤挡墙，加上导流流量较大，不宜采用一次性拦断水流，宜采用分期围堰的导流方式。由于岭下河河床较窄，施工纵向围堰利用束窄后的河床难以满足导流，推荐在河床内施工钢板桩明渠进行一期导流。

第一期（当年 10 月～当年 12 月）分别在 2#和 3#气盾坝施工横向围堰与钢板桩封闭右岸形成基坑，于第一个导流时段内完成右岸气盾坝主体工程；第二期（次年 1 月～次年 3 月）先拆除一期明渠及横向围堰，施工二期纵向、横向围堰封闭左岸形成基坑，于第二个导流时段内完成左岸气盾坝主体工程，此施工时段利用右岸束窄后的河床进行导流。

3、穿堤建筑物施工导流方式

本工程沿线新建或重建 22 座穿堤涵闸，38 座穿堤涵管。由于穿堤涵规模较小，施工工期短，故可安排在枯水期非雨季施工，在上下游设置挡水围堰，采用抽水泵进行抽排导流。

三、导流建筑物设计

1、堤防及护岸导流设计

护岸工程围堰结构为允许过水的土石围堰，结合工程现状地形条件根据需要分段填筑纵向土石围堰，上游来水量较大，束窄河床不满足下泄能力时，允许淹没基坑。

施工围堰采用均质土围堰形式，围堰平均高度为 1.5m，堰顶宽度为 1.5m，两侧边坡为 1: 1.5，迎水坡设防渗土工膜并用编制土袋厚 300mm 压边。

2、跨河建筑物导流设计

本工程跨河建筑物共有 3 个气盾坝，施工围堰按 5 年一遇 10~3 月水位标准设计，围堰不计波浪爬高，只考虑安全超高 0.5m。

1#气盾坝一、二期导流工程横、纵向围堰均采用编织土袋围护，堰顶宽为 2.0m，两侧边坡为 1: 1。

2#、3#气盾坝一期导流工程导流明渠采用 9m 长拉森钢板桩支护，明渠宽 6m~8m，明渠抛石护底厚 400mm，下设防渗土工膜；上、下游施工围堰采用均质土围堰形式，堰顶宽为 3.0m，两侧边坡为 1: 2.0，迎水坡设防渗土工膜并用编制土袋厚 300mm 压边。二期导流工程横、纵向围堰采用编织土袋围护，堰顶宽为 1.0m，两侧边坡为 1: 0.5。

3、穿堤涵导流设计

围堰结构为允许过水的土石围堰，采用均质土围堰形式，围堰平均高度为 1.5m，堰顶宽度为 1.5m，两侧边坡为 1: 1.5，迎水坡设防渗土工膜并用编制土袋厚 300mm 压边。

施工导流工程量详见下表。

表 2.5-1 施工导流工程量表

序号	项目	单位	合计	备注
一	护岸工程施工导流			
(一)	大柘河段工程			
1	土方填筑	m ³	5280	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	880	
3	防渗土工膜	m ²	5500	300g/m ²
4	围堰拆除	m ³	6160	
5	抽水台班	台班	140	功率：10kW
(二)	凤二河段工程			
1	土方填筑	m ³	4320	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	720	
3	防渗土工膜	m ²	4500	300g/m ²
4	围堰拆除	m ³	5040	
5	抽水台班	台班	120	功率：10kW
(三)	田兴河段工程			

1	土方填筑	m ³	9120	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	1520	
3	防渗土工膜	m ²	9500	300g/m ²
4	围堰拆除	m ³	10640	
5	抽水台班	台班	240	功率：10kW
(四)	岭下河段工程			
1	土方填筑	m ³	480	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	80	
3	防渗土工膜	m ²	500	300g/m ²
4	围堰拆除	m ³	560	
5	抽水台班	台班	13	功率：10kW
(五)	岭下河支流段工程			
1	土方填筑	m ³	11520	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	1920	
3	防渗土工膜	m ²	12000	300g/m ²
4	围堰拆除	m ³	13440	
5	抽水台班	台班	300	功率：10kW
(六)	超竹河段工程			
1	土方填筑	m ³	17280	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	2880	300g/m ²
3	防渗土工膜	m ²	18000	
4	围堰拆除	m ³	20160	
5	抽水台班	台班	450	功率：10kW
二	气盾坝施工导流			共 3 座
1	土方填筑	m ³	706	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	5004	
3	防渗土工膜	m ²	458	300g/m ²
4	拉森 IV 型钢板桩	t	306	安拆间隔时间 4 个月
5	抛石护底厚 300mm	m ³	322	
6	围堰拆除	m ³	6032	
7	抽水台班	台班	80	功率：10kW
三	穿堤涵管施工导流			共 60 座
1	土方填筑	m ³	8208	
2	编织土袋厚 300mm	m ³	1368	
3	防渗土工膜	m ²	8550	300g/m ²
4	彩条布	m ²	5700	
5	围堰拆除	m ³	9576	
6	抽水台班	台班	570	功率：10kW

	2.6 主体工程施工 1、堤防护岸主体工程施工 (1) 清淤 清淤可直接采用 1m³ 反铲扒、挖，采用 59kW 推土机推运，装 8t~12t 自卸汽车运至政府指定的弃渣消纳场，不得使用淤泥用作回填料。 (2) 土方开挖 1m³ 反铲挖装 8t~12t 自卸汽车运输，直接利用土料堆两岸临时存放，用于工作面的回填，间接利用土料运输至临时堆土区或围堰填筑区，其余部分运至弃渣场，渣场采用 59kW 推土机集料、散料、压实。 (3) 土方回填 土方采用土方开挖料进行填筑，不足部分采用外购土方。8t~12t 自卸汽车运输至施工现场，59kW 推土机集料和散料，YZTK12 型拖试振动碾碾压密实，边角部位采用手扶振动碾碾压。 (4) 砂石垫层填筑 8t~15t 自卸汽车运输至施工现场，59kW 推土机集料、散料配合蛙式打夯机碾压密实。 (5) 砼浇筑 钢模板及钢筋在工地加工场制作，混凝土采用商品砼。利用 3~5m³ 砼搅拌车从砼搅拌站运输至施工现场，通过砼泵车直接泵送入仓，插入式振捣器振捣密实，人工养护。砼的浇筑应按一定的次序、方向、分层进行，水坡底板等重要部位砼浇筑时应保证一次连续浇筑完成，避免冷缝的发生，振捣过程中注意控制好振捣时间及避免构筑物边角处漏振。钢筋砼结构砼浇筑完成后应按规范要求及时进行养护。 (6) 格宾石笼 采用人工铺设格宾石笼，1m³~2m³ 反铲挖、装石料，由 10t~15t 自卸汽车从外购石料场运输至工作面，人工辅助填装、码放石料。 (7) 抛石护脚 块石石料购买，15t 自卸汽车卸料，1m³ 反铲配合人工抛投。 (8) 生态护坡砖、生态挡墙
--	---

用 1m³ 反铲挖掘机进行削坡土方开挖，生态护坡砖、生态挡墙由 10t~15t 自卸汽车从预制厂运输至工作面，人工铺设、整平。

2、气盾坝施工

（1）气盾坝组装

在施工现场进行气盾坝的组装工作，按照设计图纸和规范要求，确保各部件连接牢固、密封良好。

（2）气盾坝安装

1) 气囊安装前的检查

安装前应对坝袋进行全面检查，确保无破损、漏气等现象。安装时，应确保坝袋与基础紧密贴合，避免出现空隙或褶皱。具体检查事项如下：

- ①楔块、基础底板及岸墙混凝土的强度必须达到设计要求。
- ②清理基础，使气囊所接触的底板和岸墙部位平整、光滑。
- ③充排管道应打压试验，保证畅通、无渗漏现象。
- ④预埋螺栓、垫板、压板、螺帽（或锚固槽、楔块、夹心）、进出气（水）口、排气孔、超压溢流孔的位置和尺寸符合设计要求。
- ⑤气囊和底垫片运到现场卸车后，应结合就位安装首先复查其尺寸和搬运过程中有无损伤，如有损伤及时修补或安装。

2) 气囊安装程序

- ①在地板上分别标出坝轴线、中心线。
- ②底垫片就位打孔（指双锚固气囊）；在底垫片上分别标出中心线和锚固线。
- ③在气囊内的充排水（气）管、测压管和超压溢流管等管口四周的底垫片上粘接一层加强片。
- ④止水海绵（止气布）粘在底垫片相应的位置上。
- ⑤气囊展开后，使气囊中心线和锚固线与基础底板上的对应线重合。
- ⑥气囊锚固顺序，斜坡锚固形式的，按先下游，后上游，最后岸墙的顺序进行。从气囊底板中心线开始，向两侧同时进行安装。

3) 闸门面板安装步骤

- ①用外缘肋筋上的起重孔把闸门面板抬指气囊铰链置。

	②把铰压板排成一行，用螺栓固定。 ③把板间的止水封条压板就位。 ④把闸门升起，以便对抑制皮带进行操作。 ⑤抑制皮带就位，以 30ft-lbs (22.14Nm) 的力矩拧紧。 ⑥塌落闸门。 4) 安装闸门封条安装闸门间止水封条步骤 ①就位到安装位置 ②把原先的闸门间止水封条压板拆下。 ③除去橡胶止水封条，刮掉残余硅树脂。 ④止水封条在两闸门间接缝处，确保螺栓孔都在一条线上。 ⑤移除中间止水封条。 ⑥在止水封条与闸门连接处抹上硅树脂。 ⑦安放闸门间止水封条。 ⑧安装止水封条压板并以 30ft-lbs (22.14Nm) 的力矩拧紧。 5) 安装抑制皮带抑制皮带安装步骤 ①把抑制皮带就位到安装位置。 ②把闸门面板升起到一定高度，以便对闸门面板上和河道上的抑制皮带压板进行操作。 注：确保所有的施工人员此作业是在气盾坝上进行，闸门不能突然塌。计划外的或过早的塌落会引发事故。 ③把闸门面板上和河道上的抑制皮带压板螺栓拆除。 ④去除损坏的抑制皮带，把新的就位。 ⑤把抑制皮带压板就位并以 30f-lbs (22.14Nm) 的力矩拧紧螺母。 ⑥把闸门升起，检查是否闸门可以完全升起到设计高度。 ⑦塌落闸门系统调试。 6) 安装闸门封条步骤 ①就位到安装位置。 ②在止水封条与闸门连接处抹上硅树脂。 ③安放闸门间止水封条。
--	---

	④安装止水封条压板并以 30ft-lbs (22.14Nm) 的力矩拧紧。 7) 安装抑制皮带抑制皮带安装步骤 ①把抑制皮带就位到安装位置。 ②把闸门面板升起到一定高度，以便对闸门面板上和河道上的抑制皮带压板进行操作。 注：确保所有的施工人员此作业是在气盾坝上进行，闸门不能突然塌。计划外的或过早的塌落会引发事故。 ③把抑制皮带压板就位并以 30f-lbs (22.14Nm) 的力矩拧紧螺母。 ④把闸门升起，检查是否闸门可以完全升起到设计高度。 ⑤塌落闸门系统调试。 8) 锚固件加固要牢固、密封。 3、气盾坝调试 (1) 气盾坝充坝试验，检查锚固构件状况，检查充气气囊内的压力情况，检查气囊外观及变形情况。 (2) 气盾坝充坝试验后排除气囊内介质，重新紧固锚固件。 (3) 调试控制的主要指标：气盾气囊不得超高超压运用，即充水（或气）不得超过设计内压。一般情况下，充水坝主要以设计坝高来控制；而充气坝常以气囊设计内压力作为控制的主要指标。单向挡水的气盾坝，严禁双向运用。 (4) 气囊的调试方案： ①气盾坝，充气前要把排气孔关闭，待气囊充到 1/2~2/3 坝高时，再把排气孔打开排水气，待袋内水气体排除后关闭排气孔； ②袋内充气的气盾坝，充气前排除空压机内的凝结水，对于在寒冷季节仍然运行的充气坝还要排除袋内的冷凝水； ③对于较高的气盾坝在充胀气囊时不得一次将气囊充用到设计高度，应逐级面逐步达到设计坝高，每次停留时间不得少于半小时，要设有专人现场观察，以便发现异常现象时采取必要的措施； ④气盾坝坝顶表面过水不能超过 20cm（客户特殊要求除外）。汛期应与上游水文站、水库管理部门联系，根据气象和水文预报及时掌握水情，提前采取有效措施，在洪水到来之前及时泄空气囊，以保证河道有足够的过水断面泄洪。
--	--

	⑤坝顶溢流时，应避免气囊发生振动。如运行中的气盾坝发现坝体振动，可采取调节坝高，控制坝顶溢流量等办法，是减轻或消除振动的有效措施。气囊泄空时应采取措施排净袋内的积水。 ⑥充气气盾坝在不挡水的情况，如遇台风，需将气囊充至设计坝高，以减轻气囊的晃动。 ⑦当下游水位增高时，气囊塌平发生飘动或蠕动现象时，为防止气囊拍打，可向气囊充水（充气），使气囊成为一个充胀的弹性体，增加稳定性。 ⑧严禁穿带钉鞋在气囊上行走；严禁气囊处于充胀状态装卸锚固件。 本项目施工过程中产生的污染物为施工机械产生的废水、噪声、施工废气、扬尘和固废。 三、施工总进度 考虑到为了方便业主对工程筹资及工程施工管理的方便，同时考虑到工程施工以枯水季施工为主的特点。拟定施工总工期为 24 个月，其中施工准备工期 2 个月（2025 年 5~6 月）、主体工程施工工期 20 个月（2025 年 7 月~2027 年 2 月）、施工收尾工期 2 个月（2027 年 3~4 月）。 施工准备期：本工程从 2025 年 5 月份开始陆续安排施工准备工程。修建场内施工道路、架设输电线路、租借附近空置房屋，以满足各标段主体工程施工进度的要求。 主体工程施工期：堤防、护岸和建筑物施工拟安排在 2025 年 7 月~2027 年 2 月时段内施工。 工程完建期：2027 年 3~4 月为本工程完期收尾工期，完成工程的收尾工作和场地清理等。 四、施工强度 根据施工进度安排，本工程高峰月平均强度如下： 清淤、清表土：2.74 万 m³/月； 土方开挖：4.73 万 m³/月； 土方填筑：3.36 万 m³/月； 砼浇筑：1.75 万 m³/月； 混凝土路面：1.76 万 m²/月；
--	--

	劳动力：高峰施工人数 200 人，平均人数 160 人，总工日 19.03 万工日。
其他	2.7 堤防工程选线 1、堤防选线原则 根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），堤线布置应根据防洪规划，地形、地质条件，河流变迁，结合现有及拟建建筑物的位置、施工条件、已有工程状况以及征地拆迁、文物保护、行政区划等因素，经技术经济比较后综合分析确定。堤线布置应符合以下原则： （1）堤线布置应与河势相适应，并宜与大洪水的主流线大致平行。 （2）堤线布置应力求平顺，相邻堤段间应平缓连接，不应采用折线或急弯。 （3）堤线应布置在占压耕地、拆迁房屋少的地带，并宜避开文物遗址，同时 应有利于防汛抢险和工程管理。 （4）城市防洪堤的堤线布置应与市政设施相协调。 （5）堤防工程宜利用现有堤防和有利地形，修筑在土质较好、比较稳定的滩岸上，应留有适当宽度的滩地，宜避开软弱地基、深水地带、古河道、强透水地基。 2、堤线布置 （1）大柘河堤防 大柘河上游段：大柘河上游段由乡道 Y261 母亲桥处起（DA2+270），至上游元坝子（DA4+500）处止，治理河长 2230m，治理范围部分为天然河道，部分已建护岸。本次按 10 年一遇标准新建堤防。 河道堤距采用两岸河道边坡线（21.7m~34.8m），堤线基本沿现状河岸布置，左岸新建堤防分别为 DA2+270~DA3+550 及 DA3+760~DA4+500 两段，共长 2020m；右岸新建堤防分别为 DA2+270~DA3+550 及 DA4+080~DA4+500 两段，共长 1700m；新建堤防均与现状山体连接闭合，形成完整的防洪体系。 大柘河下游段：大柘河下游段由乌石拦河水陂（DB0+074）起至梅东溪出口下游 300m 处止（DB2+688），治理河长 2614m，治理范围大部分山体高程已满足防洪要求，现状河道坡脚存在冲刷；部分河岸现状为农田，现状堤防高程不满足防洪要求。本次按 10 年一遇标准新建堤防。 堤距采用两岸河道边坡线（21.7m~34.8m），堤线基本沿现状河岸布置，

