

报告表编号

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 揭东区锡场镇污水管网扩延工程项目

建设单位（盖章）： 揭东区住房和城乡建设局

编制日期： 2019 年 9 月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	揭东区锡场镇污水管网扩延工程项目				
建设单位	揭东区住房和城乡建设局				
法人代表	李旭波	联系人	徐焕新		
通讯地址	揭阳市揭东区				
联系电话	13822982333	传 真	--	邮政编码	515500
建设地点	揭阳市揭东区锡场镇				
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	E4852 管道工程建筑	
占地面积(平方米)	/		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	4841.55	其中: 环保投资(万元)	200	环保投资占总投资比例	4.13%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020年4月		
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p><b>一、项目背景</b></p> <p>随着经济快速发展,揭阳市生态环境压力也与日俱增,环境问题已成为制约经济社会发展的最大问题。由于经济总量较小,多年以来环保欠账多,环保基础设施建设严重滞后,城镇生活污染物未得到有效控制,工业污染源未得到严格治理,虽然近年来各级政府及有关部门为保护环境做了不少工作,开展了河涌整治、工业污染源治理、生活污水处理,并取得了一定效果,但水污染形势依然严峻,治理任务仍十分艰巨。</p> <p>为响应《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划(2018~2020)》和《南粤水更清行动计划(修订本)(2017~2020年)》,解决揭阳市揭东区锡场镇生活污水收集处理问题,决定开展揭东区锡场镇污水管网扩延工程,积极推动本项目实施的前期工作,力争按照新时期的要求科学高效的完成项目的建设,通过对服务范围内生活污水的有效收集处理,从而推动社会的和谐、城市</p>					

经济的发展，更好地展示城市形象，提升城市核心竞争力，从而吸引更多的投资。

## 二、建设地点

本项目建设地点位于揭阳市揭东区锡场镇。

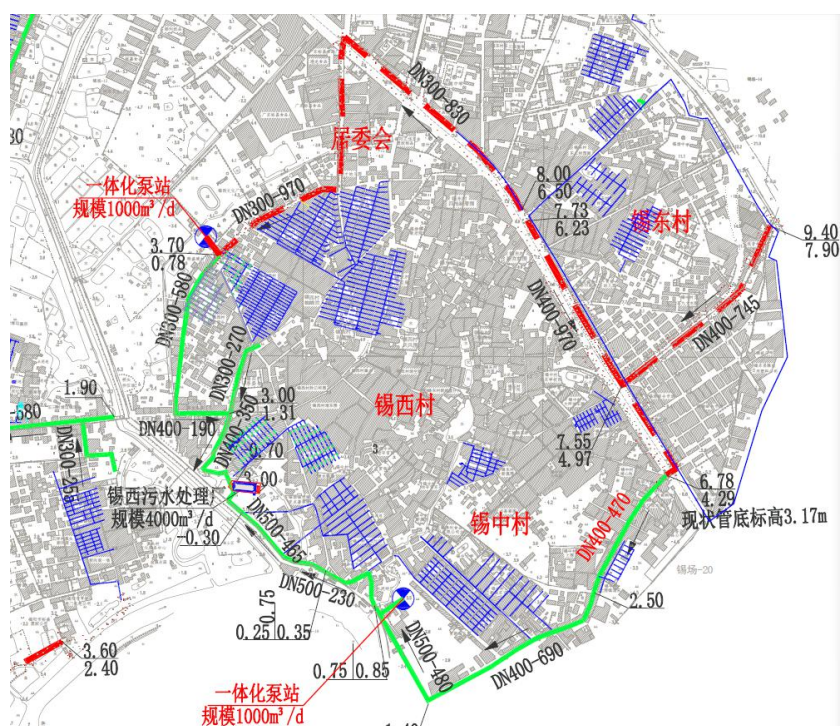
## 三、建设规模及内容

### 1、工程概况

根据《揭东区锡场镇污水管网扩延工程项目可行性研究报告》，本工程新建新建污水管网d300~d400约6.28km及污水检查井等配套设施。本工程总投资4841.55万元，其中工程费用3623.98万元。

本工程针对锡场镇目前存在的问题，主要方案如下：

(1) 锡场镇锡东村、锡西村及居委会附近未建设污水主管，这一片的农村污水也无法排到污水厂处理，因此考虑沿马牙北路新建截污管，将周边污水收集至锡西污水厂处理。因马牙北路地势不平，考虑沿马牙北路敷设 d300~d400 污水管分别往南北方向排到现状污水厂配套管网，沿途设置两座规模为 1000m<sup>3</sup>/d 的一体化污水泵站，最终排入锡西污水处理站，新建污水管道总长度约 3.42km。



(2) 东仓村的雨污分流已正在建设，但末端排水仅做厌氧池处理，未接入污水管网，因此考虑沿着村内道路敷设 d300~d400 污水管道接入现状 d500 污水管道，收集几个散排的村落末端污水并排入葵潭污水处理站，新建污水管道总长度约 2.86km。



## 2、污水管道设计

### 1) 管道的铺设方法

本工程所在区域地质情况较差，受到周围条件（如交通繁忙，房屋密集）的影响，同时场地地下水位较高。综合考虑施工难易程度、施工工期、施工费用等方面的因素，本项目主要采用明挖施工。管道敷设在填筑土或淤泥之上，需对管基进行处理，可采用松木桩、抛石挤淤、换填砂石等方案处理，根据上下游现状排水管道的标高，结合规划，确定污水管埋深约 2.5~4.5m。

### 2) 检查井及预留支管

排水干管每隔 30~35m 左右设置检查井，检查井设置在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处和直线管段上每隔一定距离处，并根据具体情况设置预留支管及检查井。检查井设在机动车道时，其井盖及井座采用重型防盗型球墨铸铁井盖及井座；设在非机动车道和绿化带时，其井盖及井座采用轻型防盗型球墨铸铁井盖及井座。

### 4、设计采用的排水管材

本项目所用管材均采用国标标准。结合本地管材使用情况，本项目排水管材的选用：由于小口径的塑料管用材量小，环刚度容易保证，国产塑料管口径在 DN300~DN400，因此本工程采用 HDPE 缠绕结构壁管。

## 5、主要结构型式及建筑材料

### 1) 结构型式

截污管沿线构筑物主要有污水检查井、截流井，井的平面形状主要为圆形或矩形，平面尺寸一般为不大于 $\phi 6$ 米，埋深约 1.0~6.0 米左右。

根据本工程构筑物的结构特征和构筑物所处的地质情况，采用现浇钢筋混凝土结构，顶管工作及接收井采用沉井施工，其余大开挖施工。

### 2) 主要建筑材料

混凝土强度等级：地下构筑物主体 C30，素砼 C15；

混凝土抗渗标号：P6；

构筑物最大裂缝限值：0.2mm；

钢筋：HPB300 级钢筋、HRB400 级钢筋；

水泥采用普通硅酸盐水泥，标号不得低于 42.5 号。

## 6、基槽支护开挖设计

### 1) 开挖施工要求

① 基槽开挖过程中，应首先做好降排水措施。

② 管槽基坑均应挖至持力老土层，然后对超挖部分做砂垫层回填至设计标高。由于淤泥土承载力太低，若基底遇此层土，应将其清除并做砂垫层回填。

③ 对需复耕的农田，在沟槽开挖前，用推土机将耕种腐植土推至施工场地边沿，待污水管线铺设完成后，再将腐植土复垦。

### 2) 沟槽土方回填

污水管线闭水试验合格后，即可回填沟槽土方。沟槽回填时采用机械回填，填方时应从场地最低处开始，有坑应先填，再水平分层整片回填碾压（或夯实）。焊接钢管管区回填土料应是砾石、碎石、砂等粗粒土。第一次回填由管底回填至 0.7DN 处，第二次回填到管区回填土厚度即 DN+300mm 处，压实度均不低于 95%。最后原土回填。在地下水位较浅区域开挖及填土时，应排水施工至填土完成，沟槽内不得回填淤泥土。

