

报告表编号

2016 年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程
(猫溪与引西渠互通排水系统项目)

建设单位（盖章）： 汕尾市市区防洪（潮）工程管理站

编制日期：2016 年 7 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。

建设项目基本情况

项目名称	汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程 (猫溪与引西渠互通排水系统项目)				
建设单位	汕尾市市区防洪(潮)工程管理站				
法人代表	肖建平	联系人	熊燕		
通讯地址	汕尾市区汕海公路赤岭段西侧水务大厦				
联系电话	0660-3285069	传真	——	邮政编码	516626
建设地点	汕尾新区红草园区三和片区				
立项审批 部 门		批准文号			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	水利管理业 N76	
占地面积 (平方米)		绿化面积 (平方米)			
总投资 (万元)	1333.53	其中：环保投 资(万元)	24.13	环保投资占 总投资比例	1.8%
评价经费 (万元)		预投产 日期	2016年8月开始施工、2017年7月 竣工投入使用		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目背景及建设的必要性：</p> <p>近年来，汕尾新区城市建设发展迅速，造成基础设施严重滞后。暴雨曾导致汕尾新区红草园区出现了大面积内涝，造成巨大的经济损失。多条主要市政道路积水严重、车辆阻滞路面交通瘫痪、房屋被浸市民出入困难。大面积的内涝不仅给群众财产造成损失，给群众生命安全带来威胁，引起交通阻塞甚至中断，而且严重影响了当地居民的生活和经济的发展。</p> <p>汕尾市人民政府十分重视汕尾新区红草园区三和片区的内涝问题，提出了“防止内涝，生态建设是根本，工程设施是基础，管理措施是重点，应急措施是关键”的要求，并且从体制上、工程上、方法上提出了彻底解决汕尾新区红草园区三和片区内涝问题的思路。</p>					

二、项目概况

本项目为汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程的一部分，位于汕尾市红草镇红草工业园区三和片区，地理坐标为 N22° 51' 28.8"、E115° 20' 12.12"，项目所在地周边均为空地、荒坡地及耕地。

根据《汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程（猫溪与引西渠互通排水系统项目）可行性研究报告》（东莞市水利勘测设计院有限公司 二零一六年四月）及《广东汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划批复成果》资料：为保证解决红草园区和三和村内涝问题，规划了整个片区的排涝规划：考虑拟对引西渠（三和段）进行加固 1.25km，引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南西截洪渠虹吸管一座。本工程是整个红草园区排涝的一部份。本工程实施后，将与三和排涝泵站相配套，汛期将红草园区和三和村排入引西渠（三和段）的涝水抽到南西截洪渠排走。将解决红草新区排涝问题，直接引东面山洪排入海，减少红草镇由于地势低洼，造成的内涝问题，为红草镇经济发展带来保障。

三、工程任务和规模：

根据《汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程（猫溪与引西渠互通排水系统项目）可行性研究报告》（东莞市水利勘测设计院有限公司二〇一六年四月）显示：

1、工程任务

三和村现状地势低洼，汛期易形成洪涝灾害。工业园区地块开发建成后，三和村周边地面高程将达到 3.4m 左右，而三和村地面高程仅 1.7m 左右，三和村将成为低洼地带，汛期更易形成内涝。

本工程是三和村排涝设施的重要组成部分，任务是提高三和村及工业园区的排涝标准。

红草新区三和片区排涝工程依据《防洪标准》（GB50201-2014）、《广东省防洪（潮）标准和治涝标准（试行）（粤水电总字 95-4）》及《汕尾市城市总体规划（2010-2020）》，确定汕尾市红草工业园区排洪标准为 20 年一遇。

2、主要建筑物

本工程主要是引西渠（三和段）加固 1.25km，采用直立式 M7.5 浆砌石挡土墙结构；引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南西截洪渠虹吸管一座。引西节制闸位于（引西灌渠与猫溪渠交接处），引西节制闸采用

手电动螺杆启闭机启闭。引西灌区下穿猫溪渠道，采用四根直径 1.5 米的预应力钢筋混凝土管，壁厚 150mm，每根管长 85 米。管外包 C20 混凝土，底边混凝土厚 300mm，两边各 500mm，顶部厚 100mm。出口端和进口端均有 5 米长的沉淀池，沉淀池底板降低 0.5 米，底板采用 C20 混凝土，厚 300mm。启闭闸门位于进口端，采用 PYZφ 1500 铸铁圆闸门，共 4 孔闸门。启闭架基础截面尺寸 500*500mm，高 2.2 米，启闭架截面尺寸 300*300mm，高 1.85 米。

跨南西截洪渠虹吸管位于引西灌渠与南西截洪渠交接处（桩号 1+250 处附近），为跨南西截洪渠而设，共计三根，引西灌区最大灌溉流量为 4.342 m³/s。倒虹吸管为三根 1.5m 直径的预制钢筋混凝土管，全长 122.14m，管壁厚 0.125m，进口管口中心高程 0.06m，以 1:5 斜坡穿南西截洪渠（埋深 0.5m），接入引西渠，出口管中心高程-0.20m。

