

《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（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
七、环境影响分析.....	27
八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	41
附图 1 项目地理位置图.....	47
附图 2 项目敏感目标分布图.....	48
附图 3 项目平面布置示意图.....	49
附图 4 本项目与湛江市生态功能分级控制区划相对位置图.....	50
附图 5 本项目四至照片.....	51
附件 1 项目环评委托书.....	52
附件 2 建设单位营业执照.....	53
附件 3 法人身份证.....	54
附件 4 尾泥接收协议.....	55
附件 5 污水接受协议.....	57
附件 6 项目地类证明.....	58
附件 7 噪声监测报告.....	60
附件 8 项目土地租赁协议.....	61
附件 9 建设项目大气环境影响评价自查表.....	63
附件 10 修改意见.....	64
附件 11 修改清单.....	66
附件 12 建设单位承诺书.....	68
附件 13 编制单位承诺书.....	69
附件 14 编制人员承诺书.....	70

附件 15	建设项目环境影响报告表编制情况承诺书	71
-------	--------------------------	----

一、建设项目基本情况

项目名称	湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店年产8000m ³ 建筑沙建设项目				
建设单位	湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店				
法人代表	吴登东	联系人	吴登东		
通讯地址	湛江市坡头区龙头镇莫村大村文化楼				
联系电话		传真	/	邮政编码	524000
建设地点	湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂， 地理坐标 110.477075° E， 21.313206° N				
立项部门	--		申请文号	--	
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	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	4000		建筑面积 (平方米)	3755	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20	环保投资占总 投资比例	10%
预计投产时间				2020年7月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店，成立于2011年6月3日，经营范围：零售兽药、建筑材料（除危险化学品）、沙、石、水泥。再生资源回收、加工、销售（依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。随着经济社会发展，建筑材料需求不断增加，根据市场需求，湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店拟于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂投资建设湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店年产8000m³建筑沙建设项目（以下简称“本项目”）。</p> <p>本项目总占地面积约6亩（4000m²），主要建设内容包括洗沙生产线主体工程、公用工程及环保工程等，总建筑面积约3755m²，总投资200万元，年产8000m³建筑沙。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）及《关于修</p>					

改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“四十五、非金属矿采选业——137 土砂石、石材开采加工”中“其他”类，需编制环境影响报告表。为此，建设单位委托佛山市科正飞工程技术咨询有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

二、工程内容及规模

本项目选址于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，地理坐标（110.477075° E，21.313206° N），项目地理位置图详见附图 1。

本项目总占地面积约 6 亩（4000m²），总建筑面积约 3755m²，项目厂区道路进行了硬化处理，总投资 200 万元。项目主要建设内容包括生产区、原料及产品堆场、尾泥堆场。同时配套建设供水、供电等公共工程及环保工程。本项目不设备用发电机，项目建成投产后年产 8000m³ 建筑沙，主要建设内容见表 1-1。

表1-1 本项目建设内容一览表

名称		建设内容	建设规模
主体工程	生产区	建筑沙产线 1 条	占地面积约 1000m ²
	尾泥榨干区	尾泥压滤机 1 台	占地面积约 100m ²
	原料堆场	原料堆放	露天堆放，占地面积约 1100m ²
	尾泥堆场	项目生产尾泥堆放	露天堆放，占地面积约 200m ²
	成品沙区	成品沙暂存、装载	露天堆放，占地面积约为 1000m ²
公用工程	供水	市政供水	--
	供电	市政供电	--
	办公	办公室	建筑面积 40 m ²
	员工生活	食堂	建筑面积 15m ²
环保工程	废水	修建截水沟，将项目生产废水、初期雨水汇入沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准（GB/T5084-2005）》旱作物标准后，用后罐车运走用于莫村林地浇灌，不排放。	1 个初期雨水收集池（沉淀池）15m×10m×2m、1 个清水池 15m×10m×2m、1 个泥浆池容积为 15m×12m×2m、360m ³ （上述池子均采用 HDPE 土工防渗膜防渗）

废气	粉尘	厂区道路硬底化、堆场配备自动洒水装置、厂区配备人工洒水装置，晴朗天气对项目原料、成品及尾泥堆场、道路进行洒水。配备防尘网，大风天气对堆场进行遮盖。	--
	食堂油烟废气	安装油烟净化设施。	--
噪声		高噪声设备安装减振基座、合理布局。	--
固废		生活垃圾交由环卫部门处理；生产尾泥外售给砖厂资源化利用；检修产生的废润滑油交由有资质单位处理。	--

3) 产品方案

项目产品方案见表 1-2。

表1-2 项目产品方案

产品名称	年生产能力	密度	规格	最大储存量	用途	备注
建筑沙	8000m ³ (12825吨)	1.603t/m ³	<4mm	800m ³	是建筑材料，用于建筑、修路等	含水率约为 10%

4) 主要原辅材料消耗量

本项目原辅材料主要为半成品沙、石场废沙、建筑等产生的余泥，不采用不合法原料，项目均采购具有合法经营手续的原料，确保项目原料来源合法。消耗情况详见表 1-3。

表1-3 建设项目原辅材料及消耗量

材料名称	年消耗量	密度	最大储存量	备注	存储方式	来源
半成品沙	5000m ³ (7500吨)	1.5t/m ³	1000m ³	含水率约为 10%	堆场堆放	外购合法经营的原料
石场废沙	3000m ³ (4500吨)	1.5t/m ³				
建筑余泥	3000m ³ (4800吨)	1.6t/m ³				

5) 主要设备

本项目主要生产设备及辅助设备见表 1-4。

表1-4 项目主要生产设备及一览表

序号	名称	规格型号	数量	作用工序
1	投料机	5.5kW	1台	输送工序
2	筛分机	5.5kW	1台	筛分工序
3	螺旋洗砂机	15kW	1台	洗沙工序
4	细沙回收一体机	5.5kW	1台	细沙回收工序
5	皮带输送机	5.5kW	2条	原料输送
6	铲车	--	1台	进料工序

7	压滤机	XMZ250/1250-U	1 台	污水处理
8	进料泵	65ZJE-340	1 台	进料

三、公用工程

(1) 给水系统

项目生活用水为市政自来水管网供水；生产用水来自附近水塘水。

(2) 排水系统

项目排水实行雨污分流制，项目生产废水及初期雨水经沉淀后全部回用，不外排；后期雨水汇入附近雨水系统排放。

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准（GB/T5084-2005）》旱作物标准后，用后用罐车运走用于莫村林地浇灌，不排放。

(3) 供、配电系统

用电由市政电网供应。根据建设单位提供资料，项目营运期用电量预计约 18 万 kW·h/a。本项目不设备用发电机。

四、劳动定员及工作制度

项目拟定员工人数为 4 人，员工均招聘附近村民，均在项目内生活但不住宿。项目实行 8h 单班制生产，年工作日为 200 天。

五、项目四至情况

本项目位于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，根据湛江市国土资源局龙头国土资源所《关于出具湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店用地地类说明请示的复函》（见附件 5），本项目用地范围为采矿用地，项目东面为荒地，南面耕地和水塘，西侧为水塘，北面为废弃旧砖厂。项目四至照片见附图 7。

六、项目产业政策相符性分析

本项目为利用半成品沙、石场废沙、建筑等产生的余泥生产建筑沙项目，建筑余泥生产原料属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的鼓励类，其余部分生产原料不属于鼓励类、限制类和淘汰类，故属允许类。根据《市场准入负面清单》（2019 年本），本项目不在负面清单范围内，因此，本项目建设符合现行国家产业政策要求。

七、建设合法合理性分析

本项目选址位于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，根据湛江市国土资源局龙头国土资源所《关于出具湛江市坡头区龙头镇亚来鱼虾药店用地地类说明请示的复函》（见附件5），本项目用地范围为采矿用地，本项目用地位于用地规划红线范围内，故本项目用地性质为采矿用地，项目用地合法；场地内较为平坦，交通方便；周围市政配套设施较为齐全，给排水、用电、通信均可得到保障。在采取本评价提出的各项防治措施后，可使本项目废水、废气、噪声达标排放，对周围环境的影响控制在允许的范围内，故本项目对周围环境影响较小。项目不涉及基本农田、水源保护区、自然保护区等环境敏感目标。因此，本项目选址合理。

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》及《湛江市环境保护规划（2006-2020）年》，不属于生态红线区域；根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平；项目生产原料为半成品沙、石场废沙、建筑等余泥；生产尾泥外售给砖厂资源化利用，生产过程主要利用资源为电资源及水资源，生产废水经沉淀后循环使用，通过内部加强管理、设备选择等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制项目能耗及污染，资源利用不会突破区域的资源利用上线；根据产业政策相符性分析，项目符合产业政策要求。因此，项目的建设符合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环评【2016】95号）的要求。

综上，项目选址符合当地土地利用规划和环境保护规划，项目选址合法合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在现有污染，周围环境问题主要为周边工厂废气、废水噪声影响及道路交通噪声、机动车尾气和道路扬尘影响。

二、建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

项目选址位于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂。湛江市位于祖国大陆的最南端，东经 109°31'~110°55'、北纬 20°~21°35'之间，包括雷州半岛全部和半岛以北一部分。东濒南海，南隔琼州海峡与大特区海南省相望，西临北部湾，西北与广西壮族自治区毗邻，东北与本省茂名市接壤。市区位于雷州半岛东北部，东经 110°4'、北纬 21°12'。

坡头是湛江市辖区，位于广东省西南部，雷州半岛东北部，湛江海湾东岸，地处东经 109°20'0"~110°38'18"，北纬 21°5'29"~21°26'57"之间。东接吴川市，南临南海，西靠湛江港湾，与赤坎区、霞山区、湛江经济技术开发区隔海相望，北连廉江市。

2、地形地貌

坡头区由一个半岛和一个海岛组成，半岛部分东、西、南三面临海，地势较为平缓，无明显峰谷，坡度 3~5 度，在大片缓坡地之间有水田、小溪或冲刷沟等切割。地势从西北向东南倾斜，西北高，东南低。北部多为混合岩、花岗岩台地，分布于北部龙头——高岭、路西、新屋地。台面标高一般 20~50 米，以海拔 172 米的尖山岭为最高。第二高点为笔架岭，海拔 100.4 米。地势微微向五里山港溺谷和南部倾斜。除花岗岩分布地区尖山岭和石山岭有基岩露头或转石形成石蛋地形外，其余大部分基岩表层均风化为几米至十几米厚的残积土。丘顶圆浑，丘坡平缓，地形呈微波状起伏。东南沿海土地为平原，海拔 2~20 米之间。南三岛内地势平缓，中部较高，四周稍低，属滨海平原和滨海台地。滨海平原海拔 2~20 米，滨海台地海拔 20~30 米，全岛最低海拔 2 米，最高的大岭海拔 30.5 米。南三岛由 10 个大小不等的群岛在建国前后经过人工筑堤逐步连岛，于 1958 年 10 月联成 1 个大岛。

