

环保局编号：

第_____号

年 月 日

建设项目环境影响报告表

项目名称：_____XD1 地块一期工程_____

建设单位：_____汕尾市城区东涌镇新地村民委员会_____

编制日期 二〇一六年八月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、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	XD1 地块一期工程				
建设单位	汕尾市城区东涌镇新地村民委员会				
法人代表	卢**	联系人	黄小姐		
通讯地址	汕尾市城区东涌镇新地村委会				
联系电话	1813812****	传真	——	邮编	516600
建设地点	汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧				
立项部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	房地产开发经营 K7010	
占地面积 (m ²)	1071.76		绿化面积 (m ²)	11800	
总投资 (万元)	900	其中：环保投资 (万元)	23	环保投资 占总投资 比例 (%)	2.6
环评经费	——		拟投产日期	2017 年 8 月	

一、项目由来

XD1 地块一期工程是由汕尾市城区东涌镇新地村民委员会投资 900 万元建设的新建项目，选址于汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧，该项目经纬度为北纬 22° 47' 44.67"，东经 115° 24' 22.81"。本项目建筑面积 6393.71 平方米，占地面积 1071.76 平方米。共六层，均为商业超市用途。总用地面积 39333 平方米，绿化率 30.5%，约 11800 平方米。项目现申请办理环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定和要求，需对该工程进行环境影响评价，并提交环境影响报告表。项目主要是商场和超市，不设餐饮。若引进餐饮业，需另行开展环境影响评价，并报环保部门审批。为此，受汕尾市城区东涌镇新地村民委员会的委托，河

南鑫垚环境技术有限公司承担了该项目的环评工作。评价单位接受委托后，迅速进行了现场踏勘和外环境调研，编制完成了《XD1 地块一期工程环境影响报告表》。

二、项目基本情况

(一) 项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：XD1 地块一期工程；

建设性质：新建；

建设单位：汕尾市城区东涌镇新地村民委员会；

建设地点：汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧。

(二) 建设规模

本项目建筑面积 6393.71 平方米，占地面积 1071.76 平方米。共六层，均为商业超市用途。总用地面积 39333 平方米，绿化率 30.5%，约 11800 平方米。

表 1 主要技术经济指标

规划总用地			39333m ²
总建筑面积			59024m ²
本项目占地面积			1071.76m ²
本项目建筑面积			6393.71 m ²
其中：计容建筑面积			6393.71 m ²
其中	1 楼	占地面积	1071.76m ²
		建筑面积	1071.76m ²
	2 楼	建筑面积	1100.56m ²
	3 楼	建筑面积	1100.56m ²
	4 楼	建筑面积	1100.56m ²
	5 楼	建筑面积	985.77m ²
	6 楼	建筑面积	956.87m ²
绿地率			30.5%
绿地面积			11800m ²
容积率			1.5
停车位（地上）			350 个

(三) 项目施工组织设计

1、总工期

本项目中的各个新建工程采取依次建设的施工安排，计划总建设时间为 2016 年 9 月——2017 年 7 月，工期为 11 个月。

2、施工平面布置

原则为：现场布置应满足施工进度要求，保证足够的材料堆场、机械设备用地，施工人员不在场内生活，满足现场安全文明施工的要求。

(1) 施工场地边界修建临时围墙，进行封闭施工；

(2) 项目施工期建沉淀池，用于处理废水，在场地出入口附近设置清洗池，以便进出车辆的清洗。

3、施工人员安排

根据工期安排，施工期间进场施工人数约为 50 人。施工地均不设食宿。

(四) 公用工程及辅助设施

1、给水设计

生活用水从市政道路市政给水管网引入给水管，设独立水表组。给水管网以给水支状网的方式分别供给各给水点，各用水点就近引入。给水管采用 CPVC 给水管，管顶覆土为 0.7 米。给水管网主管以环状网的方式分别供给各给水点，各用水点就近引入。给水管采用 CPVC 给水管，管顶覆土为 0.7 米。

2、排水及去向

本工程采取雨、污水分流的原则，尽量减少污水量；生活污水排入市政管网，继而排入汕尾市东区污水处理厂，雨水则通过排水管（或明暗排水沟）收集后直接排至周边的水体中。

3、电气

本工程消防设备及应急照明为一级负荷，公共用电、客梯等设备用电为二级负荷，其它用电为三级负荷。

防雷与接地：本工程按二类防雷建筑设计。采用共用接地方式，其接地电阻不大于 1 欧姆。

电话系统：所有电话均直接接自市话网，容量约 100 线。本工程在地下室设一处光纤机房。

宽带网络系统：宽带网络系统接自城市信息网小区设网络机房。本工程宽带网络系统与外部连接采用光缆，垂直干线亦采用光缆，楼层水平传输线缆采用 6 类非屏蔽双绞线。

有线电视系统：有线电视信号源接自城市有线电视网。网络采用双向传输系统。

电视监控系统：本工程设有电视监控系统，主机分别设在物业管理处。在主要出入口、停车场、停车场出入口、电梯厅及轿厢等处设置监控点。

供电电源为市政高压 10KV 电源，接至配电房变压器变电后配置各建筑用电，项目不设置备用发电机。

4、消火栓系统

消火栓系统：室外设室外消火栓系统，用水量由市政管道提供，与室外生活分别两个管网；手提式灭火器：建筑内每层消火栓处设手提式磷酸铵盐灭火器。并在消防泵房内设消火栓泵三台，两用一备。室内消火栓给水系统采用临时高压给水系统。由设在地下室泵房内的消火栓加压泵加压供水，整个系统水平及竖向均成环状，以保证安全供水。

各系统均按防火分区及楼层分设水流指示器。

5、垃圾收集系统

项目拟设置临时垃圾收集房 1 个，设置在项目地下层东北角，建筑面积为 50m²，一天收集垃圾一次。

6、暖通系统

(1) 制冷系统

本项目无安装中央空调。

(2) 通风系统

①变配电室单独设置机械送、排风系统，排风量按换气次数 15 次/h 计算。

②制冷机房及水泵房设机械送、排风系统，送、排风量按气次数 5 次/h 计算。

③所有卫生间均设有机排风系统，将废气直接或经竖井排出室外。

(五) 项目平面布置图说明

项目基地为规整的矩形用地，项目西北面为卫生间，中部为商场，给水管道市政管网直接供给，雨水管网和污水管网实现雨污分流，汇入市政管网，地上停车场设置靠近南湖大道一侧，方便车辆出入；垃圾收集房位于地下层东北角，靠近南湖大道一侧，方便垃圾及时运转。本项目无设置中央空调和备用发电机。

(六) 工作制度及人员规模

项目拟招有员工 50 人，均不在项目内食宿。

工作制度：一日一班制，每班工作 8 小时，全年工作 365 天。

(七) 项目四至情况说明

项目位于汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧，项目东面为新湖大道，西面为新地村，其余全为空地。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

本建设项目属于新建项目，用地现状为荒地，项目选址周边有道路，不存在与本项目有关的环境污染。

2、所在区域主要环境问题

经现场调查可知：项目选址周边无生产性项目，周围没有大、重型污染型企业，区域声环境、大气环境、水环境较好。

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）：

1、地理位置

项目位于汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧。项目地理位置见图 1。

汕尾市位于广东省粤东沿海地区的丘陵地带，东临汕头特区，西接惠州市、深圳特区、东莞市、广州市，距香港仅 81 海里，北抵梅州市、河源市，南濒南海，是广东省珠三角地区和潮汕地区两大版块的重要连接点，素有“粤东桥梁”之称。东西相距 132 千米，南北相距 90 千米，总面积 5271 平方千米，总人口 340.61 万人（2014 年），居民主要为汉族，还有疍族、畲族等 23 个民族。

城区隶属广东省汕尾市，汕尾市城区地处广东省东南沿海，介于东经 $115^{\circ} 10' \sim 115^{\circ} 37'$ ，北纬 $22^{\circ} 36' \sim 22^{\circ} 54'$ ，东临碣石湾与陆丰市金厢相望，北与海丰县接壤，西隔丽江与鲒门对望，南濒红海湾。市委市政府所在地，坐拥中央商务区，是汕尾的行政、文化、金融、信息和国际展览中心。属亚热带海洋性气候区，气候温和。

2、地质、地貌

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。

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”，使本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。

本地区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。

由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成了山地、丘陵、台地、平原兼有的复杂地形地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南方向倾斜。

莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3m，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例在，约占总面积的 43.7%。

经现场勘察可知：该项目选址所处地地面起伏较大，生产区较生活区地势高。

3、气候与气象

汕尾市属于亚热带海洋性气候，年平均风速 2.6m/s，主导风向为 ENE 风，历年平均气温 21.10℃，极端最高气温 38.50℃，极端最低气温-0.10℃；月平均最高气温 31.70℃，月平均最低气温 19.10℃，年平均相对湿度 80%，平均降雨量为 2200mm，最高日降雨量 475.7mm，年平均降雨量 1029.6mm；全市境内太阳辐射总量年平均 120 千卡/cm² 以上，光合潜力每 1/15ha 约 7400kg，年平均日照量 2179h，日照率 49%。

