

濠江区洲角闸强排站新建工程 环境影响报告表

建设单位(盖章): 汕头市濠江区广澳办事处

编制单位(盖章): 长沙振华环境保护开发有限公司

编制日期: 二〇一七年七月

工程基本情况

工程名称	汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程				
建设单位	汕头市濠江区广澳办事处				
单位负责人	陈远林	联系人			
通讯地址	汕头市濠江区广澳办事处				
联系电话		传真		邮政编码	515000
建设地点	汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁				
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	防洪除涝设施管理 M7610	
占地面积(平方米)	总面积 3100 m ² , 永久占地 1000 m ² , 临时占地 2100 m ²		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	1470.1	其中: 环保投资(万元)	27.9	环保投资占总投资比例	1.8%
评价经费(万元)	3.6	预期竣工日期	2019 年 4 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

濠江区广澳街道办事处所拟建的汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程, 场址位于汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁。洲角闸自上世纪六十年代建成以来, 一直承担着广澳片区下五片(即埭头、三辽、溪头、大蔚 4 个社区)青蓝山以及青洲盐场东面的排洪及生产生活污水排污功能。上世纪九十年代初, 随着汕头保税区落户广澳片区以及广达大道相继建成使用, 广达大道路面雨水收纳后也经洲角闸排出, 总排水治涝面积为 500 公顷。2009 年, 在濠江东西两岸改造工程实施过程中, 该闸虽然得到修缮加固, 但由于洲角闸内排洪港年久失修, 港内污泥长期积淀, 纳潮能力下降。而下五片区地势低, 每逢台风季节及天文高潮期潮水上涨时, 为避免潮水倒灌, 闸口均需关闭。如果恰逢暴雨天气, 现有排洪沟根本无法容纳暴雨带来的雨水, 经常造成内涝。

近年来, 广澳街道多次组织上述 4 个社区加强沟渠疏浚整治, 虽一定程度改善了排洪条件, 但遇到高潮位暴雨时, 下五片区内涝仍很严重, 片区一万多名群众生产生活

乃至生命财产安全受到严重威胁。2016 年初，辖区人大代表高度重视群众呼声，专题调研后向区人大提交议案，要求尽快启动强排站建设，以解除严重内涝对群众生命财产安全的威胁。

近期，濠江区政府准备启动沿江北路工程建设，该工程将在洲角闸前设计建设一座跨度 10m 的简支桥梁。鉴于洲角闸目前的情况，综合考虑该闸的长远规划和即将启动的沿江北路工程建设，濠江区广澳街道办事处请求区政府考虑下五片区群众的迫切期盼，落实相关部门尽快启动洲角闸电排站的设计、立项和预算等前期工作，特别是设计工作必须与沿江北路工程设计衔接好，避免出现冲突，并争取资金尽快启动建设，彻底解决广澳下五片区的排洪排涝问题（详见《关于要求尽快启动洲角闸强排站建设的请示》汕濠广[2016]71 号）。该请示已得到濠江区政府同意（《关于同意启动洲角闸强排站建设的函》汕濠府办函[2016]97 号），并委派濠江区广澳街道办事处作为洲角闸强排站的建设主体尽快启动前期工作。

为确保该片区在必要时能够及时排涝，尽量减少损失，本次拟在洲角闸旁建设强排泵站一座。因此，推进本项目的实施是当地实际情况的迫切要求，是非常必要和非常紧迫的。

根据《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》等环保法律法规的规定，项目应编制环境影响报告表，其依据为：

(1) 《关于基本建设项目和大中型划分标准的规定》（计[1978]234 号文）规定非工业建设项目小型标准为“其他水利工程（包括江河治理）：总投资二千万以下”，本项目投资 1470.1 万元，属于“小型”。

(2) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定治涝水利工程“治涝面积< 150000 亩为小型水利工程”，本项目强排站排水治涝面积为 500 公顷，即 7500 亩，属于“小型”。

为此，汕头市濠江区广澳街道办事处委托长沙振华环境保护开发有限公司承担本项目的环境影响报告表编制工作。环评单位接受委托后，进行了现场踏勘、资料收集，编制了本环境影响报告表。

2、建设地点

汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程位于汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁，工程占地总面积 3100 m²，其中永久占地 1000 m²，临时占地 2100 m²。

汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程地理坐标为东经 116°44'51.84"，北纬 23°15'18.40"。

工程地理位置见附图 1。



附图 1 工程地理位置图

3、工程任务

濠江区广澳街道办事处所拟建的汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程，场址位于汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁。由于洲角闸内排洪港年久失修，港内污泥长期积淀，纳潮能力下降。而下五片区地势低，每逢台风季节及天文高潮期潮水上涨时，为避免潮水倒灌，闸口均需关闭。如果恰逢暴雨天气，现有排洪沟根本无法容纳暴雨带来的雨水，经常造成内涝。为确保该片区在必要时能够及时排涝，尽量减少损失，本次拟在洲角闸旁建设强排泵站一座。治涝服务片区为广澳片区下五片（即埭头、三辽、溪头、大蔚 4 个社区）青蓝山以及青洲盐场东面片区，总排水治涝面积为 500 公顷。排泵站拟逢高潮位暴雨天气发生内涝时进行启动排涝，涝水排放去向为西侧濠江。

4、工程规模

根据泵站设计排涝流量及设计扬程，经过比选，最终确定泵站装机 3 台。立式轴流泵为 3 台型号为 1300ZLBc-125（高速 0°），设计流量为 15.76m³/s，单机功率 280kW，总功率 840kW。配套设置 C30 钢筋砼悬臂式挡土墙 65m，连接泵站进水池，挡墙墙身高度 3.1m，墙身厚度为 0.6m，底板厚度为 0.6m，底高程为-0.80m（珠基）。工程拟设柴油机房一座，设在泵房右侧，设置一台 1200kW，额定电压为 AC400V 的柴油发电机组作为备用电源。

5、施工组织设计

（1）施工条件及建筑材料来源

工程范围内交通条件良好，乡村公路四通八达，且多为水泥路面。施工现场大部分与乡村相通。工程范围内气候温和，为工程施工提供了保证。

工程范围内有石料资源，工程所需砂、石料均可从料场购买，水泥、钢材及木料可由当地物资市场购买。

施工用电：可考虑农村电网供电，但需配备柴油发电机组作为备用电源。

施工用水：考虑接驳自来水，结合配备水泵从周边渠道抽水供应方案。

工程机械设备及汽车的保养、大中修及零部件加工，均可委托汕头市濠江区有关专业厂家承担。

（2）施工导截流

根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004），保护 3 级、4 级永久性水工建筑物的，导流建筑物级别为 5 级，相应土石结构的导流建筑物的洪水标准为 10~5 年一遇。本工程建筑物考虑为非汛期施工，外江围堰设计标准取 5 年一遇（P=20%）最高潮水位 1.25m（珠基，下同）；围内取 5 年一遇设计涝水遭遇外海多年平均高潮位的涝潮遭遇情况，施工水位 0.57m。