东南沿海为海成地形，包括海蚀阶地、海积平原、海风成砂堤砂地。海蚀阶地分布在坡头、南三。阶面标高一般小于 20 米，地势低洼，地形平坦，阶地由玄武岩、混合岩、侵入岩、北海组和湛江组组成，曲折迂回海岸附近。海积平原分布在麻斜至万屋和乾塘至塘尾、南三岛围岭，形态多为不规则的带状和树枝状。

该区域地貌为北海组剥蚀台地。地形呈波状起伏，山顶浑圆，低丘分布不连续，沟梁相间，丘间发育有洪积洼地台地之间分布有洪积洼地或冲积平原地貌。地面高程 12.0~34.5m，地形较缓，坡度一般小于 10°，局部(台地与洪积洼地或冲积平原的接触带)坡度 15~20°。与相邻地貌一般呈陡坎相接，局部以缓坡过度。岩性主要为花岗岩等，表层多为风化

残积土覆盖，厚度 0.80~6.00m 不等，地表植被发育，大部分为桉树林、果园或种植甘蔗、花生等热带经济作物。

3、气候气象

湛江地处热带，属热带季风气候，全年气温温和。根据湛江市气象站 1995~2014 年的气象观测资料，湛江市气温年均 23.5℃，7 月最高，月平均为 29.0℃，极端高温气温曾达 38.1℃；1 月最低，月平均为 16.0℃，极端最低气温曾达 2.8℃。年均降水量 1417-1802mm，年日照时数为 1864-2160 小时，年太阳总辐射量为 102-118 千卡/平方厘米，≥10℃积温 8309-8519℃。

4、水文

湛江陆地大部分由半岛和岛屿组成，地势北高南低，以北部廉江市境内的双峰嶂(382 米)为最高点。全市平均海拔 50 至 250 米之间。双峰嶂为湛江市最高点，海拔 9382 米。湛江较大的江河有：鉴江，流经吴川市境内 46 公里；九洲江，流经廉江市境内 89 公里；南渡河，流经雷州市境内 88 公里；以及流经廉江、遂溪、雷州、麻章等境内的人工运河雷州青年运河。湛江还建有鹤地水库、长青水库、大水桥水库 3 座大型水库。

坡头区内有中型水库 1 宗（甘村水库），小型水库 27 宗，山塘 84 宗。

坡头区地势平缓，境内河流少，主要河流有 4 条，有新圩河、陇水河、鉴西江、石门河等。项目附近无地表径流

5、自然资源

湛江热带亚热带作物资源极其丰富，是我国重要的糖蔗、水果、蔬菜和最大的桉树、剑麻等热带作物生产基地，著名的菠萝、香蕉、芒果、红橙之乡。

海洋资源十分丰富，水产品产量连续多年居广东省首位，是全国最大的对虾交易中心和加工出口基地，全国最大的海水养殖珍珠基地。

境内已发现多类矿藏 33 种、矿产地 155 处，最有开发价值的是硅藻土、膨润土、泥炭土、高岭土等“四土”资源，濒临湛江的南海北部大陆架盆地是世界四大海洋油气聚集中心之一。

湛江还拥有全球两个、中国唯一的玛珉湖——世界地质公园湖光岩和火山峡谷群，拥有我国面积最大的红树林国家级自然保护区、近海面积最大的珊瑚自然保护区和“海上国宝”——中华白海豚第二大种群区。

坡头区内有大片可供开发利用的沙滩和可供养殖的浅海滩涂，鱼、虾、蚝、珍珠、贝

类等养殖条件得天独厚；矿产资源蕴藏量大，已开采利用的矿产有优质玻璃沙、高岭土、钛、花岗岩等；滨海旅游资源十分独特，拥有风景秀丽的南三岛及“湛江八景”之一的南三听涛。

6、土壤植被

坡头区境内地带性植被为亚热带季风常绿阔叶林，但原始植被早已破坏殆尽。目前，植被多为蔬松林、早生性灌草丛、草丛和农业生态群落。主要植物为桉树林、果园或甘蔗、花生等热带经济作物。主要土壤为赤红壤、紫色土、水稻土和潮沙泥土。

7、环境功能区划

项目所在地环境功能属性见下表。

表2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	项目附近麻斜海域的水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水标准
2	环境空气质量功能区	属环境空气二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。
3	声环境功能区	根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），属声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
4	是否属于基本农田保护区	否
5	是否属于水源保护区	否
6	是否属于风景保护区	否
7	是否属于水库库区	否

三、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、大气环境质量现状

本项目位于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，属大气环境质量二类区。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《湛江市环境质量年报简报》（2018年），2018年湛江市空气质量为优的天数为188天，良的天数148天，轻度污染天数27天，中度污染天数2天，优良率92.1%。

2018年，二氧化硫、二氧化氮年均浓度值分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均浓度值为 $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（24小时平均）本年第95百分位数浓度值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值（年均值）， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度值为 $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧（日最大8小时平均）本年第90百分位数为 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）。降尘年均浓度2.53吨/平方千米·月，低于广东省8吨/平方千米·月的标准限值。

根据分析，2018年湛江市 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、 O_3 六项污染物监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准的要求，因此本项目所在区环境空气质量较好，为达标区域。

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为麻斜海海域，其水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水标准，为了解本项目地表水环境质量现状，本次评价引用《湛江市A8技术预拌湿砂浆项目环境影响报告表》中的监测数据。监测单位为广东众惠环境检测有限公司，监测时间为2017年11月22日~23日连续2天进行实地监测，监测点位：W1麻斜海断面，监测结果详见表3-1。

表3-1 麻斜海海域断面水质状况（单位：mg/L，pH值除外）

测点编	采样时间	监测项目及监测结果							
		水温 ($^{\circ}\text{C}$)	pH 值	溶 解	化学 需氧	生化 需氧	无机 氮	活性 磷酸	石 油

号				氧	量	量		盐	类	
W1	2017.11.22	涨潮	23.6	7.83	4.2	2.39	1.6	0.349	0.018	0.02
		落潮	24.0	8.13	4.1	2.96	1.8	0.382	0.022	0.03
	2017.11.23	涨潮	23.2	7.86	4.5	2.35	1.3	0.334	0.019	0.01
		落潮	23.5	8.14	4.2	2.64	1.6	0.375	0.023	0.04
标准值		/	7.5~8.5, 同时 不超过该海域 正常变化范围 的 0.5pH 单位		≥4	≤4	≤4	≤ 0.4	≤0.03	≤ 0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，麻斜海各监测因子水质均符合《海水水质标准》（GB3097—1997）中第三类标准要求。项目所在区域水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

本项目位于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，为居住、商业、工业混杂区域，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）项目所在区域应为2类声环境功能区，故本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，特委托阳春市众成检测技术有限公司于2020年5月11日~12日对项目厂界四周声环境质量现状进行现场监测（监测报告见附件7），监测数据见下表。

表3-2 噪声监测点布设情况一览表

序号	方位与距离	备注
N1	项目东北边界外 1m 处	--
N2	项目东南边界外 1m 处	--
N3	项目西南边界外 1m 处	--
N4	项目西北边界外 1m 处	--

表3-3 项目厂界声环境质量现状监测结果单位：dB(A)

检测点位	检测时段	L _{Aeq}	标准值	达标情况	
N1	2020-05-11	昼间	55.7	60	达标
		夜间	45.6	50	达标

	2020-05-12	昼间	56.2	60	达标
		夜间	45.4	50	达标
N2	2020-05-11	昼间	55.2	60	达标
		夜间	45.1	50	达标
	2020-05-12	昼间	55.8	60	达标
		夜间	44.8	50	达标
N3	2020-05-11	昼间	54.8	60	达标
		夜间	44.2	50	达标
	2020-05-12	昼间	54.2	60	达标
		夜间	44.1	50	达标
N4	2020-05-11	昼间	56.2	60	达标
		夜间	46.8	50	达标
	2020-05-12	昼间	56.9	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

根据监测结果，项目四周厂界昼、夜间噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状

根据现场勘察，项目所在区域附近无重要草场、自然保护区和风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，土壤环境影响评价项目类别为“Ⅲ类”。~~项目附近有机场宿舍，项目所在地周边的土壤环境敏感程度较敏感~~本项目产生的大气污染物为颗粒物，影响途径为大气沉降。对照《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释

（2016）29号、《有毒有害大气污染物名录（2018年）的公告》（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），本项目产生的大气污染物不属于以上文件标准所述的土壤污染物质。因此，项目有影响途径，没有影响因子。根据大气预测结果，项目废气污染源最大落地浓度离源距离为47米，根据现场勘查可知，建设单位所在地周边115米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或学校、医院等敏感点，敏感程度为不敏感。

根据导则本项目土壤环境影响评价工作等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A--地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属“J 非金属矿采选及制品制造-62-石材加工”环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”。本项目不开展地下水环境影响评价。

环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目环境影响评价范围内（以项目为中心边长 5 公里的矩形）没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目拟建址附近主要环境敏感点见下表：

表3-4 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
海尾	2023	132	居住区	约 200 人	大气二类区	东	2148
山角村	613	449	居住区	约 500 人	大气二类区	东北	938
蓝村	2117	767	居住区	约 800 人	大气二类区	东北	2427
东灶村	-292	873	居住区	约 200 人	大气二类区	西北	986
西灶	-892	1073	居住区	约 150 人	大气二类区	西北	1553
村仔	-751	-844	居住区	约 160 人	大气二类区	西南	906
沙鱼头	-139	-1162	居住区	约 1300 人	大气二类区	西南	1045
莫村	-45	-774	居住区	约 1500 人	大气二类区	南	685
上高村	411	-997	商住区	约 900 人	大气二类区	东南	918

注：设项目中心点为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址的最近点位置，距离为敏感点与本项目厂界的直线距离。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、项目区域空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，详见下表。				
	表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（单位：mg/m ³ ）				
	污染物名称	评价标准	二级标准限值		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
	SO ₂	环境空气质量标准 （GB3095-2012）及其 2018 年修改单	0.5	0.15	0.06
	NO ₂		0.2	0.08	0.04
	PM ₁₀		--	0.15	0.07
	TSP		--	0.3	0.2
	PM _{2.5}		--	0.075	0.035
	CO		10	4	--
O ₃	0.2		0.16（日最大 8 小时平均）		
2、项目附近麻斜海域的水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水标准，详见下表。					
表 4-2 项目地表水环境质量标准					
序号	标准值项目		第三类		
1	PH 值（无量纲）		6.8~8.8，同时不超过该海域 正常变化范围的 0.5PH 单位		
2	溶解氧	>	4		
3	化学需氧量	≤	4		
2	五日生化需氧量	≤	4		
5	无机氮	≤	0.40		
6	活性磷酸盐（以 P 计）	≤	0.030		
7	石油类	≤	0.30		
3、项目所在地属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。详见下表：					
表4-3 声环境质量标准					
功能区	执行标准		标准限值（dB（A））		
			昼间	夜间	
2 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		≤60dB（A）	≤50dB（A）	
污 染	一、大气污染物排放标准				
	施工期：施工期扬尘和机械尾气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。				

