

报告表编号

年

编号：

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程

建设单位（盖章）：揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部

编制日期：2019年1月

生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、 行业类别——按国标填写。
- 4、 总投资——指项目投资总额。
- 5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程				
建设单位	揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部				
法人代表	李勤勉	联系人	李勤勉		
通讯地址	揭西县棉湖镇水里所内				
联系电话	0663-8775974	传 真	/	邮政编码	522000
建设地点	揭阳市揭西县棉湖镇				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	■新建 □改建 □技改		行业类别及代码	N7610 防洪除涝设施管理	
占地面积	968.59 亩（临时占地 266.20 亩）		绿化面积	/	
总投资（万元）	6312.42	其中：环保投资（万元）	31.93	环保投资占总投资比例	0.51%
评价经费（万元）			投产日期	2019 年 8 月	
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目背景</b></p> <p>揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程（以下简称“本项目”）位于揭西县棉湖镇境内，棉湖镇位于揭西县东南侧、榕江南河中下游右岸，距揭西县城约 40km，棉湖镇东南与普宁市的洪阳镇、梅塘镇相接，西北与揭西县凤江镇、东园镇隔江相望。本项目主要任务为清淤护岸和建设滨岸绿化带，本项目由云湖排涝沟水系（云湖排涝沟、云湖排涝沟 1 支流、云湖排涝沟 2 支流）、东南沟水系（东南沟、东南沟 1 支流、东南沟 2 支流、中排涝沟、大港溪）及贡山截洪沟水系（贡山截洪沟、鲤鱼沟水库东沟、鲤鱼沟水库西沟）组成。</p> <p>多年的洪涝灾害使棉湖镇人民生命财产受到严重威胁，本项目是防洪减灾、保护人民生命财产安全、保障地区社会经济可持续发展的迫切需要；是改善环境，加速现代化城镇建设，提高人民幸福感和获得感的重要举措；是完善江河防洪体系的重要内容，是遵循江河治理规律的必然要求。综上所述，全面开展揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程，提高其防洪排涝能力，防治水土流失，改善当地环境是十分必要，也是当地人民群众迫切</p>					

需要的一项民心工程。

本项目的建设，是贯彻落实《中共中央、国务院关于加快水利改革发展的决定》（中发[2011]1号）、和《省委、省政府关于加快我省水利改革发展的决定》（粤发[2011]9号）的需要。根据《广东省中小河流治理（二期）实施方案》，将“揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程”列入2018年实施计划。本项目主要建设内容为清淤31.585km，护岸15.257km，加固堤防5.74km。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年本）》、关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令 第1号），本项目属于“145 河湖整治 其他（不涉及环境敏感区的）”，应依法报批建设项目环境影响报告表。揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部特委托江西南大融汇环境技术有限公司编制该项目环境影响报告表。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的的环境影响报告表的编制工作。

## 二、建设地点

本项目起点坐标为北纬23°29'33.65"东经116°09'30.88"，终点坐标为北纬23°29'33.07"东经116°10'56.79"。项目地理位置详见附图1。

## 三、工程投资

项目总投资6312.42万元，根据《揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程初步设计报告书》，环保投资为31.93万元。

## 四、建设规模及内容

### （一）主体工程

根据《揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程初步设计报告书》，本工程整治范围如下：

1、清淤疏浚31.585km，其中云湖排涝沟4.47km、云湖排涝沟1支流1.02km、云湖排涝沟2支流0.5km、东南沟6.97km、东南沟1支流0.785k、东南沟2支流1.1km、中排涝沟5.18km、大港溪3.31km、贡山截洪沟5.6km、鲤鱼沟水库西沟1.32km、鲤鱼沟水库东沟1.33km；

2、护岸工程15.257km；

3、加固堤防5.74km；

4、云湖排涝沟水系治理工程等别为V等，工程规模为小（2）型，主要建筑物级别为

5级，次要建筑物为5级，施工临时建筑物为5级；东南沟水系及贡山截洪沟水系治理工程等别为V等，工程规模为小（2）型，主要建筑物级别为5级，次要建筑物为5级，施工临时建筑物为5级。云湖排涝沟和东南沟的设计洪水标准为10年一遇（P=10%），贡山截洪沟的设计防洪标准为10年一遇（P=10%）。

5、工程弃渣总量 309704.8 m<sup>3</sup>，其中土方 76078.5m<sup>3</sup>，表土 16055.6m<sup>3</sup>，淤泥 217570.7m<sup>3</sup>。全部弃渣由自卸汽车运输5.0km 直接运至弃渣场。

表 1-1 本项目治理措施统计表

水系	河段	河流级别	河道桩号	治理河长 (m)	护岸长度 (m)			堤防长度 (m)			清淤 (m)
					左岸	右岸	合计	左岸	右岸	合计	
云湖排洪沟水系	云湖排洪沟	主干	K0+000~K4+470	4470	425	597	1022				4470
	云湖排洪沟 1 支流	一级支流	KA0+000~KA1+020	1020							1020
	云湖排洪沟 2 支流	二级支流	KB0+000~KB0+500	500							500
东南沟水系	东南沟	主干	H0+000~H6+970	6970	4050	3210	7260				6970
	东南沟 1 支流	一级支流	KC0+000~KC0+785	785							785
	东南沟 2 支流	二级支流	KD0+000~KD1+100	1100							1100
	中排涝沟	一级支流	KW0+000~KW5+180	5180							5180
	大港溪	二级支流	KZ0+000~KZ3+310	3310	555	605	1160				3310
贡山截洪沟水系	贡山截洪沟	主干	JH0+000~JH5+600	5600	3260	2555	5815	1250	2170	3420	5600
	鲤鱼沟水库西沟	一级支流	ZA0+000~ZA1+320	1320				990		990	1320
	鲤鱼沟水库东沟	一级支流	ZB0+000~ZB1+330	1330					133	1330	1330
合计				31585	8290	6967	15257	1060	4680	5740	31585

（二）临时工程

- 1、本项目计划搭建临时施工营地 2 处，选择地势平摊、远离河流、背水侧的地块进行搭设，面积为 2 亩，主要布设生产项目部、生活用房等。
- 2、仓库、各类设施用地、临时堆土场面积为 7.5 亩。
- 3、规划弃渣场一个，应尽量利用荒地，不利用地；避开陡坡、滑坡体地段；选择汇

水面积较小的沟头荒山地；避开特殊地段，减少拆迁或尽可能避开拆迁；远离生活区。弃渣场，位于玉石村北侧的关刀地尖山脚，现状为三面环山的山凹，总占地面积共94.60亩。

4、施工道路：根据本项目各河段现场的踏勘，外部交通便捷，可满足施工需要，但本项目区内除少部分有村道外，其余大部分需修建临时施工道路。经布置需沿线修建场内道路 27.03km，路面宽3.0m（路基宽4.0m），泥结石路面厚 0.15m。施工道路占地面积约 162.10亩。

## 六、工程总布置

本项目包含云湖排涝沟、东南沟和贡山截洪沟三条水系，工程总体布置依据基本原则对三条水系的干流和主要支流进行治理，治理河长 31.585km，其中清淤 31.585km，护岸 15.257km，加固堤防 5.74km。现状水系部分河段已有成形的护岸，本次治理岸坡线走向基本沿原岸线进行护岸整治，岸线布置尽量避开房屋等建筑物，局部急弯或折线堤段适当处理平顺，尽量少占河道，保证足够行洪断面。河道中轴线基本跟原河道一致。

本项目清淤设计边坡设计为 1:1.5，现状为挡墙段在保证挡墙安全的前提下，清淤设计边坡设计为 1: 4，疏浚边线距离墙脚不小于 1.0m。

由于本工程主要内容为河道清淤、护岸和建设滨岸绿化带建设，未涉及机电设备和金属结构专业，因此不需要进行机电及金属结构设计。

由于本工程主要内容为河道清淤、护岸和建设滨岸绿化带建设，无用电用水设备，无需专门消防设计，但管理单位应配备一定数量的灭火装置。

## 七、施工组织

### 1、施工条件

#### （1）对外交通条件

棉湖镇有洪棉公路、棉河路、棉东南路、棉梅公路和棉坝公路等对外主要道路，又有道江中路、榕云路、兴中路、迎宾路、花园路、工业路、湖东路、解放路、沿江路、育新路等镇内主要街道，镇内街道与对外交通有机结合在一起，形成了四通八达的交通枢纽。水路可上至普宁鲤湖，下通揭阳、汕头。可满足工程对外交通要求。

#### （2）场地施工条件

云湖排涝沟、东南沟和贡山截洪沟等河道均有村道混凝土路直接或间接到达施工区，建筑材料、弃渣运输等也比较便利。现有的场地条件基本能满足施工布置的需要。

### (3) 水、电供应条件

施工用水和生活用水可就近接驳村庄自来水。施工和生活用电可就近接驳村庄变电站，由于施工面较长，需考虑自备柴油发电设备。

### 2、主要建筑材料供应

本项目所需主要建筑材料包括水泥、钢材、木材、油料、块石、碎石、砂、土料等，其中水泥、钢材、木材、油料等可从建材市场择优购买，块石、碎石从揭西县钱坑镇汕尾石场采购，平均运距约 20km；砂料从梅州市五华县安流镇砂场采购，平均运距约 75km。土料场可选择揭西县棉湖镇玉石村土料场、揭西县鲤鱼沟村土料场购买，平均运距 2km。

### 3、施工导流

本项目没有穿堤建筑物的建设，工程河道护岸衬砌及截洪沟堤防加固利用枯水期进行施工，不需要施工导流。

### 4、主体工程施工

本项目包括：清淤、护岸等。由于堤线长，为便于施工管理及减少施工干扰，沿堤线分若干个施工区施工，或平行或搭接进行。

#### (1) 土方、淤泥开挖

淤泥采用 1m<sup>3</sup> 液压挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至弃渣场堆放。

土方采用 1m<sup>3</sup> 液压挖掘机开挖，部分合适原土就近堆于临时堆土场或直接运至填筑工作面，剩余的开挖土方采用 8t 自卸汽车运至弃渣场堆放。

#### (2) 浆砌石结构施工

本项目浆砌石结构包括挡土墙、护脚石等：用挖掘机辅以人工清理基坑；石料、砂、水泥等建筑材料用自卸车运至各工作面堆放，以砂浆搅拌机拌和水泥砂浆，人工砌筑。砌筑石料要求新鲜坚硬，无风化夹泥，大小要均匀；砂浆强度符合要求；砌筑时要求先铺砂浆后砌筑块石，分层错缝；砌体要求平整、顺直、美观、密实、稳固、错缝；平缝和竖缝应满足规范要求，勾缝要均匀。

#### (3) 绿化植物种植

1) 各项种植工程密切衔接，做到随挖、随运、随种、随养护。

2) 树木种植应选较丰满、完整的树冠面向主要视线。

3) 乔木种植后必须要立支撑，支撑采用何种形式视树种、树木规格、立地条件而定。

4) 干径 5cm 以上的乔木，种植后再主干和一、二级主枝用草绳或新型软性保湿材料

密密卷缠，保护主干和主枝，缠干要整齐等距。成活后一年清除，保持树干整洁。

#### (4) 广场砖步道铺设

广场砖从市场购买或自行在预制场预制，采用 8 吨自卸汽车运至工作面，人工铺筑。在铺设前测量校核面层的控制标高，采用 5m 设一个控制点，将控制点拉线找平控制标高，铺设找平砂浆，刮平，铺砖，用胶锤砸平，砸实，沿控制线找平找直。全部铺设完成后，用 1:3 干硬水泥砂浆勾缝，用钢筋留压实、压平、压光后清扫表面，12 小时后洒水养护，不少于 7 天。

#### (5) 清淤施工方法

根据本工程河道具体情况，经过现场调查及清淤方案论证，利用枯水期河道水位较低，采用 1m<sup>3</sup> 挖机在河岸边作业挖出淤泥，分分段进行疏浚的施工方法。由于采用水中清淤，淤泥含水量大，运输过程中容易造成道路及周边环境污染，因此淤泥清出河道后需经过晾晒方可外运。渣土运输将严格按照揭阳市有关渣土运输的有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中渣土散落污染道路及周边环境。

### 5、施工总布置

根据本工程的布置特点、施工程序和地形条件等情况，一般采取分散和集中相结合的原则进行施工布置。

由于工程的每个局部施工期相对较短，各种施工辅助设施应按简易、方便、实用的原则进行建设和布置。

尽可能利用工程附近已有设施和资源，例如通讯设施、机械修理厂、可提供租赁的房屋及场地设施等，避免重复建设。

#### (1) 施工占地统计

本工程施工占地主要包括施工区辅助设施占地，总占地面积 266.2 亩。施工占地均属临时占用性质，主要占用堤内草地。施工道路考虑沿河道走向坡脚以外铺设 5m 宽泥结石路面。工程沿线堤外均有一定宽度的滩地，可利用其作为临时堆土场。

#### (2) 土石方平衡及弃渣规划

经过土石方平衡，工程弃渣总量 309704.8 m<sup>3</sup>，其中土方 76078.5m<sup>3</sup>，表土 16055.6m<sup>3</sup>，淤泥 217570.7m<sup>3</sup>。全部弃渣由自卸汽车运输 5.0km 直接运至弃渣场。弃渣场位于玉石村北侧的关刀地尖山脚小山坳，占地 94.60 亩，详见附图 2。

