

建设项目环境影响报告表

项目名称：乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司年产 15 万立方米
机制砂和 28 万立方米干粉砂浆生产线建设项目

建设单位：乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家环境保护部制

打印编号: 1584343406000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mw4l8h		
建设项目名称	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司年产15万立方米机制砂和28万立方米干粉砂浆生产线建设项目		
建设项目类别	19_057防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91440232MA53KNKP2A		
法定代表人 (签章)	王婷		
主要负责人 (签字)	王婷		
直接负责的主管人员 (签字)	王婷		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州国寰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨苹	07354443507440212	BH002968	杨苹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨苹	全部章节	BH002968	杨苹

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出本项目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。

一、建设项目基本情况

项目名称	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司年产 15 万立方米机制砂和 28 万立方米干粉砂浆生产线建设项目				
建设单位	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司				
法人代表	王婷	联系人	邓小婷		
通讯地址	乳源瑶族自治县迎宾路广东乳源经济开发区富源工业园韶关聚能永拓新材料有限公司办公楼				
联系电话	15018634012	传真	/	邮政编码	512000
建设地点	乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米				
立项审批部门	乳源瑶族自治县发展和改革局	批准文号	2020-440232-47-03-012898		
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	C3032 水泥制品制造、C3039 其他建筑材料制造		
占地面积 (平方米)	59935.48	绿化面积 (平方米)	200		
总投资 (万元)	2000	其中: 环保投资 (万元)	200	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 6 月		

程内容及规模:

1.1 项目由来及概况

随着乳源瑶族自治县经济改革的深入,经济的快速发展,城乡建设规模的不断增加,各种基础设施及工业、民用建筑、道路等工程快速增加,对机制砂和建筑砂浆的需求日益增长。乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司(成立于 2019 年 8 月 7 日)紧抓时代和市场的机遇,拟投资 2000 万元在乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米建设年产 15 万立方米机制砂和 28 万立方米干粉砂浆生产线建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规规定,本项目须执行环境影响审批制度。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及《关于修改〈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“第十九项—非金属矿物制品业—第 56 项 石墨及其他非金属矿物制品—其他、以及第 57 项 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”,广州国

寰环保科技发展有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该建设项目的环境影响报告表。

1.2 建设项目概况

乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，厂址中心地理坐标为：东经 113.411°，北纬 24.929°。地理位置图见图 1-1，项目东北为变电站、东面松围村、西南面为樟树下村、西北为乳源瑶族自治县辉腾砂石销售部、西面为草地、东南侧省道 250（具体见图 1-2）；项目位置四至图见图 1-2。



图 1-1 项目地理位置图



图 1-2 项目位置四至图

1.3 建设内容及规模

(1)建设内容立方米

项目总面积 59935.48m²，建筑面积为 10700m²。砂浆车间 4000 m²，一栋一层的厂房；制砂车间 6000 m²，密闭生产线、露天生产车间；办公楼 300m²，宿舍 400 m²，原料/产品堆场 25666.67 m²等。建设内容主要为建设年产 15 万立方米机制砂和 28 万立方米干粉砂浆生产线，建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容

工程分类	项目名称	建筑面积(m ²)	备注
主体工程	砂浆车间	4000	一栋一层的结构厂房，包括：生产车间、化验室
	制砂车间	6000	密闭生产线、露天生产车间

辅助工程	办公楼	300	简易钢结构一层
	宿舍	400	简易钢结构一层
储运工程	原料/成品堆场	25666.67	位于厂区中部及北部，拟建围挡墙，定时进行洒水，堆放原材料/机制砂产品采用防尘网(或彩条布)进行覆盖
环保工程	污水处理设施	1000 m ³	初期雨水及洗砂废水由三级化沉淀池处理后，回用于生产用水
		/	生活污水拟建一体化污水处理设备处理后回用于厂区周边林地浇灌
	/	洗车废水由沉淀池沉淀后回用于生产用水	
	废气处理设施	/	水膜除尘器 1 台
		/	布袋除尘器 2 台

(2)项目生产规模及产品方案
项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目主要产品方案

名称	规格	规模	备注
干粉砂浆	/	28 万立方米/年；约为 47.6 万吨	密度：1.7t/m ³
机制砂	5mm	15 万立方米/年；约为 22.5 万吨	密度：1.5t/m ³