### 3) 余土外运处理

输水管线回填完后，剩余部分弃土必须外运处理。应用装载机将土装上自卸汽车，运至指定弃土场。

### 4) 管道试压及水源

管道安装完成后，应立即对管道进行水压试验，试压用水可就近取用河水。管道试压应分段进行，先从靠近河流段开始，为节约用水及降低成本，已试水管段将水放至待试水管段。

### 7、路面破除及修复

新建管道位于现状道路下面的，在管道施工完毕以后，需要将路面进行恢复。根据现状道路情况，恢复采用路面结构如下：

水泥混凝土路面采用的路面结构为：

24cm C35 水泥混凝土面层

22cm 5% 水泥稳定碎石

土基压实  $\geq 94\%$ （重型击实）

水泥混凝土路面划分板块根据现状道路情况确定，面板长宽比不超过 1.30，平面尺寸不大于 25m<sup>2</sup>。管道最小覆土厚度大于 0.7m。

### 8、主要工程量

项目主要工程量见下表1-1。

**表 1-1 项目主要工程量一览表**

主要工程量表						
编号	名称	规格	单位	数量	材质	备注
1	污水管	d300	米	1620	HDPE	
2	污水管	d400	米	2858	HDPE	
3	污水管	d300	米	830	HDPE	顶管施工
4	污水管	d400	米	970	HDPE	顶管施工
5	污水检查井	Φ1000	个	170	钢筋混凝土	
6	污水沉泥井	Φ1000	个	60	钢筋混凝土	
7	路面破除与修复		平方米	10258	混凝土路面	
8	截污井		个	20		
9	防坠网		套	250		
10	各类管线迁改与保护		米	1000		
11	单边房屋保护		米	800		
12	房屋鉴定		平方米	2114		
13	微型顶管工作井	4.6m×2.6m	座	18		
14	微型顶管接收井	Φ2500	座	20		
15	骑马井	Φ1000	座	10		
16	青苗补偿		平方米	7800		
17	绿化带破坏与修复		平方米	925		
18	一体化泵站	1000m <sup>3</sup> /d	座	2		



#### **四、劳动定员及建设进度**

根据《城市污水处理工程项目建设标准（2001 修订本）》的要求，并结合锡场镇污水处理厂的管理特点，确定揭东区锡场镇污水管网扩延工程项目的人员编制与污水厂的管理协调统一，参照国内同行业定员的情况，本工程人员编制为 5 人，负责管网巡查。

#### **五、工程进度**

根据本项目的特点，将建设阶段分为前期工作、设计及施工招标、施工、移交等四个阶段。前期工作阶段包括可行性研究报告编制及立项；设计及招标阶段包括设计委托、初步设计、施工图设计及施工图审查、招标图；施工阶段包括施工单位招标、施工等内容；移交阶段包括验收及交付等工作在内。

本项目计划 2019 年 12 月进场施工，2020 年 4 月底完成全部工作。

#### **六、产业政策与选址合理性分析**

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）、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目属于城市基础设施建设项目中“城镇供排水管网工程”，为鼓励类项目，因此符合国家产业政策。

本项目根据管网建设需求，灵活调整污水管线的敷设位置，污水干管收集系统；项目工程主要在路边进行，大大减小了施工面积，同时通过合理的环境保护措施将工程施工期造成的环境影响维持在可控范围，工程可实施性相对较好。因此本项目选址选线合理。

#### **七、项目建设的必要性**

##### **1、是落实《水污染防治行动计划》的需要**

国务院印发的《水污染防治行动计划》提出“到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，到 2030 年，城市建成区黑臭水体总体得到消除”的控制性目标，城市水体整治已成为地方各级政府改善城市人居环境工作的重要内容。由于揭阳市人口密度较大，生活废水的排放更容易影响区域水体的生态环境，中心城区水体水质长期徘徊在劣 V 类，给区域形象的提升，经济社会的可持续发展，以及周边居民的生活质量带来了很大困扰。本项目的实施是有效解决区域水污染问题，提升水环境质量的重要措施之一。

##### **2、是落实国务院“水十条”、消除黑臭河涌的需要**

城市黑臭水体是群众反映强烈的水环境问题，不仅损害了城市人居环境，也严重



影响了城市形象。近几年，人民群众对治理存在于生产生活周边黑臭水体的愿望越来越强烈。国务院颁布实施的《水污染防治行动计划》（“水十条”）明确城市人民政府是整治黑臭水体的责任主体。住房城乡建设部和环境保护部出台《城市黑臭水体整治工作指南》，为黑臭水体治理指明方向。

“水十条”提出了治理目标：2017 年底前，地级以上城市实现河面无大面积漂浮物，河岸无垃圾，无违法排污口，直辖市、省会城市、计划单列市建成区基本消除黑臭水体；2020 年底前，地级以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内；到 2030 年，全国城市建成区黑臭水体总体得到消除。因此，本项目建设是落实国务院“水十条”、消除黑臭河涌的需要。

### 3、是实现“南粤水更清”战略目标的需要

实施南粤水更清行动计划，是继珠江水环境综合整治行动之后，广东省开展的又一项涉及面广、影响深远、意义重大的水环境整治活动，是贯彻落实党的十八大精神、大力推进生态文明建设、切实加强水环境保护工作的重要举措，是事关人民群众切身利益、事关经济社会发展大局的民生工程。

广东省在《水更清行动计划》回复中，确定了广东省水污染综合整治“一年新进展，三年新突破，八年水更清”的总体目标。“一年新进展”是继续巩固珠江综合整治成果，推动重点区域、重点流域水污染综合整治取得新进展；“三年新突破”是到 2015 年底，城市集中式饮用水源水质稳定达标，农村饮用水源水质显著改善；全省水环境质量稳中有升；珠江三角洲基本消除劣Ⅱ类水体，生态公益林占林业用地面积的比例达到 40%以上；“八年水更清”是到 2020 年底，城市集中式饮用水源水质高标准稳定达标，农村饮用水源水质基本得到保障，主要地表水体水质达到环境功能要求，全省基本消除Ⅱ类水体，生态公益林占林业用地面积的比例达到 45%以上，水生态功能基本得到修复。

本项目的实施是南粤水更清战略目标实现的重要环节。

### 4、是满足上位规划的要求

满足揭阳市城市总体规划和揭东区排水专项规划的要求，为严格控制水污染，加快环保基础设施和环卫设施建设，改善城镇环境，建设污水收集及处理工程十分必要。

### 5、是榕江北河水环境功能区划的要求

规划榕江北河水质优于地表水环境质量标准Ⅲ水标准，为保证榕江北河的水环境质量，完善榕江北河流域水环境治理。实现流域污水的截流收集处理，是保障榕江北河水环

境质量的重要举措。

#### 6、是改善新亨镇居民生活环境的需要

经济的发展势必导致污水量的增加，而片区尚无完善的污水收集管道和处理设施，污水将处于无序排放状态，影响片区的开发环境和市民的生活质量。为切实解决水污染环境问題，提升人居环境和城市品质，亟需开展本区域的水环境治理。

#### 八、与《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》符合性

根据《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》，规划产业发展内容：“其余中心镇，加快基础设施建设，营造特色城镇。总体构筑“基础设施完善，产业布局合理，生活环境优美，辐射功能强劲”的中心镇体系。做好各类工业园区与配套生活区生态防护隔离”。

本项目属于污水处理厂服务范围内相关设施配套工程，为基础设施建设项目。因此，本项目的建设符合规划要求。

#### 九、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：本项目位于揭阳市揭东区锡场镇，是一宗污水处理厂服务范围内相关设施配套工程。本项目的建设能保证污水处理厂的正常运行，解决污水入河问题。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2018年修改单二级标准和声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目附近水体榕江北河现水质属于II类水。由于本项目属于污水处理厂服务范围内相关设施配套工程，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。

4、负面清单：本项目位于揭阳市揭东区锡场镇，根据《广东省人民政府关于印发广

东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），揭东区属于重点开发区，查阅《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018年本），本项目不在环境功能区负面清单内。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

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道路的交通噪声及汽车尾气。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