## 八、施工定员及施工期限

本项目施工期劳动定员约 200 人，实行一班制，工作制为 8 小时。预计本项目施工建设期为：2019 年 2 月~2019 年 7 月。

## 九、产业政策与选址合理性分析

### 1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210 号），本项目属于：二、水利-1、江河堤防建设及河道、水库治理工程以及 7、江河湖库清淤疏浚工程，为鼓励类项目，因此符合国家产业政策。

### 2、与《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018 年本）》的相符性分析

本项目位于揭西县棉湖镇境内，根据《广东省主体功能区规划（2012 年本）》，项目所在地为国家级重点开发区域。经查阅《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目的不属于负面清单中限制的项目类型，因此本项目与《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018 年本）》的相符。

### 3、与“三线一单”相符性分析

根据环境保护部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

（1）生态保护红线：本项目位于揭西县棉湖镇境内，是一宗以防洪为主，兼顾排涝、灌溉的小型水利工程，保护人口共 10.5 万人，对促进当地经济发展和维护社会稳定发挥了巨大的作用。本项目不在生态严格控制区内，项目的建设符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线：项目施工过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（3）环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018.08.13）二级标准、声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目所在地的附近河段榕江南河能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) II类水质标准的限值要求，且由于本项目属于防洪治涝工程，对改善区域环境质量具有十分积极的意义，符合环境质量底线要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目是非污染型水利建设项目，营运期项目本身不产生废水、废气等的污染。不存在与项目有关的原有污染问题。

本项目附近主要为农田和居民住宅区，主要环境问题表现为周边居民住宅区产生的污水和垃圾等。目前部分河道淤积严重，杂草丛生，过流断面严重缩小，河道抵御自然灾害的能力差，防洪安全标准低，抗洪能力低，洪涝灾害频繁发生；水土流失及山洪地质灾害严重，投入不足；河道管理机制不健全，沿岸村民维护河道意识不强，生活垃圾、建筑废料直接倾倒在河道两侧，被污染的河水滋生大量水浮莲，蚊虫等，既减少河道行洪断面，也破坏流域生态环境，使水环境已不同程度遭受污染。

本项目属于新建项目，无原有污染。项目周边主要环境问题为生活污染源、农业污染源以及周边小型工业企业产生的工业三废对本项目的影晌。本项目现状照片见下图。



图1 本项目现状图片

## 二、建设项目所在地自然环境简况

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

### 一、地理位置

揭西县位于广东省东部，莲花山南麓，潮汕平原西北部，榕江南河中上游，是广东省的山区县之一，山地（含丘陵在内）占全县总面积 84.9%，西北部高山，中部丘陵，东南平原。地处东经 115°36′~116°18′，北纬 23°18′~23°41′；东面与揭东县相连，西南与陆河县、普宁市接壤，西北与丰顺、五华县毗邻。

### 二、气候气象

揭西县属南亚热带季风湿润气候，雨量充沛，夏长冬短，年平均气温 22.2℃，7 月平均气温 28.6℃，1 月平均气温 14.1℃；年平均日照时数为 2014.0 小时；全市气象变化较大，灾害较多，多年平均降水量在 1750~2119mm 之间，大部分降水量主要集中在 4~10 月份；年平均相对湿度为 77%，5~6 月份湿度最大，12~1 月份较干燥；年平均气压 1013.4mb；年平均风速 1.6 m/s，极大风速曾达 26.3m/s。

### 三、地形地貌

揭西县主要山脉——莲花山脉从县城西南向东北延伸，山地面积在海拔 500 米以上的有 329.54 平方公里，占全县总面积 24.0%；丘陵地面积 657.578 平方公里，占全县总面积 47.9%；平原及台地面积 386.982 平方公里，占全县总面积 28.1%。全县海拔超过 1000 米以上的山峰有七座，其中最高峰李望障山峰海拔 1222 米。北部山峰陡峭，常见悬崖峭壁，顶峰呈尖锥及圆锥状；河谷切割较深，水系发育、坡降大；中部为丘陵，东南逐渐开展为平原低洼地带，是揭西县主要平原易涝区。

### 四、河流与水文特征

榕江南河上游及其支流，均属山区暴流性河流，河床较深，水流湍急。榕江南河下游属丘陵、平原型河流，集雨面积大，河床平缓。东桥园水文站为全县的最终站，集雨面积 1329.975 平方公里，多年平均流量为 96 立方米每秒。

揭西县每年 4—10 月为汛期，一般分为两个洪汛期。4—6 月为前汛期，以锋面雨为主；7—10 月为后汛期，以台风雨为主。降水量时间、空间分配不均匀。汛期 7 个月的降水总量占全年降水量的 83.6%，其余 5 个月仅占 16.4%，使本地区常出现春旱夏涝。

## 五、地下水特征

根据勘察，地下水类型主要有第四系覆盖层中的孔隙潜水、基岩裂隙水。孔隙潜水主要赋存于第四系覆盖层中，主要含水层为不同粒径砂土层及碎石土层中，多与河水关系较为密切，属砂层间的微承压水。上述砂土层、碎石土层在分布限于现代河床、河漫滩及冲积阶地中，局部厚度较大，孔隙度较大，透水性较强，含水量丰富。地下水具微承压性，属孔隙承压水。孔隙水主要接受地表水的补给。基岩裂隙水主要赋存于风化基岩局部裂隙发育部位，水质较好。基岩裂隙水的补给源为第四系孔隙水的垂直渗入及含水层侧向渗流补给。

## 六、地质构造与地震

揭西县处于华夏古陆活化区的西南缘。在区域性地质构造上，地层出露不全。寒武系、二叠系地层缺失，古生界变质岩系的基底出露，中生界的侏罗系地层和第三系的地层占出露面积的 80%。县境内地壳相对稳定，仅在中生代后经受了两次较大的构造运动。第一次是燕山运动，影响了侏罗系地层的倾斜和第三纪地层的不整合接触；第二次是喜马拉雅山运动，形成第三纪地层的倾斜。燕山运动后期县境断裂构造形成。

莲花山大断裂带，自县西南的五云、河婆、龙潭，经过五经富向东北延伸到丰顺县，切断了所有地层。沿断层带有河婆的乡肚、东星，五经富的汤边村等多处温泉，属一区域性的大断裂。岸洋—九娘坝、长岗楼—邓公坪断层走向北东，横江、天子壁、龙颈断层走向东西，均属莲花山大断裂的次级断裂构造。不完整的穹窿构造，见于侏罗系地层中的花岗岩小侵入体周围。

根据广东省区域地震烈度区划图显示，项目所在地区地震基本烈度为Ⅶ度。

## 七、土壤植被

根据《全国第二次土壤普查技术规程》制定的分类系统，揭西县土壤划分为水稻土、黄壤、赤红壤、潮砂泥土 4 个土类，8 个亚类，29 个土属，51 个土种。

其中水稻土面积 29.80 万亩（按 1980 年土壤普查统计面积，下同），占全县耕地面积的 87.7%；黄壤面积 30.81 万亩，占山地总面积 24.3%。海拔 1000 米以上的山顶，有少量过渡性的南方山地草甸土；赤红壤面积 96.19 万亩，占山地面积 75.7%，分布在各乡镇海拔 600 米以下的山地和丘陵地带，土壤肥力因母岩、地形、气候不同而差异很大；潮砂泥土面积 0.13 万亩，占旱耕地面积 3.2%，主要分布在沿河凸起的潮砂地，土壤含砂量高，通气性强，保水保肥性差。

揭西县山地植被主要有：针叶阔叶混交林，马尾松芒萁山草林，杉、竹林。

针叶阔叶混交林，主要分布在坪上一带，主要树种有马尾松、牛包衣、稠、山犁等，还夹有部分黄竹林，林下大部分为芒萁，小部分为山草；马尾松、芒萁、岗松、山草林，分布广、面积大，占全县山地植被面积的 80%以上，虽马尾松下多为芒萁、山草，并散生有零星“桃金娘”及其他小灌木，但仍存在不同程度的水土流失现象；杉、竹林，主要分布在大洋、西田一带。竹林除一部分分布黄竹在山上外，大部分分布在河流两岸。2008 年全县有林面积 95.29 万亩，占宜林面积的 71.1%，森林覆盖率 55%。

### 三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

本项目所在区域环境功能属性见下表：

**表 3-1 建设项目环境功能属性一览表**

编号	项目	类别
1	水环境功能区	榕江南河（陆丰凤凰山 -- 揭阳桥中），水功能为“综合”，水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准(GB3095-2012)及其修改单（2018.08.13）》二级标准
3	声环境功能区	2 类区， 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集污范围	否
9	是否现场搅拌混凝土	否
10	是否饮用水源保护区	否
11	是否两控区	是，酸雨控制区

#### 1、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环函[2011]14 号)，本项目周边主要水体为榕江南河，榕江南河（陆丰凤凰山-- 揭阳桥中）水质目标为 II 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

为了解榕江南河的水环境现状，本评价引用《揭西县棉湖明信塑料厂年产 1200 吨 PVC 塑料粒建设项目环境影响报告表》中的监测数据，东莞市华溯检测技术有限公司提供的 2016 年 3 月 8 日~10 日及 3 月 15 日~17 日对榕江南河水质监测结果，其中 W1 钱坑镇古溪断面，W2 断面为棉湖镇污水处理厂排污口下游 1000m 处，W3 断面为东园镇炉清村断面，具体监测点位见附图 2。统计结果见表 3。

表 3-2 榕江现状水质监测结果评价统计表 (单位: mg/L, 除 pH 值无量纲外)

序号	水质指标	检测结果			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
		W1	W2	W3	II 类
1	水温	17.8-20.1	17.4-20.8	18.5-20.2	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ , 周平均最大温降 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 。
2	pH 值	6.72-6.83	6.81-6.90	6.56-6.62	6~9
3	溶解氧	5.0-5.1	4.6-4.7	4.8-5.0	$\geq 6$
4	COD <sub>Cr</sub>	14-17	19-23	19-22	$\leq 15$
5	BOD <sub>5</sub>	3.5-4.2	4.8-5.8	5.3-5.9	$\leq 3$
6	氨氮	1.01-1.23	1.21-1.30	1.29-1.36	$\leq 0.5$
7	动植物油	0.01L-0.03	0.01-0.03	0.05L	$\leq 0.05$
8	总磷	0.08-0.14	0.07-0.09	0.18-0.21	$\leq 0.1$
9	粪大肠菌群 (个/L)	180-250	190-250	331-340	$\leq 2000$
10	阴离子表面活性剂	0.067-0.071	0.074-0.083	0.076-0.079	$\leq 0.2$
11	SS	26-34	32-45	31-36	25

监测结果表明, 榕江南河各检测断面均有不同程度的超标, 主要超标因子为 CODCr、BOD5、氨氮、SS, 表明项目周围水体水环境质量一般, 主要是由于河道周边是生活污水未经处理直接排放造成的。

## 2、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划》(2007~2020 年)的划分, 项目所在区域的环境空气质量属二类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。本评价引用《揭西县棉湖明信塑料厂年产 1200 吨 PVC 塑料粒建设项目环境影响报告表》中于 2017 年 3 月 06~12 日对棉湖华侨医院 (K2) 的监测数据, 对项目所在区域的环境空气质量进行评价。监测数据见下表。

表 3-3 环境空气质量监测统计结果  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
03.06	0.015	0.034	0.083
03.07	0.020	0.025	0.092
03.08	0.024	0.033	0.089
03.09	0.019	0.042	0.104
03.10	0.011	0.021	0.057
03.11	0.018	0.031	0.076

03.12	0.023	0.026	0.078
平均值	0.018	0.030	0.083
标准指数 (平均值)	0.12	0.37	0.55
是否达标	是	是	是
二类标准	0.15	0.08	0.15

从上表可知,该区域各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在区域环境空气质量良好。

### 3、声环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划》(2007~2020年)的划分,项目所在地属于声环境功能2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

建设单位委托深圳市清华环科检测技术有限公司于2018年11月15日和2018年11月16日,对本项目敏感点的噪声进行监测,昼夜各监测一次。监测统计结果详见下表,监测报告见附件3。

**表 3-4 项目周边敏感点声环境质量状况表 单位: dB(A)**

测点编号	2018.11.15		2018.11.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
新湖村	57.5	46.6	57.3	46.5
湖西村	57.8	46.8	57.6	46.8
仙耘村	55.7	46.3	56.1	46.1
云湖社区	58.8	47.4	58.6	47.1
棉湖第二中学	56.2	45.9	55.9	45.5
中心小学	57.0	46.4	56.6	46.2
上埔村	56.8	45.8	56.3	46.0
境潭村	57.1	46.2	56.7	45.8
城北中学	57.8	47.0	57.7	46.8
贡东村	55.9	46.2	56.2	45.8
贡山村	57.0	46.4	56.8	46.6
鲤鱼沟村	57.5	46.3	57.1	46.5
玉石村	56.4	46.0	56.8	46.5

噪声监测结果表明,项目周边敏感点昼、夜环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

#### 4、生态环境现状

根据实地调查，本项目区域内生态环境现状总结如下：

工程流域范围地处亚热带地区，受南亚热带海洋季风气候影响，有利于南亚热带季风常绿阔叶林发育生长，物种比较丰富，生态环境质量较优越。工程受益范围为平原区，大部分为农田，受益范围南面山岭为林木、灌木、杂草等覆盖，森林覆盖率较高，主要林木为马尾松、湿地松、杉木、桉树和其它杂木等，本项目评价范围内，人为活动较为频繁，陆生动物种类、数量均较少，主要为适应当地环境的常见种类，如蛙、鼠、蛇、山麻雀等。调查范围内未发现珍稀动植物及国家保护的动植物物种。