3、工程占地

根据施工总布置和建筑物布置，本次加固引西渠道和节制闸建筑物在原范围内，无新增永久性征用占地

四、项目环境现状：

项目四周没有茂密原生态、不是树林风景名胜区，也不是基本农田保护区、水土流失保护区等需要特别保护地区，不是珍稀动植物栖息地、红树林、重要湿地等生态敏感区，所在地周围只有一些南方常见的低矮小乔木和野草、野菊花等草本植物。

五、环评任务

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日起施行）规定，建设项目须进行环境影响评价，本项目类别属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的水利、防洪治涝工程中的其他类，不属于新建大中型类别，所以应编制《建设项目环境影响报告表》。

为此，受汕尾市市区防洪（潮）工程管理站委托承担该项目的环评工作。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。

与本项目有关技术资料如下：

(1) **施工安排及施工人数：**本工程建设期共分为工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期及工程完建期四个施工阶段。初定施工总工期为 12 个月（第 1 年 8 月～第 2 年 7 月）。平均施工人数为 131 人，本工程劳动总工日共 2.769 万个。

(2) **项目总投资：**项目总投资 1333.53 万元。

(3) **主要工程量及材料用量：**

主要工程量有：土方明挖 91143.89m³，土石方填筑 73453.43m³，混凝土 1600.68m³，模板 1178.18m²，详见下表 1。

主要材料用量：水泥 1284.07t，块石 26952.71m³，碎石 1591.85m³，砂 5667.67m³，柴油 113.64t。

表 1 项目主要工程量一览表

序号	名称	单位	数量
一、引西灌渠（三和段）加固			
1	距离	m	1250
2	开挖土方	m ³	88159.5
3	回填土方	m ³	71357
4	M7.5 浆砌石挡墙	m ³	9156.59
5	直径 50PVC 排水管	m	944.63
6	土工布	m	19.8
7	粗砂反滤层	m ³	41.25
8	碎石反滤层	m ³	82.5
9	M15 水泥砂浆抹面	m ²	7810
10	抛石基础		15805.08
11	沥青杉木板	m ²	915.66
二、节制闸及虹吸管工程			
1	C25 钢筋砼倒虹吸管(直径 1.5m)	m	365.2
2	管外包 C20 混凝土	m ³	1020.7
3	C25 钢筋砼启闭架基础	m ³	3.7
4	C25 钢筋砼启闭架	m ³	2.2
5	C20 砼操作台	m ³	20.3
6	进出口 C20 砼底板	m ³	96.5
7	钢模板	m ²	703.5
8	钢筋	t	0.5

9	直径 50mmPVC 排水管	m	36.7
10	土工布	m ²	2.9
11	开挖土方	m ³	1320.6
12	回填土方	m ³	370.9
三、跨南西截洪渠虹吸管工程			
1	C25 钢筋砼倒虹吸管(直径 1.5m)	m	309.13
2	C20 素砼管座	m ³	385.38
3	碎石垫层厚 100	m ³	69.04
4	M7.5 浆砌石挡墙	m ³	22.53
5	钢模板	m ²	474.68
6	开挖土方	m ³	2851.79
7	回填土方	m ³	1725.53

(4) **主要施工设备：**挖土机、载重汽车等。

(5) **施工期用水量：**主要为建筑施工用水，每天约 5m³/d，施工期公用工程用水量约为 1 m³/d。

(6) **与产业政策的相符性：**

本项目所使用的原材料、施工设备均不属《产业结构调整指导目录(2011 年本)及 2013 年修改条款》及《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》(粤发改产业(2008) 334 号)中限制类或淘汰类项目。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于汕尾市红草镇，本工程是整个红草园区排涝的一部份。项目四周生态环境只有一些南方常见的低矮小乔木和野草、野菊花等草本植物。

本项目为新建项目，无原有污染源，项目所在地比较偏离市区，周围多为空旷空地及农田，周围污染源主要为周围的道路及人群活动会影响项目及其所在地的声环境、大气环境和水环境，其他方面质量较好。

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：汕尾地貌区域为华夏陆台多轮回造山区，地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”，使汕尾地区表现为断裂隆起和平共处塌陷，产生了侵蚀剥削和堆积，北部上升，南部下降。以后的新构造运动继续抬高，使花岗岩逐步暴露地表，形成广阔的花岗岩山地，丘陵及台地。

汕尾地质年代最早是三叠系上统，继而侏罗系第四系。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层出不穷等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

气候、气象、水文：汕尾境内主要河流有螺河、黄江河、乌坎河和赤石河 4 大水系，总长 252 公里，流域面积 3613.7 平方公里，占全市总面积的 69.2%。汕尾境内河水量大，汛期长，平均径流深 1495 毫米左右，全市年均产水量达 78 亿立方米。

汕尾市地处祖国大陆东南部沿海，北回归线以南，属南亚热带季风气候区，海洋性气候明显，光、热、水资源丰富。其主要气候特点是：气候温暖，雨量充沛，雨热同季，光照充足；冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟；秋冬春旱，常有发生，夏涝风灾，危害较重。汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃ 左右，年平均最高气温 26℃ 左右，年平均最低气温 19℃ 左右，水稻安全生长期约 260 天左右。境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~1250 毫米，最多年的年雨量可达 3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85% 左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上，光合潜力每 1 亩约 7400 公斤。