揭阳市位于广东省东南部潮汕平原，地跨东经 115°36′至 116°37′39"，北纬 22°53′至 23°46′27"，东邻汕头、潮州，西接汕尾，南濒南海，北靠梅州。揭东区位于广东省东部，地处汕头、潮州、揭阳、梅州四市的中心地带，东接汕头市区和潮州市潮安区，西连榕城区，北与梅州市丰顺县接壤。揭东区属亚热带季风海洋气候，年均气温 21.5 度，年均降雨量 1722.6 毫米。

### 2、地貌与地质结构

揭阳市揭东区地质情况复杂，有山地、丘陵、盆地和平原 4 大类地貌。由北至南依次分布著山地、丘陵、盆地、平原等基本地貌类型，地势自西向东倾斜。低山高丘与谷地平原交错相间，分布不均，西北部和西南部多为丘陵、山地，西南部有峨嵋嶂山地和南阳山丘陵。中部、南部和东南部都是广阔肥沃的榕江冲积平原和滨海沉积平原均属沃土地带，适宜种植水稻及多种经济作物。

### 3、气象条件

北回归线斜穿揭东区，四季常青，无严寒酷暑，属亚热带季风海洋气候，年均气温 21.5 度，年均降雨量 1722.6 毫米。在气温最高的 7 月份，日平均气温 28℃左右，日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的酷热天数，极端高温 38.4 度，每年在 3 天以内。最冷月份为一月，平均温度 14.1 度，极端低温 2.1 度。夏长冬暖春来早。年日照时数在 2000 小时左右，平均每天约 6 小时，年平均日照率为 46%，平均太阳辐射强度为 126 卡/平方厘米。

### 4、水文

揭阳全市河流总长 1097.5km，年均径流量 62 亿  $\text{m}^3$ 。水力理论蕴藏量 44.87 万 kW，其中可开发装机 16.22 万 kW，约占理论蕴藏量的 36.2%。境内大气降水量较大，年均约 1800—2000mm。过境容水较多，水资源极为丰富，每平方公里土地面积径流量可达 125.98 万  $\text{m}^3$ 。全市各县人均水资源占有量为 1862—3080  $\text{m}^3$ ，耕地亩均水资源占有量达 3788—5326  $\text{m}^3$ 。境内水能蕴藏量为 25.1 万 kW。主要河流河水 pH 值在 6.3—6.8 之间，属弱酸性；硬度极低，绝大多数河段水质达到 1—2 级。

榕江，发源于陆丰县凤凰山，自西向东流，在汕头市牛田洋注入南海，干流长 185 km，

流域面积 4628km<sup>2</sup>，流经揭西、揭东、榕城全境和普宁、潮阳、潮州、陆丰、丰顺等县、市的一部分。上游地势陡峻，降雨强度大，洪水汇流快，中下游比降较平缓，地势平坦。流域受洪水暴潮威胁耕地面积达 88 万亩，约占流域全部耕地的 55%。流域地表植被较好，但支流上沙水、新西河及车田水上游水土流失较严重。最大支流是北河，干流长 92 km，集水面积 1692 km<sup>2</sup>，流经丰顺、揭东两县及榕城区，在炮台双溪嘴汇入榕江。五经富水是第二支流，主流河长 76 km，集水面积 719 km<sup>2</sup>，水资源已得到较好的开发利用。

北河属榕江一级支流，发源于丰顺桐子洋，流域面积 1629 km<sup>2</sup>，河流长度 92km，坡降为 1.14‰，自西北向东南流经丰顺的汤坑、汤南及揭东的玉湖、新亨、锡场、榕城区的榕城、渔湖等十一个镇，至炮台双溪嘴汇入榕江。北河主流为石角坝水，在汤坑以北有茜竹坑水和高沙水自西汇入。揭东县的新西河水库洪道在玉湖赤坎汇入北河。上游丰顺境内集水面积 601 km<sup>2</sup>，为狭谷地带，河床较陡，流势汹涌，而中游河槽弯曲狭长。北河桥闸以下属潮感区，地势平坦。

锡场镇域内的主要河流为榕江北河。北河自白石村入境，流经秋江、北良、硕和、硕榕、仙美等村，绕罗山南麓，折向新亨、月城，注入榕江。榕江北河在本镇境内长 6.56 公里，宽约 45 米，水深 2~3 米，多年平均流量达 25.6 立方米/秒（赤坎站）。多年平均最大流量为 784 立方米/秒，多年平均最小流量为 1.69 立方米/秒，历史最大洪峰流量为 3080 立方米/秒。龙车渠发源本镇五房村、流经下坝、硕和、硕榕，汇入北河，全长 21 公里，宽 35 米，深 1 米。

新西河干渠自新西河水库经镇中部仙美村汇入北河，为镇域中部地区提供丰富的饮用水。

潮汐：本镇为榕江北河潮汐之末，潮水涨时至白石村港口，邑城船运可随潮而至。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化等):

### 1、行政管辖及人口区划

揭阳市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县、(代管)普宁市，并在市区设立揭阳产业转移工业园管理委员会，空港经济区管理委员会、普宁华侨管理区(即普侨区，属于普宁市管辖)和大南山华侨管理区，赋予部分县级管理职能。揭阳市基层设置 64 个镇、10 个乡、26 个街道办事处，15 个农场。

揭东区辖玉湖、新亨、锡场、埔田、云路、玉窖 6 个镇、曲溪街道办事处和揭东经济开发区，下辖 111 个行政村和 9 个居民委员会。区总面积 473 平方公里，区人民政府驻地曲溪街道办事处。

锡场镇域面积为 48.75 平方公里，下辖锡东、锡西、锡中、江滨、潭王、潭蔡、东仓、大寮、石洋、华清、十个行政村和 1 个居委会(含林氏新置寨)，总人口 119582 人。

### 2、社会经济概况

2016 年揭东区地区生产总值(GDP)完成 GDP3107468 万元，比上年增长 7.3%，人均 GDP52682 元，比上年增长 6.4%。其中，第一产业完成 225307 万元，第二产业完成 2175317 万元，第三产业完成 706844 万元。三次产业构成比例为 7.3：70.0：22.7。2016 年揭东区全部工业总产值 11016482.1 万元，规模以上工业企业个数(含死火企业数)351 个，其中新增规模以上工业企业数 13 个，工业总产值 10292075.1 万元，轻工业 6042512.5 万元，重工业 4249562.6 万元。揭东区全年完成农林牧渔业总产值 36.16 亿元，全年共实现粮食总产量 11.37 万吨。

### 3、区域交通概况

揭阳市揭东区位于广东省东北部，东接潮安县(潮州市)，西接普宁市与揭西县，南接揭阳市榕城区、北与丰顺县(梅州市)接壤。位于汕头、潮州、揭阳三市中心，距离揭阳市区 5 公里，距离汕头 30 公里，距离潮州 24 公里，是潮汕三市乃至粤闽赣三省商贸往来的必经之地。国道 206 线、省道 335 线和揭普、汕揭、潮揭、潮惠等高速公路以及广梅汕铁路、厦深高速铁路过境而过，境内设有 7 个高速公路出入口和 4 个火车客货站场；全省著名深水河——榕江沿岸有 5 千吨级码头 5 座，可直达世界各地；县域内的揭阳潮汕机场已交付使用，形成揭东水、陆、空全面发展的立体交通网络。

#### 4、教育

截止至 2010 年揭东区有中小学校 296 所，在校学生 22.354 万人，揭东区小学适龄儿童入学率达到 100%，毕业生升学率达 100%；初中净入学率达到 98.55%，年巩固率达到 98.42%；“三残”学龄儿童入学率达到 100%，年巩固率达到 98.28%以上，普九事业各率均达到或超过省的指标要求。高中阶段教育发展迅猛，揭东区共有普通高中 12 所，在校学生 28.278 万人，每万人口在校普通高中生按户口人口计为 255 人，按常住人口计为 285 人，居全市前列。

#### 5、揭阳市垃圾填埋厂

目前，揭阳市仅建设有揭阳市东径外草地山垃圾处理场，采用卫生填埋的方式，日处理城市生活垃圾 650 吨，场区总容积 421.5 万立方米，可填埋垃圾总量 396.2 万吨。