	左、右岸加固堤防范围均为桩号 DB0+074~DB2+688，两岸堤防共长 5228m。 大柘河城区段：大柘河城区段由下游国道 G206 起（DB3+000），至上游老雷公陂处止（DB5+950），治理河长 2950m，治理范围堤防现状完好，堤顶多为市政道路，现状堤顶高程大多满足防洪要求，局部堤段堤顶高程略有不足，本次按 50 年一遇标准加固堤防。 河道堤距不变，堤线沿现状护岸布置，在已建护岸基础上加高堤防，经布置两岸加固堤防共长 2200m。 （2）田兴河堤防 田兴河段起点为大柘河汇入口（TX0+000），终点至省道 S225 田兴村段（TX3+000），现状基本为天然河道，少数堤段建有护岸，治理河道长 3000m，本次按 10 年一遇标准新建河堤。 河道堤距采用两岸河道边坡线（15.7m~35.3m），堤线基本沿现状河岸边线布置，其中桩号 TX0+100~TX3+000 段左岸新建堤防，新建堤防与现状山体连接闭合，共长 2.9km；桩号 TX0+000~TX0+230、TX0+400~TX1+392 及 TX1+662~TX3+000 段右岸新建堤防，新建堤防与现状山体连接闭合，共长 2.56km。 （3）凤二河堤防 凤二河段治理起点为大柘河汇入口上游 140m（乡道 Y261 处，TX0+000），终点至墩下（FE3+000），治理河段部分为天然河道，部分已建护岸，治理河长 3000m，本次按 10 年一遇标准新建堤防。 河道堤距采用两岸河道边坡线（14.0m~32.0m），堤线基本沿现状河岸边线布置，其中桩号 FE0+000~FE1+920 段左岸基本为山体，且已建护岸；桩号 FE0+000~FE0+140 段右岸已建护岸，并与出口处大柘河堤防连接闭合，FE0+905~FE1+845 段右岸现状为山体，且大部分已建护岸；经布置，左岸新建堤防范围为 FE1+920~FE3+000，共 1080m，右岸新建堤防范围为 FE0+140~FE0+905 及 FE1+845~FE3+000 段，共长 1920m。 （4）岭下河堤防 岭下河治理范围由大柘河交汇口处起（LX0+000），至上游 LX3+400 处止，治理河长 3400m。其中岭下河城区段（LX0+000~LX1+730），两岸已按 50 年
--	--

	一遇标准建直立式堤防；根据初设报告，桩号 LX0+000~LX1+200 段堤顶高程不满足要求，且直立式挡墙存在沉降，导致墙顶与路面出现裂缝；LX1+200~LX1+730 段沿线挡墙外观破损。岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）两岸基本已建护岸；左岸大部分为平缓农地，右岸大部分为山坡，局部为低凹平地。 岭下河城区区段：岭下河城区段（LX0+000~LX1+730）堤防加固范围由桩号 LX0+000 起，至上游 LX1+730 处止，两岸加固堤防共长 3460m。 岭下河规划新城段：岭下河规划新城段（LX1+730~LX3+400）改建堤防范围由桩号 LX1+730 起，至上游 LX3+400 处止，堤距采用两岸河道边坡线（17.6m~34.4m），河道堤线基本沿现状护岸布置，在已建护岸基础上加高堤防，经布置两岸改建堤防共长 3340m。 （5）岭下河支流堤防 岭下河支流由桩号 ZL0+000（岭下河桩号 LX1+850）处起至上游大水坑处止 ZL1+300，全长 1300m，现状堤防防洪标准低，本次按 10 年一遇标准进行改建。经布置，两岸堤距 5m~13.3m，两岸新建堤防 2600m。 （6）超竹河河道整治 超竹河由下游大柘河出口处（CZ0+000）起，至上游桩号 CZ4+305 处止，治理河长 4305m。治理河段部分已建护岸，但护岸防洪标准较低，河道过流断面较小。按 10 年一遇标准设计，河道需拓宽 10~15m，工程占地投资大，且两岸多为基本农田，征地困难，故本次超竹河仅对部分低矮河道进行护岸，部分河道进行清淤，并将左岸道路连通。经布置，桩号 CZ0+242~CZ0+620、CZ0+770~CZ0+873、CZ0+933~CZ2+010、CZ2+395~CZ2+865、CZ4+115~CZ4+305 等段左岸新建护岸共长 2218m；桩号 CZ4+115~CZ4+305 段右岸新建护岸 190m。桩号 CZ0+000~CZ2+012、CZ2+394~CZ2+865 段左岸新建道路共长 2483m。 （7）超竹河支流河道整治 超竹河支流两岸大部分已建护岸，其中左岸岸墙较低，右岸岸墙基本满足要求，河道过流断面较小，按 10 年一遇标准设计，河道需拓宽 10m，工程占地投资大，且两岸多为基本农田，征地困难，故本次超竹河支流仅对部分低矮
--	--

河道进行护岸，对部分河道进行清淤。经布置，桩号 Z0+000~Z0+552 段左、右岸新建护岸共长 1104m。

2.8 堤防选型

1、堤防选型原则

根据《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)，堤防选型原则为：

(1) 堤防工程的形式应根据堤段所在的地理位置、重要程度、堤址地质，筑堤材料、水流及风浪特性、施工条件、运用和管理要求、环境景观、工程造价等因素，经过技术经济比较，综合确定。

(2) 加固、改建、扩建的堤防,应结合原有堤型、筑堤材料等因素选择堤型。

(3) 城市防洪堤应结合城市总体规划、市政设施建设、城市景观与亲水性等选择堤型。

(4) 因地制宜，就地取材，在满足堤防整治、美化河岸和改善城市生态环境的前提下，尽量节约用地。

(5) 相邻堤段采用不同堤型时，堤型变换处应做好连接处理。

(6) 加固与扩建设计应按不同堤段存在的问题的特点分段进行，经技术经济比较提出不同的加固与扩建方案。

2、堤防选型

按筑堤材料，堤型可分为土堤、石堤、混凝土或钢筋混凝土防洪墙、分区填筑的混合材料堤等；按堤身断面形式，堤型可分为斜坡式堤、直墙式堤或直斜复合式堤等。

平远县地处山区，土料和石料丰富，工程区临近县城，用地紧张，堤后现状多有农田旱地，征地困难。本工程堤防分布在多条河道上，线长面广，每条河道都蜿蜒弯曲，洪水流态、岸坡形态及岸顶现有设施皆不相同。

堤防型式选择根据现状河道两岸的实际情况，从控制工程投资、减少工程占地及房屋拆迁、降低工程施工难度、生态及美观效果好等方面综合考虑后确定。详见如下：

(1) 大柘河段

大柘河上游段治理范围部分为天然河道，部分已建护岸，河道治理将产生

	大量土方，按就近取材、便于施工，节省投资的原则，大柘河上游段堤防（凤池堤）型式推荐采用土堤；结合已建护岸，堤身断面形式推荐直斜结合型式。 大柘河下游段治理范围大部分山体高程已满足防洪要求，现状河道坡脚存在冲刷；局部堤段（DB0+750~DB1+145 段右岸）现状为农田，高程不满足防洪要求，设计选择直斜结合土堤断面。 （2）田兴河段 田兴河现状基本为天然河道，少数堤段建有护岸，河岸边多为农田及旱地，征地困难，设计采用直立式防洪墙混合土堤断面：堤防迎水面为贴坡式防洪墙，墙后土方填筑至防洪墙顶（设计堤顶）。 （3）凤二河段 凤二河治理范围内部分为天然河道，部分已建护岸，河岸大部分为山体，少部分为旱地。河道治理将产生大量土方，按就近取材、便于施工，节省投资的原则，已建护岸段推荐采用直斜结合土堤断面，天然河段采用直墙式防洪墙混合土堤断面。 （4）岭下河段 岭下河城区段（LX0+000~LX1+730），现状直立式挡墙外观破损，局部存在沉降，导致墙顶与路面出现裂缝；本次按 50 年一遇标准进行加固，LX0+000~LX1+200 段堤顶拆除重建栏杆兼做防洪墙，堤身采用灌浆加固，并在原挡墙表面贴 0.2~0.5m 厚钢筋砼；LX1+200~LX1+730 段两岸防洪墙表面砂浆抹面。 岭下河规划新城段（LX1+730~3+400），两岸基本已建护岸；左岸大部分为平缓农地，右岸大部分为山坡，局部为低凹平地；本次推荐采用直斜结合土堤断面。 （5）岭下河支流段 岭下河支流由桩号 ZL0+000（岭下河桩号 LX1+850）处起至上游大水坑处止 ZL1+300，全长 1300m，现状堤防防洪标准低，本次按 10 年一遇标准进行改建。 （6）超竹河段河道治理 超竹河左岸新建护岸需与道路结合，设计采用重力式挡墙，墙顶高出地面
--	--

0.5m，做道路防护栏；右岸维持现状地面。

(7) 超竹河支流段河道治理

超竹河支流两岸大部分已建护岸，其中左岸岸墙较低，桩号 Z0+000～Z0+552 段左右岸新建护岸，护岸采用贴坡式挡墙型式，墙顶为现状地面。

2.9 拦河坝选型

平远县为山区，山区河流汛期洪峰流量大，水位暴涨，洪水过后，流量小，水位低落，河床出露，两岸滩地上杂草丛生，影响当地水环境。为改善县城河道水流生态环境，满足汛期防洪，汛后壅水要求，本次在大柘河、岭下河分别新建低水头拦河坝，可供设计选择的坝型有水陂、拦河闸、橡胶坝、气盾坝及液压升降坝等。

平远县为山区，汛期洪水水位降落速度快，本工程正常运用期拦蓄水位较低，泄洪时设计洪水位较高，如果采用水陂方案，洪水期无法降低水陂高程，上游洪水雍高大，于防洪不利，增加城区防洪压力，水陂方案显然不合适本工程。

拦河闸虽然可以满足壅水和防洪要求，但是其闸室长度较水陂、橡胶坝、气盾坝等坝型长约一倍，工程投资大，且闸室上部需设启闭机室，与城区整体外观形象不协调，破坏城区景观协调，因此本工程不推荐采用。本工程对橡胶坝、气盾坝及液压升降坝等三种方案进行比较，通过比较推荐采用气盾坝方案。

2.10 气盾坝选址

气盾坝属于活动闸坝，坝址选择应符合《水闸设计规范》相关要求。

闸址应根据水闸的功能、特点和运用要求，综合考虑地形、地质、水流、冲淤、环境、施工、管理等因素，经技术经济比较后选定。

受堤防高度影响，大柘河及岭下河上无法通过建设单座气盾坝来营造足够的生态水域，需通过建设梯级气盾坝来营造。由于大柘河南湖桥闸正在建设气盾坝，其正常蓄水位为 146.4m，南湖桥闸拦蓄水位影响范围至上游羊子甸陂下，因此本次选择拆除羊子甸陂，新建 1#气盾坝（DB5+340）。

岭下河由于梯度较大，需布置多座气盾坝才能营造足够的水域。由于固床陂处地地质条件较好，上下游河道冲淤已趋于稳定，岸坡稳定、岩土坚实，适合建闸，且是河床落差之所在，建闸容易实现水域的衔接，故本次选择在 1#

及 7#固床陂处新建 2#、3#气盾坝。

由于大柘河及岭下河沿河两岸有多座穿堤入河排水口，为防止气盾坝建设后对其影响过大，结合现场勘测情况，气盾坝的挡水高度宜为 1.5~2.0m。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境 3.1.1 主体功能区划 根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），广东省域范围主要功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域，项目所在地属于国家重点生态功能区（附图9）。 3.1.2 生态功能区划 根据《广东省生态功能区划》，本项目所在区域属于平远一大埔生物多样性保护与水源涵养生态功能区（E1-4-2），见附图10。 3.2 生态环境质量现状 根据《2024梅州市生态环境状况》（见附件8），2024年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在16~1169之间，空气质量优的天数273天，良的天数91天，轻度污染2天，达标率99.5%，比上年下降了0.2个百分点；首要污染物PM10（7天）、O3（58天）、PM2.5（29天）、NO2（2天）。2024年梅州市空气质量达标天数比例在全省排第2名；空气质量综合指数在全省排第1名。 PM10年平均浓度为28微克/立方米，比上年下降了3微克/立方米；NO2年平均浓度为16微克/立方米，比上年下降了2微克/立方米；SO2年平均浓度为7微克/立方米，与上年持平；PM2.5年平均浓度为18微克/立方米，比上年下降了1微克/立方米；O3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。 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2018年修改单中的二级标准。 （1）土地利用类型 本项目不占用生态公益林，未涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本
--------	---

农田保护区内。项目仅大柘水河生态节点涉及广东南台山国家森林公园的一般游憩区，项目占地类型主要为耕地、园地、林地、养殖水面、荒草地，不涉及基本农田。

(2) 植被类型及野生动植物

项目所在地属亚热带季风气候，地带性植被类型为常绿阔叶混交林。项目所在区域土地利用类型主要以林地、耕地、荒草地为主，植被资源丰富，类型主要为华南地区常见种和广布种，林木主要有樟树、榕树、马尾松、苦楝、山龙眼、番石榴、沙田柚、枇杷和香蕉等，灌木主要有野牡丹、山黄麻、山芝麻、颠茄、地桃花、马缨丹、桃金娘和金石欢等，草本植物主要有类芦、鸭嘴草、鬼针草、海芋、竹节草等、农作物主要有水稻、玉米、黄豆、花生、番薯、芋和南瓜等。动物种类繁多，主要有爬行类、两栖类、鸟类和哺乳类等，如黑眶蟾蜍、沼蛙、石龙子、水蛇、鹧鸪、杜鹃、家燕、山雀、黄鼬和竹鼠等。项目区生态环境状况良好。

3.3 大气环境质量现状

1、环境空气质量达标区判断

项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据广东省梅州生态环境监测站 2024 年 12 月份监测结果显示，各县（市、区）环境空气质量平均优良天数比例为 100%；1~12 月份监测结果显示，各县（市、区）环境空气质量平均优良天数比例为 99.0%。全市 8 个县（市、区）环境质量情况如下：

表 3.3-1 2024 年 1~12 月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总

区域 （子 站）	SO ₂ (ug/ m ³)	NO ₂ (ug/ m ³)	PM ₁₀ (ug/ m ³)	CO-95 per (ug/ m ³)	O ₃ -8h -90per (ug/ m ³)	PM _{2.5} (ug/ m ³)	优良率 (%)	排名	首要污染物（天）
梅江区	7	16	28	0.8	106	18	99.5	3（全 市）	PM ₁₀ （5）、O ₃ （58）、 PM _{2.5} （26）
梅县区	5	16	29	0.8	108	19	99.2	5（全 市）	PM ₁₀ （5）、O ₃ （54）、 PM _{2.5} （29）、NO ₂ （2）
大埔县	4	10	25	1.0	99	16	99.7	2（全 市）	PM ₁₀ （6）、O ₃ （33）、 PM _{2.5} （13）
丰顺县	9	18	39	1.0	132	24	97.0	8（全 市）	PM ₁₀ （11）、O ₃ （90）、 PM _{2.5} （26）

								市)	PM _{2.5} (37)
五华县	7	9	28	0.8	114	20	98.6	7 (全市)	O ₃ (70)、PM _{2.5} (25)
平远县	4	10	23	0.8	106	15	100	1 (全市)	O ₃ (46)、PM _{2.5} (9)
蕉岭县	9	18	33	0.9	97	17	99.4	4 (全市)	PM ₁₀ (36)、O ₃ (24)、PM _{2.5} (9)
兴宁市	6	10	31	0.9	107	18	98.9	6 (全市)	PM ₁₀ (18)、O ₃ (44)、PM _{2.5} (16)

以上结果表明，项目所在地平远县环境空气质量监测各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准，本项目所在区域为达标区。

3.4 水环境质量现状

根据《2024 年梅州市生态环境状况公报》：

饮用水源：2024 年梅州市 8 个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质，水源水质达标率 100%。

地表水断面：2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4 个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4 个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率和优良率均为 100%，达标率和优良率均与上年持平。30 个市考断面水质达标率 100%，比上年上升了 13.3 个百分点；水质优良率为 100%，与上年持