项目所在地内周边有猫溪、南西两条排洪渠。猫溪排洪渠发源于大岭鼓，现状控制集雨面积为 11.8km²，流经平洲水闸出海；南西截洪排洪渠，现状总控制集雨面积为

24.03km²，流经南西水闸出海，该排洪渠控制流域内有南雅水库（小一型）、尖山水库（小一型）两座。其中南雅水库控制集雨面积 3.547km²，主河道长 3.91km，河道比降 0.0062；尖山水库控制集雨面积 5.346km²，主河道长 3.4km，河道比降 0.0261。

引西灌区位于广东省汕尾市城区红草镇范围内，属粤东沿海严重缺水地区。灌区水源地黄江是海丰县最大的河流，发源于海丰县境北部莲花山南麓东北段与陆丰市交界的上、下蜡烛山。河流流经海丰县的黄羌、西坑、平东、公平、城东、海城、附城、可塘、陶河、赤坑、联安及汕尾城区的红草、马宫等乡镇。河流全长 67km，流域面积 1331km²，多年平均径流量为 18.1 亿 m³，多年平均流量 52.78m³/s，天然落差 1054m，可利用落差 259m。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

汕尾市位于广东省东南沿海，在北纬 20° 27′ ~23° 28′ 和东经 114° 54′ ~116° 13′ 之间。东同揭阳市惠来县交界；西与惠州市惠东县接壤；北接河源市紫金县；南濒南海，与香港隔海相望。陆域界线南北最宽处 90km，东西最宽处 132km，总面积 5271km²，（不含东沙群岛 1.8km²）占全省总面积 2.93%。大陆岸线长 302km，占全省岸线长度 9%；辖内海域有 93 个岛屿、10 个港口和 3 个海湖。汕尾市沿海 200m 等深线内属全市所辖海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土的 14%。

项目所在地红草镇位于汕尾市辖区南部，濒临长沙湾畔出海口处，距市中心要 11 公里，全镇面积 69.73 平方公里，海岸线 13.6 公里，下辖 14 个村和 1 个社区，共 57 个自然村，总人口 40603 人，其中农业人口 34358 人，农业人口 6245 人。

红草镇背山面海，平原丘陵相间，东部、南部丘陵台地连棉起伏，荔枝成林，中部平原地带荡坦如批，向西北部微斜，上质肥沃，为红草镇的粮食丰产区，西北部长沙湾为黄江、丽江、大液河的交汇处，水生生物丰富，尤其是对虾、牡蛎、膏蟹等，更是享誉中外。发展水产养殖、水产品加工的条件得天独厚。丘陵宜林宜果宜牧，发展开发性农业生产基地大有作为。

红草镇物产丰饶，地灵人杰。大革命时期，农民运动蓬勃发展，并建立了苏维埃政权，抗日战争和解放战争期间，这里是游击队的根据地；红草镇人民为此作出了不可磨灭的贡献。

红草依山傍海，风光秀丽，自然风光和人文景观分布着神奇的长沙夜雨、五叶莲石马，还有古老的南阳名胜亭、舟山书院、彰善义学以及柳亚子先生避居等，遍及境内的古碑刻，古石马、古石狮等印证着红草悠久历史和当地人民的聪明才智。

红草民风纯朴，社会治安良好。改革开放以来，红草各项基础设施得到了完善，全镇两个文明建设取得可喜成绩，全镇有 86. 7%的村评为文明村；全镇有小学 15 间，初级中学 2 间，完全中学 1 间，在校学生 7500 多人；有卫生站（院）50 间，医护人员 100 多人，拥有大中专人才约 500 多人。

项目周围没有需要特殊保护的重要文物。

表 2 建设项目所在地环境功能属性表

	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	属二类海水环境功能区，环境质量标准执行《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。
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 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	施工地点是否可现场搅拌	是
8	饮用水源保护区	否

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、环境空气质量现状：

建设项目所在区域大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）的二级标准。2014 年汕尾市环境空气综合质量指数（AQI）在全省排名第二，其中第四季度在全省排名第一。根据汕尾市环境保护局公众网中《2014 年汕尾市环境状况公报》资料表明：2014 年汕尾市区环境空气质量中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。由此说明项目所在地的环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状：

本项目临近长沙湾海域，地表水流入附近的排水渠，最终排入长沙湾海域，长沙湾海域水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。

根据广东省环境保护厅公众网中《2014 年广东省环境状况公报》资料表明：全省近岸海域功能区水质监测点位 67 个，按照《海水水质标准》（GB3097-1997）评价，水质达标率为 94.0%，13 个沿海城市中，除深圳为 72.7%、东莞为 0 外，其余 11 个城市近岸海域水环境功能区均全部达标。由此说明项目所在地汕尾市长沙湾海域近岸海域水质现状满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区的划分，建设项目的边界环境噪声应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值。

