

报告表编号 2020 年
编号 _____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 海丰县城二环南片排洪工程项目

建设单位（盖章）： 海丰县水利建设管理中心

编制日期：2020 年 1 月

国家环境保护总局制

《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。

目 录

| | |
|--------------------------|----|
| 建设项目基本情况..... | 1 |
| 建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 8 |
| 环境质量状况..... | 10 |
| 评价适用标准..... | 15 |
| 建设项目工程分析..... | 17 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 20 |
| 环境影响分析..... | 21 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 28 |
| 结论与建议..... | 29 |

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边敏感点示意图

附图 3：项目施工平面布置图

附图 4：项目现状情况照片

附图 5 噪声环境功能区划图

附图 6 空气质量功能区划图

附图 7 项目与水环境功能区划图

附图 8 项目与水源保护区位置关系图

附图 9 项目所在地水系图

附件 1：项目建设单位法人证书

附件 2：项目噪声监测报告

建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|---|-------------|-----------|---------------|--------|
| 项目名称 | 海丰县城二环南片排洪工程项目 | | | | |
| 建设单位 | 海丰县水利建设管理中心 | | | | |
| 法人代表 | *** | 联系人 | *** | | |
| 通讯地址 | 海丰县水利建设管理中心 | | | | |
| 联系电话 | ***** | 传真 | | 邮政编码 | 516400 |
| 建设地点 | 海丰县城二环南片 | | | | |
| 立项审批部门 | | 批准文号 | | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 已建成 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | N7690 其他水利管理业 | |
| 占地面积(平方米) | / | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 8275.27 | 其中：环保投资(万元) | 8275.27 | 环保投资占总投资比例 | 100% |
| 评价经费(万元) | | 预计投产日期 | 施工期 10 个月 | | |
| <p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来：</p> <p>随着海丰城市进一步发展，其水环境污染已经制约城市经济的转型发展，影响到城市形象，其建设的必要如下：</p> <p>(1)改善生态环境,提高环境质量的需求</p> <p>《水污染防治行动计划》(即《水十条》)，提出了“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 年城市黑臭水体得到消除”并将河道断面水质达标率纳入了政府绩效考核，大大推进了水体黑臭治理。</p> <p>随着工业发展，人口的集中，城市环境污染的情况日益严重，对人们的生活和生产造成的危害。改善和保护城市环境，一方面要从根本上杜绝污染；另一方面要从防治和整治出发，改造环境，美化环境。</p> <p>本项目综合治理集截污、水体整治、堤岸建设于一体，对水体生态系统进行综合治理，对于改善生态环境，美化生活环境，增进人民身心健康有着重要的作用，是一</p> | | | | | |

项利国利民的基础设施建设工程。为进一步改善城区整体环境，提升环境质量，建立良好的城市形象，塑造城市特色，项目区水体综合治理是非常必要的。

(2) 加快城市发展, 完善基础设施的需要

水体综合治理是现代化城市建设中不可缺少的一个重要组成部分，无论是从总体规划、详细规划阶段来分析，水体综合治理都是城市建设的一个重要内容，本项目水体综合治理是实施城市总体规划布局的重要举措。

排水设施是市政建设的基础设施，市政建设不到位，将致使城市土地难以利用，城区无法开发建设，土地资源受到浪费，城市难以发展，城市建设的规划纸上谈兵，现代化城市风貌无法形成。水体综合治理的重要性将关系到市政功能的配套，也关系到建成后整个内部环境以及周边环境的改善，也关系到城市的发展前景。因此，为了保证城区的顺利建设和正常生产、生活需求，适应城市经济发展的需要，建设城市基础设施，对水质差水体进行综合治理是非常必要的。

(3) 提高生活质量, 坚持走可持续发展道路的需要

海丰近几年发展较快，经济增长迅猛，人民生活富裕，社会繁荣稳定，但伴随城市建设的进行，对生态环境的破坏也在加剧。如果任其发展，不尽快采取措施消除对环境的污染，环境质量就会不断恶化，环境的损失带有持久性和不可逆性，而环境的恶化反过来就会制约社会和经济的发展。如何合理的利用水资源，着力于环境、文化景观和高效服务设施的建设, 保证人民生产生活的稳定和社会经济的持续发展, 在城市建设的同时，修建城市环境保护设施，加强对水质差水体的综合治理是十分必要的。

本项目建成后，有利于改善城市投资环境，促进城市对外招商引资，促进城市发展，有利于保持经济持续稳定的增长, 应尽快实施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布）及2018年4月28日公布的《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》修正）中有关规定的要求，项目须进行环境影响评价。根据分类管理名录“144 防洪治涝工程中的其他”，“175 城镇管网及管廊建设（不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）中的新建”；根据名录要求，本项目需编制环境影响评价报告表。为此，受海丰县水利建设管理中心委托承担该项目的环境影响评价工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，编制了本环境影响评价报告表。

二、项目概况：

根据《海丰县城二环南片排洪工程可行性研究》（上海市市政规划设计研究院有限公司 二〇一九年十月）资料：

（一）工程任务

本项目对现状河道进行河岸防护、河底清淤、河边截污纳管。拟对小路陂排洪沟（起点处经纬度为 N22.958919°，E115.308502°，终点处经纬度为 N22.954927°，E115.311030°）两岸 1468 米建设护岸，排洪沟长 600 米进行清淤，建设排洪沟两侧及 324 国道南侧截污管（起点处经纬度为 N22.954108°，E115.307848°，终点处经纬度为 N22.954809°，E115.328896°）长 5458 米。排洪沟两岸种植绿化 7340 平方米。本项目总投资 8275 万元。具体情况简述如下：

1、截污工程

目前区域大部分民宅临河而建，污水直接排河或者就近散排，雨水则漫流散排，导致排洪渠水质变黑变差。

对排入排洪渠的污水进行截流，在合适的位置铺设截污干管，将所有排水出口的污水截入截流干管，将污水输送至污水处理厂处理；项目主要建设排洪沟两侧及 324 国道南侧截污管，长 5458 米。

包括建设混凝土管 DN800 污水管 13m、HDPE 双壁波纹管 DN600 污水管 1157m、拖拉管管材 DN600 污水管 1642m、焊接 DN400 钢管 62m、DN800 顶管 2584m，并配套建设检查井、工作井等。

2、护岸及人行步道工程

根据现状地形进行护岸布置，在小路陂排洪沟两岸建设护岸，护岸总长 1468 米。项目涉及整治河长约 0.6km，河道自然流向弯曲不规整，本次设计确定河道岸线走向基本保持不变。

本次设计从生态、亲水、征拆等方面综合考虑，在河道宽度较窄或用地受限处采用矩形断面，即 K0+000~K0+500 段。在河道宽度较宽且土地有利用条件处采用梯形断面，即 K0+500~K0+600 段。

由于本工程坡面防冲刷要求不高，因此本工程护坡结构采用草皮护坡。

河道两侧护岸边设人行步道，为人民提供亲水休闲空间，临水侧设仿木砵栏杆，便于市民茶余饭后在河边漫步小憩，人行步道 1571.64 米，主要位于整治 0.6km 排洪

渠两侧。

3、清淤工程

根据项目排洪渠形态，结合上下游河岸现状，清淤起点为河道起点，清淤终点为河道终点，长约 0.6km。

根据现排洪渠情况，平均清淤深度 0.7m，平均清淤底宽 9.25m。

项目合计清淤量约为 4079.1m³。

4、桥涵工程

拟建桥梁处原有 2×5m 老桥一座，老桥年久失修、跨径较小，不能满足小路陂排水沟拓宽要求，本阶段考虑老桥拆除重建。

新建桥梁为行人桥，人群荷载为 4.45KPa，桥梁宽度为 4.5m。桥梁上部结构采用 1×13m 后张法预应力混凝土空心板，梁高 75cm，下部结构采用柱式台、钻孔灌注桩基础。

