

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 汕尾市启航建材加工有限公司建设项目

建设单位（公章）： 汕尾市启航建材加工有限公司

编制日期：2019 年 8 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	汕尾市启航建材加工有限公司建设项目				
建设单位	汕尾市启航建材加工有限公司				
法人代表	吴映红	联系人	吴映红		
通讯地址	汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场				
联系电话	13809793833	传真	—	邮政编码	516600
建设地点	汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场				
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料	
总用地面积 (平方米)	7000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)			预期投产日期	2019 年 10 月	
<p>1、项目概况及任务来源</p> <p>随着我国经济建设的不断发展，城乡建设规模的不断扩大，混凝土石料、砂料的需求量越来越大。目前，商品混凝土公司使用的原料碎石均不自行生产，均向加工企业外购。我国人多地少，人均耕地抵于联合国颁布的警戒线，为了更好的保护土地资源，促进我国新型建筑材料的发展，各地都颁发关于发展新型建筑材料与推广节能建筑管理规定，该举措对建筑材料的进一步发展起到推动作用。</p> <p>为此汕尾市启航建材加工有限公司拟在汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场建设汕尾市启航建材加工有限公司建设项目（以下简称“项目”），专营加工混凝土石料的生产、预计年加工石料 6 万 m³。项目位于汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场（中心点坐标为 22° 49′ 17″ N，115° 20′ 52″ E），项目东南侧为乡道、东北侧、西南侧、西北侧均为未开发用地，详见附图一、附图二。</p> <p>项目不开采矿山，全部外购建筑废物作为原料，在项目内加工成混凝土石料。本项目利用村集体闲置土地，带来经济效益，同时还可安置农村剩余劳动力，具有较好的经济效益和社会效益。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日及 2018 年 4 月 28 日修改</p>					

单)的有关规定,建设方应委托有资质的单位编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托,我单位承担了该报告表的编制工作。接受委托后,我公司环评技术人员开展了详细的现场踏勘,技术资料收集等工作,在对项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后,依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表,报请审批。

2、建设内容

项目总投资为100万元,用地面积为约7000 m²,总建筑面积2000 m²,其中简易办公室一间,约100 m²,半封闭加工区为1500 m²,原料堆放区约2500 m²,成品堆放区约2500 m²。

项目主要经济技术指标见表1。

表1 项目主要经济技术指标

工程	建设内容	工程规模	
主体工程	办公室	1F, 建筑面积约100 m ²	
	施工区	1F 钢结构半封闭厂房, 占地约1500 m ²	
辅助工程	原料区	约2500 m ²	
	成品区	约2500 m ²	
环保工程	废气	破碎、筛分粉尘	炮雾机降尘处理
		储存、运输粉尘	
	废水	生活污水	三级化粪池处理
		炮雾机用水	循环使用不外排
	噪声	采取隔声、减振等降噪措施	
	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运
沉淀池沉淀		回用于项目内部土地修补	
公用工程	供水	引自当地给水管网	
	排水	项目生活污水经建设污水处理设施进行处理达到国家标准《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准后引入项目相邻农田、林地进行灌溉。生产污水不外排	
	供电	当地电网接入	

项目总平面布置见附图

3、设备:

根据建设单位提供资料,本项目设备清单如下表所示:

表2 项目主要经营设备如下表所示:

序号	名称	数量
1	粉碎机	5 台
2	滚筛机	2 部
3	输送带	4 套
4	给料机	2 部
5	除尘炮雾机	3 台
6	铲车	6 部

4、建设进度

本项目工期为 1 个月，计划 2019 年 10 月投产。

5、公用工程

(1) 给水

本项目生活给水系统由当地市政供水管网供给，用水主要为工作人员生活用水，生产用水。

(2) 排水

本项目排水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，达到国家标准《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后引入项目相邻农田、林地进行灌溉，生产污水不外排。

(3) 供电系统

项目电力均由市政供电管网提供，年用电量为 100000 度。

6、选址合理性分析

项目地址为汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场，根据建设单位提供的《租地协议书》（附件 3）、《租地合同》（附件 4），桥余村村民小组将该地块租给余经亮使用（详见附件 3），后余经亮将该地块转租给建设单位法人代表吴映红使用（详见附件 4），项目土地使用权限无争议。

汕尾市城区红草镇人民政府同意该地块作为汕尾市启航建材加工有限公司建设项目建设用地申报环保手续（详见附件 5），如遇规划调整，须服从。根据《汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020 年）》，项目选址不涉及《汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020 年）》中的基本农田保护区，本项目不在汕尾市高新技术开发区规划范围内，与汕尾市城区土地利用规划相符。项目周边 500m 不涉及医院、学校，饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等。

综上所述，项目选址和用地是可行的。

7、产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导名录》（2011 年本）（2013 年修正版）和《广东省主体功能区产业转入负面清单》（2018 年本），本项目不属于其规定的限制类和淘汰

了行业，属于允许类，主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，故本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

6、项目定员及工作制度

项目建成后工作人员预计为 15 人。工作制度为昼间一班制，日工作时间为 8 小时，每年工作 300 天。

7、项目施工人员及进度安排

项目施工期施工人数约为 20 人，不在施工现场设置临时营地，正常情况下为昼间施工。

项目目前处于前期筹备阶段，拟于 2019 年 8 月进入施工阶段，施工期为 1 个月，预计 2019 年 10 月建成。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目为新建项目，所在地原为空地及荒坡地，东南面为乡道、东北、西北、西南面均为荒坡地，不存在原有污染情况，项目所在区域环境质量良好，目前项目周围的水、气、声环境状况较好。

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）

一、地理位置

汕尾市位于广东省东南部沿海，在东经 $114^{\circ} 54'$ ~ $116^{\circ} 13'$ ，北纬 $22^{\circ} 27'$ ~ $23^{\circ} 28'$ 之间。东临揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相邻；南濒南海。陆域界线南北最宽处 90 公里，东西最宽处 132 公里，总面积 5271 平方公里，占全省总面积 2.93%；大陆沿海岸线长 302 公里（不含岛岸线），占全省岸线长度的 9%；辖内海域有 93 个岛屿，12 个港口和 3 个海湖。全市沿海 200 米等线内属本市所辖，海洋国土面积 2.38 万平方公里，占全省海洋国土面积的 14%。

二、地质地貌

汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。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，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，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、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩（包括火山岩）和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶（小坪）组、下侏罗统金鸡组 and 上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。

三、气象气候特征

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°C ，极端最高气温 38.50°C ，极端最低气温 -0.10°C ；月平均最高气温 31.70°C ，月平均最低气温 19.10°C ，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/ c m^2 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。

四、水文特征

全市境内集雨面积 100 平方公里以上的河流有螺河、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 平方公里(本市境内 1321 平方公里)，全长 102 公里，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的腊烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370 平方公里(本市境内 1357 平方公里)，河长 67 公里，年均径流量 19.35 亿立方米，在马宫盐屿注入红海湾。

收纳水体品清湖位于广东省汕尾市中心城区，汕尾港东部。是冰后期海水侵入汕尾和沙海花岗岩体之间的低凹处形成的溺谷湾，后因红海湾沿岸大沙堤的发育和向东延伸，而被半封闭为“泻湖”。品清湖水域面积约为 23.16km²，岸线长 39.62 km，水深 3.962m，水深一般小于 1.6m，其出海潮汐通道长约 3000m，宽约 700m。湖水含盐度稳定，全年盐度在 30~33‰。是我国大陆最大滨海泻湖，也是亚洲第二大泻湖，鼎盖湖、屿仔岛置身其中，南面是构成汕尾港屏障的著名“海上沙舌”和浩瀚的太平洋。

品清湖自然条件得天独厚，是天然的避风良港、是重要的渔业增殖区和盐业生产区、是汕尾港“生命湖”、有丰富的旅游资源，被誉为汕尾“母亲湖”。

五、土壤、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。人工栽品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五茛萸等。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。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。

项目所在地区植被以人工林为主，天然的地带性植被—亚热带常绿阔叶林基本不存在。

六、项目所在区域环境功能属性

项目所在区域环境功能属性见表 3

表 3 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	环境功能区类别
1	大气环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年）项目所在区域属于环境空气二类功能区，故执行《环境空气质量标准》（GB3097-2012）二类标准
2	声环境功能区	项目所在区域为 2 类声功能区，故本项目执行 2 类标准
3	地表水环境功能区	汕尾港、汕尾港口区海域为三类海洋功能区、执行《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准；长沙湾，长沙，马宫功能区，执行《海洋水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否重要生态功能区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否城镇污水处理厂集污范围	否
9	是否环境敏感区	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、环境空气质量状况