根据《汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程项目噪声环境质量现状监测报告》，编号为(汕)环境监测(HP)字(2016)第 0017 号。

本报告采用汕尾市环境保护监测站在建设项目四周边界布设了 2 个环境噪声监测点，分昼间、夜间监测四周边界噪声。监测采用等效连续 A 声级 $1eq$ 作为评价量，具体监测结果见下表。

表3 项目边界声环境质量现状监测结果 (单位: 分贝)

序号	测点位置	引西渠 (节制闸所在点)	改道猫溪与引西 渠交汇点	2类限值
1	昼间	41.6	50.4	60
2	夜间	40.1	53.6	50

上表声环境质量现状监测数据表明, 建设项目四周边界的环境噪声值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类环境噪声限值, 说明建设项目所在区域的声环境质量现状良好。



比例尺: 1: 1000

图1: 项目噪声监测布点图

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《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的要求。

3、声环境保护目标：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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 4 周围敏感点与项目的相互关系

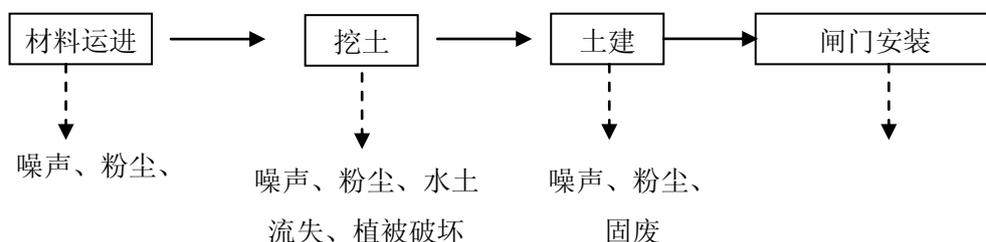
敏感点名称	方位	项目与敏感点距离	敏感点人数	项目对敏感点的主要影响	敏感点产生的环境影响
水陂村	在项目东面	10 米	约 800 人	噪声、废气	噪声、废气
头寮村	在项目东面	300 米	约 380 人	噪声、废气	噪声、废气

评价适用标准

环境 质量 标准	<ol style="list-style-type: none">1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；2、《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准；3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行 2 类标准。
污 染 物 排 放 标 准	<ol style="list-style-type: none">1、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；2、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；
总 量 控 制 指 标	无总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：



主要污染工序：

本项目为非污染型生态建设项目，可能产生环境影响的环节如下：

施工期：

1、噪声：

在施工期间，作业机械类型较多，如混凝土运载机、载土机、混凝土摊铺机等。这些机械运行时在距声源 15m 的噪声值在 75~105dB(A) 之间。这些间歇性非稳态噪声源将会对附近居民的正常生活环境产生一定影响。

设备安装及试运行产生的噪声。

2、大气：

施工中由于取土、推土及搬运泥土和水泥、石灰、沙石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到环境空气中，同时，道路施工时运送物料的汽车运行，物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘、TSP 的污染尤为突出。

运送施工材料、设施的车辆，挖土机、推土机等施工机械的运行排放出的污染物可能对空气造成一定的污染。

施工人员到附近的村庄进行食宿，因此本工程项目不产生油烟等废气。

3、废水：

施工机械跑、冒、滴、漏的污油和露天施工机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水。

现场施工人员到附近的村庄进行食宿，所产生的生活污水排入现状排污系统。

4、固废：

包括施工人员的生活垃圾和建筑工地产生的建筑垃圾和弃土废渣。

5、水土流失

在施工过程中，表土结构被破坏，地表开挖导致植被破坏，地表裸露，使表土抗蚀能力减弱，产生一定的水土流失。

营运期

本项目是非污染型水利建设项目，营运期项目本身不产生噪声、废水、废气的污染。工程建成后由红草镇水利所进行运行管理。主要职责是对引西节制闸管理和定期设备维护巡查。故营运期对所在地环境产生环境影响极微，故本环评不对营运期作详细评价。

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 过 程	施 工 过 程	粉尘扬尘	无组织排放	
			机械废气	无组织排放	
水 污 染 物	施 工 过 程	施 工 废 水		一定量	一定量
固 体 废 物	施 工 过 程		生活垃圾	一定量	一定量
			建筑垃圾	一定量	一定量
噪 声	施 工 过 程	施 工 机 械	95~105dB(A)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目对生态环境影响因素主要是项目建设对周围地区的地表植被、水土流失等产生的影响，以及由此而引发的生态问题。具体分析详见下面关于生态环境影响分析。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

项目主要工程包括对引西渠（三和段）加固 1.25km，引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南西截洪渠虹吸管一座。施工过程中对环境产生的影响详见下述：

1. 噪声环境影响分析

项目施工期的噪声主要是建设工序所用到机械，运行时在距声源 15m 处的噪声一般 75~105dB (A)。因此，这些间歇性非稳定态噪声源将对周围环境产生一定影响。故施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，同时应征当地有关部门夜间施工的许可，以保证环境的声环境质量。施工机械作业时发出噪声，影响最大的是项目所在地的声环境，建设方应尽量减少施工噪声对附近村庄特别是对水陂村引西渠两边的居民住宅的影响。