棉湖镇作为揭西县重要的粮食生产基地，对排涝防洪、灌溉也提出更高要求，为保障镇区人民安全及实现揭西县总体规划，“水利必须先行”，必须彻底消除险情，完善功能，达到正常发挥工程效益的目的。

根据现场勘探，项目区域及周边没有自然保护区、生态脆弱区等特殊环境敏感目标；项目沿线农业生态系统是沿线主要的生态类型，以水田为主；受人类开发活动的影响，项目区域及周边没有珍贵野生动植物分布，也无文物古迹。不属于生态严控区，不涉及用地红线。总体来说，生态服务功能正常。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

##### 一、水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体不因本项目的建设而有所恶化。

##### 二、环境空气保护目标

环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018.08.13）中的二级标准要求。

##### 三、声环境保护目标

声环境保护目标：项目所在地声环境属于2类，保护项目周边声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

##### 四、环境保护敏感点

**表 3-5 项目周边主要环境敏感点分布一览表**

河段	环境保护对象名称	方位、最近距离（m）	规模	环境功能
云湖排涝沟	新湖村	西，25	村庄，8315人	《环境空气质量标准》
	湖西村	西，15	村庄，3940人	

	仙耘村	南, 137	村庄, 3855 人	(GB3095-2012) 及其修改单 (2018.08.13) 二 级标准、《环境质 量标》 (GB309-2008) 2 类区
	云湖社区	东, 11	村庄, 6078 人	
	棉湖第二中学	东, 124	学校, 1840 人	
	中心小学	西, 60	学校, 360 人	
大港溪	上埔村	东, 178	村庄, 3747 人	
	境潭村	西, 53	村庄, 6078 人	
	城北中学	东, 16	学校, 478 人	
东南沟	贡东村	东, 113	村庄, 1965 人	
贡山溪	贡山村	南, 10	村庄, 5064 人	
	鲤鱼沟村	北, 35	村庄, 1748 人	
	玉石村	东, 87	村庄, 1461 人	

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；							
	<b>表 4-1 大气环境质量评价标准</b>							
	项 目	标准名称及级别		污 染 物 子		二级标准		
	环 境 空 气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准		NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>		
				SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>		
				PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>		
				PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>		
				TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>		
	2、根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环函[2011]14号)，本项目石肚水（普宁石龙坑~揭西新寮）水功能现状为综合用水，水质目标为II类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准；							
	<b>表 4-2 地表水环境质量标准摘录（单位：mg/L，pH 除外）</b>							
项 目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	粪大肠菌群	
II类水标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤2000	
3、项目所在区域属于声环境功能区划的2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；								
<b>表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)</b>								
采用标准	适用区域	标准值[dB (A) ]						
		昼间			夜间			
2类	本项目	60			50			

1、施工期扬尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度限值；即：最高允许排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；

**表 4-4 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

标准级别	颗粒物
第二时段无组织排放	1.0

清淤产生的恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建厂界二级排放标准；

**表 4-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

标准级别	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	臭气浓度
二级无组织排放	0.06	1.5	20（无量纲）

2、施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；即：昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

**表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)**

昼	夜间
70	55

3、一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改版）中的有关要求；

危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）标准。

4、施工期生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周边农田灌溉；

**表 4-7 农田灌溉水质标准摘录（单位：mg/L，pH 除外）**

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	SS	LAS
旱作	5.5~8.5	$\leq 100$	$\leq 200$	--	$\leq 100$	$\leq 8$

施工污水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002），用于施工场地洒水降尘。

**表 4-8 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）  
（单位：mg/L，pH 除外）**

项目	pH	悬浮物	COD	BOD <sub>5</sub>	LAS	氨氮
建筑施工用水标准	6.0~9.0	--	--	$\leq 15$	$\leq 1.0$	$\leq 20$

总量控制指标	本项目为生态类建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目流程及产污环节详见下图：

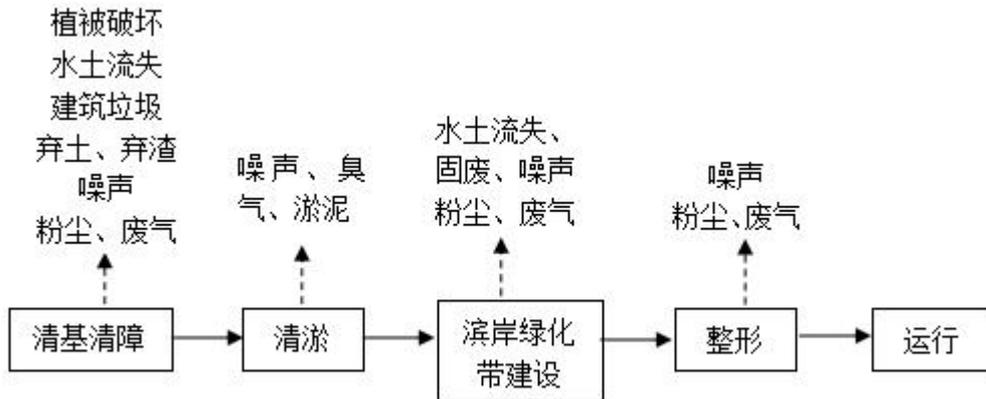


图 2 项目河道清淤工程流程图

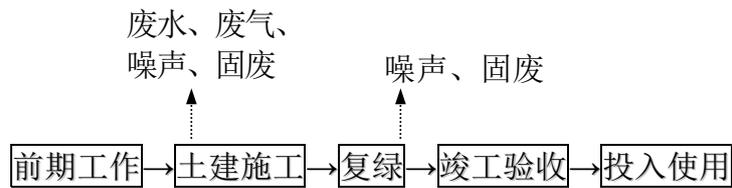


图 3 项目护坡工程流程图

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本工程为揭西县榕江（榕江（贡山溪））治理工程，对环境的影响主要表现在施工期，工程的建设不会产生持久性的环境污染源，且施工区主要为堤围用地，对周围环境影响较小。工程完工后，既达到防洪排涝的作用，同时也可美化该区域环境。但在建设施工期仍然会产生一定的施工污染。

#### 1、废水

(1) 废水：本工程对水环境的影响主要表现在施工期，项目施工期的废水污染主要为生活污水及施工期设备维修冲洗废水。

生活污水：本工程设置施工营地 2 个，拟设置 2 套生活污水处理装置（格栅+化粪池+二沉池）。施工天数为 180 天，施工期施工高峰人数 200 人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中的相关规定，用水定额取 150L/人·d（综合定额），废水排放量按用水量的 90%计算，则施工期生活污水排放量为 27m<sup>3</sup>/d，则施工期生活污水排放量为 4860 m<sup>3</sup>。本项目施工生活污水产生情况见下表。

表 5-1 项目施工生活废水产生情况一览表

污染指标		水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮
生活 污水	产生浓度 mg/L	—	250	120	150	20	40
	年产生量 t/a	4860	1.22	0.58	0.73	0.10	0.19

本工程施工期生活污水进入生活污水处理系统（格栅+化粪池+二沉池）处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周边农田灌溉。

②施工期设备维修冲洗废水：本项目施工过程中需要对机械进行维修及冲洗，将产生一定量的冲洗废水，其主要污染物为石油类和泥沙等，根据类比同类项目，每台水电施工机械平均每天约产生废水 0.5 m<sup>3</sup>，项目高峰期施工机械总数约 70 台，则施工期间产生含油废水 35m<sup>3</sup>/d，即 6300m<sup>3</sup>/a。本项目设备维修冲洗废水产生情况详见下表。

表 5-2 维修冲洗废水产生情况一览表

污染指标		水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
维修冲 洗废水	产生浓度 mg/L	—	150	100	800	30
	年产生量 t/a	6300	0.95	0.63	5.04	0.19

项目维修、冲洗废水经污水处理系统（沉淀+隔油隔渣池+二沉池）处理后可达到《城

市污水再生利用-城市杂用水水质》中的“建筑施工”标准，污水经处理达标后回用作施工降尘用水。

## 2、废气

本工程施工期大气污染物主要是建设施工扬尘、施工废气、恶臭、厨房油烟。

①施工扬尘：施工期间，扬尘主要来自土方的开挖、破砼、堆放、回填，施工建筑材料装卸、运输和堆放等。本项目扬尘的产生量根据下面经验公式计算：

$$W=W_B+W_K$$

$$W_B=A \times B \times T$$

$$W_K=A \times (P_{11}+P_{12}+P_{13}+P_{14}+P_2+P_3) \times T$$

其中：W：建筑施工扬尘排放量，吨

$W_B$ ：基本排放量，吨；

$W_K$ ：可控排放量，吨；

A：建筑面积（市政工地按施工面积），万平方米；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月；

T：施工期，月。

$P_{11}$ 、 $P_{12}$ 、 $P_{13}$ 、 $P_{14}$ ：各项扬尘控制措施对应的一次扬尘排放量系数，吨/万平方米·月；

$P_2$ 、 $P_3$ ：控制运输车辆扬尘所对应的二次扬尘排放量系数，吨/万平方米·月。

**表 5-3 建筑施工扬尘基本排放系数**

工地类型	基本排放系数 B（万平方米/吨·月）
市政工地	1.77

**表 5-4 建筑施工扬尘可控排放系数**

扬尘类型	扬尘污染控制措施	控制排放量排放系数P (吨/万平方米·月)		
		代码	措施达标	
			是	否
一次扬尘	道路硬化管理	$P_{11}$	0	1.65
	边界围挡	$P_{12}$	0	0.82
	裸露地面覆盖	$P_{13}$	0	1.03
	易扬尘物料覆盖	$P_{14}$	0	0.62
二次扬尘	运输车辆密闭	$P_2$	0	2.72
	运输车辆机械冲洗装置	$P_3$	0	/
	运输车筒易冲洗装置	$P_3$	1.02	4.08

本项目不新增永久占地，临时占地 177466 平方米，施工期预计为 6 个月，则本项目扬尘的产生量为：

$W=W_B+W_K=177466/10000\times 1.77\times 6+177466/10000\times (0+0+0+0+0+0+1.02)\times 6=297.08$  吨；

则施工期每天扬尘的产生量为 297.08 吨 $\div$ 6 月 $\div$ 30 天=1.65 吨。如果不采取积极有效的控制措施，扬尘对周围环境的影响较明显。

为减轻项目施工期扬尘对周边环境的影响，建设单位应按要求加强施工工地现场管理，并采取下列治理措施：

(1) 施工工地应在非雨天时适时洒水，包括正在施工的路段及主要运输道路等。洒水频次由现场监理人员根据实际情况而定；

(2) 土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。

(3) 风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；

(4) 及时清运施工废弃物，道路破碎及开挖过程中产生的弃渣要求日产日清。

(5) 对绿化带前期植被未完全形成前，采取覆盖等措施。

采取上列治理措施后，可有效的减去 80%的扬尘产生量，每天扬尘的产生量为  $1.65\times (1-80\%)=0.33$  吨，施工期扬尘产生量 59.40 吨。

②施工废气：主要来自施工机械驱动设备（如柴油机等）排放的废气和运输车辆尾气。据相关资料分析，施工废气污染物影响距离为施工场所下风向 100 米左右，主要为 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等的废气，考虑其排放量不大，影响范围有限，故汽车尾气对环境的影响较小。

③恶臭：本项目在施工过程中对河道进行清淤清障的过程中，会产生少量的恶臭。

④厨房油烟：本项目有 2 个施工营地，共设 2 个厨房，每个厨房设 2 个炉头（液化石油气），炉头风量约 2000m<sup>3</sup>/h，则本项目油烟废气排放总量为 8000m<sup>3</sup>/h，以每天运行 5 小时，施工期 180 天，则项目油总烟废气量为 40000m<sup>3</sup>/d（720 万 m<sup>3</sup>/a）。人均耗油系数以 30g/d 计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。项目工作 180d，则耗油量为 6kg/d（1080kg/a），油烟产生量为 0.170kg/d（30.56kg/a）。油烟产生浓度为 4.25mg/m<sup>3</sup>。厨房油烟经过配套的油烟净化装置处理后达标排放，油烟净化装置处理效率为 80%，油烟浓度排放浓度为 0.85mg/m<sup>3</sup> 排放，年排放量为 6.12 kg/a。

### 3、噪声

施工期噪声类型主要为地面工程施工机械运行时产生的设备噪声、场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。建设工程地点比较分散，且施工机械产生的噪声是无规律的，所以噪声影响面比较广。

本项目主要施工机械设备及加工系统噪声源强见下表。

表 5-5 主要施工机械设备及加工系统噪声源强表

序号	设备名称	测点距施工机械距离 (m)	最大声级[dB (A) ]
1	挖掘机	5	80~86
2	自卸汽车	5	82~90
3	推土机	5	83~88
4	振动碾	5	80~88
5	汽车吊	5	85~95
6	长臂挖掘机	5	80~86

### 4、固废

(1) 本项目施工期间的固体废物主要来自工程弃渣、施工人员产生的生活垃圾、厨余垃圾与废油脂、隔油沉渣等。

①工程弃渣：施工期固废主要为项目施工过程中产生的河道清淤产生的淤泥、弃土。根据《揭西县榕江（榕江（贡山溪））治理工程初步设计报告书》提供的土石方挖填统计资料，本工程土方 76078.5m<sup>3</sup>，表土 16055.6m<sup>3</sup>，淤泥 217570.7m<sup>3</sup>，弃方总量为 309704.8 m<sup>3</sup>。全部弃渣由自卸汽车运输 5.0km 直接运至弃渣场。本项目为河道清淤整治工程，由于本项目水环境各项常规监测因子虽然有部分超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，主要是由于当地生活污水未经处理直接排入本项目河段，因此可知本项目底泥和滩涂重金属污染物未超标标准要求，因此底泥可作农田、填土外运，弃渣场位于玉石村北侧的关刀地尖山脚小山坳，占地 94.60 亩，详见附件 2。

