

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：大埔县茶阳镇防洪工程

委托单位：大埔县水利工程建设服务中心

编制单位：梅州市高远科技有限公司

2025年9月

建设项目名称：大埔县茶阳镇防洪工程

建设单位：大埔县水利工程建设服务中心

验收报告编制单位：梅州市高远科技有限公司

设计单位：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

施工单位：广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大江海
泵业股份有限公司

监理单位：广东宏茂建设管理有限公司

验收报告监测单位：梅州市高远科技有限公司

验收报告编制单位：梅州市高远科技有限公司

项目负责人：范敬文

技术审查人：彭晓勇

编制人员： 林艳芳

目录

1前言	1
2综述	2
2.1编制依据	2
2.1.1国家法律、法规及政策	2
2.1.2技术规范 and 标准	4
2.1.3环评报告及其批复	4
2.1.4其他资料	4
2.2验收对象	4
2.3调查目的及原则	4
2.3.1调查目的	4
2.3.2调查原则	5
2.4调查方法	5
2.5调查时段和调查范围	5
2.5.1调查时段	5
2.5.2调查范围	5
2.5.3 调查因子	9
2.6验收标准	10
2.6.1环境质量标准	10
2.6.2污染物排放标准	14
2.7污染控制与环境保护目标	15
2.7.1污染控制目标	15
2.7.2环境保护目标	16
2.8调查重点	22
2.9调查工作程序	22
3工程调查	24
3.1工程建设过程	24
3.1.1工程基本情况	24
3.1.2工程建设过程	25
3.2工程概况	25
3.2.1地理位置	25
3.2.2建设内容	27
3.2.3施工方案	34
3.2.4施工工期	38
3.2.5环保投资	39
3.3重大变动情况分析	40
3.4工程调查结论	40
4环境影响报告书回顾	42
4.1环境影响报告书主要结论	42
4.1.1环境质量现状	42
4.1.2生态环境质量现状	43
4.1.3污染物排放情况	44
4.1.5环境保护措施及主要环境影响	45
4.1.6项目效益分析结论	48
4.2环境影响报告书批复	48
5环境保护措施落实情况调查	50
5.1环境影响评价报告书环保措施落实情况	50
5.1.1施工期水环境保护措施	50
5.1.2施工期大气环境保护措施	55
5.1.3施工期声环境保护措施	58

5.1.4施工期固体废物处置措施	59
5.1.5施工期地下水保护措施	60
5.1.6施工期陆生态保护措施	61
5.1.7施工期水生态保护措施	67
5.1.8施工期水土流失防治措施	68
5.1.9施工期土壤环境保护措施	70
5.1.10运营期水环境保护措施	70
5.1.11运营期声环境保护措施	70
5.1.12运营期固体废物污染治理措施	70
5.2环境影响报告书批复中环保措施落实情况	71
5.3环保投资落实情况	72
6环境影响调查	74
6.1生态环境影响调查	74
6.1.1陆生生态环境影响调查	74
6.1.2水生生态影响影响调查	77
6.2水环境影响调查	81
6.2.1水文情势影响调查	81
6.2.2工程建设前地表水水质	81
6.2.3施工期地表水影响调查	84
6.2.3运营期地表水影响调查	90
6.2.4地下水影响调查	91
6.2.5运营期地下水影响	93
6.3环境空气影响调查	93
6.3.1工程建设前环境空气质量	93
6.3.2施工期环境空气影响	96
6.3.3运营期环境空气影响	99
6.4声环境影响调查	99
6.4.1工程建设前声环境质量	99
6.4.2施工期声环境影响	101
6.4.3运营期声环境影响	101
6.5固废环境影响调查	104
6.5.1施工期固废环境影响	104
6.5.2运营期固废环境影响	104
6.6水土流失影响调查	104
6.7社会影响调查	105
6.8环保验收监测	105
6.8.1验收监测内容	105
6.8.2验收项目、监测点位布设和监测因子	105
6.8.3分析方法	108
6.8.4质量保证及质量控制	108
6.8.5验收监测结果	112
7风险事故防范及应急措施调查	114
7.1环境风险因素调查	114
7.1.1施工期主要环境风险	114
7.1.2运营期主要环境风险	115
7.2环境风险事故及影响调查	115
7.3环境风险防范措施落实情况调查	116
7.3.1废污水事故排放风险措施	116
7.3.2隧洞突水事故风险措施	116
7.3.3施工期爆破风险风险防范措施	116
7.3.4施工期燃油风险风险防范措施	117

7.3.5危险品运输风险风险防范措施	117
7.3.6森林火灾风险风险防范措施	117
7.3.7地质因素造成防洪工程失效的风险防范措施	117
7.3.8洪水造成防洪工程冲毁的风险防范措施	118
7.4环境风险调查结论与建议	118
8环境管理状况及监测计划落实情况调查	119
8.1环境管理状况调查	119
8.1.1施工期	119
8.1.2运营期	119
8.2环境监测情况调查	120
8.2.1施工期	120
8.2.1运营期	120
8.3环境监测计划落实情况	120
8.3.1施工期	120
8.3.2运营期	123
9公众意见调查	126
9.1调查内容	126
9.2调查对象	127
9.3调查结果	127
10调查结论与建议	132
10.1工程基本情况	132
10.2竣工环保验收内容	132
10.3工程主要环保措施落实情况	132
10.4环境影响调查结果	133
10.5验收调查结论	133
10.6建议和要求	133
附件1 委托书	135
附件2 事业单位法人证书	136
附件3 法人身份证	137
附件4 可研批复	138
附件5 初步设计批复	142
附件6 环评批复	146
附件7 检测报告	149
附件8 公众参与调查表	165
附件9 梅州市水务局关于梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研 究报告修改意见的函	178
附件10 施工期环境检测报告	180
附图1 工程总平面布置图	353
附图2 堤防工程施工后照片	354
附图4 泵闸工程施工后	355

1前言

大埔县茶阳镇防洪工程位于广东省梅州市大埔县茶阳镇，该项目于2022年8月2日取得了梅州市发展和改革局出具的《关于大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告的批复》（梅发改投审〔2022〕21号），详见附件4；于2022年11月3日取得了梅州市水务局出具的《梅州市水务局关于大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告的批复》（梅市水建管〔2022〕135号），详见附件5；于2023年2月13日取得了梅州市生态环境局大埔分局出具的《关于大埔县茶阳镇防洪工程的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕8号），详见附件6。

根据项目环评批复，大埔县茶阳镇防洪工程项目拟投资65701.78万元，对茶阳镇区汀江干流和漳溪河、小靖河支流进行城镇防洪工程建设，工程由堤防工程、撇洪工程以及泵闸工程三部分组成。堤防工程包括汀江新建堤防约676米，小靖河上游新建堤防总长约671米，漳溪河堤防加高约1306米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞(分别长1004米和1008.3米)，每条隧洞洞宽8.5米，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米；新建小靖河泄水闸，水闸孔数为2孔，闸孔净宽7米；泵闸工程为在小靖河河口自排闸布置2孔流道，流道净宽7.5米；茶阳镇自来水厂取水泵站沿汀江左岸上移670米并新建配套原水管线至茶阳镇自来水厂，新建污水管网1.147千米和截流井等附属设施，新建提升泵站一座。

本项目于2023年4月21日开工建设，2025年5月22日完工，经现场勘查及查阅资料，该工程已完成并具备验收条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等文件要求，该项目建设单位大埔县水利工程建设服务中心委托梅州市高远科技有限公司（以下简称“我公司”）开展了《大埔县茶阳镇防洪工程竣工环境保护验收调查报告》的编制工作。

接受委托任务后，我公司组织相关技术人员在建设单位相关人员的积极配合下，对工程现场进行了踏勘和公众意见调查，收集了相关资料，在此基础上对照环评、环评批复及相关技术规范要求，编制完成了《大埔县茶阳镇防洪工程竣工环境保护验收调查报告》。

2综述

2.1编制依据

2.1.1国家法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》修正，自公布之日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（根据2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正，自2018年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉第十五部法律的决定》第二次修正，自公布之日起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号，自2022年6月5日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于2020年4月29日修订通过，自2020年9月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第8号，自2019年1月1日起施行）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第三十九号，自2011年03月1日起施行）；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》（根据2012年2月29日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈中华人民共和国清洁生产促进法〉的决定》修正，自2012年7月1日起施行）；

（11）《中华人民共和国节约能源法（2018修正版）》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正，自公布之日起施行）；

（12）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，自2017年10月1日起施行）；

（13）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令第16号，自2021年1月1日起施行）；

（14）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）；

（15）《全国生态功能区划（修编版）》（环境保护部公告2015年第61号，2015年11月13日）；

（16）《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号，自2021年1月1日起施行）；

（17）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号，2012年07月03日）；

（18）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号，2012年8月7日）；

（19）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），2015年1月8日；

（20）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163号，2015年12月10日）；

（21）《环境影响评价公众参与办法》（中华人民共和国生态环境部令第4号，自2019年1月1日起施行）；

（22）《生态环境部政府信息公开实施办法》（环办厅函〔2019〕633号，2019年7月18日）；

（23）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日实施）；

（24）《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号，2021年12月29日）。

2.1.2技术规范 and 标准

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T 394-2007)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》(HJ 464-2009)；
- (3) 《生态环境部建设项目竣工环境保护验收效果评估技术指南（试行）》（环保环评函〔2018〕259号）；
- (4) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (5) 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (6) 《水利水电工程生态流量计算规范》（SL 492-2011）。

2.1.3环评报告及其批复

- (1) 《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书》（汕头市绿臻环保科技有限公司，2022年12月）；
- (2) 《关于大埔县茶阳镇防洪工程的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕8号）。

2.1.4其他资料

- (1) 竣工环境保护验收调查委托书；
- (2) 大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告；
- (3) 大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告；
- (4) 建设单位提供的与项目有关的其他基础资料。

2.2验收对象

梅州市大埔县茶阳镇防洪工程及相关配套设施。

2.3调查目的及原则

2.3.1调查目的

- (1) 通过现场踏勘和资料查阅，评价大埔县茶阳镇防洪工程建设内容的批建符合性；
- (2) 调查大埔县茶阳镇防洪工程落实环评报告、工程设计所提环保措施的情况，以及对环评批复要求的落实情况；
- (3) 调查大埔县茶阳镇防洪工程已采取的环境保护、污染控制措施，结合环评报告的相关结论，分析工程实施对环境的影响范围、影响程度以及工程实施后的恢

复情况，分析是否符合环评预测结论，督促落实环评报告及批复所提出的环保对策措施，以减小对周边环境的影响；

（4）分析各项环保措施实施的有效性，针对大埔县茶阳镇防洪工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

（5）根据调查的结果，客观、公正地从技术上论证大埔县茶阳镇防洪工程是否符合建设项目环境保护验收的条件。

2.3.2调查原则

- （1）调查、监测方法应符合国家有关规范要求；
- （2）充分利用已有资料，并与现场勘查、现场调研、现状监测相结合；
- （3）进行工程前期、施工期、运行期全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般。

2.4调查方法

本次调查采用资料调研与现场调查相结合的方法。

2.5调查时段和调查范围

2.5.1调查时段

本次验收调查时段为工程前期、施工期、运行期三个时段。

2.5.2调查范围

本次大埔县茶阳镇防洪工程验收调查范围与与环境影响评价阶段的评价范围一致，详见表 2.5-1。

表2.5-1 本项目竣工验收环保调查范围

环境要素	调查范围
地表水环境	汀江：拟划定汀江茶阳饮用水源二级保护区上游500米至茶阳水电站下游2000米； 小靖河：工程淹没区上游500米至小靖河汇入汀江口； 漳溪河：漳溪堤防工程取料场上游500m到漳溪汇入汀江口。
地下水环境	工程边界两侧分别向外延伸200m。
环境空气	仅对大气环境影响进行简单评价，不设评价范围。
声环境	项目拟建地周边200m区域。
陆生生态	陆生生态评价范围为防洪工程永久占地及

	临时占地范围及周边 300m 的范围。重点评价范围为工程直接影响区域，包括临时淹没区、工程永久和临时占地区域。
水生生态	汀江：拟划定汀江茶阳饮用水源二级保护区上游 500 米至茶阳水电站下游 2000 米； 小靖河：工程淹没区上游 500 米至小靖河汇入汀江口； 漳溪河：漳溪堤防工程取料场上游 500m 到漳溪汇入汀江口。
土壤环境	根据生态影响评价工作等级划分表，可不开展土壤环境影响评价工作。
环境风险评价	本项目评价工作等级为简单分析，不设评价范围。

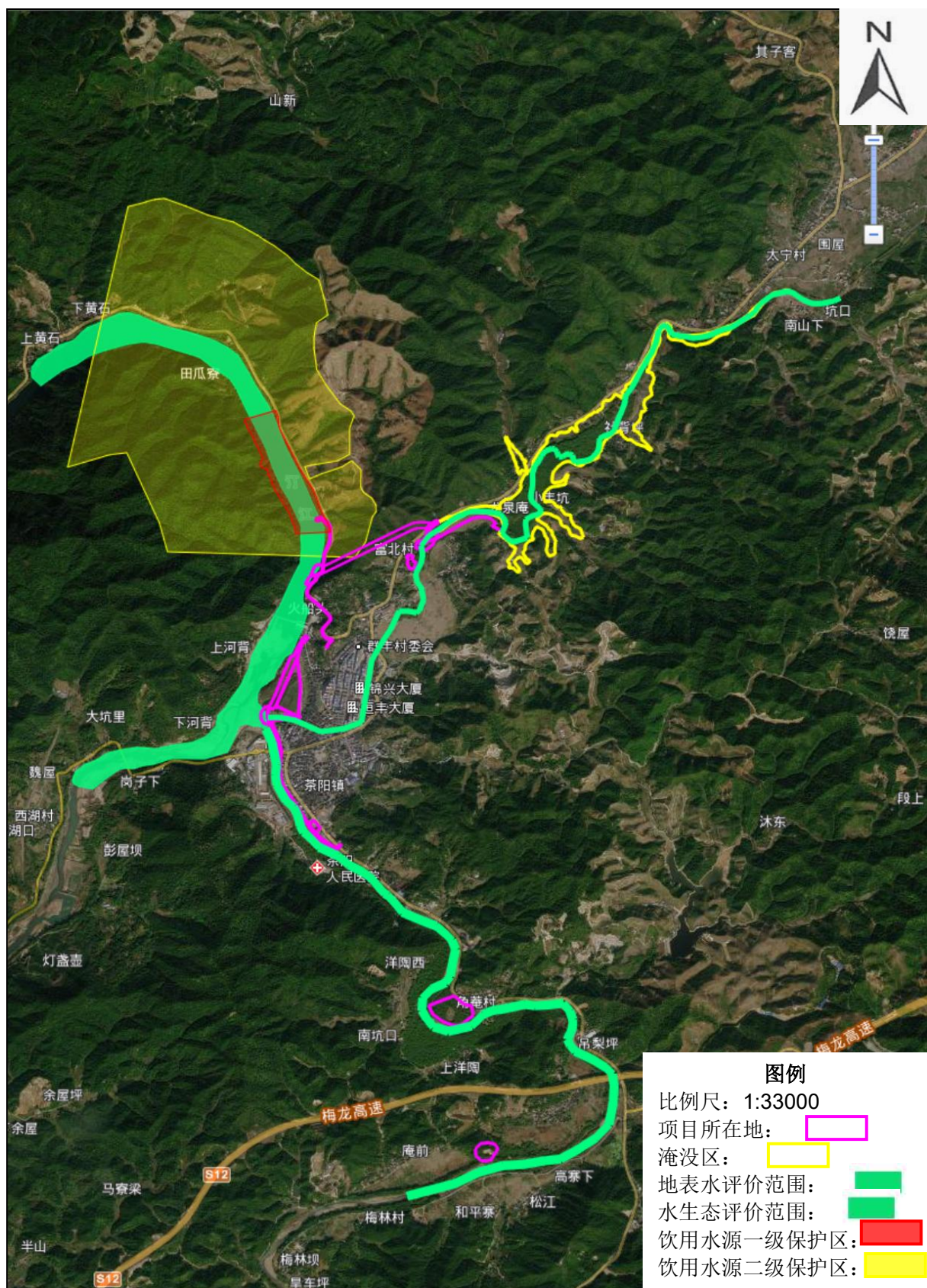


图2.5-1 地表水、水生生态评价范围图

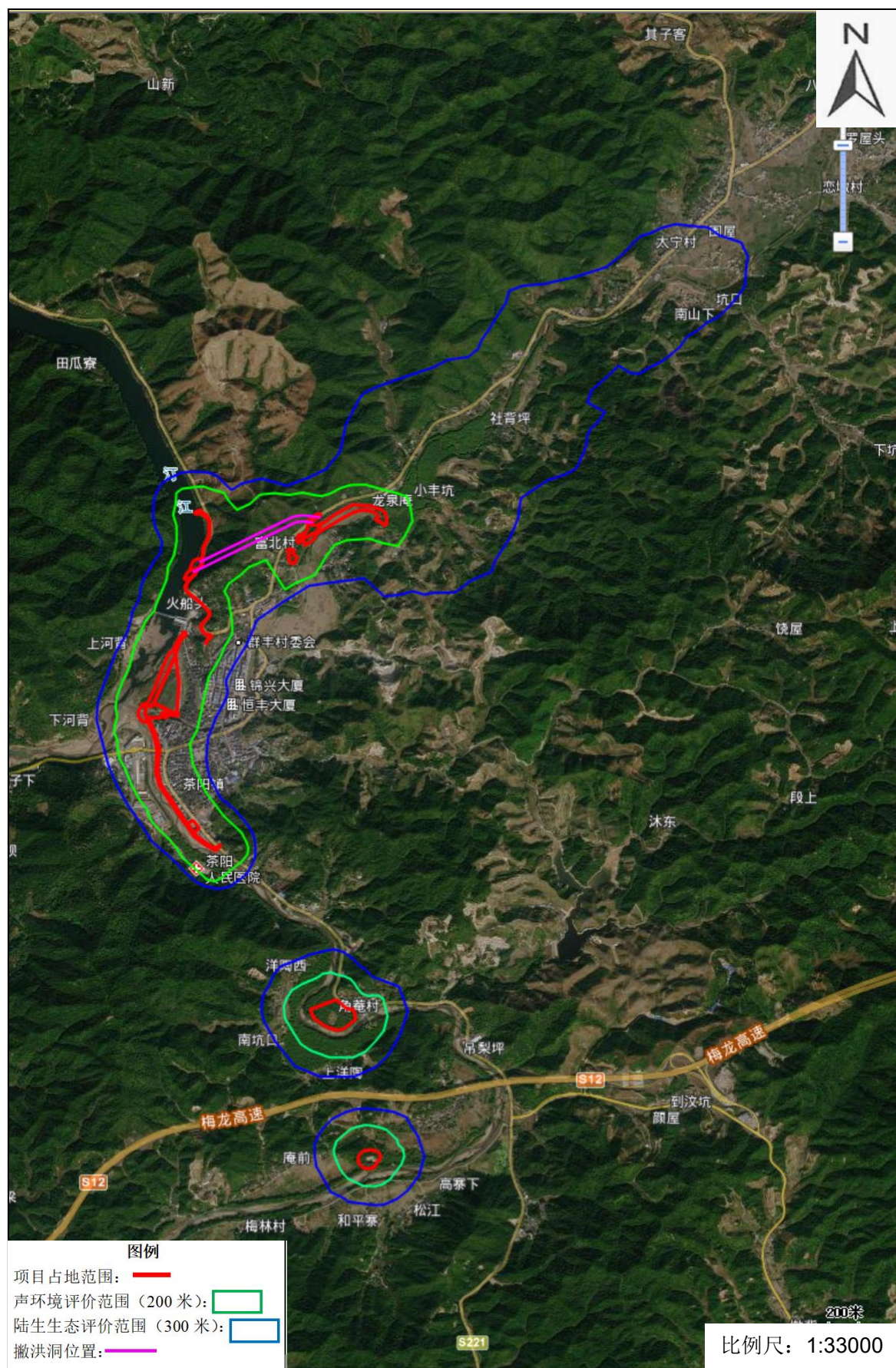


图2.5-2 声环境、陆生生态环境评价范围

2.5.3 调查因子

本项目验收期间调查因子见表 2.5-2。

表2.5-2 环境影响评价因子一览表

环境要素	评价时段		评价因子
水文水资源	现状评价		水资源开发利用率、流量、水位、水面宽、水深、流速
	预测评价	施工期	流量
		运行期	水资源开发利用率、流量、水位、水面宽、水深、流速
地表水环境	现状评价		水温：水温、沿程增温率
			水质：反映河流水质情况的基本指标，COD、氨氮、TP、TN 等
	预测评价	施工期	水质：废水排放量、pH、SS、COD 等
		运行期	水环境：COD、氨氮、TP、TN 等水质指标
地下水环境	现状评价		地下水赋存条件、水位、径流补排条件、地下水水质
	预测评价	施工期	施工隧洞周边水位变化情况
		运行期	地下水水质
声环境	现状评价		昼间与夜间等效连续 A 声级 (Leq)
	预测评价	施工期	噪声源强与衰减量、环境敏感对象等效连续 A 声级 (Leq)
环境空气	现状评价		TSP、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 等
	预测评价	施工期	颗粒物
固体废物	预测评价	施工期	施工人员生活垃圾产生量，施工弃渣
生态环境	现状评价		自然条件：地形地貌、气候气象
			陆生生态：植被类型、珍稀动植物及其重要栖息生境、景观生态体系、植被覆盖度
			水生生态：水生生境、饵料生物、鱼类及其“三场”场
	预测评价	施工期	陆生生态：施工占地区植被类型与面积、珍稀动植物及其重要栖息生活环境
			水生生态：水生生境、饵料生物、鱼类资源
		运行期	陆生生态：植被类型、珍稀动植物及其重要栖息生境、景观生态体系
土壤环境	现状评价		土壤环境质量
	预测评价	运行期	土壤盐化

2.6验收标准

工程竣工环境保护验收调查采用建设项目环评及其批复中所采用的标准进行验收，对已修订新颁布的环境标准采用替代后的新标准进行校核。

2.6.1环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地属于大气功能区划中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于环境空气质量标准（GB3095-2012）及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录D中浓度限值，因此氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准限值。

2.6-1 项目所在区域大气环境执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值二级标准	单位	选用标准	
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
二氧化氮 NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
氮氧化物 NO _x	年平均	50			
	24 小时平均	100			
	1 小时平均	250			
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	
	24 小时平均	150			
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35			
	24 小时平均	75			
H ₂ S	1 小时平均	10			
NH ₃	1 小时平均	200			
臭气浓度	任何一次	20	无量纲		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）厂界标准值

(2) 地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）及《大埔县环境保护“十三五”规划》可知，汀江功能现状为农发，小靖河及漳溪为农业，水质现状均为II

类，水质保护目标均为Ⅱ类。汀江、小靖河、漳溪均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准，地表水环境质量标准基本项目标准限值见表2.6-2。

表2.6-2 地表水环境质量标准（摘录）

序号	水质指标	单位	Ⅱ类标准值
1	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
2	pH 值	无量纲	6-9
3	溶解氧	mg/L	≥6
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤4
5	化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	≤15
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	≤3
7	氨氮（NH ₃ -N）	mg/L	≤0.5
8	总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.1（湖、库 0.025）
9	总氮（湖、库，以 N 计）	mg/L	≤0.5
10	铜	mg/L	≤1.0
11	锌	mg/L	≤1.0
12	氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	≤1.0
13	硒	mg/L	≤0.01
14	砷	mg/L	≤0.05
15	汞	mg/L	≤0.0005
16	镉	mg/L	≤0.005
17	铬（六价）	mg/L	≤0.05
18	铅	mg/L	≤0.01
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	挥发酚	mg/L	≤0.002
21	石油类	mg/L	≤0.05
22	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
23	硫化物	mg/L	≤0.1
24	粪大肠菌群	个/L	≤2000

（3）地下水环境质量标准

本项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，标准值见表2.6-3。

表2.6-3 地下水环境质量标准（摘录）

序号	评价因子	单位	Ⅲ类标准值
1	pH 值（无量纲）	无量纲	6.5≤pH≤8.5
2	溶解性总固体	mg/L	≤1000
3	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
4	硫酸盐	mg/L	≤250
5	氯化物	mg/L	≤250
6	锰	mg/L	≤0.10
7	汞	mg/L	≤0.001
8	镉	mg/L	≤0.005
9	铁	mg/L	≤0.3

序号	评价因子	单位	III类标准值
10	铅	mg/L	≤0.01
11	砷	mg/L	≤0.01
12	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
13	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
14	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0
15	氟化物	mg/L	≤1.0
16	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50
17	铬（六价）	mg/L	≤0.05
18	氰化物	mg/L	≤0.05
19	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.0
20	高锰酸盐指数	mg/L	--

（4）声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目邻近主要交通干线S221的道路红线外35m以内区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其余的为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。声环境质量评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类、4a类标准，相关标准限值见下表。

表2.6-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	环境噪声限值（dB(A)）	
	昼间	夜间
2类	≤60	≤50
4a类	≤70	≤55

（5）土壤环境质量标准

项目所在地为建设用地和其他农用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值质量标准。相关标准值见表2.6-5。

表2.6-5 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（摘录）

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000

挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒎	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700

注：所有污染物项目的筛选值、管制值单位均为 mg/kg（以干物质计）

（6）底泥环境质量标准

河流底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），详见表2.6-6。

表2.6-6 农用地土壤环境质量标准值（风险筛选值）(mg/kg)

序号	污染物项目 ^②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.6.2 污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目施工期大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，见表2.6-7。

表2.6-7 废气排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
			排气筒 (m)	第二时段二级标准	监控点	(mg/m³)
1	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

（2）废水排放标准

本项目施工期、营运期生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入大埔县茶阳污水处理厂。

表2.6-8 生活污水执行标准

单位为毫克每升（pH除外）

污染物	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
pH	6~9
色度	—
COD _{Cr}	500

BOD ₅	300
悬浮物	400
氨氮	—
挥发酚	2.0
动植物油	100
石油类	20
阴离子表面活性剂	20
总磷	—

(3) 噪声排放标准

运营期泵站噪声和施工场界噪声限值见表2.6-9。

表2.6-9 噪声执行排放标准

标准名称	标准号	类别	评价因子	标准值 (dB (A))	
				昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	2	等效连续A声级	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	GB12523-2011	/		70	55

(4) 固体废物

固体废物贮存过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

2.7 污染控制与环境保护目标

2.7.1 污染控制目标

(1) 控制工程沿线施工产生的各种污染物排放量，做到达标排放，使工程建成后周围的环境质量不低于现有的功能。

(2) 控制和减轻土方开挖及临时施工便道建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失。

(3) 控制和减轻土方开挖及临时施工便道建设对沿线林地、农业生态系统的影响，尽量减少对基本农田的占用，落实好分层开挖、分层堆放、分层回填和农田的恢复措施。

(4) 控制工程沿线产生的废水收集处置，减少对地表水体的影响，特别注意控制水体河流周围的施工活动，防止由于施工等活动，影响地表水体和地下水体功能。

2.7.2环境保护目标

根据技术导则，环境保护目标包括环境敏感目标与保护区域应达到的环境质量标准或功能要求。

项目区域不属于风景名胜区；不占用基本农田；因此核定主要环境保护目标是评价区内的环境空气、地下水及选址的周围人群相对集中的居民区、村庄和事业单位等的人群健康。本项目主要环境保护目标如下：

（1）环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及2018年修改单；

（2）声环境：保护目标为评价范围内的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a标准；

（3）地下水：地下水保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；

（4）地表水：地表水保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

本项目周边主要环境敏感点详见表2.7-1，敏感目标分布示意图见图2.7-1。

表2.7-1 项目周围主要敏感点

编号	名称	方位	与项目边界的最近距离(m)	人口(人)	性质	保护级别
1	小丰坑	东北	350	35	居民区	(GB3095-2012)二级标准， (GB3096-2008)2类、4a类
2	大埔县林科所	北	190	20	居民区	
3	大富头	南	80	110	居民区	
4	富北村	南	170	200	居民区	
5	下村坪	南	425	80	居民区	
6	茶阳镇派出所	南	510	20	行政区	
7	华侨幼儿园	南	590	40	幼儿园	
8	群丰卫生站	东	440	15	卫生站	
9	群丰村	东	430	1000	居民区	
10	茶阳镇群丰村第三卫生站	东	575	15	卫生站	
11	启景幼儿园	东	170	40	幼儿园	
12	大埔县茶阳镇卫生院	东	370	650	医院	
13	群丰第二卫生站	东	607	5	卫生站	
14	茶阳镇中心小学	东	700	500	学校	
15	大埔县茶阳医院	东	400	700	医院	
16	大埔县大埔中学	东	95	800	学校	
17	茶阳人民医院	西南	140	600	医院	

18	茶阳镇工业园	西	100	20	居民区	
19	汀江	西	邻近	-	水域	(GB3838-2002) II类
20	小靖河	北	邻近	-	水域	
21	漳溪河	西	邻近	-	水域	
22	长寿自然保护区	西	450	-	自然保护区	自然保护区
23	金山自然保护区	南	项目在保护区	-	自然保护区	自然保护区
24	大丰坑饮用水源保护区	北	2300	-	饮用水源保护区	饮用水源保护区
25	溪口饮用水源保护区	西	4700	-	饮用水源保护区	饮用水源保护区
26	汀江茶阳镇饮用水水源保护区二级保护区	北	10	-	拟划定饮用水水源保护区	拟划定饮用水水源保护区
27	汀江茶阳镇饮用水水源保护区一级保护区	北	0	-	拟划定饮用水水源保护区	拟划定饮用水水源保护区

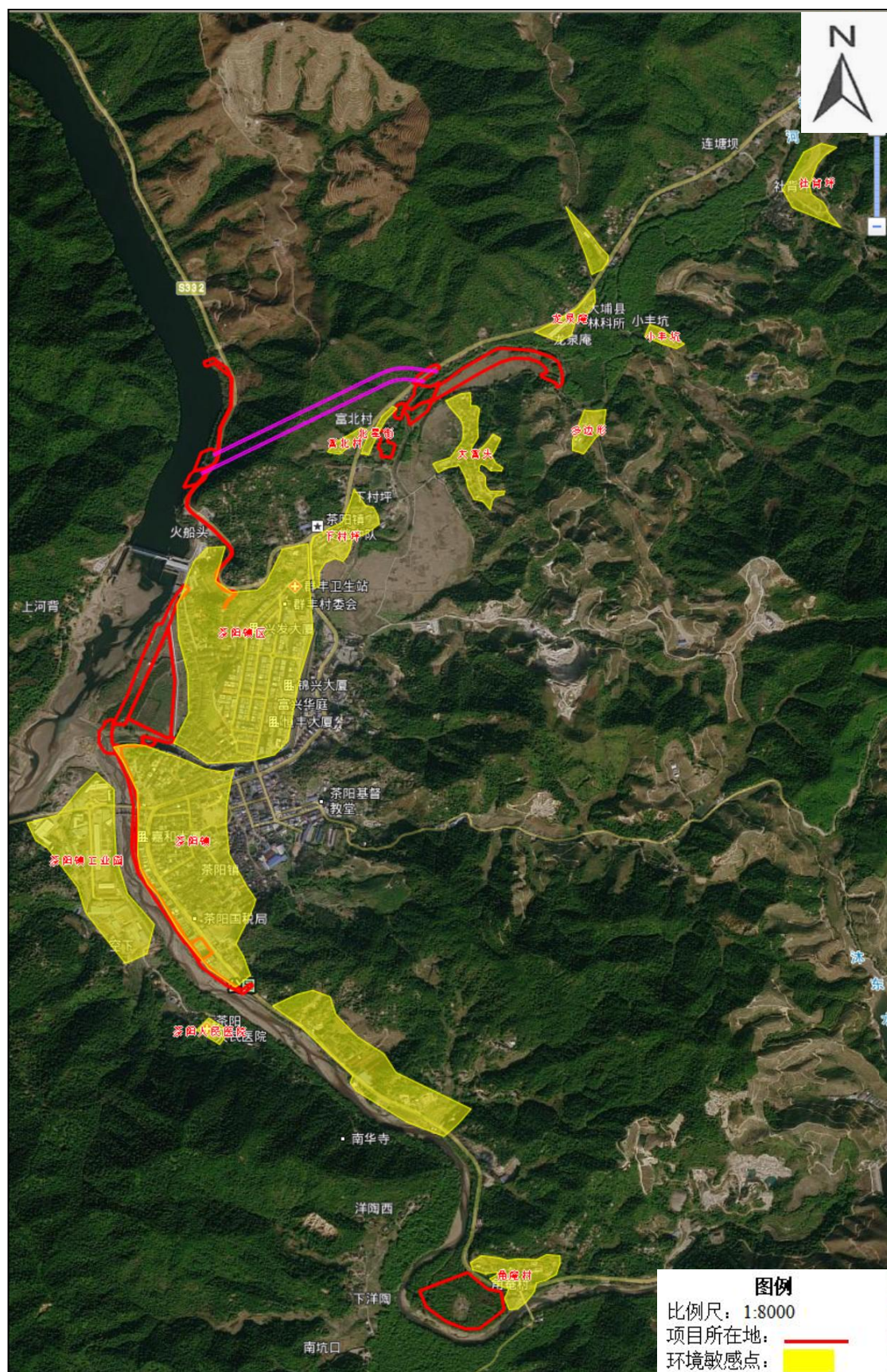




图2.7-2环境敏感点相对位置分布示意图（二）

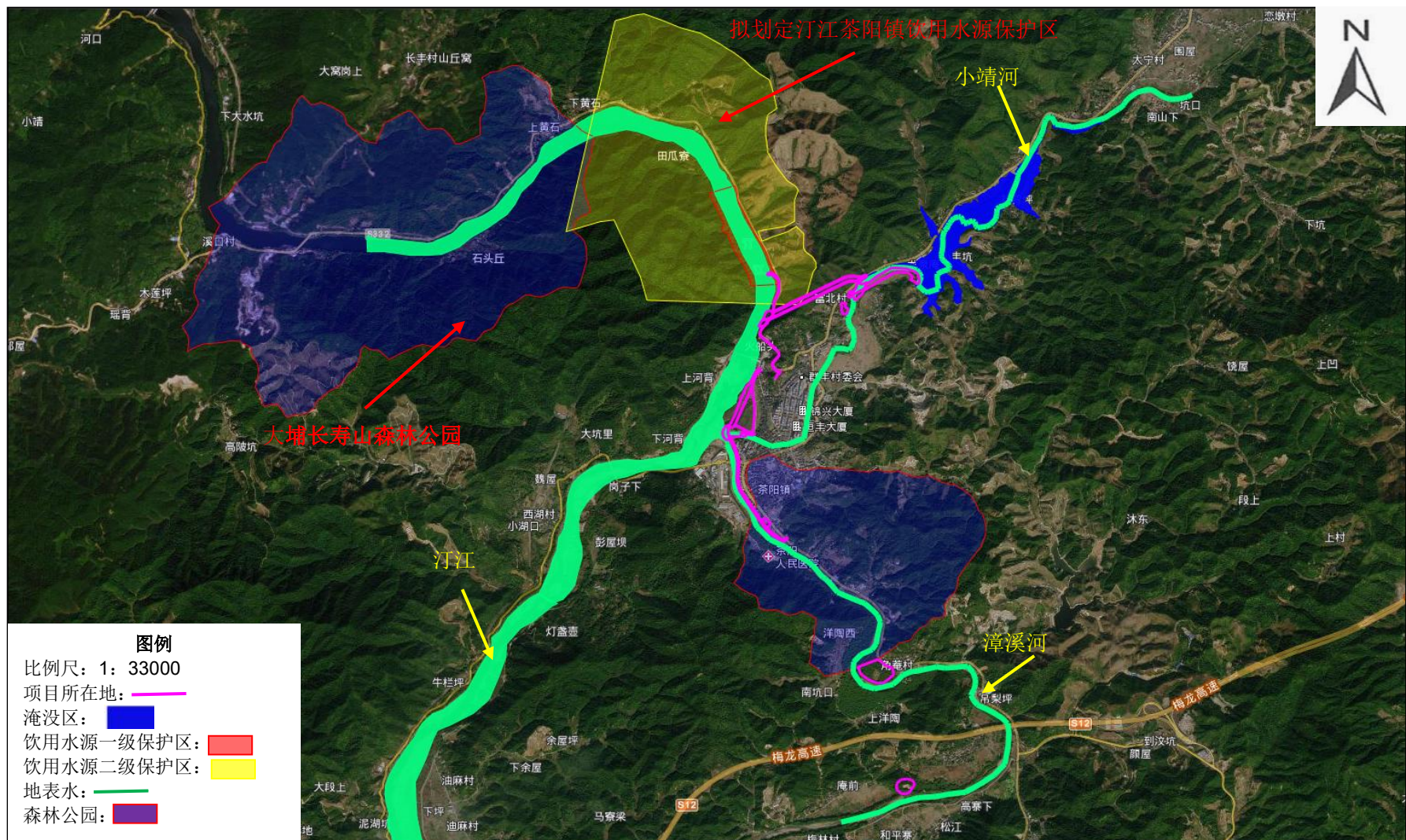


图2.7-3环境敏感点相对位置分布示意图（三）

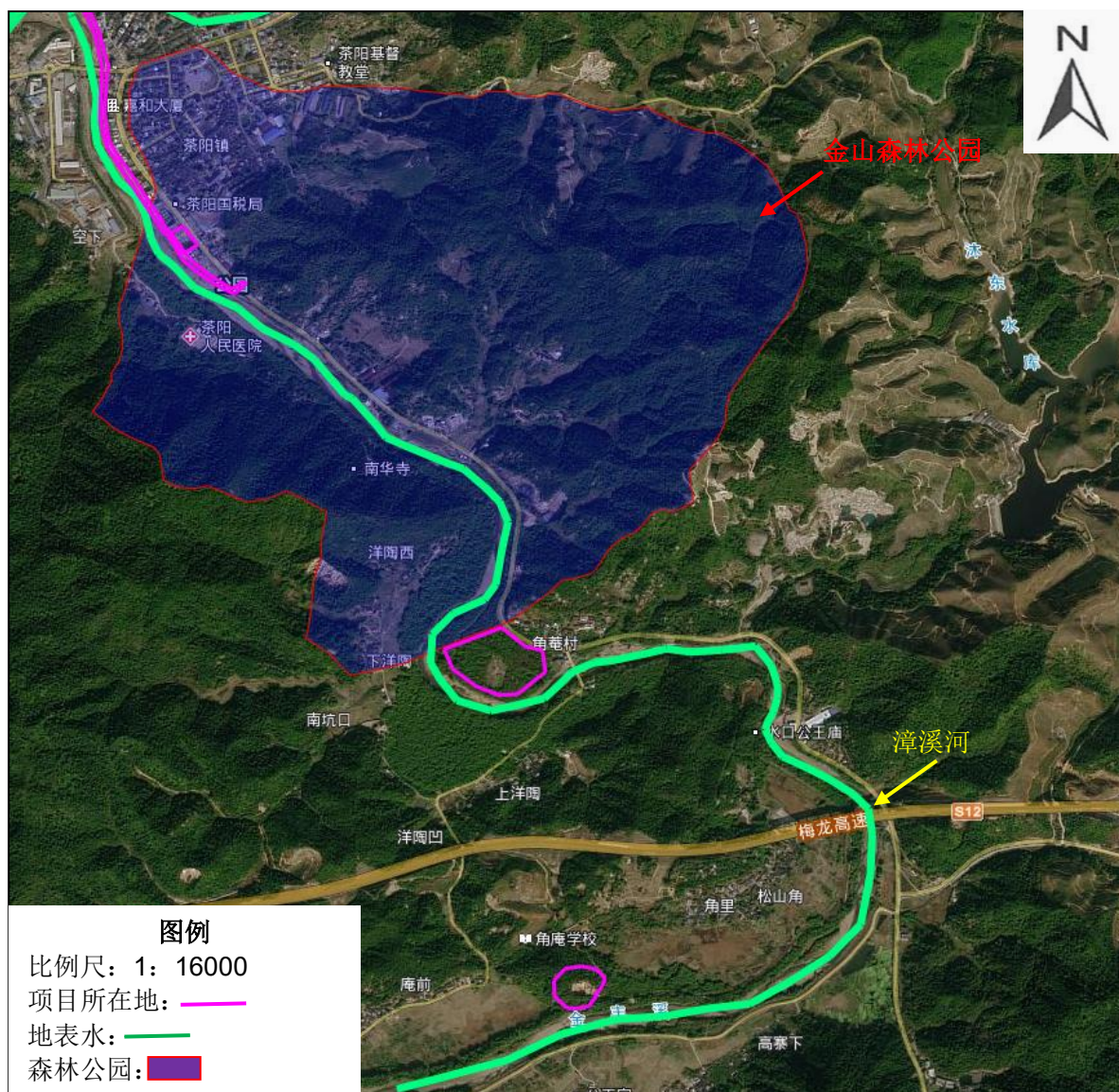


图2.7-4环境敏感点相对位置分布示意图（四）

2.8调查重点

根据工程自身特征，结合环评报告的评价重点，确定本次竣工环保验收调查重点如下：

- （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- （2）环境敏感目标基本情况及其变更情况；
- （3）实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；
- （4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- （5）环评报告及环评批复提出的主要环境影响；
- （6）环境质量达标情况；
- （7）环评报告及环评批复提出的环保设施和措施、环境风险防范与应急措施等落实情况及其有效性；
- （8）工程环境保护投资情况。

2.9调查工作程序

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环境保护验收调查工作程序如下图所示：

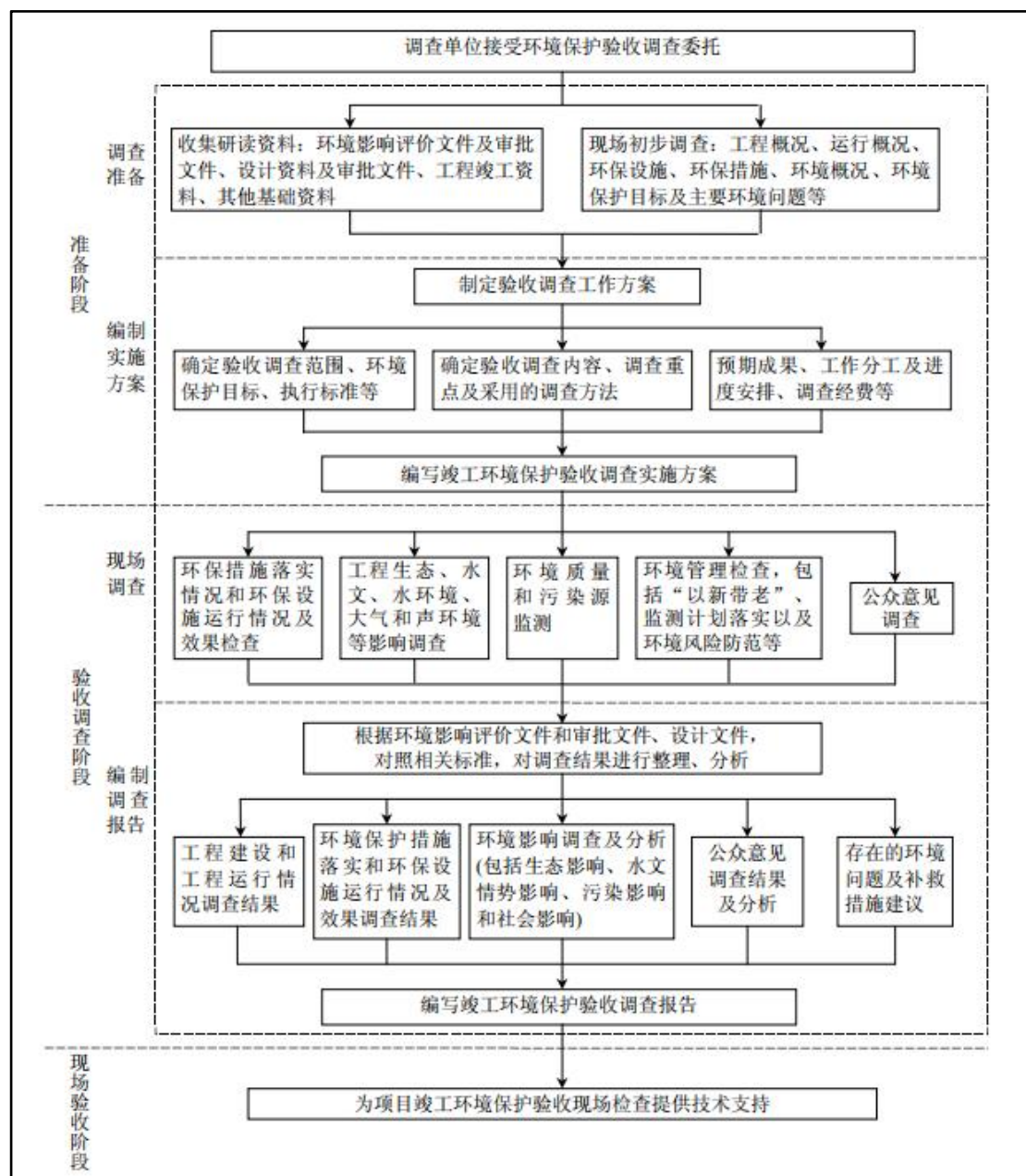


图2.9-1 工程竣工环境保护验收调查工作程序图

3工程调查

3.1工程建设过程

3.1.1工程基本情况

工程名称：大埔县茶阳镇防洪工程

建设地点：梅州市大埔县茶阳镇城区

工程性质：新建

建设单位：大埔县水利工程建设服务中心

工程实际投资：18000万元（其中环保投资386.3万元）

表3.1-1 参建单位一览表

序号	参见项目	实施单位	
1	工程建设单位	大埔县水利工程建设服务中心	
2	设计单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	
3	环境影响报告书编制单位	汕头市绿臻环保科技有限公司	
4	环保验收调查单位	梅州市高远科技有限公司	
5	主体工程施工监理单位	广东宏茂建设管理有限公司	
工程名称		施工单位	施工位置
汀江堤防工程		广东省建筑工程集团股份有限公司	位于广东省梅州市大埔县茶阳镇境内，起点位于茶阳电站下游左岸防洪门，终点与小靖河河口泵闸自排闸交通桥相接。
小靖河堤防工程		广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大海泵业股份有限公司	位于广东省梅州市大埔县茶阳镇境内，起点位于小靖河上游距茶阳大桥 1.1km 处，终点位于群丰村后山山脚。
漳溪河堤防工程		广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大海泵业股份有限公司	位于广东省梅州市大埔县茶阳镇境内，起点位于茶阳镇牌楼，终点位于茶阳镇污水处理厂。
撇洪洞工程		广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大海泵业股份有限公司	位于广东省梅州市大埔县茶阳镇。
泵闸工程		广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大海泵业股份有限公司	位于广东省梅州市大埔县茶阳镇小靖河河口。

3.1.2 工程建设过程

大埔县茶阳镇防洪工程于2022年8月2日取得了梅州市发展和改革局出具的《关于大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告的批复》（梅发改投审〔2022〕21号），详见附件4，于2022年11月3日取得了梅州市水务局出具的《梅州市水务局关于大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告的批复》（梅市水建管〔2022〕135号），详见附件5，于2023年2月13日取得了梅州市生态环境局大埔分局出具的《关于大埔县茶阳镇防洪工程的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕8号），详见附件6。本项目于2023年4月21日开工建设，2025年5月22日完工。

3.2 工程概况

3.2.1 地理位置

大埔县茶阳镇防洪工程位于梅州市大埔县茶阳镇城区，工程总布置图见图3.2-1。



图3.2-1 工程总布置图

3.2.2建设内容

3.2.2.1环评报告中的建设内容

(1) 干流堤防工程

该堤段新建堤防总长约676m，上游与茶阳水电站左岸现状道路顺接，下游与新建泵闸交通桥顺接，根据场地条件，分为汀江A段，B段。其中，汀江A段为茶阳水电站至现状堤防首端段；汀江B段为现状堤防首端至小靖河河口泵闸段。由于汀江A段施工区域狭窄，拟在该段新建混凝土U型挡墙。汀江B段场地开阔，采用生态土堤。堤防总体布置情况如表3.2-1。

表3.2-1 汀江堤防总体布置情况表

序号	河段	起点桩号	终点桩号	段长 (m)	布置方案
1	汀江A段	TJDF0+000.00	TJDF0+200.000	200	新建混凝土挡墙
2	汀江B段	TJDF0+200.000	TJDF0+676	476	新建土堤