表 5 主要施工机械的噪声级

单位 dB(A)

机械名称	离施工点距离 (m)									
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
钻孔机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
打桩机	85	79	73	67	63.5	61	59	55.5	53	49.5
空压机	95	89	83	77	73.5	71	69	65.5	63	59.5
电焊机	85	79	73	67	63.5	61	59	55.5	53	49.5
振捣器	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5

注：5m 处的噪声级为实测值。

表 6 多台设备同时运转到达预定地点距离的总声压级

单位 dB(A)

距 离	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
总声压级	93.6	87.6	81.6	75.7	73.6	67.5	64.1	61.6	58.3	55.5

施工期噪声防治措施

由预测结果可见，项目施工期间会对周边的居民等造成一定的影响，为降低噪声对周围环境的影响，评价要求施工期必须采取严格的降噪措施：

(1) 应严格合理安排施工。在施工前，施工单位必须到环保管理部门办理《建设项目施工环境影响审批表》，严格按环保部门要求施工。尽可能不集中安排进行高噪声机械施工。

(2) 从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，譬如：选液压机械取代燃油机械；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(3) 合理安排施工时间和施工进度，合理安排好施工时间，严禁在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间施工。如果确因生产工艺需要必须连续施工的，必须取得有关监督管理部门的批准，向周围民众公告后方可施工。

(4) 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量安排在距居民住宅较远处，同时对相对固定的机械设备尽量入棚操作。在工地四周设置砖砌围墙，并尽量提高围墙高度，设置临时声屏障以减缓对居民生活的影响。

(5) 在施工期间，由于引西渠加固工程经过水陂村，并且最近的居民住宅距离本项目只有 10 米的距离，为了减少施工噪声对居民正常生活的影响，在距民宅较近的地段设置移动式隔声屏障，以减轻施工噪声对附近居民生活的影响。

(6) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，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。

(7) 建设单位与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，取得大家的理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，并向施工场地周围的居民发布公告，以征得公众的理解与支持。

(8) 采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对周围敏感点及周围声环境的影响可降至最低，对周围声环境的影响可得到有效缓解。随着施工的结束，噪声污染对周围居民的影响也随即消失。故项目施工对周围居民影响是可以接受的。

2. 固废对环境产生的影响分析

(1) 影响分析

本项目施工期间产生的固体废弃物主要为弃土弃渣。如施工过程的残余混凝土、碎砖、废料等、施工员工产生的生活垃圾等。

(2) 防治措施

对施工产生的弃土弃渣等，尽可能就地回填，对多余的土方，可以运至项目周边在建红草工业园区进行填土。生活垃圾应设置专门的堆放场，然后由环卫部门运走；如此。环境是可以接受的。

3. 废气对环境产生的影响分析

施工场地不设厨房，施工人员分散在附近的村庄食宿，故没有产生含油烟废气影响周围环境。施工过程中造成大气污染的主要来源有：各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；动土、填夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会给周围环境空气带来污染。污染环境空气的主要因素是 NO₂、SO₂ 和扬尘等，尤其扬尘污染最为严重，对施工人员和周围人群健康产生一定的影响。

主要采用如下合适的防护措施：

- 1) 尽量选择对周围环境影响较小的运输路线；
- 2) 车辆按规章装卸运行，严禁超载并用塑布遮盖；
- 3) 施工场地配备洒水车，施工场地定时洒水，早中晚各 1 次；
- 4) 居民点的敏感运输路段，应每天傍晚定时清扫地面，避免在干燥时装卸和运输等。
- 5) 运输车辆车身和车轮定期进行清洗；
- 6) 在施工场地及周围设围墙或防尘网；
- 7) 施工场地堆放的材料尽量利用帆布等来覆盖；
- 8) 开挖过的地面应及时进行硬化或绿化。

采取以上措施后，项目施工废气影响环境是可以接受的。

4. 水环境影响分析

根据设计资料，项目施工期废水主要为施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水；施工人员产生的生活污水；施工用水和养护用水基本全部蒸发和渗入土壤，不产生废水；本项目不设集中施工营地，施工人员分散在附近村庄食宿，所产生的生活污水排入现状排污系统，不会对水环境现状产生不利影响。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。建设过程的施工污水中含有大量的泥沙与油类，应作沉砂、隔油隔渣处理后回用于施工现场洒水降尘，一律不外排。

综上所述，项目施工采取以上措施后，对水环境的影响环境是可以接受的。

5. 施工过程对生态的影响分析

(1) 对陆生动物及其栖息地的影响分析

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，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。不过项目环评区域内没有指定的陆生动物保护区，一般陆生动物会随着工程的建设结束逐渐回迁到附近的地域，故本项目的建设对它们的影响不大。

(2) 对水生生物的影响分析

项目是在枯水期进行，河流原来水量较少，水生生物数量和种类都不多，施工前截留后多数水生生物必会向下游游走或在上游停留，再加上会对施工影响水体的工序采取防护措施，所以，施工期对水生生物的影响较微，环境是可以接受的。