物 排 放 标 准	<p>运营期：本项目运营期颗粒物均为无组织排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（即：$\leq 1.0\text{mg/m}^3$）</p> <p>二、水污染物排放标准</p> <p>施工期：施工废水经临时沉淀池处理后回用于厂区内洒水降尘，不外排；由于离附近居民区较近，施工人员均借用附近村民的生活污水处理设施解决个人卫生、如厕问题，故施工期无施工人员生活污水排放。</p> <p>运营期：生产废水及初期雨水经沉淀后回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周围绿化浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉标准要求。排放标准限值见表 4-6。</p> <p>三、噪声排放标准</p> <p>施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。</p> <p>运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准，排放标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 厂界噪声排放标准 单位： [dB(A)]</p> <table border="1" data-bbox="256 1115 1401 1256"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>厂界</th> <th>执行标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>各边界</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>≤ 70</td> <td>≤ 55</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>各边界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类</td> <td>≤ 60</td> <td>≤ 50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物管理遵照《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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其 2013 年修改单“公告 2013 年第 36 号”）的有关规定。</p>	时段	厂界	执行标准	昼间	夜间	施工期	各边界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	≤ 70	≤ 55	运营期	各边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类	≤ 60	≤ 50
	时段	厂界	执行标准	昼间	夜间											
施工期	各边界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	≤ 70	≤ 55												
运营期	各边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类	≤ 60	≤ 50												
总 量 控 制 指 标	<p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生产废水及初期雨水经沉淀后回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后运走用于莫村林地浇灌，不外排。因此，本项目无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目废气主要是无组织排放的粉尘，故不设大气污染物总量控制指标。</p>															

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程

建设施工时间为 2 个月（施工天数约 60 天），施工高峰期人数为 12 人，施工期从 2020 年 06 月至 2020 年 07 月。本项目在施工过程中会产生施工噪声、土方、建筑扬尘、施工垃圾、施工废水等。

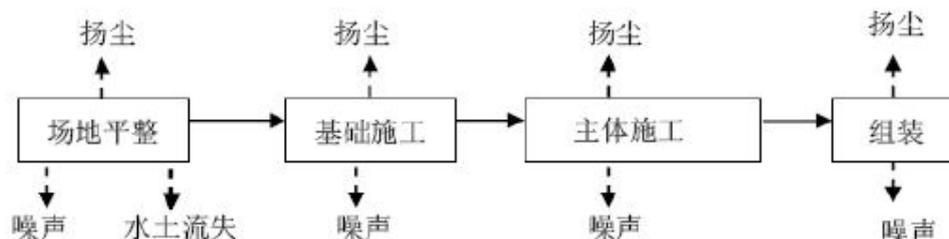


图 5-1 施工期工艺流程图

2、运营期工艺流程

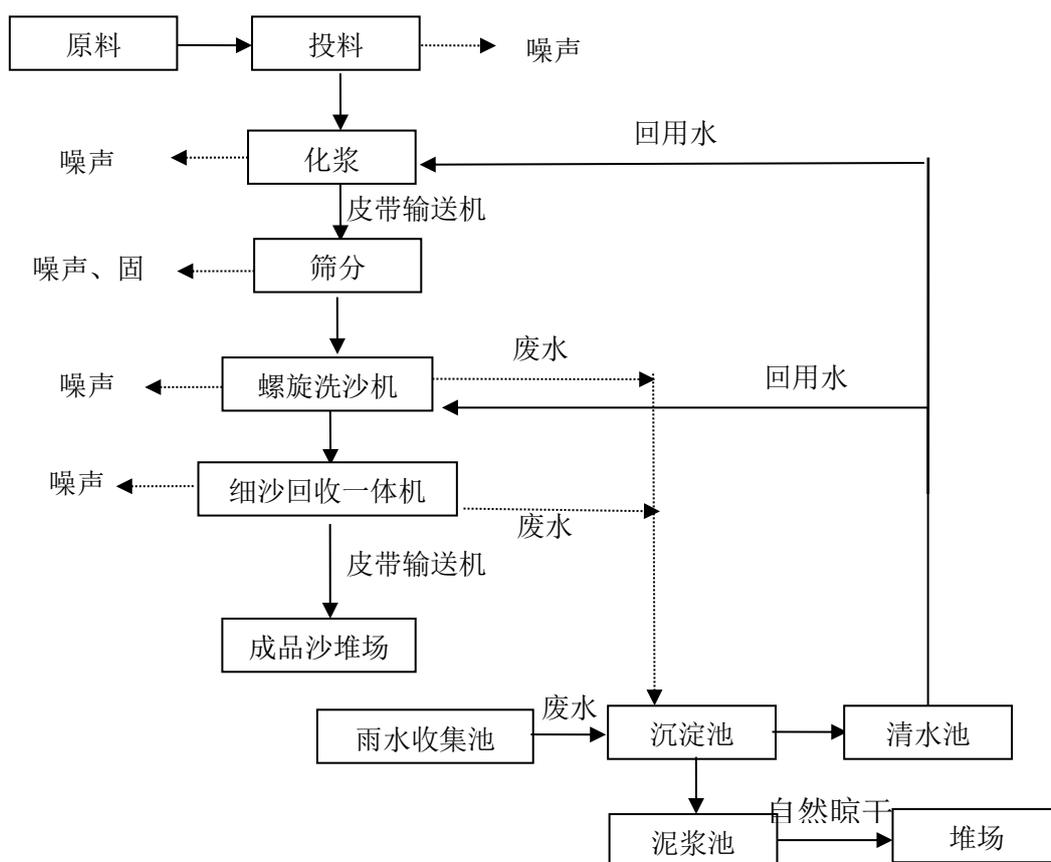


图5-2 运营期工艺流程及产污环节图

2、工艺流程说明：

(1) 项目外购半成品沙、石场废沙、建筑余泥等原料经汽车运至堆场堆放；堆场周边均设置截水沟，并在生产区设沉淀池，将初期雨水和生产废水进行收集沉淀澄清后回用。

(2) 湿润原料泥使用铲车投入投料斗，进入化浆池，加水进行泥土化浆；由于原料含水，故本工序不产生粉尘。

(3) 化浆的泥浆水通过皮带输送机，经过筛去除大的杂物等。泥浆水进入洗砂机，洗出的沙为含水的沉淀物，通过细沙回收一体机沥出水分；泥浆水则通过管道泵送至泥浆池进行沉淀。输送带运送的原料含水，故本工序不产生粉尘，输送带不作密闭设置。

(4) 沥出水分的沙直接通过输送带送至成品沙堆场；泥浆水在沉淀池沉淀后进入清水池进行回用，沉淀污泥则通过管道泵送至泥浆池进行自然晾干。

(5) 项目设置面积约为 200m² 的尾泥堆场暂存经晾干的污泥（含水率约 20%），污泥经汽车运至砖厂进行综合利用。

主要污染工序：

一、施工期

本项目施工期建设内容主要为场地平整、生产设备安装及截水沟、沉淀池等配套设施建设，项目施工期为 2020 年 6 月至 2020 年 7 月，施工期为 2 个月，施工人员为 12 人，施工现场不设置营地。施工期会产生噪声、扬尘、固体废物、废水、机械尾气等污染物。本项目施工前较短，这些影响会随着施工的开始而结束。

(一) 施工期大气污染源

施工期造成大气污染的污染物有扬尘运输车辆所排放的废气。运输车辆所排放的废气中含有 CO、NO_x、THC 等。该部分废气产生量极少，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气予以忽略，不做分析。

施工期对环境影响最为主要的是扬尘。扬尘主要来自于土地平整、土方开挖、场内车辆来往等过程，可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘是露天堆放的建材或者裸露的地表因天气干燥，在风力的吹动下产生的扬尘；动力起尘是施工时过往车辆所造成的扬尘。一般施工现场，动力起尘占总扬尘的 60%，而动力扬尘的产生量与地面的清洁程度、过往车辆的车速有关。地面越不清洁，车速越大，则动力扬尘的产生量越大。风力起尘量与

堆放体的含水率有关，含水率越大，起尘量越小。施工期扬尘量大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关，是一个复杂较难定量的一个问题，类比土建施工现场的实测数据，通常情况下，施工现场的扬尘一般在 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，影响范围在 100m 以内，在距施工场界 200m 处的 TSP 浓度为 $0.2\sim 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工期扬尘可通过采取定期向施工场地洒水、对运输车辆加盖篷布及避免在下风向作业等措施得到有效的控制。

（二）施工期水污染源

1、生活污水

项目的施工期高峰期人数为 12 人，均为当地人员，不在现场食宿。由于离附近居民区较近，施工人员均借用附近村民的生活污水处理设施解决个人卫生、如厕问题，故施工期无施工人员生活污水排放。

2、施工废水

施工期施工机械产生的含石油类污染物污水以及混凝土保养时排放的废水等为间断排放，其产生量较难计算，主要污染因子为 SS，一般可高达 $1000\text{mg}/\text{L}$ 以上。本评价要求施工单位在施工工地建设沉淀池，使这部分泥浆水、清洗废水经过沉淀处理后进行回用，不外排。

（三）施工期噪声污染源

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中产生交通噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的机械的峰值噪声及其随距离的衰减见下表。

表5-1 机械的峰值噪声及其传播声级 dB (A)

声源	峰值	距离 (m)			
		5	20	60	120
载重车	95	84~89	78~83	72~77	66~71
装载机	93	80~89	74~82	68~77	60~71
振捣器	100	87~102	81~96	75~90	69~84
挖掘机	90	76	64	54.4	48.4

（四）施工期固体废物

本项目施工期会产生废弃土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

建筑垃圾：施工过程中产生的建筑垃圾主要有包装袋、石块、碎砖瓦等杂物。参照《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（陆宁，陆路，李萍，马红军，朱琳），中国现阶段每建筑 1 万 m²，会产生废弃砖和水泥块等建筑垃圾 550 吨，根据计算，本项目主要为设备安装和基础工程建设，建筑工程量很少，主要为原料及产品堆场和雨水收集池、清水池等建筑，建筑面积约为 3755m²，则建筑垃圾产生量约为 205.7 吨，由施工单位运至建筑垃圾指定场所排放。

废弃土方：项目地势较平，根据建设规模，该项目施工期基础工程挖填方量较小，用于绿地和道路建设，基本可实现场地内土石方平衡。

施工人员生活垃圾：本项目高峰时施工人员及工地管理人员约 12 人，均不在场地食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期可产生生活垃圾约 0.36t/施工期，统一收集后交环卫部门处置。