(2) 漳溪河工程

漳溪河堤防工程达标改造长度1.3 km。

省道S221缺口处采用推拉式防洪门封闭。

仙基新桥上游无挡墙段定义为漳溪河A段，该段新建扶壁式挡墙。

仙基新桥上游有原挡墙河段定义为漳溪河B段，该段在原挡墙外贴混凝土坡，厚度为0.8m，采用锚筋与原挡墙锚固，高出地面挡墙采用L型结构，路面宽度为3m。

仙基新桥缺口处采用推拉式防洪门封闭。

仙基新桥下游河段定义为漳溪河C段，该段在原挡墙外贴混凝土坡，厚度为0.8m，采用锚筋与原挡墙锚固，高出地面部分采用箱涵结构与小靖河交通桥顺接，顶部路宽为8.0m，与汀江堤防道路相接。

表3.2-2 漳溪河堤防总体布置情况表

序号	河段	起点桩号	终点桩号	段长 (m)	布置方案
1	S221 缺口段	ZXDF0+000.000	ZXDF0+036.500	36	推拉式防洪门
2	漳溪河 A 段	ZXDF0+036.500	ZXDF0+358.776	322	排桩+扶壁式挡墙
3	漳溪河 B 段	ZXDF0+358.776	ZXDF0+998.997	640	堤顶 L 型防洪墙
4	仙基新桥缺口段	ZXDF0+998.997	ZXDF1+023.597	24	推拉式防洪门
5	漳溪河 C 段	ZXDF1+023.597	ZXDF1+305.824	284	堤顶箱型结构+立柱

(3) 小靖河工程

小靖河堤防从小靖河上游水闸左岸衔接处至群丰村后山东侧山脚，全长671 m。分为两段设计，位于小靖河泄水闸两侧。

右侧Y0+000~Y0+061.28，长61.28m，为泄水闸进场道路，入口连接沿山公路S221；起始端地面标高66.3m，小靖河交通桥桥面高程62.0m，坡比为7.14 %的弯道堤段，临水、背水侧堤坡均为1:2。

左侧从小靖河上游水闸左岸衔接处至群丰村后山东侧山脚，桩号Y0+000~Y0+609.72，长609.72m，堤顶高程从62.0m，渐变至58.8m，在末端Y0+609.72处，连接现有乡村道路。小靖河上游堤防堤顶宽5m，铺设沥青路面，采用生态土堤形式，堤身采用石渣填筑，临水、背水侧堤坡均为1:2，临水侧55.00m高程设置马道，马道宽3m，55.0m以上高程坡面采用生态植草砖护坡，55.0m以下高程坡面采用C20混凝土面板护坡，背水侧草皮护坡。堤防底部采用水泥土防渗墙，防渗墙布置在堤脚，坡面采用土工膜防渗，水泥土防渗墙伸入基岩1m。背水侧不设马道，草皮护坡。

（4）泵闸工程

1.小靖河河口泵闸工程

小靖河河口泵闸工程主要建筑物由泵站、自排闸及副厂房，水闸布置在左侧，泵站布置在右侧。泵闸宽度为40.52m，长度为33.20m，副厂房布置在泵闸右侧汀江堤防堤后空地上。

1) 进水前池

本方案泵站前池由两部分组成，一部分由小靖河河口右侧河滩地开挖形成的人工湖组成，另一部分由泵站进口上游段河道组成。

人工湖现状占地面积38.88亩，湖底高程42.00m，湖底宽度12.76m~63.80m，在49.30m高程处设置一级环湖步道，环湖步道长522m，步道宽3m，一级岸坡采用生态铰链矩阵预制块护坡，坡比为1:3，坡面种植水生植物；在52.90m高程处设置二级环湖步道，环湖步道长609m，步道宽3m，二级岸坡坡比为1:3，坡面种植景观植物。

人工湖与泵站进水口河道之间采用2孔4.25m×3.0m的引水箱涵连接，引水箱涵采用C25钢筋砼现浇结构，进出水口底板高程均为42.00m，长75m，引水箱涵顶板、侧壁、中墩底板厚度均为0.5m。

泵站进口上游段河道净宽37.52m，在距离闸墩75m处，现状已修建了跌水坝，防止淤泥被水流冲刷进入进水池及泵站进水口，泵站流道前池底顶高程42.0m，高于河床0.5m。进水池右侧设置扶壁式挡墙，挡墙顶高程为60.4m~52.0m，挡墙高

21.40m~12.50m，底板厚度1.0m，墙身厚度1.0m，设置 $\phi 50\text{mm}$ PVC排水管，间排距2.0m，梅花形布置。泵站上游河道水下容积 9600m^3 。

前池水下容积 59350m^3 ，超过规范要求的50倍设计流量（ 1115m^3 ），满足规范要求。

2) 主泵站由进水池、主厂房、副厂房、下游消能防冲段等组成。

①泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m。泵站顺水流方向分别为进水池段、水泵运行段、出水池段：进水池段前后布置有回转式拦污栅、检修闸；水泵运行段布置3台贯流泵，主机组间距6.5m。单台水泵额定流量 $8.71\text{m}^3/\text{s}$ ，设计扬程9.10m，单机容量1120kW；出水池段前后布置有防洪闸、检修闸。采用C25钢筋砼结构，闸底板高程42.00m，厚2.0m，闸墩顶高程60.7m。主厂房泵站、出口拍门、检修闸采用移动式起吊门机进行运行。下游与自排闸共用下游出水池段。出水池下游44m后布置10m宽交通桥。主厂房屋顶结构采用仿古屋面。泵站和水闸中间设有结构缝，缝宽20mm。

②自排闸

水闸由进口段、闸室段、出口消能防冲段组成。

水闸宽19.5m，长3 m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。进口段长20.95m，底板高程42.0m；闸顶高程60.7m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔 $7.5\times 7.6\text{m}$ （宽 \times 高）平板钢闸门，上下游各设1扇检修闸门；

③下游消能防冲段：由消力池段、海漫段、防冲槽段组成。其中消力池段长25.0m，为混凝土结构，设直径50mm排水孔，间距2m，海漫段长36m，为浆砌石结构，防冲槽长17m，采用格宾石笼护底。海漫段设置10m宽交通桥，两侧挡墙与交通桥顺接。

④副厂房

副厂房与主泵房分开布置，位于主泵房右侧汀江堤防内侧，地面高程60.4m。副厂房为钢筋混凝土框架结构，高6.3m，副厂房平面尺寸为 $44\text{m}\times 14.08\text{m}$ （长 \times 宽），布置有安装检修间、盘柜室、开关柜室、变压器室及中控室。

2.小靖河泄洪闸工程

小靖河泄水闸由上游铺盖段、闸室段、消力池段、海漫段组成。

泄水闸前池铺盖长15m，采用600mm厚的C30混凝土浇筑。上游左侧翼墙与撇洪工程2#隧洞右侧挡墙衔接，长51.2m，采用扶壁式挡墙，墙顶高59m。上游右侧翼墙

与小靖河堤防衔接，为渐变段，长40.6m，挡墙高程从62.0渐变至55.0m，坡比采用小靖河堤防坡比1:2。

泄水闸布置在小靖河主河道，采用C30钢筋混凝土结构，闸室段宽18.5m，长18m，布置2孔，闸孔净宽7.0m。底板高程49.5m，高于主河道高程0.5m。闸顶高程60.0m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔7.0×6.0m（宽×高）平板钢闸门，上游设1扇检修闸门；闸顶高程60.0m，闸顶布置交通桥、电缆沟。为保证闸顶交通与G235国道及堤顶道路平顺衔接，交通桥面高程调整至62.00m。

出口消能段，由消力池段、海漫段、防冲槽段组成。其中消力池段长22.0m，为混凝土结构，消力池中设排水孔，间距2m，海漫段长25m，为格宾石笼结构，防冲槽长8m。

（5）撇洪工程

小靖河撇洪工程是小靖河治理的关键工程，主要工程目的是：将小靖河上游洪水通过新建撇洪通道引入，从而减小小靖河下游的老城区防洪压力。

根据可研阶段线路比选结果及可研专家评审意见，撇洪洞共设置2条呈平行布置，单条隧洞洞宽8.5 m，隧洞相隔40.0 m。撇洪洞进口处小靖河河床高程为48.5 m~49.0 m，撇洪洞出口处汀江茶阳水电站上游正常蓄水位为50.94 m，撇洪洞进口底板高程设置为51.50 m。撇洪洞进口起点位于泄水闸右岸上游约50 m，均采用塔式进水口。由进口明渠段、闸室段、闸后无压段、出口段等组成。

1#撇洪洞全长1004 m，前池段长30 m，闸室段长8 m，闸室底高程51.5 m；后接进口明渠段，长29 m，设计纵坡为0.226 %，明渠段起点的渠底高程为51.5 m；后接隧洞段，长975 m，设计纵坡为0.226 %；出口渠底高程为49.50 m。隧洞段自东向西行进，穿过山体最终直接汇入汀江。进口上下游侧设置一段钢筋混凝土翼墙并设置混凝土底板前池，加宽取水口水域宽度。出口下游两侧设置一段钢筋混凝土翼墙，并铺设混凝土消力池，保护原河岸不被隧洞出流冲刷。

2#撇洪洞全长1008.3 m，前池段长30 m，闸室段长8 m，闸室底高程51.5 m；后接进口明渠段，长27 m，设计纵坡为0.23 %，明渠段起点的渠底高程为51.5 m；后接隧洞段，长981.3 m，设计纵坡为0.23 %；出口明渠段渠底高程为49.5 m。隧洞段自东向西行进，穿过山体最终直接汇入汀江。进口上下游侧设置一段钢筋混凝土翼墙并设置混凝土底板前池，加宽取水口水域宽度。出口下游两侧设置一段钢筋混凝土翼墙，并铺设混凝土消力池，保护原河岸不被隧洞出流冲刷。

3.2.2.2本次验收的建设内容

本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约720.95米，小靖河上游新建堤防总长约664.322米，漳溪河堤防加高约1612米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞总长2049m，每条隧洞洞宽8.5m、洞高9.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米，出口底板高程设置为49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽18.5m，闸室段长26m，布置2孔流道，流道净宽7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m；自排闸闸宽19.5m，长26m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。

3.2.2.3工程核查

本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，项目实施阶段与环评阶段工程项目组成对比详见下表。

表3.2-3茶阳镇防洪工程项目组成对比表

项目工程	项目组成（环评阶段）	实际建设	变化情况
汀江堤防工程	汀江A段200m（TJDF0+000.00~TJDF0+200.000）新建混凝土挡墙。	汀江A段200m（TJ0+000.00 ~ TJ0+200.00）新建混凝土挡墙。	一致
	汀江B段476m（TJDF0+200.000~TJDF0+676.00）新建土堤。	汀江B段520.95m（TJ0+200.00 ~ TJ0+720.95）新建土堤。	增加了50m左右
漳溪河堤防工程	S221缺口段36m（ZXDF0+000.000~ZXDF0+036.500）推拉式防洪门。	S221缺口段36.5m（ZXH0+000.00~ZXH0+036.50）推拉式防洪门。	一致
	漳溪河A段322m（ZXDF0+036.500~ZXDF0+358.776）排桩+扶壁式挡墙。	漳溪河A段322.5m（ZXH0+036.50~ZXH0+359.00）排桩+扶壁式挡墙。	一致
	漳溪河B段640m（ZXDF0+358.776~ZXDF0+998.997）堤顶L型防洪墙。	漳溪河B段638.02m（ZXDF0+359.00~ZXDF0+997.02）堤顶L型防洪墙。	基本一致
	仙基新桥缺口段24m（ZXDF0+998.997~ZXDF1+023.597）推拉式防洪门。	仙基新桥缺口段26.7m（ZXDF0+997.02~ZXDF1+023.72）推拉式防洪门。	基本一致
	漳溪河C段284m（ZXDF1+023.597~ZXDF1+305.824）堤顶箱型结构+立柱。	漳溪河C段294.08m（ZXH1+023.72~ZXH1+317.80）堤顶箱型结构+立柱。	增加了10m左右
小靖河堤防工程	小靖河右侧61.28m（Y0+000~Y0+061.28）新建土堤。	小靖河右侧61.284m（Y0+000.00~Y0+061.284）新建土堤。	一致
	小靖河左侧609.72m（Z0+000~Z0+609.72）新建土堤。	小靖河左侧664.322m（Z0+000.0~ Z0+664.322）新建土堤。	基本一致
	闸室段宽18.5m，长18m，布置2孔，闸孔净宽7.0m。泄水闸前池铺盖长15m，底板高程49.5m；闸顶高程60.0m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔7.0×6.0m（宽×高）平板钢闸门，上游设1扇检修闸门；闸顶布置交通桥、电缆沟。	节制闸闸宽18.5m，闸室段长26m，布置2孔流道，流道净宽7m。进口段铺盖长15m，底板高程49.5m；闸顶高程62.0m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔7.0×7.0m（宽×高）平板钢闸门，上下游各设1扇检修闸门；上游闸顶设置6m宽工作桥，连接撇洪洞进水闸与小靖河堤防。	闸室长增加了8m，闸顶高程增加2m，闸口高增加了1m
撇洪洞工程	撇洪洞共设置2条呈平行布置，单条隧洞洞宽8.5 m，隧洞相隔40.0 m。1#撇洪洞全长1004 m，闸室底高程51.5 m，出口渠底高程为49.50 m。2#撇洪洞全长1008.3 m，闸室底高程51.5 m，出口明渠段渠底高程为49.5 m。	撇洪洞有2条、呈平行设置、相隔40m，长度共计2049m，单条隧洞衬砌后洞宽8.5m、洞高9.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.50m，出口底板高程设置为49.50m。	撇洪洞总长增加了36.7m

泵闸工程	<p>泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m。泵站顺水流方向分别为进水池段、水泵运行段、出水池段：进水池段前后布置有回转式拦污栅、检修闸；水泵运行段布置3台贯流泵，主机组间距6.5m。单台水泵额定流量8.71m³/s，设计扬程9.10m，单机容量1120kW；出水池段前后布置有防洪闸、检修闸。采用C25钢筋砼结构，闸底板高程42.00m，厚2.0m，闸墩顶高程60.7m。主厂房泵站、出口拍门、检修闸采用移动式起吊门机进行运行。主厂房屋顶结构采用仿古屋面。水闸宽19.5m，长32m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。进口段长20.95m，底板高程42.0m；闸顶高程60.7m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔7.5×7.6m（宽×高）平板钢闸门，上下游各设1扇检修闸门；出水池下游44m后布置10m宽交通桥。</p>	<p>泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m。泵站顺水流方向分别为进水池段、水泵运行段、出水池段：进水池段前后布置有回转式拦污栅、检修闸；水泵运行段布置3台贯流泵，主机组间距6.5m。单台水泵额定流量7.44m³/s，设计扬程8.60m，单机容量1000kW；出水池段前后布置有防洪闸、检修闸。采用C25钢筋砼结构，闸底板高程42.00m，厚2.0m，闸墩顶高程60.7m。启闭机室最高▽77.1m，总高35.1m，主厂房泵站、出口拍门、检修闸采用移动式起吊门机进行运行。主厂房屋顶结构采用仿古屋面。自排闸闸宽19.5m，长26m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。进口段铺盖长48m,底板高程2.0m；闸顶高程58.10m，闸墩厚1.5m，闸门采用2孔7.5×7.5m（宽×高）平板钢闸门，上下游各设1扇检修闸门；下游闸顶设置10m宽工作桥，连接汀江与漳溪河。</p>	基本一致
------	--	--	------

3.2.3 施工方案

3.2.3.1 汀江堤防工程

（1）堤基处理工程

主要施工程序：施工准备→场地清理→测量放样→高压旋喷桩防渗墙施工→新建挡墙基础开挖及基础换填→B段堤身基础开挖。

（2）堤身填（浇、砌）筑工程

主要施工程序：施工准备→汀江堤防A段新建堤防结构混凝土→B段堤身土方填筑→A段挡墙内砂料回填。

（3）堤身防护

主要施工程序：施工准备→排水棱体施工→混凝土齿墙护脚施工→抛石回填施工→草皮护坡施工→水沟施工→自锁式生态砖护坡施工。

（4）道路、景观绿化工程

主要施工程序：施工准备→堤顶2m宽人行道施工→2.5m宽马道施工→步梯施工→绿植施工→路灯、护栏安装→堤顶车行道施工→茶阳电站防洪门至省道S332新建道路施工。

3.2.3.2 小靖河堤防工程

（1）堤基处理工程

主要施工程序：施工准备→场地清理→测量放样→高压旋喷桩防渗墙施工→小靖河节制闸及上下游翼墙基础开挖→堤身基础开挖。

（2）堤身填（浇、砌）筑工程

主要施工程序：施工准备→堤身填筑→堤身洞渣回填→反滤层回填。

（3）小靖河节制闸工程

主要施工程序：施工准备→小靖河节制闸闸室段土建结构施工→节制闸进口段A、B、C、D、E共5段扶壁式挡墙施工→下游消能防冲段消力池、海漫、防冲槽施工→施工准备→测量放样→（底槛、正、反轨）预埋件安装→闸门安装→液压设备安装→检修闸门底槛安装→正、反轨道埋件安装、检修门安装→移动葫芦安装→节制闸上游铺盖施工→节制闸上游块石护底施工。

（4）堤身防护工程

主要施工程序：施工准备→植草护坡→抛石回填→混凝土齿墙护脚施工→水沟施工→自锁式生态砖护坡施工。

（5）道路、景观绿化工程

主要施工程序：施工准备→步梯施工→3m宽马道施工→堤顶道路施工→护栏安装→机耕路施工。

（6）其它附属工程

主要施工程序：场地清理→基础开挖→基础面整平压实→垫层混凝土浇筑→测量放样→涵管安装→涵管混凝土截流环浇筑→涵管混凝土包封→进口段浆砌石及闸门支墩施工→铸铁闸门及螺杆启闭机安装→浇筑二期混凝土→涵管两侧填土并压实。

3.2.3.3漳溪河堤防工程

（1）堤基处理工程

主要施工程序：施工准备→场地清理→测量放样→B～E段高压旋喷桩防渗墙施工→B～E段桩基开挖→A段ZXH0+000.00～ZXH0+036.00高压旋喷桩防渗墙施工→A段ZXH0+036.00～ZXH0+359.00、新仙基桥段、C～E段钻孔灌注桩桩基施工→A段、新仙基桥段、C～E段桩基开挖。

（2）堤身填（浇、砌）筑工程

主要施工程序：施工准备→漳溪河旧挡墙植锚筋→漳溪河新建堤防结构混凝土施工→漳溪河堤防工程省道S221缺口及仙基新桥缺口结构混凝土施工→防洪门底槛轨道、正、反轨埋件安装→二次混凝土浇筑→防洪门安装→漳溪河A段ZXH0+036.50～ZXH0+344.00挡墙▽51.7～▽55.8回填→水沟混凝土浇筑及集水井砌砖。

（3）道路和景观绿化工程

主要施工程序：施工准备→仙基桥拆除和恢复→漳溪河C～E段车行道施工→草皮护坡、堤顶绿植施工→防浪墙背水面装饰装修→护栏、路灯安装施工→漳溪河A～B段堤顶人行道施工。

（4）污水管网迁改工程

主要施工程序：施工准备→测量放样→场地清理→挖掘机反铲开挖、集渣→反铲挖掘机、装载机配合15t自卸车装运出渣→基础面修整。

（5）其它附属工程

主要施工程序：基础清理→测量放样→6%水泥石粉垫层铺筑→整平压实混凝土浇筑→养护。

3.2.3.4 撇洪洞工程

（1）1#撇洪洞洞身工程

撇洪洞初期开挖支护施工程序：施工准备→测量放样→钻孔→装药爆破→通风排烟、降尘→安全清撬、危石支护→出渣、清底→支护（安装钢拱架、挂网）→打设超前小导管、砂浆锚杆→喷射混凝土。

撇洪洞衬砌施工程序：清基→钢筋安装、监测仪器安装→橡胶止水带安装→钢模台车定位→安装堵头模板→浇筑砼→拆模、养护。

撇洪洞灌浆工程施工：施工准备→测量放样→灌浆区钻孔→回填灌浆→回填灌浆质量检查→回填灌浆通过验收→固结灌浆钻孔→固结灌浆→固结灌浆质量检查→验收。

（2）2#撇洪洞洞身工程

撇洪洞初期开挖支护施工程序：施工准备→测量放样→钻孔→装药爆破→通风排烟、降尘→安全清撬、危石支护→出渣、清底→支护（安装钢拱架、挂网）→打设超前小导管、砂浆锚杆→喷射混凝土。

撇洪洞衬砌施工程序：清基→钢筋安装、监测仪器安装→橡胶止水带安装→钢模台车定位→安装堵头模板→浇筑砼→拆模、养护。

撇洪洞灌浆工程施工：施工准备→测量放样→灌浆区钻孔→回填灌浆→回填灌浆质量检查→回填灌浆通过验收→固结灌浆钻孔→固结灌浆→固结灌浆质量检查→验收。

（3）撇洪洞进口工程施工

主要施工工序为：施工准备→测量放样→土方开挖→导墙结构施工→箱涵结构施工→洞渣回填施工→进水闸结构施工→撇洪洞设备房结构施工→金属结构及机电设备安装施工→进口工程装饰装修。

（4）撇洪洞出口工程施工

主要施工工序为：施工准备→测量放样→钻孔灌注桩施工→土方开挖→基础处理→挡墙结构施工→消力池、消能台阶结构施工→完工验收。

（5）其它附属工程施工

施工程序一（支洞开挖及支护施工程序）：施工准备→测量放样→钻孔→装药爆破→通风排烟、降尘→安全清撬、危石支护→出渣、清底→支护（安装钢拱架、挂网）→打设超前小导管、砂浆锚杆→喷射混凝土。待撇洪洞工程完成施工任务后支洞进行封堵施工，封堵段为支洞洞口、1#撇洪洞与支洞交叉口两侧、2#撇洪洞与支洞交叉口侧，采用C25混凝土进行封堵。

施工程序二（室外电缆井及电缆沟施工程序）：测量放线→开挖土方→垫层浇筑→砌筑井体/沟体→电缆敷设→盖板封盖。

3.2.3.5 泵闸工程

（1）地基与基础处理

主要施工程序：施工准备→场地清理→测量放样→挡墙E、D、G的钻孔灌注桩基础→泵站、自排闸的水泥搅拌桩桩基础→自排闸出水口D600高压旋喷桩→基础开挖→副厂PHC混凝土管桩桩基。

（2）前池工程

主要施工程序：施工准备→场地清理→上游混凝土齿墙施工→上游干砌石护坡及护底施工→溢流坝施工→铺盖施工→调蓄池土方开挖→调蓄池跌水施工→调蓄池干砌石护坡施工→调蓄池透水砖人行道施工→调蓄池景观绿化施工。

（3）1#泵

泵房土建工程：施工准备→下部300mm厚混凝土稳定层施工→底板垫层浇筑→泵站主厂房底板施工→1#泵房土建结构施工→二期混凝土施工。

主机泵设备安装：施工准备→测量放样→预埋件安装→穿墙管安装→二次混凝土浇筑→拍门安装、1#主机泵设备安装→电气设备安装→调试。

（4）2#泵

泵房土建工程：施工准备→2#泵房土建结构施工→二期混凝土施工。

主机泵设备安装：施工准备→测量放样→预埋件安装→穿墙管安装→二次混凝土浇筑→拍门安装、2#主机泵设备安装→电气设备安装→调试。

（5）3#泵

泵房土建工程：施工准备→3#泵房土建结构施工→门机轨道平台板→二期混凝土施工。

主机泵设备安装：施工准备→测量放样→预埋件安装→穿墙管安装→二次混凝土浇筑→拍门安装、3#主机泵设备安装→电气设备安装→调试。

（6）河口自排闸工程

主要施工程序：施工准备→下部300mm厚水泥土稳定层施工→底板垫层浇筑→自排闸底板施工→自排闸轴墙及检修平台结构施工→二期混凝土施工→启闭机室结构施工→启闭机室装饰装修。

（7）出水口工程

主要施工程序：施工准备→场地清理→出水箱涵施工→尾水挡墙结构施工→自排闸消力池施工→泵站消力池施工→格宾石笼海漫施工。

（8）信息化雨水情工程

主要施工程序：施工准备→设备进场验收→控制光纤铺设→设备连接→调试。

（9）金属结构安装工程

主要施工程序：施工准备→测量放样→（底槛、正、反轨）预埋件安装→二次混凝土浇筑→闸门安装→启闭机安装→拦污栅清污机安装→门机安装→移动葫芦安装。

（10）金属结构安装工程

主要施工程序：施工准备→测量放样→（底槛、正、反轨）预埋件安装→二次混凝土浇筑→闸门安装→启闭机安装→拦污栅清污机安装→门机安装→移动葫芦安装。

（11）机电设备安装工程

主要施工程序：施工准备→进场设备验收→测量放样→电器设备基础安装→电器设备安装。

（12）电气一次、二次工程

主要施工程序：施工准备→线缆进场验收→线缆铺设→设备连接→调试。

（13）其它附属工程

主要施工程序：施工准备→挡墙结构混凝土→挡墙后背填土、反滤层施工→河口泵闸回填→泵站启闭机室结构施工→泵闸副厂结构施工→泵站启闭机室装饰装修→泵闸副厂装饰装修→泵闸场地内景观绿化。

3.2.4施工工期

大埔县茶阳镇防洪工程2023年4月21日开工建设，2025年5月22日完工，实际工期为13个月。

3.2.5环保投资

根据建设单位提供的资料及我公司人员相关调研，大埔县茶阳镇防洪工程实施过程相关环保设施和措施等已按环评及其批复要求执行，具体情况如表3.2-4所示。

表3.2-4 环保投资对照表

序号	各级工程或费用名称	环评中环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	与环评是否一致	备注
第一部分 环境保护措施		42.9	41.3	-1.6	-
1	生活垃圾处理	39.9	38.3	-1.6	-
	垃圾中转站	36.9	35.3	-1.6	-
	垃圾箱	3	3	一致	-
2	环境风险防护	3	3	一致	-
	宣传费	3	3	一致	-
3	生态环境保护	0	0	/	-
	水土保持	0	0	/	计入水土保持投资
第二部分 环境监测措施		88.8	88.8	一致	-
1	施工期	83.6	83.6	一致	-
	水质监测	61.6	61.6	一致	-
	噪声监测	8.8	8.8	一致	-
	大气监测	13.2	13.2	一致	-
2	运行期	5.2	5.2	一致	-
	水质监测	5.2	5.2	一致	-
第三部分 环境保护仪器设备及安装		0	/	/	-
第四部分 环境保护临时措施		114.1	114.05	-0.05	-
1	水环境保护	34	35.6	+1.6	-
	混凝土冲洗 废水处理系统	12	12	一致	-
	基坑废水处理系统	10	10	一致	-
	机械车辆冲洗 废水处理系统	12	13.6	+1.6	-
2	大气污染防治措施	11.25	11.25	-1.5	-
	尾气净化器	11.25	9.75	-1.5	-
3	噪声防治措施	19.5	18.5	-1	-
	车辆限速标志牌	4.5	4.7	+0.2	-
	其他声环境保护费	15	13.8	-1.2	隔声罩，隔声屏障， 防噪耳塞，头盔等
4	固体废弃物处置费	45	45	+0.5	-
	生活垃圾处理费	10	9.5	-0.5	-
	建筑垃圾处理费	35	36	+1	-
5	人群健康保护	4.35	4.5	+0.35	-
	配备应急药品、器材	4.35	4.5	+0.35	每年 2 次
	一至四部分之和	245.8	244.15	-1.65	-
第五部分 环境保护独立费用		106.84	106.96	+0.12	-
1	建设管理费	41.73	40.86	-0.87	-

	环境管理检测费	9.83	9.83	一致	-
	环境保护设施竣工验收费	24.52	24.52	一致	-
	环境保护宣传及技术培训费	7.37	6.5	-0.87	-
2	环境监理费	9	10	+1	-
3	环境影响评价费	55.5	55.5	一致	-
4	工程质量监督费	0.6	0.6	一致	-
	一至五部分之和	352.64	352.64	一致	-
	第六部分 基本预备费	35.26	35.26	一致	-
	环境保护总投资	387.9	386.37	-1.53	-

3.3重大变动情况分析

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)，对照该通知中“水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）”及前述分析内容，本工程变动情况分析见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目重大变动清单对比分析表

重大变动清单规定		变动分析
性质	1.主要开发任务发生变化。	未变动
	2.引调水供水水源、供水对象、供水结构等发生较大变化。	未变动
规模	3.供水量、引调水量增加 20%及以上。	未变动
	4.引调水线路长度增加 30%及以上。	不涉及
	5.水库特征水位如正常蓄水位、死水位、汛限水位等发生变化；水库调节性能发生变化。	未变动
地点	6.坝址重新选址，或坝轴线调整导致新增重大生态保护目标。	不涉及
	7.引调水线路重新选线。	不涉及
生产工艺	8.枢纽坝型变化；输水方式由封闭式变为明渠导致环境风险增加。	不涉及
	9.施工方案发生变化直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区。	不涉及
环境保护措施	10.枢纽布置取消生态流量下泄保障设施、过鱼措施、分层取水水温减缓措施等主要环保措施。	不涉及

由上表可知，本项目对照《水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）》比对分析，本项目不涉及重大变动。

3.4工程调查结论

大埔县茶阳镇防洪工程在建设过程中按照有关规定办理了各项审批手续，项目建议书、工程可行性研究、初步设计、环境影响评价等各项文件及批复齐全，项目建设过程履行了《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》所

规定的环境影响审批手续。与环评阶段相比，本工程性质、地点、施工工艺均未发生变化，环境保护措施基本与环评一致。

大埔县茶阳镇防洪工程稳定运行，环境保护设施运行正常，满足验收条件。

4环境影响报告书回顾

本次大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收调查的主要任务之一是查清工程在设计、施工过程中对环评及其批复中要求的环保设施和措施等的落实情况，因此，回顾分析环评的主要内容及其环评批复非常必要。

本报告针对现已完工的工程内容进行环境保护设施的验收，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ 464-2009）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）以及工程自身特征的有关要求，本章节主要内容主要摘抄自环评报告书内容。

4.1环境影响报告书主要结论

本项目为大埔县茶阳镇防洪工程，堤防工程包括汀江新建堤防总长约676m，漳溪河堤防加高总长约1306m，小靖河上游新建堤防总长约671m。撇洪工程包括撇洪洞2条，两撇洪洞呈平行布置，1#撇洪洞全长1004m，2#撇洪洞全长1008.3m，单条隧洞洞宽8.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.50m。新建小靖河泄水闸，水闸孔数为2孔，闸孔净宽7m。泵闸工程为小靖河河口泵闸，设计流量为37.5m³/s，自排闸布置2孔流道，流道净宽7.5m。茶阳镇饮用水取水泵站沿汀江左岸上移670m并新建配套原水管线至茶阳镇自来水厂，新建污水管网1.147km（顶管部分污水管网17.25m、开挖部分污水管网1.13km）检查井及截流井等附属设施，新建一体化预制提升泵一站4000 m³/d。

4.1.1环境质量现状

4.1.1.1环境空气质量现状

根据梅州市生态环境局于2022年05月27日发布的《2021年梅州市生态环境质量状况》可知，2021年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在19~113之间，空气质量优的天数251天，良的天数112天，轻度污染2天，达标率为99.5%，同比上升了0.9个百分点；首要污染物NO₂（11天）、PM₁₀（12天）、O₃（84天）、PM_{2.5}（10天）；城市环境空气质量综合指数为2.64，在全省21个地级市中排第2名。

2021年梅州市环境空气质量各项监测指标年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，本项目所在区域环境空气属于达标区，环境空气质量良好。

监测结果表明：评价范围内，各监测点环境空气现状评价因子指标均未出现超标情况，各监测点位硫化氢、氨均能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“附录D其他污染物空气质量浓度参考限值”相关要求；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB4554-93）新扩改建二级标准限值要求；TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

4.1.1.2地表水环境质量现状

根据《梅州市生态环境状况公报（2021年）》，全市县级以上集中式生活饮用水水源地水质达标率为100%，年均水质均为优。梅州市主要河流水质均为良好以上，水质优良。其中，梅江、韩江（梅州段）、石窟河、柚树河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、石正河及琴江10条河流水质均为优，五华河、程江、鹤市河、宁江、榕江北河及松源河6条河流水质均为良好。

监测结果表明：本项目涉及河流汀江、小靖河、漳溪各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值。

4.1.1.3地下水环境质量现状

监测结果表明，本项目所在地附近各地下水监测点的各项指标均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准要求。

4.1.1.4声环境质量现状

监测结果表明：各边界监测点位昼、夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类声环境功能区标准限值要求；各敏感点均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类、4a声环境功能区标准限值要求。

4.1.1.5河流底泥环境质量现状

监测结果表明，各监测点河流底泥所有监测指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的其他用地的风险筛选值。

4.1.2生态环境质量现状

本项目对项目区生态环境的影响主要是施工扰动对区域植被、动物、土壤稳定性、景观产生的不利影响。本项目占地范围较小，不会对生态系统结构及稳定性产生毁灭性影响。

本工程临时淹没区面积为947.87亩（根据处理原则，临时淹没区土地暂不列入实物指标中），工程建设用地总面积为417.17亩，其中永久征地189.2亩、临时用地

227.97亩，按区域划分，撇洪洞工程建设用地35.1亩（全部为永久征地）；弃渣场建设用地152.11亩（全部为临时用地）；料场建设用地30亩（全部为临时用地）；施工营地建设用地21.79亩（全部为临时用地）；汀江新建堤防工程建设用地39.89亩（全部为永久征地）；小靖河新建堤防工程建设用地103.71亩（其中永久征地79.64亩，临时用地24.07亩）；漳溪河堤防加高加固工程建设用地34.57亩（全部为永久征地）。

由于占地会破坏土壤稳定性，易造成一定量水土流失，伴随施工结束、土地硬化，水土流失影响随之消失；破坏植被非保护植被，均为区域常见种，不会对生态系统及物种延续产生不利影响；本项目位于城郊，动物分布较少，常见动物为鼠类及鸟类，项目生态环境不敏感，不是特定动物的唯一生存地，项目建设不会影响动物的生存产生较大不利影响。综上，本项目占地面积小，涉及区域生态系统、植被及动物类型不敏感，生态影响较小。

4.1.3 污染物排放情况

本项目为供水管工程，项目营运期产生的主要污染为泵房等设备运行过程产生的噪声，和泵站维修养护产生的少量废机油，废机油交有危险废物处理资质的单位处理。项目主要污染物的产生和排放情况见表4.1-1。

表4.1-1 项目主要污染物产排情况一览表

时期	类别	项目		产生量	削减量	排放量	治理措施
施工期	废气	机械燃油废气	CO、NO _x 等	NO ₂ 为4.39t，CO为88.9t			洒水抑尘，采用清洁燃料、自然通风扩散
		爆破粉尘	粉尘，CO，NO _x 等	粉尘700t，NO ₂ 为53.4t，CO为146.1t			
		交通扬尘	粉尘	3.13kg/km，辆			
	废水	施工人员生活污水	COD _{Cr}	6.65t	6.65t	0	生活污水经三级化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂。
			BOD ₅	3.01t	3.01t	0	
			氨氮	0.53t	0.53t	0	
			总氮	0.73t	0.73t	0	
			总磷	0.10t	0.10t	0	
			动植物油	0.12t	0.12t	0	
		施工场地废水	SS	20mg/L	20mg/L	0	经沉淀隔油后回用，不外排。
		设备冲洗废水	SS	1500mg/L	1500mg/L	0	经沉淀隔油后回用于车辆冲洗及道路清扫，不外排。
			石油类	20mg/L	20mg/L	0	
	隧洞排水	悬浮物	100-5000 mg/L	100-5000 mg/L	0	让隧洞排水静置2小时沉淀后抽出外排，用	

							于浇灌林地或降尘用水
	噪声	固定噪声源		90~98dB (A)	10~20 dB (A)	70~88dB (A)	自然衰减
		爆破噪声源		125~132 dB (A)	20~30 dB (A)	95~112dB (A)	自然衰减
		流动噪声源		85~94 dB (A)	10~20 dB (A)	65~84 dB (A)	自然衰减
	固体废物	生活垃圾		0.22 t/d	0.22 t/d	0	收集后交环卫部门处理
		弃土（陆域）		372200m³	372200 m³	0	交由环卫部门处理
运营期	噪声	机械设备		80~85dB (A)	20dB (A)	60~65dB (A)	密闭设备房墙体隔声、设备减震
	固体废物	生活垃圾及拦渣废渣		/			收集后交环卫部门处理

4.1.5环境保护措施及主要环境影响

4.1.5.1施工期环境保护措施及主要环境影响

1、环境空气环境保护措施及主要环境影响

本项目施工期大气污染源主要包括施工扬尘、施工机械设备燃油废气、管道焊接产生的焊接烟尘等。由于本项目分段施工，废气污染物的排放较为分散，且废气污染源具有间歇性和流动性，通过对作业面进行洒水抑尘，对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖，防止尘土飞扬；加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；临时堆土场、临时施工运输便道应尽量与沿线各敏感点保持100 m的距离；靠近村庄等环境敏感点的施工现场采取封闭或半封闭施工方式；弃土及时清理，运往指定场所；施工作业带、施工场地严格落实施工围挡及外架100 %全封闭等措施。通过大气扩散作用，对区域环境空气质量的影响很小，对堤防工程沿线两侧居民点的影响较小，且影响时间短，随着施工期结束影响也随之消失。

2、水环境保护措施及主要环境影响

施工人员租住附近民房；施工场地周围设置沉沙池；建筑材料堆放地应设篷盖和围栏，防止雨水冲刷进入水体；施工时所产生的废油严禁倾倒或抛入水体，不得在水体附近清洗施工器具、机械等；加强设备的维修保养；在河流的两堤外堤脚内不准给施工机械加油或存放油品储罐，不准在河流主流区和漫滩区内清洗施工机械或车辆；合理规划施工进度，制定施工计划，在暴雨前及时将松土压实，用帆布或者塑料层等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷；在管线和道路穿过，或平行经过环境敏感点，或河流、水塘等，采取泥沙控制措施以防止含泥沙的地表径流影

响敏感点；在施工完成后，退场前承包商应清洁场地，包括移走所有不需要的设备和材料。

施工期施工机械较少，作业时间较短，废污水产生量较少，在采取相应废水收集处理措施后，基本不会影响周边水环境，不会对周围地表水环境造成明显不良影响。

3、噪声污染控制措施及主要环境影响

施工期噪声源主要为产生自挖掘机、电焊机、吊机、定向钻、打桩机等机械设备。通过严格控制作业时间，作业前做好周围居民的协调和沟通工作；尽量选用低噪声或带隔声消声装置的机泵类设备、调压器设备以及施工机械设备，加强机械维修保养；合理布置施工场地，高噪声机械远离敏感点；采取上述措施后，本项目施工厂界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。堤防施工具有临时性、短暂性的特点，对居民点的声环境影响小；堤防工程200m范围内的居民点较少，通过设置施工屏障（声屏障）降低本项目施工期的噪声对沿线居民的影响。

4、固体废物处置措施及主要环境影响

本项目工程弃方量为37.22万m³。运至茶阳镇角庵村村委会西南方向的漳溪河右岸阶地上，根据水土保持方案做好相应水土流失措施，减少水土流失，采取相关水土流失措施后，项目施工期产生的固体废物不会对外环境产生明显影响。

5、地下水环境保护措施及主要环境影响

控制撇洪隧洞开挖深度，不会对地下水位及周边敏感点用水产生影响；施工过程中产生的废水、油类、泥浆等统一收集处理，不会污染地下水水质。

6、水文情势影响分析

施工期通过明渠导流泄放生态流量，截流期间泵闸下游不断流，对下游河道不会产生不利影响。对下游水文情势无影响。但导流期间由于河道开挖，下泄水流会携带松散的泥沙，会造成下游河段泥沙含量升高，但泥沙会随着水流逐渐沉降，因此影响范围不大，仅存在泵闸下游不长的一段河段内。

7、施工期生态环境影响分析

本工程对生态环境的影响主要集中在对土地的占用、对土壤的破坏、对地表植被的破坏等。通过加强施工期环境管理，控制施工作业带宽度，减少临时占地和植被破坏，分层开挖、分层堆放、分层回填，做好复绿、复垦等措施，管线两侧只适宜种植浅根性灌木及草本植物进行植被恢复，但总体上对区域植被类型、生物量、生物多样性

性和生态系统服务功能的影响程度不大，自然体系经过一段时间可得到恢复，逐渐形成稳定的生态系统，对生态环境造成的影响是可以接受的。

4.1.5.2运营期环境保护措施及主要环境影响

1、水环境污染分析

本项目营运期废水污染源主要工作人员生活污水。生活污水经三级化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂，对周围地表水影响不大。

2、噪声环境污染分析

运行期声环境影响主要为闸门启闭机和水泵的噪声源强，噪声源强为80~85dB(A)。本项目主要噪声设备均采用低噪声设备，且均封闭于建（构）筑物室内，可减小各类设备噪声外泄。本项目隔声量取25dB(A)。运行期间控制建筑物开启状态下以及水泵产生的噪声，会对周围产生一定的影响。本项目周围居民区距本工程较远，均在200m外，因此噪声对周边的影响较小。

3、固废环境污染分析

本工程建成投产后产生的固废主要为小靖河堤防泵闸管理人员的生活垃圾及拦渣废渣，由环卫部门统一处理。采取上述措施后，项目营运期产生的固体废物不会对外环境产生明显影响。

4、地下水环境影响评价结论

撇洪工程及泵闸实施对地下水的影响主要为浅层地下水。总体而言，本工程建成后，虽工程河道水体对浅层地下水水质具有一定影响，但由于多数情况下河道水体向浅层地下水补给量有限，河道水体水质对浅层地下水水质和水量影响有限。堤防工程实施后将局部改变实施部位的地下水渗透特性，对地下水连通产生一定程度的影响，改变局部位置地下水流场特性。但其建设不会整体抬高堤内地下水位或长期降低堤内地下水位，仅会延缓地下渗流时间和影响堤内一定范围内的地下水位。工程实施后挡墙两端一定区域内仍存在绕渗，可为地下水的渗漏和补给提供条件。本项目的建设不会改变地表水与地下水交换的总体趋势，对区域地下水环境无明显影响。

5、水生生态环境影响分析

泵闸的建立，导致河流生境的进一步片段化，阻断泵站上游、下游物种种群之间的基因交流，造成种群的遗传多样性下降。特别是阻断了大、中型经济鱼类物种种群间的基因交流。然而，本项目只要汛期运行，年运行时间小于30天，其他时间小靖河

属自流形式，且小靖河鱼类种类少，且都为常见小型鱼类，因此，泵站运行后对于鱼类资源的影响不显著。

6、水文情势改变对鱼类的影响分析

堤防工程的实施是通过防洪工程的建设，稳固河岸，提高河岸抵御洪水的能力。工程实施后，提高河道安全行洪能力，保护河岸工程设施和城市的安全，不影响河段水文情势。小靖河泵闸工程运行阶段，水域面积、水体体积、水体深度均有不同程度的增加，水流减缓，泥沙在淤积，根据核定的泄放生态流量，不会泵闸下游水量减少，对下游生态环境影响不大。

4.1.6项目效益分析结论

本工程属于社会公益事业范畴，工程的兴建提高各段洪沟防洪标准，将会减少防洪地区的洪水灾害损失，使大埔县经济发展、人民生命财产安全都具有可靠的保证，其经济效益是显著的，同时又对周边的生态环境、自然环境改善将起到积极的促进作用。

4.2环境影响报告书批复

大埔县茶阳镇防洪工程于2023年2月13日取得了梅州市生态环境局出具的《关于大埔县茶阳镇防洪工程的环保批复意见》（梅环埔审〔2023〕8号）具体如下：

大埔县水利工程建设服务中心：

你单位提出的申请和报来的《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书》（以下简称报告书）等资料已收悉。经研究，提出如下批复意见：

一、项目位于广东省梅州市大埔县茶阳镇，项目总投资为65701.78万元（其中环保投资387.9万元），对茶阳镇区汀江干流和漳溪河、小靖河支流进行城镇防洪工程建设，工程由堤防工程、撇洪工程以及泵闸工程三部分组成。堤防工程包括汀江新建堤防约676米，小靖河上游新建堤防总长约671米，漳溪河堤防加高约1306米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞（分别长1004米和1008.3米），每条隧洞洞宽8.5米，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米；新建小靖河泄水闸，水闸孔数为2孔，闸孔净宽7米；泵闸工程为在小靖河河口自排闸布置2孔流道，流道净宽7.5米；茶阳镇自来水厂取水泵站沿汀江左岸上移670米并新建配套原水管线至茶阳镇自来水厂，新建污水管网1.147千米和截流井等附属设施，新建提升泵站一座。

二、2022年12月4日经专家组对报告书进行论证，《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书专家评审意见》认为报告书的环境影响评价结论基本可信。2023年2月8日经分局局长办公会审议，认为环评报告书关于项目建设造成环境影响的分析、预测和评价，以及提出预防和减轻环境影响的对策措施可信；根据报告书评价结论，从环境保护角度，同意大埔县茶阳镇防洪工程按所报内容实施。

三、总量控制要求。本项目为防洪除涝工程，不设总量控制指标。

四、项目实施过程中必须严格落实报告书提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，重点做好如下工作：

1、加强施工期项目管理，落实施工期污染防治措施、施工期环境管理与监测，完善项目弃土场生态保护工作。

2、按照国家水土保持相关要求做好生态环境保护措施。

3、落实小靖河防洪排涝调度措施，保障小靖河非汛期自流生态流量，确保小靖河下游不断流，满足生态景观用水要求。

4、制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保茶阳镇饮用水水源安全。

五、建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制验收报告并依法向社会公开。

六、项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、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，必须重新报批环评文件。

5环境保护措施落实情况调查

5.1环境影响评价报告书环保措施落实情况

5.1.1施工期水环境保护措施

5.1.1.1堤防工程、泵闸工程施工期主要环保措施

①施工场地应设置在河堤以外，并尽量远离河堤，严格控制施工范围，控制施工作业面，减小占地面积。

②工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排。

③建筑材料堆放地应设篷盖和围栏，防止雨水冲刷进入水体。

④施工时所产生的废油严禁倾倒或抛入水体，不得在水体附近清洗施工器具、机械等。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布并在重点地方设立接油盘；为了防止漏油后蔓延，在设备周围设置围堰，并及时清理漏油。

⑤在河流的两堤外堤脚内不准给施工机械加油或存放油品储罐，不准在河流主流区和漫滩区内清洗施工机械或车辆。

⑥泥浆池要按规范设立，其容积要考虑 30% 的余量，以防雨水冲刷外溢，泥浆池底要采用可降解防渗透膜进行防渗透处理，保证泥浆不渗入地下。

⑦施工结束后，施工单位应负责及时清理施工场地，应按国务院的《土地复垦规定》复垦，栽种物种应以原有覆盖种为主。泥浆经过机械脱水风干后，送往指定的弃渣场。

⑧加强施工期废污水管理，施工生产废水、生活污水均经处理后回用或达标排放，不得随意排放。其中，混凝土加工系统碱性废水采用沉淀和中和法进行处理，含油废水进行油水分离处理，基坑排水、隧洞排水采用沉淀法进行处理，施工生活污水用于林地农地灌溉。

5.1.1.2河流、沟渠开挖施工期主要环保措施

①对于河床开挖时产生的渗出水排放，在河水流过一段距离后，由于泥沙的重新沉淀会使河水的水质恢复到原有状况，影响是局部的。

②在河流的两堤外堤脚内不准给施工机械加油或存放油品储罐，不准在河流主流区和漫滩区内清洗施工机械或车辆。

③防止施工污染物的任意弃置，特别是防止设备漏油遗洒在水体中。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布并在重点地方设立接油盘；为了防止漏油后蔓延，在设备周围设置围堰，并及时清理漏油。

④施工结束后，应尽量使施工段河床恢复原貌，施工回填后多余土石方可均匀堆积于河道岸坡背水侧，压实或用于修筑堤坝；必须注意围堰沙袋在施工结束后的清理工作，避免阻塞河道；应严格执行河道管理的有关规定，尽量减少对堤坝等水工安全设施的影响。