规划小路陂排水沟堤顶路两处跨越改移后的现状河道，现状河道河口宽约 8m，为保障堤顶路畅通，考虑设置涵洞两道。新建涵洞结构形式为 1-8×4m 箱涵。

表 1-1 海丰县城二环南片排洪工程主要工程内容统计表

| 序号 | 工程名称 | 工程量 | 单位 |
|------|----------------------|------|----|
| 1 | 截污纳管工程 | | |
| 1.1 | 混凝土管 DN800 污水管 | 13 | m |
| 1.2 | DHPE 双壁波纹管 DN600 污水管 | 1157 | m |
| 1.3 | 拖拉管管材污水管 DN600 | 1642 | m |
| 1.4 | 焊接钢管 DN400 | 62 | m |
| 1.5 | 顶管 DN800 | 2584 | m |
| 1.6 | 钢筋混凝土闸井 | 6 | 座 |
| 1.7 | 混凝土沉泥井 | 3 | 座 |
| 1.8 | 混凝土污水检查井 | 114 | 座 |
| 1.9 | 顶管工作井 DN8000 | 16 | 座 |
| 1.10 | 顶管接收井 DN5500 | 18 | 座 |
| 1.11 | 污水塑料检查井 φ 450*315 | 70 | 座 |
| 2 | 护岸工程 | | |

| | | | |
|-------|---------------------|---------|----------------|
| 2.1 | A 型护岸 | | |
| 2.1.1 | 冠梁 | 633.19 | m ³ |
| 2.1.2 | 预应力高强混凝土护壁桩 | 23940 | m |
| 2.1.3 | 护坡 | 4909.8 | m ² |
| 2.2 | B1 型护岸 | | |
| 2.2.1 | 混凝土挡墙墙身 | 150.381 | m ³ |
| 2.2.2 | 预制钢筋混凝土方桩 | 29.16 | m ³ |
| 2.2.3 | 护坡 | 306.23 | m ² |
| 2.3 | B2 型护岸 | | |
| 2.3.1 | 混凝土挡墙墙身 | 90.42 | m ³ |
| 2.3.2 | 预制钢筋混凝土方桩 | 30.14 | m ³ |
| 2.3.3 | 护坡 | 316.46 | m ² |
| 3 | 人行步道工程 | | |
| 3.1 | 人行道整形碾压 | 3929.1 | m ² |
| 3.2 | 人行道块料铺设 | 3929.1 | m ² |
| 3.3 | 安砌侧(平、缘)石 | 1571.64 | m |
| 3.4 | 金属栏杆 | 1571.64 | m |
| 4 | 清淤工程 | | |
| 4.1 | 清淤长度 | 600 | m |
| 4.2 | 平均清淤宽度 | 9.25 | m |
| 4.3 | 平均清淤深度 | 0.7 | m |
| 4.4 | 挖淤泥、流砂量 | 4079.1 | m ³ |
| 5 | 桥涵工程 | | |
| 5.1 | 小路陡排洪沟小桥 | | |
| 5.1.1 | 预制混凝土板 | 24.1 | m ³ |
| 5.1.2 | C50 桥面铺装、铰缝、支座、堵头板等 | 11.3 | m ³ |
| 5.1.3 | 泥浆护壁成孔灌注桩 | 110 | m ³ |
| 5.1.4 | 混凝土墩(台)盖梁 | 21 | m ³ |
| 5.1.5 | 金属栏杆 | 1.1113 | t |
| 5.1.6 | 老桥拆除 | 13 | m ² |
| 5.2 | 箱涵 | | |
| 5.2.1 | 混凝土垫层 | 19.2 | m ³ |
| 5.2.2 | 混凝土挡墙墙身 | 104.3 | m ³ |
| 5.2.3 | 洞口铺砌 | 94.8 | m ³ |

| | | | |
|-------|---------|------|----------------|
| 5.2.4 | 混凝土挡墙墙身 | 23.2 | m ³ |
| 5.2.5 | 拆除箱涵 | 2.8 | m |
| 6 | 绿化工程 | 7340 | m ² |

（二）项目工程投资：

本项目工程总投资约为 8275.27 万元,其中工程建安费约为 6453.79 万元,工程外其他费用为 1069.19 万元。

三、施工组织

（一）**施工期**：本工程总工期为 10 个月，工程时间为 2020 年 02 月至 2020 年 12 月，施工高峰期总人数 30 人；总劳动力 2.56 万工日。

（二）施工营地

本项目施工营地内只有建筑材料堆放地，不设置食宿区，施工工人食宿在附近村庄居民区。

（三）施工组织

1、施工组织机构

为保证工程能按质、按量、按期完成，项目由海丰县水利建设管理中心派遣工作经验丰富的工作人员组成，其职能包括行政管理、计划财务、技术管理、施工管理、设备材料管理，为项目的实施提供组织保障。

2、施工条件、施工生产设备

施工条件：由于施工地点沿线存在村庄居民区，施工期间会对周边居民生活带来一定的影响，在施工前需加强对村民的宣传，取得村民的理解和支持。

施工生产设备：该建设项目所需主要生产设备主要有抓斗式挖泥机、挖掘机、自卸汽车等。

3、土石方平衡

本工程清淤约 4079.1m³，土方开挖 171373m³，清表土 1178.73m³，开挖弃土回土方 121281m³，总弃土约 5.5 万 m³。弃土（石、渣）包含主体工程不能利用的挖方和排洪沟清淤方，均运至政府指定的接收场处理。

四、政策相符性分析

（一）与国家产业政策的相符性分析

本项目为清淤和污水截污工程，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类“第二项第 7 条江河湖库清淤疏

浚工程”及“第十九项第9条城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”。符合国家产业政策要求。

(二)与国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2018年版)》的通知》(发改经体〔2018〕1892号)的相符性分析

本项目为清淤和污水截污工程,根据《国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2018年版)》的通知》(发改经体〔2018〕1892号),项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目,符合国家产业政策要求。

五、规划相符性分析

本项目属于清淤和污水截污工程,完工后不改变现状用地规划,不与总体规划方案相冲突,符合用地规划要求。项目实施后对提升海丰县城二环南片景观效果及水环境质量,提升海丰县的城市形象具有重大意义,符合国家、地方的法律法规和规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目为清淤和污水截污工程,原有污染源主要为附近公路的交通及附近居住人群活动等会对项目及其所在地的声环境、大气环境和水环境有一定影响。所在地生态环境、水环境、大气环境、声环境质量良好。

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）：

地形、地貌、地质：海丰县地处广东省东南部，全县总面积 1747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

气候、气象、水文：海丰县属亚热带海洋性气候，阳光充足，气候温和，雨量充沛，风力强劲。多年平均气温为 21.88°C ，七月为高温期，平均气温 27.99°C ，一月为低温期，平均气温 14.02°C ，日最高气温 37.4°C ，最低气温 -0.1°C 。无霜期为347天，平均日照2034.7小时。多年平均蒸发量为1251mm，最小为759.4mm，相对湿度年平均为81.5%。影响本县台风平均每年为4次，台风出现最多为7~8月份，历年台风最早5月中旬，最晚出现在12月初旬。多年平均降雨量为2409mm， $C_v=0.25$ ，最大降水量为3727（1997年）最少降水量为1411（1963年），相差2.64倍。其降水量特征是：历年最大月降水量为1469mm，最小月降水量为零。最大日降雨量为655.9mm（1987年5月21日至23日）降雨年内分配不均匀，雨季4~9月占全年雨量的85.7%，10月至次年3月只占14.3%；降雨量年实际变化大，最丰水年与最枯水年的降雨量比值为2.6倍；降雨量地区分布不均，多年平均降雨变差系数 $C_v=0.18\sim 0.25$ 之间。东南沿海降雨量偏少。全县地表水丰富，全县平均径流深1600mm，全县年径流总量26.2亿 m^3 ，平均径流系数为0.65。全县河涌交错，有赤石、大液、丽江、黄江4大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾3大海湾，海岸线116km。