(3) 对陆生植物的影响分析：

施工地植物欠丰富，品种也不多，没有高大和濒危植物，且动土面积不大，施工时间较短，在加强保护措施的基础上，项目施工对陆生植物的影响不大，环境是可以接受的。

6. 水土流失环境影响分析

(1) 水土流失成因

本工程项目可能引起的水土流失主要是施工现场引西渠（三和段）的加固，节制闸和虹吸管的建设、弃渣场处理不当而引起的水土流失。

(2) 水土流失危害

由于水土流失造成局部土层贫瘠，水分流失，失去了植物生长的正常生态环境。同时泥沙随着水流，导致河道和引水渠等水利设施淤积，降低水闸的行洪能力，降低了工程效益，缩短了工程寿命。

(3) 水土流失责任区分析：

① 项目工程主体区分析：

项目工程主体区水土流失主要发生在建设期。项目土方明挖 91143.89m³，土石方填筑 73453.43m³，项目挖方经回填后剩余 17690.46m³，剩余土方运往项目附近红草镇工业园区作回填土方，基本能做到土石方平衡。本项目水土流失主要工作重点对水土流失实行动态监测与预报，掌握本区域内施工前后的水土流失变化的水保措施的实施

情况，及时对水土保持方案进行优化设计，采取相应治理措施。按工程布局，并根据不同时期安排措施。

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，没有表土外露，不会因受到降雨径流的冲刷侵蚀而产生水土流失，水土流失可以得到控制，因此，环境是可以接受的。

② 临时堆渣场防治区

本次根据弃渣量以及地形条件选择弃渣场，而且考虑与整体工程的规划布置和施工工序安排相结合。弃渣尽量在水闸附近选择低洼地等做临时堆放，工程结束后弃渣可运到附近红草镇工业园区作回填土方。

本工程结束后，在弃渣表面上种植草皮和速生水保树种相结合的生物措施进行永久性防护。

③ 施工道路防治区分析：

本工程的交通道路主要有运输材料的进场道路。运输材料的市政道路路段均为砼路面，不需进行工程进行建设临时道路，产生水土流失的可能性较小，不作水土流失防治，但应注意防止在土料和砂石料运输途中的散漏而影响公路环境，

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，控制水土流失率达 90%以上。按工程布局和造成的水土流失特点进行分区，根据各区的特点进行水土流失防治设计，并根据不同时期安排措施。前期以水土保持工程措施为主，排水拦沙结合，保证工程的顺利施工。后期以生物措施与土地整治结合，防治水土流失，保护生态环境。

综上所述，项目施工期间会造成一定的水土流失，但由于项目施工时间是比较短暂的，并尽量避免雨季施工，同时裸露土地建设各种场馆、道路和绿化后，裸露土地基本被水泥和绿化树木覆盖，所以，项目建设产生的水土流失环境是可以接受的。

营运期环境影响简要分析：

本项目是非污染型水利建设项目，营运期项目本身不产生噪声、废水、废气的污染。工程建成后由红草镇水利所进行运行管理。主要职责是对引西节制闸管理和定期设备维护巡查。故营运期对所在地环境产生环境影响极微，故本环评不对营运期作详细评价。

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		
水 污 染 物	施工过程	施工废水	详见施工期影响分析	达到预期效果
固体 废 弃 物	施工过程	生活垃圾	统一收集后交由 环卫部门处理	可基本上消除项目 固体废弃物对周围 环境的影响
		建筑垃圾	运到红草园区填方用土	
噪声	施工过程	施工机械	详见施工期影响分析	达到预期效果

生态保护措施及预期效果:

施工期要做好水土保持工作，降低水土流失强度，尽快绿化裸露表面，确保其对生态环境的影响程度最小。应进行合理规划，项目建成后，适当绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、草坪，既可净化环境，又可美化环境；项目开挖沿途地区，尽快做好植被恢复工作，确保其对生态环境影响最小。要认真按此实施，进一步改善当地的生态环境。

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

本项目为汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程的一部分，位于汕尾市红草镇红草工业园区三和片区，地理坐标为 N22° 51' 28.8"、E115° 20' 12.12"，项目所在地周边均为空地、荒坡地及耕地。

项目主要对引西渠（三和段）进行加固 1.25km，引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南西截洪渠虹吸管一座。本工程是整个红草园区排涝的一部份。

二、与产业政策的相符性：

本项目所使用的原材料、施工设备均不属《产业结构调整指导目录(2011 年本)及 2013 年修改条款》及《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》（粤发改产业〔2008〕334 号）中限制类或淘汰类项目。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

三、施工期环境影响分析：

项目主要工程包括对引西渠（三和段）加固 1.25km，引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南西截洪渠虹吸管一座。

1. 噪声：项目施工期的噪声主要是建筑施工工序所用到机械，多台设备在同时运行时对周围环境产生一定影响。采取本环评提出的降噪措施后，项目施工期噪声对区域声环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。随着施工的开始，噪声污染对周围居民的影响也随即消失。随着施工的开始，噪声污染对周围居民的影响也随即消失，故项目施工对周围居民影响是可以接受的。