（五）水土流失

项目建设过程中地面的开挖、土地的利用，易使土壤结构破坏，凝聚力降低，将导致地表暂时的大面积裸露，在雨水和地表径流作用下将产生一定程度的水土流失，当地表径流携带泥砂进入附近水体后，容易造成对水体的污染，以及施工场地平整、基础开挖等过程会对植被产生一定影响，会使过程范围内及周边的植被遭到破坏，造成裸露地面增加，受雨水冲刷易产生水土流失。

二、运营期

（一）废气

本项目原料、产品、尾泥运输均采用汽运，运输车辆燃油会产生少量废气。车辆设备运转会产生含有少量烟尘、CO、NO_x、HC 等污染物的废气，此类污染物数量不大，且表现为间歇性排放特征。因此，本项目不作定量分析。本项目运营期废气主要为粉尘及食堂油烟废气。

本项目运营期产生的粉尘主要为原料投料粉尘、原料卸料粉尘；运输车辆动力扬尘；原料及成品堆场扬尘。

（1）原料投料粉尘

生产过程中，铲车投料过程中会产生一定量的扬尘，其扬尘量《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，沙石卸料、装货的起尘量均为 0.01kg/t 粒料，即上

料的起尘量为 0.01kg/t 粒料，项目年消原料 16800 吨，则本项目投料过程中起尘量为 0.168t/a。建设单位在投料过程中对物料进行喷淋，以减少扬尘，由于物料含水率较高，扬尘的去除效率按 80%计算，则投料过程中产生的无组织粉尘的量为 0.0336t/a，即 0.014kg/h。

(2) 原料卸料粉尘

项目原料需要用汽车进行运输入场堆放于堆场，卸料过程中会产生一定量的粉尘。为无组织排放，参照原国家环境保护局编写的《全国优秀环境影响报告书汇编》中的经验公式：

$$Q = 0.0523U^{1.3} \cdot H^{2.01}W^{-1.4} \cdot M$$

式中：Q—扬尘量，kg/h；

H—物料装卸高度，m（取 1.5m）；

U—风速，m/s，取近五年湛江市平均风速为 2.9m/s；

W—湿度，%；本项目取 10；

M—装卸量，t/h（项目年消原料 16800 吨，年工作 300 天，每天卸料约 1.0h，则项目装卸量为 56t/h。）

经计算，项目原料卸料扬尘产生量约为 1.05kg/h、0.315t/a。建设单位配备洒水装置，在卸料过程对装载的物料进行喷淋、增加装卸物料的湿度，以达到降尘目的，处理效率可达到 80%左右，采取上述处理方式后，原料卸料扬尘排放量为 0.21kg/h、0.063t/a。

(3) 运输车辆动力扬尘量

本次工程外购原材料、产品、尾泥运输均采用汽车运输。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院经验公式，在道路完全干燥的情况下，扬尘量可按下列经验公式算：

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

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；

项目空车重约 5.0t，重车重约 20.0t，车辆在厂区内行驶距离均按 40m 计，平均每天发车空、重载各 5 辆·次，以速度 15km/h 行驶，本环评对道路路况以 0.1kg/m² 计，则经计算，项目汽车动力起尘量均为 0.055kg/h，即 0.132t/a。在采取道路硬底化、洒水降尘、保洁等措施后，可以抑制扬尘量约 70%，则采取措施后运输扬尘量为 0.0165kg/h、0.0396t/a。

(4) 原料堆场扬尘

项目原料堆放场起尘量参考日本三菱重工业公司长崎研究所煤尘污染起尘量的计算公式，公式如下：

$$Qp = \beta \left(\frac{w}{4} \right)^{-6} U^5 \cdot Ap$$

式中：Qp—起尘量，mg/s；

w—物料的含水率，取 10%，即 W=10；

U—平均风速，m/s，取近五年湛江市年平均风速 2.9m/s。

Ap—起尘面积，m²；项目原料堆场区面积约 1100m²；

β—经验系数，8.0×10⁻³。

据计算可得项目原料堆放场起尘量为 7.39mg/s，即 0.027kg/h，产生量为 0.192t/a（按 24h/d、300d/a 计）。在采取定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、大风天气毡布覆盖等措施后，可以抑制扬尘量约 80%，采取措施后堆场排放扬尘量为 0.0054kg/h，0.0384t/a。

(5) 成品沙堆场扬尘

根据上式计算可得项目成品沙堆场起尘量为 6.72mg/s，即 0.024kg/h，产生量为 0.174t/a（按 24h/d、300d/a 计）。在采取定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、大风天气毡布覆盖等措施后，可以抑制扬尘量约 80%，采取措施后堆场排放扬尘量为 0.0048kg/h，0.0348t/a。

综上所述，项目粉尘产排情况如下表所示：

表5-2 项目粉尘产排情况一览表

污染源	产生量 (t/a)	处理方式/处理效率	排放方式	排放量 (t/a)
投料粉尘	0.168	洒水降尘/80%	无组织排放	0.0336
卸料粉尘	0.315	洒水降尘/80%	无组织排	0.063

运输车辆动力扬尘	0.132	道路硬底化、洒水降尘、保洁/70%	放	0.0396
原料堆场扬尘	0.192	定时洒水降尘、大风天气加盖毡布/80%		0.0384
成品沙堆场扬尘	0.174	定时洒水降尘、大风天气加盖毡布/80%		0.0348
总量	0.981	--		0.21

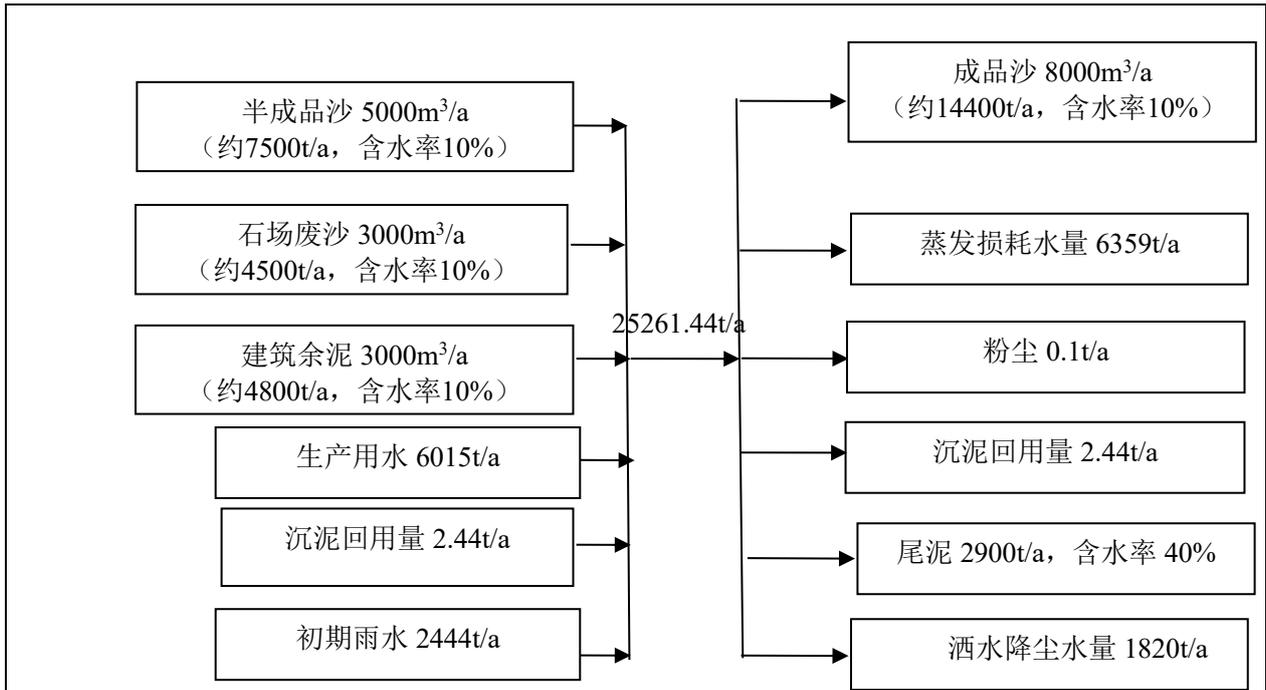
(6) 食堂油烟废气

本项目食堂设有 2 个炉头，每个灶头风量 500m³/h，项目年工作 200 天，厨房全天工作约 4 小时，则食堂油烟废气产生量为 4000m³/d，根据有关文献，厨房用油每日平均耗油系数为 30g/人次，烹饪过程中食油的挥发损失率 3%，本项目日用餐人数在 4 人左右，则食堂一天的食用油的用量约为 0.36kg，油烟产生量约为 0.0108kg/d (2.16kg/a)，产生的油烟浓度约为 2.7mg/m³。油烟经油烟净化设备处理达标后排放（去除率最低为 60%），则本项目油烟排放浓度为 1.08mg/m³，日排放量为 0.004kg/d，年排放量为 0.8kg/a。

(二) 废水

(1) 生产废水

本项目年消耗半成品沙 5000m³/a (约 7500t/a，含水率 10%)，石场废沙 3000m³/a (约 4500t/a，含水率 10%)，建筑余泥 3000m³/a (约 4800t/a，含水率 10%)。项目使用水对原料进行化浆后进行洗沙，根据建设单位提供资料，项目生产线设计循环水量约为 200t/d、6 万 t/a，这部分水循环使用，不外排，需定期补充。生产过程中损耗水量约为总用水量的 10%，则损耗水量约为 20t/d、6000t/a；原料含水率约为 10%，产品含水率约为 10%，尾泥含水率约 40%，根据物料衡算，则产品、尾泥带走水量分别为 800m³/a、1160m³/a。



5-3 本项目物料平衡图

(2) 洒水降尘用水

为降低项目堆场风力扬尘，建设单位拟在晴朗天气对原料卸料、原料堆场、道路进行洒水抑尘，每天洒水次数不低于 6 次，每日洒水用水量约为 10t，年用水量约为 1820t/a（按洒水 182 天计，用水来源为清水池中清水）。该部分水均蒸发或由原料吸收，无废水排放。

(3) 初期雨水

项目建成后，暴雨天气会产生较大的地表径流，对原料及产品等造成冲刷，产生含有大量泥沙的污水，为避免污染附近水体，项目在堆场周边及生产区域根据地势设置部分截水沟，将初期雨水汇入初期雨水收集池（沉淀池）进行沉淀后回用。