5.1.1.3 撤洪工程中饮用水水源保护措施主要环保措施

本项目撤洪洞穿越拟划定的汀江茶阳镇饮用水水源保护区二级保护区陆域范围，与一级保护区的最近距离为200m。施工期拟采取的水污染防治如下：

①应严格控制施工范围及施工作业面，减少占地面积。

②建设单位应和相关管理部门进行协调，办理有关手续，施工方案在得到水务、林业等管理部门的批准后才能建设施工。

③加强对施工人员的施工期环保措施的宣传教育，对每一位施工人员进行培训，包括环保知识和环保意识的意识，对保护水源的重要性进行培训，重视每一项环保措施及落实的重要性，真正使环保措施起到应有的作用。

④穿越段不设施工营地，施工废水经处理后回用于场地洒水；隧洞排水通过在隧洞洞段内设置集水沟渠，将水汇至洞内集水井，再由泵抽排至洞口外，经沉淀处理后回用和综合利用，用于浇灌林地或降尘用水，不进入饮用水源河段。

⑤施工时所产生的废油严禁倾倒或抛入水体，不得在水体附近清洗施工器具、机械等。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布并在重点地方设立接油盘。

⑥合理规划施工进度：广东地区4~9月份为雨季，也是当地暴雨频繁发生的季节，土壤侵蚀主要发生在此期间，因此合理规划施工进度很有必要。施工单位应与气象部门密切联系，及时掌握台风、暴雨等灾害性天气情况，合理规划施工进度，以使在暴雨前及时将松土压实，用帆布或者塑料层等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷，雨季暂停施工。应做好水土保持相关工作，避免施工过程中泥沙水经暴雨冲刷进入邻近的饮用水源保护区及饮用水源地。

⑦隧洞土方工程和排水工程同步进行：为避免对汛期泄洪产生的影响，施工将尽量避开雨季，选定枯水期进行，实际施工中要充分考虑降雨量大的特点，在进行土方

工程的同时，落实排水工程措施，避免雨季径流直接冲刷坡面而引起水土流失，并将径流引出水源保护区范围排放。

⑧隧洞排水：建设期从沟渠抽出的水，可能含泥沙，应先引到沉沙池沉沙后排放。

⑨施工工地应该保证地表径流沉淀泥沙后方可排放。开挖工程前，应在开挖区上方建成有关的排水沟后方可开展，其程序应遵守常规的施工规范。开挖区域还要有合适的坡度保护构筑物，并在开挖后的边坡覆盖上防水薄膜，以避免雨水冲刷，在建设期间，应修筑沉沙池私集沙井，并定期的检查、维修和清理。

⑩施工产生的废弃物不得留在、埋置或抛弃在施工场地的任何地方。废弃物应运到项目弃渣场。在未开发的地区，场地清洁后的标准应相当于或好于施工前的状况。

水土保持措施

①工程建设过程中对开挖、填筑等形成的柔软边坡及时采取工程防护措施，确保边坡稳定；应严格遵循先拦后弃、先排水后开挖。

②管道敷设工程区水土保持工程措施主要包括挡土墙、排水沟等。对因施工而导致的地表形态的改变和植被的损坏，应通过工程措施与生物措施来恢复植被。

③对临时占地植被恢复采用灌草结合的方式，灌木为夹竹桃、杜鹃等，草籽可选用百喜草、狗牙根等。

④针对管道施工的特点，应在管道沟开挖过程中，遇到大雨或暴雨时用 PE 彩条布对临时堆土裸露面进行防护，以减少管道铺设而引起的水土流失。

⑤主体工程在丘陵区施工时采取的挡墙及排水措施满足水土保持要求。针对施工期采取相应的临时措施，设计挡板防治管沟开挖渣土流失。管沟开挖土集中堆放在管线内侧，在开挖边坡坡脚设置临时排水沟。

5.1.1.4措施落实情况

施工期合理布置施工场地，建筑材料堆放设置了棚盖和围挡以防止雨水冲刷进入水体。施工期合理规划施工进度，制定施工计划，在暴雨前及时将松土压实，用帆布或者塑料层等遮盖坡面进行了临时应急防护。施工时在河堤两侧未设置油品储罐存放和施工机械加油，未在河流主流区和漫滩区内清洗施工机械或车辆，以及对施工时所产生的废油进行了回收处理并未外排。本项目周边饮用水水源保护区分布图如图5.1-1所示，根据梅州市水务局关于梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研究报告修改意见的函（梅市水资函〔2022〕105号）文件，汀江茶阳镇饮用水水源保护区已暂缓设立，详见附件9，故本项目未涉及饮用水水源保护区。



图5.1-1 生活污水一体化污水处理设备应用



图5.1-2 施工污水一体化污水处理设备应用

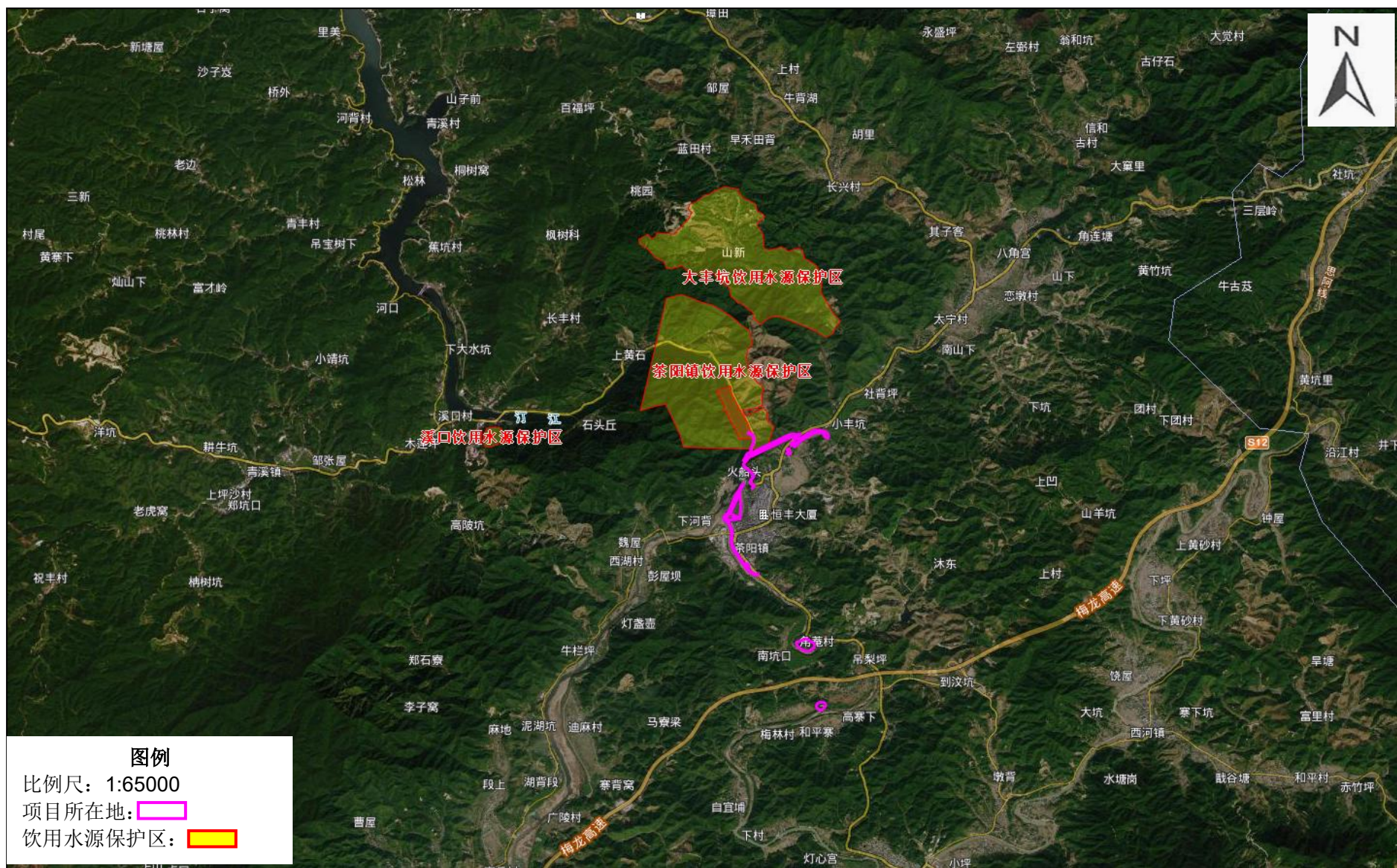


图5.1-3本项目周边饮用水水源保护区分布图

5.1.2 施工期大气环境保护措施

5.1.2.1 防尘措施

(1) 土石方开挖防尘

根据施工作业产生的起尘量，及时采取雾炮机洒水抑尘措施，在非雨日要每天定时洒水，控制扬尘的影响范围。

(2) 临时堆场防尘

临时堆料分层压实，堆场覆盖防尘网，表层洒水。

(3) 施工工地扬尘污染的管理与控制

本项目扬尘控制根据《关于加强散装物料运输管理的通告》中相关规定进行：

①建设单位指定专人负责施工现场扬尘污染措施的实施和监督。所有建设施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、举报电话等内容。

②物料堆放百分百覆盖。施工工地内堆放易产生扬尘污染物料的，必须密闭存放或覆盖；工程主体施工阶段必须使用密目式安全网进行封闭；

③出入车辆百分之百冲洗。施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路；

④施工现场地面百分之百硬化。施工现场的主要道路应铺设混凝土或沥青路面，场地内的其他地面应进行绿化或硬化处理。土方开挖阶段，应对施工现场的车行道路进行简易硬化。并辅以洒水等降尘措施；

⑤从事散装物料运输车辆使用符合密闭要求的运输车辆；运输车辆驶出工地全应对车轮、车身进行冲洗，凡未经冲洗、车身车轮粘带泥土、物料的不得驶出；

⑥出现五级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业；

⑦对临时施工道路进行定期维护，保持道路路面平整，设置限速标志牌，控制车速 $<20\text{ km/h}$ ；在无雨日，对于工程施工范围内的简易泥结碎石路面道路要定期洒水降尘，一般每天可洒水2次，早、中各一次，在进出口处保持路面湿润，以减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘；在物资运输过程中应根据物料性质适当用篷布

遮盖；材料运输车辆和拉运过程中需苫盖，以防沿途撒溢；装卸、堆放中应防止物料流散并经常清洗运输车辆。

5.1.2.2燃油施工机械废气

加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，施工机械使用优质燃料。定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检查与维护；运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气；加强施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，不允许超时间和任意扩大施工路线。选用低能耗、低污染排放的施工机械车辆；加强机械、车辆的维护和管理，降低施工机械尾气排放量。

5.1.2.3燃油施工机械废气

硬化施工场地路面，每天在施工区附近至少要两遍水，防止浮尘产生，在大风日增加洒水次数。

控制好容易产生扬尘的搬运过程：运输车辆、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗；车辆出工地前设置车轮冲洗设备，尽可能清除表面黏附的泥土；运输车辆进入施工场地应低速行驶；运输砂石料、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；建筑材料轻装轻卸，在卸车时采取雾炮洒水降尘等措施。

5.1.2.4措施落实情况

施工期使用了正规施工机械运输车辆，有效减少了有害气体的排放。运输干线和施工工地在干燥和大风时进行了早、中各一次洒水降尘，且施工期未在大风天气进行作业，避免了避免集中作业造成局部大气污染严重。施工中对砂石等施工物料妥善堆放和保管以避免扬尘，且将工程弃土及时清运防止了大气环境污染。

根据工程施工期环境监理总结报告（附件10）：各项措施减少了施工期扬尘和废气产生量，有效降低了扬尘和废气影响，施工期无扬尘和废气污染环境投诉事件。



图5.1-4 洒水降尘



图5.1-5 洒水降尘

5.1.3施工期声环境保护措施

5.1.3.1保护措施

（1）噪声源控制方面

①采用符合环保要求的机械设备，加强设备维护保养，保持设备润滑，减少运行噪声。选用低噪声的施工机械和施工方式，加强对作业机械及运输车辆的维修保养，保持机械润滑，降低其辐射声级。夜间应减少施工车流量，设立标示牌，限制施工区内车辆时速在20km以内，严格控制车辆鸣笛，限制车辆等噪声污染。

②合理安排高噪声施工机械的使用时间，减少夜间施工。

③使用的车辆必选符合《汽车定置噪声限值》（GB16170-1996）和《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2002），并尽量选用低噪声车辆，加强车辆维修养护。汽车运输控制超载、限速和禁止鸣放高音喇叭，重型运输车辆应安装消声器。

④加强施工区内施工道路养护，特别是应保持碎石路面的施工道路路面平整。

（2）噪声传播途径控制

①合理布置办公生活区位置，将噪声大的设备与办公生活区分开。

②在施工边界，除了出入口以外，用围墙加以封隔。除了控制噪声外，有利于观瞻。

（3）施工人员（受者）个体防护

加强劳动保护，改善施工人员作业条件。对出生产第一线高噪声环境下的施工人员，每天连续工作时间不超过6h；给受噪声影响大的施工作业人员配发噪声防护用具。常用的个人防护用具有耳塞、防声棉、耳罩和头盔等。

（4）建设单位应会同施工单位、监理单位做好周边居民工作，并公布施工期限，与沿线居民、单位建立良好的社会关系。

（5）严格禁止运输车辆超载，在运输经过居民区时设置临时限速标志，限制时速不得超过30 km/h，并减少鸣笛。做好运输车辆的维护工作，避免因车况不佳增加交通噪声。

5.1.3.2措施落实情况

施工期通过合理安排施工计划，在居民区的地段避免了在同一地点集中使用大型动力机械设备，且在一定时段应降低施工强度，避免了集中使用大功率机械，严

格控制施工时间。而且通过选用低噪音设备，固定的大型机械设备加装减震机座；加强设备维护和保养；进、排气口设置消声器等措施降低了噪声对周边环境的影响。

根据工程施工期环境监理总结报告（附件10）：施工期各项防治措施有效控制了施工机械设备、运输车辆等噪声源，减轻了噪声的不利影响，施工期噪声监测结果均符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表1建筑施工场界环境噪声排放限值，施工期无噪音扰民投诉事件。



图5.1-6 围挡降噪措施照片

5.1.4施工期固体废物处置措施

5.1.4.1处置措施

（1）弃土弃渣

根据土石方平衡，工程弃方量为37.22万m³。本项目弃放弃料规整的堆放至弃渣场内。

（2）沉淀池沉渣

本评价要求所有车辆从施工区上路之前全部清洗车身，设置二级沉淀池，隔离出底泥清掏自然干化后用于基础回填或用于填筑临时道路。

（3）生活垃圾

施工生活垃圾采取收集和集中处理措施，工程施工营地必须设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运处理，不得随意丢弃，不得混入废弃土石方。

5.1.4.2措施落实情况

施工现场和施工营地设置垃圾桶，并由茶阳镇环卫部门定期清运。



图5.1-7 弃渣场施工期照片



图5.1-8 弃渣场完工后复绿照片

5.1.5 施工期地下水保护措施

5.1.4.1 保护措施

(1) 建立专门的地质超前预报机制，配足够的仪器设备对地勘报告揭示的地下水可能集中涌水突水的隧洞段进行监测，在施工中进行地质预报，进一步从微观上查明水文、地质形态及分布等，为顺利施工创造条件，杜绝漏报、错报。

(2) 隧洞施工应采用“短进尺、快循环、弱爆破、少扰动、紧封闭”的施工方法。为防止隧洞开挖过程出现高压用水，破坏隧洞顶生态环境，隧洞施工过程要贯彻“堵水防漏”原则，做到“先探水、预注浆、后开挖、补注浆、再衬砌”施工工序。通过注浆来有效控制隧洞涌水。

(3) 施工中加强支护，做到边开挖边衬砌，在初期衬砌后及时铺设防水板，并进行二次复合式衬砌；在水平施工缝或环形施工缝使用橡胶止水带。

(4) 在隧洞附近，隧洞影响范围内有分散式居民饮用水源时，施工前应详细调查隧洞周边水文地质条件，根据区域供水条件和水文地质条件预先制定好水源应急预案，确定其他可备用供水水源；在施工期间，布置监测点开展环境及地下水位、水中监测。

5.1.4.2措施落实情况

施工期进行了每月的地下水治理监测，根据工程施工期环境监理总结报告施工期并未发生地下水污染事件。

5.1.6施工期陆生态保护措施

5.1.6.1陆生植物保护措施

一、避让措施

(1) 优化工程布置，尽量避开占用林地，应尽量选择荒地、未利用地，减少对沿线自然生态和植被的破坏。

(2) 项目料场、渣场、生产生活区的设置要在最大限度地做到挖填平衡之后，减少土石方远距离纵向调运数量，尽可能地减轻在施工过程中因土石方运输造成的扬尘污染以及雨季施工潜在的水土流失和对植被的破坏。

(3) 保护现有森林植被：施工期前可通过优化工程设计，尽量减少施工对森林植被的破坏；施工时可采取有效措施促进森林植被的恢复，可以充分利用现存植被中灌丛植被分布较多的特点，加强人工封育或人工促进措施，做好封山育林工作，使灌丛植被尽快地向森林植被演替；施工结束后应对工程建设中形成的次生裸地要及时覆土、还林。

二、减缓措施

(1) 控制施工作业带宽度，尽量减小施工占地。严格按照征地范围进行施工，在工程施工占地区域，应根据地形划定最小的施工作业区域，控制施工作业范围，

严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，严禁施工材料乱堆乱放、施工垃圾的随意处置，最大可能保护地表植被自然性，使地表植被的受影响范围降至最低。

(2) 为了防止施工占地表层土的损耗，可将施工占地区表层土剥离，进行留存，待施工结束后用于水土保持专业设计绿化用土、移民专业复耕用土等。

(3) 设置生态保护警示牌。施工期间，在主要施工区、生态保护目标及植被较好的地段设置生态保护警示牌。警示牌上标明工程施工区范围，禁止越界施工占地或砍伐林木，尽量减少占地造成的植被损失。

(4) 防止外来入侵种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传；对现有的外来种喜旱莲子草、一年蓬等，利用工程施工的机会，对有种子的植物要现场烧毁，以防种子扩散，在临时占地的地方要及时绿化等。

(5) 加强宣传教育活动，强化对现有森林的管理。施工前印发环境保护手册，组织专家对施工人员进行环保宣传教育；施工期严禁山火，加强森林病虫害防治，强化对现有森林的管理。

(6) 大力实施封山育林措施，促进本区域植被的自然恢复。在周地势陡峭的灌丛和灌草丛集中分布区划定封山育林区，设置明显的标志，采取行之有效的封禁措施，并配以人工促进措施（如撒播适宜该地区土壤的树种等），促进灌丛、灌草丛向森林植被的顺向演替。

三、植被恢复工程

主体工程中绿化工程主要涉及护堤地、施工临时道路、施工生产生活区、表土堆存场、料场区、弃渣场施工结束后植被恢复工程。

a) 堤防工程区与泵闸及其他构筑物区

施工结束后对扰动地表土地整治后恢复植被，覆种植土 30cm。迹地平台覆土后恢复乔灌木，乔木采用乌桕、水杉，选择高度大于 1.5m，胸径不小于 5cm 的带土球苗木，灌木选择红叶石楠、杜鹃，高度不小于 0.8m 的带土球苗木，设计株行距 3.0m×3.0m；均挖穴种植，乔木种植穴规格 50cm×50cm（穴深×穴径），灌木种植穴规格 30cm×30cm（穴深×穴径）；林下撒播草籽，草种选择狗牙根、矮生百慕大及白三叶，配置方式为 1:1:1 混合撒播，播撒密度按 150kg/hm²；边坡覆土后撒播灌木籽，

灌木选择杜鹃、胡枝子，草种选择狗牙根、白三叶，灌草混播比例 1:1，播撒密度 150kg/hm²。

b) 施工道路区

施工结束后，对临时施工道路进行全面整地并覆种植土厚 30cm，覆土后撒播灌草籽，灌木选择杜鹃、胡枝子，草种选择狗牙根、白三叶，灌草混播比例1:1，播撒密度150kg/hm²。

c) 施工生产生活区

施工完工后，对施工生产生活区进行全面整地并覆种植土厚 30cm，覆土后恢复乔灌草，乔木采用乌桕、水杉，选择高度大于 1.5m，胸径不小于 5cm 的带土球苗木，灌木选择红叶石楠、杜鹃，高度不小于 0.8m 的带土球苗木，设计株行距3.0m×3.0m；均挖穴种植，乔木种植穴规格 50cm×50cm（穴深×穴径），灌木种植穴规格 30cm×30cm（穴深×穴径）；林下撒播草籽，草种选择狗牙根、矮生百慕大及白三叶，配置方式为 1:1:1 混合撒播，播撒密度按 150kg/hm²。

d) 料场区、弃渣场与表土堆存场区

施工结束后对料场区及扰动地表土地整治后进行植被恢复，撒播草籽，草种选择狗牙根、矮生百慕大及白三叶，配置方式为 1:1:1 混合撒播，播撒密度按 150kg/hm²；边坡覆土后撒播灌草籽，灌木选择杜鹃、胡枝子，草种选择狗牙根、白三叶，灌草混播比例 1:1，播撒密度100 kg/hm²。

e) 弃渣场区

施工结束后对料场区及扰动地表土地整治后进行植被恢复，撒播草籽，草种选择狗牙根、矮生百慕大及白三叶，配置方式为 1:1:1 混合撒播，播撒密度按 150kg/hm²；边坡覆土后撒播灌草籽，灌木选择杜鹃、胡枝子，草种选择狗牙根、白三叶，灌草混播比例 1:1，播撒密度 100kg/hm²。

f) 表土堆存场区

施工结束后对料场区及扰动地表土地整治后进行植被恢复，撒播草籽，草种选择狗牙根、矮生百慕大及白三叶，配置方式为1:1:1混合撒播，播撒密度按150 kg/hm²；边坡覆土后撒播灌草籽，灌木选择杜鹃、胡枝子，草种选择狗牙根、白三叶，灌草混播比例1:1，播撒密度100 kg/hm²。

5.1.6.2陆生动物保护措施

1、避让措施

(1) 施工前开展施工占地区和淹没区陆生动物洞穴、窝巢的清查，避免破坏动物栖息的巢穴，若施工过程中发现动物的卵、幼体或受伤个体等，应及时交由专业人员护理。

(2) 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。在进场施工前，组织施工人员学习有关国家法律和法规，学习识别国家保护动物，加强野生动物保护和生态环境的保护意识教育。建立必要的奖惩制度，约束施工人员保护生态环境和野生动物，对故意捕获野生动物的个人和组织要加大打击力度；在动物经常出入的地方要加强巡护。

(3) 弃渣场、料场、施工场地、施工道路等临时占地，优先避让评价区植被较好的区域，严禁越界施工，尽量少破坏动物生境。

(4) 施工过程中的高噪声作业及爆破活动要避开动物活动的高峰期。野生鸟类和兽类大多是晨昏或夜间觅食，正午是鸟类休息的时间。为了减少工程施工爆破噪声对野生动物的惊扰，应做好爆破方式、数量、时间的计划，爆破等施工活动尽可能安排在冬季，减少在春夏动物繁殖季节的干扰，并力求避免在晨昏和正午开山放炮。

2、减缓措施

(1) 在工程施工过程中，合理处理生产废水、施工人员生活污水及弃渣等，严禁直接排入漳溪、小靖河、汀江及附近的农田，避免污染两栖爬行类、涉禽以及傍水型鸟类的生境。

(2) 鉴于鸟类对噪声、振动和施工灯光特殊要求，施工尽可能在白天进行，晚上做到少施工或不施工；严禁高噪声设备在夜间施工，尽量减少鸣笛。

(3) 施工期间加强料场、弃渣场防护，设置截排水沟、挡墙等；施工时建筑材料应堆放整齐，采取临时防风、防雨设施，防止水土流失对动物生境的影响。对施工期多粉尘施工区洒水降尘；爆破前向预爆体表面洒水，湿润表面，以便减少爆破时产生的粉尘；爆破后马上进行洒水喷雾，控制粉尘蔓延。

(4) 施工期间，在各主要施工作业区设置生态保护警示牌。警示牌上标明工程施工区范围，禁止越界施工占地或砍伐林木、禁止捕猎野生动物，尽量减少占地造成的植被损失和对野生动物的伤害。

3、恢复和补偿措施

工程完工后，应做好水土保持方案中的各项措施，在临时占地区、弃渣场以及施工道路两侧等进行植被恢复，减少生境破坏对动物的不利影响。植被恢复过程中优先选用本地土著植物并减少人为活动的痕迹，使该地区的动物尽快恢复到施工前的种群状态。

4、管理措施

（1）建设单位应联合当地林业部门管理加大动物保护的宣传，通过各种途径，广泛宣传《中华人民共和国野生动物保护法》等政策法规，提高人员的素质，树立自觉保护野生动物的意识和责任感。在施工的过程中，施工人员必须遵守相关的法律法规。

（2）建议成立相应的奖惩制度，对保护、救助野生动物的行为进行嘉奖，反之进行惩戒，以期增强施工人员野生动物保护积极性。

（3）建议施工期在临时施工区罗列当地野生动物保护、林业野保科等机构工作人员联系方式，以便及时救助受伤的野生动物。

（4）处理好多样性保护与安全防疫的关系。中半珊瑚蛇、尿才天瑕、菜花原矛头蝮是剧毒蛇类；部分啮齿目鼠类等是自然疫源性疾病的传播者。在工程建成后，它们将向非工程区转移，其密度将有所增加，在这种情况下，既要维护自然生态系统的食物链关系，又要重视对非工程区的人、畜和工程施工人员毒蛇咬伤防治和防疫工作。

（5）加强工程区的生态环境的监控和管理，防止施工活动造成的诸如动植物资源的破坏、水环境污染和森林火灾等对当地生物多样性的破坏。做好重点保护动物的监测工作，对周边分布的重点保护动物的物种、种群数量和分布进行进一步了解，并根据监测结果制定进一步的保护措施。

5.1.6.3措施落实情况

工程涉及优化了施工营区选址，施工过程中未占用较大树龄的林木，严格按照征地区域进行施工，划定了最小施工范围。施工结束后，对施工临时占地区进行了植被恢复。施工期广泛开展宣传教育，并加强施工管理，施工过程中未发现捕猎野生动物行为。



图5.1-9 口泵闸、调蓄池、汀江堤防施工后绿化照片

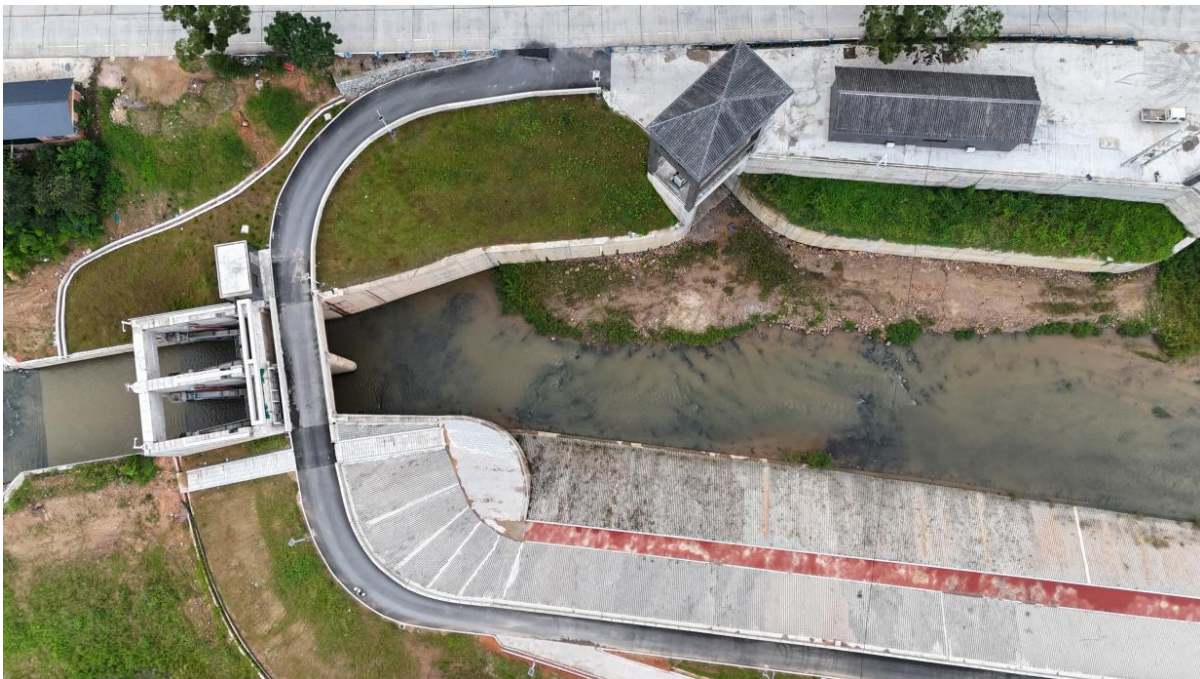


图5.1-10 撤洪洞进口、节制闸施工后绿化照片



图5.1-11 小靖河堤防施工后绿化照片

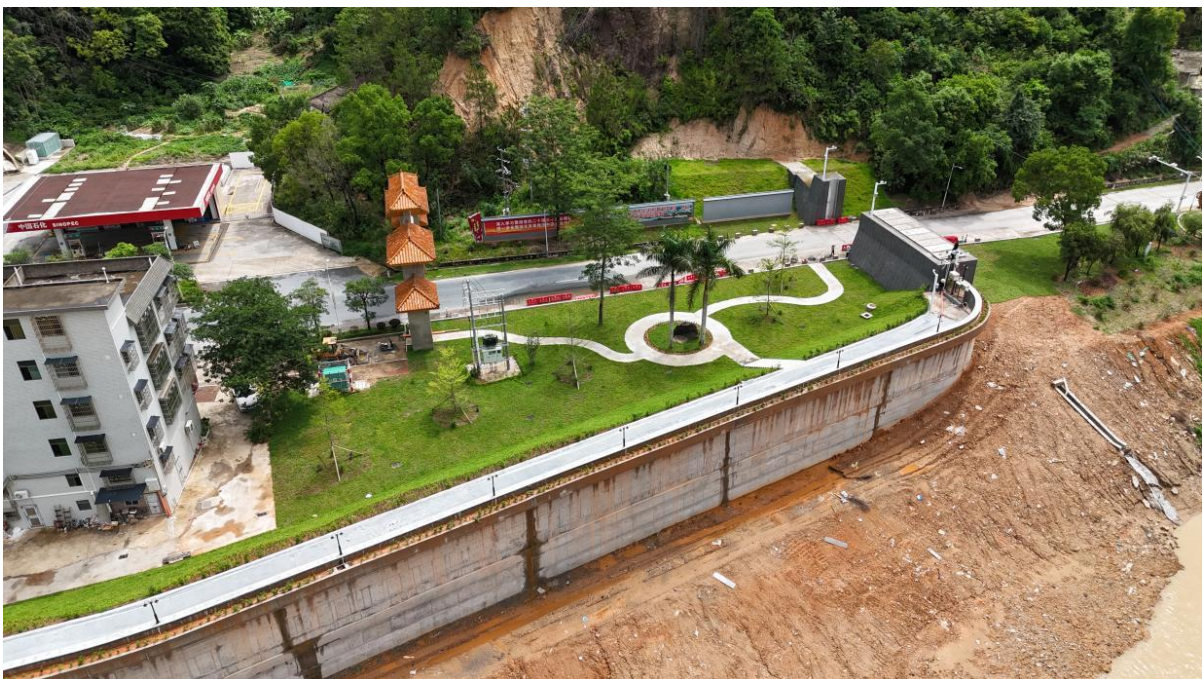


图5.1-12 漳溪河堤防施工后绿化照片

5.1.7施工期水生态保护措施

5.1.7.1保护措施

- 1、为减少施工时悬浮物过高对周围水体的影响，采用围堰、导流等施工工艺。
- 2、加强施工期环境管理。根据施工区域内敏感水生生物的习性，合理安排施工时间，施工方式以及施工范围。应针对敏感水生生物制定相应施工方案，禁止施工

期工作人员下河捕鱼，调整工程施工期和施工计划，减少在鱼类的繁殖期进行工程施工活动，加强对水生生物及生态环境的监测。根据监测情况及时采取有效补救措施，以减小对生态环境的影响。

3、加强生态保护宣传教育工作施工前后应加强沿线生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边，设立与环境保护相关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟建项目采取的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，提高施工主体的环保主人翁责任感。

5.1.7.2措施落实情况

施工期严格按照施工设计工艺进行施工，并加强管理，施工过程中未发现捕鱼行为。生活污水和施工废水进行达标处理后综合利用，无随意散排现象，未发现污染水库及河道水质的现象。根据工程施工期环境监理总结报告施工期地表水各监测点并未发生污染事件，且施工期未发生水污染环境投诉事件。

5.1.8施工期水土流失防治措施

5.1.8.1保护措施

（1）合理安排施工进度及施工时间，施工时选择无雨、小风的季节进行，避免扬尘和水土流失。在河流和沟渠开挖段施工时应做到随挖、随运、随铺、随压，留或尽可能少留疏松地面，废弃土方要及时清运处理；尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短，并快速回填。

（2）开挖的土方不允许在河道长时间堆放，应将回填所需的土方临时堆放在河道堤岸外，多余弃土方直接用于固堤；管道敷设回填后的地表应保持与原地表高度的一致，严禁改变河床原有形态，严禁将弃土方留在河道或由水体携带转移；围堰施工结束后应逐段拆除，并运至弃土场堆放或合理利用，不得随意乱弃。

（3）施工中产生的弃土石方可以从以下几个方面进行处理：可以修路垫路基使用；可以用于水土保持工程使用；剩余部分应设专门渣场堆放，渣场的选择要合理，应避开地的泄洪道，并征得当地水土保持和环保管理部门的同意，堆渣场应修筑拦渣坝、截水沟、并进行平整绿化。

（4）施工回填后要适当压实，并略高于原地面，防止以后因地面凹陷形成引流槽，并按适当间隔根据地形，增高回填标高以阻断槽流作用。

（5）对开挖土方采取保护措施，如适当拍压，旱季表面喷水或用织物遮盖等，在临时堆放场周围采取必要的防护措施。

（6）对于邻近河流水体的施工区，应在施工区边界设立截流沟，防止施工区地表径流污染地表水体。

5.1.8.2措施落实情况

项目的土石方开挖主要是撇洪洞开挖洞渣、河口泵闸调蓄池含砂开挖料和小靖河堤防的素填土和淤泥混砂开挖料；撇洪洞开挖洞渣优先满足项目利用，剩余部分政府拍卖；河口泵闸调蓄池含砂开挖料政府拟采用拍卖方式处理；小靖河堤防的素填土和淤泥混砂开挖料拟运至弃渣场，分类堆放处理，并按要求做好水保措施。



图5.1-13 小靖河堤防分层回填碾压照片

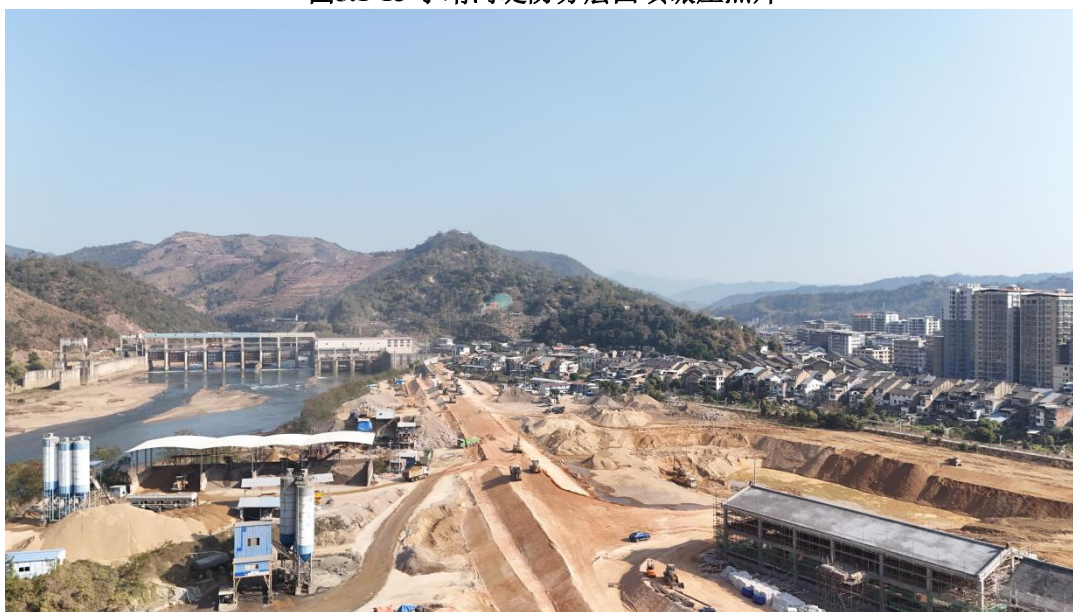


图5.1-14 汀江堤防分层回填碾压照片

5.1.9施工期土壤环境保护措施

5.1.9.1保护措施

（1）施工期及运行期各类污废水、固体废物应按本报告书制定的水环境保护措施和固体废物处置措施进行处理和处置，避免污染工程周边土壤环境。

（2）结合工程区场地平整表土剥离，并运往表土堆存场集中堆置防护，用于后期植被恢复。

（3）加强施工机械设备的维护保养，减少机械设备油类的跑、冒、滴、漏对土壤环境的影响。

5.1.9.2措施落实情况

施工期各类废水、固体废物已妥善处理，未发生机械设备漏油污染土壤环境事件。

5.1.10运营期水环境保护措施

5.1.10.1保护措施

泵闸工程管理所生活区污水排放量约为1.26m³/d，运营期生活污水经三级化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂。

5.1.10.2措施落实情况

生活污水经三级化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂，根据验收监测报告（详见附件7），管理房生活污水处理后排放口监测数据均符合广东省地方标准《污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

5.1.11运营期声环境保护措施

5.1.11.1保护措施

防洪工程在运行期噪声源主要来自泵闸，设计过程中尽可能选用低噪声设备。

5.1.11.2措施落实情况

工程已选用低噪声设备，经对工程运行期噪声预测（详见附件7），泵闸工程投运后各站界均满足标准要求。

5.1.12运营期固体废物污染治理措施

5.1.12.1保护措施

本工程建成投产后产生的固废主要为小靖河堤防泵闸管理人员的生活垃圾及拦渣废渣，统一交由环卫部门处理。

5.1.12.2措施落实情况

管理站生活垃圾和拦渣废渣集中收集后定期由环卫部门清理。

5.2环境影响报告书批复中环保措施落实情况

5.2.1环保措施

项目实施过程中必须严格落实报告书提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，重点做好如下工作：

- 1、加强施工期项目管理，落实施工期污染防治措施、施工期环境管理与监测，完善项目弃土场生态保护工作。
- 2、按照国家水土保持相关要求做好生态环境保护措施。
- 3、落实小靖河防洪排涝调度措施，保障小靖河非汛期自流生态流量，确保小靖河下游不断流，满足生态景观用水要求。
- 4、制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保茶阳镇饮用水水源安全。

5.2.2措施落实情况

施工期进行了严格的项目管理，严格落实了施工期污染防治措施并进行每月监测，弃渣场完工后已进行清理并播撒草籽进行植被恢复措施。

已按照国家要求做好了包括表土剥离、挡墙、截排水沟，绿化等水土保持措施。

已严格落实小靖河防洪排涝调度措施，保障小靖河非汛期自流生态流量，确保小靖河下游不断流，满足生态景观用水要求。

已制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保茶阳镇饮用水水源安全。

5.3环保投资落实情况

根据建设单位提供的资料及我公司人员相关调研，大埔县茶阳镇防洪工程实施过程相关环保设施和措施等已按环评及其批复要求执行。具体情况如表5.3-1所示。

表5.3-1 环保投资对照表

序号	各级工程或费用名称	环评中环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	与环评是否一致	备注
第一部分 环境保护措施		42.9	41.3	-1.6	-
1	生活垃圾处理	39.9	38.3	-1.6	-
	垃圾中转站	36.9	35.3	-1.6	-
	垃圾箱	3	3	一致	-
2	环境风险防护	3	3	一致	-
	宣传费	3	3	一致	-
3	生态环境保护	0	0	/	-
	水土保持	0	0	/	计入水土保持投资
第二部分 环境监测措施		88.8	88.8	一致	-
1	施工期	83.6	83.6	一致	-
	水质监测	61.6	61.6	一致	-
	噪声监测	8.8	8.8	一致	-
	大气监测	13.2	13.2	一致	-
2	运行期	5.2	5.2	一致	-
	水质监测	5.2	5.2	一致	-
第三部分 环境保护仪器设备 及安装		0	/	/	-
第四部分 环境保护临时措施		114.1	114.05	-0.05	-
1	水环境保护	34	35.6	+1.6	-
	混凝土冲洗 废水处理系统	12	12	一致	-
	基坑废水处理系统	10	10	一致	-
	机械车辆冲洗 废水处理系统	12	13.6	+1.6	-
2	大气污染防治措施	11.25	9.75	-1.5	-
	尾气净化器	11.25	9.75	-1.5	-
3	噪声防治措施	19.5	18.5	-1	-
	车辆限速标志牌	4.5	4.7	+0.2	-
	其他声环境保护费	15	13.8	-1.2	隔声罩，隔声屏障， 防噪耳塞，头盔等
4	固体废弃物处置费	45	45.5	+0.5	-
	生活垃圾处理费	10	9.5	-0.5	-
	建筑垃圾处理费	35	36	+1	-
5	人群健康保护	4.35	4.7	+0.35	-
	配备应急药品、器材	4.35	4.7	+0.35	每年 2 次
	一至四部分之和	245.8	244.15	-1.65	-
第五部分 环境保护独立费用		106.84	106.96	+0.12	-
1	建设管理费	41.73	40.86	-0.87	-

	环境管理检测费	9.83	9.83	一致	-
	环境保护设施 竣工验收费	24.52	24.52	一致	-
	环境保护宣传及技术培训 费	7.37	6.5	-0.87	-
2	环境监理费	9	10	+1	-
3	环境影响评价费	55.5	55.5	一致	-
4	工程质量监督费	0.6	0.6	一致	-
	一至五部分之和	352.64	352.64	一致	-
	第六部分 基本预备费	35.26	35.26	一致	-
	环境保护总投资	387.9	386.37	-1.53	-

6环境影响调查

6.1生态环境影响调查

6.1.1陆生生态环境影响调查

6.1.1.1施工前陆生生态概况

环评阶段2022年8月对本工程所在地生态环境进行调查，调查方法有样线调查、样地和样方调查、访谈调查、文献分析等。

植被调查结果：

本次评价调查了6种植物群落，主要马尾松林群落、青皮竹+簕竹林群落、楠竹群落、桉树-桃金娘群落、马尾松-桃金娘-芒萁群落、尾叶桉林。总体来说，防洪工程所在区域主要以高大乔木和楠竹为主，由于人类活动干扰有限，环境保护较好，植物群落相对较丰富，但植物种类较少，生物多样性偏低，由生态环境质量综合指数统计结果显示，调查的6个植物群落均为IV级，说明防洪工程所在地的生态环境质量总体处于中等偏下水平。

本工程所涉区域的植物群落的多样性分析表明，区域可划分的植被类型不多，多为人工植被及次生性极强的植被类型，其组成种类和生境类型相对较简单，因此，各类型的Shannon-Weiner多样性指数均较小，处在0.38—3.72之间，与本地带季风常绿阔叶林在4.0左右相差较多，充分反映各植被类型的次生性和人工性。

陆生动物调查结果：

陆生生态调查区域内两栖类动物，无国家重点保护动物或广东省省级保护动物，属于《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》（即“三有”动物名录，国家林业局2000年8月1日发布）的两栖类共有5种，占调查的71.4%，分别为中华蟾蜍、泽蛙、阔褶蛙、饰纹姬蛙、花姬蛙。

陆生生态调查区域内爬行类动物，无国家重点保护动物或广东省省级保护动物，属于《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》（即“三有”动物名录，国家林业局2000年8月1日发布）的爬行动物共8种，占调查的80%，分别为乌龟、鳖、中国石龙子、黑眉锦蛇、赤链华游蛇、灰鼠蛇、翠青蛇、铅色水蛇。

陆生生态调查区域内鸟类动物，无国家重点保护动物或广东省省级保护动物，除乌鸫、强脚树鸫外，其余21种鸟类均属于《国家保护的有益的或者有重要经济、科学

研究价值的陆生野生动物名录》（即“三有”动物名录，国家林业局2000年8月1日发布）的，占调查的91.3%。

陆生生态调查区域内兽类动物，无国家重点保护动物或广东省省级保护动物，属于《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》（即“三有”动物名录，国家林业局2000年8月1日发布）的兽类动物共4种，占调查的44.4%，分别为刺猬、华南兔、赤腹松鼠和黄鼬。

6.1.1.1工程完工后陆生生态影响

建设单位委托梅州市高远科技有限公司开展了陆生生态调查。调查时间为10月，陆生生态环境监测范围同环评阶段一致。

植被调查结果：完工后工程区域植被类型统计情况如表6.1-1所示，对比环评阶段调查结果，植物植被类型保持不变，灌木及草本植物覆盖范围因施工临时占地有所减少，工程完工后已对占地进行土地平整和植被恢复工作，植被生物量可较快恢复至原有水平，故工程建设对区域内植被影响有限。

表6.1-1 完工后工程区域植被类型统计情况

植被类型	植被型	群系	分布区域
森林	亚热带针叶林	马尾松	工程沿线广泛分布
	亚热带常绿阔叶林	枫香	工程沿线广泛分布
		鸭脚木	工程沿线散生分布
		荷木	工程沿线散生分布
		尾叶桉	工程沿线广泛分布
	亚热带落叶阔叶林	千年桐	工程沿线散生分布
		山乌柏	工程沿线散生分布
		山苍子	工程沿线散生分布
	竹林	楠竹	工程沿线广泛分布
灌丛	亚热带常绿阔叶林下灌丛、亚热带常绿灌丛	桃金娘	在林缘、道路两侧分布
		春花(石斑木)	在林缘、道路两侧分布
		算盘子	在林缘、道路两侧分布
		岗松	在林缘、道路两侧分布
		杨桐	在林缘、道路两侧分布
		鸭脚木	在林缘、道路两侧分布
		天料木	在林缘、道路两侧分布
		继木(欐木)	在林缘、道路两侧分布
		乌饭树	在林缘、道路两侧分布
草丛	亚热带灌草丛	鬼灯笼(白花灯笼)	在林缘、道路两侧分布
		芒萁	在林缘、道路两侧分布
		纤毛鸭嘴草	在林缘、道路两侧分布
		百眼藤(鸡眼藤)	在林缘、道路两侧分布
		海金沙	在林缘、道路两侧分布

农业植被		酸藤子	在林缘、道路两侧分布
		玉叶金花	在林缘、道路两侧分布
	果园	柚子	主要分布在农村住宅周边
	耕地	水稻、玉米、花生、瓜果	主要分布在农村住宅周边

陆生动物调查结果：陆生生态调查区内无国家重点保护陆生野生动物和广东省省级保护陆生野生动物，完工后工程区域动物类型统计情况如表6.1-2所示。对比环评调查结果，完工后动物类型少量减少，因为施工期工程作业带开挖和施工人员活动增加等干扰因素使得工程影响范围内动物种类、数量减少，动物分布发生变化。由于野生动物的栖息生境具有多样性，同时食物来源多样化，且有一定的迁移能力和规避干扰的能力，受到工程施工干扰后可以暂时逃离原来的生境，在干扰消失后一段时间内可逐步迁回原来的生境。施工作业带内的动物较少，沿线的动物集中在鸟类中。由于鸟类活动范围较大，因此本项目施工对区域野生动物不会造成大的影响，且当施工区域植被恢复后，它们仍可回到原来的区域，因此施工活动对野生动物的影响可以接受。

表6.1-2 完工后工程区域动物类型统计情况

动物种类	科名	种名	分布区域
两栖类	蟾蜍科	中华蟾蜍、黑眶蟾蜍	主要分布水沟，水田附近。
	蛙科	沼水蛙、泽蛙、阔褶蛙	
	姬蛙科	饰纹姬蛙、花姬蛙	
爬行类	龟科	乌龟	分布于田间，池塘，灌草丛。
	鳖科	鳖	
	龙石子科	中国石龙子	
	蜥蜴科	蜥蜴、南草蜥	
	游蛇科	黑眉锦蛇、赤链华游蛇、灰鼠蛇、翠青蛇、铅色水蛇	
鸟类	秧鸡科	普通秧鸡	主要见于林地，河边，农田，灌丛中。
	雉科	灰胸竹鸡、鹌鹑、雉鸡、中华鹌鹑	
	鸠鸽科	山斑鸠、珠颈斑鸠	
	翠鸟科	普通翠鸟	
	燕科	金腰燕、家燕	
	棕鸟科	八哥	
	鸦科	喜鹊、灰喜鹊	
	画眉科	画眉	
	山雀科	大山雀	
	文鸟科	[树]麻雀、山麻雀	
	雀科	小鹀	
	鹁鹑科	灰背鹁鹑、乌鹁鹑	
	鸫科	强脚树鸫	
	杜鹃科	四声杜鹃、大杜鹃	
兽科	猬科	刺猬	分布在林间，灌草丛中。
	蝙蝠科	普通伏翼、山蝠	
	兔科	华南兔	
	松鼠科	赤腹松鼠	