全市雨量充沛，属湿润地区。境内雨季始于 3 月下旬，终于 10 月中旬；常年雨量集中在 4~9 月的汛期，降雨量占全年 80%以上；而自 10 月起至翌年 3 月，雨量度稀少，降雨仅占全年的 15~20%，故春旱、夏涝是汕尾水旱灾害的一般规律。据统计，汕尾市多年年平均暴雨日数 12 天，最长达 23 天。由于地形作用降雨量集中，使本市成为广东省暴雨中心之一，曾有过日降雨量 621.6mm 和一次连续性最大降雨 1191.5mm 的记录。此外，由于汕尾背山面海，岸线较长，故夏秋季节较易受西太平洋和南海热带气旋(台风)的袭击及影响。资料显示，影响汕尾气候的热带气旋年平均 4.7 个，最多年份 10 个，气旋带来的狂风、暴雨和海潮，往往酿成风、涝、潮灾害，但其丰沛降水亦可缓和干旱，增加工厂水库蓄水，为次年的早稻等农作物生产储备丰富的水源。

4、水文与流域

全市境内集雨面积 100 km² 以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。

螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356 km²（本市境内 1321 km²），全长 102 km，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。螺河流域是陆丰市水能资源最为丰富的流域，其水能资源占全陆丰市的 80%，可开发电量占全陆丰市规划年发电量的 78%。历史最枯流量为 0.15 km³/s（1963 年 4 月 30 日）。螺河已建成 5 座中型水库，控制集雨面积为 231 km²。

黄江发源于莲花山脉上的蜡烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370 km²（本市境内 1357 km²），河长 67 km，在马宫盐屿注入红海湾。黄江年均径流量 19.35 km³/s，历史最大洪水流量为 3500 km³/s（1957 年 5 月 13 日），最枯流量为 0.8 km³/s（1963 年 5 月 15 日），平均坡降为 1.1%。水力理论蕴藏量为 3.19 万 kw，可开发量为 1.7 万 kw，已开发量为 1.1 万 kw。由于 20 世纪 70 年代围海造田，把黄江口至马宫盐屿的长沙滩涂围成一条宽约 200 m 的河道，成为黄江干流的延伸部分，使龙津河、大液河、虎头沟等独流入海的河流成为黄江水系。

5、植被、生物多样性

汕尾市境内木本植物有 39 科 115 种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人工栽培品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五茱萸等。汕尾市矿产资源主要有有色金属、贵金属、稀土金属、燃料、黑色金属、金属等，主要的矿产有锡、花岗岩、海河砂、硫铁矿、玻璃砂、矿泉水、地下热水。境内各地都有花岗岩；硫铁矿主要分布在海陆丰交界的官田；玻璃砂主要分布在市城区、红海湾的遮浪和陆丰沿海一带；陆丰市的大安及海丰大湖有丰富的高岭土；陆丰市有丰富储量的钛铁和独居石及锆英。此外，全市还有优质的地热水、矿泉水，还有相当可观的钨、铜、铅、锌、金属铍、水晶石、钾长石等矿产资源。

项目所在地的评价区域内目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、旅游资源开发）：

1、行政区划与人口

汕尾市辖一市一区二县，另有红海湾经济开发试验区、华侨管理区辖两个派出机构；辖区内设有 42 个镇、10 个街道办事处。共有 144 个社区居委、717 个村委会。2014 年，汕尾市户籍人口总户数 72.05 万户，比上年减少 2.19 万户，总人口 340.61 万人，比上年增加 4.62 万人。其中，女性人口 163.29 万人，增加 2.04 万人；男性人口 177.33 万人，增加 2.59 万人。全市人口密度为 637 人/平方公里。

2、经济发展

2014 年全市实现地区生产总值（GDP）671.75 亿元，比上年增长 12.2%。其中，第一产业增加值 108.26 亿元，增长 3.9%，对 GDP 增长的贡献率为 4.6%；第二产业增加值 315.69 亿元，增长 18.3%，对 GDP 增长的贡献率为 75.9%；第三产业增加值 247.80 亿元，增长 6.9%，对 GDP 增长的贡献率为 19.5%。三次产业结构为 16.1：47.0：36.9。全市人均地区生产总值达到 22560 元（按年平均汇率折合 3643 美元），增长 11.7%。

农业：2014 年，汕尾市全市农业总产值为 67.77 亿元，按可比价计算，同比增长 6%。渔业产值 25.22 亿元，增长 6%。春种农作物播种面积 100.7 万亩，同比增长 2.1%，其中稻谷播种面积 53.5 万亩，增长 1.2%。畜牧业生产全面增长，肉类总产量达到 5.57 万吨，增长 12.3%。生猪出栏 43.12 万头，增长 6.3%。家禽出栏 1843.3 万只，增长 21.8%，禽蛋 7989 吨，增长 4.7%。渔业生产平稳发展，水产品产量 22.9 万吨，增长 2.1%。有力保证市场的供应和人民群众生活的需要。

工业：2014 年，通信设备、计算机及其他电子设备制造业、纺织服装、塑料制品、工艺品等重点行业快速发展，带动工业经济保持快速增长。上半年全市完成规模以上工业总产值 203.34 亿元，同比增长 38.4%，实现规模以上工业增加值 51.93 亿元，同比增长 27.6%，增速在全省排名第 6 位。完成规模以上工业销售产值 197.19 亿元，增长 36.1%，其中完成产品出口交货值 79.45 亿元，增长 25.7%，占工业销售产值的 40.3%。规模以上工业企业用电量 5.88 亿千瓦时，增长 13.8%。1-5 月，规模以上工业经济效益综合指数 135.05%。

3、卫生、文化、教育

文化事业加快发展，文化强市建设全面推进。年末全市共有公共文化机构数 75 个，各类专业艺术表演团体 5 个，群众艺术馆、文化馆 5 个，县级及以上公共图书馆 4 个，

博物馆、纪念馆 5 个。全市广播电视综合覆盖率达到 98.1%，公共图书馆图书藏量 17.8 万册（件）。2011 年 6 月，国家级非遗项目陆丰滚地金龙获第十届中国民间文艺山花奖——我国民间文艺最高奖。

卫生部门大力推进公共卫生体系建设，农村基础卫生建设得到加强。全市拥有医院、卫生院 81 个，医院、卫生院床位 6189 张，执业医师 3691 人，注册护士 1987 人。

竞技体育工作继续推进。去年我市运动员在国内各类比赛中获奖牌 20 枚。其中，在省级各类比赛获金牌 2 枚、银牌 6 牌、铜牌 12 枚。

2014 年，汕尾市城区教育局是汕尾市城区政府主管全区教育工作的职能部门，内设 10 个股（室、站）。主管普通中小学校 103 所，其中完全中学 5 所、初级中学 14 所（其中民办初中 4 所）、小学 83 所（其中民办小学 10 所），职业技术学校 1 所。全区在校生 87430，其中高中生 6451 人、初中生 24346 人、小学生 55291 人。在职教职工 3476 人，其中中学教职工 1373 人、小学教职工 2103 人。

4、文物保护

城区文化产业发展，全力打造妈祖文化产业园区和坎下城文化创意园区。申报省级非遗项目 2 项。

妈祖文化：妈祖于中古时期传入汕尾，其象征和平友谊的精神和救苦救难、扶危济困的美德，正是具有海一样胸怀的海陆丰人民的精神需要。因为昔日海陆丰以渔为主，渔民四海为家，十分需要凝聚众人之力战天斗地求生存。于是渔民崇拜妈祖，并以妈祖精神时时处处检点自己的言行，逐渐形成了独树一帜的妈祖文化。以妈祖精神为基础的妈祖文化成了海陆丰人民不可或缺的需要，凤山祖庙成了湄州妈祖的分灵行宫和广东妈祖文化的中心。

在今天，凤山祖庙已经成为海陆丰地区乃至粤东地区妈祖文化的重要活动中心。“凤山祖庙正殿始建于明末清初，清乾隆壬戌年（1742 年）扩建为现规模。“凤山妈祖石像建于 1994 年，是中国大陆目前最大型的妈祖艺术石雕像，石像是海陆丰港的标志之一，由我国著名的现代雕塑大师李维祀教授设计，福建惠安名石匠雕刻。石像高 16.83 米，重约 1000 吨，468 块福建惠安优质花岗岩石构成，能抗 8 级地震及 12 级以上台风。石像建成至今，数以百万计的中外游客慕名而至。”

戏剧文化：正字戏，形成于元末明初。其唱腔道白均用中原古音，音乐属于曲牌联缀体，兼唱昆腔、杂调，风格古朴庄重、浑厚雄壮、文武豪放。剧目分为文戏和武戏两

大类。西秦戏，讲的是官话。声腔以正线为本腔，兼唱西皮、二簧，共有 34 个板式，男女分腔共 56 种唱法，旋律古雅动听。表演风格粗犷、豪放、激昂、雄浑、粗细兼工，舞美简朴大方。白字戏，由福建闽南南戏遗腔与海陆丰民间艺术、地方方言融汇而成。表演时用闽南语演唱，所以有浓郁的地方风味。白字戏音乐属曲牌联缀体，有轻六、重六、活五、反线等声腔。曲调清丽委婉、细腻柔情，演出时轻歌曼舞、生动活泼，生活气息十分浓厚。演出内容主要是劝世、劝学、劝善和提倡勤俭持家、读书做官、荣宗耀祖。