初期雨水流量：

$$Q = \psi q F$$

式中： Q — 雨水设计流量（L/s）；

ψ — 径流系数；堆场原料、尾泥均有较好的消水性，综合考虑，本项目径流系数取 0.4；

q — 设计暴雨强度（L/s · ha）；

F — 汇水面积（公顷），项目总占地面积约 0.37ha。

本项目雨水计算参考湛江市暴雨强度公式（单位（L/s·ha））：

$$q = \frac{1047.147 P^{0.2149}}{t^{0.7149}} \quad (L/s \cdot ha)$$

式中： q —设计暴雨强度（L/s·ha）；

P —重现期取 $p=1$ 年。

t —为雨水径流时间，s；本项目取为 15min，

根据上式计算得出设计暴雨强度为 209.7L/s·ha。

根据雨水流量计算公式，暴雨径流历时按 15min、场地总建筑面积约 3700m²，则本项目初期雨水量为 69.83m³/次。

项目年运行 200 天，取暴雨日 35 天计，则项目每年初期雨水量约为 2444t/a。

项目产生的初期雨水主要污染物为 SS，初期雨水中污染物的产生情况见下表：

表5-3 初期雨水主要污染物产生情况表

污染物	废水量	SS
产生浓度	69.83m ³ /次	1000mg/L
产生量		69.83kg/次
产生量	2444m ³ /a	2.44t/a

（4）生活污水

本项目劳动定员 4 人，均在厂内生活，但不住宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）用水定额，为 80L/d·人，则用水量为 64m³/a。生活污水排放系数取 0.9，因此项目生活污水产生量为 57.6m³/a。本项目生活污水主要污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、氨氮 30mg/L、SS200mg/L。运营期废水产排情况见表 5-4。

表 5-4 本项目生活污水产排情况一览表

类型	废水产生量	污染物	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	治理措施
生活污水	57.6m ³ /a	COD _{Cr}	350	0.02	0	三级化粪池处理后用于用罐车运走用于莫村林地浇灌，不排放。
		BOD ₅	200	0.012	0	
		SS	30	0.002	0	
		氨氮	200	0.012	0	

综上，本项目生产用水补充量为 6015t/a，来源为自来水。项目水平衡图如下所示：

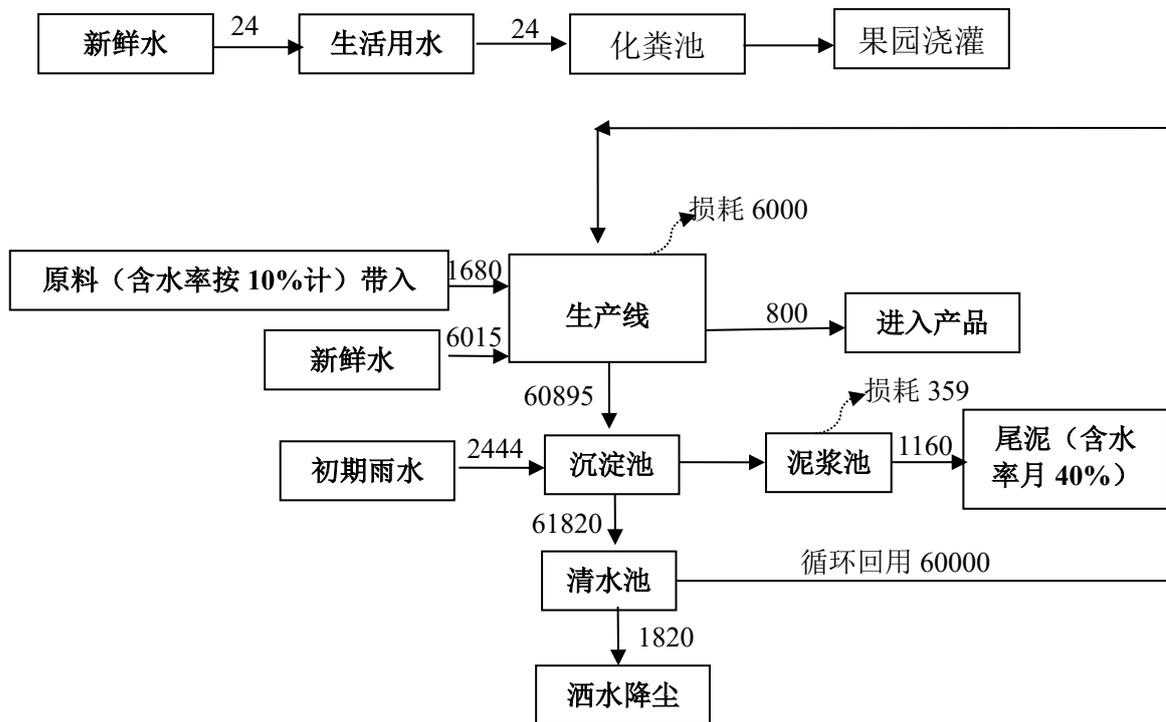


图5-4 本项目水平衡图（单位：t/a）

3、噪声

本项目营运期噪声主要来自机械设备在运行过程中产生机械噪声，噪声源强见下表。

表 5-5 建设项目主要噪声源情况一览表

序号	设备名称及参数	数量	单台（套）设备等效声级 (dB(A))	治理措施
1	铲车	1 台	75	合理布局、减振 基座
2	筛分机	1 台	70	
3	螺旋洗砂机	1 台	80	
4	细沙回收一体机	1 台	80	
5	皮带输送机	2 条	65	
6	泵	若干	85	

（四）固废

本项目运营后产生的固废主要为尾泥、检修产生的废润滑油（由维修方带走）、员工生活垃圾。

（1）尾泥

本项目使用半成品沙、石厂废沙、建筑余泥等原料进行洗沙生产建筑沙，泥浆池产生尾泥，产生量约为 2900t/a，交由砖厂资源化利用。

(2) 废润滑油

本项目机械检修过程中会产生废润滑油，根据业主提供资料，产生量约 0.1t/a，废润滑油属 HW08 类危险废物，由维修方带走。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 4 人，均在厂内生活、不住宿，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则日产生量为 2.0kg/d，本项目年工作 200 天，则生活垃圾年产生量为 0.4t/a。集中收集后由环卫部门统一处理。

六、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)	处理后排放浓度及排放量(单位)
水污染物	施工期	施工废水	SS、石油类等	少量	0
		营运期	初期雨水(2444t/a)	SS	1000mg/L, 2.44t/a
	生活污水(57.6t/a)		COD _{Cr}	350mg/L, 0.02t/a	0
			BOD ₅	200mg/L, 0.012t/a	0
			SS	30mg/L, 0.002t/a	0
			氨氮	200mg/L, 0.012t/a	0
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	少量, 无组织排放	少量, 无组织排放
		机械尾气	CO、NO _x 、THC	少量, 无组织排放	少量, 无组织排放
	营运期	投料	粉尘	0.168t/a	0.0336t/a
		卸料	粉尘	0.315t/a	0.063t/a
		运输	粉尘	0.132t/a	0.0396t/a
		原料堆场	粉尘	0.192t/a	0.0384t/a
		成品沙堆场	粉尘	0.174t/a	0.0348t/a
		汽车尾气	烟尘、CO、NO _x 等	少量	少量, 无组织排放
	食堂	油烟	2.7mg/m ³ , 2.16kg/a	1.08mg/m ³ , 0.8kg/a	
噪声	施工期	施工机械及材料运输交通噪声		70~90dB(A)	边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求
	营运期	洗砂机、泵等机械设备运行		60~85dB(A)	边界噪声符合 GB12348-2008 中 2 类标准
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	205.7t/施工期	0
		项目区	尾泥	2900t/a	0
	营运期	员工生活	生活垃圾	0.36 t/a	0

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目评价区域内无珍稀植被和古、大、奇树木, 区域内主要植被为灌丛、绿化树木, 无濒危珍稀动植物。区域内生物多样性程度较低, 无野生珍稀动物, 在大区域范围内可通过自然调节获得平衡, 经采取一定的污染治理措施后, 本项目各污染物均能做到达标排放, 本项目建设对生态环境影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

一、施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水经沉淀池收集处理后回用，不外排。由于离附近居民区较近，施工人员均借用附近村民的生活污水处理设施解决个人卫生、如厕问题，故施工期无施工人员生活污水排放。对周围水环境影响较小。

二、施工期环境空气影响分析

1、施工扬尘

施工扬尘主要来源于施工场地平整过程以及建筑材料的装卸、运输和堆砌过程。施工期间对环境空气影响最主要地是扬尘。干燥地表地开挖和堆砌过程会产生扬尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近的地面；在装卸和运输过程中，会造成部粉尘扬起和洒落；施工期车辆行驶道路未进行硬化处理，车辆往来或刮风会产生大量扬尘；建筑材料未及时进行遮盖，遇大风天气产生扬尘，影响周围环境空气。

2、施工机械燃油废气

各种工程机械和汽车主要以柴油为燃料，燃油废气中所含的有害物质主要有CO、THC、NO_x等，尾气排放对项目所在区域内的大气环境有一定影响。但这些污染物排放量很小，且为间断排放。施工单位使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工对周围环境的影响。

3、扬尘对敏感点的影响

经调查类似施工现场有关资料，在没有采取任何措施的情况下，预计施工场地200m外，大气环境TSP浓度方可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经调查，施工区域洒水降尘抑制效果非常明显（见下表），适时对场区洒水，对减少空气的TSP含量非常有效，特别是距离施工区越近，降尘效果越明显。

表 7-1 施工区域洒水降尘抑制效果试验结果

距施工区域距离（m）		100	150	200	250	300
TSP (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

本项目通过设置施工围挡、在施工道路和施工现场洒水以及覆盖遮蔽物、运输车辆加盖等措施，并采用先进的施工机械等措施，可以有效减少起尘量，降低扬尘敏感点的影响。加上施工时间不长，随着施工结束和相关复绿措施的落实，施工扬尘对敏感点影响随即消失。

三、施工期噪声影响分析

施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。本项目施工工艺较简单，产生的机械设备噪声较小，对周围环境影响较小。

四、固体废弃物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要包括废弃土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。开挖的土石方部分回填使用，废弃土方合理处置，运到需要土石方的工地使用或当地城管部门指定场所堆填。建筑垃圾中的废建材、砂石料和混凝土等集中收集、分类及时清理，能够回收利用要尽可能回收利用。

施工人员生活垃圾经收集后，由环卫部门统一处理由环卫部门集中处理，不会对周围环境造成明显影响。另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，要进行分类堆放，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。为防止建筑垃圾外运过程中沿道遗洒及扬尘对周围环境产生影响，建筑垃圾外运要用苫布覆盖，避免沿途洒落。在做好以上措施后，施工过程所产生的固体废物对周围环境的影响较小。

五、施工期水土流失影响分析

本项目场址已无植被和野生动物，本项目施工对生态的影响主要为对土壤层的扰动、破坏原有土壤结构从而造成土壤养分的流失。在施工过程中尽量做好表土分层堆放和分层覆土，尽量降低对土壤的影响。同时尽量缩短施工期，缩小施工范围，施工时要避开雨季，遇大雨时要停止施工，做好原料覆盖，保持排水系统畅通，防止造成水土流失，避免对附近养殖水塘造成影响。