②生活垃圾：施工高峰施工人数 200 人，产生生活垃圾按 0.5kg/d·人，施工期间共产生生活垃圾 100 kg /d，合计约 18t/a。生活垃圾若不妥善处置将有损环境卫生和美观，若泄入河流，还将污染水质，应分类收集后，暂存于施工营地内的垃圾房内，同时垃圾房做好防水、防渗漏等措施，由环卫部门统一收集处理。

③厨余垃圾与废油脂：项目高峰期用餐工人数为 200 人，年工作天数为 180 天，在食堂进餐 3 餐/d，类比同类型项目，食堂产生的餐厨垃圾按 0.2kg/餐·人计，则本项目产生的餐厨垃圾为 12kg/d，21.6t/a；生活污水隔油隔渣池和油烟净化器产生废油脂约 0.05t/a，厨

余垃圾与废油脂均归类为废油脂，拟交由有关单位回收处理。

④隔油沉渣：本项目设备维修冲洗废水配套的隔油池产生的沉渣含石油类物质，产生量 0.3t/a，属于危险废物 HW08，拟交由有危废资质单位回收处理。

**表 5-6 本项目危险废物产生情况汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工段及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	隔油沉渣	废矿物油与含矿物油废物 HW08	900-210-08	0.3	施工期污水处理、隔油池	固体	废矿物油、污泥	废矿物油	日常	In T	分类收集、专用容器、专用暂存间、有资质单位处理

**表 5-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	产生工段	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	隔油池	隔油沉渣	废矿物油与含矿物油废物 HW08	900-210-08	隔油池	施工期污水处理	由有资质单位上门清掏，及时运走，不在施工现场贮存，不设置专门的贮存设施		

## 5、水土流失

本工程建设将扰动地表，破坏水土保持设施及造成水土流失如不采取防护措施，流失的土体将随水流直接进入河道，造成河床淤积、抬高甚至阻塞河道，影响行洪。工程建设过程中，主体工程施工、施工营造布置、施工临时道路等施工活动将扰动地表、影响地表植被，造成水土流失。但其影响是暂时的，在施工结束后通过对地面的建设，其影响基本消除。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。

综上所述，应当在项目区及其周边采取必要的水土流失防治措施，降低因主体工程建设造成的水土流失，避免因水土流失现象而产生的各种危害。

## 6、生态环境影响

本项目的施工，会对河流的环境造成短暂的影响。底泥挖走后，原本深浅交替的地势会变得平坦，会直接影响到水生生物的生存、繁殖和分布，造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境的变化而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

### (1) 水生植物

河道整治将改变现状两岸土坡，改变挺水植物的生存环境，在工程施工期间，两岸挺水植物将消失。工程包括河道清淤工程，河道底质环境将改变，工程施工期间，沉水植物将消失。根据类似河道的清淤后调查情况，河道清淤后挺水植物和浮水植物能在较短时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，项目建成一段时间后榕江的水质将比现状水质好，透明度较高，有利于沉水植物较快的恢复。

### (2) 底栖动物

多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，其对环境突然改变通常没有或者很少有回避能力。而大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到严重的影响，大部分将死亡。然而根据类似河流疏浚后底栖动物调查数据分析，河道疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复，只是恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。由于榕江进行整治后，底质环境及水质环境的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

### (3) 鱼类

河床性质的改变也会造成鱼类产卵条件的变化，不利于鱼类的繁殖，对鱼类产生一定的影响。由于鱼类具有较强的迁移能力，可在周边河道寻觅到合适的生境，且工程所影响的鱼类为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。因此，工程施工对鱼类的影响很小，且是暂时的。

总之，目前榕江原有的生物量和净生产量不高，而且这些水生生物均为河流水生环境中常见的物种，没有受保护或濒危物种。因此，施工期水生群落生物量和净生产量的损失较小，造成的生物多样性损失也较小。

## 二、运营期

本项目运营期既是一项防洪工程，也是环境保护工程，工程建设后具有较大的社会效益、经济效益和环境效益。

1、废水：本项目是非污染型水利建设项目，运营期项目本身不产生废水、废气等的污染。运营期管理人员只负责监管河道排洪、防洪等各项工作，办公地点位于揭西县棉湖镇水里所内，故无生活污水产生。

2、废气：项目运营期间无大气污染物产生。

### 3、固体废弃物

项目运营期间管理员工只负责监管河道排洪、防洪等各项工作，办公地点位于揭西县棉湖镇水里所内，因此本项目无生活垃圾产生。

4、噪声：项目运营期间无噪声污染。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量	
水 污 染 物	施 工 期	生活污水 (4860 t/a)	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L; 1.21t/a	0
			BOD <sub>5</sub>	120mg/L; 0.58t/a	
			SS	150mg/L; 0.73t/a	
			动植物油	20mg/L; 0.10t/a	
			氨氮	40mg/L; 0.19t/a	
	机械维修冲洗废 水 (6300t/a)	COD <sub>Cr</sub>	150mg/L; 0.95t/a		
		BOD <sub>5</sub>	100mg/L; 0.63t/a		
		SS	800mg/L; 5.04t/a		
		石油类	30mg/L; 0.19t/a		
大 气 污 染 物	施 工 期	扬尘	粉尘	无组织排放, 297.08t/a	无组织排放, 59.4t/a
		施工机械和车辆 燃油废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、 CO、HC 等	少量	少量
		疏浚清障	恶臭	少量	少量
		食堂	厨房油烟	4.25mg/m <sup>3</sup> ; 0.031t/a	0.85mg/m <sup>3</sup> ; 0.006t/a
固 体 废 物	施 工 期	工程固废	隔油沉渣	0.3t/a	0
			弃方	309704.8 m <sup>3</sup>	
		生活营地	厨余垃圾与 废油脂	21.65t/a	
			生活垃圾	18t/a	
噪 声	施 工 期	机械噪声、作业 噪声、交通噪声	80~95 dB (A)	噪声随着工期结束而消失, 符合《建筑施 工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	

## 主要生态影响:

本项目工程内容为河道清淤、堤防护岸的建设, 施工过程中大量的挖土、填料等工程活动, 将改变施工场地内原有的地形地貌, 使地表出现局部裸露, 容易造成水土流失。若施工中能够采取必要的防护措施, 如场地绿化、建设拦渣工程等, 可较大限度地严格控制水土流失量, 将此种影响降至最低, 具体保护措施如下:

### (1) 土壤保护措施

按照施工组织设计, 严格控制施工范围, 禁止施工人员破坏施工场界外的土壤和植被, 最大限度地减少对土壤和植被的破坏, 将临时占地控制在最低限度。

### (2) 植物保护与恢复措施

主体完工后, 对施工临时占用的施工营地等应及时清理现场, 并对施工场地进行绿化, 最大可能地恢复已被破坏的植被。

### (3) 动物保护措施

#### ①陆生动物保护措施

在施工人员施工营地做好宣传工作, 提高施工人员的保护意识, 严禁施工人员伤害或捕杀进入施工营地的鸟类、小型兽类等田间动物。

#### ②水生生物保护措施

禁止捕获流域内鱼类、虾类和其它水生生物, 保护生物多样性; 同时做好水土保持工作, 避免水土流失进入河道破坏水生生态环境。

### (4) 临时占地恢复措施

#### ①保护表层腐殖土

施工组织设计中, 应明确临时占地的表土层(0~20cm)的剥离、临时堆放方案及其水土流失预防措施, 确保肥力较高的表层土壤层用于工程后期的草地植被的恢复。

#### ②采取因地制宜的土地恢复措施

由于地表形态、地形地貌、临时占地类型等恢复条件不同, 土地恢复应该采取有针对性地措施, 达到恢复原有土地利用类型的目的。

### (5) 水土保持措施

合理安排施工时序, 避开雨季施工, 汛期应停止施工, 同时加强水土流失治理, 认真落实水土保持方案提出的各项工程措施和植物措施。防止因项目施工产生新的水土流失, 破坏生态环境。工程施工应按计划分期分区分段进行, 不要一次进行大面积的开挖, 造成地表裸露时间过长, 增加土壤侵蚀强度和水土流失量; 每个施工段工程竣工后应及时进行植被恢复。

项目建成后既能防洪减灾又能有效预防堤岸水土流失, 对生态环境起到有利影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 一、水环境影响分析

本项目施工废水主要为施工人员生活污水、机械维修冲洗废水。

##### 1、生活污水

根据施工场地的设置，本工程共布置了 2 个施工营地，每个施工营地设置一套处理规模为 15t/d 的生活污水处理系统。施工期生活污水进入生活污水处理系统（格栅+化粪池+二沉池）处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周边农田灌溉。

##### 2、机械维修冲洗废水

工程施工现场将使用一定量的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备，将产生一些废水，其主要污染物为石油类和泥沙。本工程共布置了 2 个施工营地，每个施工营地设置一套处理规模为 30t/d 的生产废水处理系统（沉淀+隔油隔渣池+二沉池），废水处理后可达到《城市污水再生利用——城市杂用水水质》中的“建筑施工”标准，达标后的废水回收利用，可用作降尘用水。泥沙用于两岸绿化带填充。

总体上，项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，只要做好上述防护措施，则对周围水体的影响教小。

#### 二、施工大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为：施工扬尘、施工机械及车辆燃油废气、河道清淤恶臭和厨房油烟废气。

##### 1、施工扬尘

施工期间产生的扬尘主要来自机械施工、余土堆放、运输过程及场地自身等。运输车辆在路面上行驶、施工现场的风吹蚀和土方开挖过程是工程最主要的扬尘来源。本项目扬尘的产生量为 295.96t/a；则施工期每天扬尘的产生量为 1.64t/d。

项目施工场地附近主要为农田、村庄等。如果不采取控制措施，施工扬尘仍可能对本项目周围环境产生影响，因此评价要求施工期间应采取以下控制措施：

（1）对开挖裸露处洒水降尘，河段应进行施工围蔽，并加大施工断面的洒水量及次数；开挖作业区每天洒水 2 次，堆放砂、土的场地及搬运操作中应经常洒水，使物料表层经常处于湿润状态；及时将开挖出的砂土运至填埋场；临时堆放场应做好水土保持工作。

(2) 规定运输车辆在施工区路面减速行驶，用帆布覆盖易起扬尘的物料等。

(3) 施工中土方挖掘及堆放、施工垃圾的清理等扬尘较多的工序应尽量选择在无大风的天气进行，对堆放的施工土料等材料应堆放在库房内或严密遮盖，运输时应采取密封状态运输，减少扬尘产生量。

(4) 车辆驶出工地前应将车轮的泥土去除干净，防止沿程弃土满地，影响环境整洁，同时施工者应对工地门前的道路实行保洁制度，一旦有弃土、建材散落及时清扫。同时控制施工运输车辆的车速，在经过学校、居民区附近时，应实行限速行驶（以不超过 15km/h 为宜），以减少道路二次扬尘产生。

(5) 为了改善环境，净化空气，减少噪声和粉尘污染，提高建筑工程质量和文明施工管理水平，在道路两侧和规定范围内的建设工程必须使用预拌混凝土，施工单位应严格执行该项目规定，不得在施工现场设立混凝土搅拌机搅拌，以减少粉尘污染。

(6) 施工结束时，应及时对施工占用场地进行清理，恢复地面道路及植被。

采取以上措施后，工地扬尘量可减少 75~85%，可见，进行施工时，采取严格的防尘措施后，可以大大减少工地扬尘对周围地区的环境空气影响。

## 2、施工机械及车辆燃油废气

施工机械废气主要是施工器械、土方开挖、车辆运输过程产生的燃油废气，主要含量为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、HC。

为减小施工机械及车辆燃油废气对空气环境的污染，施工运输车辆应尽量选用质量好、对大气环境影响小的燃料，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置；要加强机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。施工地周围多为空地，比较空旷，污染物的扩散速度较快，本工程增加的交通量在加强管理的情况下，施工车辆废气对周围空气环境影响较小。

## 3、恶臭

本项目河道清淤过程中受到扰动和堆置地面时会产生少量恶臭，恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。在由于项目施工周围比较广阔，恶臭扩散速度快大多以无组织面源方式扩散且浓度随扩散距离的增大而衰减。本项目沿岸多为空地，对周边环境影响不大。对于距离敏感点较近处施工时应采取以下措施，以降低恶臭对临近居民的影响：

①在居民点处附近施工时，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，建议临

近居民在白天施工时紧闭门窗，在距居民较近的施工段沿岸拟设置移动围挡；

②在白天施工作业结束后，应采取有效的遮挡措施，如在淤泥其表面覆盖草坯以减缓臭气散发量，白天加以翻晒，待淤泥晒干后再装车运至指定弃土场；

③底泥和垃圾运输采用帆布覆盖的垃圾车运送，以防止沿途散落，影响城市景观和因散发臭味影响沿途的环境。河道底泥的疏浚及堆放都将产生臭气，从而影响周围环境空气质量。根据类比可知底泥堆放滩头的恶臭污染物的浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。本项目在疏挖过程中在河边将会有较明显的臭味；20m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级）；50m 之外，基本无气味。

本项目河道疏挖过程中附近敏感点将会受到一定的影响，但这种影响是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。底泥堆放点散发的恶臭气体对民众的生活不会造成明显的不利影响。建设单位必须加强施工管理和环境监理，不可以让淤泥的处置失控。