据现场勘查，项目周边 300 米之内无县级以上历史遗迹和重点保护文物。

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、环境功能区划属性见表3。

表3 环境功能划分属性表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	品清湖属于二类海洋功能区，执行《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准
2	环境空气质量功能区	二类环境空气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
3	声环境功能区	2类和4a类声环境功能区，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准
4	是否经济开发区范围	否
5	是否生态控制线范围内	否
6	是否属于水源保护区	否
7	是否城镇集污范围	是，汕尾市东区污水处理厂
8	是否基本农田保护	否
9	是否水库库区	否

2、水环境质量现状

本项目的生活污水全部收集排入市政污水管网，送汕尾市东区污水处理厂处理达标后，排入品清湖。本次评价引用《广东汕尾新区产业发展专项规划（2014-2030年）环境影响报告书》中，汕尾市环境保护监测站的监测结果进行评价，监测点位于本项目南边的品清湖，监测结果如下表所示：

表 4 品清湖水水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测点位	采样时间		监测指标					
			水温℃	pH 值	溶解氧	COD	BOD ₅	悬浮物
品清湖监测点	2014/12/11	涨	20	8.06	6.47	1.86	0.79	8.1
		退	20	7.9	6.49	1.85	0.77	7.9
	2014/12/12	涨	19.1	8.11	6.48	1.88	0.76	8.2
		退	19.7	8.04	6.44	1.84	0.74	7.8
	2014/12/13	涨	19	8.1	6.53	1.81	0.77	8.2
		退	19.4	8.01	6.56	1.8	0.73	8.1

续上表：

监测点位	采样时间		监测项目				
			硫化物	阴离子表面活性剂	非离子氨	氰化物	活性磷酸盐
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.005L	0.06	0.004	0.0005L	0.023
		退	0.005L	0.05	0.003	0.0005L	0.024
	2014/12/12	涨	0.005L	0.05	0.004	0.0005L	0.022
		退	0.005L	0.05	0.004	0.0005L	0.021
	2014/12/13	涨	0.005L	0.04	0.004	0.0005L	0.02
		退	0.005L	0.04	0.003	0.0005L	0.021

续上表：

监测点位	采样时间		监测项目				
			铜	总铬	汞	镉	砷
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.0067	0.0004L	0.00004L	0.00067	0.0027
		退	0.0072	0.0004L	0.00004L	0.00072	0.0016
	2014/12/12	涨	0.0071	0.0004L	0.00004L	0.00074	0.0021
		退	0.0066	0.0004L	0.00004L	0.00071	0.0011
	2014/12/13	涨	0.0069	0.0004L	0.00004L	0.00067	0.0035
		退	0.0077	0.0004L	0.00004L	0.00072	0.0019

续上表:

监测点位	采样时间		监测项目					
			铅	漂浮物	水色	臭和味	粪大肠菌群	无机氮
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.00094	无	9级	无	220	0.133
		退	0.00105	无	9级	无	140	0.127
	2014/12/12	涨	0.00091	无	9级	无	210	0.131
		退	0.00088	无	9级	无	110	0.126
	2014/12/13	涨	0.00102	无	9级	无	170	0.136
		退	0.00094	无	9级	无	140	0.132

表5 水质监测评价标准指数

监测点位	监测时间		监测指标			
			pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.707	0.639	0.620	0.263
		退	0.600	0.634	0.617	0.257
	2014/12/12	涨	0.740	0.650	0.627	0.253
		退	0.693	0.651	0.613	0.247
	2014/12/13	涨	0.733	0.640	0.603	0.257
		退	0.673	0.626	0.600	0.243

续上表:

监测点位	监测时间		监测指标			
			悬浮物	硫化物	阴离子表面活性剂	非离子氨
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.81	0.05	0.6	0.2
		退	0.79	0.05	0.5	0.15
	2014/12/12	涨	0.82	0.05	0.5	0.2
		退	0.78	0.05	0.5	0.2
	2014/12/13	涨	0.82	0.05	0.4	0.2
		退	0.81	0.05	0.4	0.15

续上表:

监测点位	监测时间		监测指标				
			氰化物	活性磷酸盐	铜	总铬	汞
品清湖监测点	2014/12/11	涨	0.05	0.767	0.67	0.002	0.1
		退	0.05	0.800	0.72	0.002	0.1
	2014/12/12	涨	0.05	0.733	0.71	0.002	0.1
		退	0.05	0.700	0.66	0.002	0.1
	2014/12/13	涨	0.05	0.667	0.69	0.002	0.1
		退	0.05	0.700	0.77	0.002	0.1

续上表：

监测点 位	监测时间		监测指标				
			镉	砷	铅	粪大肠菌群	无机氮
品清湖 监测点	2014/12/11	涨	0.134	0.090	0.188	0.11	0.443
		退	0.144	0.053	0.21	0.07	0.423
	2014/12/12	涨	0.148	0.070	0.188	0.105	0.437
		退	0.142	0.037	0.176	0.055	0.420
	2014/12/13	涨	0.134	0.117	0.204	0.085	0.453
		退	0.144	0.063	0.188	0.07	0.440

由表 4 和表 5 可知，本次监测期间，品清湖监测点各个指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的二类标准。说明品清湖水质现状良好。

3、大气环境质量现状

建设项目所在区域为二类环境空气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；根据 2014 年《汕尾市环境状况公报》，全市城镇空气质量达到 GB3095-1996《环境空气质量标准》。汕尾市区空气环境质量监测采用自动监测系统，监测的项目有：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、总悬浮颗粒物、降尘、降水。监测数据表明，2014 年，市区环境空气质量满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准要求（其中二氧化硫、二氧化氮两项均达到国家环境空气质量一级标准），主要污染物为 PM₁₀；市区空气污染指数 API 平均为 46，一级优的天数 223 天、二级良好的天数 142 天。降尘月均值未超出省推荐标准（8 吨/平方公里·月），本年度降水没有出现酸雨。

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 类和 4a 类标准。为了解项目所在地现状声环境质量，本评价于 2016 年 5 月 29 日对项目四周进行监测，汕尾市环境保护监测站采用全自动声级计（型号 AWA6228）噪声仪，分昼夜进行，并在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 的情况下进行，监测结果如下：

表 6 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	昼间 Leq	夜间 Leq	标准
1#北面	58.8	43.2	2 类
2#西面	59.2	49.5	2 类

3#南面	59.1	49.2	2类
4#东面	65.4	51.2	4a类

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、保护项目周边水体品清湖，使其达到《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准。

2、保护项目所在区域空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3、保护该区声环境质量，使区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准。

4、妥善处理本项目产生的生活垃圾，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

表7 主要环境保护目标

环要素	保护目标	距	方位	规模	保护级
水环境	品清湖	1200m	南面	——	《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准
声环境 大气环境	新地村	122m	西面	村庄，约3000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类和4a类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、地表水环境质量</p> <p>根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年），项目附近水体品清湖为Ⅱ类水体，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 8 海水环境质量标准值 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分类项目</th> <th style="width: 20%;">第一类</th> <th style="width: 20%;">第二类</th> <th style="width: 20%;">第三类</th> <th style="width: 20%;">第四类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水温</td> <td colspan="2">人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其他季节不超</td> <td colspan="2">人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td colspan="2">7.8~8.5</td> <td colspan="2">6.8~8.8</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td colspan="2">人为增加的量≤10</td> <td>人为增加的量≤10</td> <td>人为增加的量≤150</td> </tr> <tr> <td>溶解氧></td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>COD≤</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>BOD₅≤</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					分类项目	第一类	第二类	第三类	第四类	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其他季节不超		人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃		pH	7.8~8.5		6.8~8.8		悬浮物	人为增加的量≤10		人为增加的量≤10	人为增加的量≤150	溶解氧>	6	5	4	3	COD≤	2	3	4	5	BOD ₅ ≤	1	3	4	5
	分类项目	第一类	第二类	第三类	第四类																																			
	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其他季节不超		人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃																																				
	pH	7.8~8.5		6.8~8.8																																				
	悬浮物	人为增加的量≤10		人为增加的量≤10	人为增加的量≤150																																			
	溶解氧>	6	5	4	3																																			
	COD≤	2	3	4	5																																			
	BOD ₅ ≤	1	3	4	5																																			
	<p>2、环境空气质量</p> <p>本项目沿线区域为大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，详见表 9：</p> <p style="text-align: center;">表 9 环境空气质量二级标准 单位：ug/Nm³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污 染 物 名 称</th> <th style="width: 30%;">取值时间</th> <th style="width: 50%;">浓度限值二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>					污 染 物 名 称	取值时间	浓度限值二级标准	SO ₂	小时平均	500	24 小时平均	150	NO ₂	小时平均	200	24 小时平均	80	PM ₁₀	24 小时平均	150	年平均	70	PM _{2.5}	24 小时平均	75	年平均	35												
	污 染 物 名 称	取值时间	浓度限值二级标准																																					
SO ₂	小时平均	500																																						
	24 小时平均	150																																						
NO ₂	小时平均	200																																						
	24 小时平均	80																																						
PM ₁₀	24 小时平均	150																																						
	年平均	70																																						
PM _{2.5}	24 小时平均	75																																						
	年平均	35																																						
<p>3、声环境质量</p> <p>项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类标准。声环境具体标准值见表 10。</p>																																								