1.4 原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料及用量见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能耗用量一览表

序号	名称	单位	年耗量	用途	来源	
1	原辅材料	水泥	万吨	6	配制砂浆	外购
2		湿沙	万吨	38	配制砂浆	
3		外加剂	万吨	4	配制砂浆	
4		鹅卵石	万吨	9	制砂	
5		山砂	万吨	13.05	制砂	
6	能耗	电	万度	150	/	市政供给
7		水	立方米	104750.8	/	市政供给（回用水：99192.41）、雨水
8		天然气	立方米	60 万	/	50kg/瓶，最大储存 200kg

1.5 主要生产设备

拟建项目主要设备见表 1-4、表 1-5。

表 1-4 预拌砂浆生产线设备一览表

车间	序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
----	----	------	-------	----	----

砂子烘干系统	1	湿沙仓	1800mm×1800mm×1500mm	台	1
	2	圆盘给料机	Φ1400mm	台	1
	3	湿砂皮带输送机	500mm×8000mm	台	1
	4	热风炉	含鼓风机	台	1
	5	烘干机	三回程	台	1
	6	水幕除尘	二次过滤	台	1
	7	干砂皮带输送机	500×6000	台	1
	8	振动筛	直线式	台	1
	9	烘干机电柜	专用	台	1
原料入仓及配料系统	11	板链提升机	NE15	台	1
	12	砂仓	75m ³	台	2
	13	砂子流量计量	专用	台	1
	14	砂子计量秤斗	2000kg	台	2
	15	粉料仓	45m ³	台	2
	16	粉料计量输送机	Φ219mm	台	2
	17	计量称斗	1000kg	台	1
混合系统	18	斗式提升机	HK-36/23	台	1
	19	双轴无重力混合机	3m ³	台	1
	20	成品匀料仓	3m ³	台	1
	21	阀口包装机	965A	台	4
除尘系统	22	脉冲除尘器	3000m ³ /h	套	2
电控系统	23	控制系统	/	套	1
	24	钢架平台	/	套	1
	25	空压系统	/	套	1

表 1-5 制砂生产线主要设备

序号	设备名称	型号	数量
1	给料机	B650*12	1 台
2	圆锥破碎机	185	2 台
3	颚式破碎机	600*900	1 台
4	输送带	500mm	15 条
5	振动筛	7*20	2 台
6	制砂机	1200	1 台
7	细沙回收机	/	1 台
8	洗砂机	1.6*2.6m	4 台
9	水泵	/	6 台
10	铲车	柳工 50 机	2 台

11	喷雾降尘机	3WD2000-100 型	3 台
12	空气压缩机	YKQZ80-6	1 台

1.6 公用工程

(1)给水：项目由市政管网接入供水。

项目用水主要为：生活用水、洗砂用水、破碎筛分工序喷淋用水、道路降尘用水、和运输车辆冲洗用水。

① 生活用水

本项目全厂职工 100 人，且均不安排食宿，生活用水主要为办公区用水等。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在厂区办公生活用水按 40L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 4m³/d (1200m³/a)。

②洗砂用水

根据建设单位提供资料，本项目正常工况下洗砂用水量为 280m³/d，84000m³/a。

③破碎筛分工序喷淋用水

为了减少工程运行时粉尘排放量，因砂浆生产线的破碎机、振动筛等设备均为密闭设备，因此建设单位拟在机制砂工作区的破碎机、振动筛等设备的进料口及出料口处各设置一个喷雾除尘喷头装置(共 4 个)。每个喷雾除尘喷头喷水速率为 7.5L/h，生产工时为 4800h/a。则破碎筛分工序喷淋用水量为 0.48m³/d (144 m³/a)。这部分水全部蒸发。

④道路降尘用水

项目道路面积约 1200m²，为减小道路扬尘，将运输道路进行硬化；运输道路进行洒水，按平均 2L/ m²·次，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒），则道路洒水抑尘用水量为 4.8 m³/d、720 m³/a（以 150d 计），这部分水全部蒸发。