采取以上措施后，本项目施工期活动对生态环境及附近养殖水塘影响不大。

总之，在建设项目建设期间，对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从其它工地的经

验来看，只要做好上述建议措施，是可以把建设期间对环境的影响减少到较低的限度的，做到经济发展与环境保护的协调。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为车辆动力扬尘、原料堆场风力扬尘、装卸扬尘及车辆尾气。

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，按评价工作分级判据进行分级，选择项目污染源正常排放的主要污染物，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 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。

评价因子和评价标准见表 7-2，评价等级按照表 7-3 的分级判据进行划分，估算模型参数见表 7-4，污染源参数见表 7-5。在不考虑地形、岸线熏烟情况下计算项目最大地面空气质量浓度及占标率情况，估算结果见表 7-6。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时平均值 3 倍	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

表 7-3 评价等级判别表

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

表 7-4 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		38.1
最低环境温度/°C		2.8
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	口是 <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	口是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-5 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放
	X	Y								TSP(kg/h)
场区	0	0	/	80	50	0	6	7200	正常	0.029

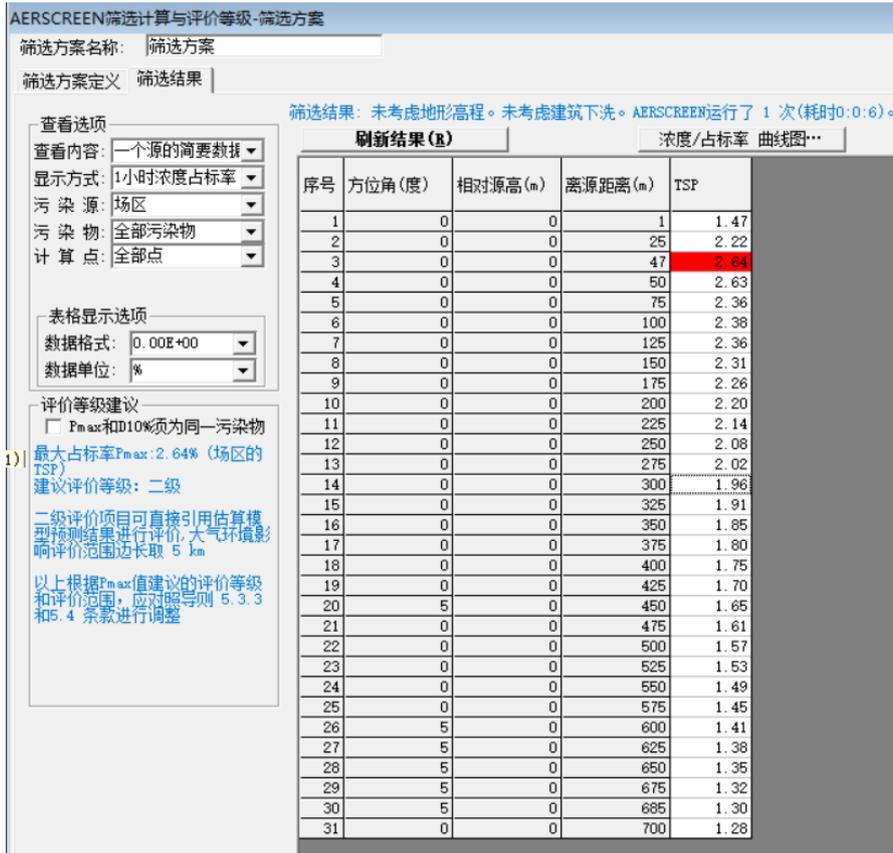


图 7-1 场区 TSP 浓度占标率%

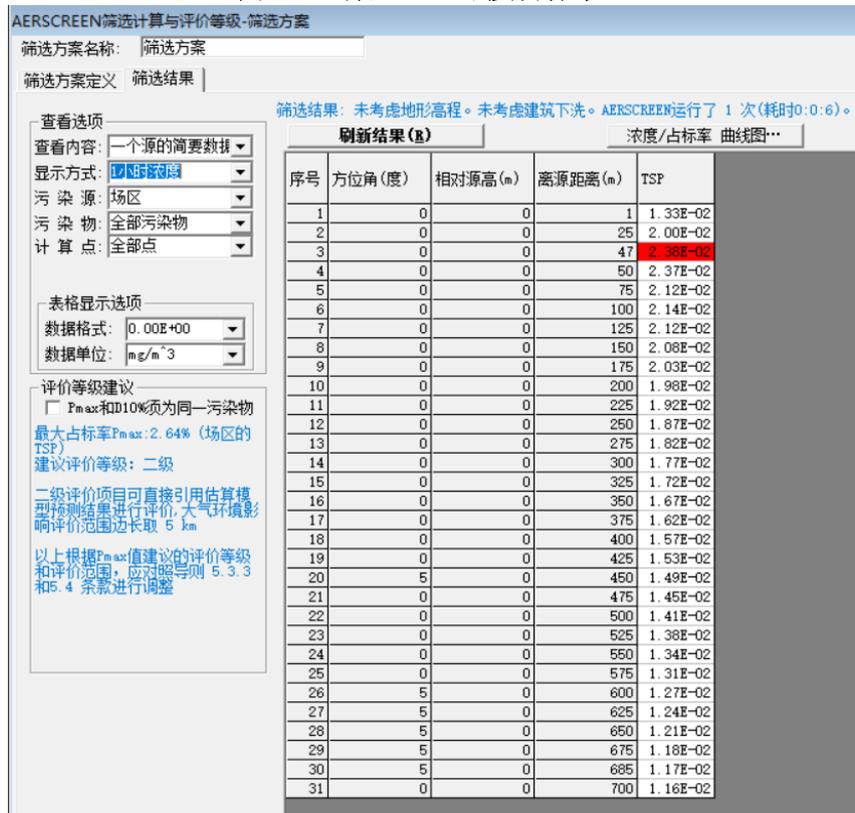


图 7-2 场区 TSP 浓度

表 7-6 本项目估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	场区	
	TSP	
	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率(%)
1	1.33E-02	1.47
25	2.00E-02	2.22
47	2.38E-02	2.64
50	2.37E-02	2.63
75	2.12E-02	2.36
100	2.14E-02	2.38
125	2.12E-02	2.36
150	2.08E-02	2.31
175	2.03E-02	2.26
200	1.98E-02	2.20
225	1.92E-02	2.14
250	1.87E-02	2.08
275	1.82E-02	2.02
300	1.77E-02	1.96
325	1.72E-02	1.91
350	1.67E-02	1.85
375	1.62E-02	1.80
400	1.57E-02	1.75
425	1.53E-02	1.70
450	1.49E-02	1.65
475	1.45E-02	1.61
500	1.41E-02	1.57
525	1.38E-02	1.53
550	1.34E-02	1.49
575	1.31E-02	1.45
600	1.27E-02	1.41
625	1.24E-02	1.38
650	1.21E-02	1.35
675	1.18E-02	1.32
685	1.17E-02	1.30
700	1.16E-02	1.28
最大落地浓度及占标率%	2.38E-02	2.64
出现距离 m	47	

根据预测结果可知，本项目 $P_{max}=2.64\%>1\%$ ，故本项目大气评价等级为二级，根据导则要求，本项目不进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

2、影响分析

1) 无组织排放粉尘

由上表预测结果可知，本项目无组织 TSP 最大落地浓度出现在主导风向下风向 47m 处，浓度值为 $2.38E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.64%， $P_{\text{max}} < 3\%$ ，厂界粉尘排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

2) 对环境保护目标的影响分析

选择项目大气评价范围内最近有代表性的环境保护目标莫村进行分析，对应落地浓度及占标率见下表。

表 7-7 环境保护目标对应落地浓度及占标率

项目	--	环境保护目标名称
		莫村
相对场址距离/m	--	685
TSP（无组织）	对应落地浓度 mg/m^3	1.17E-02
	占标率%	1.30

从上表可以看出，环境保护目标莫村所在位置对应的污染物落地浓度占标率低于 2%，说明粉尘排放对环境保护目标的环境空气质量无实质性影响，不会对环境保护目标造成不良影响，可以忽略不计。

3) 食堂油烟废气

本项目食堂油烟经油烟净化设施处理达标后排放（去除率最低为 60%），油烟排放浓度为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模限值，对周围环境影响较小。

3、粉尘排放量核算

本项目粉尘均为无组织排放，根据源强核算结果，本项目粉尘产排情况如下表：

表 7-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	投料	颗粒物	洒水降尘	广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	0.0336t/a
2	卸料		洒水降尘			0.063t/a
3	运输		道路硬底化、洒水降尘、保洁			0.0396t/a

4	原料堆场	场区安装洒水装置进行洒水降尘、大风天气加盖毡布，原料及产品堆场洒水降尘		0.0384t/a
5	成品沙堆场			0.0348t/a
无组织排放总计				
无组织排放总计		颗粒物		0.21

表7-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.21

4、大气环境保护距离

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果，各污染物厂界浓度短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，不需要设置大气环境保护距离。

(二) 水环境影响分析

初期雨水及生产废水：根据工程分析，项目营运期废水来源主要有初期雨水 2444m³/a。本项目在堆场周围设截水沟及初期雨水收集池（沉淀池）。项目截水沟及沉淀池的平面布置根据用地地势进行设计，可确保暴雨径流及生产废水的有效收集，确保其可汇入项目沉淀池进行沉淀回用。根据核算，项目运营期生产循环水量约为 200m³/d、初期雨水最大量约为 69.83m³/次，项目初期雨水收集池（沉淀池）总容积约为 300m³，大于项目生产废水、初期雨水日产生量，可满足项目生产废水沉淀处理循环使用所需，设计规模具有合理有效性。可确保项目生产废水、初期雨水全部收集，不外排，从而有效避免对附近养殖水塘的影响。

另外，本项目在原料堆场、成品堆场及尾泥堆场均设置 3 面矮墙，以防止暴雨时造成水土流失，避免对附近养殖水塘的影响。

同时，项目初期雨水收集池（沉淀池）采用 HDPE 土工膜防渗，对污染物的渗漏有较好的阻隔作用，可防止项目泥水下渗污染地下水。

生活污水：本项目职工定员为 4 人，生活污水排放量为 57.6m³/a。本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》GB5084-2005 旱作标准，该污水是典型的有机废水，主要成分为 COD、SS 和氨氮，有机质含量较高，不含重金属离子，适合用于灌溉，定期由罐车送至莫村林地用于灌溉和肥料。根据有关资料林地常规划灌溉用水定额约为 320m³/亩，莫村有 10 亩绿化林地，每次灌溉用水量为 3200m³，