根据水闸、柴油机房及挡墙建筑物的布置，拟采用施工围堰对建筑物全围护方式进行施工。进行围堰封闭施工，需进行导流。本次设计确定利用拟建泵站旁的洲角闸进行导流。

（3）施工总布置

3.1 布置原则

①根据工程主要永久建筑物布置特点来进行施工总布置的规划，以满足主体工程（关键工程）施工的需要；

②施工道路规划尽量考虑利用工程范围内的永久交通道路，确实交通不便的，考虑设置简易施工临时路；

③遵循因地制宜、有利生产、易于管理、经济合理、方便生活、节约耕地的原则；

④场地布置满足国家有关安全、防火、卫生和环境保护等要求。

3.2 工区布置

本工程包括泵房、柴油机房、进水前池、压力管道、消力池等。工程沿线附近有较多空地，可临时租用作为布置施工临时设施和材料堆放场地。

项目不设施工生活营地和食堂，施工方拟就近在溪头村租用民房，就餐采用购买盒饭解决或到附近小餐馆用餐。

（4）施工总进度

本工程施工期为7个月。计划从2018年10月到2019年4月进行施工。工程建设应实行项目法人责任制、招投标制和建设监理制。泵站的建设应按工程建设程序的有关规定要求，办理相关手续后方可开工建设。工程建成后应按有关规定及时组织工程的竣工验收。

6、产业政策的符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目属于鼓励类中的“城市积涝预警和防洪工程”，它不属于国家产业政策限制、禁止类项目；本项目工程属于《广东省产业结构调整指导目录（2011年本）》中的鼓励类建设项目，故符合广东省产业政策的要求；根据《汕头市城市总体规划（2002~2020）》（2017修订），项目所在场址为规划仓储物流用地。从环境保护的角度，本项目周边以空地为主，最近环境保护目标在756m以外，相距较远，在落实必要有效的污染防治措施前提下，项目营运过程产生的噪声及废气污染对周围环境保护目标影响不大，本项目在现选址作为临时建设性质是可行的。但今后若城市建设、总体规划或环境保护等方面需要，项目应无条件实施搬迁。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

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):

建设项目位于汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁。

1、地理位置

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，北接潮州，西邻揭阳，东南濒临南海。境内韩江、榕江、练江三江入海，汕头市总面积 2064 平方公里，大陆海岸线长 217.7 公里，海岛岸线长 167.37 公里，有大小岛屿 82 个。

濠江区位于汕头市南部，由原达濠区和河浦区合并组成，西与潮阳区接壤，北隔礮石海与汕头市龙湖区、金平区相望，东、南濒临南海，濠江蜿蜒贯穿全境。濠江区共辖 7 个街道(达濠、马滘、礮石、广澳、滨海、河浦、玉新)。人口 28.61 万人，面积 134.88km²，国内生产总值 57.8 亿元。濠江位于汕头市南片区，北起汕头港与牛田洋海域交汇处，东南经河渡口进入南海，全长约 15.5km。濠江从南区中部穿过并将南区一分为二，东岸主要由达濠区行政区域和河浦区 20 个行政村组成，西岸主要由河浦区行政区域和达濠区 5 个行政村组成，两岸堤围为抗击台风暴潮的海堤。

2、地质地貌

汕头市地质构造复杂，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，形成了主要由花岗岩、沉积岩、片岩、玄武岩、河流冲积物、滨海沉积物六大种类，构成山地、丘陵、盆地和平原四大类地貌。

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，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。

濠江地质地貌以丘陵为主，地势由北、西北向东南倾斜，海拔多在 60-100m 间。北部是石山地，有区内最高峰香炉山，海拔 196m。东南部为广澳山地，东西走向，两端延至河渡、广澳入海。中部从猫山岭至河渡营盘山，东部从北洋大坑至葛洲，南部马凤南片区均是大片平地，平坦土地面积约 70 k m²。河浦半岛西部为连绵的丘陵，中部为居民区，东部多为稻田，大部分为围海造田。河浦半岛与达濠岛相隔一条“濠江”(实

为海峡)。达濠岛边缘间有小块平原，多为沿海台阶和宽谷的冲积土而成，马凤南属沿海的冲积小平原。

3、气候气象

按照气候分类，濠江区属南亚热带海洋性季风气候，气候温和，光照充足，年日照总时数 2100 小时，年均温 21.5℃，七月均温 27.9℃，一月均温 14.8℃。春暖早，冬寒迟。每年十月至次年四月为东北季风，六月至八月为西南季风，五月及九月为东北与西南风过渡季节。年均出现五级以上强风 39 次，为多风易旱地区。年均降雨量 1536mm，集中在 4-9 月汛期，占全年总降雨量的 80%。

4、河流水文

濠江位于汕头市濠江区境内，为连接汕头港河广澳港的无源海湾水河涌，长约 16 公里，流域面积 137 平方公里。濠江是一条没有发源地的海湾河涌，它从汕头市西南面的磊口大桥蜿蜒流经达濠街道，河渡出口，最后进入企望湾。濠江水随潮水的涨落而变化，潮流以往复流为主，为不规则半日潮流，平均潮差 0.86 米，最大潮差 2.43 米。落潮流速大于涨潮流速，流向和水道方向基本一致，余流量较少，以落潮方向为主。

濠江口临海工业排污混合区范围为马耳角及虎仔山沿岸海域，平均宽度 1.2km，长度 9km，面积 8.25km²，主要功能为港口、排污，水质目标为四类。

4、植被条件

农作物主要有水稻、甘薯、马铃薯、青蒜、花生、金笋、生地、沙参、苦草等。水果主要有西瓜、番石榴、柑橘等。林木主要有松、杉、相思、榕、楝、桉、樟、竹等 47 科 125 种；林下植物主要有芒箕、蕨类、犁壁 藤等 98 科 394 种；中草药主要有蚶壳草、益母草、蛇舌草、方骨苦楝、淡竹、麦冬等 386 种。

5、生态环境

根据调查，项目所在地无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源，生态环境质量较好。

社会环境简况（社会经济、人口、文化、文物等）：

建设项目位于汕头市濠江区广澳街道洲角闸旁。

1、行政区划和人口概况

目前，濠江区辖 1 个街道（达濠、马滘、礮石、广澳、滨海、河浦、玉新），濠江从南区中部穿过并将南区一分为二，东岸主要由达濠区行政区域和河浦区 20 个行政村组成，西岸主要由河浦区行政区域和达濠区 5 个行政村组成。濠江区全区总面积 134.88 平方公里，占汕头市总面积的 6.5%。根据 2010 年中国第六次全国人口普查：濠江区总人口为 267597 人。

广澳辖 7 个村（居）：广澳居委会、东湖居委会、三寮居委会、埭头居委会、溪头、河渡、大蔚。全镇总面积约 26.7 平方公里，总人口 31652 人，是著名的侨乡。

2、经济发展概况

2014 年地区生产总值为 74.36 亿元，比去年同期增长 5.7%。其中，第一产业增加 7.99 亿元，同比增长 3.7%；第二产业增加值 47.35 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 19.02 亿元，增长 6.7%。工业总产值 1122345 万元；农林牧渔业总产值 111360 万元，社会消费品零售总额 371780 万元；公共财政预算收入 51350 万元；外贸进出口总额 42106 万美元，实际吸收外商直接投资 496 万元；人均 GDP27221 元，同比增长 4.9%。2014 年年末全区职工人数 39091 人，职工工资总额 217857 万元，人均工资 55917 元，农民人均纯收入 11190 元。