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》，本项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》二级标准。根据广东省环境保护厅公众网公布的《广东省城市环境空气质量状况（2018年10月）》资料表明：2018年10月，全省优良天数比例（AQI达标率）为71.1%，较2017年同期下降10.5个百分点；珠三角地区AQI达标率为66.7%，较2017年同期下降6.4个百分点。全省细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为36微克/立方米，较2017年同期上升9.1%；珠三角地区PM_{2.5}平均浓度为37微克/立方米，较2017年同期上升8.8%。臭氧作为全省首要污染物的比例为78.0%。按照空气质量综合指数排名，前三位为汕尾、河源和潮州市，后三位为佛山、江门和广州市；与2017年同期相比，普遍有所变差。由此说明本项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状：

根据广东省环境保护厅公众网发布的《2017年广东省环境状况公报》资料表明：全省近岸海域功能区监测点位67个，按照《海水水质标准》（GB3097-1997）评价，水质达标率为73.1%。13个沿海城市中，茂名、汕尾、潮州、揭阳等4个地级市水质达标率100%，东莞、中山、珠海等3个地级市水质达标率0，深圳、惠州、阳江、江门、汕头、湛江等6个地级市水质达标率在33.3%~91.7%之间。67个近岸海域水环境功能区中，有10个受重度污染，其中8个位于珠江口海域，粤东、粤西海域各1个，主要污染指标为无机氮、活性磷酸盐和pH。

由此说明本项目所在地汕尾市的近岸海域的水质现状良好。

3、声环境质量现状

本项目区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

为了了解项目所在区域声环境现状，委托广东粤峰环境监测技术有限公司于2019年7月8日在项目边界设四个点进行噪声监测，报告编号为粤峰环检（2019）第（06203）号，各测点昼间、夜间监测统计结果如下表所示，本项目所在区域符合2类

标准，说明该区域的声环境质量符合功能区划要求。

表 4 本项目环境噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

编号	监测地点	监测值		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东南面	53.3	44.5	60	50
2#	西南面	51.6	44.4		
3#	西北面	51.8	45.2		
4#	东北面	52.2	43.8		

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

本项目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》（GB3095-2008）2类标准。

2、水环境保护目标：保护长沙湾和汕尾港的水环境质量现状不因项目的建设而恶化。汕尾港的水质指标达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准，长沙湾的水质指标达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准。

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

4、生态环境保护目标：搞好项目绿化，防止水土流失，维护良好的生态环境。

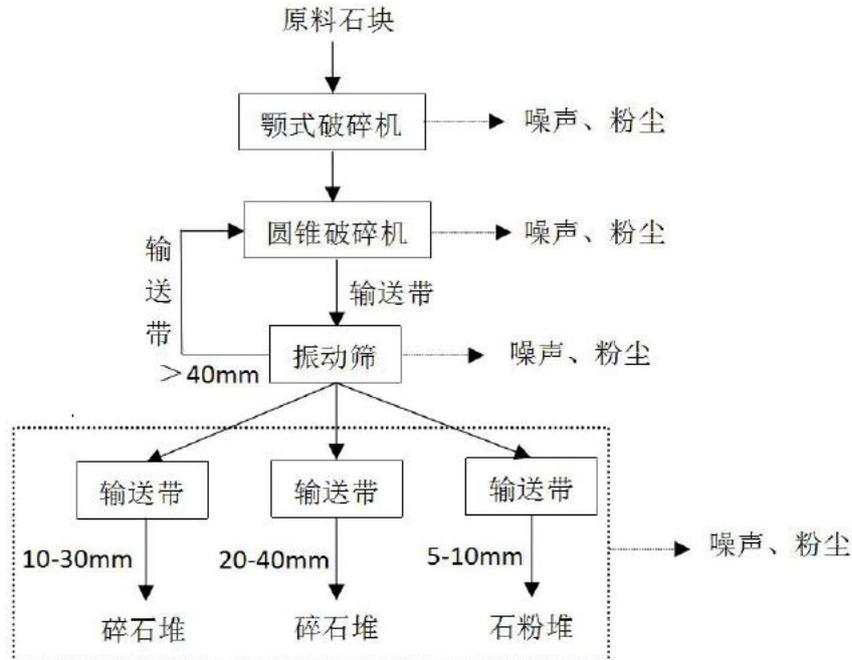
评价适用标准

<p style="text-align: center;">环境 质量 标准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、汕尾港执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；长沙湾执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行 2 类标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准要求；</p> <p>2、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准；</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理后达到国家标准《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后引入项目相邻农田、林地进行灌溉，因此本项目无需分配水污染物总量控制指标。</p> <p>本项目废气总量控制指标：颗粒物为 0.189t/a</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目运营期工艺操作流程及产污环节如下：



施工期污染源分析

项目施工期主要为简易办公室，和半封闭钢结构厂房的搭建，设备安装，不涉及土地开发和混凝土等建筑材料的使用，施工期影响较小，且随着施工期结束，影响将会消失，故不再对施工期环境影响进行分析。

运营期污染源分析

项目建成投入使用后，主要的污染物由工作人员生活污水，生产废水，生产废气、机动车噪声，设备噪声以及生活垃圾，沉淀池沉泥。

1、废（污）水

项目运营期废水主要包括工作人员生活污水，生产废水

（1）生活污水

项目建成后工作人员预计为 15 人，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的广东省城镇居民用水定额表，办公用水按 50L/人·d 计算，按一年按 300d 算，则用水

量为 0.75m³/d (225m³/a)。污水排放系数取值 0.9, 工作人员生活污水量为 0.675m³/d (202.5m³/a); 生活污水排入三级化粪池达到国家标准《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005) 旱作标准后引入项目相邻林地进行灌溉, 项目周边均为低矮山体, 植物生产茂盛, 林地面积较大、可以消纳项目排出的生活污水。

其主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N, 动植物油等。

表 5 项目生活污水污染物产排情况

污水量	污染指标		CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水 202.5m ³ /a	未处理前	产生浓度 (mg/L)	250	150	30	200
		产生量(t/a)	0.0506	0.0304	0.0061	0.0405
	经三级化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	150	100	20	100
		排放量(t/a)	0.0304	0.0203	0.004	0.0203

(2) 生产废水

炮雾机洒水: 项目使用炮雾机降低扬尘, 根据业主介绍, 项目将硬化地面, 并在生产区、原料区等设置排水渠, 炮雾机洒水依据重力作用将扬尘带回地面后利用地形地势经过排水渠, 将沉降的粉尘带入沉淀池中沉淀, 不外排。炮雾机每小时喷洒水约 1t, 项目共设置炮雾机 3 台 (其中一台位于生产区, 生产线产品出口, 一台位于原料区、一台位于成品区), 即项目炮雾机用水为 24m³/d, 此类水循环使用, 补充水量约为 1t/d。

由上述可知, 项目生活污水经过三级化粪池达到国家标准《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005) 旱作标准后引入项目相邻农田、林地进行灌溉。

炮雾机洒水经过沉淀池处理后, 回用于生产。

因此, 项目所排污水不会对区域水环境不会造成明显的污染影响。

(2) 生产废气

生产过程中产生的粉尘由破碎机和振动筛等设备产生的粉尘和物料储存, 运输产生的粉尘。

①破碎粉尘: 本项目主要废气污染源为设备对石料破碎产生的粉尘。主要产尘点出现在破碎机、筛分机等出, 根据《工业污染源核算》(2007) 粉尘产物系数为 0.05kg/t, 本项目年加工石料 6 万 m³, 石料密度按 1.6t/m³ 计, 则本项目破碎、筛分生产线粉尘产生量约为 0.48t/a。

②堆场粉尘

原料和成品分别堆放在原料区和成品区, 由于原料表面附有粉尘, 在储存、运输过程中, 借助风力, 振动, 粉尘无组织排放。项目原料堆场和成品堆场采取半封闭式棚进

行堆放，原料及成品随风产生扬尘。其中对起尘量，参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

其中 Q—粉尘产生量，kg/d

S—堆场面积，5000 m²

V—地面平均风速，m/s,取 1.0 m/s

由计算可知，项目原料及成品堆场在棚内存放时无组织粉尘产生速率 2.115mg/s，0.183kg/d，即 0.055t/a。环评建议本项目原料及成品堆场采取设置半封闭式棚，同时配套安装洒水设施定期洒水或安装雾炮机进行降尘，保持沙堆表层湿润度。

喷雾炮是根据风送原理，先使用进口高压泵、微细雾化喷嘴将水雾化，再利用风机风量和风压将雾化后的水雾送到较远距离，使得水雾到达较远距离同时能够覆盖更大面积，水雾与粉尘凝结后降落，从而达到降尘目的。

参考同类型报告以及建筑行业洒水抑尘措施，使用雾炮机降尘，效率可达到 90% 以上，则原料及成品堆场无组织粉尘排放量约为 0.0183kg/d，0.0055t/a。