#### 6、污水处理

根据《揭东区城乡生活污水处理设施专项规划》（2015-2030），揭东区近期污水处理规模达到 6.6 万  $m^3/d$ ，远期约 14 万  $m^3/d$ ，主要包括揭东县城污水处理厂、玉湖镇污水处理厂、新亨生活污水处理厂、锡场镇生活污水处理厂、开发区污水处理厂、玉窖镇生活污水处理厂，建设污水管网长度 61.6km。

锡场镇污水定额指标为 210L/人 d，片区中污水量 1.90 万  $m^3/d$ ，服务范围内污水量 1.6 万  $m^3/d$ 。采用集中式与分散式相结合，华清、锡东、锡西、锡中、石洋、居委会采用集中式处理，大寮、军埔、东仓、潭蔡采用分散式处理。其中分散式处理量 0.35 万  $m^3/d$ ，集中处理量为 1.26 万  $m^3/d$ 。排水体制：各镇区及农村地区以现有雨污分流为主、截流式合流制为辅，条件具备时逐步、全面改造为截流式分流制。



## 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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

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	榕江北河，属于Ⅱ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。
2	地下水环境功能区	项目所在地属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
3	环境空气质量功能区	项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单。
4	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集污范围	属于锡西污水处理站、潭蔡污水处理站集污范围

### 1、地表水环境质量现状

本项目为污水管网工程，收集污水通过市政排污管网，进入锡场镇污水处理厂进行深度处理后排入污水沟后最终汇入榕江北河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），榕江北河属于Ⅱ类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的要求，结合本工程水污染物排放特点及相关水体水环境特征，本评价采用《揭阳市环境监测年鉴（2018 年）》中 2017 年榕江北河水系水质监测数据见表 3-2。

表 3-2 2017 年榕江北河锡中潭边渡断面水质监测数据（年均值）

（单位：mg/L，除 pH 值、粪大肠菌群外，水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L）

监测项目	Ⅱ类标准	平均浓度	超标率（%）
pH	6~9	6.63	0
DO	≥6	5.2	100
COD <sub>cr</sub>	≤15	14.2	4.2
BOD <sub>5</sub>	≤3	2.2	0
NH <sub>3</sub> -N	≤0.5	0.47	4.2
石油类	≤0.05	0.005	0
氰化物	≤0.05	0.002	0

硫化物	≤0.1	0.015	0
总氮	≤0.5	0.86	-
总磷	≤0.1	0.09	0
铅	≤0.01	0.005	0
铜	≤1.0	0.017	0
锌	≤1.0	0.14	0
镉	≤0.005	0.0005	0

根据监测结果可知，项目附近地表水体榕江北河锡中潭边渡断面除了溶解氧、化学需氧量及氨氮等项目超标外，其余监测项目监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，属于重度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

## 2、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

为了评价项目所在区域的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，收集了《揭阳市环境质量报告书（二〇一七年度公众版）》中的数据和结论，详见表 3-3：

表 3-3 2017 年揭阳市环境空气质量监测数据 单位：μg/Nm<sup>3</sup>

监测指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
统计值						
年均值（其中 CO：日均值第 95 百分位数；O <sub>3</sub> ：日均值第 90 百分位数）	15	25	55	34	146	1.3
最小值	5	8	14	7	16	0.6
最大值	31	64	141	98	210	1.7

监测结果表明，揭阳市的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单的二级要求。该区域的环境空气质量较好。

综上所述，以 2017 年为基准年，揭阳市属于大气环境质量达标区。

## 3、声环境现状

### （1）城市道路交通噪声

2018 年度揭阳市道路交通噪声在市区 29 条主要道路开展，监测路段总长 113.87 公里，平均路宽为 28.4 米，分昼间、夜间两个时段进行监测。监测结果如下：

市区道路交通噪声（昼间）平均等效声级为 67.7 分贝，道路交通噪声强度为一级，声环境质量为好，与上年持平；平均车流量为 753 辆/小时，与上年持平；最高噪声路段为榕华大道西头水果市场测点；最高车流量出现在阳美国际大酒店测点；等效声级大于 70 分贝的超标路段总长为 17.82 公里，占总监测路长 15.6%，比 2017 年减少 2.3%；市区道路交通噪声等效声级范围为 57.0-76.4 分贝。

市区道路交通噪声（夜间）平均等效声级为 53.2 分贝，道路交通噪声强度为一级，声环境质量为好，与 2013 年持平（夜间交通噪声监测每五年开展一次）；平均车流量为 73 辆/小时；最高噪声路段环市北路东山区管理委员会测点；最高车流量出现在环市北路机电大厦测点；等效声级大于 55 分贝的超标路段总长为 18.99 公里，占总监测路长 16.7%，比 2013 年减少 0.2%；市区道路交通噪声等效声级范围为 42.9-58.2 分贝。

## （2）区域环境噪声

2018 年度揭阳市区区域环境噪声监测点位为 127 个，网格大小为 680 米×680 米，监测点位覆盖面积为 58.7 平方公里，覆盖建成区范围 97.2%，分昼间、夜间两个时段进行监测。监测结果如下：

市区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 54.8 分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与上年持平；超标率为 7.9%，其中 1 类区出现 41.7%的超标率，2 类区出现 6.0%的超标率，3 类区和 4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 4.62 平方公里，比上年下降 52.4%；等效声级范围为 44.9-63.6 分贝。声源构成比最大的为交通类声源，占 55.9%；其次为工业类声源，占 18.1%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为 59.2 分贝。

市区区域环境噪声（夜间）平均等效声级为 46.5 分贝，区域环境噪声总体水平达到三级，声环境质量为一般，与 2013 年持平（夜间区域环境噪声监测每五年开展一次）；超标率为 13.4%，其中，1 类区出现 33.3%的超标率，2 类区出现 14.5%的超标率，3 类区出现 5.3%的超标率，4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 7.8 平方公里，比 2013 年下降 45.3%；等效声级范围为 38.9-60.9 分贝。声源构成比最大的为交通类声源，占 59.1%；其次为工业类声源，占 18.1%；没有出现施工噪声；等效声级较大的为其他，其等效声级平均值为 48.6 分贝。

## （3）功能区噪声

2018 年揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 53.8、54.8、

57.6、64.8 分贝；除 3 类功能区噪声小时等效声级达标外，其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以 4 类区达标率最低，达标率为 85.1%，其夜间达标率只有 55.2%。功能区噪声年度达标率为 93.8%，其中昼间达标率为 98.6%，夜间达标率为 84.4%。全天平均车流量为 1252 辆/小时，其中昼间为 1540 辆/小时，夜间为 675 辆/小时。

与上年相比，声环境质量基本持平。

#### **4、生态环境现状**

据实地调查，本项目区域内生态环境现状总结如下：

- (1) 项目调查区域没有自然保护区、生态脆弱区等特殊环境敏感目标；
- (2) 项目调查区域未发现大型的或受国家和广东省保护的野生动植物种类。

经实地勘查，未发现国家级各类保护动植物，评价区也不是野生生物物种主要栖息地，不属于生态严控区。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据本项目污染物排放特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

1、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2018年修改单中的二级标准要求；

2、水环境保护目标：使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；

3、声环境保护目标：项目所在地声环境属于2类区域，确保周边环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

4、主要保护的目标见表3-5，环境保护目标分布图见附图。

**表 3-5 项目主要环境敏感点分布一览表**

环境要素	环境保护对象名称	性质	方位/距离	规模	环境功能
环境空气、声环境	世德中学	学校	锡东村管网沿线西侧/80m	2000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改清单、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能区
	锡场镇政府	行政部门	锡东村管网沿线西侧/150m	100人	
	锡东村	村庄	锡东村管网沿线东侧	15338人	
	锡西村	村庄	锡东村管网沿线西侧	11138人	
	锡中村	村庄	锡东村管网沿线西侧	10788人	
	东仓村村委会	村委会	东仓村管网沿线北侧/450m	30人	
	大观楼中学	学校	东仓村管网沿线北侧/730m	2000人	
	大观楼小学	学校	东仓村管网沿线北侧/850m	1500人	
	下寮小学	学校	东仓村管网沿线西北侧/1100m	1000人	
	潭蔡村	村庄	东仓村管网沿线西侧	6000人	
地表水	榕江北河	河流	N/680m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水
生态	—	—	—	—	项目所在地不属于《建设项目环境保护分类管理名录》中规定的环境敏感区