固定资产投资额 822107 万元，比去年同期增长 36.1%。其中，第一产业投资 8.82 亿元，同比增长 9.8%；第二产业投资 50.64 亿元，同比增长 33.1%；第三产业投资 48.74 亿元，增长 37.9%。

3、教育状况

2014 年濠江区有中学 14 所，在校学生人数 21642 人，教职工数 1708 人，专任教师 1567 人；小学 39 所，在校学生人数 19169 人，教职工数 1153 人，转职教师 1084 人；幼儿园 53 所，在园儿童 10196 人，教职工数 757 人，专任教师 432 人。2014 年区内小学学龄儿童入学率为 100%、初中毛入学率为 109.71%，小学、初中、高中毕业升学率分别为 90.23%、90.20%、85.47%。

4、卫生事业及人群健康状况

2014 年濠江区有医疗机构 54 个，医院 4 个，床位数 742 张。根据卫生部门资料显示，目前该地区尚未发现与环境有直接关系的地方病或自然疫源性疾病，人群健康状况良好。

5、景观及文物保护情况

濠江区依山傍海，风光名胜方面，有龟山、蛇屿守濠江“水口”的自然景观，有礮石、北山湾、龙虎滩等省级风景名胜区或旅游度假区，其中礮石风景名胜区和龙虎滩旅游度假区为全市仅有的两处国家 4A 级风景区，青云岩风景区有“海国风光第一山”之誉，东湖湾、北山湾、南山湾、广澳湾、河渡湾等多处天然海滨沙滩，还有中国沿海湿地面积最大的澳头红树林生态区等；文化古迹方面，有建于明清时代的“青云禅寺”和“达濠古城”，均为市级文物保护单位。有叠石山石刻群，为潮汕地区著名的摩崖石刻。有“宝峰岩寺”以及炮台、汛营、宋代杨文广平南和明代郑成功驻兵等多处遗址。

6、交通运输

濠江区城市道路系统结构形式较为单薄，对主干道依赖性强，缺乏层次性。濠江区城市道路系统在九十年代得到快速的发展，已形成以国道 324 线、南滨路、磊广路、东湖路、广达大道、河浦大道、河中路、安海路、达南路等主干路为主要骨架的城市道路网系统：现状道路广场用地为 412.47 公顷，占现状城市建设用地的 11.36%。

7、区域污水处理情况

汕头市南区污水处理厂濠江分厂是位于汕头市濠江区的首座现代化的城市生活污水处理厂，厂址位于广澳港西北侧，南临规划中的疏港路，西临濠江，一期厂区占地面积 15.81 公顷。一期工程服务范围包括达濠片区的三联工业区、珠浦工业区、茂洲次中心、濠城、北山湾、保税区、规划临港工业区和广澳港等区域，以及河浦片区的河浦工业区、马滘街道、南山湾工业区和滨海街道部分区域，服务面积为 35km²。汕头市南区污水处理厂濠江分厂规划总处理规模为 36 万 m³/d，其中一期工程处理规模为 10 万 m³/d。该厂一期工业已于 2009 年底开工建设，已于 2013 年年底投入生产运营。

汕头市南区污水处理厂濠江分厂一期工程采用鼓风机曝气完全混合型 A²/O 生物脱氮除磷工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）中的一

级 B 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的严者标准后排入濠江口临海工业排污混合区。产生的污泥经浓缩脱水一体机进行浓缩脱水，脱水污泥运送到汕头市南区垃圾填埋场或汕头市雷打石垃圾填埋场处理。

本项目位于汕头市南区污水处理厂濠江分厂纳污范围内，汕头市南区污水处理厂濠江分厂纳污范围与本项目位置关系详见图。



环境质量状况

工程影响区环境质量现状及主要环境问题

表 1 建设项目所属功能区区划分类表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	属于三类区，执行《海水水质标准》（GB3097—1997）第三类标准
2	环境空气质量功能区	属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
3	声环境功能区	属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否

1、环境空气质量

项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在地空气质量现状利用汕头市空气质量实时发布系统于 2016 年 5 月 6 日至 6 月 2 日发布的濠江子站日常自动化监测数据，经统计，项目所在区域主要空气污染物中 SO₂ 24 小时均值浓度范围在 3μg/m³~6μg/m³，NO₂24 小时均值浓度范围在 6μg/m³~17μg/m³，PM₁₀24 小时均值浓度范围为 22μg/m³~52μg/m³，O₃ 日最大 8 小时均值在 49μg/m³~142μg/m³，PM_{2.5} 24 小时均值浓度范围为 9μg/m³~35μg/m³，CO₂ 24 小时均值浓度范围为 1.8mg/m³~2.6mg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，属于“良好”状态。

2、水环境质量

本项目西侧紧邻濠江，施工期生活污水经汕头市南区污水处理厂濠江分厂处理达标后排入濠江口临海工业排污混合区。

为了解本项目附近纳污水体濠江及其临海工业排污混合区的水环境质量现状，本评价引用广东中润检测技术有限公司出具的《汕头市濠江区马滘综合体基础设施工程监测报告》[（中润）环境监测（2016）第 0513020]中濠江的监测数据对濠江进行评价，监测时间为 2016 年 5 月 13 日~5 月 15 日。

表 2 濠江水质监测数据摘录

纳污水体水质监测结果表 (mg/L, pH (无量纲)、水温 (°C) 除外)

监测点	时 间	pH 值	水温	五日生化需氧量	化学需氧量	无机氮	悬浮物	挥发酚类	活性磷酸盐	石油类	溶解氧	
W1 濠江深汕高速桥下	5月13日	涨潮	7.39	23.4	2.78	3.05	1.58	11	ND	0.18	ND	4.3
		退潮	7.25	23	2.84	3.17	1.66	13	ND	0.19	ND	4.1
	5月14日	涨潮	7.32	23.2	2.65	2.98	1.48	10	ND	0.15	ND	4.4
		退潮	7.29	22.9	2.73	3.06	1.54	11	ND	0.16	ND	4.3
	5月15日	涨潮	7.31	23	2.6	3.11	1.5	12	ND	0.14	ND	4.2
		退潮	7.28	22.8	2.76	3.24	1.8	15	ND	0.18	ND	4.1
W2 濠江大桥下	5月13日	涨潮	7.68	23.2	2.16	2.43	1.32	14	ND	0.17	ND	4.4
		退潮	7.52	22.9	2.38	2.84	1.43	16	ND	0.2	ND	4.3
	5月14日	涨潮	7.47	23.1	2.05	2.33	1.26	13	ND	0.15	ND	4.5
		退潮	7.53	22.8	2.17	2.48	1.34	14	ND	0.16	ND	4.3
	5月15日	涨潮	7.6	22.9	2.23	2.55	1.23	13	ND	0.16	ND	4.5
		退潮	7.57	22.7	2.41	2.93	1.31	15	ND	0.18	ND	4.4
W3 濠江出海口附近	5月13日	涨潮	8.05	23.1	1.43	1.47	0.452	17	ND	0.13	ND	4.9
		退潮	8.13	22.8	1.62	1.95	0.499	19	ND	0.16	ND	4.8
	5月14日	涨潮	8.01	23	1.36	1.56	0.421	15	ND	0.11	ND	4.9
		退潮	8.06	22.8	1.51	1.79	0.476	18	ND	0.13	ND	4.9
	5月15日	涨潮	8.11	22.8	1.33	1.54	0.434	15	ND	0.11	ND	4.8
		退潮	8.16	22.8	1.68	1.86	0.479	17	ND	0.15	ND	4.7
W4 汕头市南区污水处理厂濠江分厂排污口南侧1.5km处	5月13日	涨潮	8.12	23	1.5	1.84	0.459	12	ND	0.12	ND	4.7
		退潮	8.19	22.9	1.64	1.91	0.491	15	ND	0.13	ND	4.6
	5月14日	涨潮	8.08	23	1.42	1.68	0.43	11	ND	0.1	ND	4.8
		退潮	8.14	22.7	1.57	1.76	0.465	12	ND	0.12	ND	4.6
	5月15日	涨潮	8.12	22.8	1.54	1.72	0.412	10	ND	0.1	ND	4.7
		退潮	8.12	22.6	1.69	1.86	0.447	11	ND	0.11	ND	4.7