③装卸起尘

当运输车辆进入原料堆场卸料、铲车装料时产生的粉尘量由装卸高度、车辆吨位、物料含水率和地面风速决定。原料堆场装卸过程的主要产污环节是铲车装卸和场地内倒运砂石料。计算公式如下：

$$Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q₂——起尘量，mg/s；

M——车辆吨位，t，取 50t；

U——堆场年平均风速，m/s，取 1.0m/s；

H——物料装卸高度，m，取 0.5m；

W——物料含水率，%，取 3%。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算，经计算可知，本项目原料在装卸过程中起尘量为 267mg/s，即 0.961kg/h，按每 30 天，每天 1.5h 的装卸、倒运时间计算，项目原料堆装卸倒运过程起尘量为 0.432t/a。评价建议本项目通过对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的

天气条件下进行装载，可有效降低装卸时产生的扬尘，参考同类型报告以及建筑行业洒水抑尘措施的工作效率，预计扬尘减少量为 90%，则项目装卸原料时扬尘量为 0.0432t/a。

④运输过程产生的粉尘

工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.05)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 50m 计，每天发车空、重载各 20 辆次，空车重约 15t，重载车重约 50t。本项目空车及重车以速度 10km/h 行驶，分别在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表。

表 6 车辆行驶扬尘状况表

路况 车况	0.1 (kg/m ³)	0.2 (kg/m ³)	0.3 (kg/m ³)	0.4 (kg/m ³)	0.5 (kg/m ³)	0.6 (kg/m ³)
空车 (15t)	0.810	1.363	1.848	2.292	2.710	3.107
重车 (50t)	2.255	3.793	5.141	6.379	7.541	8.650
合计	3.065	5.156	6.989	8.671	10.251	11.757

根据上表，本项目在最不利路况下(P=0.6kg/m²时)，汽车动力起尘量为 3.526t/a，以 300 天计。由以上公式可以看出：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。项目运输道路含尘量相对较高，粉尘污染较严重，应对路面进行及时清扫和洒水，同时产品装车运输是应加以遮盖及限值车辆超载，不洒水时地面清洁程度以 P=0.2kg/m² 计，则本项目运输车辆起尘量为 3.065kg/d，0.919t/a。

此外，评价建议项目对厂区内道路进行洒水抑尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，对进出车辆轮胎进行冲洗，经采取以上降尘措施治理后，汽车动力起尘量会减少 90%，则项目汽车扬尘会减少至 0.0919t/a。

3、噪声

本项目噪声主要是破碎机、筛分机、输送带及铲车、运输车辆等产生的噪声，大部

分机械动力设备声源为连续排放，声级范围在 70~90dB（A）之间。项目主要噪声源情况见下表。

表 7 项目主要噪声源情况表 dB（A）

设备名称	源强（设备 1m 处的噪声）
破碎机	75~90
筛分机	75~85
输送带	75~85
铲车	75~85
运输车辆	75~85
给料机	75~85

4、固体废物

运营期固体废物主要来自工作人员产生的生活垃圾，如废纸，果皮，塑料袋等。项目工作人员共 15 人，根据类别经验，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则本项目产生的生活垃圾量约为 7.5kg/ d，折合 2.25t/a。

沉淀池沉泥，根据业主方提供资料，项目炮雾机沉降用水带入沉淀池中的污泥主要为含水量较大的砂料。项目扬尘产生量约为 1.89t/a，经过项目洒水降尘，90%的扬尘进入沉淀池，即沉淀池沉泥产生量约 1.7t，主要成分为石料表面附着的石粉。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	生产废水	炮雾机用水	项目炮雾机用水循环使用，不外排，每天定量补充	
	生活污水	COD _{cr}	250mg/L; 0.0506t/a	150mg/L; 0.0304 t/a
		BOD ₅	150mg/L; 0.0304t/a	100mg/L; 0.0203 t/a
		SS	200mg/L; 0.0405t/a	100mg/L; 0.0203 t/a
		NH ₃ -N	30mg/L; 0.0061t/a	20mg/L; 0.004 t/a
大气污染物	堆场粉尘	颗粒物（无组织）	0.055t/a	0.0055t/a,无组织排放
	装卸粉尘	颗粒物（（无组织）	0.432t/a	0.0432t/a,无组织排放
	生产线粉尘	颗粒物（（无组织）	0.48t/a	0.048 t/a, 无组织排放
	运输车辆扬尘	颗粒物（（无组织）	0.919t/a	0.0919t/a,无组织排放
固体废物	生活	生活垃圾	22.5t/a	交环卫部门统一处理
	洗砂池、沉淀池	沉泥	1.7t/a	回用于项目生产使用
噪声	设备运行、进出车辆噪声 75~90dB（A）。			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据对建设项目现场调查可知，本建设项目周边生态环境较好。本项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废等经过治理后，都能达到相应的排放标准，因此对该区域生态环境影响轻微。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

项目施工期主要为简易办公室，和半封闭钢结构厂房的搭建，设备安装，不涉及土地开发和混凝土等建筑材料的使用，施工期影响较小，且随着施工期结束，影响将会消失，故不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 生产废水

炮雾机洒水：项目使用炮雾机降低扬尘，根据业主介绍，项目将硬化地面，并在生产区、原料区等设置排水渠，炮雾机洒水依据重力作用将扬尘带回地面后利用地形地势经过排水渠，将沉降的粉尘带入沉淀池中沉淀，不外排。炮雾机每小时喷洒水约 1t，项目共设置炮雾机 3 台（其中一台位于生产区，生产线产品出口，一台位于原料区、一台位于成品区），即项目炮雾机用水为 24m³/d，此类水循环使用，补充水量约为 1t/d。

同时为了防止废水外渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出池外，环评要求建设单位对污水池、地下管道采取防渗漏、防溢出处理，同时要求建设单位必须及时清掏沉淀池中的淤泥，以保障废水处理系统的处理效果。

(2) 生活污水

项目建成后工作人员预计为 15 人，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的广东省城镇居民用水定额表，办公用水按 50L/人·d 计算，按一年按 300d 算，则用水量为 0.75m³/d（225m³/a）。污水排放系数取值 0.9，工作人员生活污水量为 0.675m³/d（202.5m³/a）；生活污水排入三级化粪池达到国家标准《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准后引入相邻林地进行灌溉，项目周边均为低矮山体，植物生产茂盛，林地面积较大、且污水产生量不大、项目距周边林地可以消纳项目排出的生活污水。

综上所述，本项目洗砂废水经沉淀处理后回用不外排；生活污水用于周边绿化浇灌，对周边地表水环境影响不大。

2、大气环境影响分析

(1) 堆场粉尘

本项目原料堆场及成品堆场采取半封闭式棚进行堆放，堆放时随风产生的扬尘，经计算可知，项目原料及成品堆场在棚内存放时无组织粉尘产生速率 0.183kg/d，即 0.055t

/a。环评建议本项目原料及成品堆场采取设置半封闭式棚，同时配套安装雾炮机进行降尘，保持沙堆表层湿润度。采取以上措施后，降尘效率可达到 90%以上，则原料及成品堆场无组织粉尘排放量约为 0.0183kg/d，0.0055t/a。

(2) 装卸起尘

当运输车辆进入原料堆场卸料、铲车装料时产生的粉尘量由装卸高度、车辆吨位、物料含水率和地面风速决定。原料堆场装卸过程的主要产污环节是铲车装卸和场地内倒运砂石料。经计算可知，本项目原料在装卸过程中起尘量为 267mg/s，即 0.961kg/h，按每年 300 天，每天 1.5h 的装卸、倒运时间计算，项目原料堆装卸倒运过程起尘量为 0.432t/a。评价建议本项目通过对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在没有风或微风的天气条件下进行装载，可有效降低装卸时产生的扬尘，预计扬尘减少量为 90%，则项目装卸原料时扬尘量为 0.0432t/a。

(3) 生产线粉尘

本项目在破碎、筛分过程中会产生少量生产线粉尘，主要产尘点出现在破碎机、筛分机进落料口等处。项目破碎、筛分生产线粉尘产生量约为 3.2t/a。本项目在破碎、筛分设备采用加盖封闭措施，可大大减少破碎、筛分过程中生产线粉尘的逸散，抑尘效果可达 90%。此外本项目拟在生产设备进、出料口加装雾炮机进行降尘，定期对传送带及生产区域进行洒水抑尘，抑尘效率可达 90%，则破碎、筛分生产线粉尘的排放量为 0.048t/a。

(4) 运输车辆动力扬尘

汽车行驶产生的扬尘与汽车行驶速度、载重量和道路表面的洁净程度有关，并且都是正函数关系，因此装载机和砂石运输车、原料运输车等在厂区内行驶速度越快、载重量越大，厂区道路越脏，产生的道路动力扬尘越多。根据工程分析，本项目运输车辆起尘量为 3.065kg/d，0.919t/a。对厂区内道路进行洒水抑尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，对进出车辆轮胎进行冲洗，经采取以上降尘措施治理后，汽车动力起尘量会减少 90%，则项目汽车扬尘会减少至 0.0919t/a。