表 10 声环境质量标准 Leq: dB (A)

声 境 功 能 区 类 别	时 段	昼间 (6: 00-22: 00)	夜间 (22: 00-6: 00)
	2 类	60	50
4a 类		70	55

一、大气污染物排放标准

建设项目废气污染物主要是停车场汽车尾气、垃圾收集房产生的恶臭等。

①汽车尾气

执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准, 详见下表。

表 11 柴油发电机废气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气管高度 (m)	最高允许排放限值 kg/h	无组织排 控浓度限值	
				监 点	浓度 (mg/m ³)
SO ₂	500	20	3.6	周界外浓 度最高	0.40
NO _x	120	20	1.0		0.1
烟尘	120	20	4.8		1.0
THC	120	—	—	—	4.0

注: SO₂、NO_x、烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准相关限值。

②垃圾收集房产生的恶臭

项目垃圾收集房会产生恶臭气体, 主要成分为 H₂S、NH₃, 随季节温度的变化臭气强度有所变化。垃圾收集房边界应执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准, 见下表。

表 12 恶臭污染物排放标准

序号	控制目标	单位	恶臭污染物排放标准 (二级)
----	------	----	----------------

污
染
物
排
放
标
准

1	硫化氢	mg/m ³	0.06
2	氨	mg/m ³	1.5
3	臭气浓度	无量纲	20

二、水污染物排放标准

生活污水经管道收集后进入市政污水管网，最终进入汕尾市东区污水处理厂。生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段的三级标准，汕尾市东区污水处理厂处理后的污水执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18981-2002）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严者。具体污染物标准限值见下表。

表 13 水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	—	≤400	≤100
(GB18981-2002) 一级 B 标准和 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者		≤40	≤20	≤8	≤20	≤3

三、噪声排放标准

①施工期：建筑施工场地应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，见表 15。

表 15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq (dB (A))

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准	噪声限值	
	昼间	夜间
	70	55

②运营期：项目经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类和 4a 类标准（表 16），详见下表。

表 16 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值（单位：dB(A)）

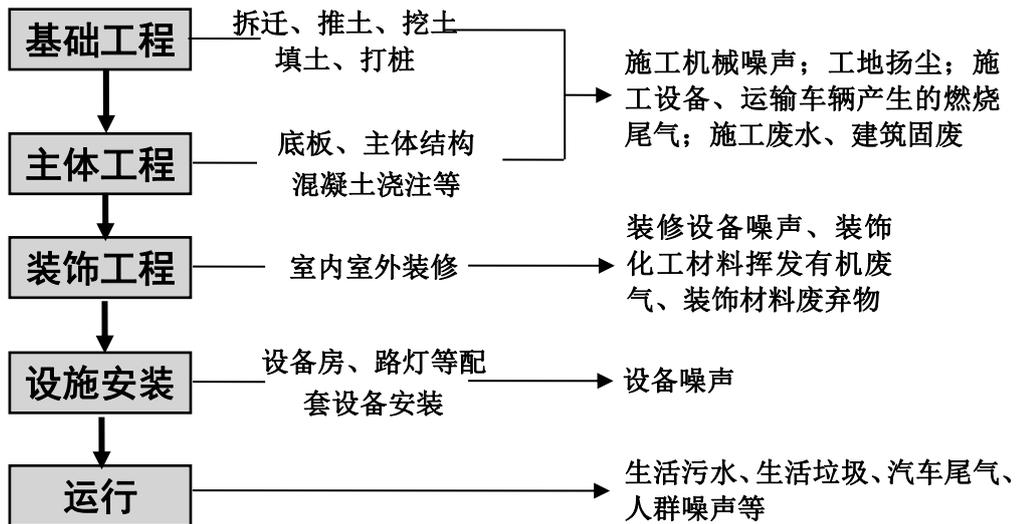
适用标	昼间	夜间
2 类标准	60	50

	4a 类标准	70	55
	<p>四、固体废物控制标准</p> <p>固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。</p>		
总量控制指标	<p>本项目产生的生活污水经市政污水管网进入汕尾市东区污水处理厂，本评价不做总量控制指标建议。</p>		

建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示)

施工期



二、主要污染工序及环节

(一) 施工期污染简析

1、废气

A、施工扬尘

施工扬尘主要为建设期的场地扬尘，参考其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP产生系数为 $0.05\sim 0.10\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。根据本项目区域的土质特点，取 $0.07\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，本项目待建建筑物占地面积约为 1107.36m^2 ，平均每天工作10小时，则项目施工场地扬尘的产生量约为 $0.0028\text{kg}/\text{d}$ 。

B、施工机械燃油废气

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机以及运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为NO_x、CO、SO₂等，会影响施工场地及附近空气质量。

C、大型运输车辆汽车尾气

施工运输车辆燃烧柴油或汽油排放的尾气，影响施工场地及运输道路沿线空气质量。

D、房屋装修废气

室内空气污染主要是由于建筑物设计不当，以及在施工，特别是装修过程中使用的材料含有有害物质，导致在居住过程中产生对人体有害的气体、放射性等污染。主要污染物有甲醛、苯及苯系物等有机挥发气体以及石材的放射性等。根据调查，每150m²房屋装修需耗15个组分的涂料，每组分涂料约10公斤，则本项目装修过程使用涂料量约6.39t。根据《工业行业环境统计手册》中《各种油漆有机溶剂挥发量表》可得，油漆有机废气产生量约15-20%，本报告取20%计算，则项目装修有机废气产生量为1.28t。

2、施工噪声

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作用产生的噪声十分严重，自《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并经类比得到主要噪声源声级值见下表：

表 17 施工期主要施工机械噪声表（距声源 15m 处）

施工阶段	声源	声级 dB (A)	施工阶段	声源	声级 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-115
	推土机	95		电锤	100-105
	转载机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		多功能木工刨	90-100
	翻车斗	60-90		云石机	100-110
底板与机构阶段	混凝土振捣机 电锯	90-100		角向磨光机	100-10
		100-110			5

表 18 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

3、施工期废水

施工污/废水包括施工废水（如场地冲洗废水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、建材清洗、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水等）和施工人员的生活污水。

（1）生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目施工期间施工人数为 50 人，不在场区安排食宿。施工期间生活用水主要为饮用水和冲厕水，平均用水量按 50L/（人·日）计，其中 85%作为污水排放量，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 2.13m³/d，本项目施工期约 11 个月，月工作日按 26 日计算，则施工期产生的生活污水总量约 609.18m³。

根据类比资料，生活污水水质如下：

表 19 施工期生活污水源强

污水量	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
2.13m ³ /d	产生浓度（mg/L）	300	150	25
	产生量（kg/d）	0.64	0.32	0.05

（2）施工废水

施工废水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），用水量为 2.9L/m²·d，则本项目的建筑施工用水量为 275.5t/d，排水量按用水量的 90%计估算，则污水量约为 247.95t/d，本项目施工期约 11 个月，月工作日按 26 日计算，则施工期产生的施工废水排放总量约 70913.7m³。依据以往施工期间的水质监测分析，施工期废水中主要污染物是 SS、COD、BOD₅、石油类等。废水经沉淀隔油后回用于施工现场和道路养护，不外排。

4、固体废物

建筑废物，建筑废物主要包括平整场地或开挖地基的多余泥土，施工过程中残余泄露的混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械、装修垃圾。

（1）采用建筑面积发展预测建筑废物的产生量：

$$J_s=Q_s \times C_s$$

式中：J_s：建筑垃圾总产生量（t）

Q_s：总建筑面积（m²），6393.71m²

C_s：平均每m²建筑面积垃圾产生量，0.06t/m²

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 383.62t。

（2）土石方

本项目现有场地比较平坦，场地标高介于 16.90~17.80m，平均地面标高为 17.00m。土石方来自地下层基坑的开挖，基底面积为 184.56m²，地下层一层，高 4.2 米，挖方量约 0.078 万 m³，填方量约为 0.078 万 m³，无弃土方。

（3）生活垃圾

项目有 50 名施工人员，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计算，则施工期生活垃圾的产生量为 0.025t/d。

三、工程运营期污染分析

1、生活污水

项目用水主要有员工用水、商业废水、垃圾收集房地面冲洗水和绿化用水。

表 20 项目水平衡表

项目	用水环节	用水指标	计算数据	用水量	排放系数	排放量	排水方向
运营期	商业废水	5.2L/m ² ·d	6393.71 m ²	33.2 t/d	0.9	29.88 t/d	进入市政管网，进入汕尾市东区污水处理厂处理后达标排放
	员工用水	40L/人·d	50 人	2t/d	0.9	1.8 t/d	
	绿化用水	1.1L/m ² ·d	11800m ²	12.98t/d	—	—	
	垃圾收集房地面冲洗用水	20 L/m ² ·次，2 天一次	50m ²	0.5t/d	0.9	0.45t/d	
	小计	—	—	48.68t/d	—	32.13t/d	
	未预见水	—	10%	4.87t/d	0.9	4.38t/d	