黄江河是海丰县境内最大的河流，发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉，流域面积1368 km^2 ，主河长67km，主河道天然落差1054m，多年平均流速52.78 m^3/s ，黄江河主要功能为农业用水。

大液河属黄江最大支流，发源于莲花山主峰西侧，流域面积161 km^2 ，主河长34km，主河道天然落差1338m，多年平均流速7.41 m^3/s ，主要功能为农业用水。

赤石河发源于峰高1256m与惠东交界的白马山，源头山溪河段7km叫北坑，进入大安谷地流6km至赤石镇大安管区的塘尾，有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇入。全长36km，流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计382 km^2 ，占全县总面积17.7%。多年平均流速17.59 m^3/s ，赤石河主要功能为防洪。

海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，从源头至丽江水闸全长31.5km，集雨面积为40.47km²。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约8km的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

海丰县横河起点黄江的河口（设横河水闸），终点丽江的西水，全长约3.1公里，河面平均宽40米。由黄江的横河水闸控制横河流量。横河水闸主要功能是泄洪和保证灌溉作用。

植被、生物多样性：本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有38科114种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有9科11种，主要是桐花树、白骨壤等。

粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

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）

1、环境功能区划

项目区域环境功能属性汇总如下表。

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

| 序号 | 功能区类别 | 功能区分类及执行标准 |
|----|--------------|---|
| 1 | 水环境功能区 | 根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，污水厂纳污水体丽江属于IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 |
| 2 | 大气功能区 | 根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）对环境空气质量功能区分类，本项目属二类功能区，环境质量标准执行（GB3095-2012）二级标准 |
| 3 | 环境噪声功能区 | 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）对声环境功能区分类，本项目所在地域属 2、4a 类功能区域 |
| 4 | 基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 风景保护区(市政府颁布) | 否 |
| 6 | 河道库区 | 否 |
| 7 | 广东省生态严控区 | 否 |
| 8 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 |

2、环境质量现状：

(1) 空气质量现状：

项目所在区域属于汕尾市海丰县，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据海丰县环境监测站提供 2018 年度海丰县空气质量年均监测资料，详见下表

表 2-2 2018 年海丰县环境空气质量主要指标单位：ug/m³，CO：mg/m³

| 指标 | 二氧化硫 | 二氧化氮 | PM _{2.5} | PM ₁₀ | 一氧化碳 | 臭氧 |
|---------------------------|------|------|-------------------|------------------|------|-----|
| 年均监测值 | 21 | 10 | 23 | 41 | 0.6 | 55 |
| (GB3095-2012) 二级标准年平均值 | 60 | 40 | 35 | 70 | 4 | 160 |
| 综合评价 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表监测数据结果表明，监测期间项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃年平均浓度能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值，因此项目所在区域为达标区。

(2) 地表水质量现状:

本项目所在区域废水排入市政排污管网，然后进入海丰县城污水处理站进行深化处理，然后排入丽江。

丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环〔2011〕29号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准执行。

根据当地环保部门 2018 年度对丽江进行常规年度现状监测数据资料，丽江河水环境质量情况如下表所示：

表 2-3 丽江河水环境监测数据表 单位 mg/l (pH 除外)

| 指标 | 水温 | pH | CODcr | BOD ₅ | DO | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|---------------------|------------------------------------|------|-------|------------------|------|-------|------|------|
| 监测值 | 26.3℃ | 7.32 | 8 | 1.1 | 5.83 | 0.483 | 0.11 | 0.95 |
| (GB3838-2002) IV类标准 | 人为造成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 | 6~9 | ≤30 | ≤6 | ≥3 | ≤15 | ≤0.3 | ≤1.5 |
| 综合评价 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表的结果显示，项目地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(3) 地下水影响评价

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为 4 防洪治涝工程中的其他项目，147、管网建设的全部项目，均属于IV类建设项目，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价。

(4) 声环境质量现状

本区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2、4a 类标准（项目截污管网沿 G324 线铺设，噪声执行 4a 类标准，其他周边村庄执行 2 类标准）。据现场勘察，评价范围内噪声污染源主要来源为附近道路上来往车辆产生的交通噪声及

人群活动产生的噪声。为了解项目所在地声环境质量现状，广东惠利通检测技术有限公司于2019年12月24日在项目排洪沟及截污管网沿线村庄中心处进行布点监测，具体监测点详见附图一，其监测结果如下：

表 2-4 项目所在地环境噪声监测结果单位：dB(A)

| 点位 序号 | 测点位置 | 敏感点名称 | 监测结果 | | 执行标 准 | 达标情况 |
|----------|------|----------|------|----|---|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | | |
| 1 | #1 | 海丽花园 | 54 | 49 | GB3096- 2008中2 类标准， 即昼间 ≤60，夜 间≤50 | 达标 |
| 2 | #2 | 永安达 | 55 | 48 | | 达标 |
| 3 | #3 | 埔霞村 | 55 | 48 | | 达标 |
| 4 | #4 | 第一城 | 56 | 45 | | 达标 |
| 5 | #5 | 上楼村 | 55 | 47 | | 达标 |
| 6 | #6 | 岭头村 | 54 | 46 | | 达标 |
| 7 | #7 | 富丽、富嘉住宅区 | 55 | 48 | | 达标 |
| 8 | #8 | 无名住宅区 | 56 | 46 | | 达标 |
| 9 | #9 | 小路陂 | 54 | 45 | | 达标 |
| 10 | #10 | 林伟华中学 | 55 | 47 | | 达标 |
| 11 | #11 | 小路陂袁 | 54 | 48 | | 达标 |
| 12 | #12 | 金嘉名园 | 56 | 45 | | 达标 |
| 13 | #13 | 沙岗村 | 55 | 48 | | 达标 |

根据上表数据显示，项目所在地昼夜间等效声级各测点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a类标准。

（5）土壤环境

本项目属于水利行业，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，详见表2-5。本项目土壤环境影响评价项目类别属于III类。

表 2-5 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|------|---|--|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| 水利 | 库容 1 亿 m ³ 及以上水库；长度大于 1000km 的引水工程 | 库容 1000 万至 1 亿 m ³ 的水库；跨流域调水的引水工程 | 其他 | |
| 其他行业 | | | | 全部 |

根据《中国农村水利水电 2012 年第 6 期》，基于 MIKE BASIN 的汕尾市水资源优化配置文献资料，1956 年~2000 年系列，汕尾市全市平均降雨量为 2139mm，1980~2000 年平均水面蒸发量为 1148~1413mm。经计算本项目所在地干燥度（多年平均水面蒸发与降雨量的数值的比值，即蒸降比值）为 0.93。海丰县城地土的 pH 值为 6.43~6.49，

土壤中含盐量低于 2g/kg。根据以上数据，结合生态影响型建设项目土壤环境敏感程度分级表，经判别本项目生态影响型敏感程度为“不敏感”。

本项目土壤环境影响评价项目类别为III类、生态影响型敏感程度为不敏感；根据生态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。

(6) 生态环境质量现状

1) 陆生生态系统

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感度较低。

2) 水生生态系统

本项目属于污水截污及排洪沟清淤工程，对象内排洪沟受污染程度较大，水质较差，无珍稀水生动植物，只有少量如罗非鱼等普遍鱼类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目建设区域周围没有需要特殊保护的重要文物。

主要环境保护目标是项目所在地周边环境。

1、环境空气保护目标：应保证周围大气环境达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害需要的环境质量要求，即保护该区环境空气质量不因本项目的兴建而超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境保护目标：保护纳污水体水质，使之减少污染，最终可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准的要求。