平。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本次评价委托广东朴华检测技术有限公司于 2025 年 5 月 26 日~2025 年 5 月 28 日对项目附近地表水进行监测，连续监测 3 天，每天采样一次。本次监测共设 4 个水质监测点位，监测具体点位见表 3.4-1，监测布点见附图 5，监测报告见附件 8，监测结果见表 3.4-2 至 3.4-5。

表 3.4-1 地表水环境现状监测布置

编号	监测断面位置	河流	功能类别
W1	田兴河水生态节点（休闲点 1）下游 500 米	田兴河	执行《地表环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
W2	超竹河段（城南小学东侧河段）	超竹河	
W3	2#气盾坝下游 500 米	大柘河	执行《地表环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准
W4	超竹河汇入大柘河下游 500 米	大柘河	

表 3.4-2 地表水环境现状监测结果（1）

单位：mg/L（注明的除外）

检测项目	采样点位、采样日期及检测结果			限值参照 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表1Ⅲ类标准及表3标准	是否达标
	W1 田兴河水生态节点（休闲点1）下游500米				
	2025.5.26	2025.5.27	2025.5.28		
水温（℃）	19.2	23.4	19.6	——	是
pH（无量纲）	7.2	7.2	7.2	6~9	是
溶解氧	6.62	6.74	6.80	≥5	是
化学需氧量	6	6	8	20	是
五日生化需氧量	2.5	1.5	1.6	4	是
氨氮	0.428	0.522	0.910	1.0	是
铜	1.01×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.0	是
锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	是
砷	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05	是
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.0001	是
镉	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	0.005	是
铅	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	1×10 ⁻⁴	0.05	是
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
悬浮物	40	36	120	——	是
粪大肠菌群（个/L）	2.2×10 ⁴	1.5×10 ⁴	2.6×10 ⁴	10000	否

镍	2.1×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	0.02	是
备注：1、“——”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2025.5.26-5.27）天气晴，（2025.5.28）天气阴。					
表 3.4-3 地表水环境现状监测结果（2）					
单位：mg/L（注明的除外）					
检测项目	采样点位、采样日期及检测结果			限值参照 GB3838-2002《地 表水环境质量标 准》表 1 III类标 准及表 3 标准	是 否 达 标
	W2 超竹河段（城南小学东侧河段）				
	2025.5.26	2025.5.27	2025.5.28		
水温（℃）	19.8	23.0	19.2	——	是
pH（无量纲）	7.1	7.1	7.0	6~9	是
溶解氧	6.27	6.31	6.21	≥5	是
化学需氧量	8	10	7	20	是
五日生化需氧量	3.8	3.9	3.6	4	是
氨氮	0.858	0.934	0.811	1.0	是
铜	6.8×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.0	是
锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	是
砷	3×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴ L	0.05	是
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.0001	是
镉	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	0.005	是
铅	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	0.05	是
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
悬浮物	22	25	49	——	是
粪大肠菌群 （个/L）	2.5×10 ⁴	5×10 ⁴	1.6×10 ⁵	10000	否
镍	3.1×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻³	8.5×10 ⁻⁴	0.02	是
备注：1、“——”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2025.5.26-5.27）天气晴，（2025.5.28）天气阴。					

表 3.4-4 地表水环境现状监测结果（3）

单位：mg/L（注明的除外）

检测项目	采样点位、采样日期及检测结果			限值参照 GB3838-2002《地 表水环境质量标 准》表 1 II类标准 及表 3 标准	是否 达 标
	W3 2#气盾坝下游 500 米				
	2025.5.26	2025.5.27	2025.5.28		
水温（℃）	20.1	24.2	19.9	——	是
pH（无量纲）	6.8	6.8	6.8	6~9	是
溶解氧	6.43	6.49	6.49	≥6	是
化学需氧量	7	6	7	15	是
五日生化需氧量	2.7	2.6	2.8	3	是
氨氮	0.487	0.499	0.493	0.5	是
铜	1.46×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	6.7×10 ⁻⁴	1.0	是
锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	是
砷	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05	是
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.00005	是
镉	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	0.005	是
铅	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	0.01	是
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
悬浮物	28	16	12	——	是
粪大肠菌群 （个/L）	2.8×10 ⁴	2×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2000	否
镍	9.0×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	0.02	是
备注：1、“——”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2025.5.26-5.27）天气晴，（2025.5.28）天气阴。					

表 3.4-5 地表水环境现状监测结果（4）

单位：mg/L（注明的除外）

检测项目	采样点位、采样日期及检测结果			限值参照 GB3838-2002《地 表水环境质量标 准》表 1 II类标准 及表 3 标准	是否 达 标
	W4 超竹河汇入大柘河下游 500 米				
	2025.5.26	2025.5.27	2025.5.28		
水温（℃）	19.6	23.7	18.8	——	是
pH（无量纲）	7.2	7.2	7.3	6~9	是
溶解氧	6.18	6.28	6.24	≥6	是
化学需氧量	10	9	9	15	是

	五日生化需氧量	2.5	2.3	2.2	3	是
	氨氮	0.452	0.481	0.439	0.5	是
	铜	7.6×10^{-4}	1.07×10^{-3}	1.12×10^{-3}	1.0	是
	锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	是
	砷	4×10^{-4}	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.05	是
	汞	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	0.00005	是
	镉	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	0.005	是
	铅	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	0.01	是
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
	悬浮物	24	28	21	——	是
	粪大肠菌群 (个/L)	1×10^5	4×10^5	6×10^4	2000	否
	镍	1.5×10^{-4}	6.9×10^{-4}	8.8×10^{-4}	0.02	是
备注：1、“——”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2025.5.26-5.27）天气晴，（2025.5.28）天气阴。						
综上，由地表水环境质量现状监测成果可知，田兴河和超竹河地表水环境监测断面中除粪大肠菌群外各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求；大柘河地表水环境监测断面中除粪大肠菌群外各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类水质标准要求。 3.5 声环境质量现状 本项目位于梅州市平远县大柘镇，根据《平远县声环境功能区划分方案》（平府办涵〔2022〕88号）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在地属于1类、2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类、2类标准。 根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，为了解项目所在地声环境状况，为噪声影响评价提供基础资料，本次评价根据项目周围环境现状布设7个噪声监测点，项目委托广东朴华检测技术有限公司于2025年5月26日至2025年5月28日进行监测。监测布点见附图5，监测报告见附件8，监测结果见下表。						

		表 3.5-1 本项目环境噪声现状监测结果（1）					
		单位：dB（A）					
监测点位		监测时间及监测结果 Leq				参照 GB 3096-2008 《声环境质量标准》1 类标准	
		2025.5.26-5.27		2025.5.27-5.28			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	田兴村徐屋	51	41	52	44	55	45
N7	河背居民点	53	42	52	43	55	45
		表 3.5-2 本项目环境噪声现状监测结果（2）					
		单位：dB（A）					
监测点位		监测时间及监测结果 Leq				参照 GB 3096-2008 《声环境质量标准》2 类标准	
		2025.5.26		2025.5.27			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N2	紫滨路居民点	56	47	59	48	60	50
N3	奥园	57	48	56	47	60	50
N4	石灰窑附近居民点	54	47	55	47	60	50
N5	新田花园	56	48	56	47	60	50
N6	立新村	58	46	56	46	60	50
		监测结果表明：N1 田兴村徐屋和 N7 河背居民点昼夜间噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值的要求，N2 紫滨路居民点、N3 奥园、N4 石灰窑附近居民点、N5 新田花园和 N6 立新村、昼夜间噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求。					
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题		3.6 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 本项目主要为新建堤防，现有加固、改建、扩建堤防段，河道清淤，水生生态节点治理，穿堤涵等均不存在与本项目有关的环境污染和生态破坏问题。					

生态环境保护目标	3.7 环境保护目标 1、大气环境保护目标 保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其 2018 修改单中的二级标准，确保项目周边大气环境不因本项目建设而受到明显的影响。 2、地表水环境保护目标 本项目保护所在地地表水体大柘河、田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流水环境质量，不因项目施工及营运致使水体的水质受到明显影响。大柘河保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类，田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类。 3、声环境保护目标 确保项目周边声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类、2 类标准，确保周围地区的声环境在本项目运营后不受明显影响。 4、环境敏感点保护 本项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，不涉及生态保育区、核心景观区。大柘河水生态节点主要工程措施为亲水步道、亲水平台、小广场等硬底化设施，同时对杂乱无章的草丛、灌木进行清理和整理，补充一些水生景观植物，治理后河床糙率比治理前有所降低，对河道行洪有利，对生态功能不造成破坏。 本项目超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，不涉及生态保育区、核心景观区，本项目护岸工程建设后防洪护堤，对生态功能不造成破坏。 项目其余工程不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，主要目标是保护工程沿线生态环境的景观完整性，控制水土流失和生态破坏，保护和恢复植被景观的完整性。																		
	表 3.7-1 环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护目标</th><th>与本项目位置关系</th><th>与本项目位置距离 (m)</th><th>规模 (人)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环</td><td>田兴村</td><td>居民区</td><td>二类</td><td>/</td><td>0</td><td>120</td></tr> </tbody> </table>						类别	名称	保护对象	保护目标	与本项目位置关系	与本项目位置距离 (m)	规模 (人)	大气环	田兴村	居民区	二类	/	0
类别	名称	保护对象	保护目标	与本项目位置关系	与本项目位置距离 (m)	规模 (人)													
大气环	田兴村	居民区	二类	/	0	120													

	境	凤池村 2	居民区	二类	南	75	100
		凤池村 1	居民区	二类	北	5	80
		墩下	居民区	二类	北	10	80
		岭下河居民区 2	居民区	二类	西	12	300
		岭下河居民区 1	居民区	二类	东	43	500
		岭下河支流居民区	居民区	二类	东	150	1500
		岭下河及大柘河左岸居民区	居民区	二类	西	15	16000
		岭下河及大柘河右岸居民区	居民区	二类	东	20	15000
		大柘河右岸居民区 1	居民区	二类	南	65	3000
		大柘河右岸居民区 2	居民区	二类	南	10	3000
		大柘河左岸居民区 1	居民区	二类	北	30	1000
		大柘河左岸居民区 2	居民区	二类	北	110	600
		大柘河左岸居民区 3	居民区	二类	东	30	50
		乌石头	居民区	二类	西	25	30
		神对门	居民区	二类	北	35	30
		平远县实验小学	学校	二类	西	150	2000
		城南中学	学校	二类	南	630	1500
		平远中学	学校	二类	西	490	2100
		城南小学	学校	二类	西	240	1600
		大柘中心小学	学校	二类	西	220	120
		超竹河居民区 1	居民区	二类	西	50	11000
		超竹河居民区 2	居民区	二类	东	100	7000
		超竹河居民区 3	居民区	二类	南	40	8000
	声环境	田兴河水生态节点侧民居	居民区	1 类	西	5	45
		凤池村	居民区	1 类	北	5	30
		池富里	居民区	1 类	北	10	30
		石灰窑附近居民点	居民区	2 类	西	10	50
		岗子上	居民区	2 类	西	4	180
		岭下河左岸居民区	居民区	2 类	北	7	300
		岭下河右岸居民区	居民区	2 类	南	7	200
		大柘河左岸居民点 1	居民区	2 类	北	10	80
		大柘河左岸居民点 2	居民区	2 类	北	10	80
		南湖水上新村	居民区	2 类	南	10	15
		立新村	居民区	2 类	北	35	20
		永新村	居民区	2 类	北	25	5
		大柘河左岸居民点 3	居民区	1 类	东	30	50
		乌石头	居民区	1 类	西	25	30
		神对门	居民区	1 类	北	35	30

		河背居民点		居民区	1类	西	40	5
		丰光村		居民区	2类	西	8	5
	地表水环境	大柘河		地表水	II类	/	/	/
		田兴河		地表水	III类	/	/	/
		凤二河		地表水	III类	/	/	/
		岭下河		地表水	III类	/	/	/
		岭下河支流		地表水	III类	/	/	/
		超竹河		地表水	III类	/	/	/
		超竹河支流		地表水	III类	/	/	/
	环境敏感点	广东台山国家森林公园	南台山卧佛景区	国家公园	/	西	320	/
			石龙寨观佛景区		/	南	0	/
			程旼纪念园景区		/	南	0	/

3.8 环境质量标准

1、地表水环境质量标准

本项目附近水体为大柘河、田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流，大柘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，田兴河、凤二河、岭下河及支流、超竹河及支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。具体标准限值详见下表。

表 3.8-1 《地表水环境质量标准》（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

序号	指标	Ⅱ类标准限值	Ⅲ类标准限值	标准来源
1	pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2		
3	DO	≥6	≥5	
4	COD _{Cr}	≤15	≤20	
5	BOD ₅	≤3	≤4	
6	SS	——	——	
7	氨氮	≤0.5	≤1.0	
8	粪大肠菌群(个/L)	≤2000	≤10000	
9	六价铬	≤0.05	≤0.05	
10	石油类	≤0.05	≤0.05	
11	铅	≤0.01	≤0.05	
12	镉	≤0.005	≤0.005	
13	汞	≤0.00005	≤0.0001	

评价标准

14	砷	≤0.05	≤0.05	
15	铜	≤1.0	≤1.0	
16	锌	≤1.0	≤1.0	

2、大气环境质量标准

项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单，具体执行标准见下表。

表 3.8-2 环境空气质量执行标准

污 染 物	取值时间	浓 度 限 值	单 位	执 行 标 准
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准
	24小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
SO ₂	年平均	60		
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
TSP	年平均	200	mg/m ³	
	24小时平均	300		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		

3、声环境质量标准

项目所在区域属于1类、2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准（即昼间55dB(A)、夜间45dB(A)）和2类标准（即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）。

3.9 污染物排放标准

1、废气

施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值的要求；施工期清淤过程产生的恶臭气体排放标准参照执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）厂界标准值二级新扩改建标准限值。大气污染物排放标准详见下表。

表 3.9-1 大气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放浓度监控浓度限值		执行标准
		监控点	浓度（mg/m ³ ）	
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值
2	CO		8	
3	NO _x		0.12	
4	臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值二级新扩改建标准限值
5	H ₂ S		0.06	
6	NH ₃		1.5	

2、废水

施工期生活污水包括厕所排水、厨房排水和洗浴废水，厕所排水经化粪池预处理后进入一体化地埋式 MBR 处理系统（GL-MBR-40）处理；厨房排水和淋浴废水经隔油池处理；生活污水经处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准回用，用于施工工区的绿化及道路清扫。

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

运营期主要为涵闸启闭等产生的噪声，项目所在区域位于 1 类、2 类声环境功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）和 2 类标准（即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

4、固废

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）、危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；其中含油抹布根据《国家危险废物名录》（2025 年版）及附录《危险废物豁免管理清单》，不按危险废物管理，可与生活垃圾定期交由环卫部门进行处置。

其他	本项目主要的环境影响发生在施工期阶段，营运期基本没有污染物产生，因此本项目不分配总量指标。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

4.1 施工期大气污染影响分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气和清淤恶臭。

1、施工期扬尘

施工扬尘主要来自施工过程中的风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和作业扬尘。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

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

式中，Q：汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆 10t 卡车，通过一段长度为 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。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘一览表（单位：kg/辆·km）

粉尘量 \ 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
5km/h	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10km/h	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15km/h	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
20km/h	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施只洒水不清扫，每天洒水 4~5 次，

可使扬尘量减少 70%~80%，若清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上，其抑尘效果是显而易见的。洒水的试验资料如下表。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4.1-2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果一览表

距道路红线距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
mg/m ³	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

扬尘是施工期主要的大气污染物，扬尘污染主要在施工区附近，此外，若砂石、弃土等运输过程中出现散落，则扬尘污染可波及到车辆运输线路及其两侧。施工扬尘的污染程度与风速、粉尘颗粒、粉尘含水量和汽车行驶速度等因素有关，汽车行驶速度和风速增大，产生的起尘量呈正比或级数增加，粉尘污染范围相应扩大。粉尘含水量增大，粉尘污染范围相应减小。施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的大气环境会产生一定的影响。但这种污染是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。

2、施工机械及运输车辆尾气的影响分析

施工机械一般使用柴油作为动力，进行施工作业时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，车辆行驶过程中会产生少量机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为 CO、NO_x、HC、PM₁₀ 等，会对范围内的局部环境空气造成一定影响。

运输车辆及施工机械在运行过程中产生的尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为无组织排放及非连续性的污染源，建议机动车使用清洁燃料，合理安排运输路线，尽量避开居民区及其他敏感点，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量。施工期机动车尾气产生量较少，并随施工期结束而消失，因此，对大气环境影响不大。