	鼠科	小家鼠、褐家鼠、黄胸鼠	
	鼯科	黄鼯	

6.1.2水生生态影响影响调查

6.1.2.1施工前水生生态环境概况

环评阶段2022年8月对工程区河段进行了水生生态调查，在调查范围内设置了5个调查站如图6.1-1，包括：S1 漳溪（位于漳溪堤防工程上游50m）、S2 小靖河（位于小靖河节制闸上游50m）、S3 小靖河（位于小靖河泵闸上游50m）、S4 汀江（位于茶阳水电站上游50m）、S5 汀江（位于漳溪汇入汀江口下游1000m）。

浮游植物调查结果：

浮游植物共检出有 47 种（包括 1 个变种和 1 个变型），隶属于 5 门 34 属，其中以绿藻类为主，共 16 属 24 种，占总种数的 53.33%；其次是硅藻门，有 9 属 11 种，占 24.44%；蓝藻 7 属 8 种，占 17.78%。绿藻种类中，以角星鼓藻属和栅藻属的种类最多，各有 4 种，占浮游植物种类的 8.89%；硅藻种类中异极藻属、双壁藻属、直链藻属分别含有 2 种，其他属均各有 1 种。蓝藻门中除微囊藻属含有 2 种植物外，其他属均含有 1 种。甲藻门和裸藻门种类最少，仅含有 1 种浮游植物。

浮游动物调查结果：

浮游动物由3大类群组成，共计8种，其中枝角类的种数最多，有4种，占浮游动物种数的 50%；桡足类和轮虫类分别有3种、1种，分别占总种数的37.5 %、12.5 %。

底栖生物调查结果：

大型底栖生物鉴定出44种，其中寡毛类6种，软体动物22种，水生昆虫13种，其他动物 3 种。软体动物种类占总种数的50 %，是大型底栖生物的主要构成类群；水生昆虫种类数次之，占总种数的29.55 %，寡毛类动物和其他动物种类数较少，分别占总种数的13.64 %、6.82 %。

鱼类调查结果：

韩江梅州段共鉴定出鱼类6目（鳗鲡目、鲤形目、鲇形目、鲱形目、合鳃目和鲈形目）76种。在各目中，鲤形目52种，占总数的68.42 %；鲈形目9种，占总数的11.84 %；鲇形目11种，占总数的14.47 %；鲱形目2种，占总数的2.63 %；鳗鲡目和合鳃目各1种，均占总数的1.32 %。

根据课题组对现场的调查、村民走访以及资料收集，工程评价河段没有相对集中的规模化的漂流性卵的鱼类产卵场；而其他类型的产卵场如粘草性卵（鲤、鲫等）、

粘沉性卵（大刺鲃等）的鱼类产卵场则呈不集中的零散分布；跨河泵闸位两侧无鱼类产卵场分布，评价区域内也无明显集中的鱼类索饵场和越冬场分布。

从迁徙习性看，评价区鱼类群落以定居性鱼类为主，其次是半洄游性鱼类。评价范围内的大部分河流上均建有水坝，这些水坝都没有建设过鱼设施，很大程度上阻断了洄游性和半洄游性鱼类的洄游通道，使鱼类在干、支流之间或上、下游之间的正常迁徙受到严重影响。

6.1.2.2工程完工后水生生态影响

建设单位委托梅州市高远科技有限公司开展了陆生生态调查。调查时间为10月，陆生生态环境监测范围同环评阶段一致。

浮游植物调查结果：完工后调查区域浮游植物类型统计情况如表6.1-3所示，对比环评调查结果，完工后浮游植物种类属与工程建设前基本一致，所占百分比有轻微所变化，表明工程施工队浮游植物基本无影响。

表6.1-3 完工后调查区域浮游植物类型统计情况

浮游植物类群			百分比（%）
硅藻门	异极藻科	异极藻属	20.15
	脆杆藻科	脆杆藻属	
	舟形藻科	双壁藻属、舟形藻属	
	双菱藻科	双菱藻属	
	圆筛藻科	水涟藻属、直链藻属	
	尾管藻科	尾管藻属	
甲藻门	角甲藻科	角甲藻属	1.96
蓝藻门	颤藻科	颤藻属、螺旋藻属	20.58
	色球藻科	腔球藻属、色球藻属、微囊藻属	
	浮游藻科	鞘丝藻属	
	念珠藻科	鱼腥藻属	
裸藻门	裸藻科	扁裸藻属	2.56
绿藻门	鼓藻科	鼓藻属、角星鼓藻属、新月鼓藻属	54.75
	角藻科	角藻属	
	团藻科	空球藻属、空星藻属、实球藻属	
	卵囊藻科	卵囊藻属、肾形藻属、纤维藻属	
	盘星藻科	盘星藻属	
	栅藻科	十字藻属、栅藻属	
	小球藻科	蹄形藻属	
	法囊藻科	网球藻属	
	衣藻科	衣藻属	

浮游动物调查结果：完工后调查区域浮游动物类型统计情况如表6.1-3所示，由于河水流动，水质清瘦，水中有机质和浮游植物含量少，浮游动物饵料缺乏，故浮游动物种类和数量都较少，符合河流浮游动物的分布特种。对比环评调查结果，完工后浮

游植物种类属与工程建设前基本一致，所占百分比有轻微所变化，表明工程施工队浮游动物基本无影响。

表6.1-4 完工后调查区域浮游动物类型统计情况

浮游动物类群		百分比（%）
枝角类	象鼻溞、秀体溞、溞、网纹溞	48
桡足类	剑水蚤、哲水蚤、猛水蚤	36.5
轮虫类	壁尾轮虫	15.5

底栖生物调查结果：完工后调查区域底栖动物类型统计情况如表6.1-3所示，对比环评调查结果，完工后底栖动物种类属与工程建设前基本一致，所占百分比有轻微所变化，表明工程施工队底栖动物影响不大。

表6.1-5 完工后调查区域底栖动物类型统计情况

浮游动物类群		百分比（%）
寡毛类	水丝蚓、尾鳃蚓、颤蚓、管盘虫、单向蚓、霍甫水丝蚓	15.35
软体动物	河蚬、中国圆田螺、梨形环棱螺、方形环棱螺、绘环棱螺、橄榄蛭蚌、蛻形无齿蚌、瘤拟黑螺、放逸短沟蜷、方格短沟蜷、扁蜷螺、囊螺	56.52
水生昆虫	摇蚊幼虫、蜉蝣若虫、石蛾幼虫、石蝇若虫、蜻蜓若虫、豆娘若虫、划蝽、水虻幼虫、龙虱幼虫、水龟虫	24.26
其他动物	蛭类、钩虾、涡虫	3.88

鱼类调查结果：完工后调查区域底栖动物类型统计情况如表 6.1-6 所示，对比环评调查结果，完工后鱼类种类与工程建设前基本一致。由于施工期生态环境变化，鱼类数量有所减少，由此可见工程的施工对调查区域的鱼类资源产生了一定的影响。经现场调查，未发现本工程水域有鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标。泵闸的建立，导致河流生境的进一步片段化，阻断泵站上游、下游物种种群之间的基因交流，造成种群的遗传多样性下降。特别是阻断了大、中型经济鱼类物种种群间的基因交流。虽未设计专门的过鱼通道，但平时自排闸和节制闸处于常开状态，鱼类可以正常上下活动。自排闸和节制闸只在汛期运行，年运行时间小于 30 天，其他时间小靖河属自流形式，且小靖河鱼类种类少，且都为常见小型鱼类，因此，泵站运行后对于鱼类资源的影响不显著。

表6.1-6 完工后调查区域底栖动物类型统计情况

鱼类种群		
鳗鲡目	鳗鲡科	鳗鲡、花鳗鲡
	蠕鳗科	裸鳍虫鳗
	蛇鳗科	中华须鳗

鲱形目	鲱科	花鲱
	鳀科	七丝鲚
鲤形目	条鳅亚科	美丽小条鳅、横纹条鳅
	沙鳅亚科	美丽沙鳅、花斑副沙鳅
	花鳅亚科	中华花鳅、泥鳅
	(鱼丹)亚科	宽鳍鱮、马口鱼
	雅罗鱼亚科	青鱼、草鱼、赤眼鲮、鳊
	鮠亚科	海南华鲮、南方拟鲮、广东鲂、鲂、红鳍原鮠、翘嘴鮠、海南鮠、海南似鲮、鲮
	鲴亚科	黄尾鲴、银鲴、圆吻鲴
	鲢亚科	鲮、鲢
	鲮亚科	高体鲮、越南鲮、兴凯鲮、大鳍鲮
	鮡亚科	唇、麦穗鱼、小鲮、黑鳍鲮、银鮡、点纹银鮡、吻鮡、片唇鮡、胡鮡、棒花鱼、福建小鰕鮡、乐山小鰕鮡、似鮡、蛇鮡
	鳅鲇亚科	南方长须鳅鲇
	鲃亚科	条纹小鲃、光倒刺鲃、侧条光唇鱼、厚刺光唇鱼、小口白甲鱼、南方白甲鱼、台湾白甲鱼
	野鲮亚科	鲮、东方墨头鱼、卷口鱼
	鲤亚科	鲤、鲫、须鲫
	腹吸鳅科	平舟原缨口鳅、长汀品唇鳅、密斑拟腹吸鳅、圆斑拟腹吸鳅
鲇形目	鲇科	越鲇、鲇
	胡子鲇科	胡子鲇、革胡子鲇
	鲟科	斑点叉尾鲟
	鲟科	黄颡鱼、瓦氏黄颡鱼、粗唇鲟、条纹鲟、白边拟鲟、斑鲟、大鳍鲟
	鲟科	福建纹胸鲟
胡瓜鱼目	银鱼科	陈氏新银鱼、白肌银鱼
灯笼鱼目	龙头鱼科	龙头鱼
鲈形目	鲈科	鲈、棱鲈
	马鲛科	四指马鲛
鲷形目	鲷科	青鲷
	胎鲷科	食蚊鱼
合鳃鱼目	合鳃鱼科	黄鳝
鲉形目	鲉科	鲉
鲈形目	双边鱼科	匡棘双边鱼
	鲷科	斑鲷
	银鲈科	长棘银鲈
	鲷科	黄鳍鲷
	鲷科	细鳞鲷
	丽鱼科	尼罗非鲫
	塘鳢科	尖头塘鳢、黑体塘鳢、侧扁黄黝鱼
	虾虎鱼科	子陵吻虾虎鱼、矛尾虾虎鱼、舌虾虎鱼、绿斑疆虾虎鱼、孔虾虎鱼
	弹涂鱼科	大弹涂鱼、青弹涂鱼
	蓝子鱼科	黄斑蓝子鱼
	攀鲈科	攀鲈
	斗鱼科	叉尾斗鱼

	鱧科	斑鱧、月鱧
	刺鰍科	大刺鰍
鰕形目	舌鰕科	褐斑三线舌鰕

6.2水环境影响调查

6.2.1水文情势影响调查

漳溪河堤防工程和小靖河撇洪工程施工期通过明渠导流泄放生态流量，截流期间泵闸下游不断流，对下游河道不会产生不利影响。对下游水文情势无影响。但导流期间由于河道开挖，下泄水流会携带松散的泥沙，会造成下游河段泥沙含量升高，但泥沙会随着水流逐渐沉降，因此影响范围不大，仅存在泵闸下游不长的一段河段内。

本项目施工期间采用导截留的措施保障了小靖河的河道生态用水需求，有效缓解对下游河道水文情势影响。

堤防工程的实施是通过防洪工程的建设，稳固河岸，提高河岸抵御洪水的能力。工程实施后，提高河道安全行洪能力，保护河岸工程设施和城市的安全，不影响河段水文情势。

小靖河泵闸工程运行阶段，水域面积、水体体积、水体深度均有不同程度的增加，水流减缓，泥沙在淤积，泵闸下游水量减少，对上下游生态环境可能造成一定影响。但从本工程的运行方案可以看出，项目年运行时间短，单次运行时间不长，营运期对水文情势影响不大。

6.2.2工程建设前地表水水质

环评阶段常规地表水文资料调查了2017-2021年梅州市生态环境状况公报，调查结果显示自2019年起全市江河水质整体优良，无污染江河水质。本工程地表水评价范围内河流汀江2017水质为良好，自2018年起汀江水质均为优良。

在收集分析历史数据的基础上，根据受纳水体的分布情况，环评阶段委托粤珠环保科技有限公司于2022年8月22日~24日、2022年12月5日~12月7日进行了水质现状监测。监测点位包括W1小靖河与汀江交汇处上游1500米、W2茶阳水电站上游1000米、W3漳溪河汇入汀江上游1500米、W4漳溪河与小靖河交汇处下游500米和W5漳溪河与汀江交汇处下游1000米，监测点位图如图6.2-1所示。

2022年8月22日~24日监测结果显示，监测地表水W1、W2、W4监测断面的各项水质监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。地表水W3、W5监测断面的挥发酚超标，其余水质监测因子均可达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，超标的主要原因是附近居民生活污水直接排入河流所致。

2022年12月5日～12月7日监测结果显示，监测地表水W1—W7监测断面出总氮不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求。总氮超标主要原因是附近居民生活污水直接排入河流所致。

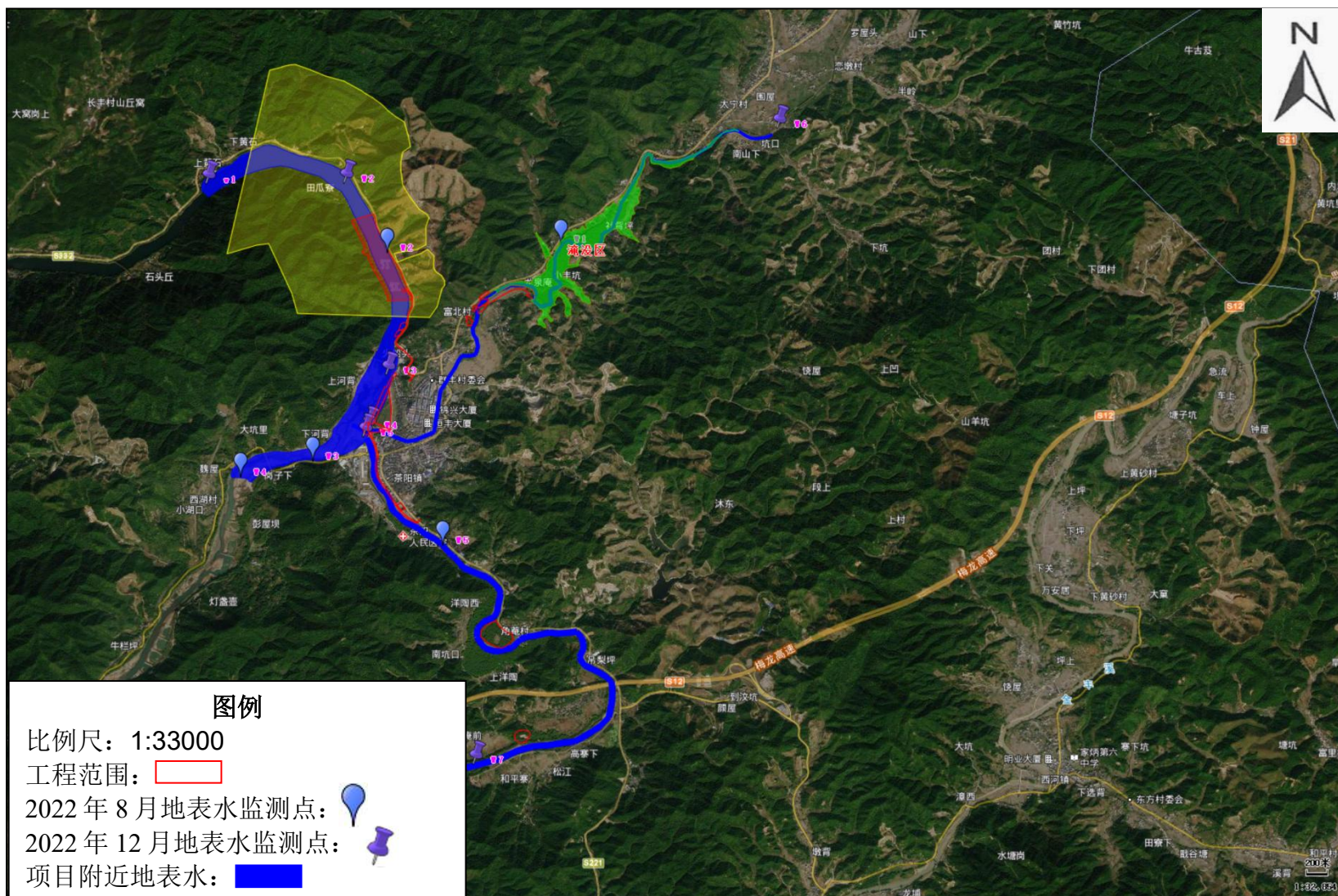


图6.2-1 地表水监测布点图

6.2.3 施工期地表水影响调查

6.2.3.1 工程施工期地表水水质

2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对施工区进行环境监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对施工区进行环境监测，监测范围包括地表水、地下水、饮用水、废水、环境空气和声环境质量。

地表水监测断面为：W1茶阳水电站上游500米断面、W2汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米、W3小靖河上游500米断面、W4小靖河汇入汀江河口断面、W5漳溪河上游500米断面、W6漳溪河汇入汀江河口断面、W7漳溪河弃渣场断面、W8漳溪河取料场断面，监测点位图如图6.2-2所示。

地表水监测项目为：pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、粪大肠菌群。

地表水监测频次为每月一次，一次一天；执行标准未《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

施工期2023年-2025年地表水监测结果显示，监测地表水W1—W8监测断面均出现部分月份氨氮、总磷和粪大肠菌群不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求的情况，与施工前情况相同，超标的主要原因是附近居民生活污水直接排入河流所致。其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，工程对地表水质量影响不大。



图6.2-2地表水监测点位图

6.2.3.2机械车辆冲洗废水

本项目施工机械主要为挖掘机、推土机等，污染物主要为SS、石油类等，建设单位在项目区设置了机械集中冲洗点，冲洗废水由明沟集中收集冲洗废水排入沉淀池、隔油池进行处理。施工机械集中冲洗点设置了沉淀池、隔油池，冲洗废水经沉淀池、隔油池处理达标后回用于车辆冲洗，不外排。由于机械冲洗废水中可能含有一定量的泥沙，因此在隔油池前设置沉淀池，对大颗粒泥沙进行沉淀去除，沉淀池采用砖混结构，人工定期除渣。

施工阶段2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对机械设备冲洗废水排放口、基坑开挖废水排放口进行监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对机械设备冲洗废水排放口、基坑开挖废水排放口进行监测。

监测项目包括pH值、悬浮物和石油类，监测点位图如图6.2-3所示。施工阶段监测结果显示，废水均符合评价标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

6.2.3.3隧洞排水

本工程隧洞施工方法包括TBM和钻爆法施工。其中，TBM隧洞掘进段施工用水主要源于隧洞降尘及TBM冷却用水，钻爆法施工段施工用水主要源于湿法钻爆及隧洞降尘用水。隧洞排水通过在隧洞洞段内设置集水沟渠，将水汇至洞内集水井，再由泵抽排至洞口外，经沉淀处理后用于浇灌林地或降尘用水，并未外排。

施工阶段2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对隧道中间点排放口D1进行监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对隧道排水出口（隧道中间点）D1进行监测。

D1监测项目包括pH值、悬浮物和石油类，监测点位图如图6.2-3所示。施工阶段监测结果显示，D1废水均符合评价标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

6.2.3.4生活污水

本项目施工期间，施工人员租用附近民房。根据施工期限和施工安排，施工高峰期进场施工人员约为220人，按农村居民-III区（梅州）用水定额值为140L/人/d，生活用水量30.8 m³/d，产生系数按0.9计，生活污水产生量为27.72m³/d，生活污水产生总量为16632m³/施工期。生活污水经三级化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂，不会对地表水环境造成影响。

6.2.3.5施工废水对拟划定汀江茶阳镇饮用水水源保护区水量、水质的影响

本项目防洪工程中取水口迁改工程在拟划定汀江茶阳镇饮用水水源一级保护区，撤洪工程在拟划定汀江茶阳镇饮用水水源二级保护区，根据梅州市水务局关于梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研究报告修改意见的函（梅市水资函〔2022〕105号）文件，汀江茶阳镇饮用水水源保护区已暂缓设立，详见附件9，故本项目未涉及饮用水水源保护区。本项目为防洪工程，自身不排水，仅接纳区域洪水及雨水，不会向河流贡献污染物，不会对水质产生不利影响，河流水质保持原状。

施工阶段2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对茶阳镇饮用水取水口进行监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对茶阳镇饮用水取水口进行监测。

监测点位图如图6.2-3所示，监测项目包括pH、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、总硬度(以碳酸钙计)、铁、锰、铜、锌、挥发酚（以苯酚计）、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、氟化物、氰化物、砷、硒、镉、汞、铬（六价）、铝、铅、硝酸盐、高锰酸盐指数、菌落总数、总大肠菌群等共28项指标。施工阶段监测结果显示，D1废水均符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）标准。



“★” 为生产废水，“★” 为地下水，“★” 为生活饮用水

图6.2-3 废水水监测布点图

6.2.3.6工程完工后地表水水质

建设单位委托梅州市高远科技有限公司于2025年7月23-24对项目所在地的环境地表水采样进行现状监测。竣工后地表水水质监测结果如表6.2-1所示，汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米 W2监测断面监测指标中粪大肠菌群超标，其余指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)标准限值II类水质标准要求，超标的主要原因是项目所在地周边居民较多，受周边生活污染源的影响导致其粪大肠菌群超标。

表6.2-1 地表水检测结果

采样点位	序号	检测项目	采样日期/样品编号/样品状态描述/检测结果		标准 限值	单位
			2025年07月23日/SZ-25072314	2025年07月24日/SZ-25072417	II类	
			无色、无气味、无浮油、无藻类、无肉眼可见物	浅黄色、无气味、无浮油、无藻类、有肉眼可见物		
汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米 W2	1	pH 值	7.5	7.4	6—9	无量纲
	2	悬浮物	14	16	—	mg/L
	3	化学需氧量	7	9	≤15	mg/L
	4	五日生化需氧量	2.5	2.8	≤3	mg/L
	5	氨氮	0.242	0.252	≤0.5	mg/L
	6	总磷	0.057	0.066	≤0.1	mg/L
	7	石油类	0.01L	0.01L	≤0.05	mg/L
	8	粪大肠菌群	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“—” 表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L” 表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 检测点位、数量及频次由客户提供； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

6.2.3.7监测结果分析

监测数据对比分析结果表明，施工前后地表水水质均存在氨氮、总磷和粪大肠菌群超标的情况，其余指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)标准限值II类水质标准要求，超标原因主要为周边居民较多，存在生活污水和农用水排入地表水体的情况，与工程施工无关。施工期机械车辆冲洗废水、隧道排水均能满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，生活污水排入茶阳污水处理厂。

施工期茶阳镇引用水取水口水质均符合标准。综上，对施工期整个阶段与施工前和验收监测结果进行对比分析，工程的施工并未对沿线水域的水环境造成明显影响。

6.2.3运营期地表水影响调查

本项目营运期，泵闸管理人员约35人，按照每人每天平均用水40 L/人/d计，污水产生量按用水量的90%计算，合计生活污水产生总量为1.26 m³/d，459.9 t。其中污染物主要为CODcr、BOD5、SS、NH3-N，浓度分别为250 mg/L、150 mg/L、200 mg/L、20 mg/L。营运期生活污水经化粪池处理后排入大埔县茶阳污水处理厂。

建设单位委托梅州市高远科技有限公司于2025年7月23-24对泵闸管理房生活污水处理后采样口废水采样进行现状监测。废水监测结果如表6.2-2所示，汀泵闸管理房生活污水处理后采样口监测指标均能满足广东省地方标准《污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准要求，故运营期对地表水无影响。

表6.2-2 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果							
			pH值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂
泵闸管理房生活污水处理后采样口	2025年07月23日	第一次/SZ-25072309	7.3	18	64	20.8	15.3	1.22	0.52	1.07
		第二次/SZ-25072310	7.3	16	62	21.3	15.7	1.24	0.53	1.05
		第三次/SZ-25072311	7.3	17	74	21.9	16.0	1.25	0.59	1.09
		第四次/SZ-25072312	7.3	16	70	22.4	16.2	1.31	0.58	1.06
	2025年07月24日	第一次/SZ-25072412	7.3	15	54	17.5	11.2	0.798	0.36	0.836
		第二次/SZ-25072413	7.3	16	56	18.1	11.5	0.822	0.38	0.827
		第三次/SZ-25072414	7.3	14	60	18.3	11.9	0.844	0.36	0.832
		第四次/SZ-25072415	7.3	15	60	17.8	12.3	0.875	0.37	0.874
标准限值			6—9	400	500	300	--	--	100	20
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
备注	1.样品状态描述：均浅黄色、有异味、无浮油； 2.标准限值参照广东省地方标准《污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准，“--”表示该项目在此标准中无限值要求； 3.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4.检测结果仅对当日当次采样负责。									

6.2.4地下水影响调查

6.2.4.1工程建设前地下水水质

为了解区域地下水环境质量情况，环评阶段委托粤珠环保科技（广东）有限公司于2022年8月22日～24日按《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定，进行了地下水水质现状监测。监测点位包括D1社背坪、D2大富头、D3群丰村、D4彭屋坝和D5茶阳镇区和D6新富村，监测点位图如图6.2-3所示。

地下水水质监测点现状监测统计结果显示，本项目所在地附近各地下水监测点的各项指标均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准要求。

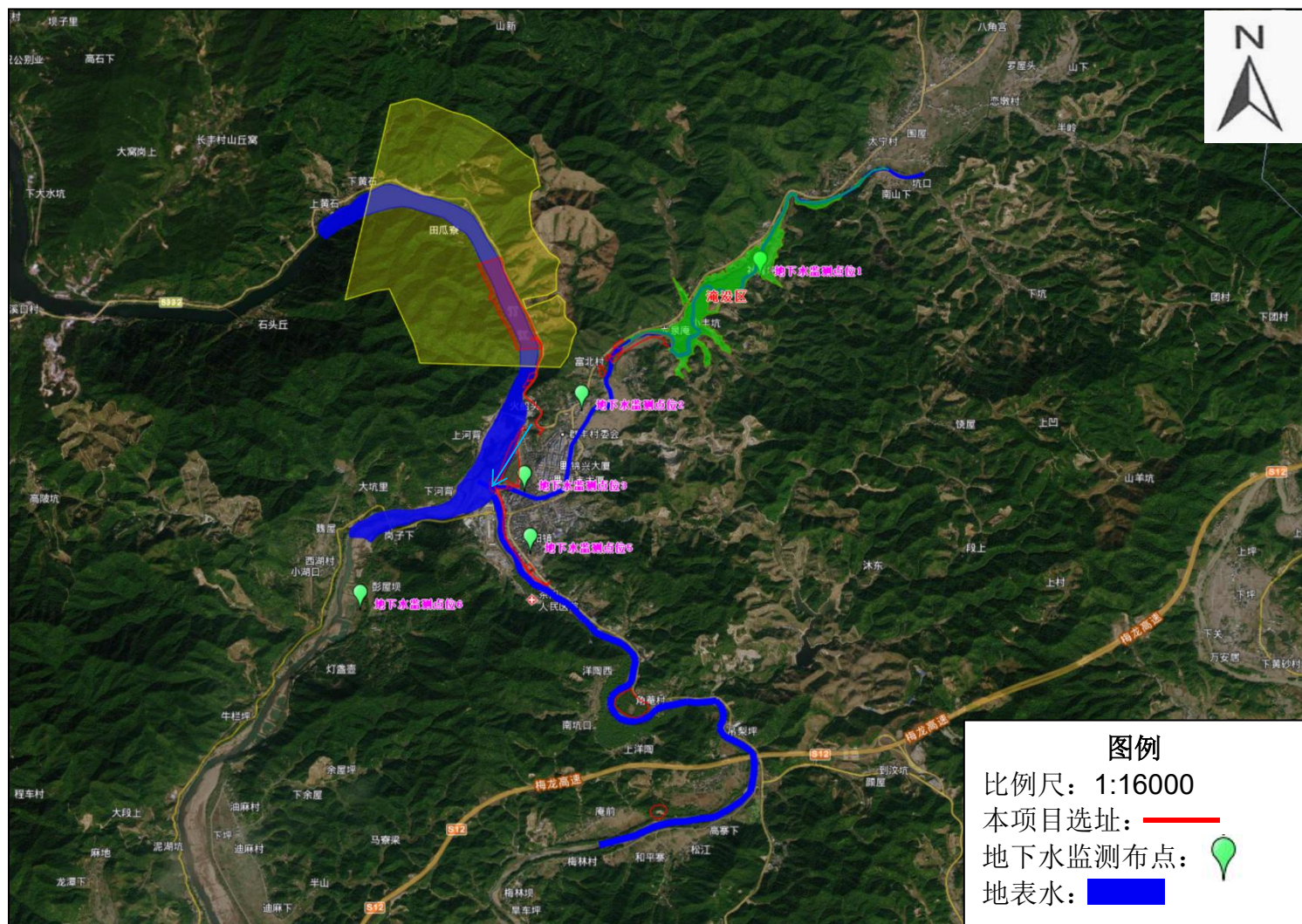


图6.2-3 地下水监测布点图

6.2.4.2工程施工期地下水水质

2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对D1大富村、D2隧洞出口处、D3茶阳镇政府侧进行环境监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对隧洞出口处D2、隧洞中间点处D3进行环境监测。

监测点位图如图6.2-3所示，监测项目包括：水温、pH、BOD5、石油类、总硬度、硫酸盐、氯化物。监测结果显示监测点位均符合评价标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准。

6.2.4.3监测结果分析

监测数据对比分析结果表明，施工前后地下水水质均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准。综上，对施工期整个阶段与施工前监测结果进行对比分析，工程的施工并未对沿线水域的地下水环境造成影响。

6.2.5运营期地下水影响

撤洪工程及泵闸实施对地下水的影响主要为浅层地下水。总体而言，本工程建成后，虽工程河道水体对浅层地下水水质具有一定影响，但由于多数情况下河道水体向浅层地下水补给量有限，河道水体水质对浅层地下水水质和水量影响有限。

堤防工程实施后将局部改变实施部位的地下水渗透特性，对地下水连通产生一定程度的影响，改变局部位置地下水流场特性。但其建设不会整体抬高堤内地下水位或长期降低堤内地下水位，仅会延缓地下渗流时间和影响堤内一定范围内的地下水位。工程实施后挡墙两端一定区域内仍存在绕渗，可为地下水的渗漏和补给提供条件。

综上，本项目的建设不会改变地表水与地下水交换的总体趋势，对区域地下水环境无明显影响。

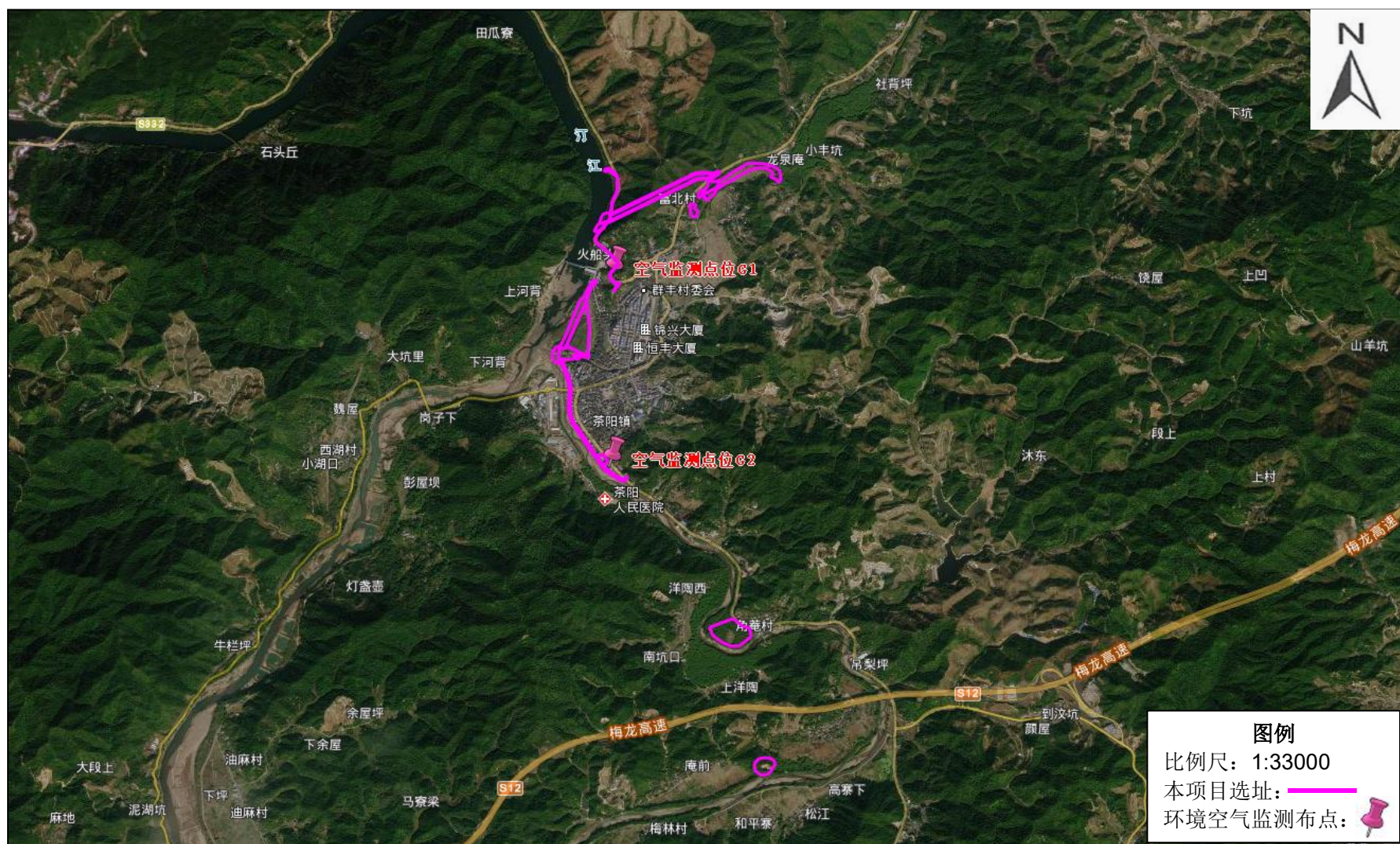
6.3环境空气影响调查

6.3.1工程建设前环境空气质量

环评阶段常规地表水资料调查了《梅州市生态环境状况公报（2021年）》，2021年梅州市环境空气质量各项监测指标年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，本项目所在区域环境空气属于达标区，环境空气质量良好。

环评阶段委托粤珠环保科技（广东）有限公司于2022年8月22日～2022年8月28日进行采样监测，连续7天。监测点位图如图6.2-1所示。监测项目包括：TSP、臭气浓度、硫化氢、氨共4项。监测期间同时对地面风向、风速、气温、气压等常规气象因素进行观测记录。监测方法按照国家环保局编制的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》要求进行。

监测结果表明：评价范围内，各监测点环境空气现状评价因子指标均未出现超标情况，各监测点位硫化氢、氨均能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“附录D其他污染物空气质量浓度参考限值”相关要求；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB4554-93）新扩改建二级标准限值要求；TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。



6.3.2施工期环境空气影响

6.3.2.1机械燃油废气影响

施工废气主要为各类施工机械燃油产生，主要的污染物为NO₂等废气。机械燃油废气属于连续、无组织排放源，污染物呈面源分布。根据《环境保护使用数据手册》，柴油发动机大气污染物排放系数NO为21.9 g/L，约0.025t/t，CO为33.3 g/L，约0.038t/t。根据美国国家环保局推荐使用的计算道路尾气扩散的法规模型中提供的NO和NO₂的转换系数，NO和NO₂的转换系数取0.075。本工程施工区施工期油料用量为2339.58t，工程区施工区 NO₂产生量为4.39t，CO产生量88.9t。

工程区环境空气本底状况良好，加之地形作用易形成山谷风，对污染物稀释吹散作用强烈，且环境空气污染物排放随施工活动停止而停止，因此并未产生严重的环境空气污染。

6.3.2.2爆破及开挖影响分析

炸药爆破时会产生粉尘、CO等污染物，污染源主要集中在隧洞爆破施工等。根据同类工程实测资料，在施工现场50~200m范围外，TSP符合《环境空气质量标准》中二级标准要求。施工期间采取洒水降尘（非雨天洒水降尘3~5次），避免大风天气进行土石方开挖等措施，降低了施工扬尘对工程建设对环境空气的影响。

6.3.2.3交通运输及管线施工扬尘影响分析

施工扬尘主要来自：土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材料装卸、运输、堆放等以及施工车辆运输产生的扬尘。防洪工程中堤防工程、泵闸工程附近有居民区、学校、医院等敏感目标，在晴天起风时，如果不采取控制措施，施工扬尘对周围环境的影响仍较明显；其他工程绝大部分只有零星的分布有住宅等环境敏感点。

本项目施工过程在靠近环境敏感点较近时采取的洒水抑尘等措施，使得工程施工过程中产生的扬尘可以得到有效的控制；同时，考虑到本项目施工过程中采取分段施工方法进行，施工扬尘对沿线单个环境敏感点影响周期较短，影响程度较小。

6.3.2.4工程施工期环境空气质量

施工阶段2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对项目所在地空气质量进行监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对项目所在地空气质量进行监测。

监测点位图如图6.3-2所示，包括漳溪河段沿线主要施工区下风向、小靖河段沿线主要施工区下风向和汀江段沿线主要施工区下风向。监测项目包括总悬浮颗粒物、PM_{2.5}、PM₁₀。施工阶段监测结果显示，总悬浮颗粒物标准限值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其2018年修改单，PM_{2.5}、PM₁₀标准限值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准及其2018年修改单。

6.3.3.5监测结果分析

监测数据对比分析结果表明，施工前后空气环境质量均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的标准。施工期机械燃油废气、爆破及开挖和交通运输及管线施工扬尘不会对环境空气质量造成影响。综上，对施工期整个阶段与施工前和验收监测结果进行对比分析，工程的施工并未对沿线空气质量造成影响。



图6.3-2 环境空气现状监测布点图

6.3.3运营期环境空气影响

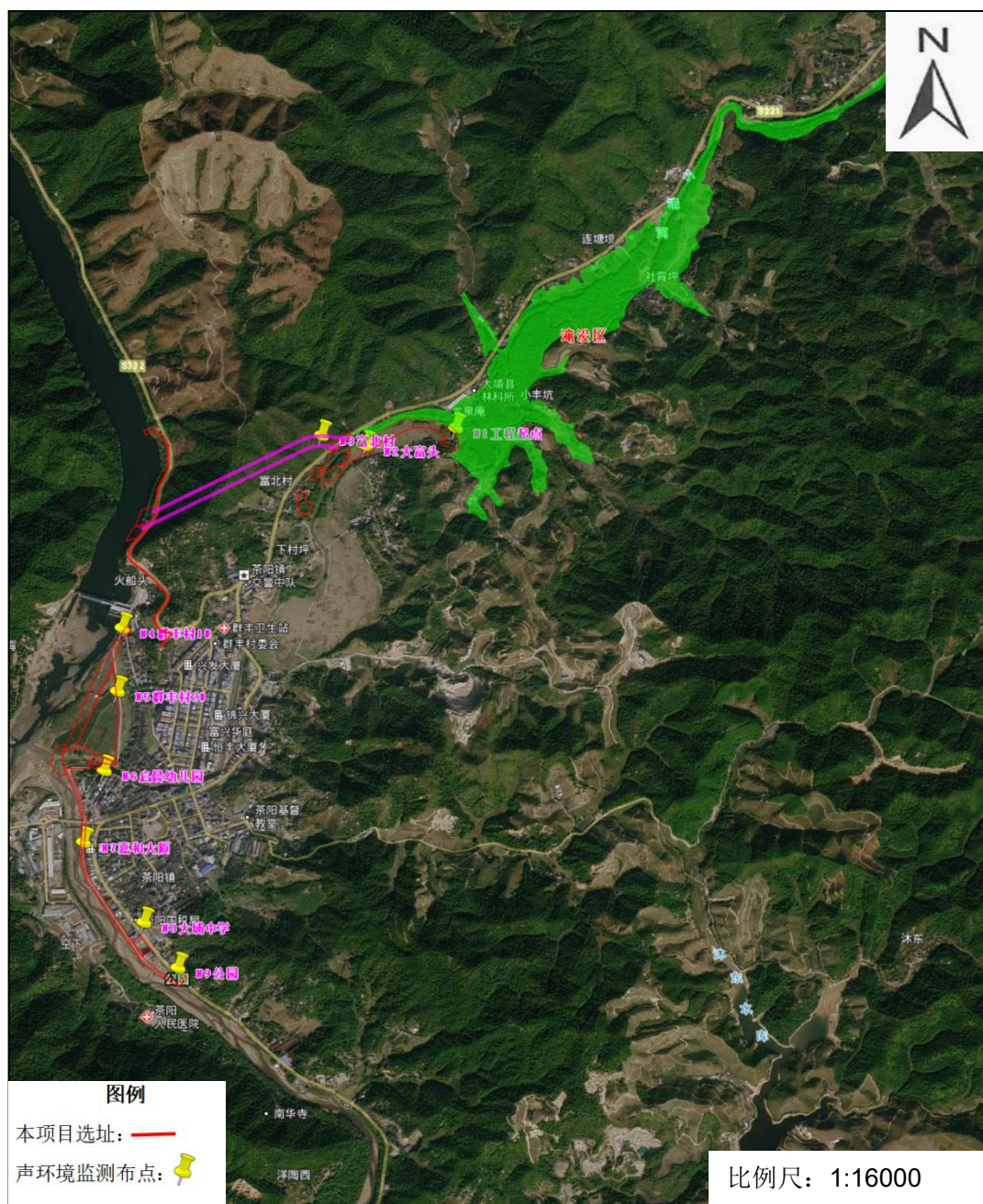
根据前文分析工程施工没有对居住区的大气环境造成污染，大气环境影响仅限于施工区域，且随着施工活动的结束已经消失;运行期没有大气污染源。

6.4声环境影响调查

6.4.1工程建设前声环境质量

环评阶段委托粤珠环保科技（广东）有限公司于2022年8月22日~23日在本项目附近进行了布点监测，共布设了10个噪声监测点位，监测点位图如图6.4-1所示。监测点位包括：N1 工程起点、N2 大富头、N3 富北村、N4 群丰村 1#、N5 群丰村 2#、N6 启晨幼儿园、N7 嘉和大厦、N8 大埔中学、N9 公园、N10 泵站。测量方法和规范按《环境影响评价技术导则声导则（HJ2.4-2009）》、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定，监测期间天气良好，无雨、风速小于5m/s，传声器设置户外1米处，高度为1.2~1.5米。

监测结果表明：N1~N6、N8~N10各监测点位环境噪声测量值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区标准限值的要求；N7监测点位环境噪声测量值均能达到4a类功能区标准限值的要求，说明本项目所在区域的声环境质量现状良好。



6.4.2施工期声环境影响

6.4.2.1工程施工期声环境质量

施工阶段2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对项目所在地声环境进行监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对项目所在地声环境进行监测。

监测点位图如图6.3-2所示，包括N1 工程起点、N2 大富头、N3 富北村、N4 群丰村 1#、N5 群丰村 2#、N6 启晨幼儿园、N7 嘉和大厦、N8 大埔中学、N9 公园、N10 泵站。施工阶段监测结果显示，施工期声环境质量均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工场界环境噪声排放限值的标准。

6.4.2.2监测结果分析

监测数据对比分析结果表明，施工前项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的标准，施工期声环境满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准。综上，对施工期整个阶段与施工前结果进行对比分析，工程的施工并未对沿线造成噪声污染。

6.4.3运营期声环境影响

本项目主要噪声设备均采用低噪声设备，且均封闭于建（构）筑物室内，可减小各类设备噪声外泄。本项目隔声量取25dB(A)。运行期间控制建筑物开启状态下以及水泵产生的噪声，会对周围产生一定的影响。

建设单位委托梅州市高远科技有限公司于2025年7月23-24对厂界噪声布设噪声监测点位4个进行现状监测。噪声监测结果如表6.2-2所示，泵站噪声测量指标均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值2类标准，故运营期无噪声污染。

表6.4-1 噪声测量结果

测点 编号	测量点位	测量结果 Leq [dB(A)]				标准限值 Leq [dB(A)]		主要 声源
		2025 年 07 月 23 日		2025 年 07 月 24 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	泵站东边界外 1m	48.4	49.3	51.4	49.0	60	50	环境
N2	泵站南边界外 1m	43.2	48.6	46.1	46.9			环境
N3	泵站西边界外 1m	41.2	48.9	43.6	46.1			环境
N4	泵站北边界外 1m	43.4	48.5	52.6	47.6			环境
气象 参数	2025 年 07 月 23 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：32.0℃，气压：98.7kPa；						

		夜间风速：1.4m/s；环境温度：29.0℃；气压：99.3kPa。
	2025 年 07 月 24 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.5m/s，环境温度：29.0℃，气压：99.1kPa； 夜间风速：1.3m/s；环境温度：27.0℃；气压：99.4kPa。
备注	1.测量时间：2025 年 07 月 23 日昼间：12:57-13:22，夜间：22:01-22:27；2025 年 07 月 24 日昼间：10:38-11:05，夜间：22:01-22:27； 2.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准； 3.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4.测量结果仅对当日当次测量负责。	



图6.4-2 环境噪声测量点位图

6.5固废环境影响调查

6.5.1施工期固废环境影响

施工过程中固废主要是废弃土石方、沉淀池废渣和生活垃圾。

本项目设置一个弃渣场位于茶阳镇角庵村村委会西南方向的漳溪河右岸阶地上。

所有车辆从施工区上路之前全部清洗车身，设置二级沉淀池，隔离出底泥清掏自然干化后用于基础回填或用于填筑临时道路。

施工生活垃圾采取收集和集中处理措施，工程施工营地必须设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运处理，不随意丢弃，不混入废弃土石方。



6.5.2运营期固废环境影响

本工程建成投产后产生的固废主要为小靖河堤防泵闸管理人员的生活垃圾及拦渣废渣，交由环卫部门统一处理。

6.6水土流失影响调查

本工程水土流失防治分为7个分区：堤防工程区、泵闸及其他构筑物区、施工道路区、施工生产生活区、弃渣场区、料场区、表土堆存场区。本工程水土流失防治责任范围面积为30.88 hm²，其中永久占地17.25 hm²，临时占地13.64 hm²。

在工程建设过程中，通过采取各类水土流失防治措施，工程建设产生的人为水土流失得到了有效控制：扰动和损坏的土地得到了较好的恢复和治理；已实施的防护工程和排水工程等水土保持工程措施安全稳定、运行良好；工程区植被生长恢复良好；施工临时占地的土地整治和恢复植被，有效的降低了工程建设所造成的人为水土流失。