3、声环境保护目标：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4类标准。

4、生态环境保护目标：要搞好本项目的绿化，防止水土流失，维护良好的生态环境。

表 2-6 主要环境敏感点一览表

| 序号 | 坐标 | | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 相对目标方位 | 境功能保护类别 |
|----|-------------|------------|----------|------|------|----------|------------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 115.330959° | 22.956473° | 海丽花园 | 居住区 | 人群 | 东北面 130m | 声环境2类、 大气环境二类 |
| 2 | 115.330779° | 22.953402° | 永安达 | 居住区 | 人群 | 东南面 100m | |
| 3 | 115.326518° | 22.957066° | 埔霞村 | 居住区 | 人群 | 北面 50m | |
| 4 | 115.327443° | 22.952350° | 第一城 | 居住区 | 人群 | 南面 115m | |
| 5 | 115.323893° | 22.952672° | 上楼村 | 居住区 | 人群 | 南面 130m | |
| 6 | 115.319171° | 22.951367° | 岭头村 | 居住区 | 人群 | 南面 133m | |
| 7 | 115.317285° | 22.956732° | 富丽、富嘉住宅区 | 居住区 | 人群 | 北面 50m | |
| 8 | 115.310955° | 22.957532° | 无名住宅区 | 居住区 | 人群 | 东面 20m | |
| 9 | 115.315286° | 22.953133° | 小路陂 | 居住区 | 人群 | 西面 20m | |
| 10 | 115.312758° | 22.951842° | 林伟华中学 | 学校 | 师生 | 南面 238m | |
| 11 | 115.308086° | 22.956024° | 小路陂袁 | 居住区 | 人群 | 南面 154m | |
| 12 | 115.304489° | 22.955615° | 金嘉名园 | 居住区 | 人群 | 西面 310m | |
| 13 | 115.300251° | 22.948637° | 沙岗村 | 居住区 | 人群 | 西南面 861m | |

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的中的二级标准。标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准污染物的浓度限值

| 项目 | 取值时间 | 浓度限值（单位：mg/m ³ ） | 选用标准 |
|-------------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | 二级 | |
| SO ₂ | 1 小时平均 | 0.5 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| | 24 小时平均 | 0.15 | |
| | 年平均 | 0.06 | |
| NO ₂ | 1 小时平均 | 0.2 | |
| | 24 小时平均 | 0.08 | |
| | 年平均 | 0.04 | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | |
| | 1 小时平均 | 10 | |
| 臭氧 | 1 小时平均 | 0.2 | |
| | 日最大 8 小时平均 | 0.16 | |
| PM ₁₀ | 24 小时平均 | 0.15 | |
| | 年平均 | 0.07 | |
| PM _{2.5} | 24 小时平均 | 0.075 | |
| | 年平均 | 0.035 | |

2、丽江水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。标准限值见下表。

表 3-2 地表水水质执行标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)

| 指标 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | DO | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|-------|-----|-------------------|------------------|----|-----|------|------|
| IV类标准 | 6~9 | ≤30 | ≤6 | ≥3 | ≤15 | ≤0.3 | ≤1.5 |

3、项目沿线声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a类标准。标准限值见下表。

表 3-3 声环境质量标准

| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2、4a类标准 |
|----------|---------|---------|-----------------------------------|
| 2 | 60B (A) | 50B (A) | |
| 4a | 70B (A) | 55B (A) | |

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

项目施工期废气主要为清淤产生的恶臭，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建标准无组织排放限值；具体见下表

表 3-4 项目大气污染物排放限值

| 污染物 | | 排放标准 | 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) |
|------|------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 恶臭气体 | 臭气浓度 | GB14554-93 二级标准中的新建、 改建项目 | 20 (无量纲) |
| | 硫化氢 | | 0.06 |
| | 氨 | | 1.5 |

2、噪声控制标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的标准限值，即：昼间标准≤70dB(A)、夜间标准≤55dB(A)。

总
量
控
制
指
标

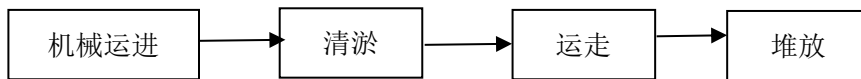
本项目为排洪沟清淤及截污管网整治，属于市政公共设施工程，主要的环境影响发生在施工期阶段，营运期无废气、污水等污染物产生，因此，本项目无需分配总量指标。

建设项目工程分析

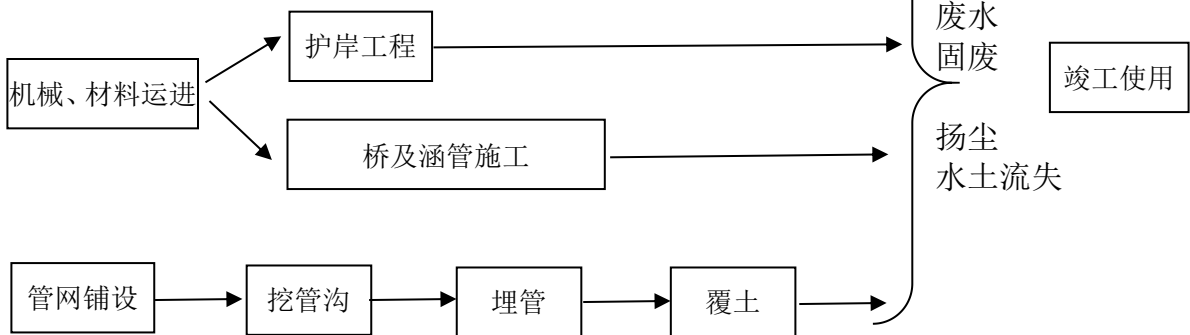
工艺流程简述（图示）：

本项目为非生产项目，其施工期主要污染物为施工噪声、施工扬尘、施工污水、建筑垃圾等、项目为排洪沟清淤及截污管网整治，其运营期没有污染物排放。本项目主要的建设过程如下：

（一）清淤工艺流程



（二）建筑工艺流程



主要污染工序：

本项目为非污染型生态建设项目，可能产生的环境影响的环节如下：

一、施工期主要污染源：

本项目施工期约为 10 个月。

在施工期间，主要产生的污染有：施工废水、施工机械设备的噪音，施工余泥渣土、弃土方、粉尘扬尘、施工废水等。

1、施工期污水

施工阶段不设置施工营地，施工人员各自解决食宿问题，因此不会产生施工生活污水，施工期废水主要为施工废水以及试管废水。

（1）施工废水

施工废水来源于机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工过程。类比以往施工期间的水质监测结果，施工期废水中主要污染物是 SS、石油类等，施工废水经隔油沉淀处理后回用与施工场地洒水等，不外排。

(2) 试管废水

项目管网在闭水试验过程中会产生试管废水，试验后废水其主要污染物为 SS，含少量石油类，经隔油沉淀处理后回用与场地洒水，不外排。

2、施工期废气

施工过程中造成大气污染的主要有：施工运输车辆、施工机械行走车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气以及清淤产生的臭气。

(1) 施工扬尘

本项目施工期间产生的扬尘主要集中在施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是土方、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒；而动力扬尘主要是在材料的装卸、搅拌、土方的挖掘过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘，由于外力作用产生的尘粒悬浮，其中施工（如平地、打桩、挖掘、道路浇灌）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

(2) 施工机械、运输车辆尾气

施工机械一般采用柴油作为动力，施工运输车辆通常是大型柴油车，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳，这些大气污染物的排放将影响区域大气环境质量，增加酸雨发生的概率，并影响周围植物的生长。因此对施工期应采取一定措施，防止尾气对大气造成污染。