合计	53.55t/d	—	36.51t/d	
----	----------	---	----------	--

根据表 20，项目运营期污水日产生量为 36.51t/d。生活污水及其浓度参见下表。

表 21 污水污染物产生浓度及产生量

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水	产生浓度 (kg/L)	400	200	230	35	100
	产生量(t/d)	0.015	0.007	0.008	0.001	0.004

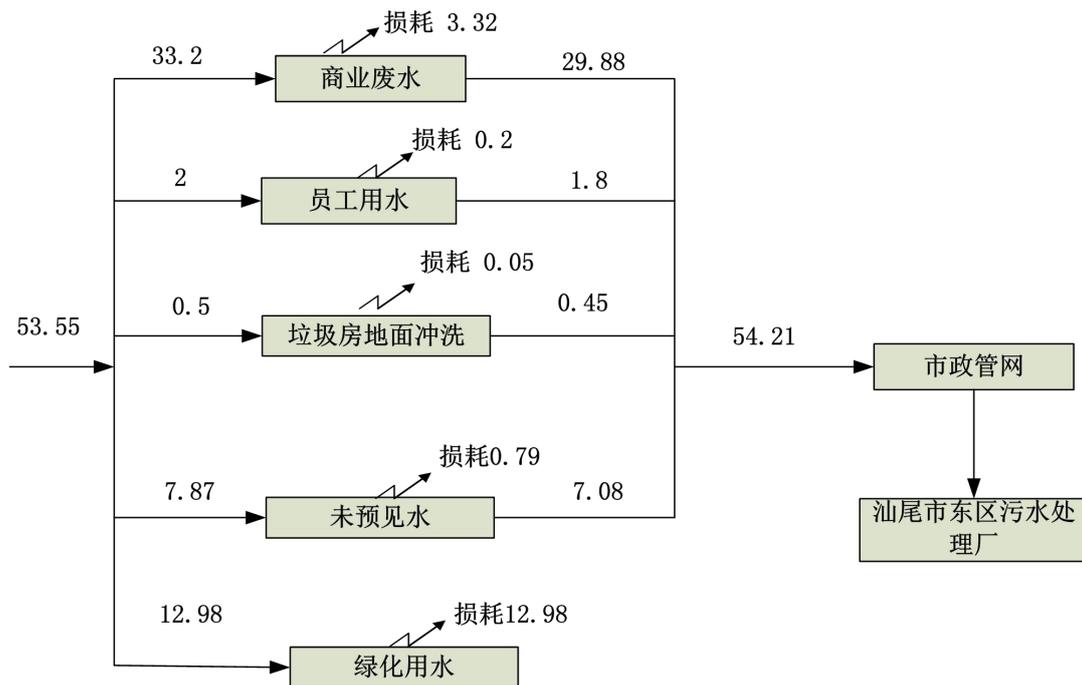


图 1 项目水平衡图 单位：t/d

2、废气污染

项目产生的废气主要来自垃圾收集房产生的恶臭和停车场汽车尾气。

(1) 项目拟设临时垃圾收集房。因为垃圾在垃圾收集房有一定的停留时间，在炎热的天气下容易发酵变坏，产生少量的氨气、硫化氢等恶臭气体影响周围环境。垃圾堆放过程中产生发酵臭气，主要污染物为 H₂S 和 NH₃，此外还有甲硫醇、甲胺、甲基硫等恶臭污染物。

(2) 机动车尾气主要来源于：通过尾气管排出的内燃机废气（约占机动车尾气的 60%）、曲轴箱泄漏气体（约占机动车尾气的 20%）以及汽化器蒸发出的气体（约占机动车尾气的 20%）。机动车尾气所含的有机化合物约有 120~200 种之多，但一般以 CO、NO₂、THC 为主。根据 UNDP（中挪珠江三角洲大气污染合

作研究) 成果, 机动车运行时的污染物系数见表 22。

表 22 机动车运行时污染物排放系数 (单位: 克/辆·公里)

车型	NO ₂	CO	THC
小型车 (包括轿车、出租车等)	2.2	17.8	3.5
中型车 (包括小货车、面包车)	2.4	19.6	3.9
大型车 (客车、大货车、大旅行车)	3.9	31.2	6.1

项目设有地上停车位, 预计项目建成后进入项目内的汽车约为 350 辆, 会产生少量机动车尾气, 主要污染物为 NO₂、CO 和碳氢化合物等。由于从机动车入口至出口平均约为 200 米路程, 路程较短, 污染物排放量较少, 且能在开阔的外环境的空气作用下迅速扩散, 本项目机动车外排废气对周围环境空气不会产生明显的影响。

3、噪声

项目经营过程中噪声主要来源于风机、电梯、水泵等, 其离声源 1m 处噪声级约为 70~85dB(A)。

表 23 项目设备噪声产生情况分析表

噪声声源	数量	单位台数的声功率级 dB (A)	放置位置
风机、电梯	若干	70~85	各层设备房
各类水泵	若干	70~85	地下室设备房

4、固体废物

本项目产生的固体废物是生活垃圾。

项目交付使用后, 预计员工人数 50 人, 商场可接纳人数有 900 人。员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d, 客人生活垃圾按 1kg/人·d。则项目产生的生活垃圾约为 925kg/d、337.63t/a (每年按 365 天计)。



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	排放浓度 及排放量	排放去向	
水 污 染 物	施 工 期	施工废水 247.95t/d	COD、SS、 石油类	经沉淀隔油后直接回用于施工现场		
		生 活 污 水 2.13t/d	COD _{Cr}	0.64 kg/d	0.64 kg/d	排入市政管 网
			BOD ₅	0.32 kg/d	0.32 kg/d	
			NH ₃ -N	0.05 kg/d	0.05 kg/d	
	悬浮物	0.43 kg/d	0.43 kg/d			
	营 运 期	生 活 污 水 36.51t/d	COD _{Cr}	400mg/L, 0.015t/d	300mg/L, 0.011t/d	通过市政管 网进入汕尾 市东区污水 处理厂
			BOD ₅	200mg/L, 0.007t/d	150mg/L, 0.005t/d	
			SS	230mg/L, 0.008t/d	180mg/L, 0.007t/d	
NH ₃ -N			35mg/L, 0.001t/d	20mg/L, 0.0007t/d		
大 气 污 染 物	施 工 期	开挖土石 方车辆运 输	粉尘和扬尘	0.0028kg/d	无组织排放	
		机械燃料废 气	NO _x 、SO ₂ 、 烟尘	少量		少量
		装修	甲醛、甲苯、 二甲苯、氯 化烃	少量		少量
	营 运 期	垃圾收集 站	NH ₃ 、H ₂ S	少量	少量	无组织排放
		地上汽车 尾气	NO ₂ 、CO 和 碳氢化合物	少量	少量	加强绿化
固 体 废 物	产生工序		污染物	产生量	处置量	处置方式
	施 工 期	一 般 固 废	建筑垃圾	383.62t	383.62t	申报有关管 理部门及时 运走、填埋
			弃方	---	---	---
		生活垃圾	0.025t/d	0.025t/d	统一由环卫 部门清运	
	营 运 期	固 体 废 物	生活垃圾	337.63t/a	337.63t/a	由环卫部门 清运处理
噪 声	噪声源	噪声类型	噪声源强	排放限值		

	施工期	钻机、挖掘机、打桩机、电锯等	机械噪声	75~110dB(A)	《建筑施工场界噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营期	汽车、水泵、电梯等	机械噪声 振动噪声	70~85dB (A)	(GB22337-2008) 2类和4a类标准

主要生态影响（不够时可附另页）：

1、施工期生态环境的影响

(1) 土壤环境的影响

1) 施工活动对土壤环境的影响

施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通气性，对土壤的机械物理性质有所影响。

少量临时挖方土占用土地的面积，使地表高有机质的表层壤土被掩盖，影响景观且对地表植被恢复造成难度，同时产生新的水土流失。

施工人员产生的污水，生活垃圾不合理的处理排放，也会污染土壤。

2) 水土流失的影响

施工过程中工地在开挖及临时堆土堆放等过程中，松散的泥土将受到风雨侵蚀，引起或加大水土流失。施工过程中应注意保护当时景观，土方应尽量集中堆放，并做相应措施。

水土流失影响是局部、暂时性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度。暂时性的水土流失影响随着施工期结束而结束，对周围生态环境影响不大。

2、运营期生态环境的影响

该项目废（污）水、废气、固体废物和噪声在严格控制和治理产生污染，达到所在区域功能要求后，对生态环境影响甚微。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及建筑垃圾装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 24 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 24 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候

干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 25。

表 25 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 25 可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的情况，其影响范围也有所不同，因此施工扬尘会对该区域造成一定影响。

项目施工区扬尘排放呈面源排放，根据类比调查扬尘综合排放源强为 0.07mg/m²·s，本项目待建建筑物总占地面积约为 1107.36m²，日工作 10 小时，则项目施工场地扬尘的产生量约为 0.0028kg/d。因此本工程工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

根据《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（环发[2001]56 号），为防止施工扬尘污染周围环境，应采取如下措施：

①施工时，在施工场地的四周设置遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时在施工期增加防尘网的铺置。