⑤运输车辆清洗用水

建设项目生产规模为：机制砂 15 万立方米、预拌砂浆 28 万立方米，原料及产品总重量约为 140.15 万 t/a，按单车 1 次运输量 30 t 计算，每年约需运输 46717 辆次，根据对同类型企业的类比调查车辆冲洗水量约 0.4m³/辆次，则年冲洗用水量 18686.8m³。

(2)排水：排水按“清污分流”、“雨污分流”的原则，雨水经厂区雨水管道收集排放雨水管道。

项目废水主要为：生活污水、洗砂废水、运输车辆冲洗废水和初期雨水。

①项目生活污水按用水量 90%计，则生活废水排放量约为 3.2m³/d (1080m³/a)。项目生活污水经一体化污水处理设备处理后，回用于厂区绿化浇灌不外排；

②部分洗沙用水（约 5%）由成品砂带走，则洗砂废水产生量为 266m³/d，79800m³/a。洗砂废水中夹带砂、泥，主要污染物为 SS，项目拟建沉淀池，收集洗沙废水，经沉淀后回用于洗沙工序，不外排；

③输车辆清洗废水按用水量的 80%计，年运输车辆清洗废水产生量约为 14949.44m³，则此每天冲洗废水约为 49.8m³。运输车辆清洗废水采用沉淀池进行沉淀处理。沉淀后，清洗废水均可回用，不外排；

④厂区初期雨水经排水沟排入沉淀池处理，处理后回用于生产。

⑤项目水平衡

表 1-5 项目用水产排情况一览表

类别	产生系数	规模	用量 (m ³ /a)	损失/蒸发量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	备注
员工生活	40L/人·d	100 人	1200	120	1080	/
洗砂	280m ³ /d	300 天	84000	4200	79800	300 天
破碎筛分工序喷淋降尘	7.5L/h·个喷头	4 个喷头	144	144	0	4800h/a
道路降尘	2L/ m ² ·次	1200m ²	720	720	0	150 天
运输车辆清洗	0.4m ³ /辆次	46717 辆/年	18686.8	3737.36	14949.44	/
初期雨水	/	/	/	/	4442.97	/