#### 4、厨房油烟

项目厨房采用清洁燃料液化天然气，产生的污染物主要是油烟，产污系数均很低，对空气环境影响小；本项目食堂油烟采用净化效率 80%以上的油烟净化器处理后高空排放，净化后的油烟排放浓度达到 0.85mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型要求，对环境的影响不大。

综上所述，施工期大气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘的防治问题，及时将清淤产生的底泥运送至指定地点。加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对居民区的影响。

### 三、施工噪声影响分析

#### （1）施工期噪声评价标准

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

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

昼间	夜间
70	55

## (2) 施工期噪声污染源

噪声类型主要来自破砼路面产生的噪声、地面工程施工机械运行时产生的设备噪声、场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声等，各施工噪声源见下表。

**表 7-2 主要施工机械设备及加工系统噪声源强表**

序号	设备名称	测点距施工机械距离 (m)	最大声级[dB (A) ]
1	挖掘机	5	80~86
2	自卸汽车	5	82~90
3	推土机	5	83~88
4	振动碾	5	80~88
5	汽车吊	5	85~95
6	长臂挖掘机	5	80~86

从上表可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他施工声响，若未经妥善的隔声降噪等处理，对周围环境会造成一定的影响。

为尽可能的减少噪声对周边环境敏感点的影响，建议采取以下措施：

①选用低噪声设备和工作方式，加强设备维护与管理，尽量减少进场的高噪声的设备数量，从源强上减少噪声的产生。施工联络采用旗帜、无线电通讯等方式，禁止使用鸣笛等高噪声的联络方式。

②在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系，合理布设施工设备、机械，以缩小噪声干扰范围。

③使用商品混凝土，施工场地不设混凝土搅拌机等设备。

④对于噪声影响较重的施工场地须采取临时消声屏障等措施处理。

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

⑥施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，在城市噪声敏感建筑物集中区域内，除抢修和抢险作业外，禁止夜间（22 时至翌晨 6 时）进行环境噪声污染的建筑施工作业，在午休时间（12：00-14：00），学校附近区域安排在周末进行施工，不使用高噪声设备。

⑦建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，

文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。现场装卸钢管、设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响。

鉴于施工期对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随之结束，因此本项目施工过程中对周边环境的影响是可接受的。

#### 四、施工固体废弃物

施工期固废主要为施工期工人生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、项目施工过程中产生的工程弃渣、隔油沉渣。

##### 1、生活垃圾

施工期间工人生活垃圾应分类收集后，再每天运往垃圾填埋厂进行卫生填埋。

2、厨余垃圾、废油脂：本项目厨余垃圾、生活污水隔油隔渣池和油烟净化器产生废油脂需交由有相关单位回收处理。

##### 3、工程弃渣

本项目施工产生的工程弃渣总量 309704.8m<sup>3</sup>，其中土方 76078.5m<sup>3</sup>，表土 16055.6m<sup>3</sup>，淤泥 217570.7m<sup>3</sup>。本项目为河道清淤整治工程，由于本项目水环境各项常规监测因子虽然有部分超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，主要是由于当地生活污水未经处理直接排入本项目河段，因此可知本项目底泥和滩涂重金属污染物未超标标准要求，因此底泥可作农田、填土外运，本项目全部弃渣由自卸汽车运输 5.0km 直接运至弃渣场。弃渣场位于玉石村北侧的关刀地尖山脚小山坳，占地 94.60 亩，详见附图 2。

4、隔油沉渣：本项目隔油沉渣应由有资质单位上门清掏，及时运走，不在施工现场贮存，不设置专门的贮存设施。

为了进一步减少对周围环境的影响，建设单位应当做好如下几方面的措施：

##### （1）污泥运输过程的技术要求：

①污泥运输可以采用机械及管道连续输送或采用密闭车辆进行运输。

②污泥运输车辆应密封、防水、不渗漏，四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密，在驶出装载现场前，应将车辆槽帮和车轮冲洗干净，不得带泥行驶，不得沿途泄露，运输时发现自身有泄露的，应及时清扫干净。

③运输车辆应当按照相关市政管理行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输和卸倒。运输污泥应尽量避免上下班高峰期。在离居民住宅较近的地点运输污泥时，应尽量避免早晨、中午时间，要安排足够数量的污泥运输车辆进行运输。尽可能避开居民聚

居点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区。

④运输过程中未经许可严禁将污泥在区域外进行中转存放或堆放，严禁将污泥向环境中倾倒、丢弃、遗洒。污泥运输过程中不得进行中间装卸操作。

(2) 临时堆场的环境管理要求：

①污泥产生、运输及堆场管理单位应建立完善的环境监测管理制度，定期对堆场及周边环境进行水（地下水）、气、土壤等环境影响进行监测，做好检测、监测的记录，对堆场的水、气、土壤等本底值及作业影响进行和评价。

②土方及渣土应当集中堆放，需要外运的在 24 小时内完成清运，土方堆放时间超过 24 小时或者用作回填土使用的，在本项目临时堆土场堆放，经过堆土场堆放后用于回填或者转运，堆放期间应用有效的覆盖物（塑料膜、密目网等）进行覆盖，防止扬尘污染周边环境。

③在施工结束后，应及时采取措施，恢复临时用地地表植被。工程结束后，集中处理临时建筑拆除、清理后的废渣、废料，尽快对各种临时用地进行复垦，重新种植适宜植物，恢复各林、草植被，对临时占用的农用地仍然恢复其农业用途，并适当布设土埂，恢复破坏的排水、灌溉系统。植被恢复应选用乡土物种，因地制宜、优先种植本土植被，植被恢复后的前 5 年生物量恢复不应小于 70%，植被覆盖率不小于 70%。

3.厨余垃圾、废油脂等：本项目厨余垃圾、生活污水隔油隔渣池和油烟净化器产生废油脂需交由有相关单位回收处理。

4.隔油沉渣：本项目隔油沉渣应交由有处理资质单位回收处理。

综上所述，项目在施工期间，对周围环境将会产生一定的影响，建设单位应该要求施工单位通过加强管理、文明施工来减少对周围环境的影响，严格遵守普宁市相关规定的要求，落实上述建议措施，可以将因项目施工给周围环境带来的影响大大降低。

## 五、水土流失环境影响分析

水土流失主要是由于弃渣不合理堆放、堤围开挖等活动引起。由于工程项目在建设过程中破坏了水土保持设施和地貌植被，对该地区生态环境造成严重的破坏，同时使自然状况下的土体稳定和土壤结构遭到破坏，土体疏松，土壤可蚀性增加，必然导致水土流失增加。此外，项目弃土如果堆放不当，将会引起河床水流产生不良的变化，妨碍航运，对永久建筑物与河床过流产生不利影响。因此，在加强工程施工管理的同时要加强对水土流失的防治，防止施工造成的滑坡崩塌及暴雨对主体工程开挖面及弃渣的冲刷，减少河道的

淤积，保护镇区周边的生态环境。该项目应尽量避免在雨天进行施工，重点做好施工期的水土保持工作。

主要水土保持措施如下：

#### 1、河道治理防治区措施

本工程设计已根据各堤段的实际情况和施工要求，布置了草皮护坡，这些防护措施均符合水土保持的要求，基本能满足工程建成后的水土保持要求。项目增加施工过程中的临时防护措施、工程措施和植物措施，以配合主体设计的防护措施，做到临时防护与永久防护相结合，尽量减少因工程建设造成的水土流失。

#### 2、小型建筑物防治区措施

本项目拟在基坑开挖边坡增加临时苫盖；在基坑底增加临时排水沟；考虑到减少土方开挖，在基坑外侧设置临时沉砂池；施工结束后在前后连接段进行土地整治，撒播草籽进行复绿。

#### 3、临时堆土场防治区措施

本方案拟在临时堆土场高程较低的外边界处，设置临时拦挡，临时拦挡外侧设置临时排水沟，排水沟出口处设置沉沙池。施工结束后对临时堆土场进行土地整治，撒播草籽进行复绿。

#### 4、施工营地防治区措施

本工程施工营地均布置在堤脚附近平坦地面，施工营造布置区地类单一，地形平坦，施工期防护主要是场地内的排水，施工结束后进行土地全面整治和覆绿措施。

#### 5、施工道路防治区措施

本项目临时施工道路路面宽度 3.0m（路基宽 4.0m），路面结构均采用厚 150mm 石渣。为减少水土流失，建议采取临时排水措施（临时排水沟修筑在道路单侧）及施工结束后的植被恢复措施（施工结束后立即采取整地措施，整地完成后采取撒播草籽复绿，草种选用狗牙根、高羊茅或本地速生杂草）。

#### 6、弃土场防治区措施

本项目弃渣场的选址于玉石村北侧的关刀地尖山脚，现状为三面环山的山凹，总占地面积共 94.60 亩。建议弃渣前对弃土堆容易发生坍塌的一侧设置拦挡设施及截排水措施，在弃土作业结束后，必须整平场地，对弃土堆进行覆盖，进行人工绿化，草种选用狗牙根、高羊茅或本地速生杂草，在弃土堆外围设置排水沟，以防水流冲蚀。弃土坡面不应堆积太

陡。

## 六、生态环境影响分析及措施

工程项目在建设过程中破坏了水土保持设施和地貌植被,对该地区生态环境造成严重的破坏,同时使自然状况下的土体稳定和土壤结构遭到破坏,土体疏松,土壤可蚀性增加,必然导致水土流失增加。项目主要生态保护措施如下:

1、尽量减少对沿线植被的破坏。尽量保留沿线植被,防止施工期间暴雨冲刷而使泥沙流入河涌或下水道。

2、尽量利用路垫挖方,以挖做填,减少弃方量。

3、对于施工区,设计时考虑排水工程及构筑物,以防崩塌、滑移和其它路体移动,减少危险。

4、考虑对道路两旁被破坏的地面重新种植,增添景观,达到美化视觉效果。

5、做好临时堆土场的管理工作,工程结束后,及时进行植被恢复。

### 营运期环境影响分析:

本工程既是一项防洪工程,也是环境保护工程。工程建设后具有较大的社会效益、经济效益和环境效益。

1、废水:本项目是非污染型水利建设项目,营运期项目本身不产生废水、废气等的污染。营运期管理人员只负责监管河道排洪、防洪等各项工作,办公地点位于揭西县棉湖镇水里所内,故无生活污水产生。

2、废气:项目运营期间无大气污染物产生。

3、固体废弃物

项目营运期间管理员工只负责监管河道排洪、防洪等各项工作,办公地点位于揭西县棉湖镇水里所内,因此本项目无生活垃圾产生。

4、噪声:项目运营期间无噪声污染。

5、生态环境影响

(1) 陆生野生动物的影响分析

项目实施不改变原有物种结构、不改变土地利用性质,临时占地在工程结束后进行恢复建设,因此,随工程建设完成,对生态环境的影响也将消失。

(2) 鱼类的影响分析

河流的理化性质、酸碱度以及营养物质含量不受工程因素的影响,对水生生物的影响

较小。

综上所述，该工程不会产生新的污染，属于非污染工程，本工程造成的不利影响多是施工期造成的，而有利影响却是长期，工程完成后能更好的保障区域经济的可持续发展，捍卫区域工农业生产和人民生命财产安全。工程的建设，对于自然生态环境、经济环境以及投资环境的改善显然利大于弊。因此本项目运营期对环境基本不造成影响。

**表 16 本项目施工期主要污染防治措施一览表**

污染类型	污染源	污染物排放量		环保措施	预期治理效果
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	1.22t/a	经“格栅+化粪池+二沉池”工艺处理达标后，用于周边农田灌溉，不外排。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准
		BOD <sub>5</sub>	0.58t/a		
		SS	0.73t/a		
		动植物油	0.10t/a		
		氨氮	0.19t/a		
	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	0.95t/a	经“沉淀+隔油隔渣池+二沉池”工艺处理达标后，回用作施工降尘用水，不外排。	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB18920-2002)中的“建筑施工”标准
		BOD <sub>5</sub>	0.63t/a		
		SS	5.04t/a		
石油类		0.19t/a			
废气	施工扬尘	粉尘	59.4 t/a	洒水降尘和车辆停放理，工地周边设置移动式 2 米以上的波纹板	达到 (DB44/17-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>
	施工设备车辆燃油废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、HC 等	少量	加强维护保养	减轻废气、尾气等污染。
	淤泥	恶臭	少量	覆盖、翻晒、密闭运输	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准
	厨房	油烟	6.12kg/a	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型要求
噪声	设备	噪声	80~95 dB (A)	选用低噪声设备，合理布置，建筑隔声，安装减振设备	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)
固体废物	施工过程	隔油沉渣	0.3t/a	委托有危废资质的单位定期回收外运处理	《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 标准
		工程弃方	309704.8m <sup>3</sup>	弃运至弃土场	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
	建筑	厨余垃圾	21.65t/a	生活垃圾应分类收集后，	

	施工	与废油脂		再每天运往垃圾填埋厂进行卫生填埋	(GB18599-2001) 及 2013 年修改单
		生活垃圾	18t/a	交由有资质单位统一处置	

表 17 本项目施工期环保投资一览表

类别 工期	项目	内容	费用 (万元)
施工期	废水	隔油池、化粪池、沉淀池	4.6
	废气	油烟净化器、洒水防尘、两岸建挡板、施工工人防护	8.5
	噪声	移动式或临时声屏障	5
	固废	生活垃圾收集设施及清运, 淤泥处置和建筑垃圾处理	4
	生态	生态恢复、绿化工程	9.83
合计		/	31.93