本项目生活污水排放量为 57.6m³/a，可完全接纳本项目生活污水。本项目已与莫村签订了生活污水接受协议（见附件 5），莫村同意接受本项目生活污水，在采取上述措施后，本项目生活污水对环境的影响不大。

（三）噪声影响分析

本项目主要噪声源为铲车、洗砂机、泵等机械设备运行噪声等，噪声源工作时所产生的噪声平均值约为 65~85dB(A)。

本评价采用点源噪声距离衰减公式预测运营期环境噪声的影响。运营期各噪声源可近似视为点声源处理，噪声随着距离增加而衰减，其随着距离的衰减可采用以下预测模式计算其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： L_p --距声源 r 米处的噪声预测值 dB (A)；

L_{p0} --距声源 r_0 米处的参考声级 dB (A)；

r —预测点与点声源之间的距离，m；

r_0 — r_0 与点声源之间的距离，m；

ΔL —附加衰减常数。

L_{p0} 一般在实测中取得，本项目取噪声最高值 70dB (A)。

多个噪声源叠加后的总压声压级，按下式计算：

$$L_t = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中：

n —声源总数；

L_{pi} —第 i 个声源对某点产生的声压级 dB(A)；

L_t —某点总的声压级 dB(A)。

本项目仅在昼间生产运行，夜间不进行生产；故本评级仅对项目昼间厂界噪声值进行预测。通过合理布局、墙壁隔声、基础减振等措施处理后使项目噪声减噪 15 分贝，最大噪声值控制在 70dB(A)以下。以 70dB(A)为源强，利用公式进行影响预测。本项目夜间不生产，运营期昼间噪声影响预测结果如下表。

表 7-10 项目运营期各厂界处噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	厂界方位和与声源距离	贡献值（预测值）	标准值	达标情况
N1	东边界（距离声源 25m）	43	昼间≤60	达标
N2	南边界（距离声源 20m）	44	昼间≤60	达标
N3	西边界（距离声源 20m）	44	昼间≤60	达标
N4	北边界（距离声源 30m）	40	昼间≤60	达标

由预测结果可知，在采取相应措施后，本项目运营期对厂界噪声的贡献值均不大，项目厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12328—2008）中 2 类昼间标准。因此，本项目对周围声环境不会产生不良影响。

（四）固废环境影响分析

项目运营期的固体废弃物主要是生产尾泥和员工生活垃圾。

生产尾泥：根据核算，项目生产尾泥主要在泥浆池产生，产生量为 29007t/a。经自然晾干后外售给砖厂进行资源化利用。

废润滑油：本项目机械检修过程中会产生废润滑油，根据业主提供资料，产生量约 0.1t/a，废润滑油属 HW08 类危险废物，由维修方带走。

生活垃圾：本项目劳动定员 4 人，生活垃圾产生量为 0.36 t/a，收集后交环卫部门统一清运。

综上，项目固体废物均得到合理有效处置，不会成为项目所在区域新的污染源，不会对项目周边环境造成不良影响。

（五）环境监测计划

本项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位应定期委托有相关资质的单位进行监测。污染源监测计划如下：

1、大气污染源监测

项目大气污染物均为无组织排放，本项目废气监测指标及监测频率见下表：

表 7-11 项目大气监测计划

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
无组织 厂界上风向设 1 个参照点、厂界下风向设 3 个监控点	TSP	每年监测一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

2、噪声污染源监测

表 7-12 项目噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
项目东边厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度监测一次	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
项目南边厂界外 1 米处			

项目西边厂界外 1 米处			标准
项目边北厂界外 1 米处			

(六) 项目环保投资估算

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万，占总投资 10%。环境保护投资见表 7-14。

表7-13 项目环保投资一览表

序号	项目	环保措施	金额 (万元)
1	水污染防治	建设泥浆池；修筑截水沟，建设初期雨水收集池及清水池；三级化粪池。	14
2	废气防治	粉尘：厂区道路硬底化、堆场配备自动洒水装置；厂区内配备洒水装置。	3
3		食堂油烟：安装油烟净化设施。	1
4	噪声防治	优化布局、高噪声设备设减振基座等。	1
5	固废防治	设置尾泥暂存区、生活垃圾箱。	1
6	合计	--	20

(七) 项目环保“三同时”竣工验收

本项目环保“三同时”竣工验收见下表：

表7-14 本项目环保“三同时”验收一览表

类别		处理设施名称	执行标准
废气	原料装卸、堆存、投料扬尘，成品堆场、道路扬尘	厂区道路硬底化、堆场配备自动洒水装置、厂区配备人工洒水装置，晴朗天气对项目原料、成品及尾泥堆场、道路进行洒水。配备防尘网，大风天气对堆场进行遮盖。	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	食堂油烟	安装油烟净化设施。	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模要求
废水	生产废水、初期雨水	堆场地面和四周做好防渗措施；修筑截水沟深度 0.35m×宽 0.35m×长 150m，生产废水及初期雨水进入沉淀池沉淀后回用。1 个初期雨水收集池(沉淀池) 15m×10m×2m、1 个清水池 15m×10m×2m、1 个泥浆池容积为 15m×12m×2m	100%回用于，不外排。

		(上述池子均采用 HDPE 土工防渗膜防渗)	
	生活污水	生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准 (GB/T5084-2005)》旱作物标准后,用后用罐车运走用于莫村林地浇灌,不排放。	执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准
固废	尾泥	外售给砖厂进行资源化利用	符合环保要求
	废润滑油	由维修方带走	符合环保要求
	生活垃圾	交环卫部门统一清运	符合环保要求
	噪声	严格控制生产时间,夜间不进行生产;采用低噪声设备;合理布局;细沙回收一体机、螺旋洗砂机、设置减振基座;	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
	水 污 染 物	施工期	施工 废水	SS、石油类	施工废水回用于设备清洗及路面洒水。
运营期		生产 废水、 初期 雨水	SS	修建截水沟，将项目生产废水、初期雨水汇入沉淀池沉淀后回用，不外排	不会对周围水环境造成影响
		生活 污水	COD _{Cr} 、氨氮、 BOD ₅ 、SS	生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准（GB/T5084-2005）》旱作物标准后，用后罐车运走用于莫村林地浇灌，不排放。	达到《农田灌溉水质标准》旱作物标准
大 气 污 染 物	施工期	施工 扬尘	TSP	定期洒水、控制车速、堆放材料覆盖遮挡、粉状材料密闭运输或遮盖；与大风时停止施工等。	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
		机械 尾气	CO、NO _x 、THC	无组织扩散	
	运营期	原料 运输、 装 卸、 堆存 扬尘	粉尘	堆场配备人工洒水装置，定时向原料堆场洒水，确保物料表面含水率，大风天气使用毡布遮盖；场区运输道路硬底化，并定期对道路清扫冲洗。	
食堂		油烟	安装油烟净化设施	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模	

固废	施工期	一般固废	建筑垃圾	运至环保部门指定地点堆放	符合环保要求
		员工生活	生活垃圾	交由市政环卫部门统一清运	符合环保要求
	营运期	一般固废	尾泥	外售砖厂资源化利用	符合环保要求
		危险废物	废润滑油	由维修方带走	符合环保要求
		生活垃圾	交环卫统一清运		符合环保要求
噪声	施工期	施工机械及运输车辆	噪声	控制施工时间、文明施工	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	营运期	细沙回收一体机、螺旋洗砂机、板框压滤机等	噪声	合理布局、使用低噪声设备、洗砂机、压滤机设置减振基座等措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

生态保护措施及预期效果：

本项目评价区域内无珍稀植被，区域内主要植被为灌丛、绿化树木，无濒危珍稀动植物。区域内生物多样性程度较低，无野生珍稀动物，在大区域范围内可通过自然调节获得平衡，经采取一定的污染治理措施后，本项目各污染物均能做到达标排放，项目建设对生态环境影响较小。

九、结论与建议

一、结论

（一）项目概况

本项目选址于湛江市坡头区龙头镇莫村千秋鼓岭原红光砖厂，地理坐标（110.477075° E, 21.313206° N），项目地理位置图详见附图 1。本项目总占地面积约 6 亩（4000m²），总建筑面积约 3755m²，总投资 200 万元。项目主要建设内容包括生产区、原料及产品堆场、尾泥堆场。同时配套建设供水、供电等公共工程及环保工程。本项目不设备用发电机，项目建成投产后年产 8000m³ 建筑沙。

（二）产业政策符合性分析

本项目为利用半成品沙、石场废沙、建筑等产生的余泥生产建筑沙项目，建筑余泥生产原料属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的鼓励类，其余部分生产原料不属于鼓励类、限制类和淘汰类，故属允许类。根据《市场准入负面清单》（2019 年本），本项目不在负面清单范围内，因此，项目建设符合现行国家产业政策要求。

（三）项目建设合法合理性分析结论

根据分析，项目用地性质为采矿用地，用地符合相关土地利用，项目的建设符合城市建设规划；项目用地不属于生态红线区域，项目建设对周边环境影响较小，资源利用合理，不属于所在区域环境准入负面清单类别，符合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评【2016】95 号）的要求。因此，项目选址符合当地土地利用、城市建设和环境保护相关规划，项目选址、建设合法合理。

（四）环境质量现状评价结论

1) 大气环境质量现状

根据《湛江市环境质量年报简报》（2018 年），2018 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个污染源监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求，项目所在环境空气质量较好，为达标区域。

2) 水环境质量现状

由监测结果可知，麻斜海各监测因子除无机氮超标外，其他监测因子水质均符合《海水水质标准》（GB3097—1997）中第三类标准要求。项目所在区域水环境质量现状较好。

3) 声环境质量现状

根据监测结果，项目厂界昼、夜间噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

（五）施工期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

施工期废水主要是施工废水。项目施工人员均招聘项目附近村庄施工队伍，不在施工现场食宿，建筑废水经施工现场沉淀后可回用于施工降尘；项目所产生的泥浆水经施工现场临时沉砂池沉沙处理后回用于施工降尘，不外排。由于离附近居民区较近，施工人员均借用附近村民的生活污水处理设施解决个人卫生、如厕问题，故施工期无施工人员生活污水排放。

本项目施工期较短，经采取相应措施后，不会对周边环境造成不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

施工过程中对环境空气的影响主要是扬尘，通过定期洒水，保持料堆表面湿度及地面清洁，运输过程防洒落，路面泥土及时清扫等措施，能有效控制粉尘对周围环境的影响，故项目施工期对周边大气环境不会产生不良影响。

（3）声环境影响评价结论

施工噪声主要来源于各种施工机械和设备，通过合理安排作业时间，选用低噪声设备，施工噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值，对周边环境影响不大。

（4）固体废弃物环境影响评价结论

项目施工期间会产生一定量的建筑垃圾、废弃土方。项目土方用于厂区回填、建筑垃圾清运至指定地点堆放处理。项目施工期间产生的固体废弃物均得到有效处置，对周边环境影响不大。