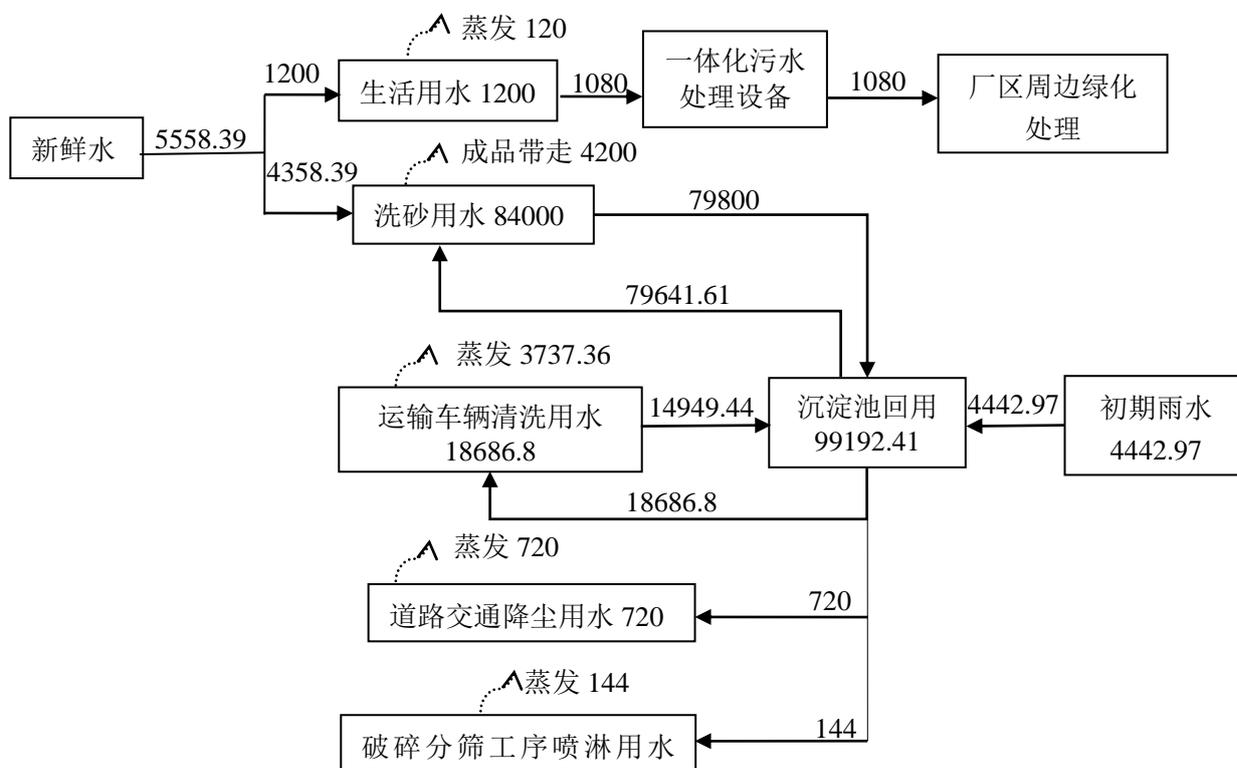


图 1-3 项目水平衡图（单位 m³/a）

(3)供电：项目由市政供电。

(4)燃料：天然气，瓶装。

1.7 工作制度和劳动定员

项目劳动定员为 100 人，年生产 300 天，每天按两班制，每班 8 小时，均不安排食宿。

1.8 产业政策及选址可行性分析

(1) 产业政策的相符性

本项目行业类别为其他非金属矿物制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰类及限制类；据《市场准入负面清单》（2019 年版）“对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入”，本项目不在《市场准入负面清单》（2019 年版）之列。因此，符合国家产业政策要求。

根据《韶关市沙（石）场、沙（石）堆场和灰油场设置标准指导意见》（韶市建字[2019]254 号）项目场地规划布点符合该指导意见的要求，场地设置标准须符合一下要求：

(一)位于公路建筑控制区以外，从公路用地外缘起向外的距离标准为：国道 20 米，省道 15 米，县道 10 米，乡道 5 米；

(二)场地与外搭接道路必须全部硬底化处理，宽度不少于 5 米，搭接道路两侧保持视线良好，不能有遮挡物妨碍安全视距，不得影响原有排水功能；

(三)接近场地搭接路口前 20 米，必须按照相关标准设置交通警示牌(警示灯)，路口处必须按照交通设施设置标准设置道口标；

(四)场内车辆行驶道路必须全部硬底化处理；

(五)场地周围必须实现全围蔽，围蔽框架使用钢质结构，框架密封使用木质板材，围蔽高度不低于 3 米，围蔽墙上的宣传内容. 为社会主义核心价值观和建设善美韶关相关内容和画面(画面和文字内容占版面比例不低于 75%)，围挡损坏后必须及时修复，始终保持整洁美观，围挡抗风能力不低于九级；

(六)场地出入口内必须设置标准洗车槽(水槽宽度不少于 2.5 米，长度不少于 10 米，水深不低于 60cm)，并配备车身冲洗设备，有专人对出场车辆进行保洁冲洗，确保不带泥、带砂上路；

(七)场内必须配备降尘设备(雾炮或自动喷淋系统)，场内装卸载作业和车辆场内行驶时，

适时开启，确保扬尘不扩散，不向外污染；

(八)场内和场门口必须安装视频监控系统，监控内容实时传输至各区监管部门；

(九)设置至少三级沉砂池，场内所产生的污水必须汇聚进沉砂池再排入市政排水管网，沉砂池必须及时清理，保证沉砂处理效果；

(十)场内裸露砂(石)堆和暂不开发使用场地必须使用防尘网 100%覆盖；

(十一)场内长期裸露暂不使用地块必须进行绿化处理。

(2)选址的可行性

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，用地性质为采矿用地，用地合法（详见附件二）。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于生态功能分区的集约利用区，因此，本项目选址合理。