由监测结果可知，W1、W2、W3 三个监测点无机氮和活性磷酸盐均超标，其他监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准；W4 监测点活性磷酸盐均超标，其他监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）四类标准。可见项目附件濠江段及濠江口临海工业区排污混合区现状水质一般。此外，无机氮和活性磷酸盐涨潮时的污染指数小于退潮时的污染指数，说明涨潮时的水质优于退潮时的水质。

3、 区域声学环境质量

根据汕头市环境保护监测站《汕头市环境质量报告书（2015）》中区域噪声统计资料，项目所在汕头市濠江区区域环境噪声等效声级平均值昼间为 56.6dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区的要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、水环境

水环境保护目标是使纳污水体在本项目建设期水质不受本项目明显的影响，保护濠江水域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。

3、声环境

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目运行噪声的干扰，使其厂界四周声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

4、环境敏感点

本项目位于汕头市濠江区广澳街道辖区内，周围环境敏感点主要为学校、居民住宅等，详见表3。项目与周围环境敏感点位置关系见图4。

表3 建设项目与周围环境敏感点位置关系图

序号	敏感点名称	性质	所处方位	与项目用地边界距离（m）	环境保护控制目标
1	溪头村	村庄	东侧	756	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	汕头市广澳中学	学校	东北侧	1121	
3	三寮村	村庄	东南侧	926	



图 4 项目与周围环境敏感点位置图

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、水环境质量标准

根据《关于调整汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》（粤办函[2005]659号），濠江口临海工业排污混合区为四类海水功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，濠江其余区域为三类海水功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。具体见表3。

表3 《海水水质标准》（GB3097-1997） 单位：mg/L（水温、PH除外）

序号	项目	第三类	第四类
1	水温(°C)	人为造成的海水温升不超过当时当地4°C	
2	PH值(无量纲)	6.8-8.8(同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位)	
3	溶解氧	>4	>3
4	化学需氧量(COD)	≤4	≤5
5	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4	≤5
6	无机氮(以N计)	≤0.40	≤0.50
7	非离子氨(以N计)	≤0.02	
8	活性磷酸盐	≤0.030	≤0.045
9	石油类	≤0.030	≤0.050
10	SS	人为增加的≤100	人为增加的≤150
11	挥发酚	≤0.010	≤0.050

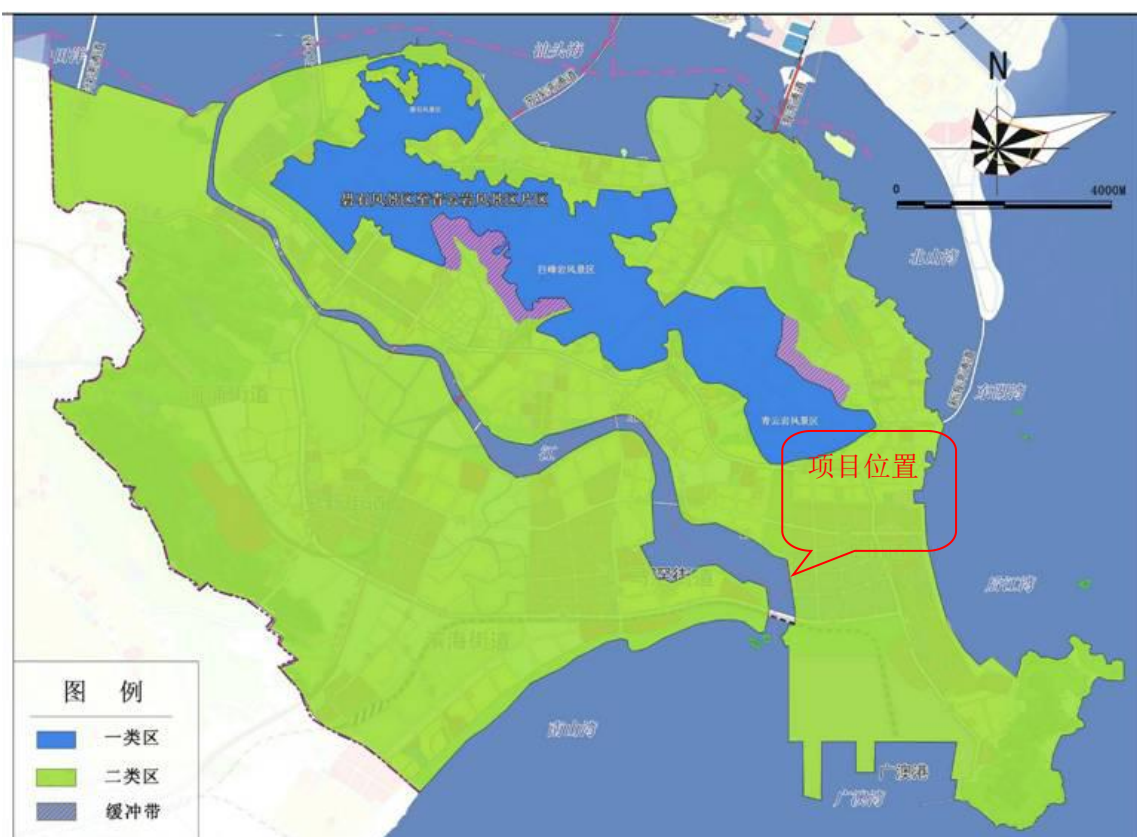
2、环境空气质量标准

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145号文）及《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014年）》，项目环境空气质量功能区划属二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见表4。

表4 《环境空气质量标准》

项目	取值时间	二级标准浓度限值(μg/m ³)
二氧化硫(SO ₂)	1小时平均	500
	24小时平均	150

二氧化氮 (NO ₂)	1小时平均	200
	24小时平均	80
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
	24小时平均	150
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
	24小时平均	75
臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200
	24小时平均	300
一氧化碳 (CO)	1小时平均	10 (mg/m ³)
	24小时平均	4 (mg/m ³)