②加强对施工场地的洒水抑尘工作，非雨季期日洒水次数不少于 5 次，同时对施工场地松散、干涸的表土和回填土方时的表层干燥土质应增加洒水次数，防

止扬尘飞扬。

③车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，污泥应单独堆放在临时弃置场并予以封盖，并及时清运，清运余泥渣土应当采取密闭化车辆；施工单位应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬；运输车辆应当持有城管部门和交警部门核发的准运证与通行证。

④加强回填土方堆放的管理，落实土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积，临时堆放的粉状建材要加盖。

⑤弃土的运输应执行密闭运输的要求，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

⑥加强路面清扫工作，减少路面的尘土量。

⑦统一使用成品混凝土，不得设混凝土搅拌站。

⑧推广施工扬尘污染防治技术，建立扬尘源动态信息库和颗粒物在线监控系统。积极推进绿色施工，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业。

(2) 装修有机废气：装修期间产生的有害化学物质污染物主要为甲醛、苯、甲苯、二甲苯和氨等。甲醛已经被确认为可以致癌物。对于室内甲醛浓度，目前我国的可允许值为每立方米 0.5 毫克。苯、甲苯和二甲苯则对人的中枢神经系统及造血组织有损害。楼房冬季施工时掺入的防冻剂，有些就还有大量的氨，而这种物质随着人们的入住慢慢散发出来，装饰建材中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体，对室内空气造成污染。轻者可以引起慢性中毒，重者就会影响人体的造血机能、呼吸系统、神经系统、免疫系统。严重超标时，还会引起鼻炎、咽喉炎、喉咙痉挛、肺炎、肺水肿等。在室内有害物质中，甲醛所造成的污染应引起足够重视，采取必要的措施，减少装修过程中带来的环境物质危害。

建材和装修造成的室内空气污染主要防治措施如下：

①国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 1 月 1 日颁布了“室内装饰装修材料有害物质限量”10 项强制性国家标准，因此要求本项目应使用符合这 10 项标准的建材和室内装饰材料；在室内装修过程中尽量不要使用含有汞类、醛类、卤化物溶剂或者芳香族化合物等一些对人体影响很大、会造成人体健康损害的污染

物，不使用铅、铬、镉等金属及其化合物的颜料和添加剂。装修材料的选择必须满足国家有关标准。同时，在室内种植某些植物，利用植物的吸收降低装修等过程产生的有毒有害气体。

②装修完成后，加强室内通风换气，用新鲜空气稀释室内空气污染物，使浓度降低，改善室内空气质量。

③应定期清除空调滤网、管道、风口和风机排管中的积尘、污垢及其它杂物，空调系统的制冷机组要定期检查、清洗和消毒。

④选用一些室内空气处理设备配合空调使用，使能够有效过滤室内的 CO₂、CO、VOC、颗粒物等污染物。

⑤执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001），工程竣工验收时，建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物（TVOC）的含量指标进行检测。

装修期间的有机废气源强分散，产生时段不统一，收集困难，在采取了上述治理措施后，可降低废气对室内空气环境和周边空气环境的影响。

（3）燃烧尾气：以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近会排放一定量的废气，主要污染物有 CO、SO₂、NO₂、THC 等，道路施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量较少、较为分散，且本项目周围扩散条件较好，其污染程度相对较轻。

2、水环境影响分析

施工期的水污染主要源自施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生少量的含油污水。

为了防止建筑施工对附近水域产生污染，建设单位应要求该项目的建筑施工单位严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。工程施工期间，施工工地清洗车辆、设备、材料产生的污水，下雨径流冲刷施工现场表土产生含泥废水，如不注意搞好工地污水的导流、排放，一方面会泛滥于工地影响施工，另一方面可能流到工地外污染附近的水环境。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》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水及

冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放，含油污水经隔油池处理后排放。项目施工期间的施工废水回用，施工期间产生的废水对周围环境影响较小。

此外，本项目施工期间，施工场地地表灰尘较多，初期暴雨径流中的污染负荷将会增大，对汇流水体形成一定的负面影响，但影响时间不长，建设单位应采取措施控制地表灰尘积累，雨季时汇集地表径流经沉砂池处理后再回用，则可减轻影响，施工结束后其影响消失。

针对施工期工人产生的生活污水，施工期间，工地不设住宿、食堂，生活污水排入市政管网，排入汕尾市东区污水处理厂进行深度处理。

经上述措施后，对周边水环境影响在可以接受范围内。

3、噪声环境影响分析

由于施工机械噪声主要属中低频噪声，故施工期噪声对周边环境只考虑扩散衰减，且施工噪声源可近似作为点声源处理（施工车辆靠近工地或进入工地，作怠速处理，可近似作为点声源）。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；

ΔL --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：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： Leq --预测点的总等效声级；

L_i --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 26、27、28。

表 26 噪声值随距离的衰减关系

距离 r_2/r_1 (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
------------------	---	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

△L (dB)	0	20	34	40	43	46	48	52	57
---------	---	----	----	----	----	----	----	----	----

表 27 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	轮式装载机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
2	推土机	流动不稳定源	86	80	74	68	66	60
3	液压挖掘机	不稳定源	84	78	72	66	64	58
4	电锯	不稳定源	87	81	86	69	67	61
5	液压打桩机	不稳定源	82	76	70	64	62	56
6	吊车	流动不稳定源	90	84	78	72	70	64
7	翻车斗	不稳定源	98	92	86	80	78	72
8	振捣机	不稳定源	95	89	83	77	75	69
9	电锤、木工刨、磨光机、升降机	不稳定源	95	88	82	75	72	67

表 28 不同施工期建筑施工噪声及施工场界平均声级 Leq, dB (A)

施工阶段	施工机械主要噪声源	距机械 Xm 处声压级 dB (A)					噪声限值			
		1	10	20	30	平均	昼间	夜间		
土石方	挖掘机	90	70	64	61	80	70	55		
	装载机	69	69	63	60					
	推土机	90	70	64	61					
	翻车斗	90	70	64	61					
	打桩机	100	80	74	71	92				
底板与结构	混凝振捣机	100	80	74	71	80	70	55		
	(电锯) 木工机械	110	90	84	81					
装修	电锤、木工刨、云石机、磨光机、吊车、升降机等	100	70	64	61	68			70	55

由以上三表分析可知:

①在不同的施工阶段所投入的设备对环境噪声的影响特征不同, 在施工初期, 主要是挖、填土方, 平整土地, 以各种运输车辆噪声为主, 施工设备的运行具有分散性, 噪声具有流动性和不稳定性特征, 对周围环境的影响不太明显; 在施工中期固定噪声源增多, 如定点打桩、切割、升降、电钻等它们运行使用时间较长、频繁, 此阶段对周围环境的影响也较明显。

②施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间, 距离越近或在夜间施工时间越长, 产生的影响也就越大、越明显。

③根据不同施工期对施工场界建筑噪声监测结果, 对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》, 平均声级都超过国家规定的建筑施工场界噪声限值 3 到 25dB (A), 施工各阶段机械噪声在 30m 处约为 61 至 81dB (A), 昼间可基本满足

施工场地界噪声标准，但夜间超标。

综合三表可知，施工机械对距离项目东面的新地村（77米）的影响较大，为保持项目的声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2012）中的2类标准。建议采取如下的噪声防护措施：

①加强环境保护部门的管理、监督作用

建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在开工15天前向工程所在地环境保护行政主管部门申报，经环保部门审查批准后方可开工。环保部门加强管理监督，采取抽查方式监测其场界噪声，限制其施工及高噪声施工机械，把施工噪声控制在允许范围之内。

②合理安排施工时间

制定施工计划，应可能避免大量高噪声设备同时施工，此外，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量。

③合理布置施工现场

应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高。

④降低设备声级

A、施工设备选型时尽量采用低噪声设备，如振捣器采用高频振捣器、采用液压打桩机；

B、对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；

C、闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

⑤减少人为噪声

模板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

⑥减少交通噪声

尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。

经措施处理后，施工产生的噪声对周围环境影响在可以接受的范围内。

4、固体废弃物影响分析

施工期会产生弃土、建筑垃圾等固体废物，基础工程挖土方量与回填土方量工程弃土在场内周转，用于就地平衡、用于绿地和道路等建设和地势低洼处填埋。

建筑过程产生的建筑垃圾总产生量约为 383.62 吨，建筑垃圾收集后堆放到指定地点，由施工方统一清运。生活垃圾产生量为 0.025t/d，由环卫部门统一清运、处置。

5、地下水环境影响分析

项目所在地为汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧，项目地块地下水类型主要为浅层孔隙性潜水和基岩裂隙水。浅层孔隙性潜水主要赋存于第四系冲积含有有机质粘土层中，主要接受大气降水和地表水体侧向补给，以蒸发及侧向径流排泄为主，其透水性及富水性均较差；项目场地含水层污染特征为不易污染；地下水环境敏感程度为不敏感；建设项目建成后污水接管进入市政污水管网然后进入汕尾市东区污水处理厂，项目不向地下水排污，对地下水环境影响较小。

项目地块的埋管深度为地下 1 米左右，盖在管道上面的土层厚度大约为 80 厘米，土壤为砖红壤，浅层孔隙性潜水主要赋存于第四系冲积含有有机质粘土层中，主要接受大气降水和地表水体侧向补给，以蒸发及侧向径流排泄为主，其透水性及富水性均较差。