施工期	完工后
弃渣场	
	
角庵取土场	

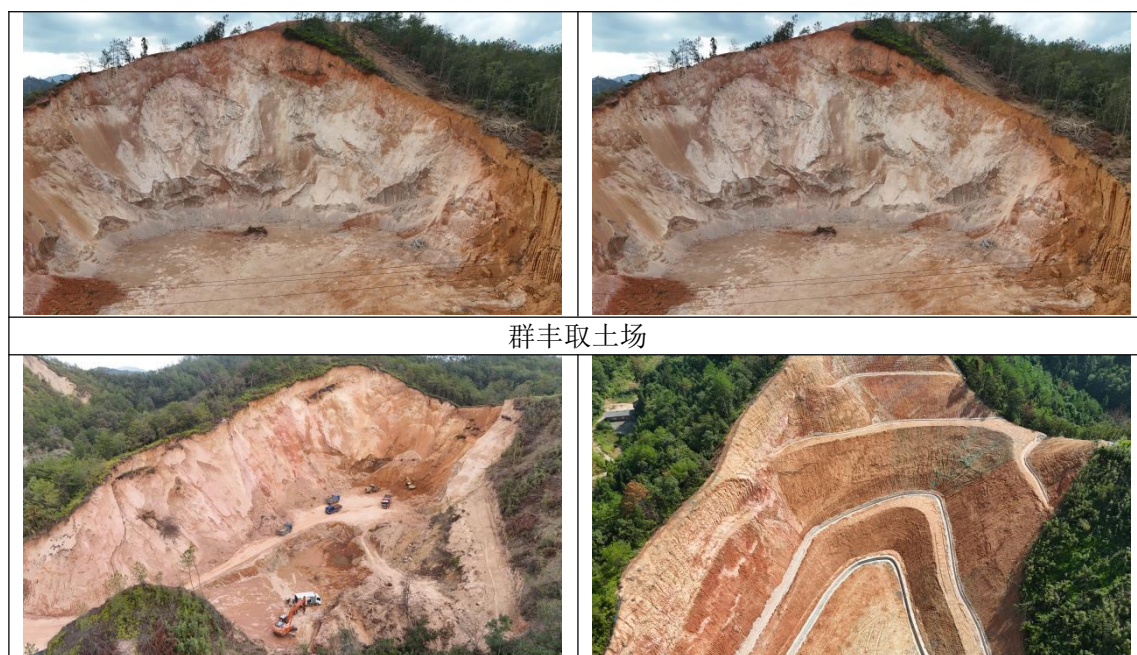


图6.6-1 弃渣场、料场施工前后对比图

6.7社会影响调查

本工程建设征地涉及大埔县茶阳镇的角庵村、群丰村和茶阳镇街道共计3个村，一个街道。

目前工程征地拆迁补偿款已全部补偿到位，拆迁后居民的生活水平影响不大。本工程影响电力线路采用迁建的方式进行处理。主要将建设征地范围内的杆线迁建至范围外。工程撤洪洞施工期间影响茶阳水电站发电，对施工期间茶阳水电站暂停发电进行补偿。

6.8环保验收监测

6.8.1验收监测内容

本次竣工验收主要的监测内容为项目所在地环境地表水、废水和厂界噪声现状监测情况。

6.8.2验收项目、监测点位布设和监测因子

本次验收在汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米 W2布设地表水点位1个，泵闸管理房生活污水处理后采样口废水调查点位为1个，厂界噪声布设噪声监测点位4个，地表水、废水和厂界噪声监测内容见表6.8-1。地表水、废水和厂界噪声监测点位见图6.8-1和图6.8-2。

表6.8-1地表水、废水和厂界噪声监测内

类别	检测位置	检测项目	采样方法	检测频次
地表水	汀江、小靖河、漳溪河 汇合 断面下游 1000 米 W2	pH 值、悬浮物、化学需氧 量、五日生化需氧量、氨氮、 总磷、石油类、粪大肠菌群共 8 项	《地表水环境质量 监测 技术规范》HJ 91.2- 2022	连续 2 天， 每天 1 次
废水	泵闸管理房生活污水处 理后采样口	pH 值、悬浮物、化学需氧 量、五日生化需氧量、氨氮、 总磷、阴离子表面活性剂、动 植物油共8 项	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4 次/天，连 续 2 天
厂界 噪声	N1泵站东边界外 1m	噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》GB 12348-2008	昼、夜各 1 次/天，连 续 2 天
	N2 泵站南边界外 1m			
	N3 泵站西边界外 1m			
	N4 泵站北边界外 1m			



图6.8-1 地表水监测站位图

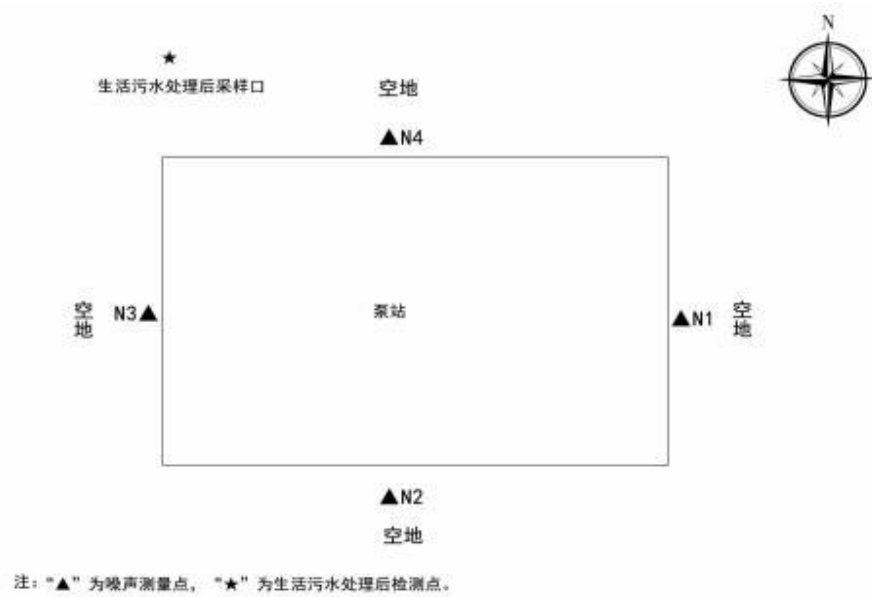


图6.8-2 废水和厂界噪声监测站位图

6.8.3 分析方法

地表水水质样品的采集、保存、运输和分析均按《地表水环境质量 监测技术规范》HJ 91.2-2022的要求进行；废水水质样品的采集、保存、运输和分析均按《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019的要求进行；厂界噪声的采集和分析均按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008的要求进行，样品具体分析方法见表6.8-2。

表6.8-2 地表水、污水和厂界噪声的检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水、地表水	pH 值	《水质pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	--
2		悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
3		化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	--	4 mg/L
4		五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
5		氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
6		总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
7		阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987			0.05 mg/L
8		石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L
9		粪大肠菌群	《水质总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-114	10 MPN/L
10		动植物油	《水质石油类和动植物油的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
11	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-44	35 dB(A)

6.8.4 质量保证及质量控制

6.8.4.1 人员资质

参与本项目的监测人员，经相应的培训，具备环境监测基础理论和专业知识，正确熟练掌握废水检测过程中操作技术和质量控制程序，熟悉相关的法规、标准和规定。

凡参与本项目的监测人员经过专业培训，并考核合格取得上岗证，方能从事或报出该项目监测数据的工作。

参与本项目的监测人员，见下表人员资质一览表。

表6.8-3 人员资质一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	彭晓勇	JC-2021-0088
2	范敬文	GYSG 2024-06
3	林艳芳	GYSG 2020-01
4	邱坚	GYSG 2021-03
5	曾德斌	GYSG 2025-01
6	吴艳林	GYSG 2020-08
7	谢玉琴	GYSG 2020-04
8	林云	HJJC-202201004
9	龙珍艳	GYSG 2021-04
10	谢玉娟	GYSG 2024-08

6.8.4.2检测仪器信息

表6.8-4 仪器设备信息一览表

仪器编号	仪器设备名称	型号	制造厂家
MZGY/YQ-44	多功能声级计	AWA5680	杭州爱华仪器有限公司
MZGY/YQ-46	声级校准器	AWA6221B	杭州爱华仪器有限公司
MZGY/YQ-198	便携式酸度计	P611	上海佑科仪器仪表有限公司
MZGY/YQ-250	电热鼓风干燥箱	101-00B	绍兴市博特仪器设备有限公司
MZGY/YQ-65	电子天平	PTX-FA210S	福州华志科学仪器有限公司
MZGY/YQ-91	COD 消解器	JC-102（12）	青岛聚创环保设备有限公司
MZGY/YQ-147	标准 COD 回流 消解器	GGC-12	青岛聚创环保设备有限公司
MZGY/YQ-23	生化培养箱	LRH-250	上海一恒科学仪器有限公司
MZGY/YQ-239	酸度计/电导率/溶解 氧测定仪	P705	上海佑科仪器仪表有限公司
MZGY/YQ-05	可见分光光度计	7230G	宜兴市伟鑫仪器有限公司
MZGY/YQ-67	紫外可见分光光度计	UV-1800	上海美谱达仪器有限公司
MZGY/YQ-262	手提式压力蒸汽灭菌器	XFS-280CB+	浙江新丰医疗器械有限公司
MZGY/YQ-114	生化培养箱	LRH-250	上海一恒科学仪器有限公司
MZGY/YQ-48	红外测油仪	ET1200	上海欧陆科仪有限公司

表6.8-5 声级计校准

仪器名称及型号	仪器编号	日期		校准声级 (dB)	使用前 (dB)	误差 (dB)	使用后 (dB)	误差 (dB)
声级校准器 AWA6221B	MZGY/YQ-46	2025 年 07 月 23 日	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
		2025 年 07 月 24 日	昼间	94.0	93.9	-0.1	93.8	-0.2
			夜间	94.0	93.9	-0.1	93.8	-0.2
备注	本次噪声监测期间仪器使用前后校准误差均小于0.5dB，满足质控要求。							

6.8.4.3质量保证与质量控制结果

表6.8-6 地表水、废水样品分析质量控制结果一览表

采样日期	检测项目	样品总数 (个)	全程序空白		实验室空白			现场平行			实验室平行		标准样品	
			数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	比例 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	比例 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
2025 年 07 月23 日-07 月24 日	pH 值	10	4	100	/	/	4	25	100	/	/	/	2	100
	悬浮物	10	4	100	/	/	/	/	/	4	29	100	/	/
	化学需氧量	14	4	100	8	100	4	29	100	4	29	100	4	100
	五日生化需氧量	14	4	100	4	100	4	29	100	2	14	100	2	100
	氨氮	14	4	100	1	100	4	29	100	4	29	100	3	100
	总磷	14	4	100	2	100	4	29	100	4	29	100	2	100
	石油类	2	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	粪大肠菌群	2	/	/	2	100	/	/	/	2	100	100	/	/
	动植物油	8	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	阴离子表面活性剂	10	2	100	2	100	2	20	100	2	20	100	2	100
备注	实验室空白、现场平行、实验室平行的相对偏差均在±10%范围之内，满足质控要求。													

表6.8-7 标准样品一览表

项目	编号	批号	检测结果	标准值范围	单位
pH 值	ZCRM0145	Z14608	7.13	7.13±0.11	无量纲
化学需氧量	ZCRM1319	Z13387	24.0	23.6±1.9	mg/L
	ZCRM1316	Z13535	39.7	41.9±3.4	mg/L
	ZCRM1863	Z13395	54.2	50.6±4.1	mg/L
	ZCRM1863	Z13395	51.9	50.6±4.1	mg/L
五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014	200276	111	109±10	mg/L
	GSB 07-3160-2014	200276	105	109±10	mg/L
氨氮	ZCRM1244	Z9276	5.95	5.98±0.47	mg/L
	ZCRM1296	Z15373	5.14	5.1±0.4	mg/L
	BY400012	B24110327	7.16	7.10±0.52	mg/L
总磷	ZCRM1431	Z14097	0.838	0.838±0.067	mg/L
	ZCRM1434	Z9133	3.61	3.8±0.3	mg/L
阴离子表面活性剂	ZCRM1410	Z14950	16.1	16.3±1.3	mg/L
	ZCRM1410	Z14950	16.5	16.3±1.3	mg/L
石油类	BY400177	B24120210	8.07	8.04±0.77	mg/L
石油类	BY400171	A25040711	32.3	31.5±2.6	mg/L
	BY400171	A25040711	31.3	31.5±2.6	mg/L
	该石油类标准样品为动植物油项目的质控。				

6.8.5验收监测结果

竣工后地表水水质监测结果如表6.8-8所示，汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米 W2监测断面监测指标中粪大肠菌群超标，其余指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)标准限值II类水质标准要求，超标的主要原因是项目所在地周边居民较多，受周边生活污染源的影响导致其粪大肠菌群超标。

表6.8-8 地表水检测结果

采样点位	序号	检测项目	采样日期/样品编号/样品状态描述/检测结果		标准 限值	单位
			2025年07月23日/SZ-25072314	2025年07月24日/SZ-25072417	II类	
			无色、无气味、无浮油、无藻类、无肉眼可见物	浅黄色、无气味、无浮油、无藻类、有肉眼可见物		
汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米 W2	1	pH 值	7.5	7.4	6—9	无量纲
	2	悬浮物	14	16	—	mg/L
	3	化学需氧量	7	9	≤15	mg/L
	4	五日生化需氧量	2.5	2.8	≤3	mg/L
	5	氨氮	0.242	0.252	≤0.5	mg/L
	6	总磷	0.057	0.066	≤0.1	mg/L
	7	石油类	0.01L	0.01L	≤0.05	mg/L
	8	粪大肠菌群	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“—” 表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L” 表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 检测点位、数量及频次由客户提供； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

竣工后废水监测结果如表6.8-9所示，汀泵闸管理房生活污水处理后采样口监测指标均能满足广东省地方标准《污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准要求。

表6.8-9 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果							
			pH值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂
泵闸管理房生活污水处理后采样口	2025 年 07 月 23 日	第一次/SZ-25072309	7.3	18	64	20.8	15.3	1.22	0.52	1.07
		第二次/SZ-25072310	7.3	16	62	21.3	15.7	1.24	0.53	1.05
		第三次/SZ-25072311	7.3	17	74	21.9	16.0	1.25	0.59	1.09
		第四次/SZ-25072312	7.3	16	70	22.4	16.2	1.31	0.58	1.06

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果							
			pH值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂
	2025 年 07 月 24 日	第一次/SZ-25072412	7.3	15	54	17.5	11.2	0.798	0.36	0.836
		第二次/SZ-25072413	7.3	16	56	18.1	11.5	0.822	0.38	0.827
		第三次/SZ-25072414	7.3	14	60	18.3	11.9	0.844	0.36	0.832
		第四次/SZ-25072415	7.3	15	60	17.8	12.3	0.875	0.37	0.874
标准限值			6—9	400	500	300	--	--	100	20
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
备注	<div> 1.样品状态描述：均浅黄色、有异味、无浮油； 2.标准限值参照广东省地方标准《污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准，“--”表示该项目在此标准中无限值要求； 3.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4.检测结果仅对当日当次采样负责。 </div>									

竣工后噪声监测结果如表6.8-10所示，厂界内监测指标均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值2类标准要求。

表6.8-10 噪声测量结果

测点 编号	测量点位	测量结果 Leq [dB(A)]				标准限值 Leq [dB(A)]		主要 声源
		2025 年 07 月 23 日		2025 年 07 月 24 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	泵站东边界外 1m	48.4	49.3	51.4	49.0	60	50	环境
N2	泵站南边界外 1m	43.2	48.6	46.1	46.9			环境
N3	泵站西边界外 1m	41.2	48.9	43.6	46.1			环境
N4	泵站北边界外 1m	43.4	48.5	52.6	47.6			环境
气象 参数	2025 年 07 月 23 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：32.0℃，气压：98.7kPa； 夜间风速：1.4m/s；环境温度：29.0℃；气压：99.3kPa。						
	2025 年 07 月 24 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.5m/s，环境温度：29.0℃，气压：99.1kPa； 夜间风速：1.3m/s；环境温度：27.0℃；气压：99.4kPa。						
备注	1.测量时间：2025 年 07 月 23 日昼间：12:57-13:22，夜间：22:01-22:27； 2025 年 07 月 24 日昼间：10:38-11:05，夜 间：22:01-22:27； 2.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环 境噪声排放限值 2 类标准； 3.对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4.测量结果仅对当日当次测量负责。							

7 风险事故防范及应急措施调查

7.1 环境风险因素调查

本项目为非污染生态影响项目，工程建设的主要目的防洪除涝，工程是土石方工程，施工内容主要为土方开挖、土石方填筑、土石料运输等，不存在大量污染物排放的环境风险。根据前述的环境影响评价，由于本工程建设直接引发的对周边环境风险的影响可能性很小，可能存在的主要环境风险是施工机械燃油泄漏事故，由周边特殊的环境条件如特大洪水等构成的对工程主体的灾害性影响，从而造成对汀江、小靖河以及漳溪的冲击及污染事故等。

7.1.1 施工期主要环境风险

废污水事故排放风险：施工过程中可能因废污水处理设施故障或措施不到位等造成废污水事故排放，从而影响施工工区周围的地表水体水质。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下对污染汀江、小靖河水质风险较小因此本项目风险可以接受。

隧洞突水事故风险：茶阳防洪工程中小靖河撇洪隧洞大部分坝顶高程位于地下水位以下，隧洞施工过程中，在不同的施工段，隧洞顶板会有不同程度的地下水渗透量。隧洞基本采用直线布置，隧洞建设可能涉及断层和可溶岩等地质结构，因此在施工过程中输水隧洞可能发生隧洞突水事故。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下发生重大隧洞突水、突泥及涌水事故风险较小因此本项目风险可以接受。

施工期爆破风险：工程爆破过程中，存在爆破振动、爆破飞石、有毒有害气体、盲炮与火药爆炸，以及作业人员的危险行为等危险因素，直接影响到工程施工质量、进度以及施工安全。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下发生重大事故风险较小因此本项目风险可以接受。

施工期燃油风险：本工程施工过程中未设置油库，但油料的运输和临时储存均存在一定的环境风险。本工程施工机械、车辆在施工作业及行进过程中，由于自然灾害及人为操作失误或与其他车辆发生碰撞而可能引起翻车、油品泄漏。施工所用机械仅带自身燃油，载油量小，一般的管理操作失误或碰撞不会引起溢油事故，即

使发生溢油事故，源强也较小。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下发生重大事故风险较小因此本项目风险可以接受。

危险品运输风险：在危险品运输过程中如发生交通事故，导致危险品泄漏，将对沿线村镇、水体造成影响。运输罐车发生倾覆事故导致罐体破损，物质散逸，进而污染周围环境空气及水体，直接影响到附近生物生存的环境及周围村庄人员身体健康和人身安全。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下周边环境风险较小因此本项目风险可以接受。

森林火灾风险：引起森林火灾的最主要危害因素为雷电和人为因素，其中人为因素主要是在林区吸烟、野外生活等。另外，工程施工区爆破器材的使用，也是引起森林火灾的危害因素之一。在采用本评价提出的各项风险防范和应急处置措施后事故情况下发生重大事故风险较小因此本项目风险可以接受。

7.1.2运营期主要环境风险

地质因素造成防洪工程失效的风险：据调查，工程实施区无较大范围的崩塌、滑坡、泥石流、黄土湿陷等不良工程地段，工程实施范围亦无区域性断裂构造，处于相对稳定状态，工程由于地质因素造成防洪工程失效的可能性较小因此本项目风险可以接受。

洪水造成防洪工程冲毁的风险：根据防洪工程所在的地理位置、筑堤材料等因素，结合堤后建筑物布置，本项目所在位置地质条件较稳定，地震烈度小，各项设计参数选取安全合理，设计满足防冲、防渗、抗滑要求，只要设计施工中保证工程质量，建成后妥善保护管理，工程发生防洪工程冲毁事故的可能性很小，防洪工程安全是有保证的。本工程实施后，随着防洪标准的提高，使得在洪水期洪水宣泄更加顺畅，降低了洪水造成防洪工程冲毁的环境风险。

7.2环境风险事故及影响调查

根据对施工期和运行期各方面资料的查阅，走访当地相关部门以及对周围居民进行调查，工程施工期间，未发生过环境污染事故，也未发生因风险事故造成的民众投诉事件或群体性事件。

7.3环境风险防范措施落实情况调查

7.3.1废污水事故排放风险措施

为防范废污水事故排放风险，建设单位已全面落实以下措施：严格执行环保“三同时”制度，在施工及生产前完成废污水处理设施建设与验收，确保处理能力与实际需求匹配；建立设备定期维护机制，加强巡查与故障响应，保障系统稳定运行；配备专职人员开展系统巡视和水质监控，定期清理设施并确保有效容积；实施常态化环境监测，发现异常立即处置；规范完成污水池污泥和隔油池废油的定期清理工作，并落实安全转运及有资质单位合法处置。目前各项措施运行有效，环境风险整体可控。

7.3.2隧洞突水事故风险措施

为有效防范隧洞突水事故风险，建设单位已全面落实以下措施：合理选用超前地质预测预报技术，及时掌握前方及周边围岩状况；根据预报结果优化超前支护措施、开挖方法与循环进尺，减少对围岩扰动，确保掌子面稳定；开挖后及时实施以“先柔后刚、先让后抗”为原则的初期支护，并紧跟掌子面推进；加强变形监测，掌握围岩变形与支护稳定性，合理确定预留变形量，为调整支护参数和确定二次衬砌时机提供依据；在岩溶区施工前强化超前探放水工作，完善应急预案，施工中落实输排水措施；针对超前预报查明的突水、突泥不良地质段，及时加强初期支护并处理地下水，严防重大事故发生。

7.3.3施工期爆破风险风险防范措施

为保障爆破作业安全，建设单位已全面执行以下管理措施：严格依照《爆破安全规程》及爆破设计要求进行作业，强化施工人员安全技术培训，确保所有爆破作业人员经培训考核合格并持证上岗，爆破单位已取得相应许可证，严禁无证操作。爆破前在相关路口设置安全警戒，对邻近民房的爆破点提前组织人员撤离危险区。通过精心设计爆破方案，严格控制单次爆破总药量与最大段起爆药量，采用预裂爆破、减振孔等技术措施有效降低振动传播。在民房、电力线等敏感区域采用松动爆破或压缩爆破，炮眼覆盖掩护物，并采取减振措施。同时明确控制爆破指向，规避保护对象及人员活动区域，严格划定爆破警戒区，警戒期间严禁携带火源及手机等通讯设备，全面防范爆破作业风险。

7.3.4施工期燃油风险风险防范措施

为防范燃烧及溢油事故风险，建设单位已全面落实以下管理措施：

在燃烧事故防范方面，严格执行危险货物运输管理规定，油料运输车辆全部采用密闭性优良的储油罐，杜绝环境泄漏风险。针对施工期机械、燃油、电器及人员增多带来的火灾隐患，已在施工区建立防火与火灾警报系统，严格执行野外用火与爆破作业审批制度。加强对施工人员的防火宣传教育，规范野外活动行为，严禁私自野外用火，强化吸烟与生活用火管理，从严控制易燃易爆物品使用。

在溢油事故防范方面，建设单位已制定溢油事故应急预案并逐步落实；定期对施工机械进行维修保养，防止溢油事故发生；配备充足的油污清理与防护设备，包括围油栏、吸油毡、吸油机等，确保泄漏事故发生时能够及时实施浮油拦截与吸附处理。

7.3.5危险品运输风险风险防范措施

建设单位已针对危险品运输事故全面落实以下风险防范措施：公路管理部门已制定专项应急计划，通过加强运输过程监控和完善应急处理机制，最大限度降低环境污染风险。具体措施包括：在路口等事故高发路段设置醒目标警示标志，强化交通运输安全管理；全面采用全封闭式危险品运输方式，有效防止物料散落；持续开展安全教育和宣传，提升从业人员及公众安全意识；同时制定完善的事故应急预案，确保突发事件时能够迅速响应，将环境影响控制在最低程度。

7.3.6森林火灾风险风险防范措施

建设单位已全面落实森林火灾防范措施，严格执行野外用火与爆破作业审批制度，严禁施工人员私自野外用火，从严管控易燃易爆器材使用，并制定严格的爆破操作规程，实施爆破时同步采取有效隔离措施，全面杜绝火灾隐患，确保施工安全。

7.3.7地质因素造成防洪工程失效的风险防范措施

为有效防范因地质因素导致的防洪工程失效风险，建设单位已全面落实以下管理措施：工程建成运行后，严格遵循“早发现、早报告、早处置”原则，对存在安全隐患的防洪工程部位实施重点巡查与动态监控，同步开展风险分析，建立健全突发事件监测预警机制；持续开展常规与特殊情况下巡检观测工作，制定并执行值班巡视、防汛抢险及突发事件应急预案制度；对发现的重大工程问题及时组织抢修，对排查出的安

全隐患限期整改到位；同时加强对工程管理范围及洪沟管理区域的保护，严禁任何单位或个人损毁堤防及观测、交通等配套设施，全面保障工程安全运行。

7.3.8洪水造成防洪工程冲毁的风险防范措施

为有效防范因洪水导致防洪工程冲毁的风险，建设单位已全面落实以下管理措施：工程建成后，以实现安全运行和发挥工程效益为目标，全面实施规范化、制度化与现代化管理，明确岗位职责，制定科学可行的工程调度运行规程；同时持续开展对工程各建筑物及设备工作状态的实时监控与动态掌握，确保及时发现并消除安全隐患，保障工程长效安全运行。

7.4环境风险调查结论与建议

根据调查，本项目施工期和运行期建设单位对《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书》中提出的废污水事故风险、隧洞突水事故风险、施工期爆破风险风险、危险品运输风险风险、森林火灾风险、地质因素造成防洪工程失效的风险和洪水造成防洪工程冲毁的风险等均采取了一系列的风险防范措施，有效的控制了环境风险事故的发生。

根据对施工期和运行期各方面资料的查阅，走访当地相关部门以及对周围居民进行调查，本工程施工期间，未发生环境污染事故，也未发生因风险事故造成的民众投诉事件或群体性事件。为进一步的预防和控制风险事故的发生，建议建设单位继续做好环境风险应急体系的建设，落实突发环境事件应急预案，完善应急联动机制，根据有关要求配备足够的应急设备，定期开展风险事故防范演练和人员培训，以降低环境风险事故对茶阳镇饮用水水源安全以及周围环境和群众的影响。

8环境管理状况及监测计划落实情况调查

8.1环境管理状况调查

8.1.1施工期

遵循国家及当地政府关于环境保护的方针、政策、法令、法规，监督承包商落实工程承包合同中有关环保条款。具体包括：

（1）监督承包商对承担合同中有关环保条款的执行情况，并负责解释环保条款，对重大环境问题提出处理意见和报告，责成有关单位限期纠正；

（2）全面监督和检查各施工单位环境保护措施实施情况和实际效果，及时处理和解决临时出现的环境污染事件；防治和减轻施工作业引起的环境污染和对植被、野生动物的破坏行为和火灾发生；

（3）全面检查施工单位负责的渣场、施工迹地的处理、恢复情况，主要包括边坡稳定、迹地恢复效果等；

（4）负责落实环境监测的实施，审核有关环境报表，对施工及管理提出相应要求，尽量减少工程施工给环境带来的不利影响；并且将环保措施纳入工程建设招标中，并且做好施工期日常管理。

（5）参与承包商提出的环保设施设计和实施进度计划的审查会，提出改进意见；

（6）协调业主和承包商之间的关系，处理合同中有关环保部门的违约事件。

8.1.2运营期

为处理好本次拟建防洪工程建设和运营期与环境保护的关系，实现该项目社会效益、经济效益和环境效益的统一，必须加大其保护与监管力度，在运营期建立环境管理机构。在该项目运营期建设单位应设置专业、称职的环保管理员负责不同时期的环保工作，其工作职责如下：

（1）制定和修改环境保护管理规章和实施细则，并监督检查各部门的执行情况。

（2）组织开展施工人员的环保教育和相关的技术培训，增强人员的环保意识，提高环保工作的技术水平。

（3）防洪堤沿线要设专门的管护人员，及时发现隐患，加强工程监测，向主管单位报告及时处理。严禁向冲洪沟倾倒垃圾、废渣以及其他杂物。

（4）负责环境报告的填写和上报工作，与上级环境管理部门保持密切的联系。

8.2环境监测情况调查

8.2.1施工期

本工程施工期环境体系由建设单位负责人、承包商负责人组成，并由政府职能部门参与管理。为了使工程环境保护措施得以切实有效地实施，达到工程建设与环境保护协调发展，工程环境管理实行环境管理机构统一管理、各承包商、环保项目实施部分分级管理和政府环境保护部门宏观监督。

8.2.1运营期

建设单位委托具备资质的监理单位实施工程监理，工程监理单位必须有专职环保监理人员对本工程施工期的环保措施执行情况以驻场、旁站或巡查方式试行监理。采取常驻工地及时监管、工点定期巡视和不定期的重点抽查，辅以施工期环境监测的监理方式；通过施工期环境监理，及时发现问题，提出整改要求，并能及时检查落实情况。

8.3环境监测计划落实情况

8.3.1施工期

2023年4月-2024年6月建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司对施工区进行环境监测，2024年7月-2025年4月建设单位委托梅州市高远科技有限公司对施工区进行环境监测，监测范围包括地表水、地下水、饮用水、废水、环境空气和声环境质量，采样类别、监测点位及监测内容见表8.3-1，监测工作成果见表8.3-2。

表8.3-1 施工期监测内容

序号	监测类别	采样点位	检测项目
1	地表水环境质量监测	①茶阳水电站上游500米断面W1 ②汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米W2 ③小靖河上游500米断面W3 ④小靖河汇入汀江河口断面W4 ⑤漳溪河上游500米断面W5 ⑥漳溪河汇入汀江河口断面W6 ⑦漳溪河弃渣场断面W7 ⑧漳溪河取料场断面W8	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总磷、粪大肠菌群
2	饮用水水质监测	茶阳镇饮用水取水口	pH、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度(以碳酸钙计)、铁、锰、铜、锌、挥发酚（以苯酚计）、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、氟化物、氰化物、砷、硒、镉、汞、铬（六价）、铝、

			铅、硝酸盐、高锰酸盐指数、菌落总数、总大肠菌群
3	生产废水监测	①基坑开挖废水排放口（1处） ②机械设备冲洗废水排污口（1处） ③隧洞排水出口（3处：隧洞进口处、隧洞出口处、隧洞中间点）	流量、pH、SS、石油类
4	大气环境质量监测	汀江段、小靖河段、漳溪河段沿线主要施工区下风向各设置1个监测点（共3个）	TSP（日均值）、PM _{2.5} （日均值）、PM ₁₀ （日均值）
5	噪声环境质量监测	工程沿线主要施工区近距离居民点（共10个监测点）	噪声（昼、夜）
6	地下水环境质量监测	①隧洞进口处D1 ②隧洞出口处D2 ③隧洞中间点处D3	水位、水温、pH、BOD ₅ 、石油类、总硬度、硫酸盐、氯化物

表8.3-2 施工期环境监测报告清单

序号	报告名称/编号	监测内容	采样时间
1	YZ30421601 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、地下水、饮用水、环境空气、噪声	2023.04.24
2	YZ30501602 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、地下水、饮用水、环境空气、噪声	2023.05.08
3	YZ30516601 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地下水、环境空气、噪声	2023.05.18
4	YZ30601609 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、地下水、饮用水、环境空气、噪声	2023.06.02
5	YZ30615601 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地下水、环境空气、噪声	2023.06.16
6	YZ30703604 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、地下水、饮用水、环境空气、噪声	2023.07.06
7	YZ30717601 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地下水、环境空气、噪声	2023.07.15
8	2023086015 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2023.8.12
9	2023086016 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水	2023.8.24
10	2023096050 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2023.9.4
11	2023096051 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2023.9.20
12	2023106010 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2023.10.9
13	2023106011 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2023.10.24
14	20230460301 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2023.11.2
15	20230460302 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2023.11.15
16	20230460303 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2023.12.15
17	20230460304 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2023.12.24

18	20230460305 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.1.14
19	20230460306 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2024.1.28
20	20230460307 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.2.04
21	20230460308 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2024.2.24
22	20230460309 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.3.11
23	20230460310 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2024.3.19
24	20230460311 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.4.9
25	20230460312 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测-环境空气、噪声、地下水、废水-采样时间2024.4.16	环境空气、噪声、地下水、废水	2024.4.16
26	20230460313 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.5.5和2024.5.11
27	20230460314 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	环境空气、噪声、地下水、废水	2024.5.16
28	20230460315 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	地表水、饮用水、环境空气、噪声、地下水、废水	2024.6.2和2024.6.8
29	MZGY-2024072802 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.7.11-7.12
30	MZGY-2024080801 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.7.29-7.3
31	MZGY-2024082001 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.8.8-8.9
32	MZGY-2024091101 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.8.30-8.31
33	MZGY-2024092509 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.9.11-9.13
34	MZGY-2024101403 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.9.24-9.25
35	MZGY-2024102106 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.10.11-10.12
36	MZGY-2024110403 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.10.25-10.26
37	MZGY-2024111804 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.11.8-11.9
38	MZGY-2024120905 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.11.29-11.3
39	MZGY-2024122001 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、环境空气、环境噪声	2024.12.11

40	MZGY-2025011305大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2024.12.27
41	MZGY-2025012301大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地下水、生活饮用水、环境空气、环境噪声	2025.1.10
42	MZGY-2025012504大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、地表水、环境空气、环境噪声	2025.1.16
43	MZGY-2025022202大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、环境空气、环境噪声	2015.2.14
44	MZGY-2025031001大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2015.2.24
45	MZGY-2025031505大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、环境空气、环境噪声	2015.3.7
46	MZGY-2025040303大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2015.3.21
47	MZGY-2025041902大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、环境空气、环境噪声	2015.4.11
48	MZGY-2025051002大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	废水、生活饮用水、地表水、环境空气、环境噪声	2015.4.25

8.3.2运营期

本项目运营期泵站产生噪声，经采取选用低噪声设备、减振等措施处置后对周围环境影响较小。本项目委托梅州市高远科技有限公司在2025年07月23日-2025年07月24日对项目所在地地表水、废水和厂界噪声进行了监测，监测内容为汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米W2地表水水质、泵闸管理房生活污水处理后采样口废水和泵站四周噪声，监测计划已经落实。

为持续跟踪与评估工程运营对区域生态环境的影响，保障流域生态健康，建设单位应制定并实施长期的运营期环境监测计划。该计划需对地表水环境、生产生活废水、河道底泥以及水生生态（重点关注鱼类种群）进行定期监测，并建立完整的监测档案，为环境管理提供科学依据。具体内容如下：

（1）水环境质量监测

监测目的：掌握工程运营对河道水质的影响，预警潜在污染风险。

监测点位：茶阳水电站上游500米断面，小靖河上游500米断面，漳溪河上游500米断面，汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米。

监测因子：水温、pH值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、总氮、总磷（TP）、铜（Cu）、锌（Zn）、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅（Pb）、氰化物（CN⁻）、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）、硫化物和粪大肠杆菌。

监测频次：每季度监测一次。丰水期、平水期、枯水期至少各保证一次有效监测。

（2）污染源监测

监测目的：确保运营期产生的各类废水经处理后稳定达标排放。

监测点位：生活污水处理设施排放口。

监测因子：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油。

监测频次：每季度监测一次。若废水非连续排放，则在每次主要排放期间进行监测。

（3）底泥环境监测

监测目的：评估污染物在河道底泥中的累积情况，防范内源污染释放风险。

监测点位：与水环境质量监测点位一致，茶阳水电站上游500米处，小靖河上游500米处，漳溪河上游500米处，汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米。

监测因子：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

监测频次：每年监测一次，在枯水期进行。

（4）水生生态跟踪调查（以鱼类为核心）

监测目的：评估工程运营对水生生态系统，特别是鱼类群落结构的长期影响，验证过鱼设施等生态补偿措施的有效性。

监测点位：漳溪堤防工程上游50米，小靖河节制闸上游50米，小靖河泵闸上游50米，茶阳水电站上游50米，漳溪汇入汀江口下游1000米。

调查内容与方法：

1) 鱼类种群结构：通过专业捕捞（如地笼网、刺网等，需遵守渔业法规）并结合市场走访、渔民访问，调查鱼类的种类组成、优势种、数量比例。

2) 资源量：估算单位努力渔获量，评估鱼类资源变动趋势。

3) 珍稀保护鱼类：重点关注区域内是否有珍稀、特有或濒危鱼类，监测其种群动态。

4) “三场”变化：跟踪调查工程影响河段内鱼类产卵场、索饵场、越冬场的分布与面积变化。

监测频次：每两年开展一次全面调查。在鱼类繁殖季节（春季）和越冬季节（秋季）可增加辅助性观测。

（4）组织实施与保障

责任主体：项目建设单位（或指定的运营管理单位）为监测计划实施的责任单位。

实施方式：可委托具备省级及以上市场监督管理局颁发的CMA认证资质的第三方环境监测机构进行采样与分析。

经费保障：监测费用应纳入工程年度运营成本，确保资金足额、及时到位。

数据管理：建立环境监测档案，所有原始记录、监测报告、调查报告需妥善保管，定期进行数据统计分析，编制年度环境监测报告。

（5）后续行动与响应

一旦监测数据发现异常或超标，责任单位应立即启动排查程序，查明原因并及时采取有效的整改措施。

若监测结果表明对水生生态造成显著不利影响，应组织专家进行专题评估，并优化调整工程运行方案或强化生态保护措施。

9 公众意见调查

本次公众参与调查对象主要是工程附近角庵村、群丰村和茶阳镇街道居民以及工程附近的单位，对调查对象发放意见调查表以征求意见。

9.1 调查内容

在本工程竣工环境保护验收调查期间，通过发放意见调查表的形式征求工程附近公众的意见，调查表内容详见表9.1-1和表9.1-2。

表9.1-1 大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约720.95米，小靖河上游新建堤防总长约664.322米，漳溪河堤防加高约1612米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞总长2049m，每条隧洞洞宽8.5m、洞高9.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米，出口底板高程设置为49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽18.5m，闸室段长26m，布置2孔流道，流道净宽7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m；自排闸闸宽19.5m，长26m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。					
基本情况	姓名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40岁 <input type="checkbox"/> 40~60岁 <input type="checkbox"/> 60岁以上
	受教育程度	<input type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input type="checkbox"/> 工程影响区内			<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
	居住地址					
	电话					
时期	调查问题		调查结果			
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果		<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果		<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议						

表9.1-2 大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程	建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇			
工程概况	本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约720.95米，小靖河上游新建堤防总长约664.322米，漳溪河堤防加高约1612米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞总长2049m，每条隧洞洞宽8.5m、洞高9.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米，出口底板高程设置为49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽18.5m，闸室段长26m，布置2孔流道，流道净宽7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m；自排闸闸宽19.5m，长26m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。					
单位名称				电话		
与本项目的关系		<input type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外		
时期	调查问题	调查结果				
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓	
	运行期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓	
对工程建设有何意见或建议						

9.2调查对象

本次调查共向工程附近角庵村、群丰村和茶阳镇街道居民以及工程附近的单位发放调查表13份，共回收有效调查表13份，其中个人调查表10份，单位调查表3份，公众参与调查表见附件8。

9.3调查结果

(1) 公众意见调查（个人）结果统计见表9.3-1。

表9.3-1 公众意见调查（个人）结果统计表

时期		调查结果	人数	比例（%）
施工期	施工期废水污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	2	20
		无影响	8	80
	施工期废气污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	1	10
		无影响	9	90
	施工期噪声污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	6	40
		无影响	4	40
	施工期固体废物污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	2	20
		无影响	8	80
	施工期生态影响和水土流失	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	1	10
		无影响	9	90
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	有	0	0
		无	10	100
运行期	运行期废水污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	10	100
	运行期废气污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	10	100
	运行期噪声污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	10	100
	运行期固体废物污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	10	100
	运行期生态影响和水土流失	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	10	100
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	有	0	0
		无	10	100
综合评价	施工期环保措施效果	满意	6	60
		基本满意	4	40
		不满意	0	0

	运行期环保措施效果	无所谓	0	0
		满意	7	70
		基本满意	3	30
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
对工程建设有何意见或建议		1、防洪堤排水沟中段与灌溉水圳是合并建设的，经常泥沙冲积到水圳，影响水稻灌溉作用，需改进和加强管理。		

由统计结果可见，20%的调查对象认为项目施工期废水污染和固体废物污染有轻微影响，其余认为无影响；10%的调查对象认为施工期废气污染和生态影响和水土流失有轻微影响，其余认为无影响；60%调查对象认为施工期噪声有轻微影响，其余认为无影响；100%的调查对象认为施工期无环境污染事件或扰民事件；100%的调查对象认为项目运行期各项指标无污染，且运行期无环境污染事件或扰民事件；40%的调查对象对该项目的施工期环保措施效果表示基本满意，其余表示满意；30%的调查对象对该项目的运行期环保措施效果表示基本满意，其余表示满意。建议中提出加强对排水沟泥沙的管理，经调查为尚未场地清理前雨水冲刷所致，已进行场地清理。后续应加强排水沟与灌溉水渠的管理，保证灌溉引水的水源的稳定、洁净。将合建渠道列为重点巡查对象，特别是在汛期，增加巡查频次，及时发现淤积问题。在防洪排水期间，尽量避免或减少从合建渠道引水灌溉。待洪水过后，渠道水流变清时再进行引水。根据泥沙淤积速率，制定年度或季度的清淤计划，特别是在每次大的洪水过后，必须及时检查并清淤。如泥沙淤积速率过快，建议在在排水沟进入灌溉渠的起始端或关键节点，因地制宜地扩建或新建一个沉沙池。通过突然扩大过水断面，降低水流速度，使粗颗粒泥沙在池内沉降。池底应设计成便于清淤的斗槽或斜坡式，并预留机械清淤通道。

以上调查结果表明，该项目施工期和竣工后对周围环境造成的影响附近居民是可以接受的，满意和基本满意人数为100%。

(2) 公众意见调查（单位）结果统计见表9.3-2。

表9.3-2公众意见调查（单位）结果统计表

时期		调查结果	人数	比例 (%)
施工期	施工期废水污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	1	33.33
		无影响	2	66.67
	施工期废气污染影响	严重	0	0
		一般	0	0

	施工期噪声污染影响	轻微	1	33.33
		无影响	2	66.67
		严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	2	66.67
		无影响	1	33.33
	施工期固体废物污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	1	33.33
		无影响	2	66.67
	施工期生态影响和水土流失	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	1	33.33
无影响		2	66.67	
施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	有	0	0	
	无	3	100	
运行期	运行期废水污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	3	100
	运行期废气污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	3	100
	运行期噪声污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	3	100
	运行期固体废物污染影响	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	3	100
	运行期生态影响和水土流失	严重	0	0
		一般	0	0
		轻微	0	0
		无影响	3	100
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	有	0	0
		无	3	100
综合评价	施工期环保措施效果	满意	1	33.33
		基本满意	2	66.67
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
	运行期环保措施效果	满意	2	66.67
		基本满意	1	33.33
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
对工程建设有何意见或建议		1、基本情况对周边环境无影响。		

由统计结果可见，33.33%的调查对象认为项目施工期废水污染、废气污染、固体废物污染和生态影响和水土流失有轻微影响，其余认为无影响；66.67%的调查对象认为施工期噪声有轻微影响，其余认为无影响；100%的调查对象认为施工期无环境污染事件或扰民事件；100%的调查对象认为项目运行期各项指标无污染，且运行期无环境污染事件或扰民事件；66.67%的调查对象对该项目的施工期环保措施效果表示基本满意，其余表示满意；33.33%的调查对象对该项目的运行期环保措施效果表示基本满意，其余表示满意。

以上调查结果表明，该项目施工期和竣工后对周围环境造成的影响附近居民是可以接受的，满意和基本满意人数为100%。

10调查结论与建议

10.1工程基本情况

工程名称：大埔县茶阳镇防洪工程

建设地点：梅州市大埔县茶阳镇

工程性质：新建

建设单位：大埔县水利工程建设服务中心

环评单位：汕头市绿臻环保科技有限公司

环评审批单位及文号：梅州市生态环境局（梅环埔审〔2023〕8号）

设计单位：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

施工单位：广东省建筑工程集团股份有限公司、合肥恒大海泵业股份有限公司

监理单位：广东宏茂建设管理有限公司

验收报告监测单位：梅州市高远科技有限公司

工程实际投资：18000万元（其中环保投资386.37万元）

10.2竣工环保验收内容

本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约720.95米，小靖河上游新建堤防总长约664.322米，漳溪河堤防加高约1612米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞总长2049m，每条隧洞洞宽8.5m、洞高9.5m，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米，出口底板高程设置为49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽18.5m，闸室段长26m，布置2孔流道，流道净宽7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽21m，长32m，布置3孔流道，流道净宽5.0m，闸墩宽度1.5m；自排闸闸宽19.5m，长26m，布置2孔流道，流道净宽7.5m。

10.3工程主要环保措施落实情况

本工程在施工图设计阶段、施工建设阶段和营运期间已基本落实环评报告书及批复要求的环境保护措施和设施，施工期间未发生环境污染事件。

10.4环境影响调查结果

根据施工前、施工期和竣工后附近地表水水质、废水、噪声调查结果显示，工程实施对附近地表水水质、废水、噪声影响很小，对周边环境影响可接受，工程施工期间废水、废气、噪声、固废等对周边环境没有造成明显不利影响。

10.5验收调查结论

大埔县茶阳镇防洪工程在实施过程中，能按照项目环评及其批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，污染物排放达到国家相关排放标准，对生态环境质量的影响不大，已具备项目竣工环境保护验收条件。

综上所述，大埔县茶阳镇防洪工程符合竣工环境保护验收要求。

10.6建议和要求

1、加强运营期环境保护长效管理，严格落实工程运营期地表水环境、生产生活废水、河道底泥以及水生生态（重点关注鱼类种群）环境监测计划，确保污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放。

2、加强护岸结构、绿化植被的养护管理，进一步做好运营期水土保持防护工作。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		大埔县茶阳镇防洪工程				项目代码		2105-440000-04-01-825985		建设地点		梅州市大埔县茶阳镇			
	行业类别（分类管理名录）		51--127防洪除涝工程				建设性质		☑新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/			
	设计生产能力		汀江新建堤防约676米，小靖河上游新建堤防总长约671米，漳溪河堤防加高约1306米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞(分别长1004米和1008.3米);新建小靖河泄水闸，水闸孔数为2孔，闸孔净宽7米;泵闸工程为在小靖河河口自排闸布置2孔流道，流道净宽7.5米;茶阳镇自来水厂取水泵站沿汀江左岸上移670米并新建配套原水管线至茶阳镇自来水厂，新建污水管网1.147千米和截流井等附属设施，新建提升泵站一座。				实际生产能力		汀江新建堤防约720.95米，小靖河上游新建堤防总长约664.322米，漳溪河堤防加高约1612米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞总长2049m；新建小靖河节制闸；小靖河河口新建泵站一座；自排闸闸布置2孔流道，流道净宽7.5m。		环评单位		汕头市绿臻环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		梅州市生态环境局				审批文号		梅环埔审〔2023〕8号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2023年4月21日				竣工日期		2025年5月22日		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		梅州市高远科技有限公司				环保设施监测单位		梅州市高远科技有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		20010.74				环保投资总概算（万元）		387.9		所占比例（%）		1.94			
	实际总投资（万元）		18000				实际环保投资（万元）		386.37		所占比例（%）		2.15			
	废水治理（万元）		102.4	废气治理（万元）		22.95	噪声治理（万元）		27.3	固体废物治理（万元）		83.8	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/				
运营单位		大埔县水利工程建设服务中心				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12441422MB2C18336R		验收时间		2025.06.23-2024.10.24			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物		油烟	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件1 委托书

委托书

梅州市高远科技有限公司：

我单位《大埔县茶阳镇防洪工程》已经竣工，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015年1月1日）、《建设项目环境保护条例》（2017年10月1日）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关规定，特委托贵单位对该项目进行环保竣工验收报告的编制。

建设单位（盖章）：大埔县水利工程建设服务中心

2025年8月

附件2 事业单位法人证书



事业单位法人证书

统一社会信用代码12441422MB2C18336R

名称	大埔县水利工程建设服务中心	法定代表人	罗思涛
宗旨和	负责我县中小型公益性水利工程建设组织、建设进度、资金投入、资金使用等服务工作，工程建成后移交运行管理单位，	经费来源	财政补助一类
业务范围	具体业务详见（埔机编字[2016]16号）。	开办资金	¥10万元
住所	大埔县湖寮镇文明路138号	举办单位	大埔县水务局

有效期自 2021年10月11日 至 2026年10月10日

登记机关


12441422MB2C18336R-03

国家事业单位登记管理局监制

附件3 法人身份证

罗思涛身份证扫描件



梅州市发展和改革局文件

梅发改投审〔2022〕21号

梅州市发展和改革局关于大埔县茶阳镇防洪工程
可行性研究报告的批复

大埔县发展和改革局：

《关于上报大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告的请示》及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意所报的大埔县茶阳镇防洪工程（项目代码：2105-440000-04-01-825985）可行性研究报告。

二、工程任务是新建堤防、撇洪隧洞、水闸和泵站等工程，提升茶阳镇区的防洪治涝能力。设计标准为茶阳镇镇区防洪标准采用20年一遇。茶阳镇镇区治涝设计按20年一遇24小时暴雨不致灾考虑。