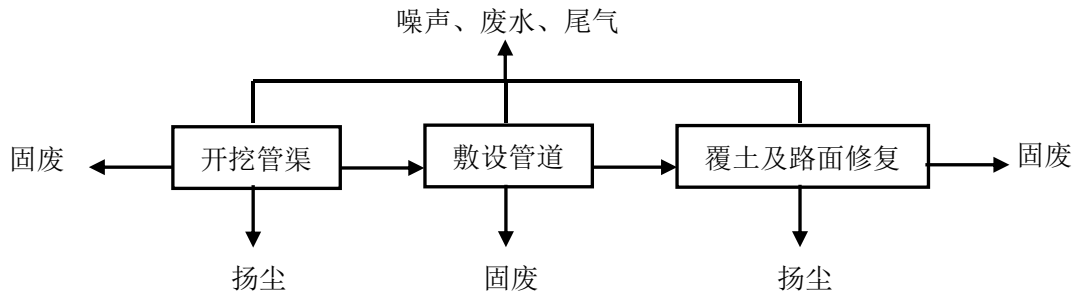
## 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改清单二级标准；</p> <p>2、水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准的要求；</p> <p>3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、施工期扬尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；即：颗粒物最高允许排放浓度<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>2、施工期水污染物排放执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）经过处理后用于施工场地洒水降尘。</p> <p>3、本项目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<math>\leq 70\text{dB}(\text{A})</math>、夜间<math>\leq 55\text{dB}(\text{A})</math>。</p> <p>4、本项目所产生的固体废物应执行《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。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程如下：



本工程的勘探资料表明，管道铺设深度范围内主要存在以下土层：人工填土、粉粗砂、粉质粘土和砾砂，局部存在粉细砂、细砂。管道主要埋在砂层和粘土层，采用天然基础。污水管道的施工方法主要有：

#### 1) 放坡开挖：

当沟槽开挖深度较大时，应合理确定分层开挖的深度。沟槽的开挖深度超过 3m 时应分层开挖。每层的深度不宜超过 2m。人工开挖多层沟槽的层间留台宽度：放坡时不应小于 0.8m，直槽不宜小于 0.5m，安装井点设备时不应小于 1.5m。沟槽开挖宜分段快速施工，敞口时间不宜过长，管道安装完毕及时验收合格后，应立即回填沟槽。

#### 2) 垂直开挖：

在管道施工时，多数场地、土质及管线难以满足沟槽放坡开挖的要求，而只得做成直槽（边坡坡度一般为 20：1）。开挖直槽时应及时支撑，以免沟槽出现塌方，影响施工、危及人身和管线安全。在地质条件较好、槽深 $\leq 2.5\text{m}$ 时，一般采用挡土板支撑；当槽深 $> 2.5\text{m}$ 或在地质条件较差、地下水位高的地段可采用钢板桩支撑，并加做腰梁和水平内支撑。

根据场地地质情况和管道埋深，从技术可行、造价最省、进度最快来考虑，本工程确定采用以换填及抛石为主的地基处理方式，对于大管径管道，若场地允许，则采用水泥搅拌桩、预制方桩等处理方式，处理原则如下：

1) 天然地基：管道底部土层为粘土、砂土或地基承载力特征值不小于 100kPa 的情况，不需要进行地基处理，采用原状土天然地基。

2) 软弱土换填：对于厚度小于 2.0m 的软弱土层（如淤泥、淤泥质粘性土、杂填土



等)，采用换填碎石砂（1:1）的处理方式。

3) 对于大于 2.0m 的软弱土层，若管道管径较小（不大于 600mm），可采用抛石挤淤方式进行软基处理，对于大管径管道，若具有现场条件的，采用预制方桩或水泥搅拌桩的处理方式。

4) 对于大于 2.0m 的软弱层，不具备现场条件的，采用高压旋喷桩的处理方式。

由于小口径的塑料管用材量小，环刚度容易保证，国产塑料管口径在 DN300~DN400，因此本工程采用 HDPE 缠绕结构壁管。

## 主要污染工序：

### 一、施工期

#### 1、废水

施工期废水主要为施工过程产生的污水、施工机械清洗废水。

①施工过程产生的污水：部分管沟施工时会有地下水渗出，需将渗水排出；施工排出的泥浆通过沉淀池处理后，泥浆水可以循环利用。废水中主要污染物为悬浮物，机械渗漏的油脂类。

②施工机械清洗废水：各种运输车辆及施工机械产生的清洗废水，主要污染物为悬浮物、石油类。

③施工人员生活污水：项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题。因此，不产生生活污水。

#### 2、废气

本工程施工期大气污染物主要是建设施工扬尘、施工废气和汽车尾气。

①施工扬尘：施工期间，扬尘主要来自土方的定向钻孔拖拉、堆放、路面修复，施工建筑材料装卸、运输和堆放等。

本项目采用商品混凝土，不在现场拌合，且工期相对较短，其影响时间有限。参考对其他同类型工程现场的扬尘实测结果，TSP 产生系数为  $0.01\sim 0.05\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。

考虑本项目区域的土质特点，取  $0.05\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。TSP 的产生还与同时裸露的施工面积密切相关，考虑工程场区工程面不大，施工扬尘影响范围也比较小。

另外，运输材料的车辆在施工场内和附近道路行驶引起的道路扬尘影响较大、时间较长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、

汽车总量、道路表面积成比例关系。有关资料显示，施工工地运输土方时行车道两旁扬尘的浓度可达 8~10mg/m<sup>3</sup>，如果不采取有效的控制措施，扬尘对周围环境的影响较明显。

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。

③汽车尾气：主要来自运输车辆汽车尾气，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、噪声

本项目施工期噪声类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。污水管网的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。

### 4、固废

施工期固废主要为项目施工过程产生的弃土、建筑垃圾。这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。车辆装载过多导致沿程泥土散落满地；车轮沾满泥土导致运输公路布满泥土；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。

弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然、生态环境，影响城市的建设和整洁。本工程施工产生土方为 45515.0m<sup>3</sup>，土石渣回填为 35856.5m<sup>3</sup>，土方回填尽可能利用施工产生土方，弃方 9658.5m<sup>3</sup> 运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理。

施工过程产生的建筑垃圾约 1.0t，主要包括废混凝土块、施工散落的砂浆和混凝土、废木料、废金属、废钢筋等杂物，施工单位拟对其中能进行资源化利用的全部回收再利用；余下未尽利用部分拟同弃土一并运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理。

### 5、水土流失

本项目主要是沿现状道路进行建设，道路边沿有少许人工种植绿化，陆生生物踪迹较少，在施工期间对周边生态环境影响较轻。施工过程中对周围生态环境的影响主要是会造成一定程度的水土流失等。水土流失主要由两部分组成：一是因建设项目需要破坏地表等造成原地貌水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量，即直接流失；二是因建筑基础施工产生的堆渣造成的水土流失量，即间接水土流失。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。

## 二、运营期

本项目运营期为污水的输送，无废水、废气、噪声产生，只有在管网运营期间管道清理检修时有少量堵塞物产生，约 1.0t/a。通过定期清理管网检查井，产生的浮渣、泥沙等固体废弃物，经收集后妥善处理，拟由揭东区环卫局指定地方受纳处理。全部固废都得到综合利用和妥善安置，对周围环境影响不大。同时要定期做好管道检修，杜绝由于管网损坏而造成的污水泄漏，对周围环境产生不利影响。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工扬尘	扬尘	少量	无组织排放
	施工机械废气及机动车尾气	CO THC NOx	少量	无组织排放
水 污染物	施工工程机械废水和 基坑废水	SS、石油类	少量	经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》 (GB/T18920-2002) 后回用洒水降尘
固体 废物	土石方开挖	弃土	9658.5m <sup>3</sup>	弃方运至揭东区环卫局指定的受纳场 受纳处理
	建筑施工	建筑垃圾	1.0t	回收再利用, 余下运 至揭东区环卫局指 定的受纳场受纳处 理
	营运期管道清理	浮渣、泥沙	1.0t/a	运至揭东区环卫局 指定的受纳场受纳 处理
噪声	施工期: 各种建筑施工机械运行产生的噪声, 其分贝值在 80~100dB (A) 之间。选用低噪声施工设备, 分时段施工, 避开周围环境对噪声的敏感时段等措施后, 噪声对周围环境影响较小。			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目对于生态环境的影响主要是施工期间对道路及村道两侧绿化带的暂时性破坏, 造成一定水土流失。施工后期将按照城市规划和绿化规划, 恢复植被、提高绿地指标, 使道路整齐划一, 有助于改善城市生态环境。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目属新建项目，环境影响主要在施工期间，具体包括工地废水、施工噪声、施工造成的弃土和扬尘，对交通和对植被的破坏，其影响和防治措施：