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工扬尘	扬尘	洒水降尘和车辆停放管理,工地周边设置移动式2米以上的波纹板	(DB44/17-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,即周界外浓度最高点颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	施工机械废气、 机动车尾气	CO、THC、NOx	加强维护保养	减轻废气、尾气等污染。
	淤泥	恶臭	覆盖、翻晒、密闭运输	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准
	厨房	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型要求
水 污 染 物	生活污水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	经“格栅+化粪池+二沉池”工艺处理达标后,用于周边农田灌溉,不外排。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准
	机械维修冲洗 废水	石油类 SS	经“沉淀+隔油隔渣池+二沉池”工艺处理达标后,回用作施工降尘用水,不外排。	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的“建筑施工”标准
固 体 废 物	施工过程	清淤土方	弃运至弃土场	不直接排入环境。
		隔油沉渣	委托有危废资质的单位定期回收外运处理	
	建筑施工	生活垃圾	生活垃圾应分类收集后,再每天运往垃圾填埋厂进行卫生填埋	
		厨余垃圾和废油脂	交由有资质单位统一处置	

<p>噪 声</p>	<p>使用低噪声的设备及设置隔声屏障，并禁止在午间（12：00-14：00）和夜间（22：00-8：00）施工作业，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。</p>
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、尽量减少对沿线植被的破坏。尽量保留沿线植被，防止施工期间暴雨冲刷而使泥沙流入河涌或下水道。</li> <li>2、尽量利用路垫挖方，以挖做填，减少弃方量，尽量做到填挖方平衡，就近解决。</li> <li>3、对于施工区，设计时考虑排水工程及构筑物，以防崩塌、滑移和其它路体移动，减少危险。</li> <li>4、考虑对道路两旁被破坏的地面重新种植，增添景观，达到美化视觉效果。</li> <li>5、做好临时堆土场的管理工作，工程结束后，及时进行植被恢复。</li> </ol>	

## 九、全本公示

本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，对该项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2018年11月26日在环评论坛网站上进行了全本公示，网址为：<http://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=125223&extra=page%3D18%26filter%3Dtypeid%26typeid%3D582>，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，没有公众表示反对意见，公告照片可如下图所示。

The screenshot shows the EIA Forum (环评论坛) website interface. The main content is a public participation notice for the 'Jieyang River (Gongshan River) Treatment Project' in Jieyang City, Jiangxi Province. The notice is dated November 26, 2018, and is posted by user 'hp123456'. The project is managed by Jiangxi Southwest Dairui Environmental Technology Co., Ltd. The notice details the project's location, construction content, and the assessment unit. It also lists the assessment unit's name, contact person (Li Ji), phone number (0663-8775974), and address. The notice includes a list of items to be assessed and a list of items to be assessed. The notice is titled '【广东】揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程环境影响评价公众参与网上公示'.

环评论坛  
www.EIAbbs.Net

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

请输入搜索内容 帖子

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程环境影响评价公众参...

环境评价技术导则—— 2019最新(大气导则+土壤环 听说红蓝是绝配

发贴 回复

查看: 0 | 回复: 0 [广东] 揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程环境影响评价公众参与网上公示 [复制链接]

hp123456 发表于 2018-11-26 17:19 | 只看该作者 楼主 电梯直达

揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部委托江西南大融汇环境技术有限公司对揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

**(一)建设项目名称及概要**  
项目名称：揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程  
项目选址：揭阳市揭西县棉湖镇  
项目建设内容：揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程建设任务为全河段进行清淤疏浚，长度31.585km、护岸工程15.257km，加固堤防5.74km。按10年一遇防洪标准进行治理。护岸的主要建筑物等级为5级，次要建筑物为5级，施工临时建筑物为5级。预计总投资6312.42万元，其中环保投资约303.39万元。施工期限为2019年1月至2019年6月。

**(二)建设单位的名称和联系方式**  
单位名称：揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部  
联系人：李工  
联系电话：0663-8775974  
地址：揭西县棉湖镇水里所内

**(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式**  
单位名称：江西南大融汇环境技术有限公司  
证书编号：国环评证乙字第2303号  
联系人：朱工  
联系电话：0791-86527711  
地址：江西省南昌市青山湖区高新南大道3699号弘泰大厦12层

**(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容**  
工作程序：资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审  
工作内容：分析建设项目的的环境影响因素，调查项目所在地环境质量，预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响，收集公众意见和建议，提出减轻环境污染、保护环境各项措施，给出环境影响评价结论。

**(五)征求公众意见的主要事项**  
1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；  
2、对本项目产生的环境问题的看法；  
3、对本项目污染物处理处置的建议。

**(六)公众提出意见的主要方式**  
主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的的环境保护方面的意见，供建设单位和环评在环评工作中采纳和参考。

江西南大融汇环境技术有限  
2018年11月

1. 揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程.pdf  
1.23 MB, 下载次数: 0

## 十、结论与建议

### 一、项目概况

揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程位于揭西县棉湖镇境内，建设任务为全河段进行清淤疏浚，长度 31.585km、护岸工程 15.257km，加固堤防 5.74km。按 10 年一遇防洪标准进行治理。护岸的主要建筑物等级为 5 级，次要建筑物为 5 级，施工临时建筑物为 5 级。预计总投资 6312.42 万元，其中环保投资约 31.93 万元。施工期限为 2019 年 2 月至 2019 年 7 月。

### 二、建设项目环境质量现状评价结论

#### 1、水环境质量现状评价结论

监测数据表明，各个指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准的限值要求，水环境质量良好。

#### 2、环境空气质量现状评价结论

本项目所在区域环境空气质量环境监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018.08.13）中的二级标准要求。

#### 3、声环境质量现状评价结论

项目所在区域声环境质量环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

### 三、施工期环境影响分析结论

#### 1、废水排放环境影响分析

生活污水经污水处理系统（格栅+化粪池+二沉池）处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周边农田灌溉，机械维修清洗废水分别经污水处理系统（沉淀+隔油隔渣池+二沉池）处理后的污水可达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的“建筑施工”标准，污水经处理达标后回用作施工降尘用水。

经上述处理后，施工过程产生的废水对周围环境的影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

本项目主要大气污染源为施工期扬尘、车辆及施工机械尾气、恶臭、油烟。

本工程施工材料运输过程及装卸过程会产生一定的扬尘，评价要求运输车辆车厢加蓬覆盖、慢速行驶、文明装卸物料；对施工料场沙灰和场地进行洒水降尘处理，保持堆场的湿度，并及时清扫现场撒落的物料；定期对进场车辆进行车轮清洗，以减轻运输车辆带泥行驶造成的路面扬尘污染等。经采取上述措施后，项目场地扬尘量可减少 70~80%，预计

对区域环境空气质量影响不大，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

施工运输车辆产生的汽车尾气，其主要污染因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、HC。评价要求施工运输车辆应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料，由于施工道路交通量相对不大，施工车辆排放的废气量不大，且施工地周围比较空旷，污染物的扩散速度较快，本工程施工增加的交通量在加强管理的情况下，施工车辆废气对周围空气环境影响较小。

本项目河道清淤过程中受到扰动和堆置地面时会产生少量恶臭，恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量，应采取有效的遮挡措施，如在淤泥其表面覆盖草坯以减缓臭气散发量，白天加以翻晒，待淤泥晒干后再装车运至指定弃土场；运输采用帆布覆盖的垃圾车运送，以防止沿途散落，影响城市景观和因散发臭味影响沿途的环境。由于项目施工周围比较广阔，恶臭扩散速度快大多以无组织面源方式扩散且浓度随扩散距离的增大而衰减。本项目沿岸多为空地，对周边环境影响不大。

本项目施工期食堂油烟采用净化效率 80%以上的油烟净化器处理后经高空排放，净化后的油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型要求，对环境影响不大。随着工程结束，施工队退场，其对环境的影响也随着消失。

总之，施工期间不可避免的会对附近环境空气产生一定程度的影响，考虑到本工程建设所处区域气候湿润，有利于粉尘沉降。因此，施工期带来的粉尘污染在采取适当的防尘措施后，其影响可以降低到较小程度，不会对周围环境空气造成不良影响。

### 3、噪声环境影响分析

施工期对周边环境的噪声影响是暂时的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随之结束。

建设单位应采取合理安排施工时间、注意施工机械保养与维护及隔声、减振等各种有效治理措施，并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，则该项目施工期不会对周围环境造成明显影响。

### 4、固废环境影响分析

本项目施工产生的弃土方运至指定弃土场填埋；施工期间生活垃圾分类收集后，再每天运往垃圾填埋厂进行卫生填埋；项目产生的餐厨垃圾和废油脂建设单位将其分类收集后交由有资质单位统一处置；本项目设备维修冲洗废水配套的隔油池产生的沉渣含石油类物质交由有危废资质单位回收处理。综上所述，项目在施工期间，对周围环境将会产生一定的影响，建设单位应该要求施工单位通过加强管理、文明施工来减少对周围环境的影响，

只要落实上述建议措施，可以将因项目施工给周围环境带来的影响大大降低。

#### 5、水土保持评价结论

工程项目在建设过程中破坏了水土保持设施和地貌植被，对该地区生态环境造成严重的破坏，同时使自然状况下的土体稳定和土壤结构遭到破坏，土体疏松，土壤可蚀性增加，必然导致水土流失增加。项目拟对主体工程区、施工工区、施工道路采取各种措施，减低水土流失带来的影响。水土保持措施实施后能大幅减少水土流失对环境带来的影响。

#### 四、营运期环境影响分析结论

本项目既是河道综合整治工程，同时也是一项环境保护工程。本项目建成后将加大榕江的防洪能力，减少河道侵蚀，同时堤防工程改变了原天然河道景观，堤岸绿化布置对沿岸生态环境、风景区景观产生有益影响。

#### 五、环保措施建议

- (1) 项目建设过程中应严格落实环保防治措施、确保环保资金及时到位。
- (2) 做好施工管理，建立施工期环境保护监理机构，设专人负责项目施工期间的环境管理工作，负责施工人员培训、施工过程监理，完善其职责、措施、工作内容及权利。
- (3) 加强施工期间对城市市政设施、植被的保护，做好恢复工作。
- (4) 加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量。
- (5) 管道出现问题要及时检修，以免造成积水，引起地表塌陷，给地表植被造成不良影响。

#### 六、综合结论

揭西县榕江（榕江（贡山溪））治理工程符合国家及广东省的产业政策要求，选址合理。项目施工期产生的各项污染物必须按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

综上所述，该项目选址合理，在落实以上防治措施条件下，可以使该项目对环境的影响减小到最低程度，从环保角度看该项目的建设是可行的。

## 注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1 统一社会信用代码证书

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 国土证明

附件 4 环评委托书

附件 5 责任声明

附件 6 噪声监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目敏感点、水环境监测点、弃土场分布图

附图 3 环评公示截图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 环境空气影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

# 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11445222MB2D020790



颁发日期 2018年10月24日  
有效期至 2020年07月02日

机构名称 揭西县棉江（贡山溪）治理工程项目部

机构性质 机关（临时机构）

机构地址 揭西县棉湖镇水利所内

负责人 李勤勉

赋码机关



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

附件1 统一社会信用代码证书



附件 2 法人身份证复印件

# 揭西县国土资源局

---

## 证明

揭西县榕江（贡山溪）治理工程未涉及有新增用地。  
特此证明。

揭西县国土资源局  
2018年10月11日



## 委托书

江西南大融汇环境技术有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对该项目进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部

日期： 年 月 日

## 责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价公众参与办法》等文件，特对环境影响评价文件作出如下声明：

一、我单位已经完全知悉与《揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程建设项目环境影响报告表》相关的环保法律法规、标准等各项环境管理要求，理解并愿意承担相关法律责任。

二、我单位对提交的与《揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程建设项目环境影响报告表》相关的各项材料的真实性、全面性负完全责任。

单位名称（盖章）：揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部

法人代表（签名）：

日期： 年 月 日



正本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: HSJC20170316022  
REPORT NO.