本环评提出以下必须采取的污染防治措施：

①对进出厂区的运输车提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下使用最小车速行驶；

②对装载机每次装卸的物料的量进行控制，不能超载；

③对厂区内道路进行经常性打扫和洒水，车辆出厂前对轮胎进行冲洗，降低道路粉尘含量；

④对厂区外运输车辆行驶道路也要定期打扫和洒水，降低沿线道路粉尘含量。

通过采取以上控制措施之后，可有效减少厂区内粉尘的产生量，粉尘排放能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）执行无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的相关要求，粉尘对周围大气环境的影响较小。

（5）大气环境保护距离

1) 评价等级判断确定依据根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选取用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价等级判断依据见下表。

表 8 大气评级按等级评别表

评价工作等级	评价工作分级判断
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

2) 评价因子及评级标准

表 9 评价因子和评价标准值

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1h 均值	0.9 (3 倍折算)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

3) 估算模型参数

估算模型参数表见下表。

表 10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ °C		38
最低环境温度/ °C		3
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

4) 污染源强计算参数

本项目大气污染物污染源排放参数见下表。

表 11 项目面源污染物排放参数

排放源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	排放速 (kg/h)
厂区	颗粒物	100	70	5	0.0786

5) 主要污染源估算模型计算结果 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算。本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度 占标率 P_i 值如下表。

表 12 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度 C_i (mg/m ³)	占标率 P_i (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.0321	3.57%
最大浓度值距离/m	247	
D10%最远距离/m	/	

经预测计算, 该项目主要大气污染物无组织粉尘颗粒物的最大地面浓度占标率 (P_m

ax) 最大值为 3.57%，该值大于等于 1%且小于 10%，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。根据估算模式的预测结果，本项目无组织颗粒物排放下风向最大落地浓度占标率小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

6) 污染物排放量核算

本项目无组织排放量核算具体见下表所示。

表 13 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
堆场、生产线、装卸料、运输车辆	颗粒物	对原料、成品堆场采取设置半封闭式棚、设置炮雾机洒水降尘措施；装卸工序采取洒水增湿处理；在破碎、筛分设备采用加盖封闭措施，在进、出料口安装雾化喷头；对运输车辆加盖帆布限制车速，对进出车辆轮胎进行冲洗；厂区设置雾炮机进行抑尘	《大气污染物排放限制》 (DB44/T27-2001) 第二段无组织排放监控点浓度限值	900	0.1886
无组织排放总计					
无组织排放总计		颗粒物		0.1886	

3、噪声影响分析

本项目噪声主要是破碎机、筛分机、洗砂机、输送带及铲车、运输车辆等产生的噪声，大部分机械动力设备声源为连续排放，声级范围在 70~90dB (A) 之间。项目主要噪声源情况见下表。

表 14 项目主要噪声源情况表 dB (A)

设备名称	源强 (设备 1m 处的噪声)
破碎机	75~+0
筛分机	75~85
输送带	75~85
铲车	75~85
运输车辆	75~85
给料机	75~85

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点

的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

1 室内声源预测模型

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

C、在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) + (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

E、按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时

间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数； M ——等效室外声源个数；

F、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)。

②室外声源预测模型

本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$ ；

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r)$$

根据以上公式计算出的结果，再根据噪声叠加原理，利用下式计算预测值和本底值的叠加值：

根据前述工程分析可知，本项目噪声级在 70~90dB(A)。参考同类型报告以及工程分析，采取隔声、消声、吸声等控制措施及墙体隔声，效果可降低 25dB(A)。根据上

述预测模式，叠加现状值后得到预测结果。预测点与监测点一致，均为厂界 1 米处，故项目的背景值采用监测值的最大值。本项目夜间不生产。

表 15 噪声预测结果 单位：等效声级 dB(A)

评价位置	背景值	污染源名称	降噪措施衰减量	屏障隔声量	衰减距离(m)	贡献值	叠加贡献值	厂界预测值	达标情况
东南厂界	53.3	破碎机	80	25	60	19.4	26.7	53.3	达标
		筛分机	80	25	70	18.1			
		输送带	75	25	65	13.7			
		铲车	75	25	75	12.5			
		运输车辆	85	25	75	24.4			
		给料机	75	25	75	12.5			
东北厂界	51.6	破碎机	80	25	75	17.5	26.0	51.6	达标
		筛分机	80	25	75	17.5			
		输送带	75	25	75	13.7			
		铲车	75	25	65	14.4			
		运输车辆	85	25	60	23.1			
		给料机	75	25	60	14.4			
西北厂界	51.8	破碎机	80	25	70	17.5	25.4	51.8	达标
		筛分机	80	25	75	16.9			
		输送带	75	25	80	13.7			
		铲车	75	25	65	13.1			
		运输车辆	85	25	70	22.5			
		给料机	75	25	65	13.7			
西南厂界	52.2	破碎机	80	25	70	18.1	24.9	52.2	达标
		筛分机	80	25	80	16.9			
		输送带	75	25	75	12.5			
		铲车	75	25	75	12.5			
		运输车辆	85	25	85	21.4			
		给料机	75	25	75	12.5			

由厂界噪声预测结果可知，项目运营期，通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，利用厂内建筑、车间墙体隔声和距离衰减的情况下，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放。

建议采取的降噪措施：

1) 对于声级值较低的声源，可通过合理布局，使其与厂界保持一定的距离，通过距离的衰减，可使其厂界达标。

2) 对于声级值较高的声源或发声体较大的声源, 必须通过隔声、吸声、密封等方式大幅度降噪, 一般通过密封措施可减噪 30-40dB(A)左右, 再通过距离的衰减, 使其厂界达标。

3) 建议围绕厂区厂界和主要厂房周围, 做好绿化和植树, 在起到美化环境的同时, 可起到一定的噪声衰减作用。

4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要为工作人员生活垃圾。生活垃圾成分简单, 项目定点设置垃圾收集装置, 采取分类收集的方法, 将可回收物资进行单独收集后进行综合利用, 其它不可利用垃圾由环卫部门统一运往垃圾处理场作无害化处理。

本项目经压滤机压制脱水后的干污泥产生量约 1.7t/a, 暂时堆放在污泥干化场, 污泥干化场占地面积约 100 m², 定期清运, 平均每月清理一次, 可以用于复绿、制砖、道路填筑用土等, 进行综合利用。

综上所述, 本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置, 不会对周围环境造成污染。

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	污染物名称	防治措施	预防治理效果
水污染物	生活污水	CODCr BOD5 SS NH3-N	三级化粪池处理达标后用于附近林地、田地灌溉	达到GB5084-2005旱作标准要求
	炮雾机用水	SS	沉淀处理后回用	不外排
大气污染物	堆场、装卸、生产线粉尘及运输车辆扬尘	粉尘 (无组织)	堆场设置围半封闭式棚和洒水降尘措施, 生产线配套安装雾化喷头洒水,; 厂区设置雾炮机; 在破碎、筛分设备采用加盖封闭措施, 在进、出料口安装雾化喷头; 对厂区内道路进行洒水抑尘; 对运输车辆进行加盖帆布, 限制车速, 对进出车辆轮胎进行冲洗	符合《大气污染物排放限制》(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
固体废物	生活	生活垃圾	交环卫部门处理	不会对周围环境产生不良影响
	生产固废	沉淀池沉泥	可用于复绿、制砖、道路填筑用土等	
噪声	设备、运输车辆噪声	噪声	选用低噪声设备、厂房隔音。采用减振、防震措施, 加强运输车辆管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准, 夜间不生产
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>加强建设项目自身污染治理, 采用先进、高效的防治措施减少全厂“三废”排放, 及对当地生态环境的影响。做好水土保持及工程结束的复耕工作。建议占地因地制宜进行绿化在场地周围进行植树, 建立防护林草, 场地内根据空地情况, 进行植树、种草种花等, 以补充因占地引起的生态损失, 减小对生态环境的影响。</p>				

结论与建议

1、项目概况

随着我国经济建设的不断发展，城乡建设规模的不断扩大，混凝土石料、砂料的需求量越来越大。目前，商品混凝土公司使用的原料碎石均不自行生产，均向加工企业外购。我国人多地少，人均耕地抵于联合国颁布的警戒线，为了更好的保护土地资源，促进我国新型建筑材料的发展，各地都颁发关于发展新型建筑材料与推广节能建筑管理规定，该举措对建筑材料的进一步发展起到推动作用。

为此汕尾市启航建材加工有限公司拟在汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场建设汕尾市启航建材加工有限公司建设项目（以下简称“项目”），专营加工混凝土石料的生产、预计年加工石料 6 万 m³。项目位于汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场（中心点坐标为 22° 49′ 17″ N，115° 20′ 52″ E），项目东南侧为乡道、东北侧、西南侧、西北侧均为未开发用地，详见附图一、附图二。