3、清淤恶臭

恶臭主要产生于清淤过程及淤泥堆放运输，河道淤泥中主要含泥沙、水分以及有一定程度的腐烂致臭物质，在受到扰动和堆置时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利

的影响。淤泥在河道两岸的岸边空地处进行简易晾晒后运至指定弃渣点，产生的恶臭对周围环境影响很小。河道底泥清淤工作开始前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，同时避免在大风天气下进行施工，运输工具进行遮盖，减少滞留时间等措施，淤泥产生的臭味对周围环境影响大大减小。

4、对敏感点的大气环境影响

在空气干燥、风速较大的气象条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中的颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围空气质量。

施工场地的粉尘呈无组织排放，对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速风向等气象条件有关，影响面主要集中在施工场地 100m 范围内，如在静风、小雨湿润条件下，其对环境空气的影响范围将减少，影响程度将减轻。大风天气禁止施工，作业面洒水的措施后，施工扬尘的影响可以得到有效缓解。

本项目施工工期有限，项目施工过程对环境空气的影响会随着项目施工结束而消失，在采取防尘等措施后，项目施工对敏感点的大气环境影响较小。

4.2施工期水污染影响分析

项目施工期建设项目使用商品砼，不在施工现场搅拌、鼓捣，本项目施工废水主要为经常性基坑废水、机械车辆检修废水、机械车辆清洗废水、清淤料含水等。生活污水主要来源于施工期施工人员生活用水。

1、经常性基坑废水

经常性基坑废水主要是混凝土养护废水、围堰渗水等，污染物主要是 SS，在施工区设置临时排水沟，施工场地下边坡作业口设沉砂池，沉砂池与排水沟相连，经常性基坑废水经排水沟收集后进入沉砂池静置、沉淀后回用于混凝土养护或施工场地抑尘用水。

根据初步设计，沉砂池断面尺寸为 0.6m×1.2m×0.6m(长×宽×深)，内衬厚 24cm 的砌砖。

2、机械车辆检修废水

施工期设置机械修配、汽车维修保养系统，对施工机械设备及汽车进行小型维修和保养，此过程产生机械车辆检修废水，废水中主要污染物为石油类，

含油废水经隔油沉淀池处理达标后用于机械车辆检修用水。 3、机械车辆清洗废水 施工期施工机械及汽车需进行清洗，此过程产生机械车辆冲洗废水，废水中泥沙含量较高，主要污染物为 SS，施工场地设置沉淀池，冲洗废水经沉淀池处理后回用于机械车辆清洗、施工场地抑尘用水或施工场地道路清扫，不外排。 4、清淤料含水 项目清淤料在河道两岸的岸边空地处进行简易晾晒，经一段时间自然放置后清淤料余水基本得到沥出并回流至水体，再将清淤料装车运至指运往弃渣点。 清淤料余水为沥净水，来源于河流水体，回流水质浓度与河流本身水质背景浓度相当，不影响河流水质，余水的回流未新增河流中污染物的量，且通过对清淤料的清除可以较大程度地削减清淤料对河流的污染贡献率，从而起到改善水体环境质量的作用。 项目清淤物含水回流至河流，未新增入水污染物的量，河流水质不降级、水生态功能不退化。因此，本项目施工期清淤料含水不会对河流产生不利影响。 5、施工期生活污水 本项目施工期间生活污水主要源自施工人员，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，直接排放可能会对纳污水体造成污染。本项目施工人员生活污水不外排，经处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用。施工期高峰施工人员为 200 人，平均人数 160 人，均在施工区内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中“表 1 服务业用水定额表”：国家机构-办公楼-有食堂和浴室生活用水定额先进值为 15m³/人·a，则生活总用水量（按施工期 24 个月计）为 4800m³/施工期（6.58m³/d），产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 4320m³/施工期（5.92m³/d）。 本项目生活污水包括厕所排水、厨房排水和洗浴废水，厕所排水经化粪池预处理后进入一体化埋地式 MBR 处理系统（GL-MBR-40）处理；厨房排水和淋浴废水经隔油池处理；生活污水经处理后达到《城市污水再生利用-城市杂

用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准回用，用于施工工区的绿化及道路清扫，不外排。

4.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声包括机械噪声和运输车辆噪声，由于车辆来往次数不多，且其产生的噪声为瞬时噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此其对项目周边的声环境质量影响不大。

本项目施工机械或设备噪声源基本情况见下表。

表 4.3-1 主要施工设备噪声值

序号	产噪设备	设备数量（台）	源强 dB（A）
1	挖掘机	12	90
2	装载机	6	85
3	自卸汽车	32	85
4	推土机	12	90
5	拖式振动凸块碾	12	85
6	砼振捣器	6	90
7	灰浆搅拌机	6	90
8	水泵	6	90

为保证施工项目所在地声环境质量，环评要求施工单位合理布局、加强管理，选用低噪声设备，同时在工地周边设立围护屏障；另一方面，要加强施工人员的环保意识，装卸材料时轻拿轻放，禁止夜间施工。随着工程施工的结束，施工噪声的影响将不再存在，因此施工噪声对环境的不利影响是短期的行为。

4.4 施工期固体废物污染源分析

1、废弃土石方

项目施工需进行清除表土、清淤泥、土方开挖、砼及砌石拆除等。清除表土用于种植土回填，清淤料在河道两岸的岸边空地处进行简易晾晒后即运往弃渣点，土方开挖考虑 90%利用于堤身回填和围堰填筑，不足部分采用外购土方；拆除现有的浆砌石挡墙和水泥路面过程中产生的渣土，在现场直接用于回填，其余无法再利用的废弃物统一运送至政府指定的收纳场。经过土石方平衡，总弃渣量约为 17.25 万 m³(自然方)，弃渣运往弃渣场。

2、生活垃圾

项目施工期高峰人数约为 200 人，平均人数 160 人，工地生活垃圾按 0.5kg/

	人·d 计，则施工期生活垃圾产生量为 80kg/d。施工场地设置垃圾桶进行集中收集，定期外运交由环卫部门处理。 3、工程垃圾 清理杂物时产生的草木以及施工过程中废弃的模板和支架运送至政府指定的弃渣收纳场。 4、沉淀池污泥 沉淀池污泥脱水成泥饼后外运至垃圾场填埋处理。 5、废机油和废机油桶 项目施工机械设备及汽车维修保养产生的废机油和废机油桶属于危险废物，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）；废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）；废机油和废机油桶收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理处置。 4.5 施工期生态影响分析 1、植被环境 施工期由于机械的碾压及施工人员的踩踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤物理结构和化学成分发生改变。在施工中植被被破坏后，地表裸露，表土的温度在太阳直接照射下升高，加速表土有机质的分解，而植被破坏后，土壤得不到植物残落物的补充，有机质和养分含量将逐步下降，不利于植物的生长和植被恢复，因此，本评价要求建设单位在施工中注意尽量维护土壤现状，以有利于植被重建和生态恢复工作。 2、陆生生态环境 由于施工影响区内无国家保护名录内的鸟类和野生动物，加之施工结束后施工噪声随之结束，工程影响区内的鸟类和野生动物能够迅速恢复，因此工程施工对周围生态环境影响甚小。 建设区域除农业生态和家畜、家禽之外，自然生态物种不多。在拟建项目
--	---

	评价范围内未发现受国家保护的陆地珍稀野生动物，因此，本评价要求施工过程中对一般的野生动物不随意捕杀，并加以保护，基本上不存在对陆生野生动物的影响。 3、水生生态环境 本项目施工期对水质的污染主要体现为水土流失所引起的悬浮物增加，经常性基坑废水经排水沟收集后进入沉砂池静置、沉淀后汇水排入附近天然沟道，施工期机械车辆检修废水约 1m³/d。废水中主要污染物为石油类，含油废水经隔油沉淀池处理达标后用于施工场地的道路清扫。冲洗废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，清淤物含水回流至河流，厕所排水先经过化粪池的预处理后进入一体化地埋式 MBR 处理系统（GL-MBR-40）处理；厨房排水、淋浴废水经隔油池处理；生活污水经处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020），用于施工工区的绿化及道路清扫，基本不会对水体产生影响。 4、水生生物 本项目对水生生态无直接影响，建筑物的施工将会使河底物质发生移动和扰动，造成泥沙沉积在底基上和水体中悬浮，进而对水生生态产生间接影响。水中的悬浮物增加，降低了局部水体的透明度，必然会影响浮游生物的生长，使浮游生物数量减少，但对其种类和类型组成的影响不大，且是暂时性的，随着施工期的结束而自行消失。 本项目为防洪除涝及河湖整治工程项目，工程运行发挥效益后，排涝能力的提高有利于整个流域的水势稳定，防止洪水泛滥导致的区域动荡，对周边水文环境及生境条件的稳定也会产生有利影响。工程的建设大大避免了洪水泛滥对区域环境的破坏，对促进生态环境良性循环有利。工程运行后，有利于保障排涝能力，维护生态稳定和平衡，有利于各项生态功能的正常发挥。 4.6 对土地利用的影响 本项目永久占地 129.37 亩，其中耕地 37.99 亩，园地 21.92 亩，林地 37.97 亩，养殖水面 4.75 亩，草地 26.72 亩，本项目建设将会永久性地改变在永久占地上的植被，造成生物量损失，永占地中绿地植被影响最大。 根据施工组织设计，临时占地 73.71 亩，其中耕地 17.50 亩，园地 15.91
--	---

亩，林地 26.67 亩，草地 13.64 亩，临时占地对各类型的植被有一定影响，但不会使区域各植被类型和生物量产生根本性的改变；临时性影响只是发生在工程建设期间和生态恢复期间，产生影响的时间是有限，属于可恢复性影响，施工结束后通过恢复原地貌和复垦的方式恢复其使用功能。

4.7 水土流失环境影响

本章节主要引用《平远县县城防洪扩建工程初步设计报告》中水土保持设计的相关内容。

1、水土流失现状

根据广东省 2022 年动态监测数据显示，平远县全县侵蚀面积 152.32km²，占县域面积 1381km² 的 11.03%。梅州市全市侵蚀面积 2264.77km²，其中平远县占比 6.73%。本工程为建设类项目，水土保持区划属南方红壤丘陵区。项目区位于平远县，根据全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果(办水保[2013]188 号)及平远县水土保持规划（2023-2035 年），不属于国家级、广东省级水土流失重点预防区及重点治理区，属于平远县石窟河水土流失 重点治理区，水土流失类型属以水力侵蚀为主的岭南平原丘陵区，土壤侵蚀强度为轻度～微度，土壤容许流失量为 500t/(km²•a)，水土流失背景值为 500t/(km²•a)。项目区主要占地类型为建设用地，地表无植被覆盖，周边区域植被覆盖率约为 60%，区内未有发现沼泽化、盐碱化、潜育化等现象。

2、水土流失预测

（1）扰动地表面积预测

工程建设过程中，主体工程区、临时施工道路区、施工工区、弃渣场区等施工活动将扰动地表、影响地表植被，造成水土流失。经统计，工程扰动地表面积共 9.00hm²，详见下表。

表 4.7-1 扰动地表面积统计表（hm²）

地类 分部	旱地	园地	林地	未利用地	合计
防洪主体建设区	2.20	0.20	0.20	0.30	2.90
弃渣场区	\	\	\	1.00	1.00
施工生活区	\	0.10	\	\	0.10
施工临时道路区	\	\	\	5.00	5.00
合计	2.20	0.30	0.20	6.30	9.00

	(2) 损坏的水土保持设施预测 本工程的损坏水土保持设施的面积主要是河道治理区、弃渣场、生产生活区损坏水土保持设施的面积。因此本工程破坏水土保持设施面积大约为 9.00hm²。 (3) 水土流失量的预测 本工程建设过程中造成水土流失量主要是因项目开发破坏、占用原地貌、土地植被等造成其水土保持功能降低甚至丧失，土地生产力下降，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量。预测单元包括护岸建设区、弃渣场以及生产生活区。根据预测，在项目开发过程中，如果不采取任何水土流失防治措施，可能将造成 305.07t 的土壤流失量，其中新增土壤流失量 270.55t。 3、可能产生的水土流失危害 根据上述预测结果，项目建设过程中，用地范围内的原地貌将遭受不同程度的破坏，本项目在不采取任何水土保持措施的情况下，本项目建设可能造成新增水土流失量为 270.55t，将对项目和当地的水土资源及生态环境带来不利的影响。 (1) 加剧该区的水土流失及荒漠化 由于工程建设中破坏了自然地貌和原有水系，水土保持设施受损，裸地增加，同时因扰动地表，为各种侵蚀创造了条件；项目弃渣若得不到及时有效的防护，在降雨径流的作用下，极易加剧水土流失。根据预测，本工程若不采取水土流失防治措施，将新增水土流失量 270.55t，导致土地的生产力及可利用性丧失或降低，荒漠化程度加剧。 (2) 影响河道行洪、破坏农田土壤结构 在地表植被遭到破坏的区域上，裸露表土在暴雨洪水作用下，将以悬移和推移的方式向下游流失。小颗粒成分将随径流进入下游河道，沉积部分导致河床抬升，影响河道行洪，部分小颗粒随水流往下游，污染水体，影响人们健康。大颗粒成分被水流推移至周边农田、河沟里，破坏农田土壤结构及灌溉设施，对该区经济发展带来不利影响。 (3) 对区域生态环境的影响 水土流失本身是一项衡量区域生态环境状况的重要指标，水土流失的加剧
--	--

	意味着生态环境质量的降低。因工程施工，地表植被受破坏，地表土壤疏松，表土剥离及地表机械车辆碾压，道路硬化，将使土壤下渗、涵养水分的能力降低，地表水形成径流迅速汇集而流失，冲刷边坡，产生沟蚀，平台因干旱，植被难于生长，因而施工区陆地生态环境受破坏。 （4）对社会环境的影响 若因施工过程中造成的水土流失得不到有效防治，必将使建设区现有水土流失加剧，危害周边和下游农田、道路、房屋及河流，不仅给周边和下游居民生产、生活带来不利影响，也将直接影响该地区的经济发展和生存条件的下降，严重的水土流失将导致山区森林生态系统遭到破坏，土层涵养水源能力减弱，土地肥力下降，植被恢复困难，导致汛期不能滞留雨水，涵养的水量少，冬春干旱季节的抗旱能力降低，直接影响了该区的社会经济发展。
运营期生态环境影响分析	本项目建成后，工程运行发挥效益后，排涝能力的提高有利于整个流域的水势稳定，可以改善河道水质环境、有利于水生生物恢复，提高底栖动物的多样性，加快水生生态环境的重建等。 1、大气环境影响分析 本项目营运期无废气产生排放。 2、水环境影响分析 本项目属非污染型生态类影响项目，本项目建成后，现场不设驻点办公人员，由镇政府派巡视人员管理，无生活废水产生。 3、声环境影响分析 本项目营运期间主要噪声污染源为涵闸等穿堤建筑物内使用泵产生的噪声影响。涵闸在不需要进行排涝和调节水位时不工作，仅在汛期涉及防洪排涝需要时工作，故使用频率较低，且通过采取基座减震垫减震等措施后，不会产生持续大量噪声，对周边声环境影响较小。 4、固体废物影响分析 本项目营运期间自身不产生固体废物，本项目建成后，现场不设驻点办公人员，由镇政府派巡视人员管理，无生活垃圾产生。 5、土壤环境影响分析