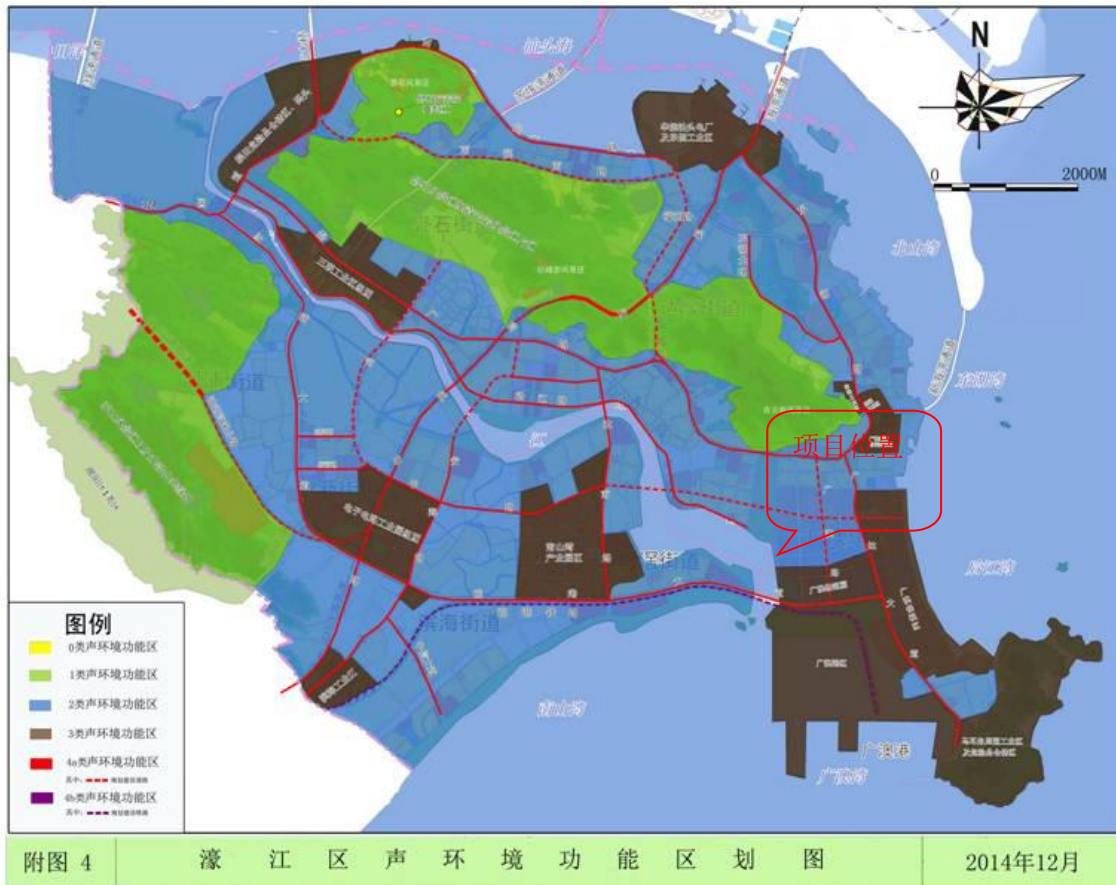
附图 4

濠江区环境空气质量功能区划图

2014年12月

3、声环境质量标准

根据《汕头市人民政府调整汕头市声环境功能区划的通知》（汕府[2015]24号文）及《汕头市声环境质量功能区划调整方案（2015年）》，本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。



1、水污染物排放标准

本项目施工期间生产废水经沉沙池处理后回用于生产或施工场地洒水抑尘，少量废水排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准限值，标准限值见表5。

表5 废水排放标准摘录 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6~9	110	30	100	15

2、大气污染物排放标准

本项目施工场地粉尘排放执行《广东省地方标准 大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，见表6。

表6 广东省大气污染物排放限值（摘录） 单位：mg/m³

项目	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0（周界外浓度最高点）

污
染
物
排
放
标
准

备用柴油发电机烟气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准（烟气黑度执行林格曼黑度 1 级）。

表 7 备用柴油发电机烟气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)
SO ₂	550
NO _x	240
颗粒物	120
烟气黑度	执行林格曼黑度 1 级

注：根据 2017 年 1 月环保部关于 GB16297-1996 的适用范围的回复，目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。

3、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声排放限值，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

总量
控制
指标

本项目营运期无需设置总量控制指标。

工程分析

工程施工：

项目工程施工期污染源主要为施工生产废水、生活污水，施工扬尘、运输车辆及施工机械尾气，施工机械噪声，开挖产生的淤泥、弃土弃渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

(1) 施工期水污染源

①施工生产废水

建筑施工废水包括施工过程中产生的泥浆水、围堰施工时的基坑废水以及机械设备运转的冷却水和洗涤水。

为避免含油废水污染附近水体的水质，本项目施工区不设置维修站和洗车场，利用濠江区现有的洗车场及维修站对施工机械进行维修和保养。

②施工生活污水

本工程高峰期施工人员按 20 人/d 计，施工生活用水量 100L/d/人，污水产生系数取 0.85，则施工生活污水产生量为 1.7m³/d。污水中各污染物浓度分别取 COD 为 250mg/L、BOD₅ 为 100mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 40 mg/L。各污染物排放量：COD 为 0.43kg/d、BOD₅ 为 0.17kg/d、SS 为 0.34kg/d、氨氮为 0.08kg/d。

(2) 施工期大气污染源

本工程施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工开挖及运输车辆、施工机械运行过程所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、砂石等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土弃渣的堆砌、运输过程中造成的扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气；清淤过程中搅动污泥而产生的 NH₃、H₂S、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等恶臭气体。

本工程施工期扬尘及废气均为无组织排放，污染气体产生量较小，其影响随施工结束而消失。

(3) 施工期噪声源

本项目施工所用机械设备主要有：挖掘机、压实机、铲土机等，常用施工设备在作业期间所产生的噪声值见表 8。

表 8 各种机械设备的噪声值

单位: dB(A)

序号	施工机械	测量声级	测量距离 (m)
1	挖掘机	86	5
2	压实机	79	5
3	铲土机	85	5

(4) 施工期固体废弃物

本项目产生弃方共 13530.48m³ (包括清理淤泥 10944m³)，产生弃土弃渣、淤泥与少量建筑垃圾一同运送至广澳抛泥区进行处置。

生活垃圾产生量按 1.0kg/人/d 计，施工高峰期 20 人/d，则施工人员生活垃圾产生量为 20kg/d，生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处理。

淹没、占地：

项目不存在淹没占地。

项目位于汕头市濠江区广澳街道辖区内，工程占地总面积 3100 m²，其中永久占地 1000 m²，临时占地 2100 m²，目前均为空荒地。

移民安置：

项目不存在移民安置。

工程运行：**1、废气**

项目营运期废气污染主要来自作为备用电源的柴油发电机组运行时产生的烟气。根据国家环境保护部编制的《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材(社会区域)(2009 年版)》中提供的参数，柴油机的耗油量按 212.5 克/千瓦/小时计算，发电机运行污染物排放系数为：SO₂：4g/L，烟尘：0.714g/L，NO_x：2.56g/L，烟气量可按 12m³/kg 计。经计算可得项目 1200kW 柴油发电机组的耗油量约为 255kg/h (柴油密度取 0.85kg/L，折合耗油量为 300L/h)，烟气排放量为 0.9Nm³/s，大气污染物排放量见表 9。

表 9 备用柴油发电机组大气污染物排放情况

	烟尘	SO ₂	NO _x
污染物排放量 (mg/s)	60	333	213
污染物排放量 (kg/h)	0.22	1.20	0.77
污染物排放浓度 (mg/m ³)	66	370	236