项目不开采矿山，全部外购建筑废物作为原料，在项目内加工成混凝土石料。本项目利用村集体闲置土地，带来经济效益，同时还可安置农村剩余劳动力，具有较好的经济效益和社会效益。

2、环境现状结论

(1)环境空气质量现状

监测数据显示，各污染因子日平均值均未超过二级标准，这说明当地的环境空气质量现状良好，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2)声环境质量现状

噪声监测结果表明，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。

(3)水环境现状：根据广东省环境保护厅公众网公布的《2017 年广东省环境状况公报》资料显示，本项目所在地汕尾市的近岸海域的水质现状良好。

3、施工期环境影响评价结论

项目施工期主要为简易办公室，和半封闭钢结构厂房的搭建，设备安装，不涉及土地开发和混凝土等建筑材料的使用，施工期影响较小，且随着施工期结束，影响将会消失，故不再对施工期环境影响进行分析。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析

项目运营期产生的污水为生活污水、炮雾机废水。其中炮雾机废水循环使用，不外排，生活污水排入三级化粪池达到国家标准《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准后引入项目相邻农田、林地进行灌溉。

经过上述措施对项目排放污水进行预处理后，对纳污水体影响不大。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目运营期产生的主要大气污染物为原料及成品堆场、生产线（破碎、筛分）、装卸及运输过程中产生的粉尘。环评建议本项目原料及成品堆场采取设置半封闭式棚，同时配套安装洒水设施；厂区安装雾炮机进行降尘，定期洒水，保持沙堆表层湿润度；通过对物料表面进行洒水增湿处理，尽量降低落差，尽可能选择在无风或微风的天气条件下进行装载，可有效降低装卸时产生的扬尘；本项目在破碎、筛分设备采用加盖封闭措施，可大大减少破碎、筛分过程中生产线粉尘的逸散，抑尘效果可达 90%。此外本项目拟在破碎、筛分设备进、出料口加装雾炮机进行降尘，定期对传送带及生产区域进行洒水抑尘，抑尘效率可达 90%；对厂区运输车辆行驶道路定期打扫和洒水降尘，对进出车辆轮胎进行清洗。

通过采取以上控制措施之后，可有效减少厂区内粉尘的产生量，粉尘排放能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）执行无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的相关要求，对周围大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

建设单位应从声源、传播途径以及平面布局等方面采取减噪隔振措施，对设备运行噪声加以控制。本项目对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外，还应采取合理的安装，并适当进行减振、减噪和消声处理，运输车辆产生的噪声通过采取减速慢行、限制鸣笛，对铲车定期检修，杜绝零件松动、摩擦产生的噪声等措施降噪，合理布局噪声源，噪声较大的工序避免在夜间操作，确保项目厂界外 1m 处的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。本项目噪声源对周围声环境质量不会产生明显影响。

(4) 固废环境影响分析结论

本项目产生沉淀污泥经压至成泥饼可用于复绿、制砖、道路填筑用土等，进行

综合利用；员工的生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置。本项目营运期间产生的各种固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染。因此项目运行对周围声环境影响较小。

5、产业政策、选址合理性分析结论

项目地址为汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场，根据建设单位提供的《租地协议书》（附件3）、《租地合同》（附件4），桥余村村民小组将该地块租给余经亮使用（详见附件3），后余经亮将该地块转租给建设单位法人代表吴映红使用（详见附件4），项目土地使用权限无争议。

汕尾市城区红草镇人民政府同意该地块作为汕尾市启航建材加工有限公司建设项目建设用地申报环保手续，如遇规划调整，须服从。根据《汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020年）》，项目选址不涉及《汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020年）》中的基本农田保护区，本项目不在汕尾市高新技术开发区规划范围内，与汕尾市城区土地利用规划相符。项目周边500m不涉及医院、学校，饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等。

综上所述，项目选址和用地是可行的。

6、产业政策相符性分析结论

根据国家《产业结构调整指导名录》（2011年本）（2013年修正版）和《广东省主体功能区产业转入负面清单》（2018年本），本项目不属于其规定的限制类和淘汰了行业，属于允许类，主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，故本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

综上所述，项目的建设符合国家、广东省的相关产业政策，选址符合用地总体规划，符合相关的环境管理规定。项目施工期及营运期在采取污染防治及生态保护措施后，污染物可达标排放，对周围环境不会造成明显影响。从环境保护角度而言，本项目在选定的地址进行建设是可行的。

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

注 释

1. 本表应附一下附件、附图：

附图 1 项目位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 汕尾市城区土地利用总体规划图

附图 4 汕尾市饮用水保护区图

附图 5 汕尾市大气功能区划图

附图 6 汕尾市声功能区划图

附图 7 汕尾市生态功能区划图

附图 8 本项目与汕尾高新技术产业开发区位置关系图

附图 9 项目总平面图

附件一 营业执照

附件二 法人身份证

附件三 租地协议书

附件四 租地合同

附件五 承诺书

附件六 环评委托书

附件七 环评承诺书

附件八 监测报告

2. 如果拟建项目报告表不能说名项目产生的污染对环境造成的影响，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 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、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行