#### 1、废水环境影响分析

建筑施工废水主要来自建筑场地的泥浆水和施工人员生活污水。

本项目施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水。在排水过程产生的沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成附近下水道淤泥沉积、堵塞等。因此，本环评要求建设单位在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的废水，废水必须先经过沉淀处理后可回用降尘。

项目建设地未建设施工营地，施工人员产生的生活废水，其产生量较少，上厕所可依托周边公厕，吃饭可在公司食堂就餐，因此不会对当地水环境质量产生影响。

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，不会影响水功能区的水质类别。为尽量避免施工期废水对周围环境产生不良影响，本环评建议施工单位采取以下防治措施：

(1) 加强施工期间废水管理和处理，对冲洗水、混凝土搅拌废水等施工废水设置沉淀池，经沉淀池处理后回用。

(2) 加强施工期间卫生设施的建设，生活污水不得乱排。

(3) 施工时要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及引水渠。

(4) 合理安排施工计划和施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的直接冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，防止冲刷和塌崩。

(5) 在施工场地做到土料随埋随压，不留松土。边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

#### 2、大气环境影响分析

施工期间产生扬尘主要来自土方的定向钻孔拖拉、堆放、路面修复，施工建筑材料装卸、运输和堆放等过程，如遇干旱无雨季节、大风时，其影响将更为严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度

越差，则扬尘量越大。据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 150m 以内。

建筑材料的露天堆放和搅拌作业也是施工扬尘的主要来源之一。根据类比调查建筑施工工地的有关数据，当风速为 2.0m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，影响范围在下风向 150m 之内。被影响地区 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m<sup>3</sup>，超过环境空气质量二级标准 0.63 倍。

洒水是抑制扬尘的有效措施之一。一般情况下，对施工场地实施每日洒水作业，可有效地控制场地扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围，同时沿施工现场周围设移动式 2 米以上的波纹板，防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆、破砼等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。经过洒水抑尘措施后，场界下风向颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值 TSP≤5.0mg/m<sup>3</sup>。项目地处揭阳市揭东区新亨镇，附近空气敏感点较多，项目施工地点涉及硕和村、硕榕村、硕联村、仙美村、英花村、坪埔村等村落，施工项目扬尘对敏感点影响较大，因此在敏感点附近施工时，应通过增加四周洒水频率，设置防尘网等设施减少粉尘对敏感点的影响。

为进一步减少扬尘，本环评建议采取如下措施：

- （1）施工过程应围蔽进行，并设置洒水设备，作业时应适当洒水以防止扬尘；
- （2）施工使用商品混凝土运输至施工现场；
- （3）工地运料车辆应采取覆盖措施，在运输建筑材料时不宜装得过满，防止遗落在道路上，造成二次污染。运输道路及时清扫和洒水，可以有效减少扬尘；
- （4）车辆出工地时，应将车身冲洗干净；
- （5）施工现场的燃油机械设备，通过使用合格燃料、安装尾气净化器使其尾气达标排放；
- （6）施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施，如洒水等。严格限值工程车的速度，车速应不超过 16km/h，以有效减少尘土飞扬和卡车行走时产生的汽车噪声。

根据估算结果：不洒水情况下，主导风向下风向约 200m 以内范围 TSP 预测浓度为 0.01~0.03mg/m<sup>3</sup>，满足（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准日均浓度三倍值；洒水情况下，下风向 TSP 预测浓度降至 0.003~0.009mg/m<sup>3</sup>，远小于（GB3095-2012）二级标

准及 2018 年修改清单日均浓度三倍值。本项目施工期实施洒水抑尘的情况下，对周边敏感点影响不大。因此，本项目施工扬尘不会对周边各敏感点产生明显的影响。

因此，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

### (2) 运输车辆及作业机械尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

### 3、噪声环境影响分析

噪声类型主要来自破砟路面产生的噪声、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 7-1 主要施工设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	施工设备	测点距施工设备的距离/m	最大噪声级/dB (A)
1	电动挖掘机	5	85
2	轮式装载机、混凝土输送泵	5	90
3	推土机、混凝土振捣器	5	85
4	各类压路机、商砼搅拌车、重型运输车	5	85
5	震动夯锤、破砟设备	5	95

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。

根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下： $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$

式中， $L_2$ --点声源在预测点产生的声压级；

$L_1$ --点声源在参考点产生的声压级；

$r_2$ --预测点距声源的距离；

$r_1$ --参考点距声源的距离；

$\Delta L$ --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： $Leq$ --预测点的总等效声级；

$Li$ --第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB (A)；

估算出的噪声值与距离的衰减关系以及施工机械的噪声影响见表 7-2、7-3。



表 7-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 r <sub>2</sub> /r <sub>1</sub> (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
△L(dB)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 7-3 不同距离下施工机械的噪声影响单位: Leq, dB(A)

序号	机械类型	声源特点	噪声预测值					
			5m	10m	20m	40m	50m	100m
1	电动挖掘机	不稳定源	85	80	74	68	62	56
2	轮式装载机、混凝土输送泵	不稳定源	90	84	78	72	70	64
3	震动夯锤、破砣设备	不稳定源	85	80	74	68	62	56
4	推土机、混凝土振捣器	不稳定源	85	80	74	68	62	56
5	各类压路机、商砣搅拌机、重型运输车	流动不稳定源	95	90	84	78	76	70

项目地处揭东区锡场镇，附近噪声敏感点较多，项目施工地点涉及东仓村、潭蔡村、锡东村等村落，由于管线铺设施工大部分临近村民居住点，施工期机械及施工产生的噪声会给附近居民造成较大影响，因此，需要制定完善的环境保护措施以降低对附近敏感点的影响。

项目施工场地附近有村庄等敏感点，施工期机械及施工产生的噪声会给附近居民造成较大影响，因此，需要制定完善的环境保护措施以降低对附近敏感点的影响。

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

⑥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。

⑦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 8 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。

⑧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。

#### 4、固体废弃物影响分析

施工期固废主要为项目施工过程中产生的弃土、建筑垃圾。这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。车辆装载过多导致沿程泥土散落满地；车轮沾满泥土导致运输公路布满泥土；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然、生态环境，影响城市的建设和整洁。本项目弃土的产生量为 9658.5 m<sup>3</sup>，施工过程中产生的固体废物如果不妥善处置无组织堆放，不采取积极的防护措施，将污染周围环境，不利影响包括：

（1）在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，将会影响市容与交通，给城市环境卫生带来不利影响；

（2）在堆放过程中，开挖弃土如果无组织堆放、倒弃，如遇暴雨冲刷，则会造成水土流失。项目所在处于多雨地区，暴雨频率高，强度大，极易引起水土流失。如泥浆水直接排入河涌，增加河水的含沙量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

##### （1）弃土和建筑垃圾

本项目施工过程中，拟不设置弃土临时堆放点，总体工程产生弃土量约 9658.5m<sup>3</sup>，

均由环卫局及时收走处理。本项目未能回收利用的建筑垃圾、工程渣土均运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理，不随处堆放。如施工过程中确需设置弃土临时堆放点，应根据项目具体施工特点以及周边情况设置。本环评建议临时堆放和运输过程应满足以下管理要求：

①设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，要有固定的场所，并分类存放、加强管理；

②运渣车辆严格按照规定必须加盖防尘网，固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全过程管理，可有效的防止施工期固体废物对施工区域及城市环境的不利影响。