2. 固废：本项目施工期间产生的固体废弃物主要为弃土弃渣。如施工过程的残余混凝土、碎砖、废料等、施工员工产生的生活垃圾等。对施工产生的弃土弃渣等，尽可能就地回填，对多余的土方，可以运至项目周边在建红草工业园区进行填土。生活垃圾应设置专门的堆放场，然后由环卫部门运走；如此。环境是可以接受的。

3. 废气：施工场地不设厨房，施工人员分散在附近村庄食宿，故没有产生含油烟废气影响周围环境。施工过程中造成大气污染的主要来源有：各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；动土、填夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会给周围环境空气带

来污染。污染环境空气的主要因素是NO₂、SO₂和扬尘等，尤其扬尘污染最为严重，对施工人员和周围人群健康产生一定的影响。在采取本环评提出的防护措施后，项目施工废气影响不大，环境是可以接受的。

4. 废水：根据设计资料，项目施工期废水主要为施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水；施工用水和养护用水基本全部蒸发和渗入土壤，不产生废水；本项目不设集中施工营地，施工人员分散在附近村庄食宿，所产生的生活污水排入现状排污系统，不会对水环境现状产生不利影响。施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。建设过程的施工污水中含有大量的泥沙与油类，应作沉砂、隔油隔渣处理后回用于施工现场洒水降尘，一律不外排。综上所述，项目施工采取以上措施后，对水环境的影响环境是可以接受的。

5. 施工过程对生态的影响分析

(1) 对陆生动物及其栖息地的影响分析：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，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。不过项目环评区域内没有指定的陆生动物保护区，一般陆生动物会随着工程的建设结束逐渐回迁到附近的地域，故本项目的建设对它们的影响不大。

(2) 对水生生物的影响分析

项目是在枯水期进行，河流原来水量较少，水生生物数量和种类都不多，施工前截留后多数水生生物必会向下游游走或在上游停留，再加上会对施工影响水体的工序采取防护措施，所以，施工期对水生生物的影响较微，环境是可以接受的。

(3) 对陆生植物的影响分析：

施工地植物欠丰富，品种也不多，没有高大和濒危植物，且动土面积不大，施工时间较短，在加强保护措施的基础上，项目施工对陆生植物的影响不大，环境是可以接受的。

6. 水土流失环境影响分析

本工程项目可能引起的水土流失主要是施工现场引西渠（三和段）的加固，节制闸和虹吸管的建设、弃渣场处理不当而引起的水土流失。

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，控制水土流失率达 90%以上。按工程布局和造成的水土流失特点进行分区，根据各区的特点进行水土流失防治设计，并根据不同时期安排措施。前期以水土保持工程措施为主，排水拦沙结合，保证工程的顺利施工。后期以生物措施与土地整治结合，防治水土流失，保护生态环境。

综上所述，项目施工期间会造成一定的水土流失，但由于项目施工时间是比较短暂的，并尽量避免雨季施工，同时裸露土地建设各种场馆、道路和绿化后，裸露土地基本被水泥和绿化树木覆盖，所以，项目建设产生的水土流失环境是可以接受的。

四、营运期环境影响简要分析：

本项目是非污染型水利建设项目，营运期项目本身不产生噪声、废水、废气的污染。工程建成后由红草镇水利所进行运行管理。主要职责是对引西节制闸管理和定期设备维护巡查。故营运期对所在地环境产生环境影响极微，故本环评不对营运期作详细评价。

综上所述，项目为水利建设项目，对环境的影响主要表现在施工期在水土保护、生态环境及河流水体等方面。故必须认真按照环评提出的各项环境保护措施，做好各方面工作，加强管理和监督，同时认真处理好营运期的排污和改善生态等，使各项污染物在经处理后达标排放，则在正常情况下，建设项目对周围环境不会造成大的影响。因此，本项目的建设就环境保护而言，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：