主要建设内容：（1）汀江干流镇区段左岸新建堤防

附件：

广东省工程招标核准意见表

项目名称：大埔县茶阳镇防洪工程

项目代码：2105-440000-04-01-825985

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

核准意见：
请按照招标投标有关法律法规规定，依法开展相关招标工作



核准部门盖章
2022年8月2日

注：核准部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

0.676km，漳溪河镇区段右岸新建堤防1.306km，小靖河镇区上游新建堤防0.671km。（2）小靖河镇区上游至汀江出口建设撇洪隧洞2条，全长2.012km，隧洞进口设进水闸。（3）小靖河镇区上游设泄水闸1座。（4）小靖河汇入汀江河口处设一体化泵闸1座。

工程施工总工期为22个月。

三、工程估算总投资为65701.78万元，工程部分55757.49万元（其中：建筑工程40627.13万元，机电设备及安装工程1993.07万元，金属结构设备及安装工程823.15万元，施工临时工程2744.08万元，独立费4501.20万元，基本预备费5068.86万元），专项部分9944.29万元（其中：水土保持工程328.22万元，环境保护工程387.90万元、建设征地补偿费8908.11万元、信息化工程320.06万元）。项目建设所需资金除争取上级补助外，其余资金由地方政府自筹解决。

四、在项目实施过程中，要按批准的建设内容和总投资组织实施，加强项目建设管理，确保工作质量。要落实各项风险防范、化解措施，明确责任主体，做好应急处置预案，防止发生群体性或个体极端性事件。

五、工程招标核准意见详见附件。

六、项目批复的相关文件分别是：《广东省水利厅关于印发大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告审查意见的通知》（粤水规计〔2022〕14号）、梅州市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441400202200014号）、《梅州市人民政府关

于大埔县茶阳镇防洪工程社会稳定风险评估的审查意见》（梅市府函〔2022〕159号）、《大埔县人民政府关于大埔县茶阳镇防洪工程项目建设资金筹措证明》。

七、请据此开展下一步工作。

附：广东省工程招标核准意见表



公开方式：主动公开

抄送：广东省发展和改革委员会，梅州市水务局、梅州市财政局、梅州市统计局，大埔县水务局，市纪委监委驻市发改局纪检监察组。

广东省梅州市水务局文件

梅市水建管〔2022〕135号

梅州市水务局关于大埔县茶阳镇 防洪工程初步设计报告的批复

大埔县水务局：

报来《大埔县水务局关于报送<大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告>初审意见的请示》（埔水务字〔2022〕235号）以及随文报来的《大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）等材料收悉。根据《广东省水利厅关于解决封开县江口镇、南丰镇及大埔县茶阳镇防洪突出问题的请示》（粤水规计〔2021〕3号）以及省领导批示，大埔县茶阳镇防洪工程前期工作按照可行性研究报告和初步设计两个阶段进行，可行性研究报告经省水利厅技术审查后，报梅州市发展和改革

局审批；由大埔县组织编制初步设计报告，报梅州市水务局审批。为此，我局委托梅州市水利水电质量安全技术中心对《初设报告》进行技术审查，市水利水电质量安全技术中心提出了技术审查意见。经研究，提出如下意见：

一、基本同意市水利水电质量安全技术中心提出的审查意见，请你局督促设计单位根据《广东省水利厅关于印发大埔县茶阳镇防洪工程可行性研究报告审查意见的通知》（粤水规计〔2022〕14号）确定的工程等别、标准、总体布局以及按照《水利水电工程等别划分及洪水标准》（SL252-2017）（含条文说明）和市水利水电质量安全技术中心提出的技术审查意见要求，进一步复核水闸、泵站、隧洞等建筑物的级别和洪水标准，优化调整、修改完善工程设计。

二、加强场地地质勘察工作，查明隧洞段的地层岩性、透水性、不良岩体的分布、结构特征及地下水类型、分布等，并针对隧洞段的地质条件，完善施工组织设计，确保施工安全。

三、补充完善水利工程建设征地补偿和移民安置相关内容，复核征用实物量，按规定履行实物调查成果确认程序；应根据小靖河洪水预见期短、工程运行特点等因素，在听取淹没区居民意见的基础上合理确定工程建设征地和移民安置方案，并履行相应的审批程序。

四、根据地质详查结果，切实优化泵站布置以及堤防断面、

堤基防渗、隧洞断面设计以及旱闸设计；切实优化水闸、泵站、挡墙等建筑物地基处理设计。

五、施工工期安排不符合下达的投资计划要求，应根据投资计划以及上级要求优化施工组织设计。

六、本工程送审概算为 70888.96 万元，基于设计仍需进一步优化调整，本工程投资应控制在立项批复的估算投资 65701.78 万元范围内。

请你单位督促设计单位按审查意见复核、优化工程设计，补充、完善相关设计内容；按规定程序完成移民安置以及用地、用林、水土保持审批等手续，加快推进项目建设。

附件：梅州市水利水电质量安全技术中心《关于提交大埔县茶阳镇防洪工程初步设计报告专家评审意见的函》
(梅市水技审(2022)188号)



公开方式：依申请公开

抄送：广东省水利厅。

梅州市水务局办公室

2022 年 11 月 3 日印发

梅州市生态环境局

梅环埔审〔2023〕8号

关于大埔县茶阳镇防洪工程 的环保批复意见

大埔县水利工程建设服务中心：

你单位提出的申请和报来的《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书》（以下简称报告书）等资料已收悉。经研究，提出如下批复意见：

一、项目位于广东省梅州市大埔县茶阳镇，项目总投资为65701.78万元（其中环保投资387.9万元），对茶阳镇区汀江干流和漳溪河、小靖河支流进行城镇防洪工程建设，工程由堤防工程、撇洪工程以及泵闸工程三部分组成。堤防工程包括汀江新建堤防约676米，小靖河上游新建堤防总长约671米，漳溪河堤防加高约1306米；撇洪工程包括布置2条撇洪洞（分别长1004米和1008.3米），每条隧洞洞宽8.5米，撇洪洞进口底板高程设置为51.5米；新建小靖河泄水闸，水闸孔数为2孔，闸孔净宽7米；泵闸工程为在小靖河河口自排闸布置2孔流道，流道净宽7.5米；茶阳镇自来水厂取水泵站沿汀江左岸上移670米并新建

配套原水管线至茶阳镇自来水厂，新建污水管网 1.147 千米和截流井等附属设施，新建提升泵站一座。

项目代码：2105-440000-04-01-825985。

二、2022 年 12 月 4 日经专家组对报告书进行论证，《大埔县茶阳镇防洪工程环境影响报告书专家评审意见》认为报告书的环境影响评价结论基本可信。2023 年 2 月 8 日经分局局长办公会审议，认为环评报告书关于项目建设造成环境影响的分析、预测和评价，以及提出预防和减轻环境影响的对策措施可信；根据报告书评价结论，从环境保护角度，同意大埔县茶阳镇防洪工程按所报内容实施。

三、总量控制要求。本项目为防洪除涝工程，不设总量控制指标。

四、项目实施过程中必须严格落实报告书提出的各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，重点做好如下工作：

1、加强施工期项目管理，落实施工期污染防治措施、施工期环境管理与监测，完善项目弃土场生态保护工作。

2、按照国家水土保持相关要求做好生态环境保护措施。

3、落实小靖河防洪排涝调度措施，保障小靖河非汛期自流生态流量，确保小靖河下游不断流，满足生态景观用水要求。

4、制订严格的规章制度，落实环境风险事故防范措施，确保茶阳镇饮用水水源安全。

五、建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验

收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制验收报告并依法向社会公开。

六、项目必须严格按照申报的内容和规模进行实施。若项目的性质、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，必须重新报批环评文件。

梅州市生态环境局大埔分局
2023年2月13日



公开方式：主动公开

抄送：

梅州市生态环境局大埔分局办公室

2023年2月13日印发

附件7 检测报告



检 测 报 告

报告编号: MZGY-2025080401

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心
大埔县茶阳防洪工程建设项目竣工环

项目名称: 境保护验收

检测类别: 验收检测


报告日期: 2025 年 08 月 04 日



梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无  资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话:0753-8896388

传 真: 0753-8823168

邮 箱:mzgaoyuankj@163.com

网 址:www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	验收检测
项目名称	大埔县茶阳防洪工程建设项目竣工环境保护验收		
委托编号	MZGY/WT-25072301	联系人	丘工 13825922978
采样日期	2025 年 07 月 23 日-07 月 24 日	采样人	邱坚、曾德斌
检测日期	2025 年 07 月 23 日-07 月 30 日	检测人	吴艳林、林云、谢玉琴、谢玉娟、龙珍艳

二、检测内容

类别	检测位置	检测项目	采样方法	检测频次
地表水	汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群共 8 项	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022	连续 2 天，每天 1 次
废水	泵闸管理房生活污水处理后采样口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油共 8 项	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	4 次/天，连续 2 天
厂界噪声	N1 泵站东边界外 1m	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	昼、夜各 1 次/天，连续 2 天
	N2 泵站南边界外 1m			
	N3 泵站西边界外 1m			
	N4 泵站北边界外 1m			

三、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水、地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	—
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
3		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	—	4 mg/L
4		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
5		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
6		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
7		阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987			0.05 mg/L
8		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L
9		粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-114	10 MPN/L
10		动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
11	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-44	35 dB(A)

四、检测结果

地表水检测结果见表 1；废水检测结果见表 2；噪声测量结果见表 3。

表 1 地表水检测结果

采样 点位	序号	检测项目	采样日期/样品编号/样品状态描述/ 检测结果		标准限值	单位
			2025 年 07 月 23 日 /SZ-25072314	2025 年 07 月 24 日 /SZ-25072417	II 类	
			无色、无气味、 无浮油、无藻类、 无肉眼可见物	浅黄色、无气味、 无浮油、无藻类、 有肉眼可见物		
汀江、小靖 河、漳溪河 汇合断面 下游 1000 米 W2	1	pH 值	7.5	7.4	6—9	无量纲
	2	悬浮物	14	16	--	mg/L
	3	化学需氧量	7	9	≤15	mg/L
	4	五日生化需氧量	2.5	2.8	≤3	mg/L
	5	氨氮	0.242	0.252	≤0.5	mg/L
	6	总磷	0.057	0.066	≤0.1	mg/L
	7	石油类	0.01L	0.01L	≤0.05	mg/L
	8	粪大肠菌群	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“--” 表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 检测点位、数量及频次由客户提供； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表: 检测结果

表 2 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果								
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂	
泵闸管理房 生活污水处 理后采样口	2025 年 07 月 23 日	第一次/SZ-25072309	7.3	18	64	20.8	15.3	1.22	0.52	1.07	
		第二次/SZ-25072310	7.3	16	62	21.3	15.7	1.24	0.53	1.05	
		第三次/SZ-25072311	7.3	17	74	21.9	16.0	1.25	0.59	1.09	
		第四次/SZ-25072312	7.3	16	70	22.4	16.2	1.31	0.58	1.06	
	2025 年 07 月 24 日	第一次/SZ-25072412	7.3	15	54	17.5	11.2	0.798	0.36	0.836	
		第二次/SZ-25072413	7.3	16	56	18.1	11.5	0.822	0.38	0.827	
		第三次/SZ-25072414	7.3	14	60	18.3	11.9	0.844	0.36	0.832	
		第四次/SZ-25072415	7.3	15	60	17.8	12.3	0.875	0.37	0.874	
	标准限值		6—9	400	500	300	—	—	100	20	
	单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
备注	1. 样品状态描述：均浅黄色、有异味、无浮油； 2. 标准限值参照广东省地方标准《污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二段三级标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。										

续表：检测结果

表 3 噪声测量结果

测点 编号	测量点位	测量结果 L_{eq} [dB(A)]				标准限值 L_{eq} [dB(A)]		主要声源
		2025 年 07 月 23 日		2025 年 07 月 24 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	泵站东边界外 1m	48.4	49.3	51.4	49.0	60	50	环境
N2	泵站南边界外 1m	43.2	48.6	46.1	46.9			环境
N3	泵站西边界外 1m	41.2	48.9	43.6	46.1			环境
N4	泵站北边界外 1m	43.4	48.5	52.6	47.6			环境
气象 参数	2025 年 07 月 23 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：32.0℃，气压：98.7kPa； 夜间风速：1.4m/s；环境温度：29.0℃；气压：99.3kPa。						
	2025 年 07 月 24 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.5m/s，环境温度：29.0℃，气压：99.1kPa； 夜间风速：1.3m/s；环境温度：27.0℃；气压：99.4kPa。						
备注	1. 测量时间：2025 年 07 月 23 日昼间：12:57-13:22，夜间：22:01-22:27； 2025 年 07 月 24 日昼间：10:38-11:05，夜间：22:01-22:27； 2. 标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。							

五、质量保证及质量控制

1. 本公司采用检测方法均通过计量认证(实验室资质认定)并符合评价标准要求；

2. 采样、检测人员均经过内部或外部培训考核合格后持证上岗；

3. 采样、检测过程中所用关键仪器均经过计量部门校准/检定合格后颁发校准/检定证书，并在有效期范围内；

4. 采样、检测过程均是严格按照各项污染物监测方法及有关技术规范进行；

5. 多功能声级计在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；

6. 采样、检测数据均执行三级审核制度。
- 本次检测的质控结果见表 5、6、7、8。

表 4 技术人员能力说明

序号	姓名	上岗证编号
1	彭晓勇	JC-2021-0088
2	范敬文	GYSG 2024-06
3	林艳芳	GYSG 2020-01
4	邱坚	GYSG 2021-03
5	曾德斌	GYSG 2025-01
6	吴艳林	GYSG 2020-08
7	谢玉琴	GYSG 2020-04
8	林云	HJJJC-202201004
9	龙珍艳	GYSG 2021-04
10	谢玉娟	GYSG 2024-08

表 5 仪器设备信息一览表

仪器编号	仪器设备名称	型号	制造厂家	校准/检定有效日期
MZGY/YQ-44	多功能声级计	AWA5680	杭州爱华仪器有限公司	2026 年 04 月 13 日
MZGY/YQ-46	声级校准器	AWA6221B	杭州爱华仪器有限公司	2026 年 02 月 27 日
MZGY/YQ-198	便携式酸度计	P611	上海佑科仪器仪表有限公司	2026 年 06 月 19 日
MZGY/YQ-250	电热鼓风干燥箱	101-00B	绍兴市博特仪器设备有限公司	2026 年 04 月 13 日
MZGY/YQ-65	电子天平	PTX-FA210S	福州华志科学仪器有限公司	2025 年 08 月 27 日
MZGY/YQ-91	COD 消解器	JC-102 (12)	青岛聚创环保设备有限公司	2026 年 02 月 16 日

表 5 仪器设备信息一览表

仪器编号	仪器设备名称	型号	制造厂家	校准/检定有效日期
MZGY/YQ-147	标准 COD 回流消解器	GGC-12	青岛聚创环保设备有限公司	2026 年 06 月 19 日
MZGY/YQ-23	生化培养箱	LRH-250	上海一恒科学仪器有限公司	2025 年 08 月 27 日
MZGY/YQ-239	酸度计/电导率/溶解氧测定仪	P705	上海佑科仪器仪表有限公司	2026 年 06 月 29 日
MZGY/YQ-05	可见分光光度计	7230G	宜兴市伟鑫仪器有限公司	2026 年 02 月 16 日
MZGY/YQ-67	紫外可见分光光度计	UV-1800	上海美谱达仪器有限公司	2026 年 02 月 16 日
MZGY/YQ-262	手提式压力蒸汽灭菌器	XFS-280CB+	浙江新丰医疗器械有限公司	2026 年 05 月 07 日
MZGY/YQ-114	生化培养箱	LRH-250	上海一恒科学仪器有限公司	2025 年 08 月 27 日
MZGY/YQ-48	红外测油仪	ET1200	上海欧陆科仪有限公司	2026 年 02 月 16 日

表 6 声级计校准

仪器名称及 型号	仪器编号	日期		校准声级 (dB)	使用前 (dB)	误差 (dB)	使用后 (dB)	误差(dB)
声级校准器 AWA6221B	MZGY/YQ-46	2025 年 07 月 23 日	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
		2025 年 07 月 24 日	昼间	94.0	93.9	-0.1	93.8	-0.2
			夜间	94.0	93.9	-0.1	93.8	-0.2
备注	本次噪声监测期间仪器使用前后校准误差均小于 0.5dB，满足质控要求。							

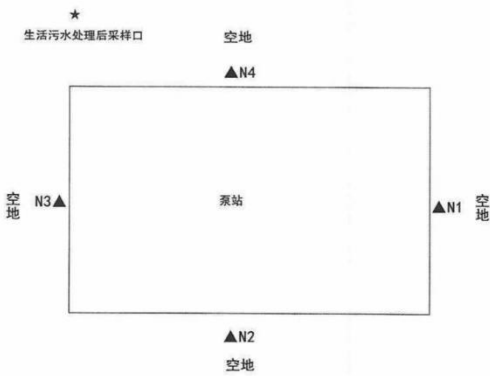
表 7 地表水、废水样品分析质量控制结果一览表

采样日期	检测项目	样品总数 (个)	全程序空白		实验室空白		现场平行			实验室平行			标准样品	
			数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	比例 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	比例 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
2025年07月 23日-07月 24日	pH 值	10	4	100	/	/	4	25	100	/	/	/	2	100
	悬浮物	10	4	100	/	/	/	/	/	4	29	100	/	/
	化学需氧量	14	4	100	8	100	4	29	100	4	29	100	4	100
	五日生化需氧量	14	4	100	4	100	4	29	100	2	14	100	2	100
	氨氮	14	4	100	1	100	4	29	100	4	29	100	3	100
	总磷	14	4	100	2	100	4	29	100	4	29	100	2	100
	石油类	2	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	粪大肠菌群	2	/	/	2	100	/	/	/	2	100	100	/	/
	动植物油	8	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	阴离子表面活性剂	10	2	100	2	100	2	20	100	2	20	100	2	100
备注	实验室空白、现场平行、实验室平行的相对偏差均在±10%范围之内，满足质控要求。													

表 8 标准样品一览表

项目	编号	批号	检测结果	标准值范围	单位
pH 值	ZCRM0145	Z14608	7.13	7.13±0.11	无量纲
化学需氧量	ZCRM1319	Z13387	24.0	23.6±1.9	mg/L
	ZCRM1316	Z13535	39.7	41.9±3.4	mg/L
	ZCRM1863	Z13395	54.2	50.6±4.1	mg/L
	ZCRM1863	Z13395	51.9	50.6±4.1	mg/L
五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014	200276	111	109±10	mg/L
	GSB 07-3160-2014	200276	105	109±10	mg/L
氨氮	ZCRM1244	Z9276	5.95	5.98±0.47	mg/L
	ZCRM1296	Z15373	5.14	5.1±0.4	mg/L
	BY400012	B24110327	7.16	7.10±0.52	mg/L
总磷	ZCRM1431	Z14097	0.838	0.838±0.067	mg/L
	ZCRM1434	Z9133	3.61	3.8±0.3	mg/L
阴离子表面活性剂	ZCRM1410	Z14950	16.1	16.3±1.3	mg/L
	ZCRM1410	Z14950	16.5	16.3±1.3	mg/L
石油类	BY400177	B24120210	8.07	8.04±0.77	mg/L
石油类	BY400171	A25040711	32.3	31.5±2.6	mg/L
	BY400171	A25040711	31.3	31.5±2.6	mg/L
	该石油类标准样品为动植物油项目的质控。				

附检测点位图



注：“▲”为噪声测量点，“★”为生活污水处理后检测点。

附现场采样图片

采样日期: 2025 年 07 月 23 日



噪声昼间测量点 N1: 泵站东边界外 1m



噪声昼间测量点 N2: 泵站南边界外 1m



噪声昼间测量点 N3: 泵站西边界外 1m



噪声昼间测量点 N4: 泵站北边界外 1m



噪声夜间测量点 N1: 泵站东边界外 1m



噪声夜间测量点 N2: 泵站南边界外 1m



噪声夜间测量点 N3: 泵站西边界外 1m



噪声夜间测量点 N4: 泵站北边界外 1m

附现场采样图片



汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2



泵闸管理房生活污水处理后采样口第一次



泵闸管理房生活污水处理后采样口第二次



泵闸管理房生活污水处理后采样口第三次



泵闸管理房生活污水处理后采样口第四次

采样日期: 2025 年 07 月 24 日



噪声昼间测量点 N1: 泵站东边界外 1m



噪声昼间测量点 N2: 泵站南边界外 1m

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N3: 泵站西边界外 1m



噪声昼间测量点 N4: 泵站北边界外 1m



噪声夜间测量点 N1: 泵站东边界外 1m



噪声夜间测量点 N2: 泵站南边界外 1m



噪声夜间测量点 N3: 泵站西边界外 1m



噪声夜间测量点 N4: 泵站北边界外 1m



汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2



泵闸管理房生活污水处理后采样口第一次

附现场采样图片



泵闸管理房生活污水处理后采样口第二次



泵闸管理房生活污水处理后采样口第三次



泵闸管理房生活污水处理后采样口第四次

报告结束

报告编制: 林艳芳

报告审核: 范敬文

报告签发: 彭晓勇



签发日期: 2025 年 08 月 04 日

附件8 公众参与调查表

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
基本情况	姓名	杨志玲	性别	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄 <input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 20~40 岁 <input type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
	居住地址	茶阳镇角底村			
	电话	18819953816			
时期	调查问题		调查结果		
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		
综合评价	施工期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓		
	运行期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓		
对工程建设有何意见或建议			无		

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。				
基本情况	姓名	谢永强	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄 <input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 20~40 岁 <input type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下	职业	<input checked="" type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内 <input type="checkbox"/> 工程影响区外			
	居住地址	茶阳镇南联村			
	电话	13123021001			
时期	调查问题	调查结果			
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
综合评价	施工期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
	运行期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
对工程建设有何意见或建议		无			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>					
基本情况	姓名	范瑞云	性别	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外		
	居住地址	茶阳社区				
	电话	13670785656				
时期	调查问题		调查结果			
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议			无			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
基本情况	姓名	廖开胜	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄 <input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input type="checkbox"/> 其他
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内 <input type="checkbox"/> 工程影响区外			
	居住地址	大埔县茶阳镇群丰村富岗			
	电话	13723609067			
时期	调查问题	调查结果			
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无影响			
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无影响			
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
综合评价	施工期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
	运行期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
对工程建设有何意见或建议		无。			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m，小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。					
基本情况	姓名	张帆	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input type="checkbox"/> 大专及以上 <input checked="" type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外		
	居住地址	茶阳镇五				
	电话	15917948767				
时期	调查问题		调查结果			
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议						

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>					
基本情况	姓名	徐宋仪	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input type="checkbox"/> 大专及以上 <input checked="" type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内			<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
	居住地址	茶阳镇锦屏村				
	电话	13543225002				
时期	调查问题	调查结果				
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓	
	运行期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓	
对工程建设有何意见或建议		无				

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
基本情况	姓名	郭建强	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄 <input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
	居住地址	茶阳社区			
	电话	13806528952			
时期	调查问题		调查结果		
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响	
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响	
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无
综合评价	施工期环保措施效果		<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议			无		

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>					
基本情况	姓名		性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外		
	居住地址	 1353915676				
电话						
时期	调查问题		调查结果			
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 无		
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 无		
综合评价	施工期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
	运行期环保措施效果		<input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
对工程建设有何意见或建议						

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
基本情况	姓名	谢夏慧	性别	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女	年龄 <input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 20~40 岁 <input type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input checked="" type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
	居住地址	茶阳			
	电话	1581903 0115			
时期	调查问题	调查结果			
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响		
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响		
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响		
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
	运行期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
对工程建设有何意见或建议		无			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.332 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m，小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>					
基本情况	姓名	谢有德	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 20 岁以下 <input type="checkbox"/> 20~40 岁 <input type="checkbox"/> 40~60 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁以上
	受教育程度	<input type="checkbox"/> 大专及以上 <input checked="" type="checkbox"/> 初中~高中 <input type="checkbox"/> 小学及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 自由职业者 <input type="checkbox"/> 离退休人员 <input type="checkbox"/> 其他	
	与本项目关系	<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外		
	居住地址	茶阳镇丰村				
	电话	13719960922				
时期	调查问题		调查结果			
施工期	施工期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
运行期	运行期废水污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失		<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件		<input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 无	
综合评价	施工期环保措施效果		<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果		<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议			<p>防洪堤排水沟中段与灌溉水圳是合并的建设，经常泥沙冲刷到水圳，影响水圳灌溉作用，须及时和加强管理。</p>			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.322 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。				
单位名称	茶阳镇村民委员会		电话	13539156716	
与本项目的关系			<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外
时期	调查问题		调查结果		
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无影响			
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无影响			
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无影响			
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 轻微 <input checked="" type="checkbox"/> 无影响			
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
综合评价	施工期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
	运行期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓			
对工程建设有何意见或建议		基本情况对项目也无影响。			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程		建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇	
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.322 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m。小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
单位名称	角潭村党群服务中心			电话	5690507
与本项目的关系		<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
时期	调查问题	调查结果			
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无
综合评价	施工期环保措施效果	<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议		无			

大埔县茶阳镇防洪工程竣工环保验收公众参与调查表

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程	建设地点	广东省梅州市大埔县茶阳镇		
工程概况	<p>本项目实际建设内容与环评阶段基本一致，主要建设内容为：堤防工程包括汀江新建堤防约 720.95 米，小靖河上游新建堤防总长约 664.322 米，漳溪河堤防加高约 1612 米；撤洪工程包括布置 2 条撤洪洞总长 2049m，每条隧洞洞宽 8.5m、洞高 9.5m，撤洪洞进口底板高程设置为 51.5 米，出口底板高程设置为 49.50m；新建小靖河节制闸，闸宽 18.5m，闸室段长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7m，小靖河河口新建泵站一座，泵站宽 21m，长 32m，布置 3 孔流道，流道净宽 5.0m，闸墩宽度 1.5m；自排闸闸宽 19.5m，长 26m，布置 2 孔流道，流道净宽 7.5m。</p>				
单位名称	茶阳镇道社区居民委员会		电话	5681633	
与本项目的关系		<input checked="" type="checkbox"/> 工程影响区内		<input type="checkbox"/> 工程影响区外	
时期	调查问题	调查结果			
施工期	施工期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input checked="" type="checkbox"/> 轻微	<input type="checkbox"/> 无影响
	施工期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	施工期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无
运行期	运行期废水污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期废气污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期噪声污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期固体废物污染影响	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期生态影响和水土流失	<input type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 轻微	<input checked="" type="checkbox"/> 无影响
	运行期是否发生环境污染事件或扰民事件	<input type="checkbox"/> 有			<input checked="" type="checkbox"/> 无
综合评价	施工期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
	运行期环保措施效果	<input checked="" type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	<input type="checkbox"/> 无所谓
对工程建设有何意见或建议		无			

附件9 梅州市水务局关于梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研究报告修改意见的函

梅州市水务局

梅市水资函〔2022〕105号

梅州市水务局关于梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研究报告修改意见的函

梅州市生态环境局：

贵局《关于征求梅县区、大埔县部分乡镇饮用水源保护区划定（调整）可行性研究报告意见的函》已收悉，我局高度重视，迅速转发给相关县（区），经研究，提出如下修改建议意见：

茶阳镇防洪工程是省市县重点工程，目前，该项目可研即将批复，进入项目立项、初步设计阶段。工程计划在今年10月左右开始施工，工程建设需在小靖河洪水分洪无压隧洞口打两条长1000m、宽8.5m、高9.5m的隧洞，施工期间将涉及或影响到划定新增的“汀江茶阳镇饮用水水源保护区”周边地区。为确保茶阳镇防洪工程顺利实施，建议暂缓划定新增的“汀江茶阳镇饮用水水源保护区”。

附件：关于茶阳镇防洪工程建设有关情况的报告（埔水务字〔2022〕84号）

联系人：丘丹蕾，联系电话：19926161012



公开方式：依申请公开

附件10 施工期环境检测报告



粤珠环保科技(广东)有限公司
GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.
IMA
202019124967

检 测 报 告

报告编号: 2023086015

检测项目: 地表水、地下水、饮用水、
废水、环境空气、噪声

检测类型: 委托检测

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

粤珠环保科技(广东)有限公司(检验检测专用章)



第 1 页 共 16 页

报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com

一、 检测概况

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测		
项目地址	大埔县茶阳镇		
联系人	叶工		
联系方式	0753-2321696		
采样时间	2023.08.12	分析时间	2023.08.12-2023.08.17

二、 检测结果

表1 地表水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2023.08.12	W1茶阳水电站上游500米断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.3	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	12	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1.6	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.270	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	36	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.1×10^2	20	2000	MPN/L
2023.08.12	W2汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.4	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1.5	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.258	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	31	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.04	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	5.2×10^2	20	2000	MPN/L



采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2023.08.12	W3小靖河上游500米断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.2	—	6-9	无量纲
			化学需氧量	13	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1.8	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.172	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	35	—	—	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	4.0×10^2	20	2000	MPN/L
2023.08.12	W4小靖河汇入汀江河口断面	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.5	—	6-9	无量纲
			化学需氧量	8	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1.7	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.188	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	23	—	—	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.05	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	2.2×10^2	20	2000	MPN/L
2023.08.12	W5漳溪河上游500米断面	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.3	—	6-9	无量纲
			化学需氧量	11	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.3	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.183	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	25	—	—	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.05	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.4×10^2	20	2000	MPN/L

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2023. 08. 12	W6漳溪河汇 入汀江河口 断面	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7. 2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1. 2	0. 5	3	mg/L
			氨氮	0. 194	0. 025	0. 5	mg/L
			悬浮物	22	——	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	0. 05	mg/L
			总磷	0. 06	0. 01	0. 1	mg/L
			粪大肠菌群	5. 6×10 ²	20	2000	MPN/L
2023. 08. 12	W7漳溪河弃 渣场断面	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	8. 2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	12	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2. 1	0. 5	3	mg/L
			氨氮	0. 180	0. 025	0. 5	mg/L
			悬浮物	27	——	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	0. 05	mg/L
			总磷	0. 06	0. 01	0. 1	mg/L
			粪大肠菌群	6. 2×10 ²	20	2000	MPN/L
2023. 08. 12	W8漳溪河取 料场断面	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7. 9	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1. 9	0. 5	3	mg/L
			氨氮	0. 200	0. 025	0. 5	mg/L
			悬浮物	24	——	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	0. 05	mg/L
			总磷	0. 05	0. 01	0. 1	mg/L
			粪大肠菌群	4. 3×10 ²	20	2000	MPN/L
备注	1. “——”表示无值； 2. 评价标准参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中Ⅱ类标准限值。						



表2 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2023. 08.12	D1大富村	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.0	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	22.4	——	——	℃
			五日生化需氧量	1.7	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	94	5	450	mg/L
			硫酸盐	113	8	250	mg/L
			氯化物	51	10	250	mg/L
2023. 08.12	D2隧洞出 口处	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	6.9	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	21.6	——	——	℃
			五日生化需氧量	1.8	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	97	5	450	mg/L
			硫酸盐	108	8	250	mg/L
			氯化物	49	10	250	mg/L
2023. 08.12	D3茶阳镇 镇政府侧	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	21.8	——	——	℃
			五日生化需氧量	1.4	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	93	5	450	mg/L
			硫酸盐	101	8	250	mg/L
			氯化物	53	10	250	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 水位: D1: 3.3米; D2: 14.8米; D3: 7.1米; 3. 评价标准参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1 地下水质量常规指标及限值中III类标准。						



表3 生活饮用水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2023.08.12	茶阳镇饮用水取水口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			色度	<5	5	15	度
			浑浊度	<0.5	0.5	1	NTU
			臭和味	无	——	无异臭、异味	——
			肉眼可见物	无	——	无	——
			总硬度	94	1.0	450	mg/L
			铁	<0.3	0.3	0.3	mg/L
			锰	<0.1	0.1	0.1	mg/L
			铜	$<5.00 \times 10^{-3}$	5.00×10^{-3}	1.0	mg/L
			锌	<0.05	0.05	1.0	mg/L
			挥发酚	<0.002	0.002	——	mg/L
			硫酸盐	12	5	250	mg/L
			阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.050	——	mg/L
			氯化物	11.6	1.0	250	mg/L
			溶解性总固体	79	——	1000	mg/L
			氟化物	0.5	0.2	1.0	mg/L
			总氟化物	<0.002	0.002	0.05	mg/L
			砷	$<1.00 \times 10^{-3}$	1.00×10^{-3}	0.01	mg/L
			硒	$<4.00 \times 10^{-4}$	4.00×10^{-4}	0.01	mg/L
			镉	$<5.00 \times 10^{-4}$	5.00×10^{-4}	0.005	mg/L
			汞	$<1.00 \times 10^{-4}$	1.00×10^{-4}	0.001	mg/L
			铬（六价）	<0.004	0.004	0.05	mg/L
			铅	$<2.5 \times 10^{-3}$	2.5×10^{-3}	0.01	mg/L
			铝	<0.1	0.1	0.2	mg/L
			硝酸盐（以N计）	<0.15	0.15	10	mg/L
			高锰酸盐指数	1.6	0.05	3	mg/L
			菌落总数	50	——	100	CFU/mL
			总大肠菌群	未检出	——	不应检出	MPN/100mL
备注	1. “——”表示无值； 2. 评价标准参考《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表1 生活饮用水水质常规指标及限值。						



表 4 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2023.08.12	机械设备冲洗废水排放口	浅灰色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	26	——	——	mg/L
			石油类	1.03	0.06	——	mg/L
2023.08.12	隧洞中间点排放口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.2	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	27	——	——	mg/L
			石油类	1.05	0.06	——	mg/L
备注	1. “——”表示无值； 2. 机械设备冲洗废水排放口流量：2.5m³/h；隧洞中间点排放口流量：0.2m³/h； 3. 评价标准参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。						

表 5 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位及结果			检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
		汀江段施工区下风向监控点	小靖河段施工区下风向监控点	漳溪河段施工区下风向监控点			
2023.08.12	总悬浮颗粒物	0.226	0.214	0.244	0.168	0.3	mg/m ³
	PM2.5	0.059	0.052	0.054	0.010	0.075	mg/m ³
	PM10	0.109	0.097	0.104	0.010	0.15	mg/m ³
备注	1. PM2.5、PM10 评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准;总悬浮颗粒物评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准; 2. 检测点位示意图详见图1。						

表 6 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2023.08.12	晴	南	1.3	31.1	68.2	99.2

表 7 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	主要声源		检测结果 Leq		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023.08.12	大埔中学侧 N1	环境噪声	环境噪声	57	46	70	55
	茶阳镇消防站侧 N2	环境噪声	环境噪声	57	45	70	55
	大埔农村商业银行侧 N3	环境噪声	环境噪声	56	44	70	55
	茶阳镇污水处理站侧 N4	环境噪声	环境噪声	55	45	70	55
	茶阳镇健锋幼儿园侧 N5	环境噪声	环境噪声	56	44	70	55
	茶阳水电站侧 N6	环境噪声	环境噪声	55	44	70	55
	群丰村党群服务中心侧 N7	环境噪声	环境噪声	57	46	70	55
	茶阳卫生院侧 N8	环境噪声	环境噪声	56	45	70	55
	茶阳派出所侧 N9	环境噪声	环境噪声	56	45	70	55
	北星街侧 N10	环境噪声	环境噪声	55	44	70	55
备注		1. 环境检测条件: 昼间: 晴, 风速: 1.2 m/s; 夜间: 晴, 风速: 1.6 m/s; 2. 评价标准参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值; 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 4. 检测点位示意图详见图 1。					

三、检测方法、使用仪器一览表

项目	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 便携式多参数 测量仪
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPSJ-605 台式溶解氧仪
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	UV-1780 紫外可见分光 光度计

项目	方法	仪器编号及名称
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-89	ATX224 万分之一电子天平
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	UV-1780 紫外可见分光光度计
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	UV-1780 紫外可见分光光度计
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	SPX-250B-Z 生化培养箱
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	WT 表层水温计
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸分光光度法 (试行)》 HJ/T 342- 2007	UV-1780 紫外可见分光光度计
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管
pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (5)	DZB-712F 便携式多参数测量仪
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1)	比色管
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	——
臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	——
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	——
总硬度	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.4-2006	滴定管

项目	方法	仪器编号 及名称
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7000 原子吸收分光 光度计
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7000 原子吸收分光 光度计
铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (1.4)	AA-7000 原子吸收分光 光度计
锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7000 原子吸收分光 光度计
挥发酚	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	UV-1780 紫外可见分光 光度计
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	UV-1780 紫外可见分光 光度计
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (10)	UV-1780 紫外可见分光 光度计
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	滴定管
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8)	ATX224 万分之一天平
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	PXS-270 台式离子计
总氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4)	UV-1780 紫外可见分光 光度计
砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (6.1)	AF-640A 原子荧光 光度计
硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (7.1)	AF-640A 原子荧光 光度计
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7000 原子吸收分光 光度计



项目	方法	仪器编号及名称
汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (8.1)	AF-640A 原子荧光光度计
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	UV-1780 紫外可见分光光度计
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	AA-7000 原子吸收分光光度计
铝	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 间接火焰原子吸收法(B) 3.4.2.2	AA-7000 原子吸收分光光度计
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (5.3)	CIC-D100 离子色谱仪
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 (1)	滴定管
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	XK97-A 菌落计数器
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1)	SPX-250B-Z 生化培养箱
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 十万分之一天平
PM _{2.5}	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	AUW120D 十万分之一天平
PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	AUW120D 十万分之一天平
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	AWA6021A 声级校准器 AWA6228+ 多功能声级计
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	MAI-50G 红外分光测油仪



附图: 现场采样照片



W1



W2



W3



W4



W5



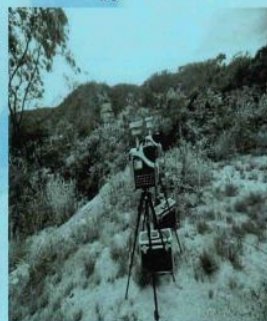
W6



W7



W8



汀江段施工区下风向监控点



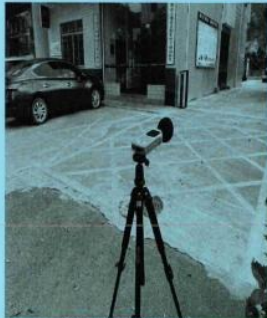
小靖河段施工区下风向监控点



漳溪河段施工区下风向监控点



大埔中学侧N1



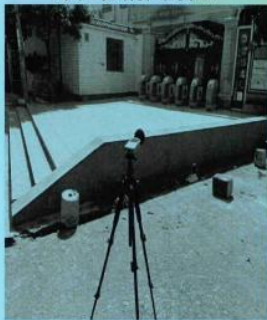
茶阳镇消防站侧N2



大埔农村商业银行侧N3



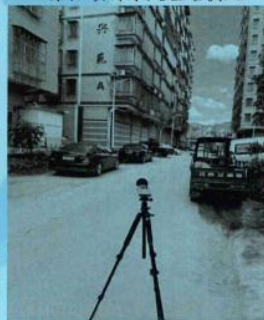
茶阳镇污水处理站侧N4



茶阳镇健锋幼儿园侧N5



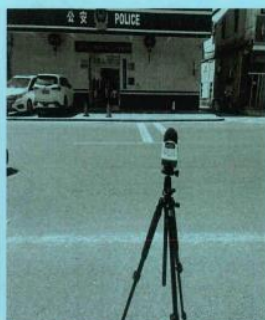
茶阳水电站侧N6



群丰村党群服务中心侧N7



茶阳卫生院侧N8



茶阳派出所侧N9



北星街侧N10



D1 大富村



D2 隧洞出口处



D3 茶阳镇镇政府侧

本页以下空白



机械设备冲洗废水排放口



隧洞中间点排放口

编制: 康惠敏
审核: 李平
签发: 胡贤勇

签发日期: 2023. 11. 10

报告结束



粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司

GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.

202019124967

检测报告

报告编号: 2023086016

检测项目: 废水、地下水、环境空气、噪声

检测类型: 委托检测

被测单位: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检测检验专用章)



报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、 检测概况

被测单位	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测		
项目地址	大埔县茶阳镇		
联系人	叶工		
联系方式	0753-2321696		
采样时间	2023.08.24	分析时间	2023.08.24-2023.08.29

二、 检测结果

表1 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2023.08.24	机械设备冲洗废水排放口	浅灰色、无味、无浮油、微油	pH 值	7.0	——	6.0-9.0	无量纲
			石油类	0.09	0.06	——	mg/L
			悬浮物	25	——	——	mg/L
2023.08.24	隧洞中间点排放口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.0-9.0	无量纲
			石油类	0.11	0.06	——	mg/L
			悬浮物	27	——	——	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 流量: 机械设备冲洗废水: 2.3m³/h, 隧洞中间点: 0.2m³/h; 3. 评价标准参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。						

表2 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2023. 08. 24	D1大富村	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	6. 8	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	22. 0	——	——	℃
			五日生化需氧量	1. 7	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	94	5	450	mg/L
			硫酸盐	110	8	250	mg/L
			氯化物	51	10	250	mg/L
2023. 08. 24	D2隧洞 出口处	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	6. 9	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	21. 6	——	——	℃
			五日生化需氧量	1. 8	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	97	5	450	mg/L
			硫酸盐	112	8	250	mg/L
			氯化物	49	10	250	mg/L
2023. 08. 24	D3茶阳镇 镇政府侧	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	6. 8	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	21. 8	——	——	℃
			五日生化需氧量	1. 4	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	93	5	450	mg/L
			硫酸盐	106	8	250	mg/L
			氯化物	53	10	250	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 水位: D1: 15. 3米; D2: 3. 5米; D3: 7. 4米; 3. 评价标准参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1 地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准。						



表 3 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位及结果			检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
		汀江段施工区下风向监控点	小靖河段施工区下风向监控点	漳溪河段施工区下风向监控点			
2023.08.24	总悬浮颗粒物	0.242	0.253	0.227	0.168	0.3	mg/m ³
	PM2.5	0.055	0.058	0.050	0.010	0.075	mg/m ³
	PM10	0.122	0.130	0.117	0.010	0.15	mg/m ³
备注	PM2.5、PM10 评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级的 24 小时平均限值及其 2018 年修改单标准; 总悬浮颗粒物评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级的 24 小时平均限值及其 2018 年修改单标准。						

表 4 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2023.08.24	晴	北	1.0	32.3	62.7	99.6

本页以下空白

表 5 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	主要声源		检测结果 Leq		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023.08.24	大埔中学侧 N1	环境噪声	环境噪声	57	44	70	55
	茶阳镇消防站侧 N2	环境噪声	环境噪声	56	45	70	55
	大埔农村商业银行侧 N3	环境噪声	环境噪声	58	46	70	55
	茶阳镇污水处理站侧 N4	环境噪声	环境噪声	55	47	70	55
	茶阳镇健锋幼儿园侧 N5	环境噪声	环境噪声	56	45	70	55
	茶阳水电站侧 N6	环境噪声	环境噪声	54	46	70	55
	群丰村党群服务中心侧 N7	环境噪声	环境噪声	55	45	70	55
	茶阳卫生院侧 N8	环境噪声	环境噪声	56	47	70	55
	茶阳派出所侧 N9	环境噪声	环境噪声	57	46	70	55
	北星街侧 N10	环境噪声	环境噪声	57	44	70	55
备注		1. 环境检测条件: 昼间: 晴, 风速: 1.1 m/s; 夜间: 晴, 风速: 1.2 m/s; 2. 评价标准参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值; 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正。					

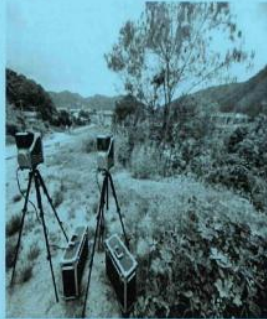
本页以下空白



三、 检测内容、检测方法、使用仪器一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 便携式多参数 测量仪
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPSJ-605 台式溶解氧仪
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	UV-1780 紫外可见分光 光度计
	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	MAI-50G 红外分光 测油仪
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	ATX224 万分之一天平
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计 测定法》GB/T 13195-1991	WT 表层水温计
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸分光光度法 (试行)》HJ/T 342- 2007	UV-1780 紫外可见分光 光度计
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 十万分之一 天平
PM2.5	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	AUW120D 十万分之一 天平
PM10	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	AUW120D 十万分之一 天平
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	AWA6021A 声级校准器 AWA6228+ 多功能声级计

附图: 现场采样照片



汀江段施工区下风向监控点



小靖河段施工区下风向监控点



漳溪河段施工区下风向监控点



大埔中学侧N1



茶阳镇消防站侧N2



大埔农村商业银行侧N3



茶阳镇污水处理站侧N4



茶阳镇健锋幼儿园侧N5



茶阳水电站侧N6



群丰村党群服务中心侧N7



茶阳卫生院侧N8



茶阳派出所侧N9



北星街侧N10



D1大富村



D2 隧洞出口处

本页以下空白





D3 茶阳镇政府政府侧



机械设备冲洗废水排放口



隧洞中间点排放口

编制: 谢丽珊

审核: 胡贤勇

签发: 胡贤勇

签发日期: 2023.10.13



报告结束



粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司

GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.