## （2）施工生活垃圾

项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题。因此，不产生生活垃圾，对周边环境无影响。

## 5、生态环境影响分析

### （1）对植物的影响

项目主要是在道路一侧上进行施工，道路边沿有少许景观绿化；污水配套管网因管线路径都是人工环境，沿线无珍稀植物分布，且管道工程施工结束后将覆土绿化，因此，拟建项目施工对植被破坏较小，对物种多样性影响较小，随着施工的结束而结束。

### （2）对农业生态的影响。

本项目用地主要为现状道路为主，不占用基本农田。本工程污水管道属于城市地下永久性隐蔽工程设施，不永久占用土地，施工期的临时土地破坏等因素将会随施工期的结束而结束，因此，本项目的管道施工等因素对农业生态环境的影响很小。

另外，对于本工程的建设材料堆放场及临时工程等不得占用基本农田，尽量不占用农田。对于占用的临时用地，施工结束后，必须恢复道路及土地平整。主要恢复措施如下：

#### 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的措施，达到恢复原有土地利用类型的目的。

### （3）临时道路生态的影响。

由于榕江北河南岸草地现状没有道路，需铺设 660 米施工便道。生态影响还表现在临时占地对土壤扰动、对植被的破坏，临时占地将改变区域土地利用功能，降低土壤的侵蚀能力，引起水土流失，如果生态破坏程度过大或得不到及时修复，就有可能导致区域生态环境进一步衰退，故需要采取一定的恢复措施，以维护区域生态环境的完整性。

根据本项目评价区自然植被类型调查，本项目临时占地内的植物物种均属于当地常见种，临时道路建成，植被面积和生物量会有所减少，但不会导致区域内此类植物物种的灭绝。由于项目所在地区水热条件较好，自然植物恢复条件优越，在项目施工结束后注意植被的绿化，项目对自然植物的影响在一定程度上可得以恢复。

工程施工期为 2019 年 12 月~2020 年 4 月，施工人数拟从当地招用 100 人，采用分段施工法。在施工结束后，对施工场地及时进行生态恢复、绿化。因此，本项目对生态环境的影响不大。

## 6、施工期环境管理

建设施工单位应设立内部环境保护管理机构(由施工单位主要负责人及专业技术人员组成)，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，保证施工期各项环境保护对策措施的落实，确保环保设施的正常运行。

建设施工单位环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

(1) 保持与生态环境主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向生态环境主管部门反映与项目施工有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取生态环境主管部门的批示意见；

(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向施工单位负责人汇报，及时向施工单位相关机构、人员进行通报，组织施工人员进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

(3) 及时向单位负责人汇报与本项目施工有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

(4) 负责制定、监督、落实有关环境保护管理规章制度，负责实施环境保护控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查；

(5) 按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细施工期环境保护措施落实计划，明确各施工工序的施工场地位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构(人)等，并将

该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；

(6) 施工单位应按照工程合同的要求和国家、地方政府制订的各项法律法规组织施工，并做到文明施工、保护环境；

(7) 施工单位应在各施工场地配专(兼)职环境管理人员，负责各类污染源的现场控制与管理。尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时间；

(8) 做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，即使采取了相应的控制措施，施工时带来的环境污染仍是避免不了的。因此要向附近的居民及有关对象做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力，取得理解，克服暂时困难，配合施工单位顺利地完成工程的建设任务；

(9) 施工单位要设立“信访办”，设置专线投诉电话。接待群众投诉并派专人限时解决问题，妥善处理附近居民投诉。

#### 7、施工期环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目施工期主要污染源污染物的排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测部门对主要污染源的污染物排放情况进行监测。本项目自行监测计划如下：

施工期监测计划：

**表 7-4 施工大气监测计划**

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	实施机构	负责机构
施工期	沿线较为敏感的学校和居民住宅集中区的施工现场	TSP	随机抽样	1天	有监测资质的监测单位	监理公司或业主

**表 7-5 施工水质监测计划**

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	实施机构	负责机构
施工期	榕江北河锡中潭边渡断面	COD、pH、SS、氨氮等	随机抽样	1天	有监测资质的监测单位	监理公司或业主

**表 7-6 施工噪声监测计划**

阶段	监测地点	监测频次	监测时间	实施机构	负责机构
施工期	沿线较为敏感的学校和居民住宅集中区的施工现场	每季度1次	1天	有资质的监测单位	监理公司或业主

注：施工期监测根据是否施工相应调整监测频率。

## 营运期环境影响分析：

项目管网工程正常运行时无废气、废水、噪声产生，只有在管网营运期间管道清理检修时有少量堵塞物产生。

### 1、固体废物影响分析：

运营期间，管网检查井需要定期进行清理，会产生浮渣、泥沙等固体废弃物，经收集后运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理。全部固废都得到综合利用和妥善安置，对周围环境影响不大。

### 2、环境风险影响分析：

建设项目建成后，在污水管网管线发生破裂、断裂和堵塞等突发事件时有可能涉及到环境污染，污染环境大气和水体。但本项目不属《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中管理范围之列，亦无重大危险源。

#### （1）事故应急防范措施

当管线发生破裂、断裂和堵塞等时，从管网中溢出污水，可能对地表水或地下水环境造成污染。为减小环境风险，本报告提出以下防范措施：

①加强项目管网质量的监控，从设计、选材、施工质量等环节把关，不断完善预防性措施，定期对管网进行巡查检漏，做好管网的日常养护和维修工作，做好管网的标识和工地的监护工作。当管道途径路段有重大工程施工时，及时将输送管网情况告知施工单位，消除管网安全隐患。同时根据管网的布局，在工程竣工后进行一次全面性的漏水普查，以便及早发现问题。

②建立完善的管道爆漏应急预案，明确各级管理协调职责，确保的应急管理的长效机制，提高应对突发事件的快速反应能力。

③一旦发现存在污水渗漏的情况，将在管道上游收水口进行堵封，对破损处进行修复。破损程度严重、修复耗时长的，在破损管道两端的检查井间用抽水泵及压力管来传输污水，避免污水流经破损管道。

④当发现污水管阻塞时，应尽快安排人员进行抢修，组织维修人员对相应的管道进行清理疏通。管道疏通后应将场地清理干净，同时用清水进行清洗。组织人员对引发此次事情的情况进行原因分析，总结经验，以免类似问题再次发生。

#### （2）应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《突发环境事

件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，本项目不属应当依法进行环境应急预案备案的行业类别。

项目建成后，管网埋于地下，污水在管道输送过程中，若管道连接处防渗措施不当可能会有污水渗漏，对地下水存在着一定的污染几率。但通过严格要求施工质量，这种影响是可以避免的。总体分析，该工程建成后将有助于消除地下水的污染途径，保护地下水环境。

城市污水管网工程即是城市公用设施，又是环境保护设施，本项目实施后，将避免城市污水直接排入河道。污水通过污水管网进入污水厂，处理后达标排放，大大减少了排入河流的污染物，可有效的减少污染物排放总量，一定程度缓解了榕江北河的污染，对改善占陇片区生态环境，保护榕江北河水资源，提升城市形象起到了积极的作用。

### 3、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》【HJ964-2018】附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于 IV 类项目，根据导则中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 4、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》【HJ610-2016】附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别，可不开展地下水环境影响评价工作。

### 5、竣工验收“三同时”

表 7-7 建设项目污染防治及生态恢复“三同时”措施（验收）汇总表

项目工程阶段	类别	防治措施	预期效果	投资估算（万元）
施工期	水污染源	沉淀池，排水沟等	回用，不排放	30
	大气污染源	设置洒水设备等	最高点颗粒物 ≤1.0mg/m <sup>3</sup>	10
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾等收集清运	不直接排入环境	10
	噪声	低噪声设备，控制时段施工	不造成明显影响	20
	生态恢复	加强施工管理，进行生态恢复	减小对环境的影响	80
营运期	环境管理	定期维护	-	50