项目名称: 地表水、环境空气、噪声  
ITEM

受检单位: 揭西县棉湖镇  
INSPECTED ENTITY

检测类别: 委托检测  
TEST CATEGORY

报告日期: 2017年03月16日  
DATE OF REPORT



东莞市华溯检测技术有限公司  
DONGGUANHUASU TESTING CO., LTD



编写(written by): 郑南琪

复核(inspected by): 李娟

签发(approved by): 郑世琪 (  总经理  检测部经理 )

签发日期(date): 2017.03.16

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。  
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。  
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。  
This report must have the special impression and measurement of HSJC.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。  
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司  
联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋  
Address: Sixth Building, MingXin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City  
邮政编码(Postcode): 523000  
联系电话(Tel): 0769-27285578  
传 真(Fax): 0769-23116852  
电子邮件 (Email): huasujc@163.com  
网 址: <http://www.huasujc.com>

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第 1 页 共 8 页

## 一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	揭西县棉湖镇环评项目环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	地表水、环境空气、噪声	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	揭西县棉湖镇	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20170301031
受检单位 Inspected Entity	揭西县棉湖镇	地址 Address	揭西县棉湖镇
参与人员 Personnel	夏运龙、周露、谭家华、 刘日升等	采样日期 Sampling Date	2017年03月 06日~12日
检测项目 Test Items	地表水: 水温、pH值、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、SS、LAS、 粪大肠菌群、动植物油 环境空气: SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃、TVOC 噪声: Leq(A)		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	
	电子天平	FA2004B	
	pH计	pHS-3E	
	生化培养箱	LRH-250A	
	微波消解仪	WXJ-III	
	可见分光光度计	721	
	红外测油仪	MH-6	
	分析天平	AUW120D	
	智能中流量 TSP 采样器	KC-120H/TH-150C/响应 2030	
	大气采样器	QC-1S/响应 2020	
	气相色谱仪	GC9800	
	气相色谱仪	GC-2060	
	多功能声级计	AWA5680	
	细菌培养箱	LRH-150B	
备注			

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第2页 共8页

## 二、监测方案(Testing program)

### 1、地表水水质现状监测方案

监测断面 面布设	监测断面	编号	监测点位置
		W1	榕江南河, 钱坑镇古溪断面
	W2	榕江南河, 棉湖镇污水处理厂排污口下游 1500m 处	
	采样频次	连续监测 3 天, 每天采样 1 次	
监测 项目	监测因子	水温、pH 值、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、SS、LAS、粪大肠菌群、 动植物油 (共 11 项)	
	采样日期	2017 年 03 月 08 日-10 日	

### 2、大气环境质量现状监测方案

监测点 布设	监测点位	编号	监测点位置
		K1	南联小学
		K2	棉湖华侨医院
监测项目	监测因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TVOC、非甲烷总烃	
监测点位 布设	小时浓度	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	每天采样 4 次, 每次采样 45 分钟 采样时间为: 02:00、08:00、14:00、20:00
	一次值	非甲烷总烃	每天采样 4 次 采样时间段为: 02:00~02:45、08:00~08:45、 14:00~14:45、20:00~20:45
	日平均浓度	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	每天采样 1 次 每次采样 20 小时 (02:00-22:00)
	8 小时 平均浓度	TVOC	每天采样 1 次 每次采样 8h (08:00-16:00)
	同步观察记录	气温、气压、风向、风速等气象参数	
	监测天数	连续监测 7 天	
	采样日期	2017 年 03 月 06 日-12 日	

### 3、声环境质量现状监测方案

监测点 布设	采样点 位置	编号	监测点位置
		1#	南联小学
		2#	棉湖华侨医院
监测项目	噪声	Leq (A)	
采样时间 和频次	采样时间	连续监测 2 天, 每天昼夜各监测 1 次	
	采样频次	昼间	08:00~18:00
		夜间	22:00~06:00
	采样日期	2017 年 03 月 09 日-10 日	

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第3页 共8页

## 三、监测结果(Testing Result)

### (1)、气象参数

监测日期	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	监测时最大风速 (m/s)	天气状况	
2017.03.06	02:00	17.5	101.7	东风	2.7	阴
	08:00	18.6	101.9	东北风	1.9	
	14:00	22.7	101.6	东风	3.0	
	20:00	20.3	101.8	东北风	1.8	
2017.03.07	02:00	16.4	102.0	北风	1.6	阴
	08:00	17.3	102.1	东北风	2.9	
	14:00	20.2	101.8	东北风	1.7	
	20:00	18.5	102.2	东北风	2.2	
2017.03.08	02:00	15.0	101.6	东风	3.2	阴
	08:00	16.6	101.7	东南风	3.4	
	14:00	19.2	102.2	东南风	2.9	
	20:00	17.4	101.6	东风	2.0	
2017.03.09	02:00	17.6	101.4	南风	2.2	阴
	08:00	18.0	101.7	东南风	1.9	
	14:00	20.3	101.5	东南风	2.0	
	20:00	18.9	101.8	南风	1.6	
2017.03.10	02:00	19.3	101.4	东风	1.0	阴
	08:00	20.1	101.7	东北风	1.8	
	14:00	22.7	101.8	北风	0.9	
	20:00	20.6	101.5	东北风	1.1	
2017.03.11	02:00	18.2	101.8	北风	1.6	多云转阴
	08:00	19.5	101.6	北风	1.8	
	14:00	21.4	101.8	东北风	1.3	
	20:00	20.0	102.1	东北风	1.7	
2017.03.12	02:00	18.6	101.8	北风	1.9	多云
	08:00	19.4	101.7	北风	1.8	
	14:00	23.1	101.5	东北风	1.9	
	20:00	20.6	102.0	北风	1.4	

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第4页 共8页

## (2)、地表水监测结果

监测项目 \ 采样位置		03月08日	03月09日	03月10日	单位
水温	W1	20.1	19.3	17.8	℃
	W2	20.8	19.7	17.4	℃
pH值	W1	6.72	6.78	6.83	无量纲
	W2	6.81	6.88	6.90	无量纲
DO	W1	5.0	5.0	5.1	mg/L
	W2	4.7	4.6	4.6	mg/L
COD <sub>Cr</sub>	W1	14	17	16	mg/L
	W2	20	19	23	mg/L
BOD <sub>5</sub>	W1	3.5	4.2	4.0	mg/L
	W2	5.0	4.8	5.8	mg/L
氨氮	W1	1.01	1.17	1.23	mg/L
	W2	1.21	1.26	1.30	mg/L
总磷	W1	0.13	0.08	0.14	mg/L
	W2	0.07	0.07	0.09	mg/L
SS	W1	26	28	34	mg/L
	W2	43	32	45	mg/L
动植物油	W1	0.02	0.01L	0.03	mg/L
	W2	0.03	0.02	0.01	mg/L
LAS	W1	0.071	0.067	0.069	mg/L
	W2	0.083	0.074	0.077	个/L
粪大肠菌群	W1	220	180	250	个/L
	W2	250	240	190	个/L

注：当测定结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志L。

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第 5 页 共 8 页

(3)、环境空气监测结果

1、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时均值监测结果

项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )		日期 Date	03月06日	03月07日	03月08日	03月09日	03月10日	03月11日	03月12日
SO <sub>2</sub>	02:00	K1	0.016	0.013	0.017	0.026	0.008	0.011	0.026
		K2	0.018	0.011	0.014	0.029	0.010	0.013	0.028
	08:00	K1	0.024	0.029	0.036	0.020	0.017	0.009	0.015
		K2	0.022	0.027	0.034	0.023	0.015	0.012	0.017
	14:00	K1	0.017	0.023	0.012	0.015	0.009	0.016	0.010
		K2	0.019	0.020	0.014	0.017	0.010	0.014	0.008
20:00	K1	0.014	0.018	0.018	0.039	0.021	0.029	0.024	
	K2	0.011	0.016	0.021	0.042	0.023	0.032	0.026	
NO <sub>2</sub>	02:00	K1	0.045	0.020	0.034	0.041	0.018	0.019	0.027
		K2	0.043	0.023	0.036	0.040	0.016	0.022	0.030
	08:00	K1	0.029	0.016	0.055	0.054	0.029	0.035	0.038
		K2	0.031	0.019	0.057	0.061	0.027	0.033	0.041
	14:00	K1	0.019	0.021	0.028	0.023	0.021	0.018	0.015
		K2	0.021	0.023	0.029	0.024	0.019	0.020	0.017
20:00	K1	0.042	0.035	0.046	0.061	0.020	0.037	0.038	
	K2	0.039	0.037	0.045	0.059	0.025	0.040	0.036	

2、非甲烷总烃一次值监测结果

项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )		日期 Date	03月06日	03月07日	03月08日	03月09日	03月10日	03月11日	03月12日
非甲烷总烃	02:00	K1	0.19	0.16	0.15	0.16	0.14	0.17	0.18
		K2	0.17	0.19	0.17	0.14	0.18	0.19	0.15
	08:00	K1	0.20	0.20	0.21	0.19	0.21	0.22	0.20
		K2	0.22	0.23	0.24	0.17	0.20	0.23	0.21
	14:00	K1	0.24	0.25	0.21	0.21	0.24	0.25	0.15
		K2	0.21	0.22	0.23	0.20	0.21	0.18	0.16
20:00	K1	0.20	0.19	0.16	0.17	0.16	0.19	0.20	
	K2	0.17	0.17	0.14	0.20	0.15	0.21	0.18	

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第 6 页 共 8 页

## 3、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>日均值监测结果

日期 Date 项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )		03月06日	03月07日	03月08日	03月09日	03月10日	03月11日	03月12日
		SO <sub>2</sub>	K1	0.017	0.018	0.021	0.018	0.012
	K2	0.015	0.020	0.024	0.019	0.011	0.018	0.023
NO <sub>2</sub>	K1	0.037	0.027	0.036	0.038	0.019	0.029	0.024
	K2	0.034	0.025	0.033	0.042	0.021	0.031	0.026
PM <sub>10</sub>	K1	0.079	0.086	0.095	0.090	0.053	0.072	0.081
	K2	0.083	0.092	0.089	0.104	0.057	0.076	0.078

## 4、TVOC 8 小时浓度值监测结果

日期 Date 项目 Item (mg/m <sup>3</sup> )		03月06日	03月07日	03月08日	03月09日	03月10日	03月11日	03月12日
		TVOC	K1	0.302	0.320	0.303	0.293	0.312
	K2	0.322	0.331	0.335	0.323	0.328	0.336	0.312

## (4)、噪声监测结果

监测日期 监测位置	03月09日		03月10日	
	Leq (dB (A))		Leq (dB (A))	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	53.7	42.6	55.8	42.9
2#	52.8	41.5	56.2	42.6

附 1、现场采样图



# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第7页 共8页

附1、现场采样图(续)



附2、监测布点示意图



地表水、环境空气和噪声监测布点图

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170316022

第 8 页 共 8 页

## 四、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
水温	GB/T13195-1991	温度计法	0.1℃
pH 值	GB/T6920-1986	玻璃电极法	--
DO	HJ 506-2009	电化学探头法	--
COD <sub>Cr</sub>	《水和废水监测分析方法》 第四版 (3.3.2.3)	快速密闭催化消解法	10 mg/L
BOD <sub>5</sub>	HJ505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
总磷	GB/T11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
SS	GB/T11901-1989	重量法	--
LAS	GB/T7494-1987	亚甲基蓝分光光度法	0.05 mg/L
动植物油	HJ637-2012	红外分光光度法	0.01 mg/L
粪大肠菌群	HJ/T 347-2007	多管发酵法	--
SO <sub>2</sub> (小时值)	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> (小时值)	HJ 479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.015 mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> (日均值)	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.004 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> (日均值)	HJ 479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.006 mg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	HJ 618-2011	重量法	0.010 mg/m <sup>3</sup>
TVOC	GB/T18883-2002 附录 C	热解吸-毛细管气相色谱法	0.5 μg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	HJ/T38-1999	气相色谱法	0.04mg/m <sup>3</sup>
噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	--
采样依据	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 194-2005 《环境空气质量手工监测技术规范》 GB 3096-2008 《声环境质量标准》		

End



正本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:

REPORT NO.

HSJC20170324031

项目名称:

ITEM

地表水

受检单位:

INSPECTED ENTITY

揭西县棉湖镇

检测类别:

TEST CATEGORY

委托检测

报告日期:

DATE OF REPORT

2017年03月22日



东莞市华溯检测技术有限公司  
HSJC DONGGUANHUASUTESTINGCO.,LTD

检测检测专用章

编写(written by): 杨伯琪

复核(inspected by): 何明

签发(approved by): 郑世杰 (总经理 检测部经理)

签发日期(date): 2012.03.22

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。

This report must have the special impression and measurement of HSJC.

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the HSJC) :

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, MingXin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传真(Fax): 0769-23116852

电子邮件 (Email): huasujc@163.com

网 址: <http://www.huasujc.com>

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170324031

第 1 页 共 4 页

## 一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	揭西县棉湖镇环评项目环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	地表水	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	揭西县棉湖镇	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20170313031
受检单位 Inspected Entity	揭西县棉湖镇	地址 Address	揭西县棉湖镇
参与人员 Personnel	夏运龙、周露、谭家华、 刘日升等	采样日期 Sampling Date	2017年03月 15日~17日
检测项目 Test Items	地表水: 水温、pH 值、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、SS、LAS、 粪大肠菌群、动植物油		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	
	电子天平	FA2004B	
	pH 计	pHS-3E	
	生化培养箱	LRH-250A	
	微波消解仪	WXJ-III	
	可见分光光度计	721	
	红外测油仪	MH-6	
	分析天平	AUW120D	
备注			

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20170324031

第 2 页 共 4 页

## 二、监测方案(Testing program)

### 1、地表水水质现状监测方案

监测断面 面布设	监测断面	编号	监测点位置
		W3	梧江南河, 东园镇炉渣村断面
	采样频次	连续监测 3 天, 每天采样 1 次	
监测 项目	监测因子	水温、pH 值、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、SS、LAS、 粪大肠菌群、动植物油 (共 11 项)	
	采样日期	2017 年 03 月 15 日~17 日	

## 三、监测结果(Testing Result)

### 1、地表水监测结果

采样位置		03 月 15 日	03 月 16 日	03 月 17 日	单位
监测项目					
水温	W3	20.2	18.5	19.6	℃
pH 值	W3	6.56	6.59	6.62	无量纲
DO	W3	4.8	5.0	4.9	mg/L
COD <sub>Cr</sub>	W3	20	22	19	mg/L
BOD <sub>5</sub>	W3	5.3	5.6	5.9	mg/L
氨氮	W3	1.36	1.29	1.32	mg/L
总磷	W3	0.21	0.19	0.18	mg/L
SS	W3	36	31	34	mg/L
动植物油	W3	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
LAS	W3	0.078	0.076	0.079	mg/L
粪大肠菌 群 (个/L)	W3	331	340	336	mg/L