2、噪声

项目营运期噪声污染主要来自位于泵房及作为备用电源的柴油发电机组，水泵的源强噪声为 85dB(A)，柴油发电机源强噪声为 98dB(A)，备用柴油发电机组主要当台风时节或其他时期没有市电而内涝时手动启用的，日常不需使用。

3、固体废物

项目营运期固体废弃物的产生主要来自强排站机械设备维修产生的固废等。强排站机械设备维修产生的固废有废机油及抹布等，产生量估计 0.05t/a，此部分固废属于危险废物（HW08），应交由有资质单位进行处置。

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	施工期	施工期场地	粉尘、机械废气、恶臭	少量	少量
	运营期	备用柴油发电机	燃油烟气	烟尘 606mg/m ³ , 0.22kg/h SO ₂ 370mg/m ³ , 1.20kg/h NO _x 236mg/m ³ , 0.77kg/h	烟尘 606mg/m ³ , 0.22kg/h SO ₂ 370mg/m ³ , 1.20kg/h NO _x 236mg/m ³ , 0.77kg/h
水污 染物	施工期	施工期生产废水	SS	少量	少量
		施工人员生活污水	COD	250mg/L, 0.42kg/d	250mg/L, 0.42kg/d
			BOD ₅	100mg/L, 0.17kg/d	100mg/L, 0.17kg/d
			SS	200mg/L, 0.34kg/d	200mg/L, 0.34kg/d
			氨氮	40 mg/L, 0.08kg/d	40 mg/L, 0.08kg/d
固体 废物	施工期	施工弃土弃渣、淤泥、建筑垃圾	弃土弃渣、淤泥、建筑垃圾	弃方 13530.48m ³	弃土弃渣、建筑垃圾及部分淤泥外运至广澳抛泥区处置
		施工人员生活垃圾	生活垃圾	20kg/d	收集后交由环卫部门处理
	运营期	强排站维修	废机油及抹布	0.05t/a	交由有资质单位进行处置
噪 声	施工期施工机械噪声级约为 79~86dB (A)				
其 他	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

本工程的生态影响主要在施工过程中，由于工程占地、填挖土方、弃土弃渣等，将造成局部地区的植被破坏，使其降低或丧失了原有的水土保持功能，弃渣堆放过程中也可能由于雨水的冲刷而造成新增水土流失。在工程完成后，即进行临时占地的植被恢复和场地绿化，不利生态影响可得到明显缓解，运营期无明显的生态影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析及措施建议

1、施工期水环境影响分析

据类比调查，施工过程中产生的废水主要来自建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水包括施工过程中产生的泥浆水以及机械设备运转的冷却水、洗涤水和围堰施工时的基坑废水；生活污水主要指施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲洗水。施工期时间是短暂的，故施工期间产生的废水只要经简单处理后排放到濠江，如此环境是可以接受的。

(1) 生产废水

本项目施工过程中会产生约 $15\text{m}^3/\text{d}$ 的砂石料冲洗废水，废水中的主要污染物是 SS。为避免施工废水对周围水环境的影响，应在施工场地周边设置沉沙池。类比同类项目施工情况，废水经沉沙池沉淀后，悬浮物浓度可降至 100mg/L 以下，满足砂石料冲洗用水及城市道路清扫用水水质要求。生产废水优先回用于砂石料冲洗及施工场地洒水抑尘，少量废水经沉淀处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准限值后排放，对纳污水体濠江水环境影响很小。

本项目围堰时施工的基坑废水主要含难降解的微小混凝土颗粒和泥沙颗粒。由于开挖深度小，根据相关水利工程施工作业区废污水排放资料，施工初期河水抽出后，基坑废水中污染物 SS 的浓度监测值为 2000mg/L 。废水静置 2h 左右，SS 浓度由 2000mg/L 可降至 200mg/L 以下，因此建议基坑废水经一定时间静置，达到排放标准 70mg/L 后再排放。基坑废水排放量不稳定，沉淀后和含油废水一起处理。

(2) 生活污水

本项目施工人员将产生 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ 的生活污水，其中的主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮。根据施工布置，项目施工方拟就近在溪头村租用民房，施工人员生活污水依托民房三级化粪池进行初步处理后，再汇入汕头市南区污水处理厂濠江分厂进行集中处理达标后排放，对纳污水体影响不大。

2、施工期大气环境影响分析

施工过程中造成大气污染的主要来源有：项目施工食堂产生的油烟废气；各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；挖土、运土、填土、和汽车运输过程的扬尘。污染环境

空气的主要因素是 NO₂、SO₂、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。

(1) 施工扬尘影响分析

本工程的施工扬尘主要来自工程开挖、土方填筑、车辆运输等作业过程中，影响范围涉及施工地段及材料交通运输沿线。部分工程段距离居民区较近，粉尘等悬浮微粒的扩散对环境的影响不容忽视。

根据施工的类比调查，以及参阅华南环科所以往大气颗粒物污染研究资料，挖土扬尘对周边特别是对下风向的影响较大，特别是近距离 10~50m 的 TSP 以及 PM₁₀ 浓度超过二级标准几倍，个别情况下可以达到 10 倍。但随着与施工现场距离的增加，衰减很快，至 300m 左右基本上满足二级标准。而在土壤湿度较大的情况下，其影响的区域一般在施工现场 100m 以内。

(2) 机械废气影响分析

废气污染主要为各类施工机械和运输车辆所排放的尾气，其产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。由于本项目采用分段施工，施工机械数量及车辆频次均较小，在采取定期保养和维护的条件下，机械废气对周边环境的影响不明显。

本工程施工期造成的大气污染对周边环境影响很小，且随着施工活动的结束，该影响也随之消失。

3、施工期声环境影响分析

施工期噪声主要是机械噪声和运输车辆辐射的噪声，经过调查与测试，目前国内主要施工机械在满负荷工作时不同距离处的噪声级以及多台施工机械同时运转时的噪声级见表 10、表 11：

表 10 主要施工机械的噪声级 单位：dB(A)

机械类型	离施工点距离 (m)									
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
拌合机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	51.5

注：5m 处的噪声级为实测值。

表 11 多台设备同时运作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

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,昼间的噪声限值为 70dB(A),夜间限值为 55dB(A)。上述二表中的噪声级以及相关类比项目资料表明:

昼间施工机械单台噪声在距施工场地 40m 以外可以达到标准限值,多台在距施工场地 100m 以外可以降到标准限值 70dB(A) 以下,200m 外噪声可降至 60dB(A) 以下;夜间相应在 200m、400m 能够达到标准限值。因此,环境是可以接受的。

4、施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要是施工产生的弃土弃渣、建筑垃圾、淤泥和施工人员生活垃圾。

本项目产生弃方共 13530.48m³ (包括清理淤泥 10944m³),淤泥产生量较大,含水率较高,是一种固体污染物,处理不当可能造成二次污染。

施工期生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计,施工高峰期 20 人/d,则施工人员生活垃圾产生量为 4kg/d,生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处理。