(3) 排洪沟清淤臭气

由于排洪沟清淤时会对水体和淤泥造成扰动，导致溶于水中的硫化氢等恶臭气体释放至大气中，会对周边环境造成一定的大气污染。

3、施工期噪声

施工噪声主要有设备噪声、运输车辆的交通噪声等。项目施工噪声对项目周边的将产生一定影响，因此要防止施工噪声对周边环境产生不利的影 响。下表是各类设备的噪声值。

表 4-1 主要施工机械设备的噪声源强

| 序号 | 机械类型 | 设备数量 | 单位 | 测点距施工设备距离 (m) | Lmax [dB(A)] |
|----|------|------|----|---------------|--------------|
|----|------|------|----|---------------|--------------|

| | | | | | |
|---|------|---|---|---|-------|
| 1 | 挖土机 | 1 | 台 | 5 | 80~93 |
| 2 | 推土机 | 1 | 台 | 5 | 78~96 |
| 3 | 搅拌机 | 1 | 台 | 5 | 78~88 |
| 4 | 运土卡车 | 1 | 辆 | 5 | 85~90 |
| 5 | 钻机 | 1 | 台 | 5 | 93 |

4、施工期固废

项目工程建设期间，建筑工地将会产生渣土、施工剩余废物等建筑垃圾以及多余土石方量等。统称为建筑固废，如不处理好这些建筑固体废物，则会阻碍交通、污染环境。根据建设单位提供的资料，建筑垃圾约 396.04m³。

项目工程建设期间，清淤总量为 4079.1m³，清挖出来的淤泥由吸泥车直接转运至合法的淤泥处理点处理，项目不设临时淤泥场。

施工期间施工人员会产生一定量的生活垃圾。本项目施工工期约为 10 个月，施工高峰期的施工人数约为 30 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人 d 计算，则本项目施工期生活垃圾产生量为 4.5t。生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运处理。

二、营运期主要污染源

本项目属于污水截污及排洪沟清淤工程，该工程实施后，将提高排洪沟的防洪能力，保护周边地区人民生命财产的安全，充分发挥该排洪渠防洪、防潮、排涝、引清调水、景观等综合效益，对改善周围投资环境。促进海丰县经济发展起到重要作用。本工程实施后不会产生污染物，而且通过对排洪沟进行整治，能美化周边环境。

另外，本工程完工后，由原运行单位海丰县水利建设管理中心管理，不新增管理人员。故本工程建成后营运期无废水、废气以及噪声的排放。

综上所述，项目建成后不但不会产生污染，而且有利于项目所在区域的环境改善、景观提升。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 时期 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
|-----------------------|-----|----------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 水 污 染 物 | 施工期 | 生活污水 | 租用附近村庄民房，不计入本项目 | | |
| | | 施工废水以及 试管废水 | 经隔油沉淀处理后回用与施工场地洒水等 | | |
| | 运营期 | 无废水产生 | | | |
| 大 气 污 染 物 | 施工期 | 施工机械尾气 | NO _x 、SO ₂ | 少量、流动源 | 少量、流动源 |
| | | 施工清淤 | 臭气浓度、硫 化氢、氨气 | 少量、流动源 | 少量、流动源 |
| | | 施工扬尘 | TSP | 少量、流动源 | 少量、流动源 |
| | 运营期 | 无废气产生 | | | |
| 噪 声 | 施工期 | 施工机械设备 | 设备噪声 | 75~80dB(A) | 昼间标准≤70dB(A)、 夜间标准≤55dB(A) |
| | 运营期 | 无噪声产生 | | | |
| 固 体 废 物 | 施工期 | 施工过程 | 清淤淤泥 及建筑废物等 | 4475m ³ | 0 |
| | | 施工人员 | 生活垃圾 | 4.5t | 0 |
| | 运营期 | 无固废产生 | | | |

主要生态影响（不够时可附另页）

项目工程实施后，加固了排洪沟两岸的提防，防渗衬砌，保护农田，从而对减少和防止水土流失都是非常有利的。但项目的工程的施工也会对环境造成一定的影响，如对排洪沟两岸的植被会暂时性的造成一定程度的破坏、对河道及其两岸的野生动物也会产生暂时性的一定的影响。但由于施工期是短暂的，随着施工期的结束，将逐渐恢复到原生态环境，故本项目的建设对它们的影响是可以接受的，详见施工期环境影响分析。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、施工期噪声

项目施工期的噪声主要有运输车辆辐射的噪声和机械噪声。运输车辆主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声等；机械噪声主要是挖泥机噪声、材料撞击声等。距噪声源 5 米内的声级为 75dB~80dB(A)，对周围声环境有一定影响。

表 5-1 主要施工机械设备声级强度一览表 单位：dB (A)

| 序号 | 机械类型 | 测点距离施工机械距离 (m) | 最大声级Lmax (dB) |
|----|------|----------------|---------------|
| 1 | 挖土机 | 5 | 80 |
| 2 | 推土机 | 5 | 75 |
| 3 | 搅拌机 | 5 | 82 |
| 4 | 运土卡车 | 5 | 77 |
| 5 | 钻机 | 5 | 80 |

本评价采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

施工期噪声预测选用的模型如下：

点声源衰减模式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)-8$$

式中：LA(r) —距声源 r 处的声级，dB (A)；

LA(r₀) —参考位置 r₀ 处的声级，dB (A)；

r—预测点与点声源之间的距离 (m)；

r₀ —参考位置与点声源之间的距离 (m)；

本项目工程各单项施工机械施工阶段按与施工场界的距离不同的施工噪声预测值见下表。

表 5-2 施工机械噪声随距离衰减变化量 单位：dB(A)

| 距离 | 挖泥机 | 运载机 |
|------|-----|-----|
| 10m | 74 | 69 |
| 20m | 68 | 63 |
| 50m | 60 | 55 |
| 100m | 54 | 49 |
| 150m | 50 | 45 |
| 200m | 48 | 43 |

由于存在多台机械同时工作的情况，预测所有机械工作时噪声衰减值。多个噪声源叠加后的总声压级公式为

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Aeqi}} \right)$$

式中：n 为声源总数；L 总 Aeq 为对于某点的总声压级

表 5-3 多声源叠加噪声衰减值（单位：dB(A)）

| | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 距离 | 5m | 10m | 20m | 50m | 100m | 150m | 200m |
| 噪声 | 81.19 | 75.19 | 69.19 | 61.19 | 55.19 | 51.19 | 49.19 |

从以上预测可知，当多台机械同时工作时，其噪声影响范围较为广泛，在20m以外能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值70 dB(A)。距离项目最近的敏感点村庄为项目排洪沟东西面约 20 米处的小路陂村及无名住宅区，故项目施工噪声对周围敏感点存在一定影响。

本工程建设施工机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。为了减少该拟建项目施工期对周围环境造成的影响，施工方必须采取一定的噪声防护措施，以减低对附近的环境的影响。建议采取措施如下：

- （1）在建筑施工期间的不同施工阶段，严格按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，以减少噪声对周围环境的影响；
- （2）采用较先进、噪声较低机械设备或带隔声、消声的设备，避免多台施工机械同时开工，并对设备定期保养，规范操作；在施工边界附近设置临时隔声屏障，以尽量降低噪声；
- （3）施工部门应合理安排施工时间，严禁高噪声设备在作息时间（中午12:00-2:00和夜间22:00—7:00）作业，将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间严禁施工；
- （4）对因其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；
- （5）运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。

采取以上措施后，施工期噪声对周围环境的影响可降到最低。

二、施工期废水

施工阶段不设置施工营地，施工人员各自解决食宿问题，因此不会产生施工生活污水，施工期废水主要为施工废水以及试管废水。施工废水以及试管废水污染物为 SS 和少量石油类，经隔油沉淀处理后回用与场地洒水，不外排。

三、施工期废气

本项目施工期用到的机械以汽油为燃料，会产生 NO_x 、 SO_2 等污染物；施工过程中产生的扬尘；疏浚底泥含有腐殖有机物，会产生一定量的恶臭。

(1) 施工机械尾气

施工机械一般采用柴油作为燃料，运作时产生燃油废气，其主要污染物为 NO_x 、 SO_2 。燃油废气产生量较小，且属间歇性、分散性排放，多为无组织排放，不会影响周围环境质量。