202019124967

检测 报 告

报告编号: 20230460309

检测项目: 地表水、地下水、饮用水、
废水、环境空气、噪声

检测类型: 委托检测

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工工期环境监测



粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检验检测专用章)



报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com

一、 检测概况

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测		
项目地址	大埔县茶阳镇		
联系人	叶工		
联系方式	0753-2321696		
采样时间	2024. 03. 11	分析时间	2024. 03. 11-2024. 03. 16

二、 检测结果

表 1 地表水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 03. 11	W1茶阳水电站上游500米断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7. 1	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2. 6	0. 5	3	mg/L
			氨氮	0. 372	0. 025	0. 5	mg/L
			悬浮物	19	——	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	0. 05	mg/L
			总磷	0. 06	0. 01	0. 1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^3	20	2000	MPN/L
2024. 03. 11	W2汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7. 0	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2. 5	0. 5	3	mg/L
			氨氮	0. 363	0. 025	0. 5	mg/L
			悬浮物	15	——	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	0. 05	mg/L
			总磷	0. 06	0. 01	0. 1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^2	20	2000	MPN/L



采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.03.11	W3小靖河上游500米断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.6	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.347	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	11	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.3×10^2	20	2000	MPN/L
2024.03.11	W4小靖河汇入汀江河口断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.0	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.3	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.379	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	20	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^2	20	2000	MPN/L
2024.03.11	W5漳溪河上游500米断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	6.9	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	8	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.3	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.391	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	14	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^2	20	2000	MPN/L



采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 03.11	W6漳溪河汇入汀江河口断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.5	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.404	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	15	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.07	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10 ²	20	2000	MPN/L
2024. 03.11	W7漳溪河弃渣场断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.3	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.377	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	19	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.07	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	2.7×10 ²	20	2000	MPN/L
2024. 03.11	W8漳溪河取料场断面	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.5	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.407	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	21	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	4.5×10 ²	20	2000	MPN/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中Ⅱ类标准限值。						



表 2 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 03.11	D1大富村	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.0	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	17.2	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.3	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	140	5	450	mg/L
			硫酸盐	104	8	250	mg/L
			氯化物	118	10	250	mg/L
2024. 03.11	D2隧洞 出口处	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	17.6	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.2	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	148	5	450	mg/L
			硫酸盐	118	8	250	mg/L
			氯化物	112	10	250	mg/L
2024. 03.11	D3茶阳镇 镇政府侧	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.0	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	18.6	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.2	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	142	5	450	mg/L
			硫酸盐	108	8	250	mg/L
			氯化物	103	10	250	mg/L
备注	1. “——” 表示无值; 2. 水位: D1: 3.7米; D2: 14.3米; D3: 8.1米; 3. 评价标准参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1 地下水质量常规指标及限值中III类标准。						



表 3 生活饮用水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.03.11	茶阳镇饮用水取水口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			色度	<5	5	15	度
			浑浊度	<0.5	0.5	1	NTU
			臭和味	无	——	无异臭、异味	——
			肉眼可见物	无	——	无	——
			总硬度	69.0	1.0	450	mg/L
			铁	<0.05	0.05	0.3	mg/L
			锰	<0.02	0.02	0.1	mg/L
			铜	<0.02	0.02	1.0	mg/L
			锌	<0.05	0.05	1.0	mg/L
			挥发酚	<0.002	0.002	——	mg/L
			硫酸盐	15	5	250	mg/L
			阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.050	——	mg/L
			氯化物	12.5	1.0	250	mg/L
			溶解性总固体	105	——	1000	mg/L
			氟化物	<0.2	0.2	1.0	mg/L
			总氟化物	<0.002	0.002	0.05	mg/L
			砷	<0.01	0.01	0.01	mg/L
			硒	<0.0004	0.0004	0.01	mg/L
			镉	<5×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	0.005	mg/L
			汞	<0.001	0.001	0.001	mg/L
			铬（六价）	<0.004	0.004	0.05	mg/L
			铅	<2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0.01	mg/L
			铝	<0.008	0.008	0.2	mg/L
			硝酸盐（以N计）	<0.2	0.2	10	mg/L
			高锰酸盐指数	1.92	0.05	3	mg/L
			菌落总数	未检出	——	100	CFU/mL
			总大肠菌群	未检出	——	不应检出	MPN/100mL
备注	1. “——”表示无值； 2. 评价标准参考《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表1 生活饮用水水质常规指标及限值。						



表 4 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.03.11	基坑开挖废水排放口	浅黄色、无气味、无浮油、微浊	pH 值	7.2	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	119	——	——	mg/L
			石油类	4.84	0.06	——	mg/L
	隧洞中间点排放口	浅黄色、无气味、无浮油、微浊	pH 值	7.3	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	102	——	——	mg/L
			石油类	4.98	0.06	——	mg/L
备注	1. “——”表示无值； 2. 基坑开挖废水排放口：流量：1.5m³/h；隧洞中间点排放口：流量：0.5m³/h； 3. 评价标准参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。						

表 5 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位及结果			检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
		汀江段施工区下风向监控点	小靖河段施工区下风向监控点	漳溪河段施工区下风向监控点			
2024.03.11	总悬浮颗粒物	0.141	0.180	0.152	0.007	0.3	mg/m ³
	PM _{2.5}	0.042	0.036	0.045	0.010	0.075	mg/m ³
	PM ₁₀	0.073	0.078	0.082	0.010	0.15	mg/m ³
备注	1. PM _{2.5} 、PM ₁₀ 评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准;总悬浮颗粒物评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准; 2. 检测点位示意图详见图1。						

表 6 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2024.03.11	晴	东	1.1	17.6	59.9	100.2



表 7 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	昼间			夜间			
		主要声源	检测结果 Leq	评价标准限值	主要声源	最大声级 Lmax	检测结果 Leq	评价标准限值
2024.03.11	大埔中学侧 N1	交通噪声	58	70	环境噪声	52	46	55
	茶阳镇消防站侧 N2	交通噪声	55	70	环境噪声	49	47	55
	大埔农村商业银行侧 N3	交通噪声	56	70	环境噪声	53	45	55
	茶阳镇污水处理站侧 N4	社会生活噪声	54	70	环境噪声	51	44	55
	茶阳镇健锋幼儿园侧 N5	社会生活噪声	55	70	环境噪声	54	45	55
	茶阳水电站侧 N6	交通噪声	56	70	环境噪声	52	46	55
	群丰村党群服务中心侧 N7	交通噪声	56	70	环境噪声	53	45	55
	茶阳卫生院侧 N8	社会生活噪声	58	70	环境噪声	51	44	55
	茶阳派出所侧 N9	交通噪声	56	70	环境噪声	52	46	55
	北星街侧 N10	交通噪声	55	70	环境噪声	54	45	55
备注	1. 环境检测条件: 昼间: 晴, 风速: 1.1m/s; 夜间: 晴, 风速: 1.0m/s; 2. 评价标准参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值; 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 4. 检测点位示意图详见图 1。							

三、 检测内容、检测方法、使用仪器一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	YQ-C009-2 便携式多参数 测量仪



检测内容	方法	仪器编号及名称
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	YQ-F018 紫外可见分光光度计
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-89	YQ-F033-2 电子天平
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	YQ-F018 紫外可见分光光度计
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	YQ-F018 紫外可见分光光度计
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	YQ-F024-2 生化培养箱
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计 测定法》 GB/T 13195-1991	YQ-C019-1 表层水温计
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸分光光度法 (试行)》 HJ/T 342- 2007	YQ-F018 紫外可见分光光度计
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管
pH 值	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理 指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-C009-2 便携式多参数 测量仪
色度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理 指标 GB/T 5750.4-2023	比色管



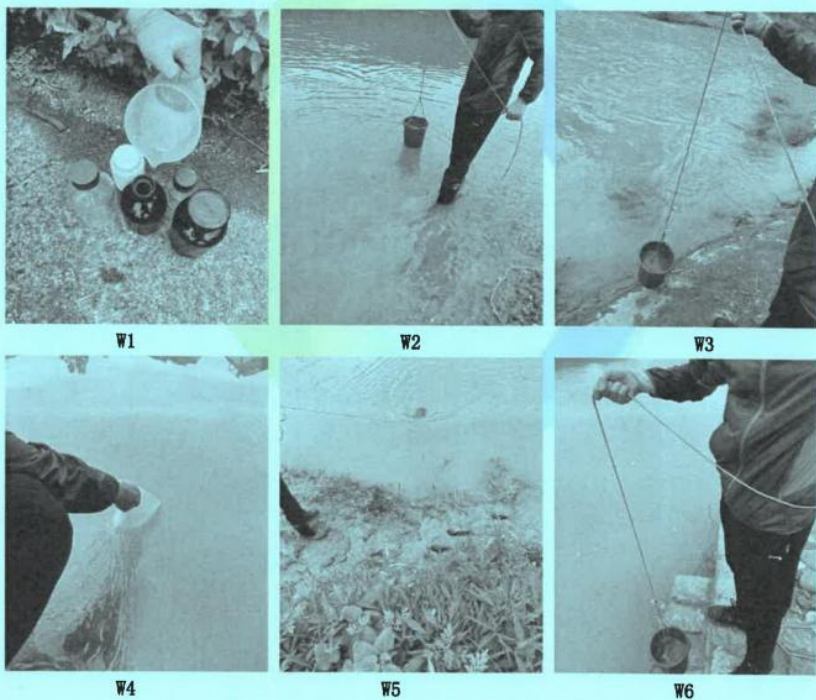
检测内容	方法	仪器编号及名称
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——
臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——
总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	滴定管
铁	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
锰	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铜	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
锌	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
挥发酚	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
氯化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	滴定管
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F033-2 电子天平
氟化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F036 离子计



检测内容	方法	仪器编号及名称
总氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
砷	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硒	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F017 原子荧光光度计
镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F016 原子吸收分光光度计
汞	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F016 原子吸收分光光度计
铝	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第7部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	滴定管
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	YQ-F056 菌落计数器
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	YQ-F024-2 生化培养箱
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	YQ-F033-1 电子天平

检测内容	方法	仪器编号及名称
PM2.5	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平
PM10	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	YQ-C008-1 声级校准器
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	YQ-C007-1 多功能声级计
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	YQ-F006 红外测油仪

附图: 现场采样照片





W7



W8



汀江段施工区下风向监控点



小靖河段施工区下风向监控点



漳溪河段施工区下风向监控点



大埔中学侧N1



茶阳镇消防站侧N2



大埔农村商业银行侧N3



茶阳镇污水处理站侧N4



茶阳镇健健幼儿园侧N5



茶阳水电站侧N6



群丰村党群服务中心侧N7



茶阳卫生院侧N8



茶阳派出所侧N9



北星街侧N10



D1 大富村



D2 隧洞出口处



D3 茶阳镇镇政府侧

本页以下空白



隧洞中间点排放口



基坑开挖废水排放口

编制: 黄惠敏
审核: 陈海良
签发: 陈海良
签发日期: 2024.03.18

报告结束



粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司

GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.



202019124967

检测报告

报告编号: 20230460310

检测项目: 废水、地下水、环境空气、噪声

检测类型: 委托检测

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检验检测专用章)



报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、 检测概况

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测		
项目地址	大埔县茶阳镇		
联系人	叶工		
联系方式	0753-2321696		
采样时间	2024. 03. 19	分析时间	2024. 03. 19-2024. 03. 24

二、 检测结果

表 1 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.03.19	基坑开挖废水排放口	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6.0-9.0	无量纲
			石油类	5.10	0.06	——	mg/L
			悬浮物	114	——	——	mg/L
	隧洞中间点排放口	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH 值	6.9	——	6.0-9.0	无量纲
			石油类	4.72	0.06	——	mg/L
			悬浮物	101	——	——	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 隧洞中间点排放口流量: 1.1m³/h; 基坑开挖废水排放口流量: 1.9m³/h; 3. 评价标准参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。						

本页以下空白



表 2 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 03. 19	D1大富村	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7. 1	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	18. 2	——	——	℃
			五日生化需氧量	2. 6	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	142	5	450	mg/L
			硫酸盐	110	8	250	mg/L
			氯化物	110	10	250	mg/L
2024. 03. 19	D2隧洞 出口处	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7. 0	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	17. 4	——	——	℃
			五日生化需氧量	2. 2	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	145	5	450	mg/L
			硫酸盐	113	8	250	mg/L
			氯化物	111	10	250	mg/L
2024. 03. 19	D3茶阳镇 镇政府侧	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7. 1	——	6. 5-8. 5	无量纲
			水温	16. 6	——	——	℃
			五日生化需氧量	2. 2	0. 5	——	mg/L
			石油类	<0. 01	0. 01	——	mg/L
			总硬度	142	5	450	mg/L
			硫酸盐	118	8	250	mg/L
			氯化物	114	10	250	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 水位: D1: 3. 1米; D2: 12. 9米; D3: 6. 6米; 3. 评价标准参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1 地下水质量常规指标及限值中III类标准。						

表 3 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位及结果			检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
		汀江段施工区下风向监控点	小靖河段施工区下风向监控点	漳溪河段施工区下风向监控点			
2024.03.19	总悬浮颗粒物	0.188	0.154	0.172	0.007	0.3	mg/m ³
	PM2.5	0.048	0.041	0.044	0.010	0.075	mg/m ³
	PM10	0.083	0.073	0.073	0.010	0.15	mg/m ³
备注	PM2.5、PM10 评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级的 24 小时平均限值及其 2018 年修改单标准;总悬浮颗粒物评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级的 24 小时平均限值及其 2018 年修改单标准。						

表 4 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2024.03.19	晴	东北	1.2	17.2	59.8	100.1

本页以下空白



表 5 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	昼间			夜间			
		主要声源	检测结果 Leq	评价标准 限值	主要声源	最大声级 Lmax	检测结果 Leq	评价标准 限值
2024.03.19	大埔中学侧 N1	环境噪声	57	70	环境噪声	49	44	55
	茶阳镇消防站侧 N2	环境噪声	58	70	环境噪声	51	46	55
	大埔农村商业银行侧 N3	环境噪声	56	70	环境噪声	53	45	55
	茶阳镇污水处理站侧 N4	环境噪声	54	70	环境噪声	49	44	55
	茶阳镇健锋幼儿园侧 N5	环境噪声	55	70	环境噪声	51	46	55
	茶阳水电站侧 N6	环境噪声	58	70	环境噪声	52	45	55
	群丰村党群服务中心侧 N7	环境噪声	54	70	环境噪声	52	46	55
	茶阳卫生院侧 N8	环境噪声	56	70	环境噪声	55	45	55
	茶阳派出所侧 N9	环境噪声	57	70	环境噪声	50	46	55
	北星街侧 N10	环境噪声	55	70	环境噪声	51	47	55
备注	1. 环境检测条件: 昼间: 晴, 风速: 1.1m/s; 夜间: 晴, 风速: 1.0m/s; 2. 评价标准参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值; 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 4. 检测点位示意图详见图 1。							

本页以下空白



三、 检测内容、检测方法、使用仪器一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	YQ-C009-1 便携式多参数分析仪
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	YQ-F018 紫外可见分光光度计
	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	YQ-F006 红外测油仪
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	YQ-F033-2 电子天平
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	YQ-C019-1 表层水温计
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸分光光度法 (试行)》 HJ/T 342- 2007	YQ-F018 紫外可见分光光度计
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 》 HJ 1263-2022	YQ-F033-1 电子天平
PM2.5	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平
PM10	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	YQ-C008-1 声级校准器
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	YQ-C007-1 多功能声级计

附图: 现场采样照片



汀江段施工区下风向监控点



小靖河段施工区下风向监控点



漳溪河段施工区下风向监控点



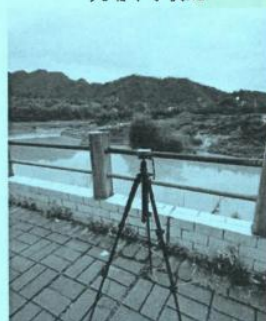
大埔中学侧N1



茶阳镇消防站侧N2



大埔农村商业银行侧N3



茶阳镇污水处理站侧N4



茶阳镇健锋幼儿园侧N5



茶阳水电站侧N6



群丰村党群服务中心侧N7



茶阳卫生院侧N8



茶阳派出所侧N9



北星街侧N10



D1大富村



D2 隧洞出口处

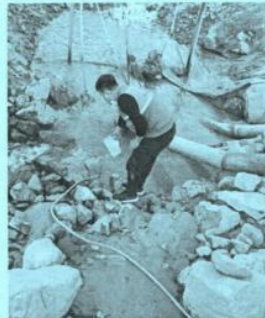
本页以下空白



D3 茶阳镇政府侧



隧洞中间点排放口



基坑开挖废水排放口

编 制:

审 核:

签 发:

签发日期: 2024. 03. 28



报告结束



粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司

GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.



202019124967

检测报告

报告编号: 20230460315

检测项目: 地表水、地下水、饮用水、
废水、环境空气、噪声

检测类型: 委托检测

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检验检测专用章)



报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；采集样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司业务部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhubb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、 检测概况

项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测		
项目地址	大埔县茶阳镇		
联系人	叶工		
联系方式	0753-2321696		
采样时间	2024.06.02、2024.06.08	分析时间	2024.06.04、 2024.06.02-2024.06.08

二、 检测结果

表1 地表水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.06.02	W1茶阳水电站上游500米断面	无色、无味、无浮油、清	pH值	7.2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.1	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.402	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	18	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.2×10^2	20	2000	MPN/L
2024.06.02	W2汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游1000米	浅黄色、无味、无浮油、微浊	pH值	7.3	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	9	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.0	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.432	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	22	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.04	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^2	20	2000	MPN/L



采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标 准限值	单位
2024. 06. 02	W3小靖河 上游500米 断面	浅黄色、无味、 无浮油、微浊	pH 值	7.2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	1.9	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.360	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	17	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.06	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.4×10^2	20	2000	MPN/L
2024. 06. 02	W4小靖河汇 入汀江河口 断面	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.4	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	11	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.2	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.402	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	13	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.04	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	4.0×10^2	20	2000	MPN/L
2024. 06. 02	W5漳溪河 上游500米 断面	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.5	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.1	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.413	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	19	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.05	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.9×10^2	20	2000	MPN/L



采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 06.02	W6漳溪河汇入汀江河口断面	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.2	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	10	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.4	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.399	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	22	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.07	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.3×10 ²	20	2000	MPN/L
2024. 06.02	W7漳溪河弃渣场断面	无色、无味、无浮油、清	pH 值	8.1	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	12	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.3	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.371	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	15	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.03	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	2.8×10 ²	20	2000	MPN/L
2024. 06.02	W8漳溪河取料场断面	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.8	——	6-9	无量纲
			化学需氧量	11	4	15	mg/L
			五日生化需氧量	2.5	0.5	3	mg/L
			氨氮	0.362	0.025	0.5	mg/L
			悬浮物	23	——	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	0.05	mg/L
			总磷	0.05	0.01	0.1	mg/L
			粪大肠菌群	3.3×10 ²	20	2000	MPN/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 评价标准参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中Ⅱ类标准限值。						



表 2 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测 质量浓度	评价标准 限值	单位
2024. 06. 02	D1大富村	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	21.2	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.6	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	131	5	450	mg/L
			硫酸盐	109	8	250	mg/L
			氯化物	112	10	250	mg/L
2024. 06. 02	D2隧洞 出口处	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.0	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	22.3	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.4	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	129	5	450	mg/L
			硫酸盐	106	8	250	mg/L
			氯化物	103	10	250	mg/L
2024. 06. 02	D3茶阳镇 镇政府侧	无色、无味、 无浮油、清	pH 值	7.1	——	6.5-8.5	无量纲
			水温	19.9	——	——	℃
			五日生化需氧量	2.3	0.5	——	mg/L
			石油类	<0.01	0.01	——	mg/L
			总硬度	140	5	450	mg/L
			硫酸盐	113	8	250	mg/L
			氯化物	117	10	250	mg/L
备注	1. “——”表示无值; 2. 水位: D1: 3.2米; D2: 14.7米; D3: 7.2米; 3. 评价标准参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1 地下水质量常规指标及限值中III类标准。						



表 3 生活饮用水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/ 最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.06.02	茶阳镇饮用水取水口	无色、无味、无浮油、清	pH 值	7.0	——	6.5-8.5	无量纲
			色度	5	5	15	度
			浑浊度	<0.5	0.5	1	NTU
			臭和味	无	——	无异臭、异味	——
			肉眼可见物	无	——	无	——
			总硬度	70.4	1.0	450	mg/L
			铁	<0.05	0.05	0.3	mg/L
			锰	<0.02	0.02	0.1	mg/L
			铜	<0.02	0.02	1.0	mg/L
			锌	<0.05	0.05	1.0	mg/L
			挥发酚	<0.002	0.002	——	mg/L
			硫酸盐	16	5	250	mg/L
			阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.050	——	mg/L
			氯化物	12.2	1.0	250	mg/L
			溶解性总固体	112	——	1000	mg/L
			氟化物	<0.2	0.2	1.0	mg/L
			总氟化物	<0.002	0.002	0.05	mg/L
			砷	<0.01	0.01	0.01	mg/L
			硒	<0.0004	0.0004	0.01	mg/L
			镉	<5×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	0.005	mg/L
			汞	<0.001	0.001	0.001	mg/L
			铬（六价）	<0.004	0.004	0.05	mg/L
			铅	<2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0.01	mg/L
			铝	<0.008	0.008	0.2	mg/L
			硝酸盐（以N计）	<0.2	0.2	10	mg/L
			高锰酸盐指数	1.58	0.05	3	mg/L
			菌落总数	未检出	——	100	CFU/mL
			总大肠菌群	未检出	——	不应检出	MPN/100mL
备注	1. “——”表示无值； 2. 评价标准参考《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表1 生活饮用水水质常规指标及限值。						



表 4 废水检测结果表

采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
2024.06.02	基坑开挖废水排放口	浅黄色、无气味、无浮油、微浊	pH 值	7.2	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	104	——	——	mg/L
			石油类	2.01	0.06	——	mg/L
	隧洞中间点排放口	浅黄色、无气味、无浮油、微浊	pH 值	7.1	——	6.0-9.0	无量纲
			悬浮物	97	——	——	mg/L
			石油类	2.48	0.06	——	mg/L
备注	1. “——”表示无值； 2. 基坑开挖废水排放口：流量：1.7m³/h；隧洞中间点排放口：流量：0.4m³/h； 3. 评价标准参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。						

表 5 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位及结果			检出限/最低检测质量浓度	评价标准限值	单位
		汀江段施工区下风向监控点	小靖河段施工区下风向监控点	漳溪河段施工区下风向监控点			
2024.06.08	总悬浮颗粒物	0.168	0.176	0.162	0.007	0.3	mg/m ³
	PM2.5	0.037	0.041	0.035	0.010	0.075	mg/m ³
	PM10	0.075	0.083	0.068	0.010	0.15	mg/m ³
备注	1. PM2.5、PM10 评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准;总悬浮颗粒物评价标准参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级的24小时平均限值及其2018年修改单标准; 2. 检测点位示意图详见图1。						

表 6 气象情况表

采样日期	天气	风向	风速 m/s	气温℃	湿度%	气压 kPa
2024.06.08	阴	南	1.3	25.3	68.7	98.9



表 7 噪声检测结果表

单位: dB (A)

采样日期	检测点位置	昼间			夜间			
		主要声源	检测结果 Leq	评价标准 限值	主要声源	最大声级 Lmax	检测结果 Leq	评价标准 限值
2024. 06. 02	大埔中学侧 N1	环境噪声	57	70	环境噪声	50	45	55
	茶阳镇消防站侧 N2	环境噪声	56	70	环境噪声	52	46	55
	大埔农村商业银行侧 N3	环境噪声	57	70	环境噪声	51	44	55
	茶阳镇污水处理站侧 N4	环境噪声	55	70	环境噪声	52	46	55
	茶阳镇健锋幼儿园侧 N5	环境噪声	58	70	环境噪声	51	45	55
	茶阳水电站侧 N6	环境噪声	56	70	环境噪声	51	44	55
	群丰村党群服务中心侧 N7	环境噪声	56	70	环境噪声	50	45	55
	茶阳卫生院侧 N8	环境噪声	57	70	环境噪声	52	46	55
	茶阳派出所侧 N9	环境噪声	56	70	环境噪声	50	45	55
	北星街侧 N10	环境噪声	57	70	环境噪声	52	46	55
备注	1. 环境检测条件: 昼间: 阴, 风速: 1.1m/s; 夜间: 晴, 风速: 1.4m/s; 2. 评价标准参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值; 3. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 4. 检测点位示意图详见图 1。							

三、 检测内容、检测方法、使用仪器一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	YQ-C009-4 便携式多参数分析仪
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管



检测内容	方法	仪器编号及名称
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	YQ-F018 紫外可见分光光度计
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-89	YQ-F033-2 电子天平
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	YQ-F018 紫外可见分光光度计
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	YQ-F018 紫外可见分光光度计
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	YQ-F024-2 生化培养箱
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	YQ-C019-1 表层水温计
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸分光光度法 (试行)》 HJ/T 342- 2007	YQ-F018 紫外可见分光光度计
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管
pH 值	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-C009-3 便携式多参数分析仪
色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	比色管
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——



检测内容	方法	仪器编号及名称
臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	——
总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	滴定管
铁	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
锰	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铜	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
锌	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
挥发酚	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
氯化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	滴定管
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	YQ-F033-2 电子天平
氟化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F036 离子计
总氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计

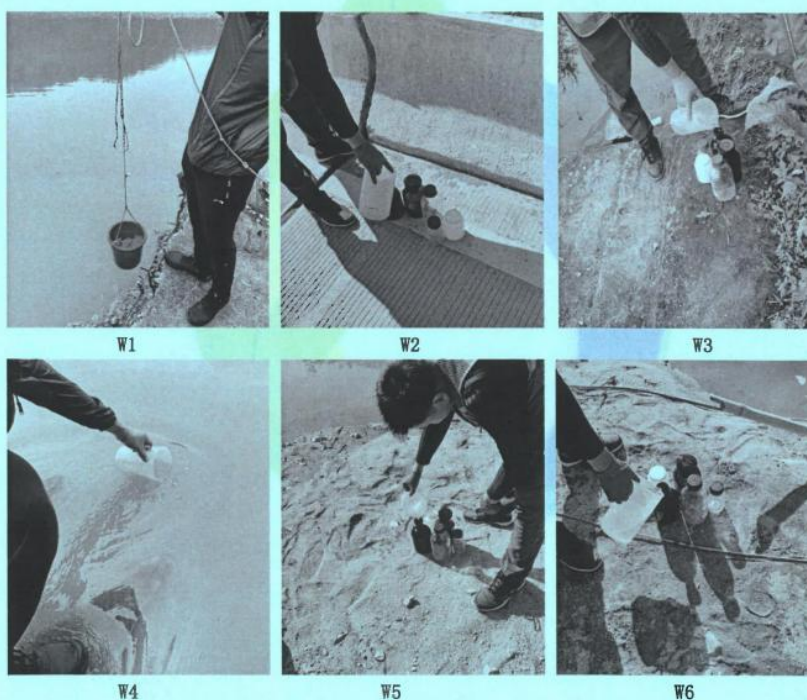


检测内容	方法	仪器编号及名称
砷	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硒	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F017 原子荧光光度计
镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F016 原子吸收分光光度计
汞	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F016 原子吸收分光光度计
铝	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属指标 GB/T 5750.6-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	YQ-F018 紫外可见分光光度计
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第7部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	滴定管
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	YQ-F056 菌落计数器
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	YQ-F024-2 生化培养箱
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	YQ-F033-1 电子天平
PM2.5	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平



检测内容	方法	仪器编号及名称
PM10	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	YQ-F033-1 电子天平
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	YQ-C008-4 声级校准器
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	YQ-C007-4 多功能声级计
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	YQ-F006 红外测油仪

附图：现场采样照片





W7



W8



汀江段施工区下风向监控点



小靖河段施工区下风向监控点



漳溪河段施工区下风向监控点



大埔中学侧N1



茶阳镇消防站侧N2



大埔农村商业银行侧N3



茶阳镇污水处理站侧N4



茶阳镇健锋幼儿园侧N5



茶阳水电站侧N6



群丰村党群服务中心侧N7



茶阳卫生院侧N8



茶阳派出所侧N9



北星街侧N10



D1 大富村



D2 隧洞出口处



D3 茶阳镇政府侧



隧洞中间点排放口



基坑开挖废水排放口

编制: 谢婷玉
审核: 杨名胜
签发: 谢文辉

签发日期: 2024.06.13

报告结束



检测报告

报告编号: MZGY-2024092509

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

检测项目: 废水、地下水、环境空气、环境噪声


检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 09 月 25 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无  资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话：0753-8896388

传 真：0753-8823168

邮 箱：mzgaoyuankj@163.com

网 址：www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2024 年 09 月 11 日-09 月 13 日
采 样 人	余佳伟、谢王韵	检测日期	2024 年 09 月 11 日-09 月 20 日
检 测 人	吴艳林、林云、谢玉琴、龙珍艳		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	---
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	---
3		石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	地下水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	水银温度计	MZGY/YQ-248	---
5		pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	---
6		生化需氧量 (BOD ₅)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2023 (5.1)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
7		总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	50.0 mL 酸碱滴定管	---	5 mg/L
8		硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.018 mg/L
9		氯化物				0.007 mg/L
10		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L

续表：检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
11	环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
12		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
13		PM _{2.5}				10 μg/m ³
14	环境噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-44	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；地下水检测结果见表 2；环境空气检测结果见表 3；噪声测量结果见表 4。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
基坑开挖废水 排放口 /SZ-24091301	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.3	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	108	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-24091302	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.3	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	44	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
隧洞排水出口(隧 洞中间点) /SZ-24091303	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.3	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	36	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 09 月 13 日； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 2 地下水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
隧洞出口处 D2 /SZ-24091305	无色、无气 味、无肉眼 可见物	1	水温	24.9	—	℃
		2	pH 值	6.8	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量（BOD ₅ ）	3.0	—	mg/L
		4	总硬度	36.0	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	2.59	≤250	mg/L
		6	氯化物	1.10	≤250	mg/L
		7	石油类	0.01L	—	mg/L
隧洞中间点处 D3 /SZ-24091304	无色、无气 味、无肉眼 可见物	1	水温	24.3	—	℃
		2	pH 值	7.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量（BOD ₅ ）	2.5	—	mg/L
		4	总硬度	79.1	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	17.5	≤250	mg/L
		6	氯化物	3.55	≤250	mg/L
		7	石油类	0.03	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 09 月 13 日； 2. 标准限值参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 3 环境空气检测结果

检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM ₁₀	PM _{2.5}	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
漳溪河段沿线主 要施工区下风向	83	53	23	晴	34.0	97.9	1.2	西北风 无持续风向
小靖河段沿线主 要施工区下风向	66	37	22	晴	34.0	97.9	1.1	
汀江段沿线主要 施工区下风向	76	48	23	晴	34.0	97.9	1.2	
标准限值	300	150	75	—				
备注	1. 采样日期: 2024 年 09 月 11 日-09 月 12 日; 2. 样品状态描述: 滤膜均完好; 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单, PM ₁₀ 、PM _{2.5} 标准限值参照 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值 二级标准及其 2018 年修改单; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

表 4 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	64.0	51.9	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	64.5	52.6			交通
N3	大埔农村商业银行侧	64.1	52.7			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	55.2	49.7			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	53.7	49.5			环境
N6	茶阳水电站侧	60.3	47.3			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	56.3	46.2			环境
N8	茶阳卫生院侧	55.3	48.3			环境
N9	茶阳派出所侧	59.3	52.0			交通
N10	北星街侧	53.8	48.7			环境
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.2m/s，环境温度：34.0℃，气压：97.9kPa； 夜间风速：1.3m/s，环境温度：27.0℃，气压：100.3kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2024 年 09 月 11 日 13:30-17:30，夜间：2024 年 09 月 11 日 22:00-09 月 12 日 02:03； 2. 标准限值参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					





“○” 为环境空气检测点



“△”为噪声测量点位



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声夜间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声夜间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声夜间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N10: 北星街侧



基坑开挖废水排放口



机械设备冲洗废水排污口



隧洞排水出口（隧洞中间点）



隧洞出口处 D2

附现场采样图片



隧洞中间点处 D3



漳溪河段沿线主要施工区下风向



汀江段沿线主要施工区下风向



小靖河段沿线主要施工区下风向

报告结束

报告编制:林雪山

报告审核:林艳芳

报告签发:彭晓野

签发日期:2024年09月25日





检测 报 告

报告编号: MZGY-2024101403

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测
检测项目: 废水、地下水、生活饮用水、地表水、
环境空气、环境噪声


检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 10 月 14 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无  资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话：0753-8896388

传 真：0753-8823168

邮 箱：mzgaoyuankj@163.com

网 址：www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2024 年 09 月 24 日-09 月 25 日
采 样 人	邱坚、谢王韵、林立强、丘海仁	检测日期	2024 年 09 月 24 日-09 月 30 日
检 测 人	吴艳林、林云、谢玉琴、龙珍艳、林子蕾、谢玉娟		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	—
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
3		石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	地下水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	水银温度计	MZGY/YQ-247	—
5		pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	—
6		生化需氧量 (BOD ₅)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2023 (5.1)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
7		总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	50.0 mL 酸碱滴定管	—	5 mg/L
8		硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.018 mg/L
9		氯化物				0.007 mg/L
10		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
11	生活饮用水	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (8.1)	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	—
12		色度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (4.1)	—	—	5 度
13		臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (6.1)	—	—	—
14		肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (7.1)	—	—	—
15		浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (5.2)	—	—	1 NTU
16		总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (10.1)	25.0 mL 酸碱滴定管	—	1.0 mg/L
17		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第7部分: 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 (4.1)	50.0 mL 酸碱滴定管	—	0.05 mg/L (以 O ₂ 计)
18		溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (11.1)	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
19		铬 (六价)	《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 (13.1)	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.004 mg/L
20		氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 (7.2)			0.002 mg/L
21		挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (12.1)			0.002 mg/L
22		阴离子合成洗涤剂	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (13.1)			0.050 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
23	生活饮用水	铝	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (4.3)	石墨炉/火焰原子 吸收分光光度计 WF-1E/WFX-200	MZGY/YQ-97	0.01 mg/L
24		铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (14.1)			0.0025 mg/L
25		镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (12.1)			0.0005 mg/L
26		铁	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (5.1)	火焰原子吸收分 光光度计 WFX-200	MZGY/YQ-97	0.08 mg/L
27		锰	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (6.1)			0.03 mg/L
28		铜	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (7.2)			0.2 mg/L
29		锌	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (8.1)			0.05 mg/L
30		汞	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (11.1)	双道全自动光度 计原子荧光 AFS-8520	MZGY/YQ-231	0.0001 mg/L
31		砷	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (9.1)			0.001 mg/L
32		硒	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (10.1)			0.0004 mg/L
33		氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (6.2)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.1 mg/L
34		氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (5.2)			0.15 mg/L
35		硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (4.2)			0.75 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
36	生活饮用水	硝酸盐 (以N计)	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (8.3)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.15 mg/L
37		总大肠 菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (5.3)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-55	1 MPN/100mL
38		菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (4.1)			--
39	地表水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	--
40		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量 法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
41		化学需 氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	--	4 mg/L
42		五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种 法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
43		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
44		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法》 GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
45		石油类	《水质 石油类的测定 紫外 分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光 度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L
46		粪大肠 菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠 菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-114	10 MPN/L
47	环境 空气	总悬浮 颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
48		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测 定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
49		PM _{2.5}				10 μg/m ³
50	环境 噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排 放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-44	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；地下水检测结果见表 2；生活饮用水检测结果见表 3；地表水检测结果见表 4；环境空气检测结果见表 5；噪声测量结果见表 6。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
基坑开挖废水 排放口 /SZ-24092401	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	8.1	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	101	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-24092402	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	8.0	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	42	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
隧洞排水出口 (隧洞中间点) /SZ-24092403	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.7	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	37	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 09 月 24 日；采样人：邱坚、谢王韵； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 2 地下水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
隧洞出口处 D2 /SZ-24092405	无色、无气 味、无肉眼 可见物	1	水温	23.8	—	℃
		2	pH 值	8.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量 (BOD ₅)	2.7	—	mg/L
		4	总硬度	32.0	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	1.25	≤250	mg/L
		6	氯化物	0.979	≤250	mg/L
		7	石油类	0.01L	—	mg/L
隧洞中间点处 D3 /SZ-24092404	浅黄色、无 气味、无肉 眼可见物	1	水温	24.0	—	℃
		2	pH 值	8.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量 (BOD ₅)	3.1	—	mg/L
		4	总硬度	13.0	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	9.76	≤250	mg/L
		6	氯化物	2.20	≤250	mg/L
		7	石油类	0.01L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 09 月 24 日；采样人：邱坚、谢王韵； 2. 标准限值参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 3 生活饮用水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳镇饮用水取水口/ SZ-24092407	无色、无 气味、无 肉眼可 见物	1	pH 值	7.3	6.5—8.5	无量纲
		2	色度	5	15	度
		3	臭和味	无异臭、无异味	无异臭、无异味	—
		4	肉眼可见物	无	无	—
		5	浑浊度	<1	1	NTU
		6	总硬度	45.0	450	mg/L
		7	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	0.96	3	mg/L
		8	溶解性总固体	79	1000	mg/L
		9	铬 (六价)	<0.004	0.05	mg/L
		10	氰化物	<0.002	0.05	mg/L
		11	挥发酚类	<0.002	0.002	mg/L
		12	阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.3	mg/L
		13	铝	<0.01	0.2	mg/L
		14	铅	<0.0025	0.01	mg/L
		15	镉	<0.0005	0.005	mg/L
		16	铁	<0.08	0.3	mg/L
		17	锰	<0.03	0.1	mg/L
		18	铜	<0.2	1.0	mg/L
		19	锌	<0.05	1.0	mg/L
		20	汞	<0.0001	0.001	mg/L
		21	砷	<0.001	0.01	mg/L
		22	硒	<0.0004	0.01	mg/L
		23	氟化物	<0.1	1.0	mg/L
		24	氯化物	5.86	250	mg/L
		25	硫酸盐	17.7	250	mg/L
		26	硝酸盐 (以 N 计)	0.963	10	mg/L
		27	总大肠菌群	未检出	不应检出	MPN/100mL
		28	菌落总数	77	100	CFU/mL
备注	1. 采样日期: 2024 年 09 月 24 日; 采样人: 邱坚、谢王韵; 2. 标准限值参照执行《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022), “—” 表示该项目在此标准中 无限值要求; 3. “<” 表示检测结果低于该项目检出限, 报 “<检出限”; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次送样负责。					

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果							
采样点位/ 样品编号	采样日期 /采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳水电站上游 500 米断面 W1 /SZ-24092411	2024 年 09 月 24 日 /邱坚、 谢王韵	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.4	6—9	无量纲
			2	悬浮物	10	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.073	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.051	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	8.7×10 ⁴	≤2000	MPN/L
汀江、小靖河、漳 溪河汇合断面下 游 1000 米 W2 /SZ-24092510	2024 年 09 月 25 日 /邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.2	6—9	无量纲
			2	悬浮物	14	—	mg/L
			3	化学需氧量	10	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	3.5	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.038	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.056	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	7.7×10 ⁴	≤2000	MPN/L
小靖河上游 500 米断面 W3 /SZ-24092509	2024 年 09 月 25 日 /邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	15	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.7	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.104	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.082	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
小靖河汇入汀江 河口断面 W4 /SZ-24092409	2024 年 09 月 24 日 /邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.5	6—9	无量纲
			2	悬浮物	13	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.6	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.293	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.059	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.9×10 ⁴	≤2000	MPN/L
漳溪河上游 500 米断面 W5 /SZ-24092508	2024 年 09 月 25 日 /邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	9	—	mg/L
			3	化学需氧量	7	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.9	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.095	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.097	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	≤2000	MPN/L
漳溪河汇入汀江 河口断面 W6 /SZ-24092410	2024 年 09 月 24 日 /邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	9	—	mg/L
			3	化学需氧量	9	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.202	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.065	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限 值	单位
漳溪河弃渣场断 面 W7 /SZ-24092507	2024 年 09 月 25 日/ 邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.4	6—9	无量纲
			2	悬浮物	17	—	mg/L
			3	化学需氧量	10	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	3.7	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.090	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.079	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.0×10 ¹	≤2000	MPN/L
漳溪河取料场断 面 W8 /SZ-24092506	2024 年 09 月 25 日/ 邱坚、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	13	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.057	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.094	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.7×10 ¹	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次送样负责。						

续表：检测结果

表 5 环境空气检测结果

检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM ₁₀	PM _{2.5}	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
漳溪河段沿线主 要施工区下风向	53	32	13	阴	28.0	99.3	1.3	西北风 无持续风向
小靖河段沿线主 要施工区下风向	57	39	16	阴	28.0	99.3	1.3	
汀江段沿线主要 施工区下风向	48	28	14	阴	28.0	99.3	1.3	
标准限值	300	150	75	—				
备注	1. 采样日期: 2024 年 09 月 24 日-09 月 25 日; 采样人: 丘海仁、林立强; 2. 样品状态描述: 滤膜均完好; 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单, PM ₁₀ 、PM _{2.5} 标准限值参照 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值 二级标准及其 2018 年修改单; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

表 6 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	65.3	51.4	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	64.5	50.8			交通
N3	大埔农村商业银行侧	64.6	51.9			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	57.7	51.6			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	57.5	51.2			环境
N6	茶阳水电站侧	64.1	51.2			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	59.2	52.8			环境
N8	茶阳卫生院侧	63.5	52.1			环境
N9	茶阳派出所侧	64.7	50.5			交通
N10	北星街侧	65.0	54.0			交通
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：28.0℃，气压：99.3kPa； 夜间风速：1.3m/s，环境温度：25.0℃，气压：99.8kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2024 年 09 月 24 日 12:41-16:54，夜间：2024 年 09 月 24 日 22:01-09 月 25 日 02:11；测量人：丘海仁、林立强； 2. 标准限值参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					

附地表水检测点位图:



附废水、地下水、生活饮用水检测点位图



附环境空气检测点位图



“○”为环境空气检测点



“△”为噪声测量点位

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧

附现场采样图片



噪声夜间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声夜间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声夜间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N10: 北星街侧



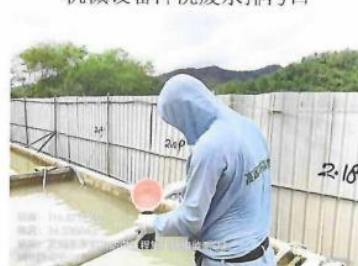
基坑开挖废水排放口



机械设备冲洗废水排污口



隧洞排水出口(隧洞中间点)



隧洞中间点处 D3



隧洞出口处 D2



茶阳镇饮用水取水口



茶阳水电站上游 500 米断面 W1



汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2



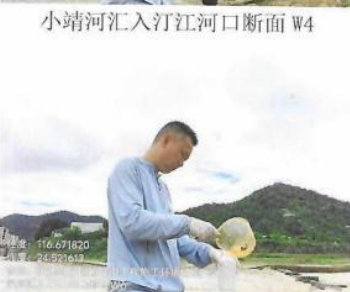
小靖河上游 500 米断面 W3



小靖河汇入汀江河口断面 W4



漳溪河上游 500 米断面 W5



漳溪河汇入汀江河口断面 W6

附现场采样图片



漳溪河弃渣场断面 W7



漳溪河取料场断面 W8



漳溪河段沿线主要施工区下风向



小靖河段沿线主要施工区下风向



汀江段沿线主要施工区下风向

报告结束

报告编制: 林雪山

报告审核: 林艳芳

报告签发: 彭晓勇

签发日期: 2024年10月14日





检测 报 告

报告编号: MZGY-2024122001

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测

检测项目: 废水、地下水、环境空气、环境噪声


检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 12 月 20 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话：0753-8896388

传 真：0753-8823168

邮 箱：mzgaoyuankj@163.com

网 址：www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2024 年 12 月 11 日 2024 年 12 月 13 日-12 月 14 日
采 样 人	邱坚、余佳伟、丘海仁	检测日期	2024 年 12 月 11 日-12 月 17 日
检 测 人	吴艳林、林云、谢玉琴、龙珍艳		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	--
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
3		石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	地下水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	水银温度计	MZGY/YQ-248	--
5		pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	--
6		生化需氧量 (BOD ₅)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2023 (5.1)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
7		总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	50.0 mL 酸碱滴定管	--	5 mg/L
8		硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.018 mg/L
9		氯化物				0.007 mg/L
10		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L

续表：检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
11	环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
12		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
13		PM _{2.5}				10 μg/m ³
14	环境噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-45	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；地下水检测结果见表 2；环境空气检测结果见表 3；噪声测量结果见表 4。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
基坑开挖废水 排放口 /SZ-24121108	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.8	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	80	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-24121109	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.7	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	42	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 12 月 11 日，采样人：邱坚、余佳伟； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表: 检测结果

表 2 地下水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
隧洞出口处 D2 /SZ-24121106	无色、无气 味、无肉眼 可见物	1	水温	19.0	--	℃
		2	pH 值	7.6	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量 (BOD ₅)	3.4	--	mg/L
		4	总硬度	49.0	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	3.53	≤250	mg/L
		6	氯化物	3.19	≤250	mg/L
		7	石油类	0.01L	--	mg/L
备注	1. 采样日期: 2024 年 12 月 11 日, 采样人: 邱坚、余佳伟; 2. 标准限值参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 地下水质量常规指标及限值中 III 类标准限值, “--” 表示该项目在此标准中无限值要求; 3. “L” 表示检测结果低于该项目检出限, 报检出限加 “L”; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

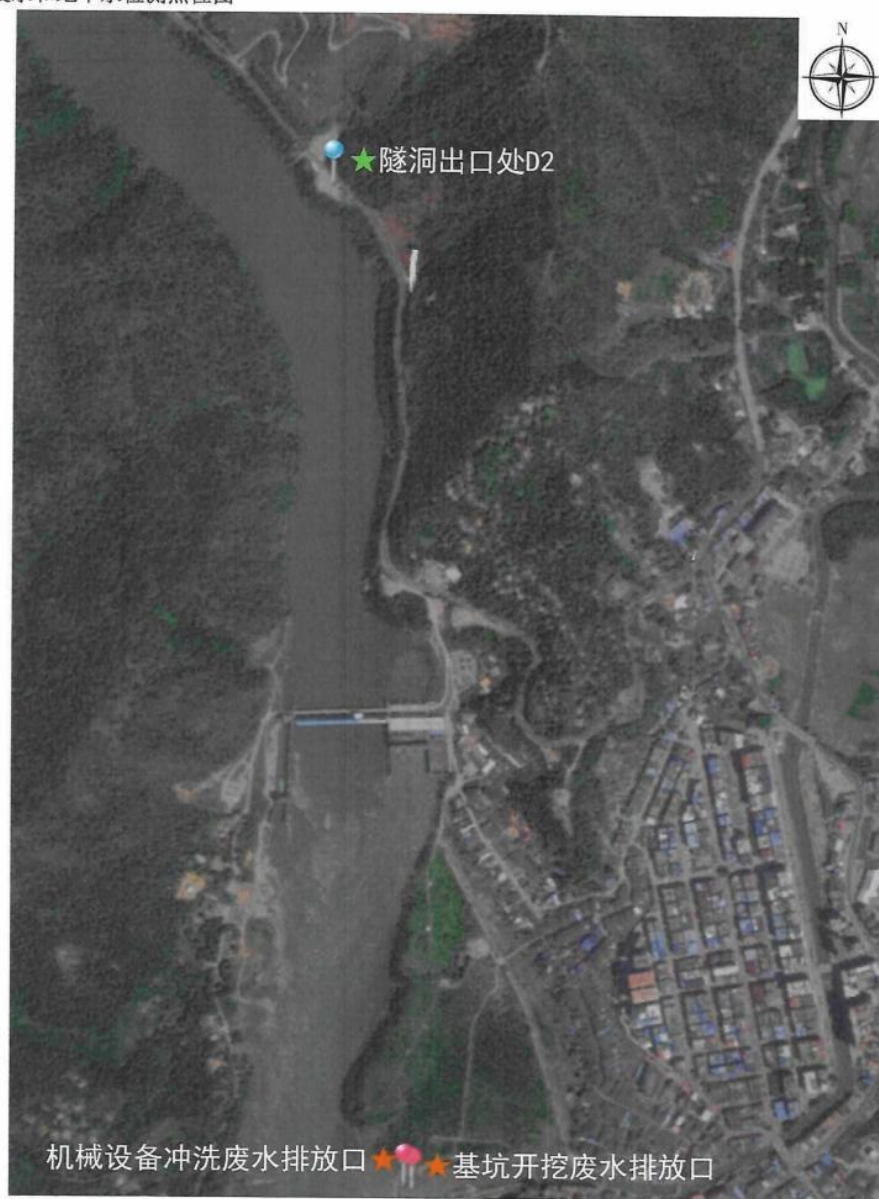
表 3 环境空气检测结果

检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM ₁₀	PM _{2.5}	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
汀江段沿线主要 施工区下风向	101	65	28	晴	18.0	101.2	1.4	西北风 无持续风向
小靖河段沿线主要 施工区下风向	119	66	44	晴	18.0	101.2	1.4	
漳溪河段沿线主要 施工区下风向	91	57	24	晴	18.0	101.2	1.4	
标准限值	300	150	75	--				
备注	1. 采样日期: 2024 年 12 月 13 日-12 月 14 日, 采样人: 丘海仁、邱坚; 2. 样品状态描述: 滤膜均完好; 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单, PM ₁₀ 、PM _{2.5} 标准限值参 照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度 限值二级标准及其 2018 年修改单; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

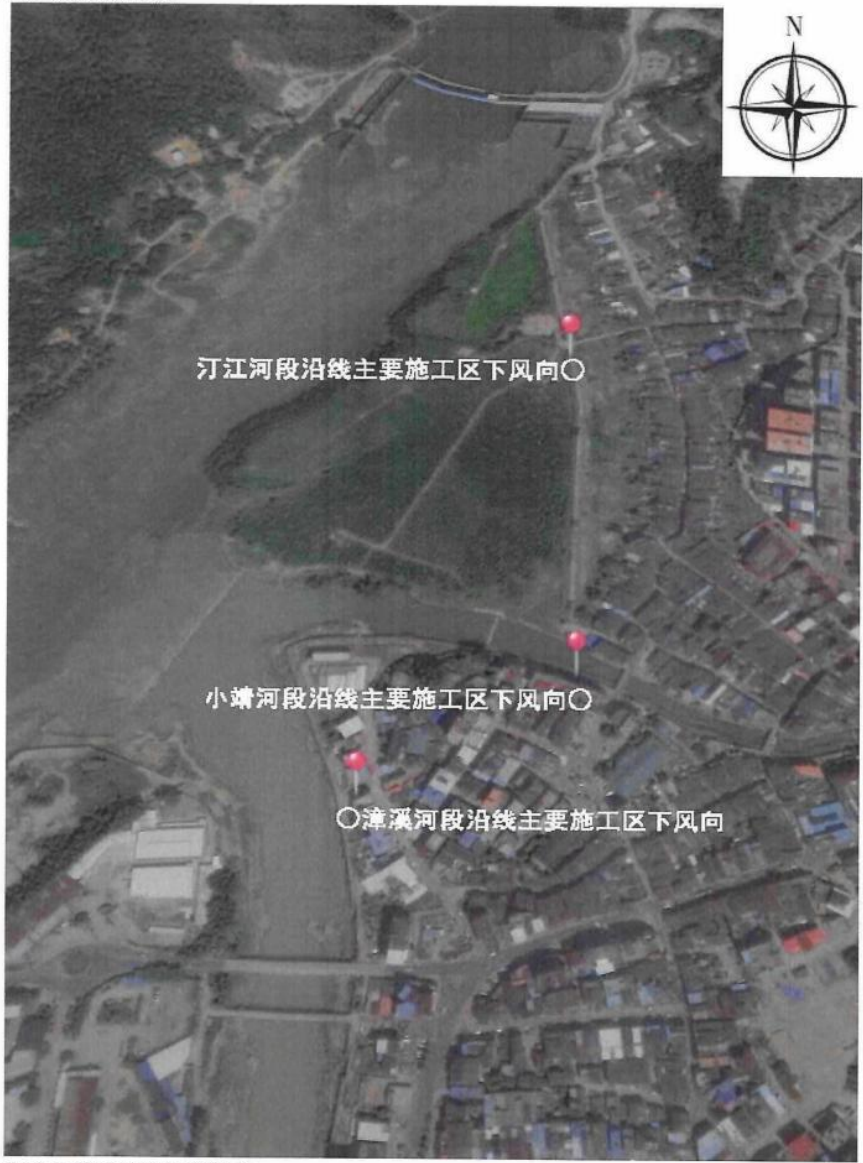
续表：检测结果

表 4 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	60.6	53.7	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	57.3	53.7			交通
N3	大埔农村商业银行侧	61.5	53.7			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	56.6	48.5			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	58.1	53.0			环境
N6	茶阳水电站侧	53.2	52.0			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	56.7	53.6			环境
N8	茶阳卫生院侧	55.4	52.1			环境
N9	茶阳派出所侧	65.2	51.3			交通
N10	北星街侧	63.9	52.0			交通
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：14.0℃，气压：100.0kPa； 夜间风速：1.4m/s，环境温度：10.0℃，气压：100.6kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2024 年 12 月 13 日 10:00-14:10，夜间：2024 年 12 月 13 日 22:04-12 月 14 日 02:29，采样人：邱坚、丘海仁； 2. 标准限值参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					