附图 1 项目位置图



项目东南面乡道



项目东北面荒坡地



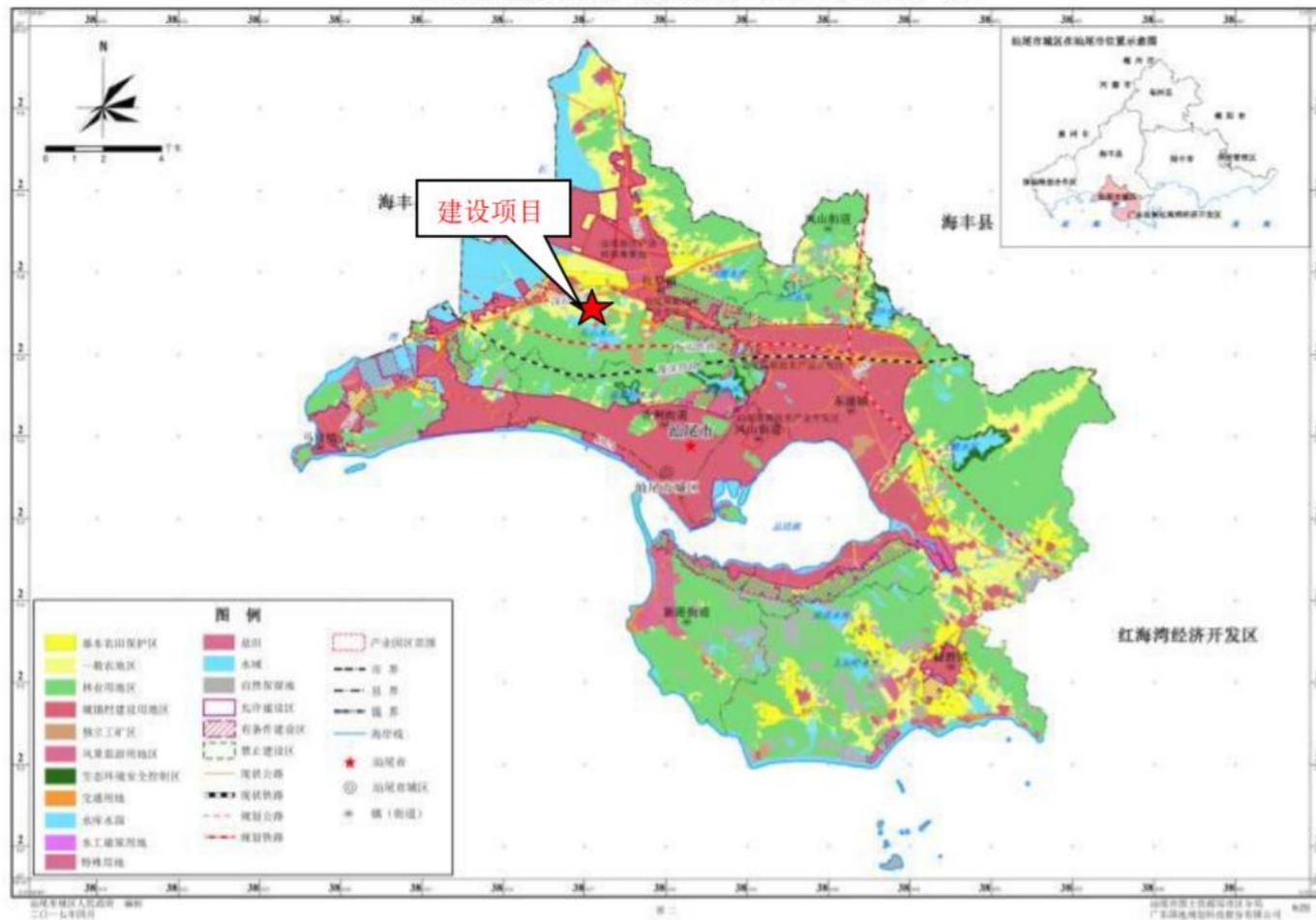
项目西北面荒坡地



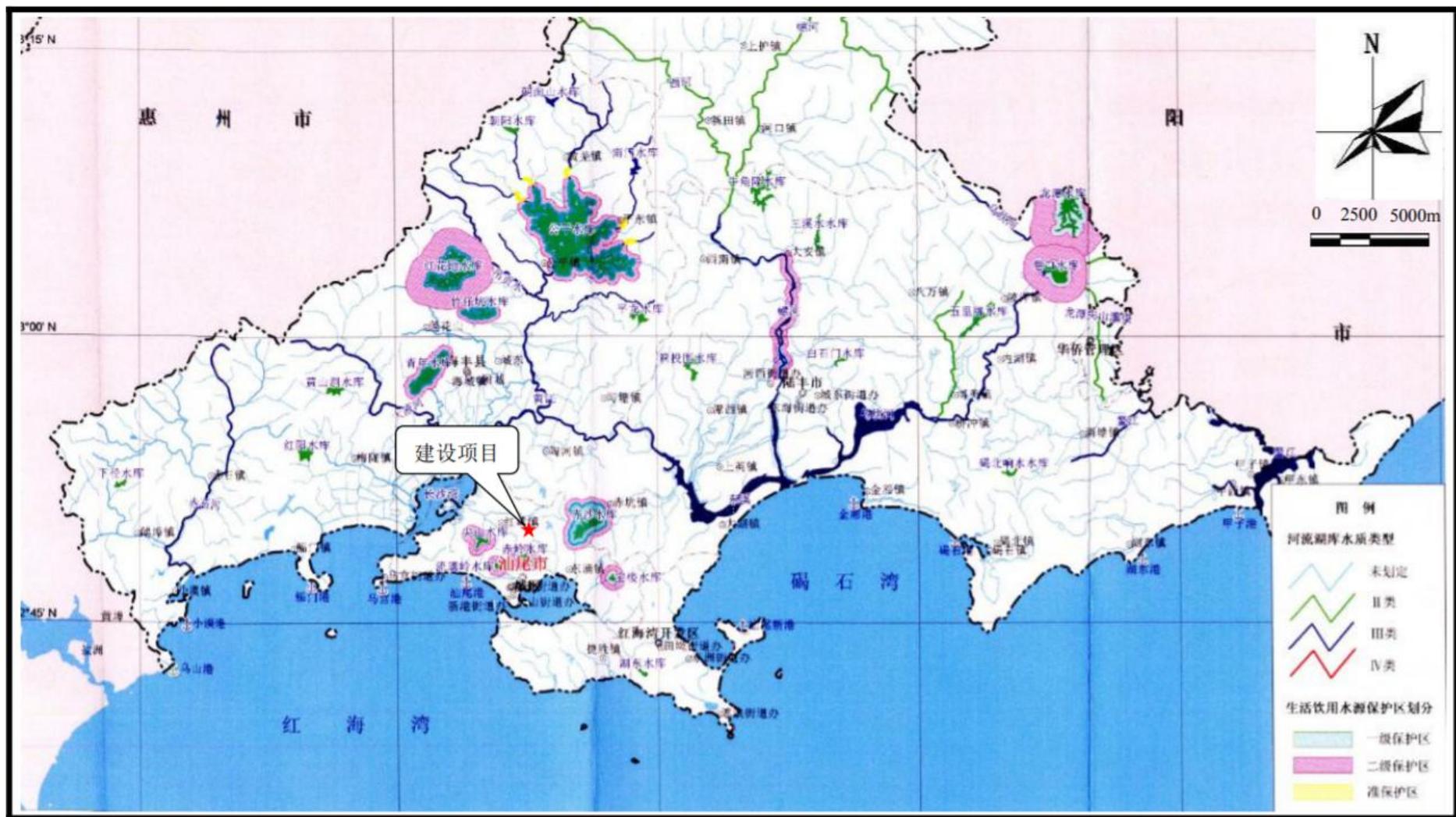
项目西南面荒坡地

附图二 项目周边现状图

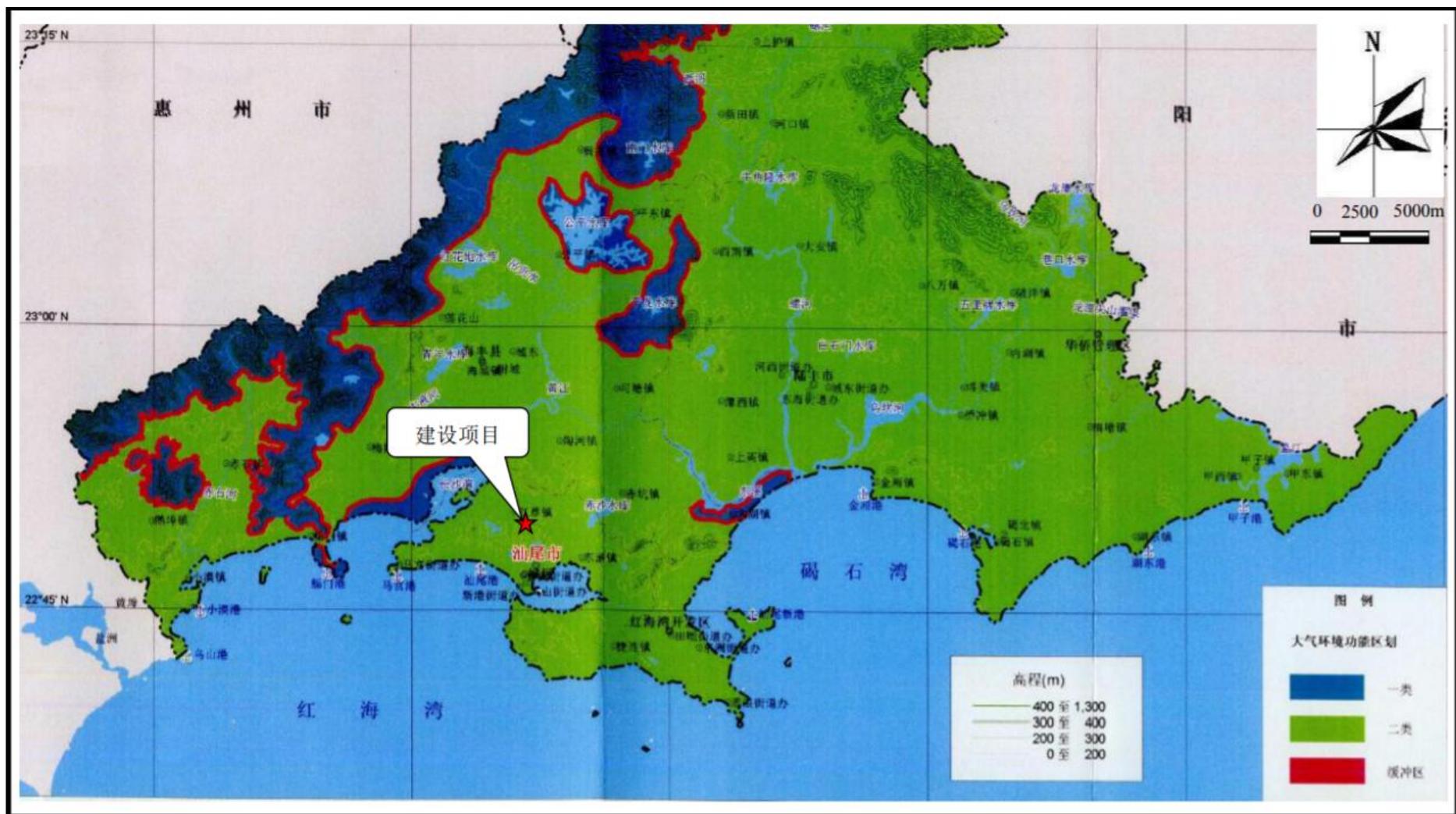
汕尾市城区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善
土地利用总体规划图（2010-2020年）