（六）运营期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目运营期废水来源主要有初期雨水 2444m³/a 以及生活污水 57.6m³/a。初期雨水经收集沟收集排入雨水收集池，经沉淀处理后用，不排放；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准（GB/T5084-2005）》旱作物标准后，用后用罐车运走用于莫村林地浇灌，不排放。本项目运营期废水不会对周围的环境产生影响。

（2）大气环境影响评价结论

无组织排放粉尘影响分析：由上预测结果可知，本项目无组织 TSP 最大落地浓度出现在主导风向下风向 47m 处，浓度值为 $2.38E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.64%， $P_{\text{max}} < 3\%$ ，厂界粉尘排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

对环境保护目标的影响分析：环境保护目标莫村所在位置对应的污染物落地浓度占标率叠加值低于 2%，说明粉尘排放对环境保护目标的环境空气质量无实质性影响，不会对环境保护目标造成不良影响，可以忽略不计。

油烟影响分析：本项目食堂油烟经油烟净化设施处理达标后排放（去除率最低为 60%），油烟排放浓度为 $1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模限值，对周围环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

由预测结果可知，在采取相应措施后，本项目运营期对厂界噪声的贡献值均不大，项目厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12328—2008）中 2 类昼间标准。

项目与最近敏感点莫村的距离为 685m，距离较远，因此，本项目对周围声环境不会产生不良影响。

（4）固废环境影响评价结论

生活垃圾交由环卫部门处理；生产尾泥外售给砖厂资源化利用；废润滑油由维修方带走。

项目固体废物均得到合理有效处置，不会成为项目所在区域新的污染源，不会对项目周边环境造成不良影响。

（七）土壤环境影响分析结论

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为“IV 类”，可不开展土壤环境影响评价工作。

（八）主要对策建议

1、大气污染防治措施和建议：堆场配备自动洒水装置、厂区配备人工洒水装置，晴朗天气对项目原料堆场、道路进行洒水；配备防尘网，大风天气对原料堆场进行遮盖；原料装卸时及时洒水降尘。确保项目粉尘达标排放。

2、水污染防治措施和建议：做好雨水收集，确保初期雨水和生产废水 100%循环回用，实现“零排放”。

3、噪声污染防治措施和建议：项目生产设备应选择低噪声的产品，并通过合理布置噪声源位置、采取隔声、减振、距离衰减等措施后，达到噪声消减的目的。

4、固体废物污染防治措施和建议：项目内设置有多个垃圾收集筒，生活垃圾全部分类收集，然后由环卫部门统一运走处理；尾泥外售砖厂综合利用。

（九）总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，在建设方严格执行国家环境保护“三同时”制度、严格落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，本项目各项污染物均能做到达标排放，对周围环境的影响在可接受范围内，从环境保护角度考虑本项目建设是可行的。

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：

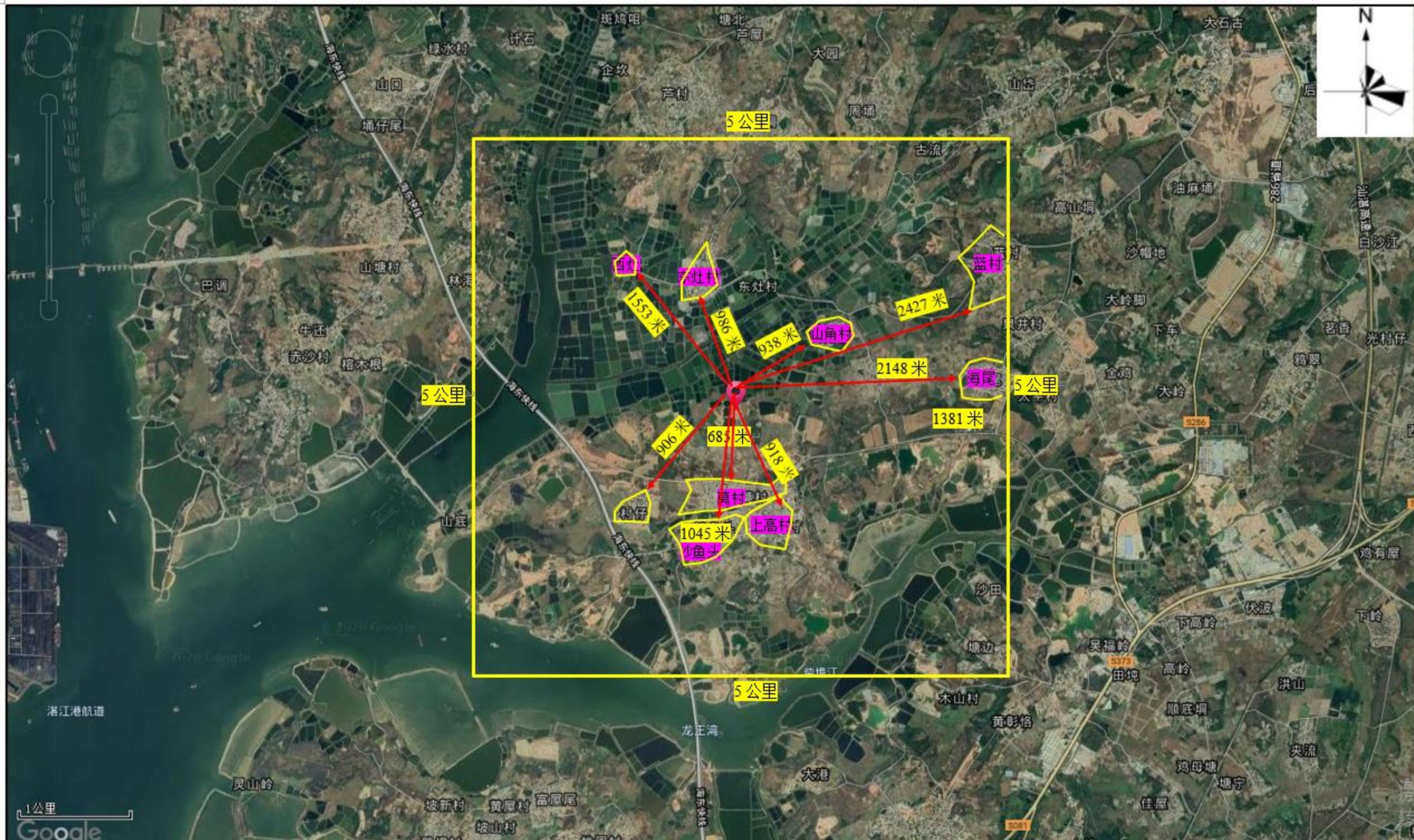
公章

经办人：年月日

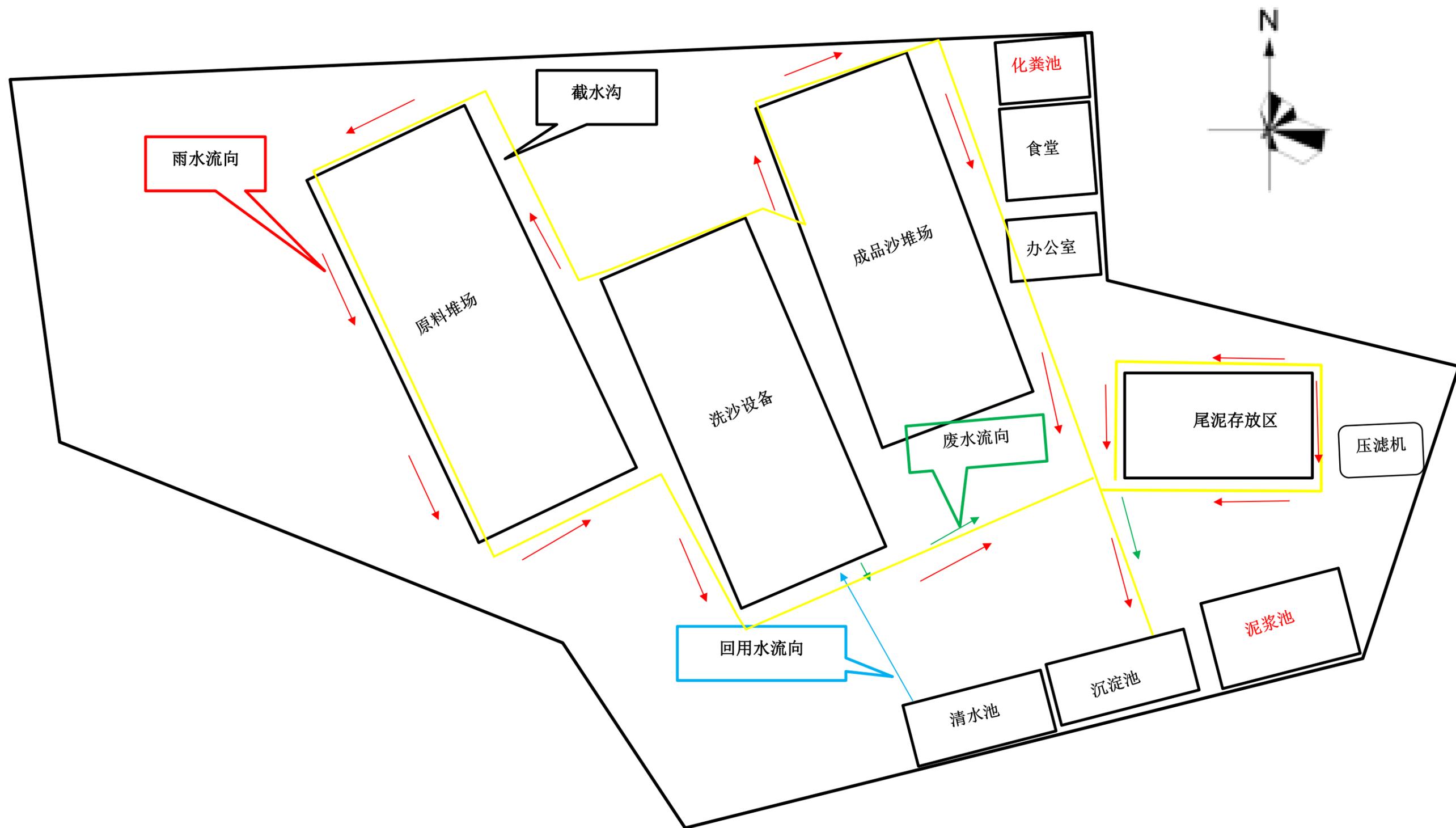
审批意见：

公章

经办人：年月日



附图2 项目敏感目标分布图



附图3 项目平面布置示意图



附图 4 本项目与湛江市生态功能分级控制区划相对位置图



东面荒地



南面耕地和水塘



西面水塘



北面废弃旧砖厂

附图 5 本项目四至照片