### 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(编号)	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, 敏感区域工地周边设置移动式 2 米以上的波纹板	达到 (DB44/17-2001) 第二时段及 2018 年修改清单无组织排放监控浓度限值。
	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。
水污染物	施工废水	SS、石油类	废水经过沉淀后再循环使用	经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002) 后回用洒水降尘。
固体废物	定向钻孔拖拉施工	弃土	运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理	不直接排入环境。
	建筑施工	建筑垃圾	回收利用, 余下运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理	
	运营期管道清理	浮渣、泥沙	运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理	
噪声	施工期噪声: 使用低噪声的设备, 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。			
	运营期噪声无噪声产生。			

### 生态保护措施及预期效果

在施工过程中，应加强施工管理，不刻意破坏道路两边的树木和花草，在施工结束后，对施工场地进行生态恢复、绿化，尽量降低项目对生态环境的影响。

## 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2019年5月6日在网站（<http://www.jyysthb.com/Web/ArticleBody/106>）进行了全本公示，在公示的期间内（2019年5月6日-5月17日），建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，公告照片可如下图所示。



专注于城市环境污染处理设备的研发与应用  
环保工程设备整体解决方案提供商

全国服务热线：  
**0663-8528678**

网站首页 关于我们 新闻动态 业务范围 公司业绩 验收 公示通知 政策法规



公示通知 [更多>](#)

- 揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目环境影响评价征...
- 揭西县金和三联铝型材厂年产5000吨铝线材建设项目环境影响评...
- 广东华能达电器有限公司扩建项目环境信息公示

首页 > 环评公示

### 普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境信息公示

日期：2019-05-06 来源：本站

普宁市城市管理和综合执法局委托苏州合巨环保技术有限公司对普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水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：普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程  
项目选址：广东省普宁市  
项目建设内容：本项目为新建项目，主要建设一条污水管将普宁市市区污水处理厂污水输送至占陇镇污水处理厂进行处理，设计管径De630，管材采用PE实壁管，管长为5150米，平均埋深约3.0米。本工程总投资1997.86万元，其中直接工程费用1692.33万元，工程建设其他费用210.39万元，预备费95.14万元。

**(二)建设单位的名称和联系方式**  
单位名称：普宁市城市管理和综合执法局  
联系人：陈克添  
联系电话：0663-2267533  
地址：广东省普宁市流沙西街道赤华南路东侧

**(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：江苏久力环境科技股份有限公司  
证书编号：国环评证乙字第1959号  
联系人：秦笑梅  
联系电话：025-84650067  
地址：南京市白下区太平南路2号日月大厦16楼E座

**(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：**

- 1、当地社会经济资料的收集和调查；
- 2、项目工程分析、污染源强的确定；
- 3、水、气、声环境现状调查和监测；
- 4、水、气、声、固废环境影响评价；
- 5、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。

普宁市城市管理和综合执法局  
2019年5月6日

附件：普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境影响报告表（报告表全本）

建设单位承诺，将严格按照环评文件和环评批复文件中的要求，落实各项环保设施及措施，严格执行“三同时”制度，在施工期和营运期尽量做好污染物的防治工作，同时积极配合生态环境主管部门监督检查。

综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在施工期和营运期间对居民生活及环境的影响，本项目在公示的过程中，未收到反馈回来的意见。

## 结论与建议

### 1、项目概况

揭东区锡场镇污水管网扩延工程项目位于广东省揭阳市揭东区锡场镇，本工程新建新建污水管网d300~d400约6.28km及污水检查井等配套设施。

本工程针对锡场镇目前存在的问题，主要方案如下：

(1) 锡场镇锡东村、锡西村及居委会附近未建设污水主管，这一片的农村污水也无法排到污水厂处理，因此考虑沿马牙北路新建截污管，将周边污水收集至锡西污水厂处理。因马牙北路地势不平，考虑沿马牙北路敷设d300~d400污水管分别往南北方向排到现状污水厂配套管网，沿途设置两座规模为1000m<sup>3</sup>/d的一体化污水泵站，最终排入锡西污水处理站，新建污水管道总长度约3.42km。

(2) 东仓村的雨污分流已正在建设，但末端排水仅做厌氧池处理，未接入污水管网，因此考虑沿着村内道路敷设d300~d400污水管道接入现状d500污水管道，收集几个散排的村落末端污水并排入葵潭污水处理站，新建污水管道总长度约2.86km。

本工程预计总投资4574.30万元，其中环保投资约200万元。

### 2、项目选址及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）、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目属于城市基础设施建设项目中“城镇供排水管网工程”，为鼓励类项目，因此符合国家产业政策。

本项目根据管网建设需求，灵活调整污水管线的敷设位置，污水干管收集系统；项目工程主要在路边进行，大大减小了施工面积，同时通过合理的环境保护措施将工程施工期造成的环境影响维持在可控范围，工程可实施性相对较好。因此本项目选址选线合理。

### 3、环境质量现状

地表水：根据监测结果可知，项目附近地表水体榕江北河锡中潭边渡断面除了溶解氧、化学需氧量及氨氮等项目超标外，其余监测项目监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，属于轻度污染。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

环境空气：揭阳市区的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>的日平均浓度值均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准要求。

噪声：监测结果表明，建设项目沿线区域昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类评价标准[昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ]的限值要求，区域噪声环境质量良好。

#### 4、施工期环境影响分析结论

##### (1) 废水排放环境影响分析

本项目施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水，经集水沉砂池和排水沟沉淀处理后，回用于施工洒水降尘；项目建设地未建设施工营地，不设临时宿舍、办公区域，无生活污水产生。

因此，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，不会影响水功能区的水质类别。

项目建设地未建设施工营地，施工人员产生的生活废水，其产生量较少，上厕所可依托周边公厕，吃饭可在公司食堂就餐，因此不会对当地水环境质量产生影响。

因此，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，不会影响水功能区的水质类别。

##### (2) 大气环境影响分析

本项目建设施工过程中产生的废气主要为运输车辆排放的废气、汽车运输装卸过程的扬尘等，主要污染因子是 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{THC}$ 和扬尘。在采取洒水压尘，工地周边设置移动式2米以上波纹板等措施后，施工扬尘不会对周边各敏感点产生明显的影响；施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，所以对当地环境空气质量造成的影响是可接受的。

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

(3) 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

项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题，因此不产生生活垃圾；本项目弃方、未能回收利用的建筑垃圾均运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理，不随处堆放，对周边环境无影响。

#### (5) 生态环境影响分析

项目采用分段施工法。在施工结束后，对施工场地及时进行生态恢复、绿化。因此，本项目对生态环境的影响不大。

### 5、营运期环境影响分析结论

#### (1) 环境影响分析结论

项目管网工程正常运行时无废气、废水、噪声产生，只有在管网营运期间管道清理检修时有少量堵塞物产生，该部分固废运至揭东区环卫局指定的受纳场受纳处理。

#### (2) 土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》【HJ964-2018】附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于 IV 类项目，根据导则中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

#### (3) 地下水环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》【HJ610-2016】附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别，可不开展地下水环境影响评价工作。

#### (4) 环境风险分析结论

在污水管网管线发生破裂、断裂和堵塞等突发事件时有可能涉及到环境污染，通过加强项目管网质量的监控，建立完善的管道爆漏应急预案等措施后，能有效的预防事故的发生。

### 6、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) 对于因管网工程铺设而破坏的植被，待施工完成后应尽快恢复。

(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。

#### 7、公众参与调查结论

本项目于2019年5月6日在网站（<http://www.jyysthb.com/Web/ArticleBody/106>）进行了全本公示，在公示的期间内（2019年5月6日-5月17日），没有收到公众提交的反馈意见。

#### 8、综合结论

揭东区新亨镇污水管网扩延工程项目符合国家及广东省的产业政策要求，选址选线合理。项目施工期和营运期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治疗，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。



**声明:**

本报告中项目基本情况和工程分析所涉及内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺,所提供的资料真实有效,若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因,造成环境影响评价文件失实,责任全部由我委托单位负责。

单位盖章

年 月 日

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目服务范围及敏感点分布图
- 附图 3 项目排水分区划分图
- 附图 4 项目管道布置总平面图
- 附图 5 监测布点图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 发改批复
- 附件 3 会议纪要（摘录）
- 附件 4 监测报告

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
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。