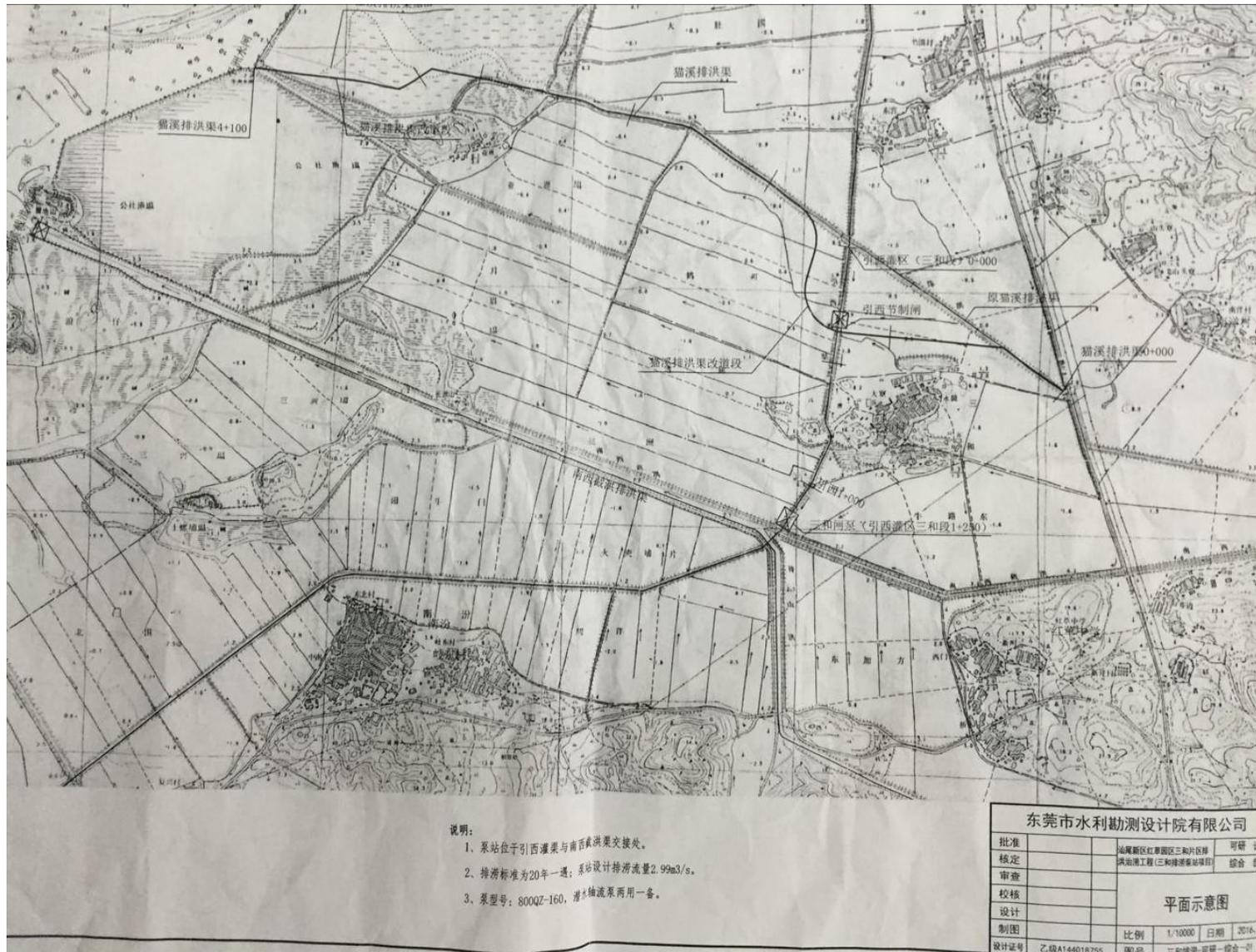
经办人：

公章

年 月 日



附图一：项目地理位置图



附图三：项目平面布置示意图



引西节制闸与虹吸管位置



引西渠概况

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	汕尾新区红草园区三和片区排洪治涝工程(猫溪与引西渠互通排水系统项目)						建设地点	汕尾新区红草园区三和片区									
	建设内容及规模	引西渠（三和段）加固 1.25km, 引西灌渠与猫溪排洪渠交接处新建引西节制闸及虹吸管一座以及引西渠跨南截洪渠虹吸管一座。						建设性质	新建									
	行业类别	水利管理业 N76						环境影响评价管理类别	编制报告表									
	总投资（万元）	1333.53						环保投资（万元）	24.13		所占比例（%）	1.8						
建设单位	单位名称	汕尾市市区防洪（潮）工程管理站		联系电话	0660-3285069		评价单位	单位名称	河南金环环境影响评价有限公司			联系电话	0371-87565188					
	通讯地址	汕尾市汕海公路赤岭段西侧水务大厦		邮政编码	516626			通讯地址	河南省郑州市金水区农业路东 62 号 27 层 2744 号-2745 号			邮政编码	450000					
	法人代表	肖建平		联系人	熊燕			证书编号	国环评证乙字第 2551 号			评价经费（万元）						
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气：	二级		地表水：		地下水：		环境噪声：	2类		海水：	II类		土壤：		其它：	
	环境敏感特征																	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						
		实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新带老” 削减量 (11)	区域平衡替代 本工程削减量 (12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)		
	废水	—	—			—	—											
	化学需氧量*																	
	氨氮*																	
	石油类																	
	废气	—	—			—	—											
	二氧化硫*																	
	烟尘*																	
	工业粉尘*																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物*																	
	与项目有关其它特征污染物																	

注： 1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少
 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式(占用、阻隔或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资(万元)	另建及功能区划调整投资(万元)	迁地增值保护投资(万元)	工程防护治理投资(万元)		其它				
自然保护区															
水源保护区								---							
重要湿地		---						---							
风景名胜区								---							
世界自然、人文遗产地		---						---							
珍稀特有动物								---							
珍稀特有植物								---							
类别及形式 占用土地(hm ²)	基本农田		林地		草地		其它	移民及 拆迁人 口数量	工程占地 拆迁人口		环境影响 迁移人口	易地 安置	后靠 安置	其它	
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用									
面积															
环评后减缓和恢复的面积									治理水	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土 流失	水土流失 治理率(%)		
噪声治理	工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工 艺	其它		土流失			失量(吨)				
								面积							

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。