(2) 施工扬尘

项目施工过程如管沟开挖、土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP，通过采取适当向填土区、储土堆及作业面、地面洒水等措施后，以无组织排放，不会影响周围环境质量。

(3) 清淤工段污泥产生的恶臭

本工程产生的废气主要是淤泥清运过程中产生恶臭，项目清淤工程量为 0.4 万 m^3 ，本工程淤泥开挖后运至政府指定的接收场处理。本项目进行底泥清淤和输送的过程会产生一定量的恶臭气体，但这种影响是短暂的，清出的淤泥及时清运，减少在施工现场的滞留时间，运输车辆按照规定线路行驶，减少对沿线居民的恶臭影响。随着施工期的结束，在相当长的一段时间内，排洪沟地带的恶臭污染将得到明显改善。

综上，本工段清淤工序恶臭总体不大。恶臭主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 及臭气浓度。

控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘及清淤臭味，施工设备尾气和运输车辆的废气排放，为此，在施工过程中，建议应采取如下方案：

(1) 为减少挖土和运土时的过量扬尘，在晴天或气候干燥的情况下，应适当向填土区、储土堆及作业面、地面洒水；

(2) 开挖出来的泥土和拆解的土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为临时堆积，易被风刮起尘土；

(3) 运土卡车要求保持完好，装载不宜过满，保证运土过程不散落；

(4) 规划好施工车辆的运行路线，尽量避开生活区和人流密集的交通要道，避免交通堵塞及注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

(5) 对于清淤产生的淤泥，应及时清运。

(6) 运输淤泥选择合理的运输路线和运输时间。

(7) 运输淤泥尽量使用密闭的转运系统，防止漏水、漏泥以及气味飘散。

(8) 淤泥运输时间应严格控制，尽量 避开交通繁忙时间。

采取以上措施后，项目施工期产生扬尘、汽车尾气及清淤恶臭等项目周边大气环境及敏感点不致造成明显影响。

四、施工期固废

(1) 影响分析

本项目在施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、弃土弃渣，如施工过程的残余混凝土、碎砖、包装废料、清淤产生的淤泥等，这类垃圾基本上难分解、溶解，风吹飞扬，对环境卫生及景观都会造成不良影响。

(2) 防治措施

建筑废弃物应分类收集由建设方及时进行清理，不能混同生活垃圾，应尽可能用于回填，多余的废弃土（渣）方、建筑垃圾和淤泥（总弃土约 0.4 万 m³）及时运到政府指定的废渣场处理。

建筑垃圾运输过程，要特别防止泥头车车厢超量运载，避免洒落阻碍道路车人通行及环境污染。出入居民区或者交通干道的施工运输车辆，应对采取措施对车厢进行封闭，防止运输材料污染路面。如此，项目产生固废不会对周围环境产生明显的影响。

五、施工期水土流失影响分析

根据《海丰县城二环南片排洪工程可行性研究》（上海市市政规划设计研究院有限公司 二〇一九年十月）资料：

1、项目区水土流失现状

项目所在区域属山区河道，流域地势北高南低，多跌坎，坡度较大，水流急，河两岸地形起伏较大，多为丘陵地形地貌。河道宽度约 20~50m。

根据 2007 年 6 月中山大学地球与环境科学学院和广东省水土保持监测站联合调查发布的《2006 年广东省土壤侵蚀遥感调查项目报告》，海丰县水土流失面积共 126.58km²，其中自然侵蚀面积约 89.56km²，人为侵蚀面积 37.02km²。

本流域区内植被良好，地表植被覆盖率较高，水土流失不严重，沿河两岸的耕地和居民区地势普遍较低。

2、本工程水土流失情况

项目工程施工过程不可避免地要扰动地表，破坏地表植被，诱发水土流失。本项目的防治责任范围面积为 9.82hm²；

土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，表现形式多为面蚀，其次是人为侵蚀造成的水土流失。预测防治责任范围内工程建设可能造成水土流失面积约 9.82hm²。本工程

计划建设工期 10 个月，自然恢复期按 1.0 年计。经计算，本工程施工期及自然恢复期内可能造成水土流失总量为 638t，其中新增水土流失总量为 610t。

3、水土流失的防护措施

从本工程的施工进度计划来看，本工程主要的土方工程和主体工程均安排在冬春季施工，雨季施工较少，竣工后仍有部分区域表土外露，受到降雨径流的冲刷侵蚀，因此在工程施工期必须完善该工程截排水工程和拦渣工程，并且土建工程竣工后应尽快实施绿化措施。

工程施工对生态环境的影响是暂时的、可以恢复的，从水土保持角度来看，不存在绝对限制类和严格限制类水土流失制约性因素，项目建设是可行的。

经上述措施处理后，项目水土流失对环境的影响不大，环境是可以接受的。

六、对水生、陆生动植物影响分析

施工时作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使附近水体底部的泥沙泛起，引起附近水体混浊，从而暂时性的影响到在该水域生息的水生生物的正常生活环境，会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走，溶解氧减少，对河里鱼类呼吸和生活是不利的，施工期间的浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会有所减少、组成基本不变。同时在挖填表地段，会阻隔线路两边爬行类、两栖类和鼠类陆生动物的迁移通道，减少了它们生存的空间。此阶段项目附近的生物一般会自然躲避。但由于该河段水域不是鱼类和其他水上生物产卵繁殖放养地，同时，随着施工阶段性的暂停，水污染会得到缓解。陆生动物会随着施工期的结束后逐渐回迁到原来水域，工程完成后将放养一批鱼苗，施工期完成一段时间后浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会恢复到原有的水平，随着排洪沟水系水质的提高，浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会逐渐提高，故本项目的建设对它们的会产生正向的影响。

七、项目整治水质变化分析：

(1) 由于项目工程提防加固和提升及清淤，提高了水流深度，良好水质水量增加，所以整体上水质不会降低，而是有良好改善，水质会提高。

(2) 由于新建和加固了提防可以减少甚至防止外界污泥和沙土冲入水体，所以也会使水体由浊变清，从而提高水质。

(3) 整治后整条水系防洪能力大为加强，在暴雨季节能防止污浊洪水污染水质，所以项目整治后水质不会降低，只会提高。

(4) 项目建成后可很好的解决排洪沟道两岸洪涝灾害问题，保证了排洪沟的正常的泄洪作用，可避免洪涝给海丰县带来的巨大经济损失。

综上所述，项目完成有利于水质提高和生态环境的改善。

营运期环境影响简要分析：

一、运营期废气、废水、噪声影响分析

本项目属于污水截污及排洪沟清淤工程，该工程实施后，将提高排洪沟的防洪能力，保护周边地区人民生命财产的安全，充分发挥该排洪渠防洪、防潮、排涝、引清调水、景观等综合效益，对改善周围投资环境。促进海丰县经济发展起到重要作用。本工程实施后不会产生污染物，而且通过对排洪沟进行整治，能美化周边环境。

另外，本工程完工后，由原运行单位海丰县水利建设管理中心管理，不新增管理人员。故本工程建成后营运期无废水、废气以及噪声的排放。

综上所述，项目建成后不但不会产生污染，而且有利于项目所在区域的环境改善、景观提升。

二、地下水影响评价

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为 4 防洪治涝工程中的其他项目，147、管网建设的全部项目，均属于 IV 类建设项目，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价。

三、土壤环境

本项目属于水利行业，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，详见表 5-4。本项目土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。

表 5-4 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | 项目类别 | | | |
|------|---|--|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| 水利 | 库容 1 亿 m ³ 及以上水库；长度大于 1000km 的引水工程 | 库容 1000 万至 1 亿 m ³ 的水库；跨流域调水的引水工程 | 其他 | |
| 其他行业 | | | | 全部 |