本项目对地下水水质的影响主要是考虑补给地下水时所携带的污染物质随地表水进入到地下水系统中。本项目建设后，地表所接纳的可能的污染物质是一些灰尘，这些灰尘物质随空气的沉降（干沉降和湿沉降等）或者冲洗水而进入到地表，在受降雨作用时就形成可能被携带渗入的可能污染物。但是，这些物质的量本身很小，加上本项目大部分的地表已经被硬化，所以可能经渗透而被渗入地下水的有机污染物质是很少的，而且暂时不能对此污染物质的量进行量化。

可见，只要建设单位对污水设施进行防渗处理，采用优质防渗材料对污水处理地面硬化处理后，本项目建设对于可能渗入地下水的污染物质的影响是较小的。

6、社会环境影响分析

项目施工中给周边人们的生活习惯和生活环境的平衡带来破坏，必须进行自觉、不自觉的进行自身适应性改变与调整。此外，施工过程中，建筑材料运输过

程中产生的噪声、扬尘和汽车尾气对沿线居民生活、生产将产生一定的不利影响。

项目建设需要大量建筑材料，建筑材料的购买及运输在一定程度上将促进区域经济发展，同时由于项目建设需要大量施工人员，从而增加了就业机会，部分当地居民在施工中可获得一定的报酬，从而提高了当地居民的收入和生活水平，改善了生活质量，增加了社会稳定因素。

7、生态及水土流失影响分析

项目施工期会造成水土流失和植被破坏，同时施工期对地面挖泥、铲平等，都会对环境有一定的影响，但施工地没有高大植物和名贵物种，所以，施工对生态影响不会很大。施工过程中应完善排水系统及边坡的防护，尽量减轻水土流失的影响，对挖铲过的地面要采取工程垒砌和生物措施和补种植被等，防止水土流失。随着施工过程的结束，人为干扰的减少，一般在一定的时间内植被可基本恢复，环境是可以接受的。

二、营运期环境影响分析

1、废气

项目产生的废气主要来自停车场汽车尾气、垃圾收集站产生的恶臭等。

①项目地上停车场通风较好，汽车尾气易于扩散，汽车废气不会积累，便于废气及时排出扩散，不会对周围环境产生明显影响。

②垃圾房恶臭：垃圾在收集房有一定的停留时间，在炎热的天气下容易发酵变坏，产生少量的氨气、硫化氢等恶臭气体影响周围环境。目前项目垃圾房的位置尚未确定，为了降低其恶臭对周围环境的影响，本评价建议将其设置于项目地下层东北角，处于项目主导风向的下风向，同时距离周边敏感点也较远。另外，垃圾房内部采取封闭式作业，四周应设置独立的排风设施，排风口不能朝向周围的居民活动场所，而应朝向绿化带，排放的恶臭气体经隔离绿化带吸收，可以进一步减轻其环境影响；同时对垃圾房采取低温、除臭和负压措施防止恶臭污染扩散；项目垃圾使用密闭的垃圾车进行运输，防止运输时垃圾散落及恶臭释放对周边环境空气造成污染；垃圾房还应每日定时冲洗，内部设置具有恶臭污染控制措施功能及渗滤液收集、贮存设施，对于垃圾房产生的渗滤液和垃圾房冲洗产生的废水，应经预处理达标后排放。

经上述措施处理后，项目产生的恶臭对周围环境的影响在可接受范围内。

2、废水

由工程分析可知，项目运营期的水环境污染物主要为生活污水，排放量约 36.51t/d。

项目污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段的三级标准，进入市政污水管网，最终进入汕尾市东区污水处理厂，汕尾市东区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的严者再外排。

东区污水处理厂位于城区东涌盐田五坵（四清围）的香湖路边，规划服务范围为汕尾大道以东约 10 平方公里，包括老城区香洲的部分区域及新纳入规划区的东涌镇大部分区域，服务人口约 15 万人。项目设计规模 8 万 m³/d，分两期建设，一期为 4 万 m³/d，配套截污管网 7 公里。厂区占地面积 6.75 万 m²，一期为 3.7 万 m²。处理工艺为省广业拥有自主知识产权的 A/A/O 微曝氧化沟工艺，污水消毒采用紫外线消毒，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺。出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准与《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的严者。项目于 2009 年 5 月开工建设，2012 年 11 月 1 日开始进入商业运行。本项目运营期污水排放量最大为 36.51m³/d，污水处理厂完全可以接纳本项目生活污水，故项目产生的污水对污水处理厂的负荷影响较小。

3、噪声

项目经营过程中噪声主要来源于风机、电梯、水泵等，产生的噪声级约为 70~85dB(A)。噪声级较低，均位于设备房内，经墙体隔声、距离衰减后，项目均不超过 2 类标准限值。

进出车库的路边交通噪声值基本上在 65dB（A）以下，车辆噪声对周围环境的影响较小。项目建成运营后应完善本项目建成区内的车辆管理制度，物业要加强进出车辆的管理；合理规划区内的车流方向，保持区内的车流畅通；限制区内车辆的车速。

经过一系列的降噪措施后，本项目运营期对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物

本项目产生的固体废物是生活垃圾。

项目建成投入使用后，生活垃圾产生量约为 925kg/d、337.63t/a（以 365 天计）。生活垃圾应分类收集，由环卫部门统一清运，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废弃物处理处置的原则是“减量化、资源化、无害化”。减量化是指减少固体废物的产生量和排放量；资源化是指采取管理和工艺措施从固体废物中回收物质和能源，加速物质和能量的循环，创造经济价值的广泛的技术方法；无害化是在对已产生又无法或暂时尚不能综合利用的固体废物，经过物理、化学和生物方法，进行对环境无害或低危害的安全处理、处置，达到废物的消毒解毒或稳定化，以防止并减少固体废物的污染危害。

5、外界环境对本项目的影响分析

根据对项目周边环境的调查，外环境对本项目的影响主要为新湖大道交通噪声、汽车尾气的影响。

新湖大道位于项目东面，为城市主干道，双向 6 车道，全程为沥青路面，设计车速 50km/h。项目第一排建筑物与新湖大道路肩垂直距离为 40m。

城市主干道车流量大，车速快，主要为区域内行车辆通道，城市主干道交通噪声在特定时期（如上下班高峰期）可能对本项目造成一定影响。但总体而言，项目受区内城市主干路的交通噪声影响不大。

本评价建议，工程在修建这面墙时，应使用隔声效果较好的建筑材料；加强区内绿化建设，利用植物的屏障和吸收作用减低区内的噪声污染，在靠近新湖大道一侧应植物造林，树木可以吸收一定的汽车尾气和噪声，减少汽车尾气和噪声对本项目的影响。综合分析，新湖大道的交通噪声对本项目影响不大。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放物 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS、石油类	经沉淀隔油后直接回用	对周围水体无不良影响
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入市政管网	
	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	进入汕尾市东区污水处理厂处理	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的严者。
大 气 污 染 物	施工期	开挖土石车辆运输	粉尘和扬尘	洒水、覆盖	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		装修	甲醛、甲苯、二甲苯等	采用绿色原料、加强通风	
	运营期	垃圾收集站	氨气、硫化氢	合理布局、加强管理	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
		地上汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、CO、THC	加强绿化	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准
固 体 废 物	施工期	一般固体废物	建筑垃圾	建筑垃圾运往垃圾填埋场	对周围环境不造成直接影响
	运营期	固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪 声	施工期	钻机、挖掘机、打桩机、电锯等	噪声	使用低噪声设备、采用新的施工技术、合理布置高噪设备及其作业时段、定期保养设备、设置隔声屏	不超过《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	汽车、水泵、电梯等	机械噪声 振动噪声	合理布局、局部屏蔽、采取隔声、减振、消声措施	边界不超过《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类和4a类标准限值

生态保护措施及预期效果

项目施工期所采取保护措施为：

1、优化施工设计方案，合理安排施工进度，取土、临时堆土要合理管理，设置沉砂池，可以大大减少水土流失。

2、树木的选择最好是枝叶较为茂密的乔木和灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果，也增加环境景观的美感。

运营期主要对各种污染物进行有效的治理，将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微，同时建设单位应根据项目的特点选择绿化树种和花卉做好绿化。

产业政策、选址合理性分析

1、选址合理性分析

项目位于汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧（北纬 22° 47' 44.67"，东经 115° 24' 22.81"），根据项目国土证（国用（2015）第 098 号）显示项目所在地地块规划为商业用地。因此，项目选址符合城市规划要求。

2、与环境功能区划符合性分析

项目附近水体是品清湖，水质控制目标为第二类水；区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；声环境功能区规划为 2 类和 4a 类区，声环境比较好。项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

3、产业政策符合性分析

项目为房地产开发经营，据国家发改委 2011 年 3 月 27 日颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《国家发改委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（2013 年 2 月）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，不属于‘限制类’和‘淘汰类’类别，符合国家及广东省的产业政策。

结论与建议

1、项目概况

XD1 地块一期工程是由汕尾市城区东涌镇新地村民委员会投资的新建项目，选址于汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧，该项目经纬度为北纬 22° 47' 44.67"，东经 115° 24' 22.81"。本项目建筑面积 6393.71 平方米，占地面积 1071.76 平方米。共六层，均为商业超市用途。总用地面积 39333 平方米，绿化率 30.5%，约 11800 平方米。项目现申请办理环保审批手续。