综上,淤泥与弃土弃渣、少量建筑垃圾拟一同运送至广澳抛泥区进行处置。施工生活垃圾定点堆放、集中收集后,本项目施工产生的固体废弃物对周边环境影响很小。

5、施工期生态影响分析

(1) 工程施工对堤围附近的植被会造成一定程度的破坏。

(2) 工程施工过程中围堰、导截流等施工会对所在河流产生一定生态影响,主要表现在对局部水域内小型水生生物栖息产生干扰。鉴于鱼类及其它小型水生动物活动能力强,规避能力较强,相应受影响的可能性和程度均较小。工程实施后,区域水系的连通性维持现状,基本不发生改变,故工程运行不增加对鱼类等小型生物的栖息环境影响,对区域鱼类资源总量和分布不会产生明显影响。

(3) 工程施工会产生一定量的水土流失。

(4) 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生物的正常生活环境。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。但由于该水域不是鱼类和其他水上生物产卵繁殖放养地，同时，随着施工期的结束，水污染会得到缓解；一般陆生动物会随着施工期的结束后逐渐回迁到原来区域，故本项目的建设对它们的影响不大。

6、施工期环境保护措施

(1) 水环境保护措施

1. 施工期生产废水经沉沙池沉淀后用于回用或洒水抑尘等不外排。施工人员生活污水依托民房三级化粪池进行初步处理后，再汇入汕头市南区污水处理厂濠江分厂进行集中处理达标后排放。

2. 各类建筑材料应有防御雨遮雨措施，施工中产生的废渣按要求运到规定的地方堆放，不得任意丢弃在水中。

(2) 大气环境保护措施

1. 控制操作速度

当施工卡车经过敏感点附近时，将车速控制在 12km/h 以下，推土机的推土速度减至 8km/h 以下。在施工现场及工地道路上的车辆速度适当降低，以减少扬尘。

2. 采取洒水和冲洗措施

1) 工地上的道路、开挖作业区在晴天每天定期洒水 2 次，保持工地有一定的湿度。

2) 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弃渣场；临时堆放场应做好水土保持工作。

3) 施工场地应安装洗车设备，冲洗进出的车辆。所有物料装卸采用洒水设备。

3. 其它防尘措施

1) 本工程应采用商品混凝土。砂石骨料和混凝土运输应采用密封罐车，防止物料飘失，运输过程产生扬尘。

2) 屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方封盖，以减少扬尘。如需经常取料而无法封盖，则经常采取洒水措施。

3) 做好施工人员劳动保护，配带防尘口罩、控制工作时间等。

(3) 噪声防护措施

1) 应合理安排施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 7:00）施工，同时尽量选择低噪设备，加强对设备的维护和保养。

2) 在施工机械密集、噪声源强较大的施工区，周边有环境敏感点(在 100m 内范围

内存在居民等环境敏感点), 须在施工场界设隔音墙或隔音板。

3) 车辆途经学校、居民区需减速, 禁止使用高音喇叭等措施, 施工公路应保持平坦顺畅, 减少因汽车震动引起的噪声。

(4) 固废防治措施

为了保证弃渣堆周边环境产生不利影响, 对各施工区域及弃渣场必须采取有效的工程防护措施, 防止工程弃渣乱堆乱放。施工人员产生的生活垃圾分布在施工临时生活管理区, 生活垃圾不能随便遗弃于野外, 应加强管理, 集中收集, 依托当地环卫部门由垃圾转运车运送至汕头市垃圾填埋场进行处理。

(5) 水土流失及生态保护措施

1) 需在各永久渣场的坡脚修挡渣墙, 并布设完善的排水设施; 在堆渣前, 尽量将表层熟土剥离集中堆放在渣场一角, 并加以防护, 等弃渣完成后, 用以渣面整治。渣场覆土整治后采取植物措施对其防治, 在渣场植树造林、种草, 恢复植被。

2) 施工方应采取措施, 缩短临时占地使用时间, 施工完毕, 立即恢复植被或复垦。

3) 加强对施工人员的环保教育, 保护自然资源, 不准乱砍伐林木。

4) 施工车辆应在施工临时道路上行驶, 不得驶入农田, 以免损坏农地。

5) 工程实施后, 应尽快拆除围堰、导截流, 恢复区域水系的连通性, 尽量减轻对鱼类等小型生物的栖息的生态影响。

营运期环境影响分析

项目营运期不设值班室, 因此无生活污水和生活垃圾产生。

1、废气

项目营运期废气污染主要为备用柴油发电机运作时产生的燃油烟气。建设单位拟采用优质的轻质柴油作为备用柴油发电机燃料, 柴油发电机燃油烟气拟由专用管道引至所在建筑物天面高空排放。项目配套柴油发电机属备用应急电源性质, 废气排放为短期影响, 无长期影响问题, 经高空排放, 对周围环境空气的影响不大。

2、噪声

本项目营运期噪声污染主要为水泵及作为备用电源的柴油发电机组, 柴油发电机组主要当台风时节或其他时期没有市电而内涝时手动启用的, 日常不需使用。建设单位拟对柴油发电机房及水泵设备房配套必要有效的减振、消声、隔声、吸声等降噪设施, 鉴于项目周围最近的环境敏感点溪头村民居与项目强排站距离最少为 756m, 相距较远, 经

过各种降噪设施进行降噪处理及距离的衰减，预期本项目营运期噪声排放对环境保护目标影响不大。

3、固体废物

项目营运期固体废弃物的产生主要来自强排站机械设备维修产生的固废等。强排站机械设备维修产生的固废有废机油及抹布等，产生量估计 0.05t/a，此部分固废属于危险废物（HW08），应交由有资质单位进行处置。

环境保护措施

水环境保护:

施工期生产废水大部分经沉沙池沉淀后用于回用或洒水抑尘等,少量生产废水经沉淀处理达标后排入濠江;施工人员生活污水依托施工租住民房三级化粪池进行初步处理后,再汇入汕头市南区污水处理厂濠江分厂进行集中处理。各类建筑材料应有防御雨遮雨措施,施工中产生的废渣按要求运到规定的地方堆放,不得任意丢弃在水中。

大气污染防治:

施工现场及工地道路上的车辆速度适当降低;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弃渣场;临时堆放场应做好水土保持工作;运输水泥等散货的车辆,应配备两边和尾部挡板;用防水布遮盖好;屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方封盖;如需经常取料而无法封盖,则经常采取洒水措施;做好施工人员劳动保护,配带防尘口罩、控制工作时间等。

营运期备用柴油发电机燃油烟气拟由专用管道引至所在建筑物天面高空排放。

固体废物处理处置:

对各施工区域必须采取有效的工程防护措施,防止工程弃渣乱堆乱放。施工过程产生弃土弃渣、淤泥与少量建筑垃圾一同运送至广澳抛泥区进行处置。施工人员产生的生活垃圾分布在施工临时生活管理区,生活垃圾不能随便遗弃于野外,应加强管理,集中收集,依托当地环卫部门由垃圾转运车运送至汕头市垃圾填埋场进行处理。

营运期强排站机械设备维修产生的废机油及抹布等应交由有资质单位进行处置。

噪声防治:

合理安排施工时间,禁止在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~次日 7:00)施工,同时尽量选择低噪设备,加强对设备的维护和保养。在施工机械密集、噪声源强较大的施工区,须在施工场界设隔音墙或隔音板。车辆途经学校、居民区需减速,禁止使用高音喇叭等措施,施工公路应保持平坦顺畅,减少因汽车震动引起的噪声。

柴油发电机房及水泵设备房应配套采用必要有效的减振、消声、隔声、吸声设施。

生态保护:

施工方应采取措施,缩短临时占地使用时间,施工完毕,立即恢复植被或复垦。施工中形成的次生裸地要及时复土、还林。加强对施工人员的环保教育,不准乱砍伐林木。施工车辆应在施工临时道路上行驶,不得驶入农田,以免损坏农地工程实施后,应尽快拆除围堰、导截流,恢复区域水系连通性,尽量减轻对鱼类等小型生物的栖息的生态影响。

水土保持:

需在各永久渣场的坡脚修挡渣墙,并布设完善的排水设施;在堆渣前,尽量将表层熟土剥离集中堆放在渣场一角,并加以防护,等弃渣完成后,用以渣面整治。渣场覆土整治后采取植物措施对其防治,在渣场植树造林、种草,恢复植被。

土壤环境保护:无。

人群健康保护:无。

景观与文物保护:无。

其它:无。

评价结论

一、结论

1、项目概况

濠江区广澳街道办事处所拟建的汕头市濠江区洲角闸强排站新建工程，场址位于汕头市濠江区广澳街道辖区内，工程占地总面积 3100 m²，其中永久占地 1000 m²，临时占地 2100 m²。新建泵站永久占地均为水利用地，临时占地为水利用地及荒地，因此无须额外征用，不涉及新增永久占地，不涉及人口搬迁和生产安置问题，估算总投资 1470.1 万元，初拟施工总工期为 7 个月。

2、项目产业政策的符合性分析结论

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目属于鼓励类中的“城市积涝预警和防洪工程”，它不属于国家产业政策限制、禁止类项目；本项目工程属于《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》中的鼓励类建设项目，故符合《广东省广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》产业政策的要求。根据《汕头市城市总体规划（2002~2020）》（2017 修订），项目所在场址为规划仓储物流用地。从环境保护的角度，本项目周边以空地为主，最近环境保护目标在 756m 以外，相距较远，在落实必要有效的污染防治措施前提下，项目营运过程产生的噪声及废气污染对周围环境保护目标影响不大，本项目在现选址作为临时建设性质是可行的。但今后若城市建设、总体规划或环境保护等方面需要，项目应无条件实施搬迁。

3、环境质量现状分析结论

本项目所在区域的各项环境空气监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量良好。

经调查，濠江段 W1、W2、W3 三个监测点无机氮和活性磷酸盐均超标，其他监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准；江口临海工业区排污混合区 W4 监测点活性磷酸盐均超标，其他监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）四类标准，可见项目附近濠江段及濠江口临海工业区排污混合区现状水质一般。

本项目所在区域声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，该地区声环境质量状况总体较好。

本项目评价范围内未发现有国家重点保护、濒危、珍稀类动植物，也未见需迁移或避让的古树名木。

4、施工期环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要来自建筑施工废水和施工人员生活污水。施工生产废水优先回用于砂石料冲洗及施工场地洒水抑尘，少量废水经沉淀处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准限值后排放，对纳污水体濠江水环境影响很小。项目施工方拟就近在溪头村租用民房，施工人员生活污水依托民房三级化粪池进行初步处理后，再汇入汕头市南区污水处理厂濠江分厂进行集中处理达标后排放，对纳污水体影响不大。

(2) 大气环境影响分析

在采取较好的防尘措施时，施工扬尘的影响范围可基本控制在 50m 以内；工程采取分段施工，施工产生的机械废气较少。施工过程中需经常对施工场地和施工道路进行洒水抑尘，运输车辆全部加盖处理，对沿线洒落的弃土及时清理，在靠近居民区的工程段四周应设置临时遮挡。在采取有效保护措施后，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

经预测，本工程施工噪声对沿线声环境及周边居民生活均有一定影响，其中夜间施工较昼间施工时影响更为严重。施工期间禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 7:00）施工，同时尽量选择低噪设备；对于施工段两岸设置隔声屏障等围挡措施。在采取有效措施后，施工噪声对沿线声环境及周边居民生活的影响是可以接受的。

(4) 固体废物影响分析

施工开挖的土石方优先用于堤岸回填，施工过程产生弃土弃渣、淤泥与少量建筑垃圾一同运送至广澳抛泥区处置。生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处理。本项目施工产生的固体废弃物对周边环境影响很小。

(5) 生态影响分析

本项目沿线地势平坦，整治河道两岸均为简单生态环境。施工期间，施工用地对沿线的河涌绿化带及其他地表植被将造成暂时性破坏，而土地性状的变化，也容易诱发新的水土流失。在采取有效的水土保持措施的基础上，本工程施工结束后即进行临时占地的生态恢复，施工产生的不利生态影响可得到明显缓解。工程施工过程中围堰、导截流

等施工会对所在河流产生一定生态影响，主要表现在对局部水域内小型水生生物栖息产生干扰。鉴于鱼类及其它小型水生动物活动能力强，规避能力较强，相应受影响的可能性和程度均较小。工程实施后，区域水系的连通性维持现状，基本不发生改变，故工程运行不增加对鱼类等小型生物的栖息环境影响，对区域鱼类资源总量和分布不会产生明显影响。

5、营运期环境影响分析结论

本项目是非污染型水利建设项目，项目营运期废气主要来自备用柴油发电机组运作产生的燃油烟气，噪声污染主要来自泵房和柴油发电机组运作噪声，强排站机械设备维修产生的固废有废机油及抹布等。鉴于项目周围最近的环境敏感点溪头村民居与项目强排站距离最少为 756m，相距较远，在做好污染防治措施前提下，本项目营运期对周边环境影响不大。

6、公众意见

建设单位委托环评单位开展环境影响评价工作后，于 2017 年 9 月 8 号日由建设单位在汕头市濠江区政府门户网站公示该项目建设情况，征求公众意见，公示期为 5 天（2017 年 9 月 8 日-2017 年 9 月 13 日）。公示题目为《汕头市濠江区洲角闸强排站环境影响评价公示》，公示网址如下：<http://www.haojiang.gov.cn/>。项目网上公示期间，未收到公众反馈意见，公众基本认可项目建设。建设单位应切实落实施工期环保措施，将施工期环境影响降到最低，保护好工程区周边环境质量。

7、综合评价结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，工程建设有利于洲角闸强排站防洪排涝及环境生态的改善。工程在施工期将产生废水、废气、噪声及固废等污染影响，在切实落实本报告提出的各项环保措施，严格执行环境保护“三同时”管理规定的前提下，工程施工和营运对周边环境及敏感目标的影响可以得到有效控制。从环境保护的角度分析，项目临时建设是可行的。

二、建议

为使本工程的不利环境影响得到最大限度的减免，使工程的社会效益、经济效益和环境效益得到充分发挥，建议重点做好以下工作：

1、切实落实环境保护措施

根据工程环境影响分析及措施建议，开展工程环境保护设计工作。本工程的污染防治措施应贯穿工程从施工到营运的全过程，切实做好环境保护措施，是保证工程对环境不利影响减小到最低程度的重要举措。

2、建立完善的环境管理制度

建立健全的环境管理制度是保障洲角闸强排站环境生态的重要举措，做好站内的绿化，搞好卫生环境。

建设单位声明（盖章）：本环境影响评价报告表中项目基本情况及工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

单位法人代表或授权委托代理人：

日 期：_____

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