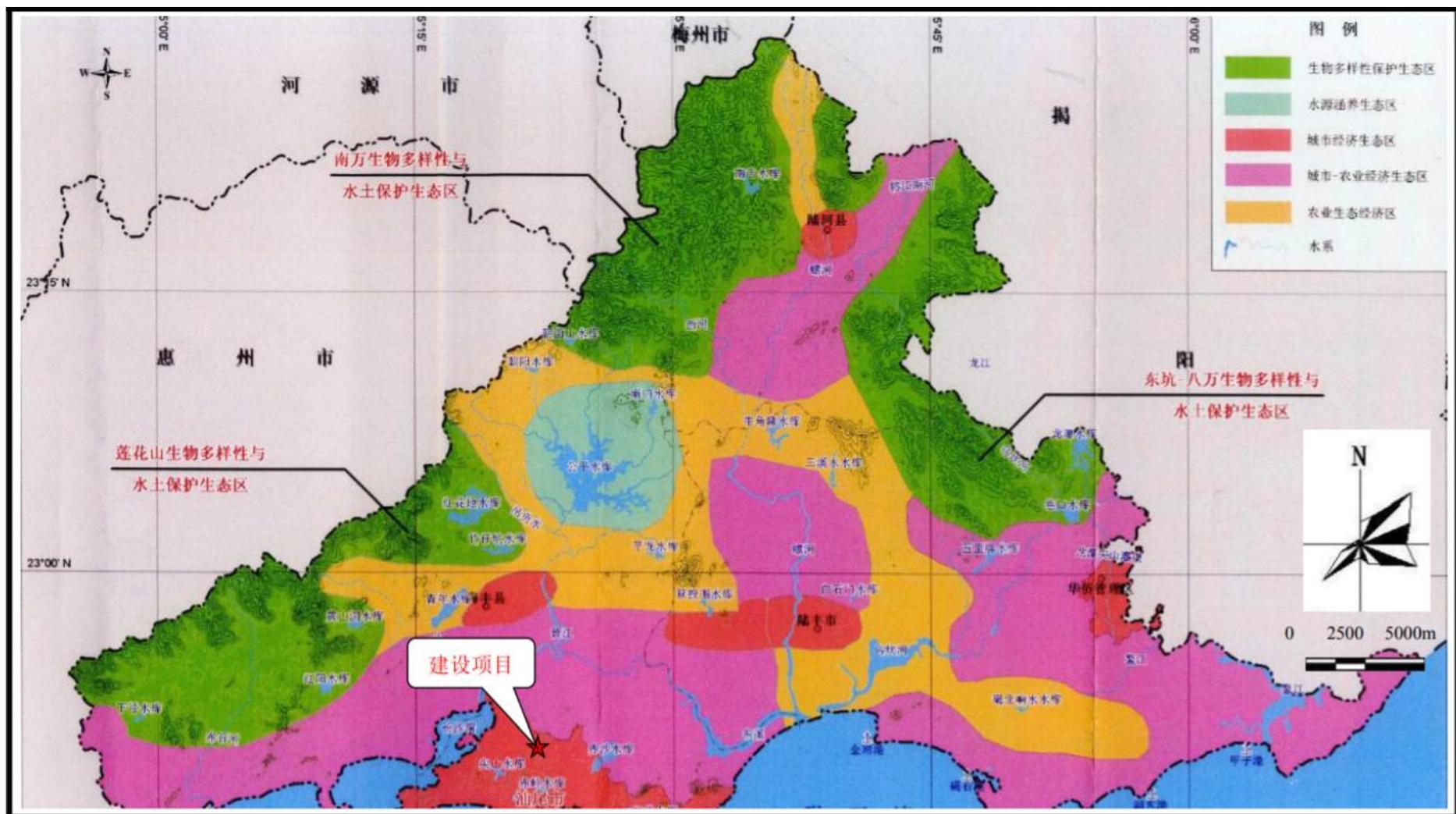
附图3 汕尾市城区土地利用总体规划图



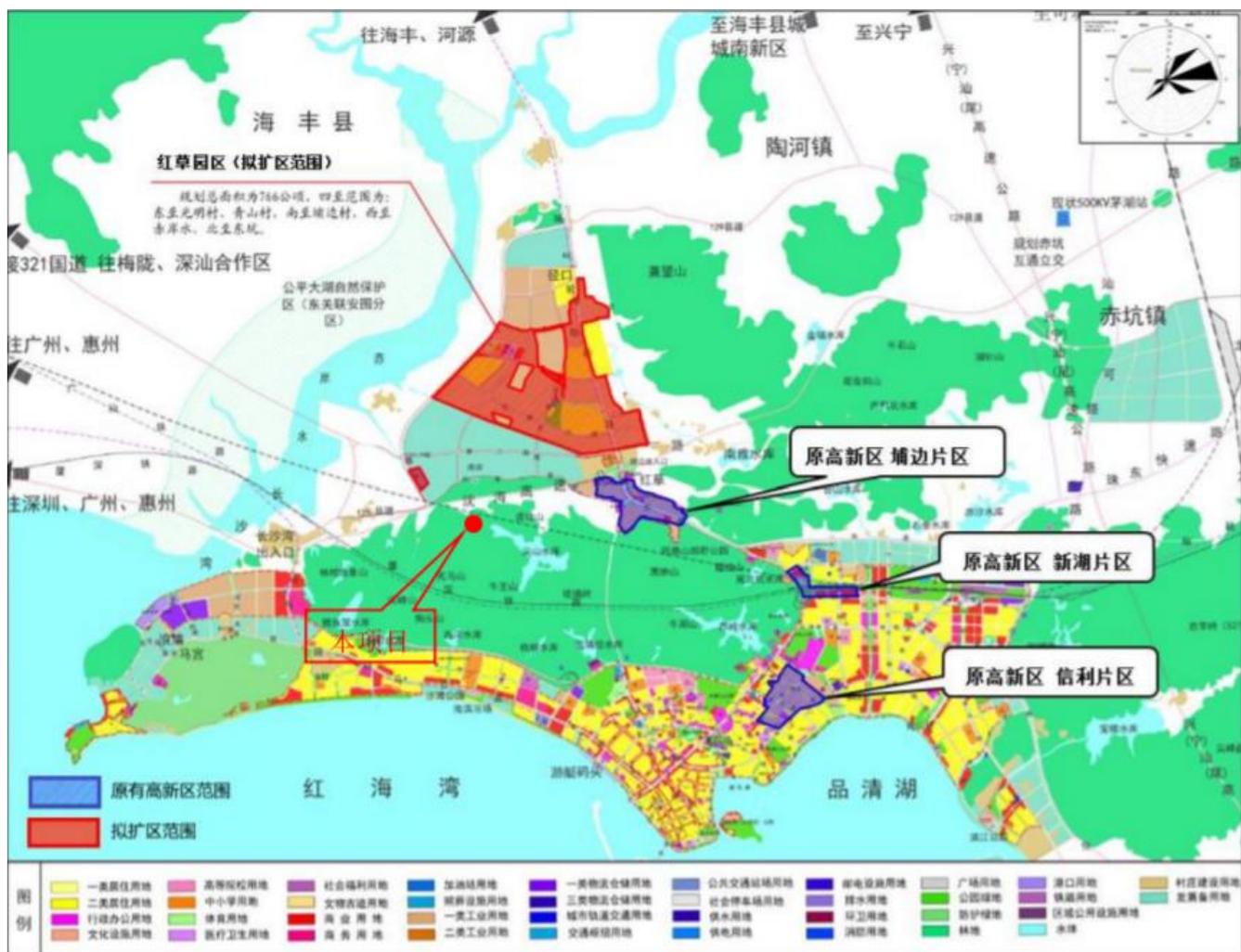
附图 4 汕尾市饮用水保护区图



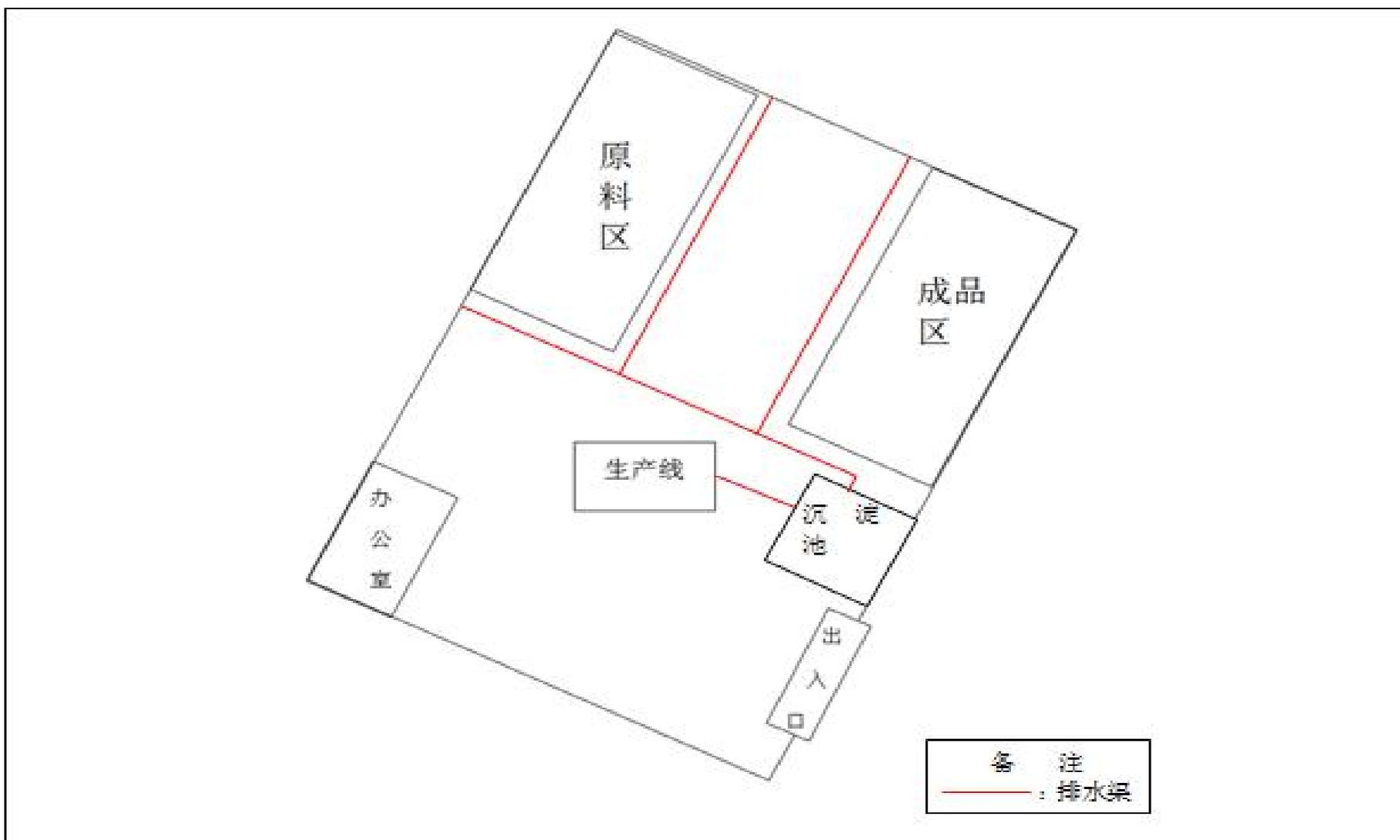
附图 5 汕头市大气功能区划图



附图 7 汕尾市生态功能区划图



附图 8 本项目与汕尾高新技术产业开发区位置关系图



附图9 项目总平面图

附件一 营业执照



附件二 法人身份证



时价缴纳租金。

8. 租用期满，甲方收回此地块另行处理，甲方不对乙方在租用期间剩下不能拆走的建筑物折价回收，全部归村集体所有，不能私自赠送个人而造成物权纠纷发生。

甲方代表：


余少中 余金英
余少中 余建
余建 余家焕
余家焕 余经亮

乙方代表：

余经亮

2019年1月1日




附件四 租地合同

租地合同

甲方: 余经亮

乙方: 吴映红

为发展集体经济,有效开发利用荒山资源,在乙方办妥政府部门许可的前提下,同意将桥余村所属原尧选旧石场范围外靠北山的红草高新园区取土后的山坡地租给乙方使用,范围见附图,有关事项列明如下:

1. 租期六年(2019年1月1日至2024年12月30日止)。
2. 以附图面积平方米,六年一次性交付人民币¥1440000.元
3. 经营必须合法,政府部门如有干涉均由乙方负责理顺,生产安全责任、政府有关部门的管理收费均由乙方负责,甲方不负任何责任。
4. 租期内乙方只有使用权,土地所有权永远属桥余村集体所有,未经甲方同意、乙方不能私自转租他人。
5. 租用期间如遇政府征用,乙方投资部分损失赔偿归乙方,土地赔偿归甲方,甲方不退还已收取的租金。
6. 租期到时乙方若需要延期应提前二个月向甲方申请,甲方根据当时发展情况认为许可时优先给予办理续签合同并按时价缴纳租金。
7. 租用期满,甲方收回此地块另行处理,甲方不对乙方在租用期间剩下不能拆走的建筑物折价回收,全部归村集体所有,不能私自赠送个人而造成物权纠纷发生。

甲方代表: 余经亮

乙方代表: 吴映红

2019年1月1号



汕尾市城区红草镇人民政府

证 明

汕尾市启航建材加工有限公司拟选址汕尾市城区红草镇西河村桥余村琉璃径原尧选采石场旧址（中心经纬度坐标为 22° 49' 17"N, 115° 20' 52"E）作为碎石加工项目用地，原则上支持该项目，请该公司按有关规定办理相关手续。项目未经各相关部门同意不得开工建设。

特此证明



汕尾市启航建材加工有限公司服从 城市规划建设需要的承诺

汕尾市启航建材加工有限公司拟在汕尾市城区红草镇乔余村所属原尧选旧石场建设汕尾市启航建材加工有限公司建设项目，中心点坐标为 $22^{\circ} 49' 17'' N$ ， $115^{\circ} 20' 52'' E$ ，用地 $7000 m^2$ ，建设建筑石料加工项目。现向贵局做出以下承诺：

一、我司已完全知悉环保相关法规政策，项目实施将严格履行环境保护手续，严格落实各项污染防治及环境风险防控措施。

二、我司坚决服从城市规划建设需要，若政府日后城市规划建设需要对项目选址区域做出征用，拆迁等决定，我司坚决按照政府要求予以配合服从

汕尾市启航建材加工有限公司

2019年7月5日



附件七 环评委托书

环境影响评价委托书

海南深鸿亚环保科技有限公司：

今委托贵单位编写《汕尾市启航建材加工有限公司建设项目》环境影响报告表，希望贵单位按国家技术规范，标准规程以及政府审批部门有关环境影响报告表的的文件要求进行评价，并按照合同中规定的进度要求提交合格的成果资料。

委托人：汕尾市启航建材加工有限公司

年 月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的汕尾市启航建材加工有限公司建设项目环境影响评价文件做出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关资料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施及主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位：汕尾市启航建材加工有限公司