2、项目周围环境质量现状评价结论

①水环境质量现状

品清湖监测点各个指标均满足《海水水质标准》（GB38097-1997）中的二类标准，说明品清湖水质现状良好。

②大气环境质量现状

评价区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域大气环境质量良好。

③声环境质量现状

评价区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准，区域声环境质量良好。

3、施工期环境影响评价结论

工程分析认为，在建设过程中会产生大气扬尘、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等环境污染物，这些都会给周围环境造成不良的影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视。因此，投资方和施工单位应加强施工管理，限制施工机械的工作时间，使建设期间对外环境的影响减至最低限度。根据国家建设施工环境保护管理规定，城市建成区内的所有建筑工地必须达到国家规定的环保标准。施工产生的生产废水回收利用，施工场地周边必须设置标准围挡；房屋建筑要实行封闭式施工；施工工地要铺设石渣路面；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用商用混凝土。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 环境空气分析结论

项目产生的废气主要来自垃圾收集站产生的恶臭和停车场汽车尾气。

恶臭气体：项目经优化管理，有专用负责垃圾收集站内卫生打扫，保持垃圾收集房内清洁、通风，则垃圾收集房产生的臭气排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，对周围环境较小。

项目地上停车场通风较好，汽车尾气易于扩散，汽车废气不会积累，便于废气及时排出扩散，不会对周围环境产生明显影响。

项目产生的恶臭及其他废气经处理后，对周围环境的影响在可接受范围内，对周围的环境基本本无影响。

(2) 水环境分析结论

该项目投入使用后，主要水污染物为生活污水，产生量为 36.51t/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD、氨氮、SS、动植物油等，项目污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准中第二时段的三级标准，接入污水管网进入汕尾市东区污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的严者的标准，对纳污水体影响较小。

(3) 声环境分析结论

项目经营过程中噪声主要来源于汽车、电梯、水泵等产生的，产生的噪声级约为 70~85dB(A)。

噪声项目产生的噪声经合理布局，噪声级较低，经过局部屏蔽等措施处理，再经墙体隔声、距离衰减后，项目各面边界噪声不超过《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类和 4a 类标准。

(4) 固体废物

生活垃圾收集后，定期交由环卫部门处理，则项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、项目产业政策与规划的符合性

项目划为房地产开发经营，据国家发改委 2011 年 3 月 27 日颁布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发改委关于修改《产业结构调整指导目录(2011 年

本)》有关条款的决定》(2013年2月)、《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014年本)》,不属于‘限制类’和‘淘汰类’类别,符合国家及广东省的产业政策。

6、建议

①施工期间要求施工方在工地四周设置护围屏障,以降低噪声、粉尘对环境的影响,同时要按照有关规定对打桩机、空压机等施工机械的作业时间严格控制;对于排出的泥浆水,经沉淀处理后回用。为避免扬尘,要求施工单位加强对建材堆放和混凝土搅合的管理。严禁抛撒建筑垃圾,应及时清运;运输的车辆必须封盖严密,严禁撒漏。同时应经常保持和维护施工道路路面的清洁、润湿以减少车辆产生的扬尘污染。

②加强生活污水处理设施的管理,定期清污,清淤周期不得超过设计周期。

③项目的管理内容中应包括制定有关环境质量保护,维护环境卫生,保持环境整洁的相关制度和条例。

④生活垃圾实施袋装,及时清运。

综上所述, XD1 地块一期工程选址合理、符合国家及地方产业政策, 在施工和营运过程产生的少量污染物, 如能按报告中提出的污染治理措施进行治理, 且加强污染治理设施和设备的运行管理, 则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。因此, 从环境保护角度分析, 本项目的建设是可行的。

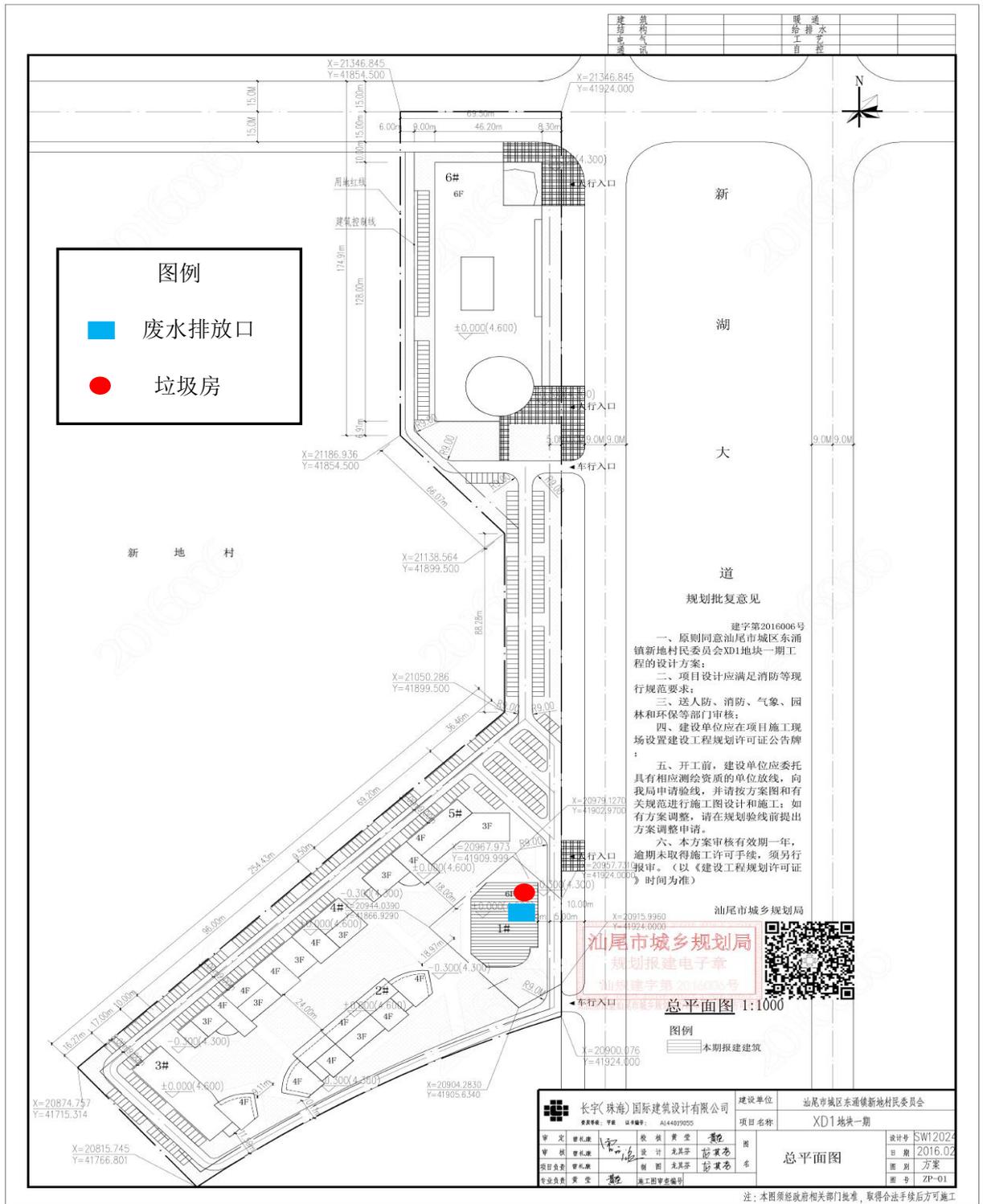
附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至图



附图3 项目平面布置图



附图 4 项目周边照片



项目西南面



项目东北面



项目西北面



项目东南面

建设项目环境保护审批登记表																				
填表单位（盖章）：		河南鑫垚环境技术有限公司				填表人（签字）：			项目经办人（签字）：											
建设项目	项目名称	XD1 地块一期工程						建设地点			汕尾市区新地村东侧、新湖大道西侧									
	建设规模及内容	本项目建筑面积 6393.71 平方米，占地面积 1071.76 平方米。共六层，均为商业超市用途。总用地面积 39333 平方米，绿化率 30.5%，约 11800 平方米。						建设性质			<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 补办									
	行业类别	K7010 房地产开发经营						环境影响评价管理类别			<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表									
	总投资（万元）	900						环保投资（万元）			23			所占比例（%）		2.6				
建设单位	单位名称	汕尾市城区东涌镇新地村民委员会				联系电话		18138123099			评价单位	单位名称	河南鑫垚环境技术有限公司			联系电话		0371-67638706		
	通讯地址	汕尾市城区东涌镇新地村委会				邮政编码		516600				通讯地址	郑州市中原区中原西路 43 号			邮政编码		450007		
	法人代表	卢本雄				联系人		黄小姐				证书编号	国环评证乙字第 2546 号			评价经费				
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类和4a类		海水		二类		土壤		其它	
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜區 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区																		
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				—	—	1.98	0	1.98				1.98							
	化学需氧量					400	300	5.48	1.46	4.02				4.02						
	氨氮					35	20	0.37	0.11	0.26				0.26						
	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																			
	与项目有关的其它特征污染物																			

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