	根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于水利行业的其他类别，项目类别为Ⅲ类，本项目穿堤排水涵等日常运行不会改变项目所在区域地下水位，对土壤环境影响无明显变化，不存导致项目所在地的土壤盐化、碱化和酸化问题，生态影响型敏感程度分级为不敏感，根据表 2 工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次评价可不开展土壤环境现状调查与评价。 6、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于地下水环境影响评价项目类别的Ⅳ类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。 7、生态环境影响分析 本项目属于防洪除涝及河湖整治工程，工程实施的主要任务为防洪除涝，切实解决长期困扰当地涝水难排问题，对周边水体非汛期的水流量及其他水文情况基本不发生变化，鱼类及其他水生生物的生存的环境基本不受影响。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1、施工期环境影响保护措施 5.1.1 施工期生态保护措施 1、陆生生态保护措施 （1）在工程施工区设置警示牌标明施工活动区，将施工活动限制在预先划定的区域内。严禁施工人员到非施工区域活动，避免对施工区域外植被造成破坏，禁止破坏可能出现的古树名木和施工征地范围以外的植被。 （2）施工中场内交通公路的修整、施工生活区的建设为减免工程施工对影响区植被造成的不利影响，工程施工设计中应尽量减少施工占地面积和扰动面积；加强对施工生活营地的管理，在指定位置搭建办公及生活福利设施，尽量减少对植被的影响面积。 （3）施工完成后，在施工营地留下裸地，因此必须迅速恢复原地貌。如施工产生迹地，绿化恢复过程中应尽量采用当地树种、草种，最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。具体可采取人工栽植幼苗的方式，遵循夹杂混合种植、密度适宜、杜绝纯林的原则。具体植被恢复措施见水土保持措施。 （4）加强施工管理，降低施工机械噪声，预防因施工爆破引起火灾，尽量降。低工程施工对陆生动植物的破坏。 （5）在施工期对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化禁止捕食蛙类、蛇类、鸟类、兽类，以减轻施工对当地陆生动物的影响，并采取有效措施抑制鼠类的危害。 2、水生生态保护措施 本工程建设能改善所在河道的水质并保证生态流量，为鱼类提供良好的生态环境，对鱼类资源有利。主要加强渔政管理，打击违法捕鱼，如电捕鱼、炸鱼、毒鱼等，加强《渔业法》的宣传，严禁在禁渔期捕鱼，发动群众参与鱼类资源的保护。同时加强工程建设和运行期对工程影响水域的管理，加强对施工人员的管理和环境保护的宣传力度，达到经济效益、社会效益和生态效益的统一。
-------------	---

3、植物保护措施

①加强野生珍稀保护植物科普宣传和环保教育，施工过程中若在施工范围或车辆运输道路两侧发现有珍稀保护植物分布，应及时报告相关部门，并按照主管部门的意见采取迁地保护等措施，避免工程施工对它们的破坏。

②加强施工人员的环保教育，并采取各种方式，如宣传栏、挂牌等，让施工人员了解动植物保护重要性。

③施工结束后及时进行植被恢复。本工程主要是临时占地，可以通过复垦和抚育进行补偿。绿化要采用当地的乡土树种，以防外来物种的生物入侵。

4、动物保护措施

①合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。防止施工噪声对野生动物的惊扰，如做好爆破方式、数量、时间计划等。

②做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间强施工人员的各类卫生管理，避免含油废水的排放，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。

③提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。

5.1.2 大气环境影响保护措施

施工期间，大气污染的最主要的污染源是施工和运输过程中排放的粉尘。影响的对象除现场施工人员外，还有施工场地附近的居民。

施工期大气污染控制主要是降低施工期粉尘散落和运输过程扬尘的措施，具体的措施有：

1、控制操作速度

当施工卡车经过敏感点附近时，将车速控制在 12km/h 以下，推土机的推土速度减至 8km/h 以下。在施工现场及工地道路上的车辆速度适当降低，以减少扬尘。

2、采取洒水和冲洗措施

(1) 工地上的道路在晴天每天定期洒水 2 次，保持工地有一定的湿度。

(2) 开挖作业区每天洒水 2 次，堆放砂、土的场地及搬运操作中应经常洒水，使物料表层经常处于湿润状态；及时将开挖出的砂土运至弃渣场；临时堆放场应做好水土保持工作。

	(3) 施工场地应安装洗车设备, 冲洗进出的车辆。所有物料装卸采用洒水设备。 3、水泥粉尘防治措施 (1) 如需运送水泥, 应采用密闭的槽车通过封闭的系统运送至水泥贮仓中; 运输散货的车辆, 应配备两边和尾部挡板; 用防水布遮盖好, 防水布应超出两边和尾部挡板至少 30cm, 以减少洒落物和风的吹逸。 (2) 水泥应避免露天堆放, 应使用密封的贮仓和储存罐。通气口应安装有效的除尘设备。 (3) 砼拌和过程应严格遵守操作制度。 4、其它防尘措施 (1) 屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方封盖, 以减少扬尘。如需经常取料 而无法封盖, 则经常采取洒水措施。 (2) 做好施工人员劳动保护, 配带防尘口罩、控制工作时间等。 (3) 环境敏感点附近应避免堆放多尘的物料和安排工地出入口; 将车辆行驶道路和施工机械安排在距离敏感点尽可能远的地方。 (4) 来往于各施工场地卡车上的多尘物料均应用塑料布覆盖。 (5) 施工场地和居住区不容许随意焚烧废物和垃圾。 (6) 做好施工人员的劳动保护, 如配带防尘口罩等。 (7) 临时堆土场: 表土临时堆放的堆高控制在 1.5m 以内, 四周坡度不大于 1:2, 在堆土四周坡脚设置草袋挡墙作临时拦挡, 土袋上宽 0.8m, 下宽 1.2m, 高 1m。在裸露的表土面铺设塑料薄膜。表土临时拦挡及临时苫盖措施与临时堆土场内利用料防护措施共用。 5.1.3 水环境影响保护措施 项目施工期建设项目使用商品砼, 不在施工现场搅拌、鼓捣, 本项目施工废水主要来源于堤防工程建筑物的基坑排水、机械车辆检修、清洗废水、清淤料含水等。生活污水主要来源于施工期施工人员生活用水。 根据施工废水环境影响分析, 施工废水处置不当其将对水体环境将产生短期污染影响, 但随着施工结束, 影响也随之消失。为减缓此类环境影响, 可采取以下水环境保护措施。
--	---

	1、施工期 施工期生活污水根据施工营地布置，建设污水处理系统，将污水处理达标后回用。施工期生产废水应按照环保设计方案，采用沉淀池、隔油池等措施处理后回用于施工场地洒水等。 (1) 建材堆放时加以覆盖，防止雨水冲刷。 (2) 含有害物质的建筑材料(如施工水泥等)应远离饮水井和水源地，各类建筑材料应有防雨遮雨设施，水泥材料不得倾倒在堤上，工程废料要及时运走。 (3) 工程施工过程中，为防止施工对水体的污染影响，应合理组织施工程序和施工机械。施工中产生的废渣按要求运到规定的地方堆放，不得任意丢弃在水中。施工点要设置沉砂池，防止泥沙直接进入水体。 (4) 严格管理施工机械和运输车辆，严禁油料泄漏和倾倒废油料。施工机械、运输车辆的清洗水及施工机械的油污要集中处理，达标后排放。有油污的固体废弃物不得随地乱扔，与废油渣一齐集中堆放处理。 2、运行期 运行期应严格控制周边污染源，严禁新建排污口，在周边居民区积极宣传讲卫生的习惯，加强对厕所、人畜粪便的管理，指导农民科学、合理的使用生态型农药和化肥。加大水土流失治理，以缓解泥沙淤积，逐步恢复项目区及周边生态环境。 5.1.4 噪声环境影响保护措施 针对施工机械的非连续性作业特点，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，建议项目建设和施工单位采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少噪声对环境的影响： 1、施工期对环境敏感点的防护措施 (1) 合理安排施工计划，严禁在晚上 21:00～凌晨 7:00 以及中午 12:00～14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动。 (2) 在施工机械密集、噪声源强较大的施工区，周边有环境敏感点(在 100m 内范围内存在居民等环境敏感点)，须在施工场界设隔音墙或隔音板。 (3) 车辆途经学校、居民区需减速，禁止使用高音喇叭等措施，施工公
--	--

	路应保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声。 2、现场施工人员的卫生防护 (1) 噪声源控制：选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，混凝土搅拌站、皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座。 (2) 传声途径控制：用多孔性吸声材料建隔音操作室和隔音休息室、隔音墙。 (3) 个人卫生防护：施工人员可戴个人防噪声用具如耳塞等。 通过采取以上噪声污染防治措施后，施工期产生的噪声在场界处基本能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB110083-2011）的标准要求，对周围声。 5.1.5 固体环境影响保护措施 为了保证弃渣不进入水体，对各施工区域及弃渣场必须采取有效的工程防护措施，防止工程弃渣乱堆乱放，产生新的水土流失。需在各永久渣场的坡脚修挡渣墙，并布设完善的排水设施；在堆渣前，尽量将表层熟土剥离集中堆放在渣场一角，并加以防护，等弃渣完成后，用以渣面整治。渣场覆土整治后采取植物措施对其防治，在渣场植树造林、种草，恢复植被。 施工期在施工现场设立定点废料处，收集施工时产生的施工垃圾，并依托当地职能部门及时清运。 施工人员产生的生活垃圾分布在施工临时生活管理区，生活垃圾不能随便遗弃于野外，应加强管理，在施工现场，施工单位设立生活垃圾桶，集中收集，依托当地环保部门由垃圾转运车运送至附近城镇垃圾处理场进行处理。对施工期电器安装产生的少量焊渣、及防腐材料的残渣及时收集，送专门回收站处理。 5.1.6 土壤环境保护 工程挖方及填方后要及时平整恢复，避免长期黄土裸露造成水土流失，污染环境施工尽量避开雨季，项目区降雨量主要集在4月~9月，降雨是造成水土流失的重要原因，因此开挖施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤的流失量。
--	---

	工程的施工将改变部分土地的利用格局，为消减施工对土地植被的影响，要标桩划界，禁止施工人员进入非施工占地区域，非施工区严禁烟火、狩猎和垂钓等活动。在土壤风蚀严重的地区注意水平施工，尽量避免垂直施工。 除采取积极的土壤环境保护措施外，还应该加强土壤管理，把防止项目区的生态影响作为一项长期、重要的工作固定下来。把土壤环境报作为管理工作的重点，尽快完善相关法律、法规，以便更好地监督、管理。 5.1.7 景观保护措施 为减少对景观的破坏，开挖应尽量利用地形、地貌与周围环境协调配合，高填地段采用保护与环境美化相结合的措施。施工期间设置隔离带、绿化带以美化周边环境，同时遮蔽周围部分景观，降低负面影响。收集和保留表土资源，用于施工后的生态恢复和重建，绿化植物选择当地优势树种或周边现有树种，以保持景观和生态上的一致性和协调性。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期环境保护措施 本项目属非污染型生态类影响项目，项目运行后本身不产生污染物，产生的污染物主要来源于涵闸等运行噪声。 1、生态环境保护措施 施工沿线种植绿化植物，保护沿线绿地环境。临时用地进行种植绿化树木，进行植物复绿，减少水土流失。 2、运营期大气污染防治措施 项目运营期没有废气产生，对附近环境空气质量无影响。 3、运营期水污染防治措施 本项目建成后，现场不设驻点办公人员，由镇政府派巡视人员管理，无生活废水产生。 4、运营期声环境保护措施 本项目运营期的噪声主要为涵闸启闭产生的行噪声。 设备选型时，尽量选用优质低噪声设备，采用隔声、消能、减振措施后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准、2类标准要求。 5、运营期固体废物防治措施 本项目运营期间自身不产生固体废物，本项目建成后，现场不设驻点办

	公人员，由镇政府派巡视人员管理，无生活垃圾产生。
其他	5.3 环境管理 1、环境监理 施工区环境监理依照国家及地方有关环境保护法律、法规、工程设计文件和工程承包合同对承包商进行监理。根据施工区环境状况和工程特点，监理可采取检查、旁站和指令文件等监理方式。其主要工作任务如下： （1）按照国家有关环保法规和工程的环保规定，统一管理工程施工过程中的一切环境保护工作。 （2）监督承包商在施工中对合同有关环保条款的执行情况，并且负责解释环保条款。对重大环境问题提出处理意见和报告，通过工程总监理工程师责成有关单位限期纠正。 （3）在施工现场和生活营地对所有承包商的环境保护工作进行监督检查，防止或尽可能减轻施工作业引起的环境污染和生态破坏。 （4）派出环境监理人员对承包商的施工区和生活营地进行现场检查、监测，全面监督和检查承包商环保措施的实施和效果，提出要求承包商限期完成有关环境保护工作，并编写工程建设环境监理日志。 （5）根据有关法律法规及施工承包合同，协助工程环境管理机构；和有关部门处理环境污染事故和有关环境纠纷。 （6）编制工程建设环境监理工作月报和年报送环境管理机构，对环境监理工作进行总结，提出存在的重大环境问题和解决问题的建议，说明今后工程建设环境监理工作安排和工作重点。 （7）参加工程阶段验收和竣工验收。 工程建设环境监理是工程监理的重要组成部分，建设单位应将施工期的环境污染控制列入承包内容，环境监理单位受建设单位委托，依照国家及当地政府有关环境保护法律、法规和工程承包合同，主要在施工期间对所有实施环保项目的专业部分及工程项目运行监理。 2、环境管理 （1）施工期 施工期业主单位负责从施工开始至竣工验收期间的环境保护管理工作。

制定建设期环境保护实施规划和管理办法；负责招标文件和承包项目合同环保条款的编审；制定环境保护工作计划；环境保护工作经费的审核和安排；监督承包商的环保措施执行情况；同环保和其他部门进行工作联系；处理本工程环境污染事故和污染纠纷，并及时向有关部门报告情况；编写环保工作报告及上报月报表；组织开展环保宣传、教育和培训。 施工期承包商负责本企业和所从事的建设生产活动中环境保护工作。制定环保工作计划；检查环保设施的建设进度、质量及运行、检测情况，处理实施过程中的有关问题；核算环保经费的使用情况；报告承包合同中环保条款的执行情况。 (2) 运行期 工程管理单位的环境保护工作主要是贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策；落实工程运行期环保措施；负责落实运行期的环境监测，并对结果进行统计分析；监督周围环境变化对工程的影响，并向有关部门反映，督促有关部门解决问题。 (3) 环境管理机构 结合本工程环境特点，建议工程管理机构组建环境保护办公室。 工程实行统一管理、分级负责，采取专业管理机构和群众性管理组织相结合的管理办法。 5.4 监测计划 本项目废水、废气及噪声排放均发生在施工期，规划施工期对工程区地表水、大气和声环境进行监测。项目环境监测计划详见下表。 表 5.4-1 施工期环境监测计划表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测内容</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测时段和频次</th><th>达标监测标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水监测</td><td>经常性基坑废水处理设施排放口</td><td rowspan="2">pH、SS、石油类</td><td rowspan="2">1 次/季度</td><td rowspan="2">《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)</td></tr> <tr> <td>含油废水处理设施排放口</td></tr> <tr> <td>地表水监测</td><td>主要施工区上游 200m 设对照断面、施工区下游 500m 设控制断面</td><td>pH 值、SS、石油类、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、粪大肠菌群</td><td>1 次/季度</td><td>《地表水环境质量标准》II类标准、III 类标准</td></tr> <tr> <td>环境空气</td><td>施工场地场界上、</td><td>TSP</td><td>1 次/季度</td><td>《大气污染物排放限</td></tr> </tbody> </table>					监测内容	监测点位	监测因子	监测时段和频次	达标监测标准	废水监测	经常性基坑废水处理设施排放口	pH、SS、石油类	1 次/季度	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)	含油废水处理设施排放口	地表水监测	主要施工区上游 200m 设对照断面、施工区下游 500m 设控制断面	pH 值、SS、石油类、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群	1 次/季度	《地表水环境质量标准》II类标准、III 类标准	环境空气	施工场地场界上、	TSP	1 次/季度	《大气污染物排放限
监测内容	监测点位	监测因子	监测时段和频次	达标监测标准																					
废水监测	经常性基坑废水处理设施排放口	pH、SS、石油类	1 次/季度	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)																					
	含油废水处理设施排放口																								
地表水监测	主要施工区上游 200m 设对照断面、施工区下游 500m 设控制断面	pH 值、SS、石油类、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群	1 次/季度	《地表水环境质量标准》II类标准、III 类标准																					
环境空气	施工场地场界上、	TSP	1 次/季度	《大气污染物排放限																					