根据《中国农村水利水电 2012 年第 6 期》，基于 MIKE BASIN 的汕尾市水资源优化配置文献资料，1956 年~2000 年系列，汕尾市全市平均降雨量为 2139mm，1980~2000 年平均水面蒸发量为 1148~1413mm。经计算本项目所在地干燥度（多年平均水面蒸发

与降雨量的数值的比值，即蒸降比值）为 0.93。海丰县城地土的 pH 值为 6.43~6.49，土壤中含盐量低于 2g/kg。根据以上数据，结合生态影响型建设项目土壤环境敏感程度分级表，经判别本项目生态影响型敏感程度为“不敏感”。

本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类、生态影响型敏感程度为不敏感；根据生态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。

四、项目运营期环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及危险物质。

1、风险源调查

本项目为污水截污及排洪沟整治工程项目，不涉及危险物质。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分规定，风险潜势为 I 的项目可开展简单分析。

本项目不涉及危险物质，其环境风险总体可控。

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 | 施工过程 | 粉尘扬尘 | 详见施工期影响分析 | 达到预期效果 |
| | | 机械废气 | | |
| | | 淤泥臭气 | | |
| | 运营期 | 无废气产生 | | |
| 水 污 染 物 | 施工期 | 生活污水 | 租用附近村庄民房，不计入本项目 | |
| | | 施工废水以及 试管废水 | 经隔油沉淀处理后回用与施工场地洒水等 | |
| | | 运营期 | 无废水产生 | |
| 固 体 废 物 | 施工过程 | 清淤淤泥 及表土等 | 运到政府指定的受纳地 点进行处理 | 可基本上消除项目 固体废弃物对周围 环境的影响 |
| | 施工人员 | 生活垃圾 | 由环卫部分统一清运 | |
| | | 运营期 | 无固废产生 | |
| 噪 声 | 施工过程 | 施工机械 | 合理组织施工、控制夜间和 午休时间施工、加强工地管 理、避免多台机械施工 | 达到预期效果 |
| | | 运营期 | 无噪声产生 | |

生态保护措施及预期效果：

项目施工过程中会暂时造成景观的破坏，随着施工期的结束，景观的破坏会得到恢复。

项目的生态环境影响主要表现在施工过程中造成的土壤裸露，雨水冲刷后造成水土流失。根据有关规范文件，结合本项目的特点，实行水土保持“三同时”制度，由于施工期是短暂的，随着施工期的结束，将逐渐恢复到原生态环境，由于水土流失情况是局部的、暂时的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，全面落实水土保持方案，这种局部暂时性的水土流失可以控制到最低程度。

结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

一、项目概况：

本项目对现状河道进行河岸防护、河底清淤、河边截污纳管。拟对小路陂排洪沟（起点处经纬度为 N22.958919°，E115.308502°，终点处经纬度为 N22.954927°，E115.311030°）两岸 1468 米建设护岸，排洪沟长 600 米进行清淤，建设排洪沟两侧及 324 国道南侧截污管（起点处经纬度为 N22.954108°，E115.307848°，终点处经纬度为 N22.954809°，E115.328896°）长 5458 米。排洪沟两岸种植绿化 7340 平方米。本项目总投资 8275 万元。具体情况简述如下：

1、截污工程

目前区域大部分民宅临河而建，污水直接排河或者就近散排，雨水则漫流散排，导致排洪渠水质变黑变差。

对排入排洪渠的污水进行截流，在合适的位置铺设截污干管，将所有排水出口的污水截入截流干管，将污水输送至污水处理厂处理；项目主要建设排洪沟两侧及 324 国道南侧截污管，长 4114 米。

包括建设混凝土管 DN800 污水管 13m、DHPE 双壁波纹管 DN600 污水管 1157m、拖拉管管材 DN600 污水管 1642m、焊接 DN400 钢管 62m、DN800 顶管 1240m、并配套建设检查井、工作井等。

2、护岸及人行步道工程

根据现状地形进行护岸布置，在小路陂排洪沟两岸建设护岸，护岸总长 1468 米。项目涉及整治河长约 0.6km，河道自然流向弯曲不规整，本次设计确定河道岸线走向基本保持不变，河道两侧布置滨水步道，为人民提供亲水休闲空间。

本次设计从生态、亲水、征拆等方面综合考虑，在河道宽度较窄或用地受限处采用矩形断面，即 K0+000~K0+500 段。在河道宽度较宽且土地有利用条件处采用梯形断面，即 K0+500~K0+600 段。

由于本工程坡面防冲刷要求不高，因此本工程护坡结构采用草皮护坡。

护岸边设人行步道，临水侧设仿木砵栏杆，便于市民茶余饭后在河边漫步小憩，人行步道 1571.64 米，主要位于整治 0.6km 排洪渠两侧。

3、清淤工程

根据项目排洪渠形态，结合上下游河岸现状，清淤起点 DHS0+000，清淤终点 DHS4+300，长约 0.63km。

根据现排洪渠情况，平均清淤深度 0.7m，平均清淤底宽 9.25m。

项目合计清淤量约为 4079.1m³。

4、桥涵工程

拟建桥梁处原有 2×5m 老桥一座，老桥年久失修、跨径较小，不能满足小路肢排洪沟拓宽要求，本阶段考虑老桥拆除重建。

新建桥梁为行人桥，人群荷载为 4，桥梁宽度为 4.5m。桥梁上部结构采用后张法预应力混凝土空心板梁高 75cm，下部结构采用柱式台、钻孔灌注桩基础，桥墩主要采用柱式墩，当墩柱大于 7m 时设置系梁。桥台以桩柱式、肋板式结构为主。

规划小路肢排洪沟堤顶路两处跨越改移后的现状河道，现状河道河口宽约 8m，为保障堤顶路畅通，考虑设置涵洞两道。新建涵洞结构形式为 1-8×4m 箱涵。

二、政策相符性分析

1、与国家产业政策的相符性分析

本项目为清淤和污水截污工程，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类“第二项第 7 条江河湖库清淤疏浚工程”及“第十九项第 9 条城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”。符合国家产业政策要求。

2、与国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知》（发改经体〔2018〕1892 号）的相符性分析

本项目为清淤和污水截污工程，根据《国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知》（发改经体〔2018〕1892 号），项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。

三、规划相符性分析

本项目属于清淤和污水截污工程，完工后不改变现状用地规划，不与总体规划方案相冲突，符合用地规划要求。项目实施后对提升海丰县城二环南片景观效果及水环境质量，提升海丰县的城市形象具有重大意义，符合国家、地方的法律法规和规划。

四、项目环境影响结论

（一）施工期：

1、施工期噪声：项目施工期的噪声主要有运输车辆辐射的噪声和机械噪声。运输车辆主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声等；机械噪声主要是挖泥机噪声、材料撞击声等。距噪声源 5 米内的声级为 75dB~80dB(A)，对周围声环境有一定影响。预测可知，当多台机械同时工作时，其噪声影响范围较为广泛，在20m以外能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值70 dB(A)。距离项目最近的敏感点村庄为项目排洪沟东西面约 20 米处的小路陂村及无名住宅区，故项目施工噪声对周围敏感点存在一定影响。这种影响影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。为了减少该拟建项目施工期对周围环境造成的影响，施工方必须采取一定的噪声防护措施，以减低对附近的环境的影响。建议采取措施如下：如在建筑施工期间的不同施工阶段，严格按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，以减少噪声对周围环境的影响；采用较先进、噪声较低机械设备或带隔声、消声的设备，避免多台施工机械同时开工，并对设备定期保养，规范操作；在施工边界附近设置临时隔声屏障，以尽量降低噪声；施工部门应合理安排施工时间，严禁高噪声设备在作息时间（中午 12:00-2:00 和夜间 22:00—7:00）作业，将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间严禁施工；对因其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工；运输车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，尽量减少交通堵塞。采取以上措施后，施工期噪声对周围环境的影响可降到最低。