“★”为生产废水, “★”为地下水,



“○”为环境空气检测点



“△” 为噪声测量点位

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧

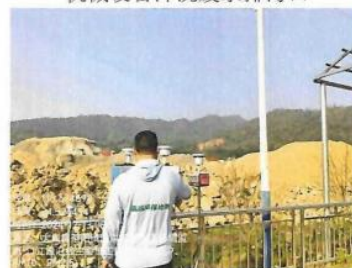


噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧

附现场采样图片



附现场采样图片



小靖河段沿线主要施工区下风向



漳溪河段沿线主要施工区下风向

报告结束

报告编制:林雪山

报告审核:林艳芳

报告签发:彭晓寅

签发日期:2024年12月20日





检测报告

报告编号: MZGY-2025011305

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测
检测项目: 废水、地下水、生活饮用水、地表水、
环境空气、环境噪声


检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 01 月 13 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无  资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不接受复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话:0753-8896388

传 真: 0753-8823168

邮 箱:mzgaoyuankj@163.com

网 址:www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2024 年 12 月 27 日-12 月 28 日
采 样 人	林立强、邱坚、余佳伟、谢王韵	检测日期	2024 年 12 月 27 日-2025 年 01 月 09 日
检 测 人	吴艳林、林云、谢玉琴、龙珍艳、谢玉娟、林子蕾		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废 水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	---
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
3		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	地 下 水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	水银温度计	MZGY/YQ-247	---
5		pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	--
6		生化需氧量 (BOD ₅)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2023 (5.1)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
7		总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	50.0 mL 酸碱滴定管	--	5 mg/L
8		硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.018 mg/L
9		氯化物				0.007 mg/L
10		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L

续表：检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
11	生活饮用水	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（8.1）	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	—
12		色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（4.1）	—	—	5 度
13		臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（6.1）	—	—	—
14		肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（7.1）	—	—	—
15		浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（5.2）	—	—	1 NTU
16		总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（10.1）	25.0 mL 酸碱滴定管	—	1.0 mg/L
17		高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023（4.1）	50.0 mL 酸碱滴定管	—	0.05 mg/L（以 O ₂ 计）
18		溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（11.1）	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
19		铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023（13.1）	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.004 mg/L
20		氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023（7.2）			0.002 mg/L
21		挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（12.1）			0.002 mg/L
22		阴离子合成洗涤剂	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（13.1）			0.050 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
23	生活饮用水	铝	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (4.3)	石墨炉/火焰原子 吸收分光光度计 WF-1E/WFX-200	MZGY/YQ-97	0.01 mg/L
24		铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (14.1)			0.0025 mg/L
25		镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (12.1)			0.0005 mg/L
26		铁	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (5.1)	火焰原子吸收分 光光度计 WFX-200	MZGY/YQ-97	0.08 mg/L
27		锰	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (6.1)			0.03 mg/L
28		铜	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (7.2)			0.2 mg/L
29		锌	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (8.1)			0.05 mg/L
30		汞	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (11.1)	双道全自动光度 计原子荧光 AFS-8520	MZGY/YQ-231	0.0001 mg/L
31		砷	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (9.1)			0.001 mg/L
32		硒	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (10.1)			0.0004 mg/L
33		氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (6.2)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.1 mg/L
34		氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (5.2)			0.15 mg/L
35		硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (4.2)			0.75 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
36	生活饮用水	硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (8.3)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.15 mg/L
37		总大肠 菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (5.3)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-55	1 MPN/100mL
38		菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (4.1)			--
39	地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161 MZGY/YQ-198	--
40		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量 法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
41		化学需 氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	--	4 mg/L
42		五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种 法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
43		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
44		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法》 GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
45		石油类	《水质 石油类的测定 紫外 分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光 度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L
46		粪大肠 菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠 菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-114	10 MPN/L
47	环境 空气	总悬浮 颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
48		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测 定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
49		PM _{2.5}				10 μg/m ³
50	环境 噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排 放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-45	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；地下水检测结果见表 2；生活饮用水检测结果见表 3；地表水检测结果见表 4；环境空气检测结果见表 5；噪声测量结果见表 6。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
基坑开挖废水 排放口 /SZ-24122705	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	8.1	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	83	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-24122706	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.8	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	38	—	mg/L
		3	石油类	0.06L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 12 月 27 日；采样人：林立强、邱坚； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

表 2 地下水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
隧洞出口处 D2 /SZ-24122703	无色、无气 味、无肉眼 可见物	1	水温	17.2	—	℃
		2	pH 值	7.7	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		3	生化需氧量 (BOD ₅)	2.8	—	mg/L
		4	总硬度	41.0	≤450	mg/L
		5	硫酸盐	1.38	≤250	mg/L
		6	氯化物	1.44	≤250	mg/L
		7	石油类	0.01L	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2024 年 12 月 27 日；采样人：林立强、邱坚； 2. 标准限值参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 3 生活饮用水检测结果

采样点位/ 样品编号	样品状态描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳镇饮用水取水口/ SZ-24122713	无色、无 气味、无 肉眼可 见物	1	pH 值	7.27	6.5—8.5	无量纲
		2	色度	5	15	度
		3	臭和味	无异臭、无异味	无异臭、无异味	—
		4	肉眼可见物	无	无	—
		5	浑浊度	<1	1	NTU
		6	总硬度	61.1	450	mg/L
		7	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	0.64	3	mg/L
		8	溶解性总固体	69	1000	mg/L
		9	铬（六价）	<0.004	0.05	mg/L
		10	氰化物	<0.002	0.05	mg/L
		11	挥发酚类	<0.002	0.002	mg/L
		12	阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.3	mg/L
		13	铝	0.013	0.2	mg/L
		14	铅	<0.0025	0.01	mg/L
		15	镉	<0.0005	0.005	mg/L
		16	铁	<0.08	0.3	mg/L
		17	锰	<0.03	0.1	mg/L
		18	铜	<0.2	1.0	mg/L
		19	锌	<0.05	1.0	mg/L
		20	汞	<0.0001	0.001	mg/L
		21	砷	<0.001	0.01	mg/L
		22	硒	<0.0004	0.01	mg/L
		23	氟化物	<0.1	1.0	mg/L
		24	氯化物	9.43	250	mg/L
		25	硫酸盐	24.0	250	mg/L
		26	硝酸盐（以 N 计）	0.888	10	mg/L
		27	总大肠菌群	未检出	不应检出	MPN/100mL
		28	菌落总数	74	100	CFU/mL
备注	1. 采样日期：2024 年 12 月 27 日；采样人：林立强、邱坚； 2. 标准限值参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022），“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. “<”表示检测结果低于该项目检出限，报“<检出限”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期 /采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳水电站上游 500 米断面 W1 /SZ-24122709	2024 年 12 月 27 日 /林立强、 邱坚	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.5	6—9	无量纲
			2	悬浮物	12	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.7	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.126	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.027	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	2.4×10 ³	≤2000	MPN/L
汀江、小靖河、漳 溪河汇合断面下 游 1000 米 W2 /SZ-24122710	2024 年 12 月 27 日 /林立强、 邱坚	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	11	—	mg/L
			3	化学需氧量	7	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.9	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.181	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.031	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	2.3×10 ³	≤2000	MPN/L
小靖河上游 500 米断面 W3 /SZ-24122711	2024 年 12 月 27 日 /林立强、 邱坚	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.5	6—9	无量纲
			2	悬浮物	10	—	mg/L
			3	化学需氧量	8	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.9	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.267	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.072	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	7.7×10 ³	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
小靖河汇入汀江 河口断面 W4 /SZ-24122708	2024 年 12 月 27 日 /林立强、 邱坚	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.6	6—9	无量纲
			2	悬浮物	12	—	mg/L
			3	化学需氧量	12	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.485	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.079	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	9.8×10 ³	≤2000	MPN/L
漳溪河上游 500 米断面 W5 /SZ-24122715	2024 年 12 月 27 日 /余佳伟、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	13	—	mg/L
			3	化学需氧量	7	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.7	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.388	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.071	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	8.2×10 ³	≤2000	MPN/L
漳溪河汇入汀江 河口断面 W6 /SZ-24122707	2024 年 12 月 27 日 /林立强、 邱坚	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.4	6—9	无量纲
			2	悬浮物	15	—	mg/L
			3	化学需氧量	10	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.7	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.432	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.074	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	8.7×10 ³	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 4 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限 值	单位
漳溪河弃渣场断 面 W7 /SZ-24122716	2024 年 12 月 27 日/ 余佳伟、 谢王韵	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	16	--	mg/L
			3	化学需氧量	8	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.459	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.083	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	6.9×10 ³	≤2000	MPN/L
漳溪河取料场断 面 W8 /SZ-24122717	2024 年 12 月 27 日/ 余佳伟、 谢王韵	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.4	6—9	无量纲
			2	悬浮物	14	--	mg/L
			3	化学需氧量	13	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.6	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.070	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.092	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	2.6×10 ³	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。						

续表：检测结果

表 5 环境空气检测结果

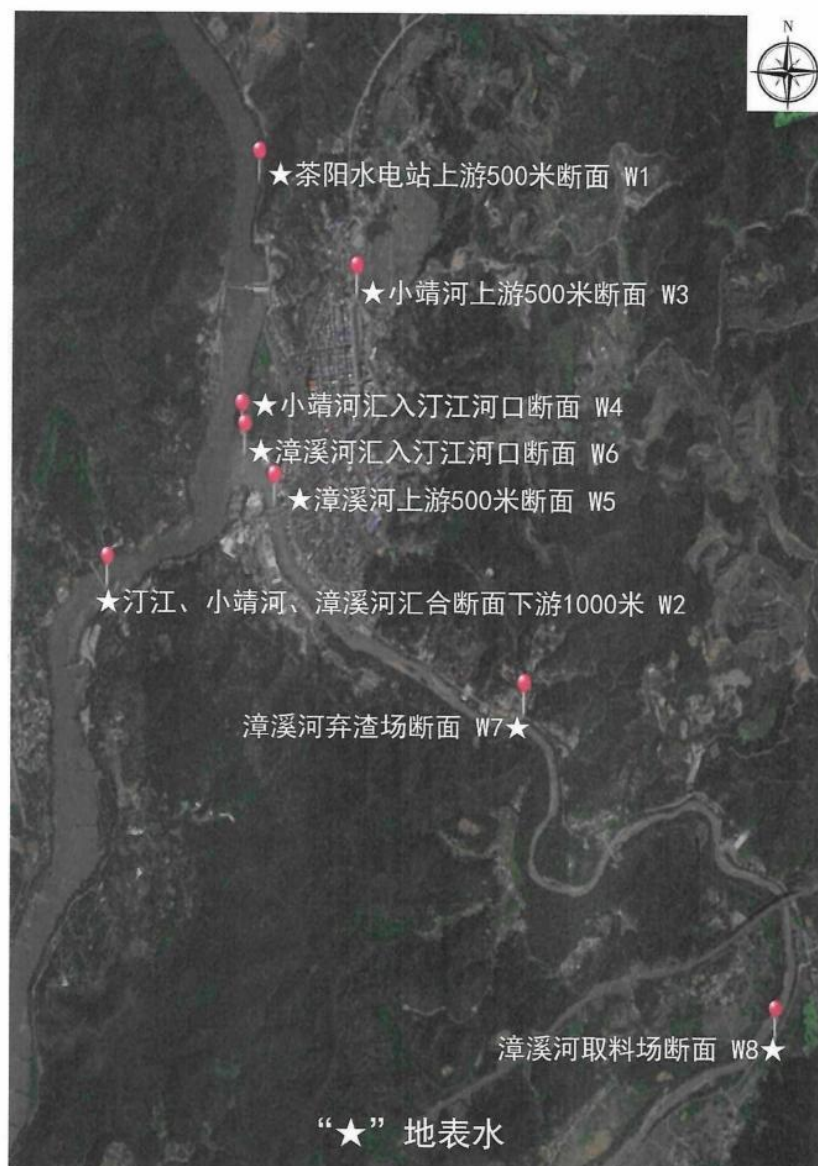
检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$	天气	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
漳溪河段沿线主 要施工区下风向	125	64	56	晴	13.0	100.4	1.3	西北风 无持续风向
小靖河段沿线主 要施工区下风向	161	80	73	晴	13.0	100.4	1.3	
汀江段沿线主要 施工区下风向	138	70	64	晴	13.0	100.4	1.3	
标准限值	300	150	75	—				
备注	1. 采样日期: 2024 年 12 月 27 日-12 月 28 日; 采样人: 谢王韵、余佳伟; 2. 样品状态描述: 滤膜均完好; 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单, PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 标准限值参照 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值 二级标准及其 2018 年修改单; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

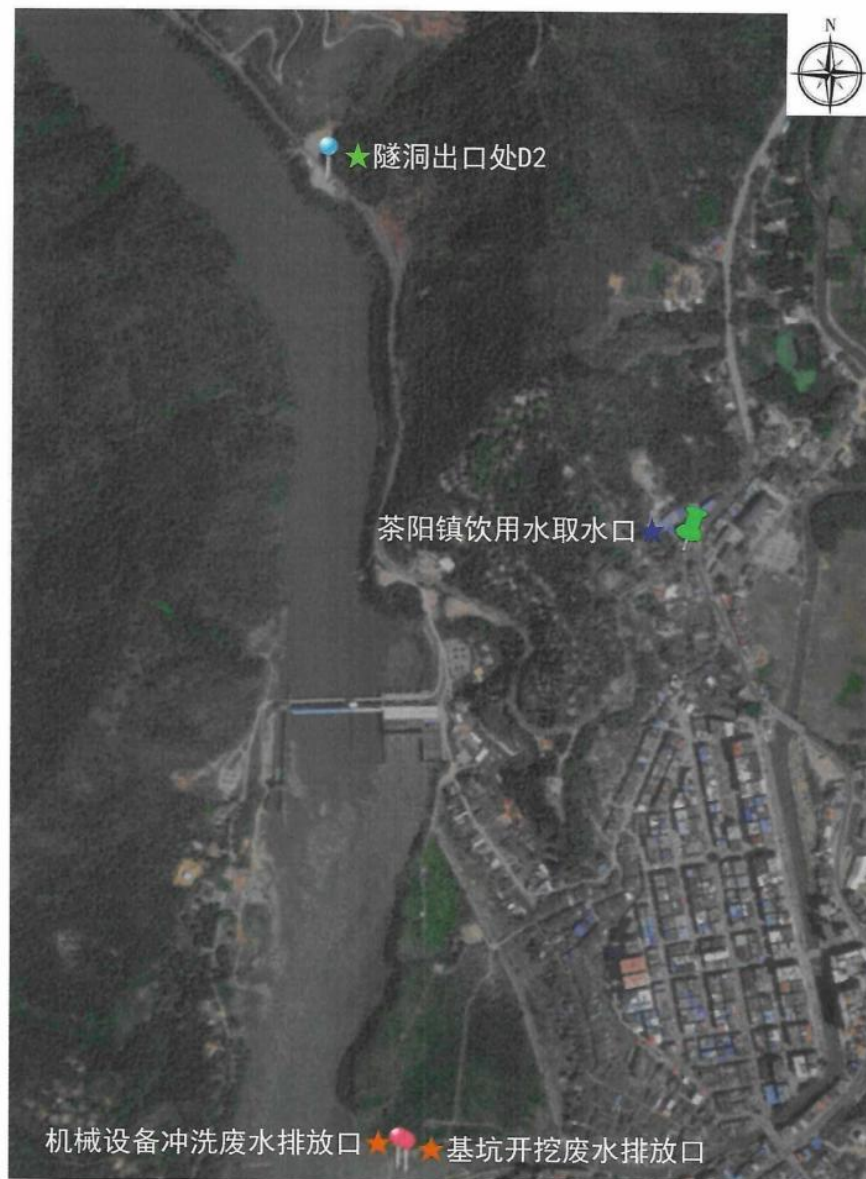
表 6 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	61.0	52.7	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	64.5	51.8			交通
N3	大埔农村商业银行侧	63.9	52.2			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	57.9	48.4			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	54.8	49.1			环境
N6	茶阳水电站侧	63.5	44.8			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	61.8	48.9			环境
N8	茶阳卫生院侧	57.9	47.1			环境
N9	茶阳派出所侧	62.8	53.1			交通
N10	北星街侧	56.6	52.5			交通
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：15.0℃，气压：100.2kPa； 夜间风速：1.4m/s，环境温度：4.0℃，气压：100.9kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2024 年 12 月 28 日 10:24-15:04，夜间：2024 年 12 月 27 日 22:09-12 月 28 日 02:22；测量人：谢王韵、余佳伟； 2. 标准限值参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					

附地表水检测点位图:



附废水、地下水、生活饮用水检测点位图



“★”为生产废水, “★”为地下水, “★”为生活饮用水



“○” 为环境空气检测点



“△” 为噪声测量点位

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业行侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声夜间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声夜间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声夜间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N10: 北星街侧



基坑开挖废水排放口



机械设备冲洗废水排污口



隧洞出口处 D2



茶阳镇饮用水取水口



茶阳水电站上游 500 米断面 W1



汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2



小靖河上游 500 米断面 W3



小靖河汇入汀江河口断面 W4



漳溪河上游 500 米断面 W5



漳溪河汇入汀江河口断面 W6



漳溪河弃渣场断面 W7



漳溪河取料场断面 W8



漳溪河段沿线主要施工区下风向





小靖河段沿线主要施工区下风向



汀江段沿线主要施工区下风向

报告结束

报告编制:林雪山 

报告审核:林艳芳 

报告签发:彭晓屏 
签发日期:2025年01月15日 



市高新技术

报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无MA资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话:0753-8896388

传 真: 0753-8823168

邮 箱:mzgaoyuankj@163.com

网 址:www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2025 年 03 月 07 日-03 月 08 日
采 样 人	丘海仁、邱坚	检测日期	2025 年 03 月 07 日-03 月 12 日
检 测 人	吴艳林、林云		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	—
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
3		石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
5		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
6		PM _{2.5}				10 μg/m ³
7	环境噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-45	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；环境空气检测结果见表 2；噪声测量结果见表 3。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
基坑开挖废水 排放口 /SZ-25030801	浅黄色、无异味、 无浮油	1	pH 值	7.1	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	82	—	mg/L
		3	石油类	0.07	—	mg/L
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-25030802	浅黄色、无异味、 无浮油	1	pH 值	7.1	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	43	—	mg/L
		3	石油类	0.10	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2025 年 03 月 08 日； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

表 2 环境空气检测结果

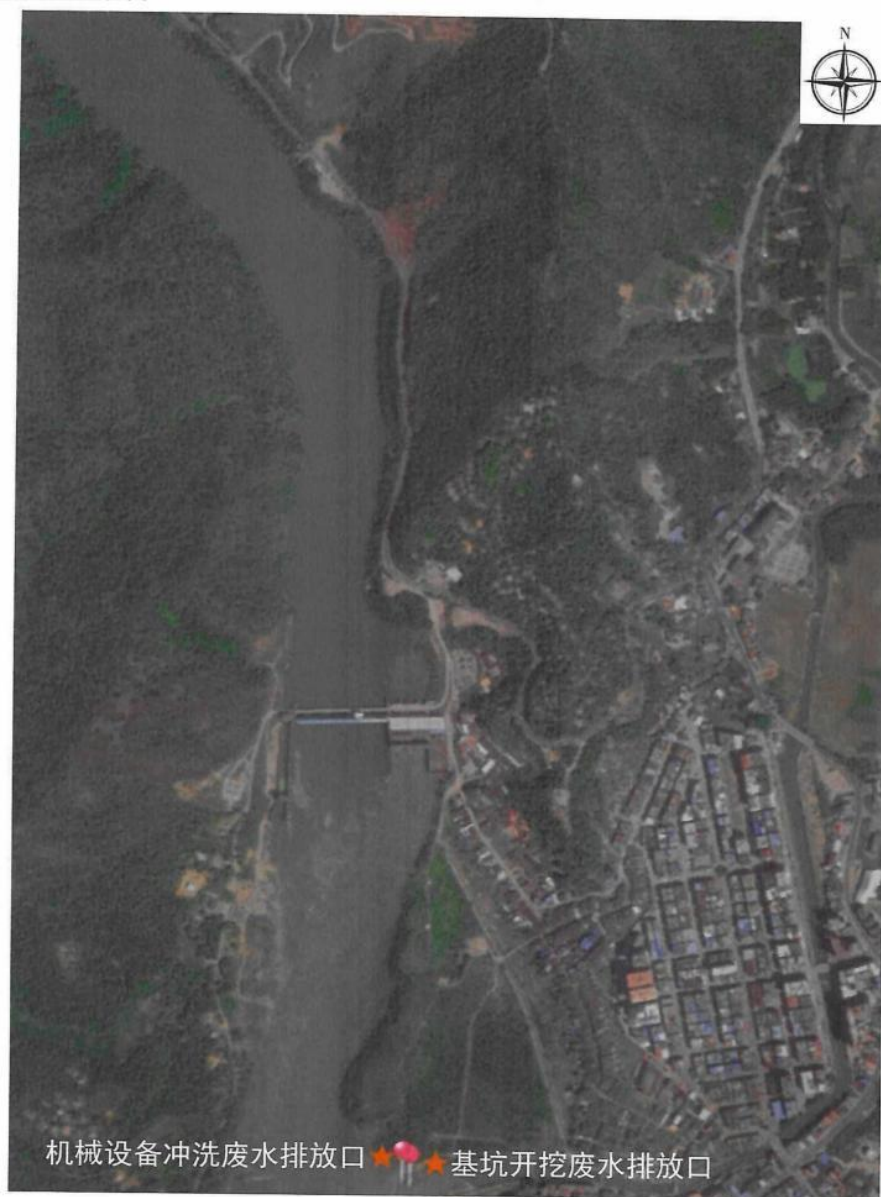
检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM ₁₀	PM _{2.5}	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
漳溪河段沿线主 要施工区下风向	66	35	30	阴	12.0	101.0	1.2	北风 无持续风向
小靖河段沿线主 要施工区下风向	68	39	28	阴	12.0	101.0	1.2	
汀江段沿线主要 施工区下风向	72	40	31	阴	12.0	101.0	1.2	
标准限值	300	150	75	—				
备注	1. 采样日期：2025 年 03 月 07 日-03 月 08 日； 2. 样品状态描述：滤膜均完好； 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 标准限值参照 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值 二级标准及其 2018 年修改单； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

表3 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	59.0	52.5	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	55.1	52.1			交通
N3	大埔农村商业银行侧	54.0	52.0			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	51.8	48.9			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	51.8	52.2			环境
N6	茶阳水电站侧	51.4	45.7			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	52.9	49.4			环境
N8	茶阳卫生院侧	51.4	46.7			环境
N9	茶阳派出所侧	59.6	51.2			交通
N10	北星街侧	60.8	50.3			交通
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.3m/s，环境温度：11.0℃，气压：100.9kPa； 夜间风速：1.4m/s，环境温度：9.0℃，气压：99.8kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2025 年 03 月 07 日 13:10-17:20，夜间：2025 年 03 月 07 日 22:02-03 月 08 日 02:11； 2. 标准限值参照执行《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工现场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					

附废水检测点位图



附环境空气检测点位图



“○”为环境空气检测点



“△”为噪声测量点位

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业行侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧

附现场采样图片



噪声夜间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声夜间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声夜间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N10: 北星街侧



基坑开挖废水排放口



机械设备冲洗废水排污口



漳溪河段沿线主要施工区下风向



小靖河段沿线主要施工区下风向


附现场采样图片



汀江段沿线主要施工区下风向

报告结束

报告编制: 林雪山 

报告审核: 林艳芳 

报告签发: 彭晓勇

签发日期: 2025 年 03 月 15 日





检测报告

报告编号: MZGY-2025040303

委托单位: 大埔县水利工程建设服务中心

项目名称: 大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测
检测项目: 废水、生活饮用水、地表水、环境空气、
环境噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 04 月 03 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无MA资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电话：0753-8896388

传真：0753-8823168

邮箱：mzgaoyuankj@163.com

网址：www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

委托单位	大埔县水利工程建设服务中心	检测类别	委托检测
项目名称	大埔县茶阳镇防洪工程施工期环境监测	联系方式	叶工 0753-2321696
委托编号	MZGY/WT-24071101	采样日期	2025 年 03 月 21 日-03 月 22 日
采 样 人	邱坚、丘海仁、谢王韵、曾德斌、林立强、沈福维	检测日期	2025 年 03 月 21 日-03 月 28 日
检 测 人	吴艳林、林云、龙珍艳、谢玉娟、谢玉琴、刘利云、黄旺球		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	—
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
3		石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
4	生活饮用水	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（8.1）	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	—
5		色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（4.1）	—	—	5 度
6		臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（6.1）	—	—	—
7		肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（7.1）	—	—	—
8		浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（5.2）	—	—	1 NTU
9		总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023（10.1）	25.0 mL 酸碱滴定管	—	1.0 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
10	生活饮用水	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2023 (4.1)	50.0 mL 酸碱滴定管	—	0.05 mg/L (以 O ₂ 计)
11		溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
12		铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (13.1)	可见分光 光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.004 mg/L
13		氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (7.2)			0.002 mg/L
14		挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (12.1)			0.002 mg/L
15		阴离子合成洗涤剂	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (13.1)			0.050 mg/L
16		铝	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (4.3)	石墨炉/火焰原子 吸收分光光度计 WF-1E/WFX-200	MZGY/YQ-97	0.01 mg/L
17		铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (14.1)			0.0025 mg/L
18		镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (12.1)			0.0005 mg/L
19		铁	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (5.1)	火焰原子吸收分 光光度计 WFX-200	MZGY/YQ-97	0.08 mg/L
20		锰	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (6.1)			0.03 mg/L
21		铜	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (7.2)			0.2 mg/L

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
22	生活饮用水	锌	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (8.1)	火焰原子吸收分 光光度计 WFX-200	MZGY/YQ-97	0.05 mg/L
23		汞	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (11.1)	双道全自动光度 计原子荧光 AFS-8520	MZGY/YQ-231	0.0001 mg/L
24		砷	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (9.1)			0.001 mg/L
25		硒	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 (10.1)			0.0004 mg/L
26		氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (6.2)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.1 mg/L
27		氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (5.2)			0.15 mg/L
28		硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (4.2)			0.75 mg/L
29		硝酸盐 (以N计)	《生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (8.3)	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.15 mg/L
30		总大肠 菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (5.3)	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-55	1 MPN/100mL
31		菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (4.1)			—

续表: 检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
32	地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161 MZGY/YQ-198	—
33		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
34		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	—	4 mg/L
35		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
36		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
37		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
38		石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.01 mg/L
39		粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-114	10 MPN/L
40	环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	7 μg/m ³
41		PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011			10 μg/m ³
42		PM _{2.5}				10 μg/m ³
43	环境噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-45	35 dB(A)

三、检测结果

废水检测结果见表 1；地表水检测结果见表 2；生活饮用水检测结果见表 3；环境空气检测结果见表 4；噪声测量结果见表 5。

表 1 废水检测结果

采样点位 /样品编号	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
机械设备冲洗废 水排污口 /SZ-25032106	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.3	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	43	—	mg/L
		3	石油类	0.11	—	mg/L
基坑开挖废水 排放口 /SZ-25032107	浅黄色、无气味、 无浮油	1	pH 值	7.3	6.0—9.0	无量纲
		2	悬浮物	78	—	mg/L
		3	石油类	0.12	—	mg/L
备注	1. 采样日期：2025 年 03 月 21 日；采样人：谢王韵、曾德斌； 2. 标准限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

表 2 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期 /采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳水电站上游 500 米断面 W1 /SZ-25032110	2025 年 03 月 21 日 /谢王韵、 曾德斌	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.5	6—9	无量纲
			2	悬浮物	14	—	mg/L
			3	化学需氧量	7	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.0	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.051	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.035	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	2.1×10 ³	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 2 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
汀江、小靖河、 漳溪河汇合断面 下游 1000 米 W2 /SZ-25032104	2025 年 03 月 21 日 /邱坚、 丘海仁	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	14	—	mg/L
			3	化学需氧量	7	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.9	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.130	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.026	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	2.6×10 ⁴	≤2000	MPN/L
小靖河上游 500 米断面 W3 /SZ-25032111	2025 年 03 月 21 日 /谢王韵、 曾德斌	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.2	6—9	无量纲
			2	悬浮物	14	—	mg/L
			3	化学需氧量	13	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.572	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.237	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.02	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.1×10 ⁴	≤2000	MPN/L
小靖河汇入汀江 河口断面 W4 /SZ-25032108	2025 年 03 月 21 日 /谢王韵、 曾德斌	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	17	—	mg/L
			3	化学需氧量	11	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.468	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.148	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.9×10 ⁴	≤2000	MPN/L
漳溪河上游 500 米断面 W5 /SZ-25032103	2025 年 03 月 21 日 /邱坚、 丘海仁	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	13	—	mg/L
			3	化学需氧量	11	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.1	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.452	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.151	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.8×10 ⁴	≤2000	MPN/L

续表：检测结果

表 2 地表水检测结果

采样点位/ 样品编号	采样日期/ 采样人	样品状态 描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
漳溪河汇入汀江 河口断面 W6 /SZ-25032109	2025 年 03 月 21 日 /谢王韵、 曾德斌	浅黄色、无 气味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	16	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.3	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.360	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.158	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.9×10 ⁴	≤2000	MPN/L
漳溪河弃渣场断 面 W7 /SZ-25032102	2025 年 03 月 21 日 /邱坚、 丘海仁	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	16	—	mg/L
			3	化学需氧量	10	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.8	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.551	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.149	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	1.5×10 ⁴	≤2000	MPN/L
漳溪河取料场断 面 W8 /SZ-25032101	2025 年 03 月 21 日 /邱坚、 丘海仁	无色、无气 味、无浮 油、无藻 类、无肉眼 可见物	1	pH 值	7.3	6—9	无量纲
			2	悬浮物	15	—	mg/L
			3	化学需氧量	6	≤15	mg/L
			4	五日生化需氧量	2.2	≤3	mg/L
			5	氨氮	0.351	≤0.5	mg/L
			6	总磷	0.144	≤0.1	mg/L
			7	石油类	0.01L	≤0.05	mg/L
			8	粪大肠菌群	4.1×10 ⁴	≤2000	MPN/L
备注	1. 标准限值参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 基本项目 II 类标准限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 2. “L”表示检测结果低于该项目检出限，报检出限加“L”； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。						

续表：检测结果

表 3 生活饮用水检测结果						
采样点位/ 样品编号	样品状态描述	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
茶阳镇饮用水取水口/ SZ-25032113	无色、无 气味、无 肉眼可 见物	1	pH 值	7.21	6.5—8.5	无量纲
		2	色度	5	15	度
		3	臭和味	无异臭、无异味	无异臭、无异味	--
		4	肉眼可见物	无	无	--
		5	浑浊度	<1	1	NTU
		6	总硬度	51.0	450	mg/L
		7	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	0.96	3	mg/L
		8	溶解性总固体	72	1000	mg/L
		9	铬（六价）	<0.004	0.05	mg/L
		10	氰化物	<0.002	0.05	mg/L
		11	挥发酚类	<0.002	0.002	mg/L
		12	阴离子合成洗涤剂	<0.050	0.3	mg/L
		13	铝	0.019	0.2	mg/L
		14	铅	<0.0025	0.01	mg/L
		15	镉	<0.0005	0.005	mg/L
		16	铁	<0.08	0.3	mg/L
		17	锰	<0.03	0.1	mg/L
		18	铜	<0.2	1.0	mg/L
		19	锌	<0.05	1.0	mg/L
		20	汞	<0.0001	0.001	mg/L
		21	砷	<0.001	0.01	mg/L
		22	硒	<0.0004	0.01	mg/L
		23	氟化物	<0.1	1.0	mg/L
		24	氯化物	12.6	250	mg/L
		25	硫酸盐	23.3	250	mg/L
		26	硝酸盐（以 N 计）	1.05	10	mg/L
		27	总大肠菌群	未检出	不应检出	MPN/100mL
		28	菌落总数	40	100	CFU/mL
备注	1. 采样日期：2025 年 03 月 21 日；采样人：谢王韵、曾德斌； 2. 标准限值参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）； 3. “<”表示检测结果低于该项目检出限，报“<检出限”； 4. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表：检测结果

表 4 环境空气检测结果

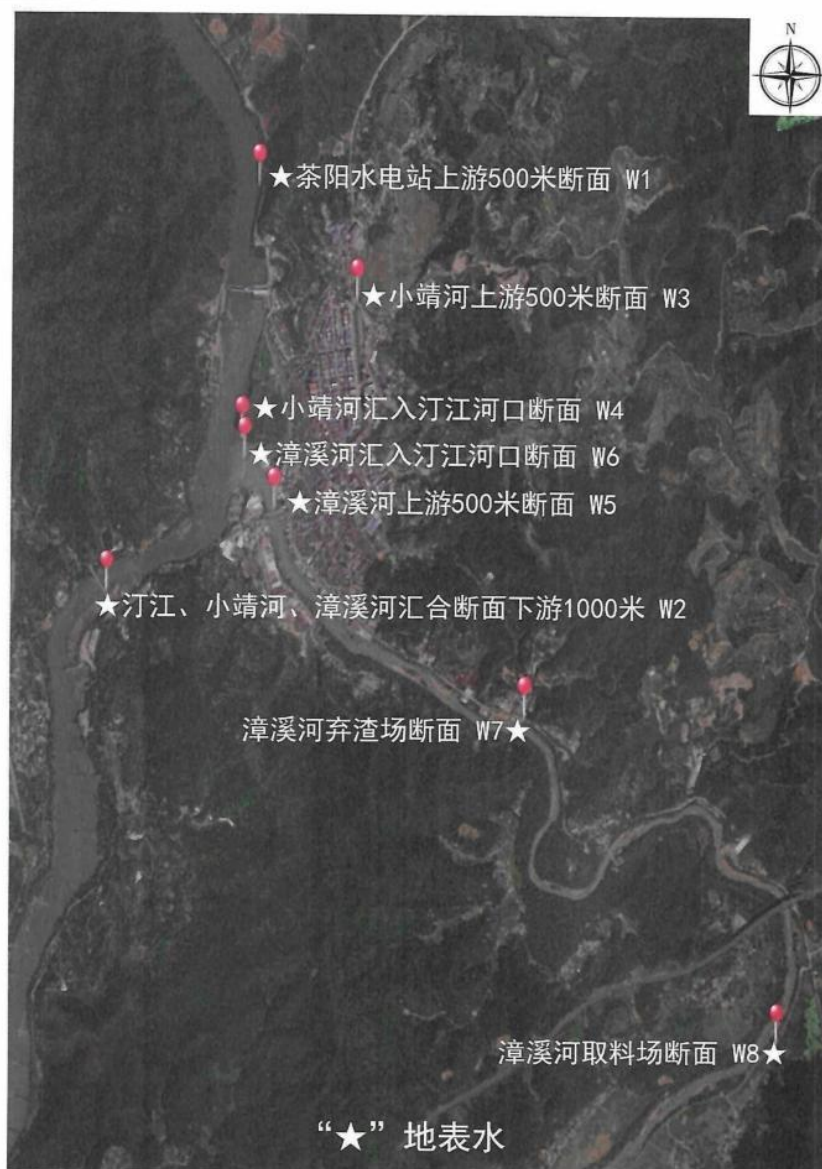
检测点位/ 样品编号	检测项目及检测结果 (日均值, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			气象参数				
	总悬浮 颗粒物	PM ₁₀	PM _{2.5}	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
漳溪河段沿线主 要施工区下风向	198	135	60	晴	21.0	100.7	1.2	西北风 无持续风向
小靖河段沿线主 要施工区下风向	187	128	57	晴	21.0	100.7	1.2	
汀江段沿线主要 施工区下风向	215	145	68	晴	21.0	100.7	1.2	
标准限值	300	150	75	—				
备注	1. 采样日期: 2025 年 03 月 21 日-03 月 22 日; 采样人: 林立强、沈福维; 2. 样品状态描述: 滤膜均完好; 3. 总悬浮颗粒物标准限值参照执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 环境 空气污染物其他项目浓度限值二级标准及其 2018 年修改单, PM ₁₀ 、PM _{2.5} 标准限值参照 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值 二级标准及其 2018 年修改单; 4. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 5. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

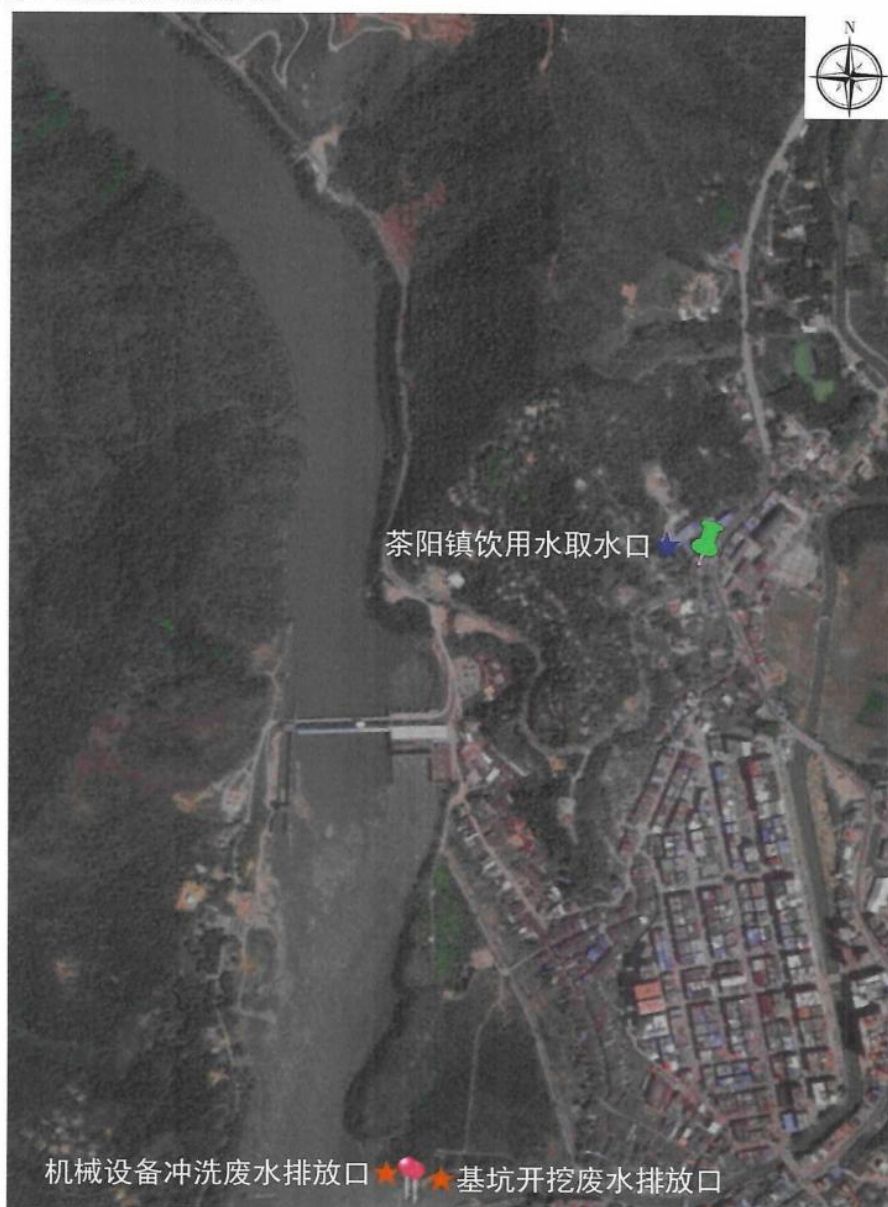
表 5 噪声测量结果

测点 编号	测量地点	测量结果 Leq [dB(A)]		标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	大埔中学侧	66.8	49.8	70	55	交通
N2	茶阳镇消防站侧	67.1	49.7			交通
N3	大埔农村商业银行侧	66.9	50.8			交通
N4	茶阳镇污水处理站侧	63.3	51.6			环境
N5	茶阳镇健锋幼儿园侧	60.1	48.0			环境
N6	茶阳水电站侧	65.0	50.8			环境
N7	群丰村党群服务中心侧	56.9	47.5			环境
N8	茶阳卫生院侧	53.8	44.1			环境
N9	茶阳派出所侧	58.6	47.6			交通
N10	北星街侧	52.6	42.5			交通
气象 参数	天气：无雨雪无雷电； 昼间风速：1.2m/s，环境温度：25.0℃，气压：100.4kPa； 夜间风速：1.4m/s，环境温度：11.0℃，气压：101.2kPa。					
备注	1. 测量时间：昼间：2025 年 03 月 21 日 12:49-16:54，夜间：2025 年 03 月 21 日 22:01-03 月 22 日 02:06；测量人：林立强、沈福维； 2. 标准限值参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。					

附地表水检测点位图:



附废水、生活饮用水检测点位图



“★”为生产废水，“★”为生活饮用水

附环境空气检测点位图



“○”为环境空气检测点



“△”为噪声测量点位

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声昼间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声昼间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声昼间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声昼间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声昼间测量点 N6: 茶阳水电站侧



噪声昼间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声昼间测量点 N8: 茶阳卫生院侧

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声昼间测量点 N10: 北星街侧



噪声夜间测量点 N1: 大埔中学侧



噪声夜间测量点 N2: 茶阳镇消防站侧



噪声夜间测量点 N3: 大埔农村商业银行侧



噪声夜间测量点 N4: 茶阳镇污水处理站侧



噪声夜间测量点 N5: 茶阳镇健锋幼儿园侧



噪声夜间测量点 N6: 茶阳水电站侧

附现场采样图片



噪声夜间测量点 N7: 群丰村党群服务中心侧



噪声夜间测量点 N8: 茶阳卫生院侧



噪声夜间测量点 N9: 茶阳派出所侧



噪声夜间测量点 N10: 北星街侧



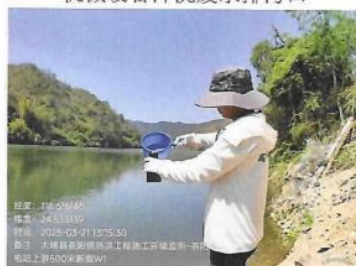
基坑开挖废水排放口



机械设备冲洗废水排污口



茶阳镇饮用水取水口



茶阳水电站上游 500 米断面 W1

附现场采样图片



汀江、小靖河、漳溪河汇合断面下游 1000 米 W2



小靖河上游 500 米断面 W3



小靖河汇入汀江河口断面 W4



漳溪河上游 500 米断面 W5



漳溪河汇入汀江河口断面 W6



漳溪河弃渣场断面 W7



漳溪河取料场断面 W8



漳溪河段沿线主要施工区下风向

附现场采样图片





小靖河段沿线主要施工区下风向



汀江段沿线主要施工区下风向

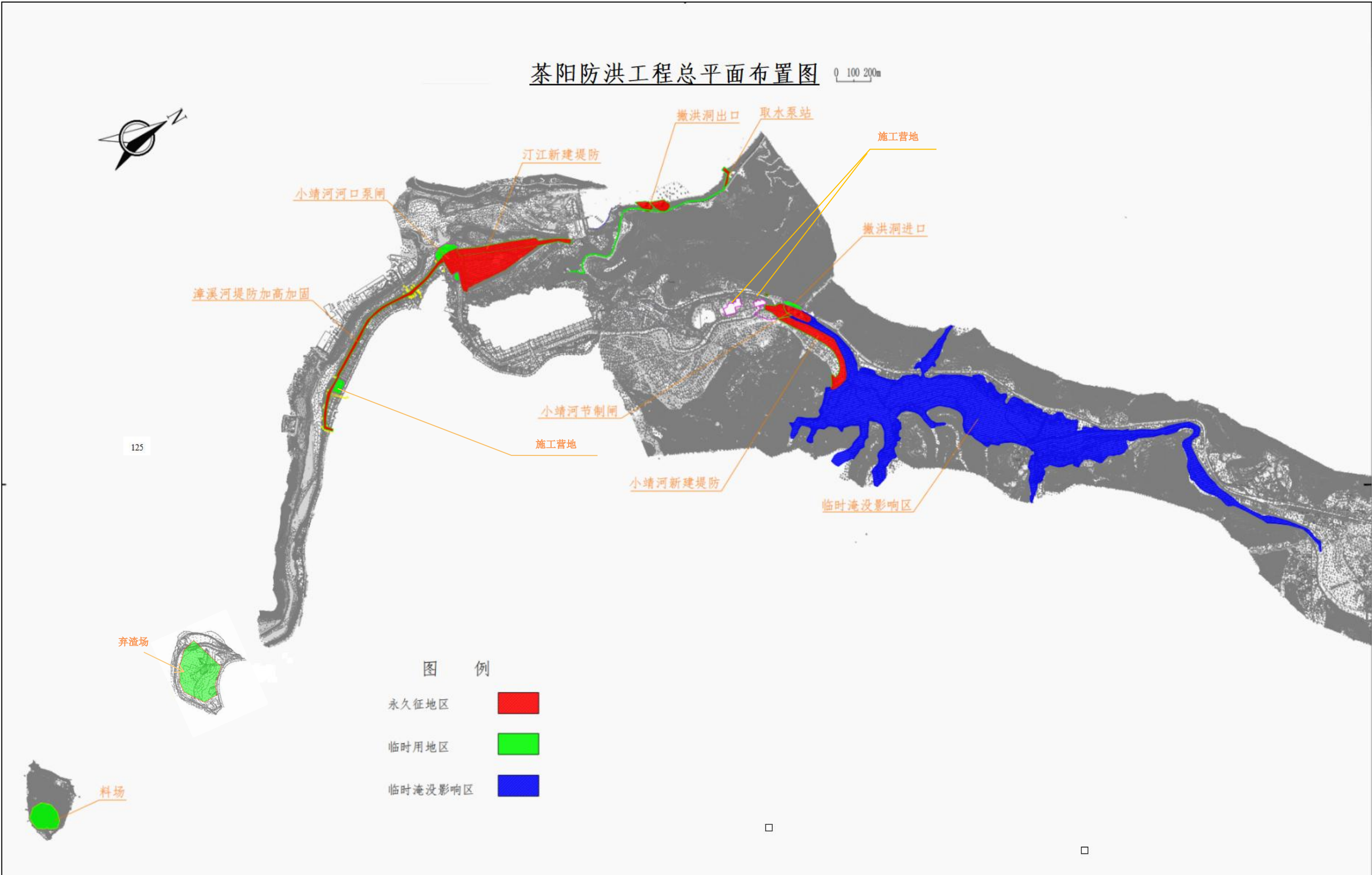
报告结束

报告编制:林雪山  报告审核:林艳芳  报告签发:彭晓勇

签发日期:2025 年 04 月 02 日



附图1 工程总平面布置图



附图2 堤防工程施工后照片



附图4 泵闸工程施工后