	监测	下风向，沿线敏感目标			值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值																														
		超竹河及支流清淤段施工场地场界上、下风向沿线敏感目标	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/季度	恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值二级新扩改建标准限值																														
	噪声监测	施工场地场界上、下风向，沿线敏感目标	Leq（A）	1 次/季度	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）																														
5.5“三同时”环保验收 根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号），以及《环保部关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号文）要求，建设单位应严格落实建设项目的环保措施，强化项目环境管理，严格落实“三同时”制度、企业自主环保竣工验收制度。																																			
环保投资	5.6 环保投资 本项目总投资 15969.14 万元人民币，其中环保投资为 145.69 万元，约占总投资 0.912%，主要用于施工期废水收集处理和回用、除尘、降噪、风险防范以及生态恢复等。采取环保措施后污染物排放量均有所降低，使得环境质量得以改善。项目环保投资详见下表。 表5.6-1 建设项目环保投资一览表 <table><tr><th>项目</th><th>环保设施项目</th><th>环保投资（万元）</th></tr><tr><td>地表水防治</td><td>租用临时洗手间、建设隔油、沉淀池、截排水沟等</td><td>22.95</td></tr><tr><td>地下水防治</td><td>对危废暂存间进行重点防渗，对沉淀池、截排水沟、办公生活区进行一般防渗</td><td>16</td></tr><tr><td>废气防治</td><td>工地围挡、降尘措施</td><td>16.73</td></tr><tr><td>噪声防治</td><td>购买低噪声设备、消音、减振、吸声材料等</td><td>2</td></tr><tr><td>固体废物防治</td><td>危废暂存间、一般固废暂存间维护</td><td>5</td></tr><tr><td>风险防范措施</td><td>应急措施（灭火器等）；防渗措施；消防设施；警告标志；检查维护</td><td>18</td></tr><tr><td>生态保护</td><td>植被重建；生态复绿</td><td>10.34</td></tr><tr><td>环境监管</td><td>环境空气、水环境、声环境、水生生态监测</td><td>54.67</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>145.69</td></tr></table>					项目	环保设施项目	环保投资（万元）	地表水防治	租用临时洗手间、建设隔油、沉淀池、截排水沟等	22.95	地下水防治	对危废暂存间进行重点防渗，对沉淀池、截排水沟、办公生活区进行一般防渗	16	废气防治	工地围挡、降尘措施	16.73	噪声防治	购买低噪声设备、消音、减振、吸声材料等	2	固体废物防治	危废暂存间、一般固废暂存间维护	5	风险防范措施	应急措施（灭火器等）；防渗措施；消防设施；警告标志；检查维护	18	生态保护	植被重建；生态复绿	10.34	环境监管	环境空气、水环境、声环境、水生生态监测	54.67	合计		145.69
	项目	环保设施项目	环保投资（万元）																																
	地表水防治	租用临时洗手间、建设隔油、沉淀池、截排水沟等	22.95																																
	地下水防治	对危废暂存间进行重点防渗，对沉淀池、截排水沟、办公生活区进行一般防渗	16																																
	废气防治	工地围挡、降尘措施	16.73																																
	噪声防治	购买低噪声设备、消音、减振、吸声材料等	2																																
	固体废物防治	危废暂存间、一般固废暂存间维护	5																																
	风险防范措施	应急措施（灭火器等）；防渗措施；消防设施；警告标志；检查维护	18																																
	生态保护	植被重建；生态复绿	10.34																																
	环境监管	环境空气、水环境、声环境、水生生态监测	54.67																																
合计		145.69																																	

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	合理安排工期，尽量避开雨季施工，设置临时工程防护措施，减少或避免水土流失做好水土保持	不对周边环境造成明显影响	做好设施运维管理，强化管理人员环保意识	项目运行过程中，未发现原有陆生生态系统发生显著功能性改变
水生生态	施工废水处理回用不外排	落实	做好设施运维管理，强化管理人员环保意识	项目运行过程中，未发现原有水生生态系统发生显著功能性改变
地表水环境	施工现场设置隔油池、沉淀池等处理施工废水后回用；施工人员生活污水包括厕所排水、厨房排水和洗浴废水，厕所排水经化粪池预处理后进入一体化地埋式 MBR 处理系统（GL-MBR-40）处理，厨房排水和淋浴废水经隔油池处理，生活污水经处理后回用	施工期：施工废水和生活污水经处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）回用，不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	分期、分段施工；合理布置施工作业、合理安排施工计划；选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备；在施工现场场界设置围挡；敏感点路段设置隔音墙或隔音板	达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值	选用低噪声设备；隔声、减振	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类、2 类标准

振动	/	/	/	/
大气环境	施工围挡、洒水抑尘、散料覆盖、加强管理等方式处理	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值	/	/
固体废物	废弃土石方、工程垃圾至弃渣场；生活垃圾定期外运交由环卫部门处理；沉淀池污泥脱水成泥饼后外运至垃圾场填埋处理；废机油和废机油桶交由有资质单位处理处置	固体废物均得到有效处置。无遗留环境问题。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	加强施工管理和环境监理工作，监理日记存档可查	环保资料、档案齐全，落实环保措施	/	本项目属于生态类项目，项目竣工后应按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》，编制验收调查报告

七、结论

1、结论

本项目建设符合省、市“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目性质与周边环境功能区划相符，选址合理可行。建设单位在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，确保各种治理设施正常运转和污染物达标排放的前提下，项目对周围环境影响不明显。

本项目施工期、营运期产生的噪声，在切实落实一系列噪声污染综合防治措施后，项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

2、建议

（1）加强施工管理，减少施工中的环境污染和水土流失，工程竣工后，更要加强对此次工程的管理、维护工作；

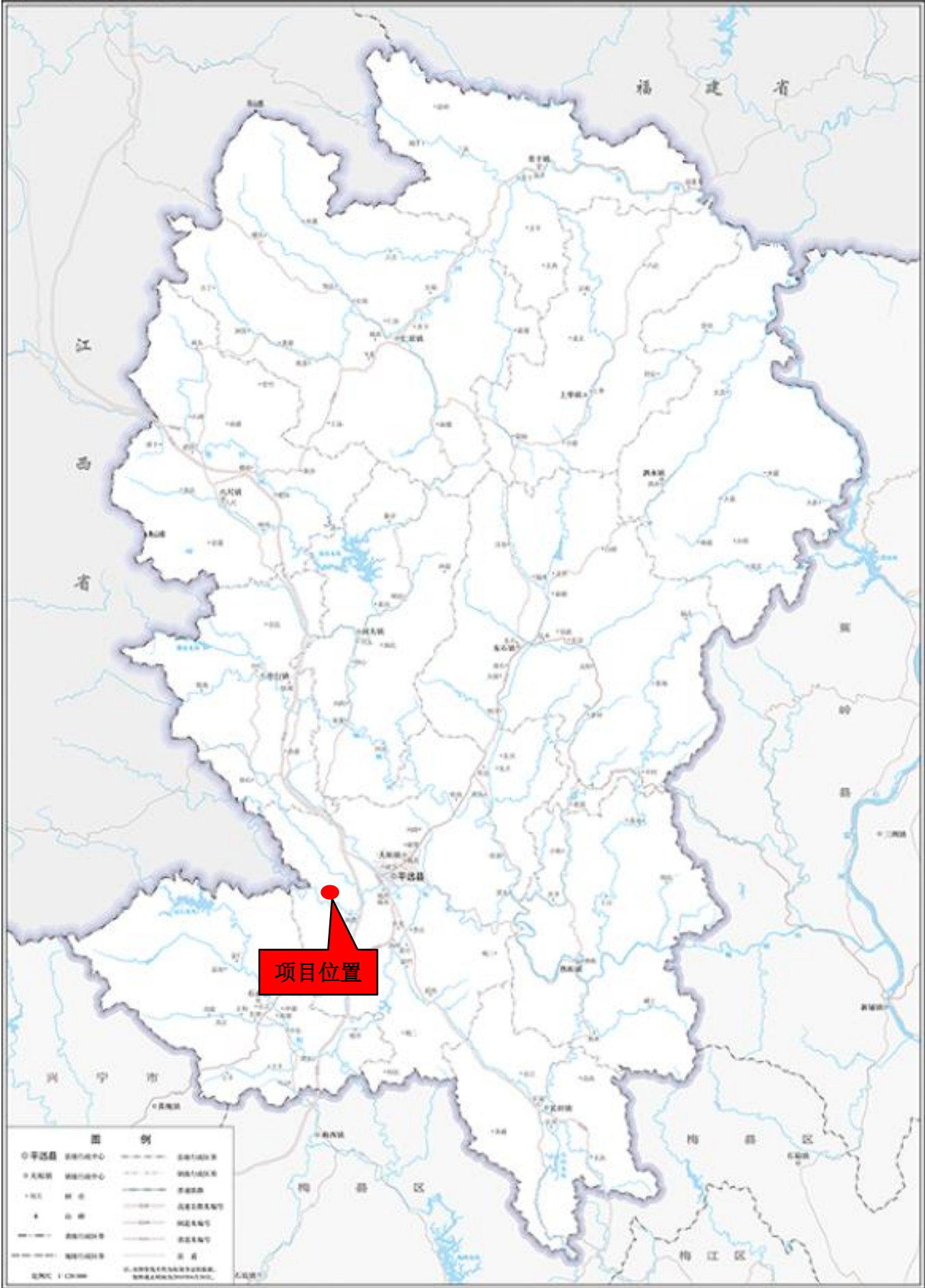
（2）施工期建设单位应当严格落实本评价提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护设施，建设项目竣工后，按照国家和地方规定的标准和程序，开展竣工环境保护验收工作；

（3）施工期严格按照项目施工范围施工，不得随意变更、扩大施工范围。此外，因本项目大柘河水生态节点涉及广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的一般游憩区，超竹河极少部分河段的护岸工程涉及广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的一般游憩区，根据《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》、《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）、《广东南台山国家森林公园总体规划（2022-2035年）》、《广东省自然资源厅广东省生态环境广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知（试行）》（粤自然资规字〔2023〕6号）等相关条例，本项目的建设符合允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，施工期须注意对涉及广东南台山国家森林公园的保护；

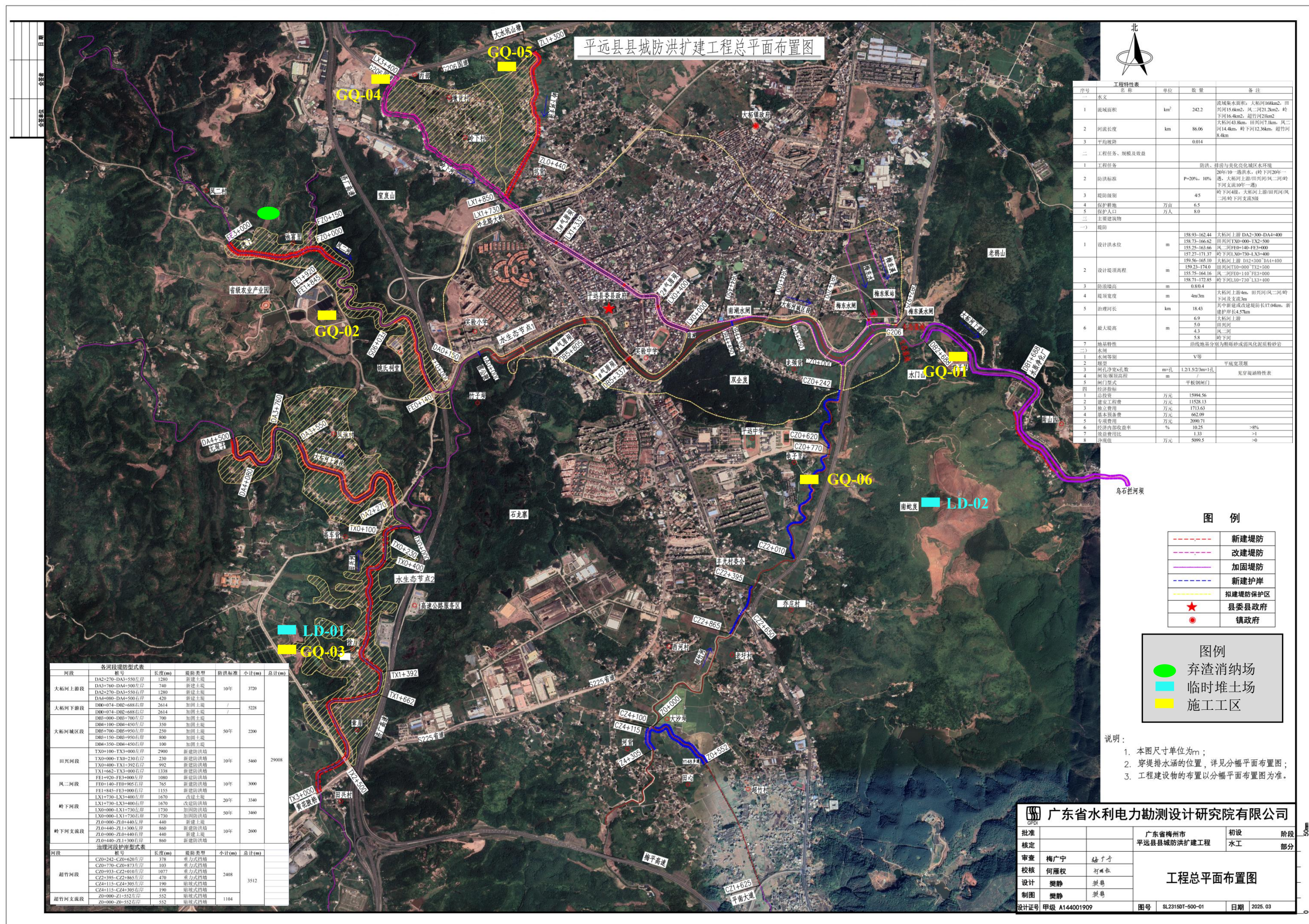
（4）若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