注: 当测定结果低于方法检出限时, 检测结果出示所使用方法的检出限值, 并加标志 L。

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSHC20170324034

第3页 共4页

附1. 监测布点示意图



地表水监测布点图

# 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSHC20170324034

第4页 共4页

## 四、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
水温	GB/T13195-1991	温度计法	0.1℃
pH值	GB/T6920-1986	玻璃电极法	--
DO	HJ 506-2009	电化学探头法	--
COD <sub>Cr</sub>	《水和废水监测分析方法》 第四版 (3.3.2.3)	快速密闭催化消解法	10 mg/L
BOD <sub>5</sub>	HJ505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
总磷	GB/T11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
SS	GB/T11901-1989	重量法	--
挥发酚	HJ503-2009	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003 mg/L
LAS	GB/T7494-1987	亚甲基蓝分光光度法	0.05 mg/L
采样依据	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》		

End





深圳市清华环科检测技术有限公司

Shenzhen qinghua huanke testing CO.,LTD

# 检测报告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): QHT-N20181121015

项目名称 (Item): 揭阳市揭西县榕江 (贡山溪) 治理工程  
噪声检测

项目地址 (Address): 揭阳市揭西县棉湖镇

委托单位 (Client): 揭西县榕江 (贡山溪) 治理工程项目部

报告日期 (Date of report): 2018-11-21



深圳市清华环科检测技术有限公司



一、检测目的(Testing purposes):

了解揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程噪声现状检测情况。

二、检测概况(Testing survey):

检测人员 (Person of testing)	黄亮滔、黄钦汉
检测日期 (Date of testing)	2018-11-15 至 2018-11-16
环境条件 (Condition of testing)	符合项目检测要求
分析日期 (Date of testing)	---

样品名称 Items of sample	采样位置 Place of sampling	采样方法 Method of sampling	样品状态/特征 State of sample
噪声	详见检测结果表	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	—

三、检测仪器 (Instrument):

分析项目 Item	分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	噪声仪 AWA6218B	35dB(A)

四、检测结果 (Testing result):

单位(unit):dB(A)

1、噪声检测结果表

检测点/位置	结果 (Leq)			
	2018-11-15		2018-11-16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
新湖村	57.5	46.6	57.3	46.5
湖西村	57.8	46.8	57.6	46.8
仙耘村	55.7	46.3	56.1	46.1
云湖社区	58.8	47.4	58.6	47.1
棉湖第二中学	56.2	45.9	55.9	45.5
中心小学	57.0	46.4	56.6	46.2
上埔村	56.8	45.8	56.3	46.0
境潭村	57.1	46.2	56.7	45.8
城北中学	57.8	47.0	57.7	46.8
贡东村	55.9	46.2	56.2	45.8
贡山村	57.0	46.4	56.8	46.6
鲤鱼沟村	57.5	46.3	57.1	46.5
玉石村	56.4	46.0	56.8	46.5
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2类标准	60	50	60	50
结果评价	合格	合格	合格	合格

技术  
用章  
2018

编写(written by): 刘秀兰

复核(inspected by): 长

签发(approved by): 郭子 (工程师 高工 研究员)

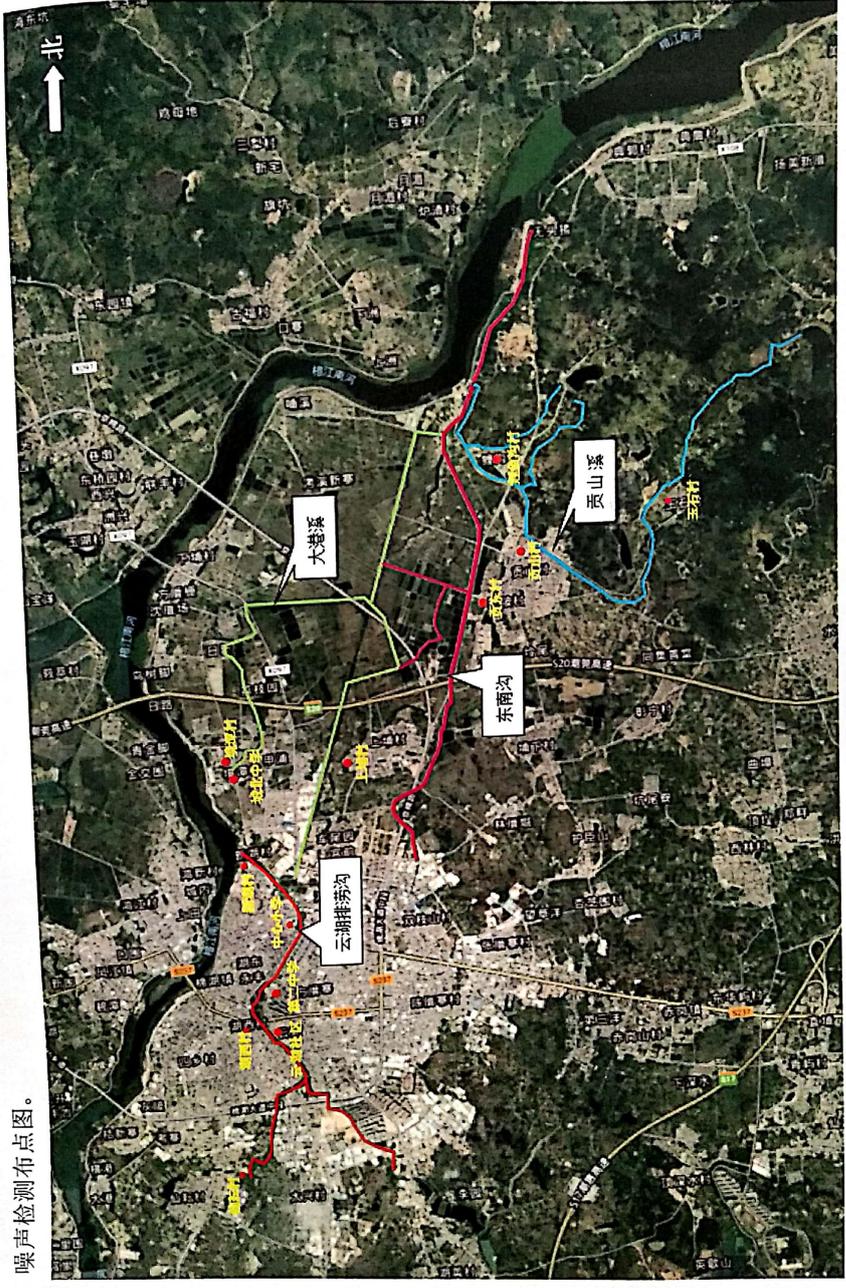
签发日期(date): 2018-11-21

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。  
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。  
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。  
This report must have the special impression and measurement of QHT.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of QHT.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。  
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the QHT) :

联系地址: 深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层  
Address: 2nd Floor, Building 41, the Universiade Software Town, No. 8288 Longgang Avenue, Henggang  
Sub-District of Longgang District Shenzhen  
邮政编码(Postcode): 518172  
联系电话(Tel): 0755-28968611 28968612 28968613  
传真(Fax): 0755-28968614  
网址: <http://www.szqht.com>  
报告查询网址: <http://www.szqht.com/search>  
电子邮件 (Email): 28968611@szqht.com

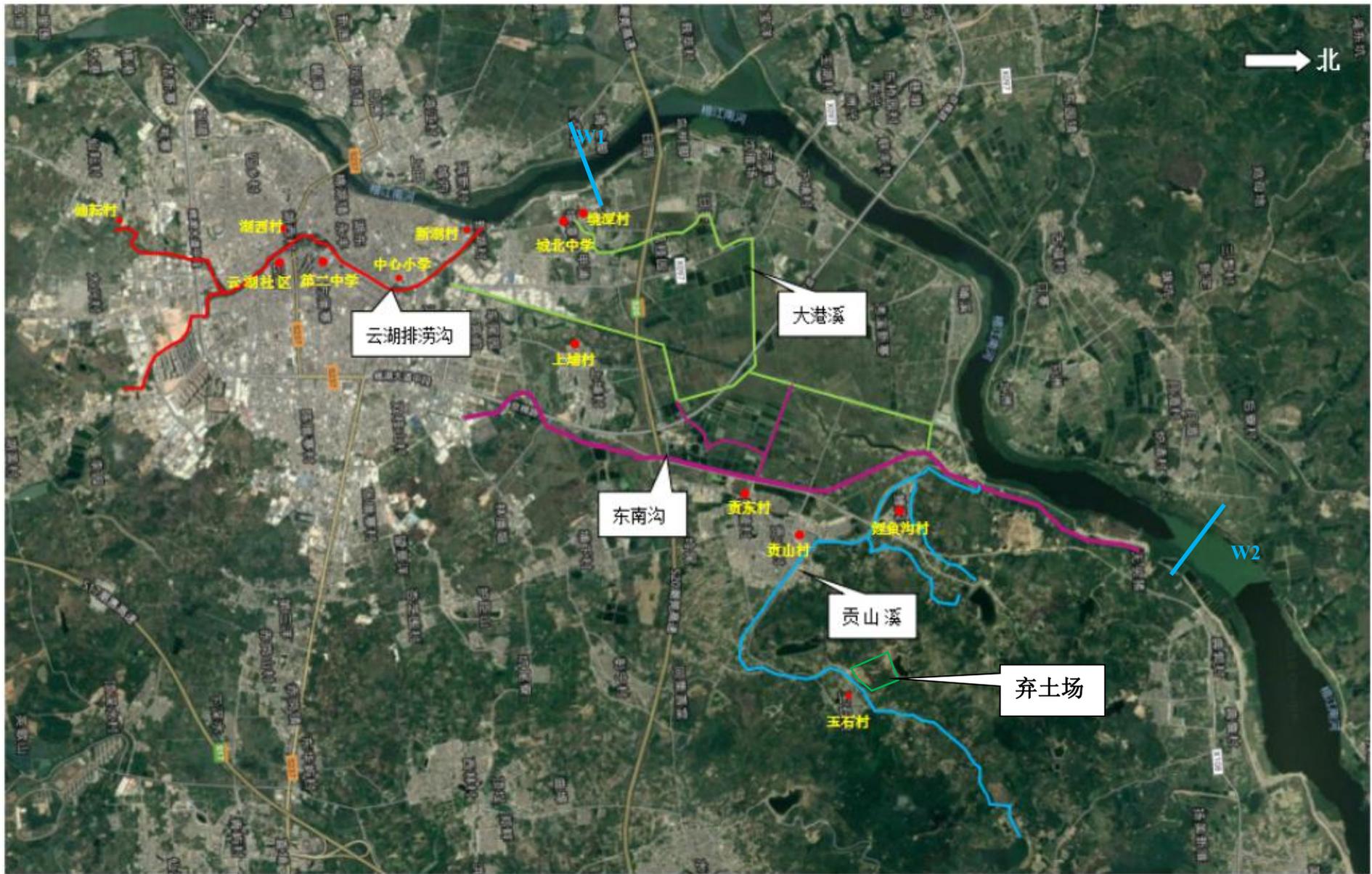


附：噪声检测布点图。

(以下空白)







附图 2 项目敏感点、水环境监测点、弃土场分布图 (1:100000)

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程环境影响评价公众参...

环境影响评价技术导则—— 2019最新(大气导则+土壤环 听说红蓝是绝配

- 佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司武汉分 11-26
- 辽阳兴健牧业有限公司年产5000t羽毛粉、800 11-26
- 青岛安馨妇产医院有限公司青岛安馨妇产医院 11-26
- 环境影响评价技术导则——《地表水环境》导 11-15
- 2019最新(大气导则+土壤环境+地表水+风险评 11-07
- 巴中地区供气管道工程竣工环境保护验收调查 11-26

发帖 回复 返回列表

查看: 0 | 回复: 0 **【广东】揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程环境影响评价公众参与网上公示** [复制链接]

hp123456



5 主题 | 5 帖子 | 885 金钱

环评论坛—初级蒙生

积分 22

发表于 2018-11-26 17:19 | 只看该作者 楼主 电梯直达

揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部委托江西南大融汇环境技术有限公司对揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

- (一)建设项目名称及概要**  
 项目名称：揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程  
 项目选址：揭阳市揭西县棉湖镇  
 项目建设内容：揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程建设任务为全河段进行清淤疏浚，长度31.585km、护岸工程15.257km，加固堤防5.74km。按10年一遇防洪标准进行治理。护岸的主要建筑物等级为5级，次要建筑物为5级，施工临时建筑物为5级。预计总投资6312.42万元，其中环保投资约303.39万元。施工期限为2019年1月至2019年6月。
- (二)建设单位的名称和联系方式**  
 单位名称：揭西县榕江（贡山溪）治理工程项目部  
 联系人：李工  
 联系电话：0663-8775974  
 地址：揭西县棉湖镇水里所内
- (三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式**  
 单位名称：江西南大融汇环境技术有限公司

证书编号：国环评证乙字第2303号  
 联系人：朱工  
 联系电话：0791-86527711  
 地址：江西省南昌市青山湖区高新南大道3699号弘泰大厦12层

**(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容**  
**工作程序**：资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审  
**工作内容**：分析建设项目的环境影响因素，调查项目所在地环境质量，预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响，收集公众意见和建议，提出减轻环境污染、保护环境各项措施，给出环境影响评价结论。

**(五)征求公众意见的主要事项**  
 1、 公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；  
 2、 对本项目产生的环境问题的看法；  
 3、 对本项目污染物处理处置的建议。

**(六)公众提出意见的主要方式**  
 主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

江西南大融汇环境技术有限公司  
 2018年11月26日

1. 揭阳市揭西县榕江（贡山溪）治理工程.pdf  
 1.23 MB, 下载次数: 0

附图 3 项目网上公示截图