2、施工期废水：施工阶段不设置施工营地，施工人员各自解决食宿问题，因此不会产生施工生活污水，施工期废水主要为施工废水以及试管废水。施工废水以及试管废水污染物为 SS 和少量石油类，经隔油沉淀处理后回用与场地洒水，不外排。

3、施工期废气：本项目施工期用到的机械以汽油味燃料，会产生 NO_x、SO₂等污染物；施工过程产生的扬尘；疏浚底泥含有腐殖有机物，会产生一定量的恶臭。

（1）施工机械尾气：施工机械一般采用柴油作为燃料，运作时产生燃油废气，其主要污染物为 NO_x、SO₂。燃油废气产生量较小，且属间歇性、分散性排放，多为无组织排放，不会影响周围环境质量。

（2）施工扬尘：项目施工过程如管沟开挖、土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP，通过采取适当向填土区、储土堆及作业面、地面洒水等措施后，以无组织排放，不会影响周围环境质量。

（3）清淤工段污泥产生的恶臭：本工程产生的废气主要是淤泥清运过程中产生

恶臭，项目清淤工程量为 0.4 万 m³，本工程淤泥开挖后运至政府指定的接收场处理。本项目进行底泥清淤和输送的过程会产生一定量的恶臭气体，但这种影响是短暂的，清出的淤泥及时清运，减少在施工现场的驻留时间，运输车辆按照规定线路行驶，减少对沿线居民的恶臭影响。随着施工期的结束，在相当长的一段时间内，排洪沟地带的恶臭污染将得到明显改善。

采取以上措施后，项目施工期产生扬尘、汽车尾气及清淤恶臭等项目周边大气环境及敏感点不致造成明显影响。

4、施工期固废：本项目在施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、弃土弃渣，如施工过程的残余混凝土、碎砖、包装废料、清淤产生的淤泥等，这类垃圾基本上难分解、溶解，风吹飞扬，对环境卫生及景观都会造成不良影响。建筑废弃物应分类收集由建设方及时进行清理，不能混同生活垃圾，应尽可能用于回填，多余的废弃土（渣）方、建筑垃圾和淤泥（总弃土约 0.4 万 m³）及时运到政府指定的废渣场处理。建筑垃圾运输过程，要特别防止泥头车车厢超量运载，避免洒落阻碍道路车人通行及环境污染。出入居民区或者交通干道的施工运输车辆，应对采取措施对车厢进行封闭，防止运输材料污染路面。如此，项目产生固废不会对周围环境产生明显的影响。

5、施工期水土流失影响分析：根据《海丰县城二环南片排洪工程可行性研究》（上海市市政规划设计研究院有限公司 二〇一九年十月）资料：项目工程施工过程不可避免地要扰动地表，破坏地表植被，诱发水土流失。本项目的防治责任范围面积为 9.82hm²；土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，表现形式多为面蚀，其次是人为侵蚀造成的水土流失。预测防治责任范围内工程建设可能造成水土流失面积约 9.82hm²。本工程计划建设工期 10 个月，自然恢复期按 1.0 年计。经计算，本工程施工期及自然恢复期内可能造成水土流失总量为 638t，其中新增水土流失总量为 610t。从本工程的施工进度计划来看，本工程主要的土方工程和主体工程均安排在冬春季施工，雨季施工较少，竣工后仍有部分区域表土外露，受到降雨径流的冲刷侵蚀，因此在工程施工期必须完善该工程截排水工程和拦渣工程，并且土建工程竣工后应尽快实施绿化措施。工程施工对生态环境的影响是暂时的、可以恢复的，从水土保持角度来看，不存在绝对限制类和严格限制类水土流失制约性因素，项目建设是可行的。经上述措施处理后，项目水土流失对环境的影响不大，环境是可以接受的。

6、对水生、陆生动植物影响分析：施工时作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使附近水体底部的泥沙泛起，引起附近水体混浊，从而暂时性的影响到在该水域生息的水生生物的正常生活环境，会使建设地域及其附近的陆地动物

暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走，溶解氧减少，对河里鱼类呼吸和生活是不利的，施工期间的浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会有所减少、组成基本不变。同时在挖填表地段，会阻隔线路两边爬行类、两栖类和鼠类陆生动物的迁移通道，减少了它们生存的空间。此阶段项目附近的生物一般会自然躲避。但由于该河段水域不是鱼类和其他水上生物产卵繁殖放养地，同时，随着施工阶段性的暂停，水污染会得到缓解。陆生动物会随着施工期的结束后逐渐回迁到原来水域，工程完成后将放养一批鱼苗，施工期完成一段时间后浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会恢复到原有的水平，随着排洪沟水系水质的提高，浮游植物生物量及底栖生物量和鱼类的生物量会逐渐提高，故本项目的建设对它们的会产生正向的影响。

7、项目整治水质变化分析：由于项目工程提防加固和提升及清淤，提高了水流深度，良好水质水量增加，所以整体上水质不会降低，而是有良好改善，水质会提高。由于新建和加固了提防可以减少甚至防止外界污泥和沙土冲入水体，所以也会使水体由浊变清，从而提高水质。整治后整条水系防洪能力大为加强，在暴雨季节能防止污浊洪水污染水质，所以项目整治后水质不会降低，只会提高。项目建成后可很好的解决排洪沟道两岸洪涝灾害问题，保证了排洪沟的正常的泄洪作用，可避免洪涝给海丰县带来的巨大经济损失。综上所述，项目完成有利于水质提高和生态环境的改善。

（二）运营期：

1、运营期废气、废水、噪声影响分析：本项目属于污水截污及排洪沟清淤工程，该工程实施后，将提高排洪沟的防洪能力，保护周边地区人民生命财产的安全，充分发挥该排洪渠防洪、防潮、排涝、引清调水、景观等综合效益，对改善周围投资环境。促进海丰县经济发展起到重要作用。本工程实施后不会产生污染物，而且通过对排洪沟进行整治，能美化周边环境。另外，本工程完工后，由原运行单位海丰县水利建设管理中心管理，不新增管理人员。故本工程建成后运营期无废水、废气以及噪声的排放。综上所述，项目建成后不但不会产生污染，而且有利于项目所在区域的环境改善、景观提升。

2、地下水影响评价：对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为4防洪治涝工程中的其他项目，147、管网建设的全部项目，均属于IV类建设项目，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价。

3、土壤环境：本项目属于水利行业，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境

（试行）》（HJ964-2018）附录 A，详见表 5-4。本项目土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。根据《中国农村水利水电 2012 年第 6 期》，基于 MIKE BASIN 的汕尾市水资源优化配置文献资料，1956 年~2000 年系列，汕尾市全市平均降雨量为 2139mm，1980~2000 年平均水面蒸发量为 1148~1413mm。经计算本项目所在地干燥度（多年平均水面蒸发与降雨量的数值的比值，即蒸降比值）为 0.93。海丰县城地土的 pH 值为 6.43~6.49，土壤中含盐量低于 2g/kg。根据以上数据，结合生态影响型建设项目土壤环境敏感程度分级表，经判别本项目生态影响型敏感程度为“不敏感”。本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类、生态影响型敏感程度为不敏感；根据生态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、项目运营期环境风险分析：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目为污水截污及排洪沟整治工程项目，不涉及危险物质。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分规定，风险潜势为 I 的项目可开展简单分析。本项目不涉及危险物质，其环境风险总体可控。

五、总量控制指标

本项目属于江河湖整治工程，主要的环境影响发生在施工期阶段，营运期无废气、污水等污染物产生，因此，本项目无需分配总量指标。

六、综合结论

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目施工过程中产生的废水、废渣及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

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：

公章

经办人： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 立项批准文件

附件2 其他与环评有关的行政管理文件

附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图2 项目平面布置图（标明项目四周情况）

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。