年 月 日





广东粤峰环境检测技术有限公司

Guangdong Yuefeng Environmental Testing Technology Co., Ltd



检测报告

TEST REPORT



委托单位：汕尾市启航建材加工有限公司

项目名称：汕尾市启航建材加工有限公司建设项目

检测内容：噪声

检测类别：委托检测

报告编制：孙昭

审核：廖承宗

签发：莫个花

签发日期：2019年7月15日

广东粤峰环境检测技术有限公司



报告编写说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无本公司  章、检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告涂改无效，无报告审核、签发人签字无效。
4. 委托单位自行采样的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。现场检测仅对检测当时的状态负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司综合办公室查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理，对于性能不稳定，不可保存的样品，恕不受理。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

检 测 报 告

TEST REPORT

一、基本信息

检测内容	噪声		检测类别	委托检测
委托单位	汕尾市启航建材加工有限公司		委托编号	2019062003
项目名称	汕尾市启航建材加工有限公司 建设项目		地 址	汕尾市城区红草镇桥余 村所属原尧选旧石场
采样人员	陈凯国、吴展望		采样日期	2019年7月8日
检测因子	噪声：环境噪声			
主要检测 仪器、型号	仪器名称		仪器型号	
	多功能声级计		AWA5688	
参考标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)			



二、检测分析方法、依据

检测因子	分析方法	方法来源	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	30 (dB) A
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		

地址：揭阳市揭东区曲溪镇三友村路段206国道西侧办公楼南楼首层101号铺
 电话：0663-3933928 传真：0663-3271008 网址：<http://www.yuefengjc.com>

检测 报 告

TEST REPORT

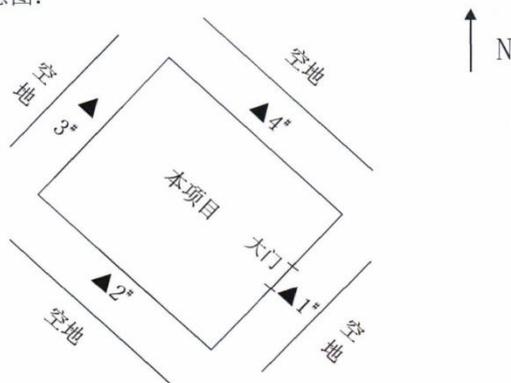
三、环境噪声检测结果

单位: (dB)A

测量位置	主要声源	检测结果		参考标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目地东南侧外1米处	无明显声源	53.3	44.5	60	50
2#项目地西南侧外1米处		51.6	44.4	60	50
3#项目地西北侧外1米处		51.8	45.2	60	50
4#项目地东北侧外1米处		52.2	43.8	60	50
参考标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准				

注: 1、对参考标准如有异议,以行政管理部门核定为准。
 2、测量时无雨雪、无雷电天气,风速小于5m/s。
 3、“▲”表示环境噪声检测点。

测量位置示意图:



*****报告结束*****

地址: 揭阳市揭东区曲溪镇三友村路段206国道西侧办公楼南楼首层101号铺
 电话: 0663-3933928 传真: 0663-3271008 网址: <http://www.yuefengjc.com>