附图 1 项目地理位置

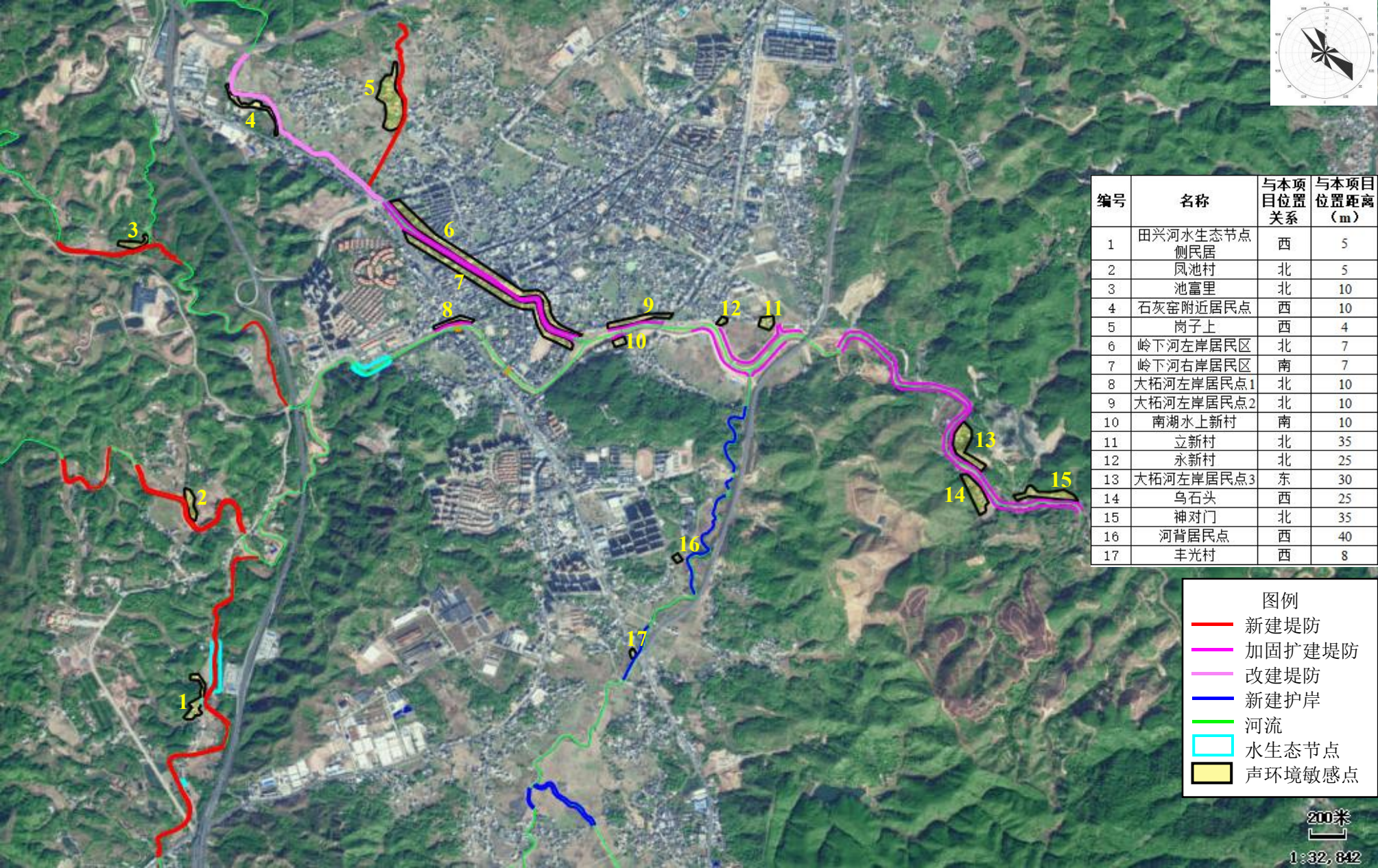
平远县地图



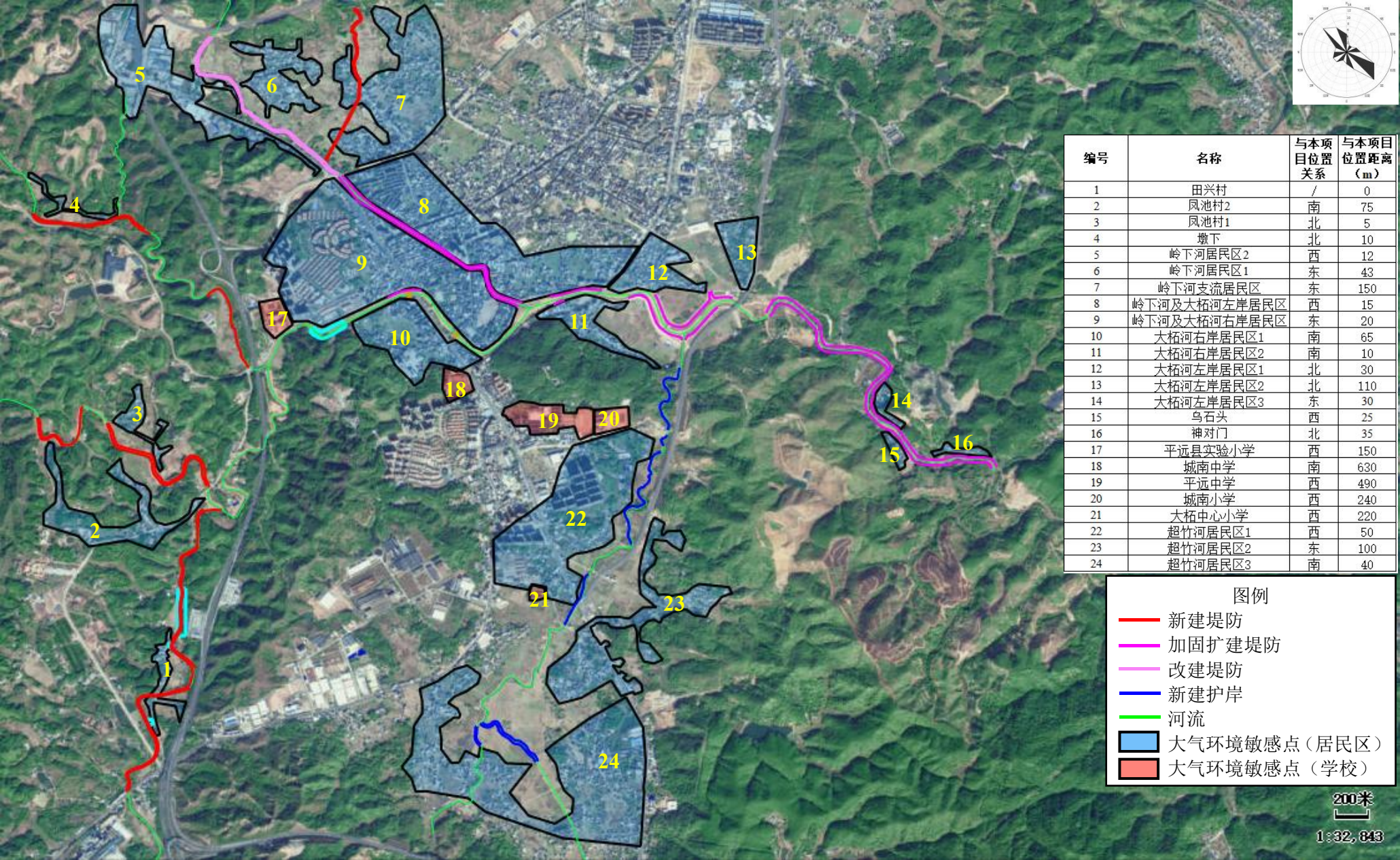
附图 2 项目平面布置位置



附图 3 声环境敏感点分布位置



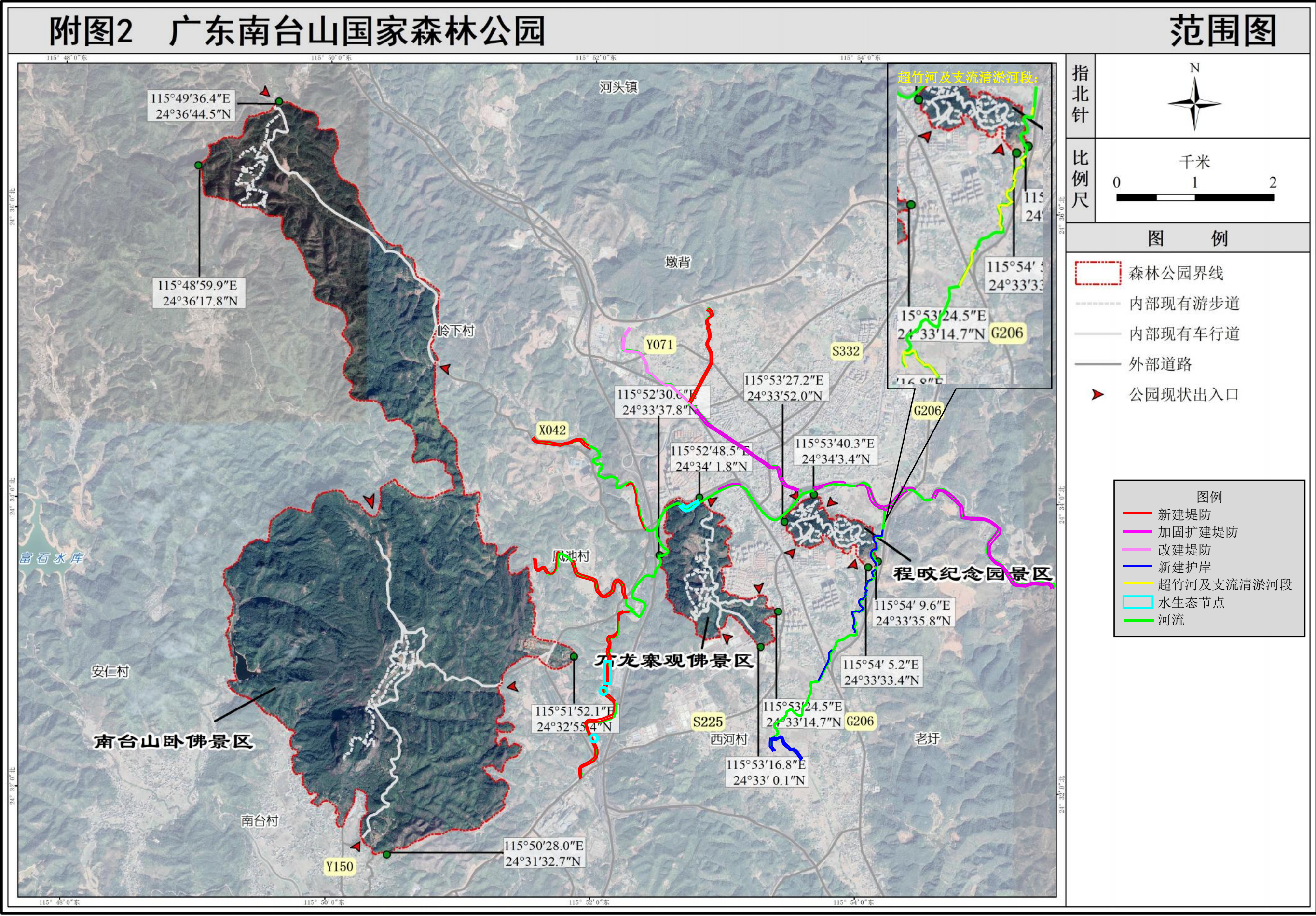
附图 4 大气环境敏感点分布位置



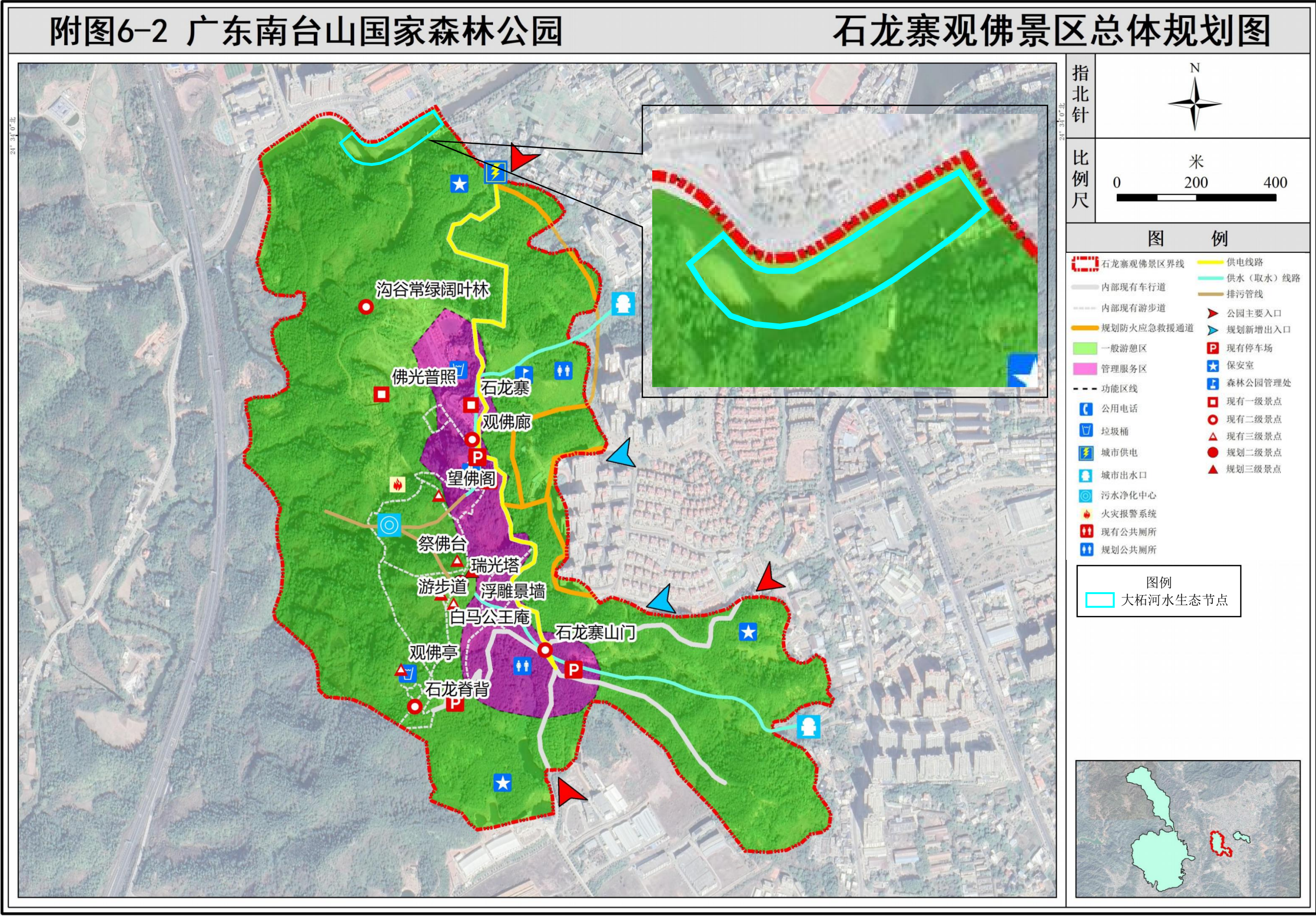
附图 5 项目噪声、地表水监测布点图



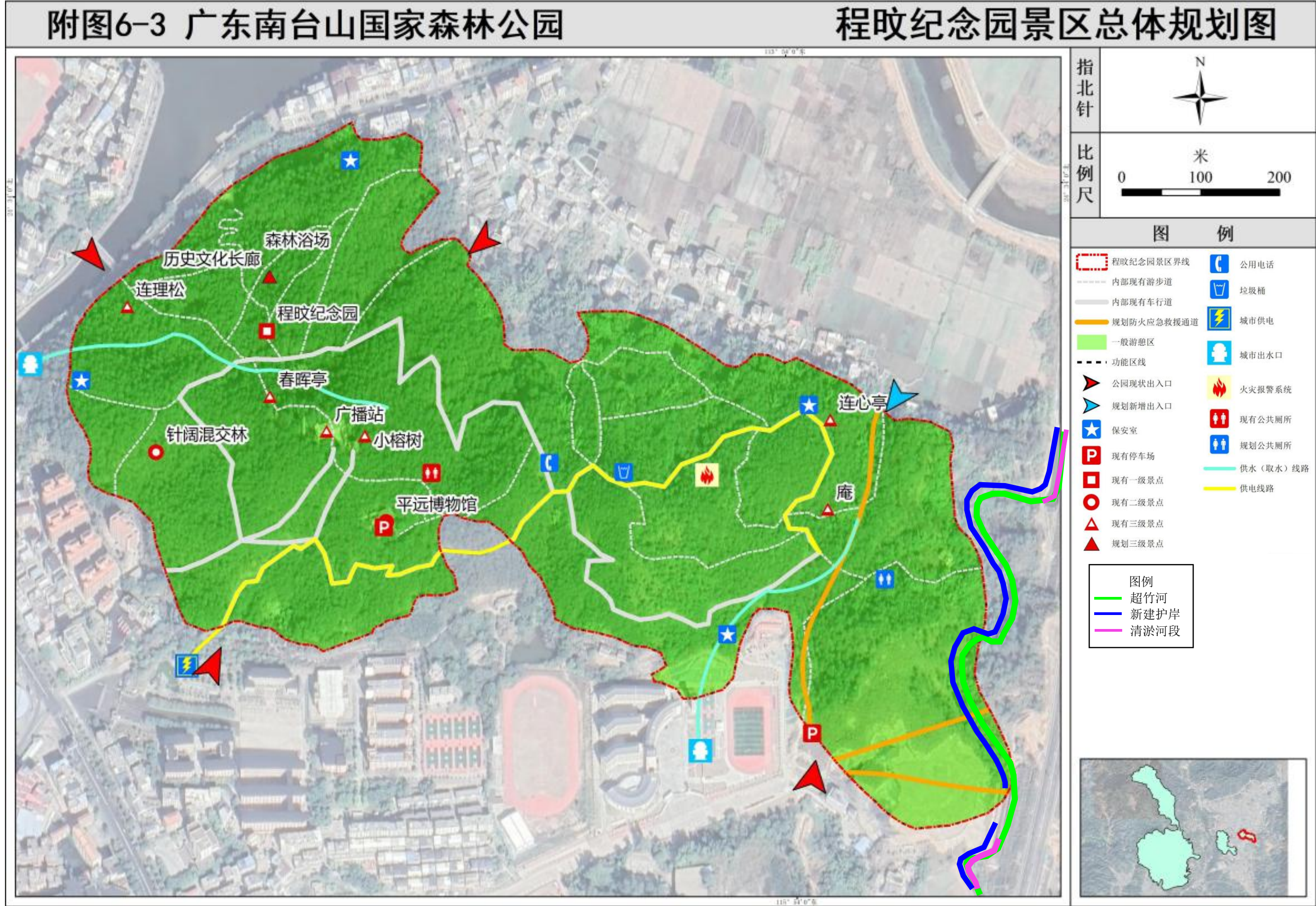
附图 6 项目与广东南台山国家森林公园的位置关系



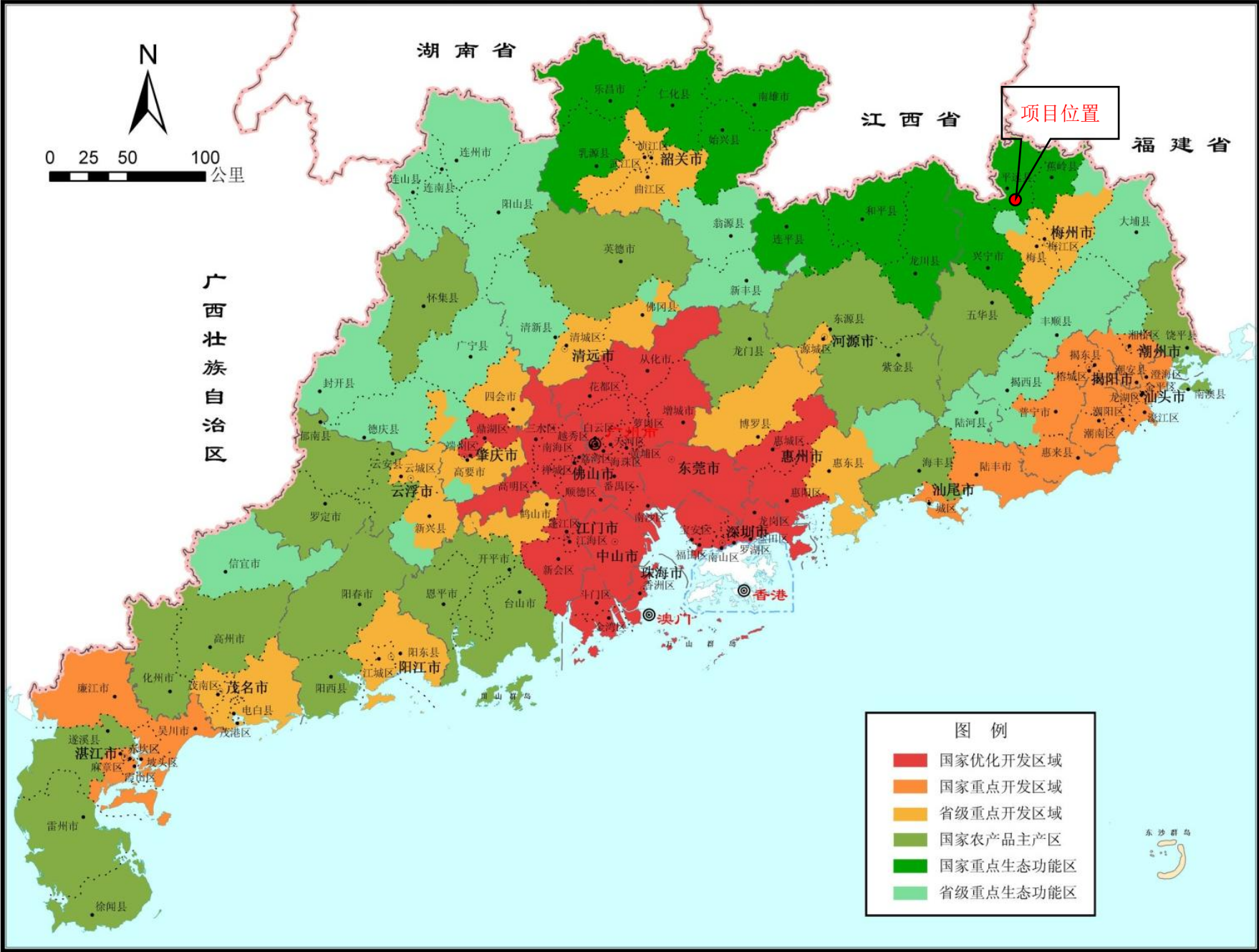
附图 7 大柘河水生态节与广东南台山国家森林公园（石龙寨观佛景区）的位置关系图



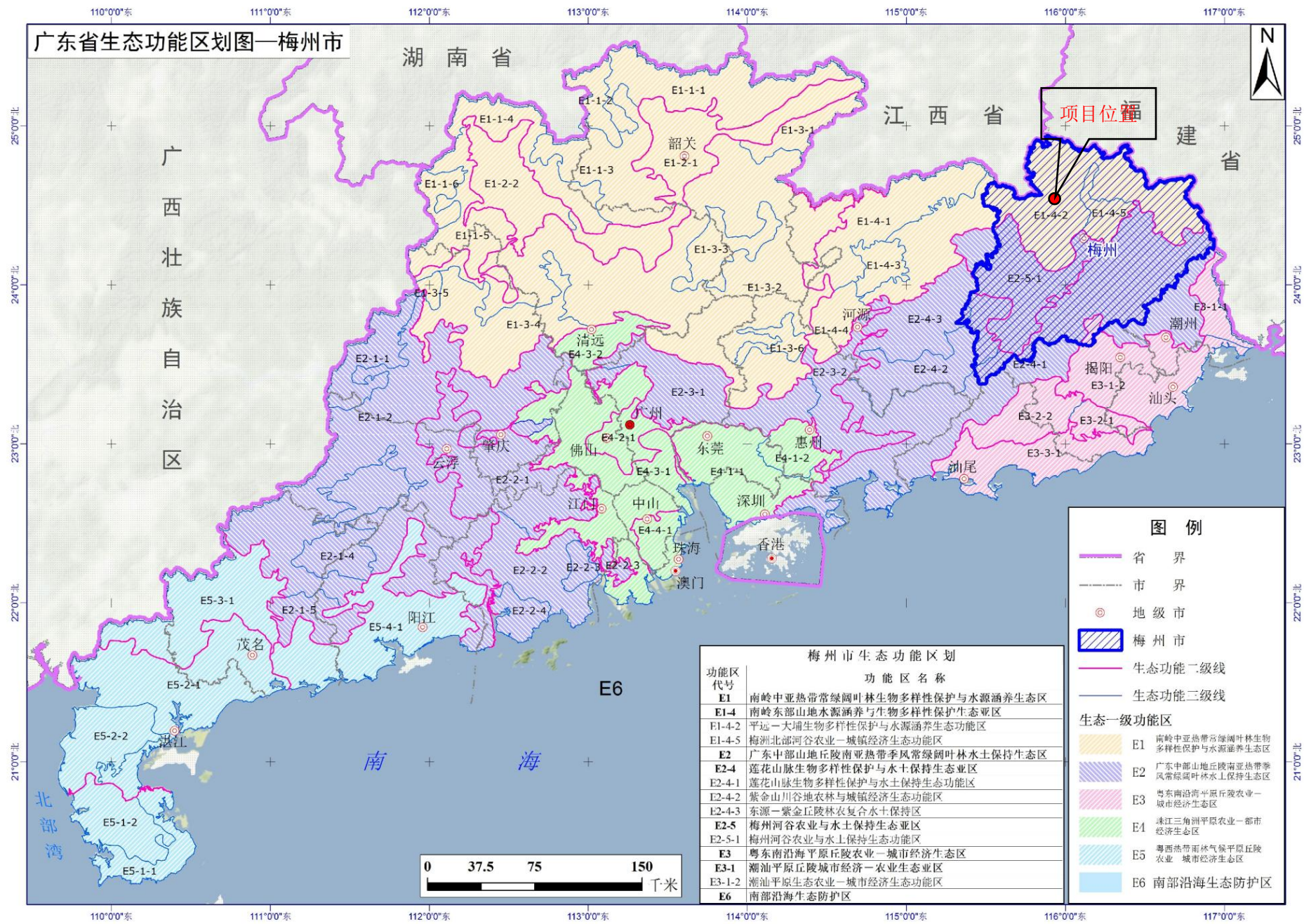
附图 8 超竹河段护岸工程与广东南台山国家森林公园（程旼纪念园景区）的位置关系图



附图 9 项目在《广东省主体功能区规划》中主体功能区规划中的位置



附图 10 项目在《广东省生态功能区划》中的位置



附图 11 三线一单系统查询图



附件 1 委托书

委托书

广东晨风环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理办法》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

平远县水利工程建设管理中心

2025年4月28日



附件 2 事业单位法人证书

附件 3 法人身份证

附件 4 《关于广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告的批复》（平发改投审〔2023〕112 号）

附件 5 《关于优化调整广东省梅州市平远县县城防洪扩建工程可行性研究报告建设内容及规模的复函》（平发改投审〔2024〕75 号）

2024 年 梅州市生态环境质量状况



【生态环境质量状况】

2024 年梅州市环境空气质量达标天数比例(AQI 达标率)为 99.5%，在全省 21 个地级市中排第 2 名；空气质量综合指数为 2.29，在全省排第 1 名。

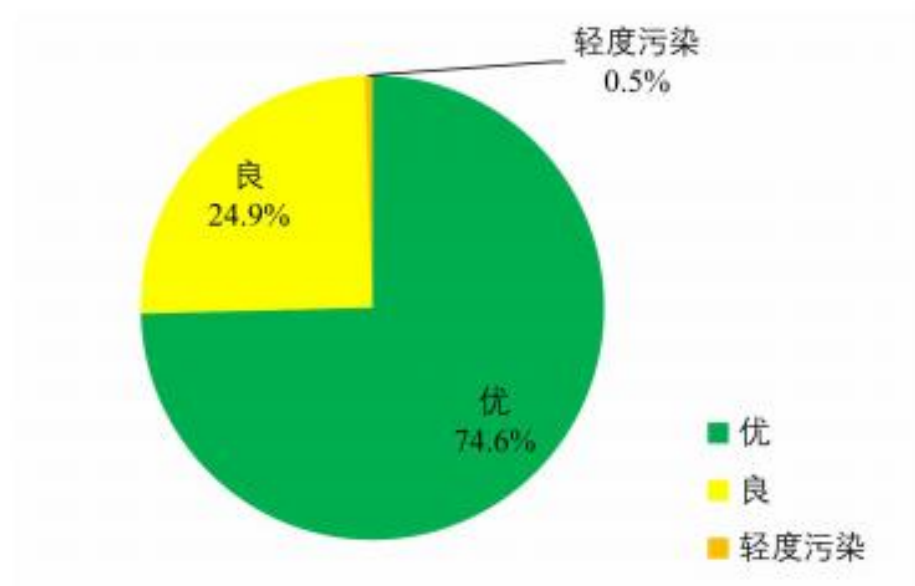
县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于Ⅲ类水质，达标率 100%。主要江河湖库水质保持优良，30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，达标率 100%。韩江出境跨界赤凤断面为Ⅱ类水质，榕江北河出境跨界龙溪断面为Ⅲ类水质，均达到考核目标要求。

梅州市城市区域昼间声环境质量较好；城市道路交通噪声昼间声环境质量好；城市各类功能区声环境昼间达标率 99.2%，夜间达标率 95.9%。

【大气环境】

➤ 环境空气

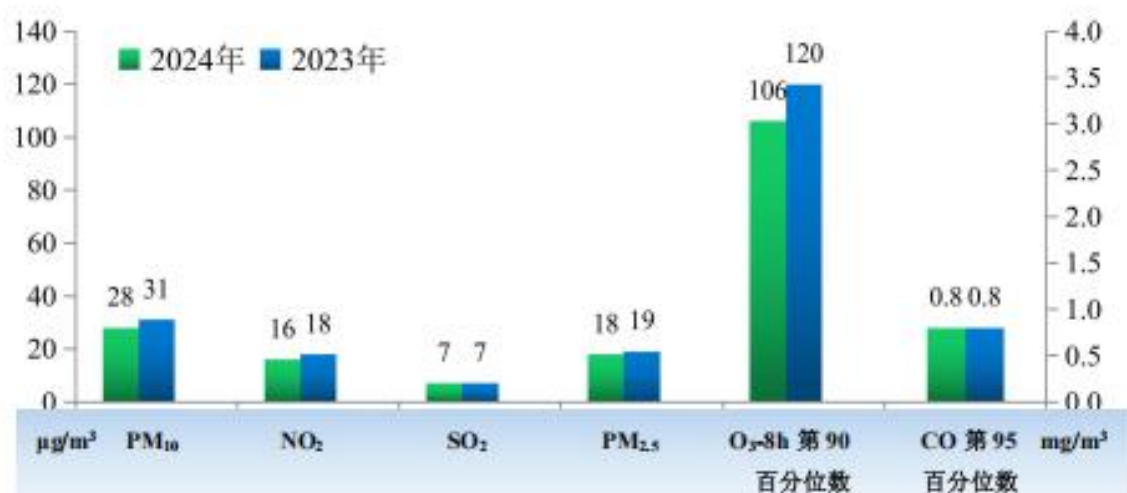
2024 年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在 16~116 之间，空气质量优的天数 273 天，良的天数 91 天，轻度污染 2 天，达标率 99.5%，比上年下降了 0.2 个百分点；首要污染物 PM₁₀（7 天）、O₃（58 天）、PM_{2.5}（29 天）。2024 年梅州市空气质量达标天数比例在全省排第 2 名；空气质量综合指数在全省排第 1 名。



2024 年梅州市环境空气质量优良比图

2024 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。

PM₁₀ 年平均浓度为 28 微克/立方米，比上年下降了 3 微克/立方米；NO₂ 年平均浓度为 16 微克/立方米，比上年下降了 2 微克/立方米；SO₂ 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；O₃ 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。



梅州市 AQI 六项污染物年平均浓度对比图

注：PM₁₀（可吸入颗粒物）指空气动力学当量直径小于等于 10 微米的颗粒物；NO₂ 即二氧化氮；SO₂ 即二氧化硫；PM_{2.5}（细颗粒物）指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物；O₃ 即臭氧；CO 即一氧化碳；μg/m³ 即微克/立方米；mg/m³ 即毫克/立方米。以上均为实况数据评价。

2024 年各县（市、区）空气质量总体良好，AQI 达标率范围为 97.0%~100%，各项监测指标年评价浓度均达到国家二级标准，SO₂ 年平均浓度范围为 4~9 微克/立方米，NO₂ 年平均浓度范围为 9~18 微克/立方米，PM₁₀ 年平均浓度范围为 23~39 微克/立方米，PM_{2.5} 年平均浓度范围为 15~24 微克/立方米，O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度范围为 97~132 微克/立方米，CO 第 95 百分位浓度范围为 0.8~1.0 毫克/立方米。

➤ 降水

2024 年梅州市区共采集降水样品 101 个，降水 pH 范围在 4.77~7.34 之间，降水 pH 年均值为 5.87，高于酸雨临界值（以 pH=5.6 作为划分酸雨的界限），属非酸雨区；与上年相比，pH 均值下降了 0.35 个 pH 单位，酸雨频率上升了 5.0 个百分点。

梅州市区降水质量年度对比表

时间	pH 范围	年均值	酸雨频率%
2024 年	4.77~7.34	5.87	8.9
2023 年	5.20~7.40	6.22	3.9

【水环境】

➤ 饮用水源

2024 年梅州市 8 个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质，水源水质达标率 100%。

➤ 地表水断面

2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。

➤ 主要河流和湖库

2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4 个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4 个水库的营养状态均保持稳定。

➤ 国考、省考、市考断面

16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率和优良率均为 100%，达标率和优良率均与上年持平。30 个市考断面水质达标率 100%，比上年上升了 13.3 个百分点；水质优良率为 100%，与上年持平。



2024 年地表水市考、省考断面水质状况及同比变化图

➤ 跨省、跨市河流

梅州出境河流：韩江与潮州市交接的赤凤断面水质优，属Ⅱ类水质；榕江北河与揭阳市交接的龙溪断面水质良好，属Ⅲ类水质；与上年相比，2 个断面水质均无明显变化。

梅州主要入境河流：梅潭河（九峰溪）与福建省漳州市交接的省界长乐葵山断面、石窟河（中山河）与福建省龙岩市交接的省界武平下坝园丰电站断面、汀江与福建省龙岩市交接的省界青溪断面、鹤市河与河源市交接的莱口电站断面水质均为优，均属Ⅱ类水质；漳溪河与福建省龙岩市交接的省界永定沿江断面水质良好，属Ⅲ类水质；与上年相比，莱口电站、青溪断面水质有所改善，其余断面水质保持稳定。

【生态环境】

2023 年梅州市生态质量指数（EQI）为 77.61，生态质量为“一类”（ $EQI \geq 70$ ）。各县（市、区）生态质量均为“一类”（ $EQI \geq 70$ ）。与 2022 年相比，2023 年梅州市生态质量指数（EQI）变化幅度为 0.04，生态质量基本稳定。

【声环境】

2024 年梅州市城市区域环境噪声昼间平均等效声级为 53.7 分贝，比上年上升了 0.2 分贝；区域声环境总体水平等级为二级，声环境质量较好。

梅州市城市道路交通噪声昼间平均等效声级为 66.8 分贝，平均等效声级与上年持平；噪声强度等级为一级，声环境质量好。

梅州市城市功能区声环境昼间达标率 99.2%，达标率比上年上升了 0.1 个百分点；夜间达标率 95.9%，达标率比上年下降了 2.5 个百分点。

附件 8 监测报告