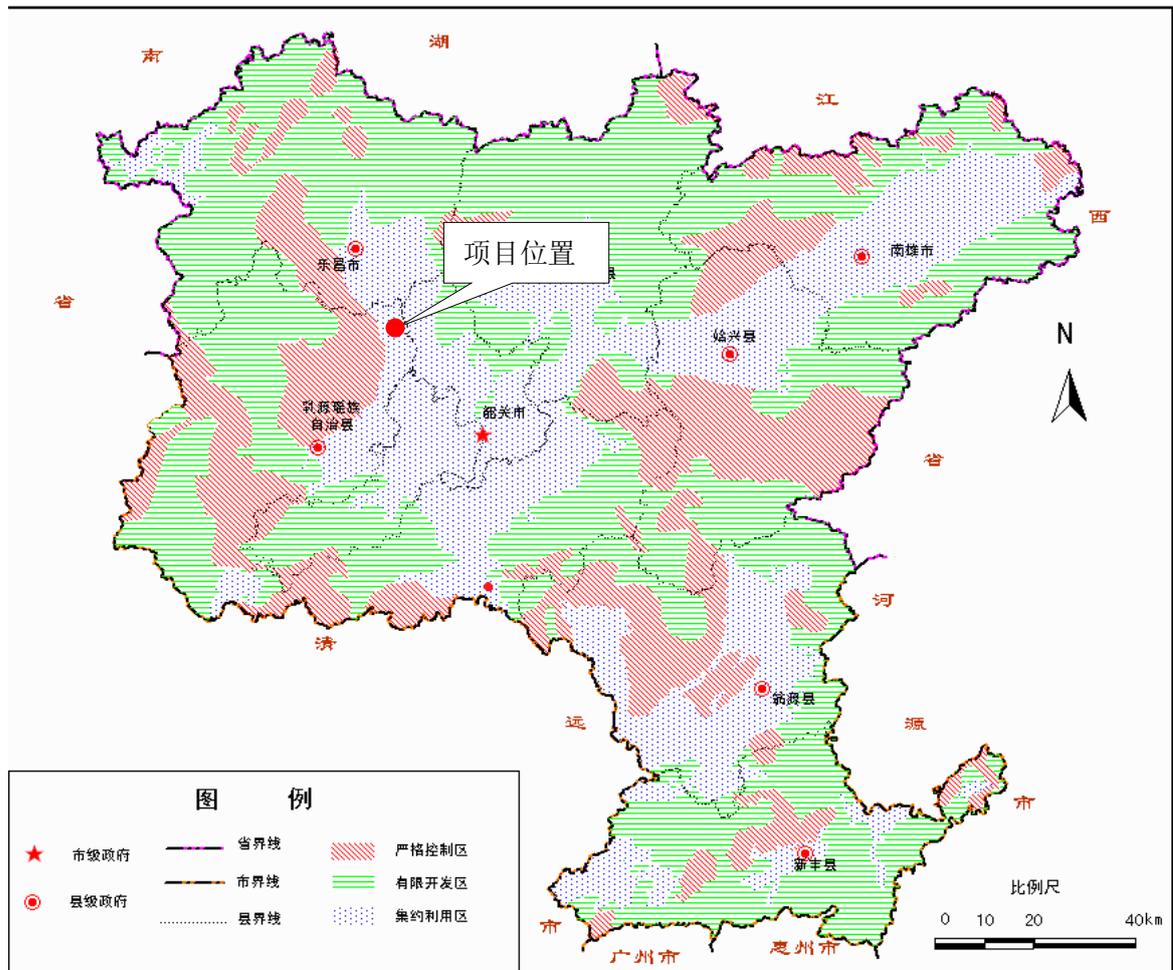


图 1-4 韶关市生态功能区划图

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米。项目生产过

程中产生的废气、固体废物经采取措施处理后，对周边环境影响较小，与周边企业不存在不相容性。

综上所述，本项目选址符合规划要求，区域环境敏感程度一般，项目建设与周边环境不存在不相容性，因此选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建工程，主要问题要为临近公路尾气、噪声对项目的影晌。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境概况

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

乳源瑶族自治县位于广东省北部、韶关市区西部 31 千米处，东邻武江区，西连阳山县，南毗英德市，北与乐昌市接壤，西北角与湖南宜章县相依。项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，厂址中心地理坐标为：东经 113.411°，北纬 24.929°。

2、地质地貌

乳源位于南岭山脉南麓，贯穿弧形山系，地势由西北向东南倾斜。西北部、西部峰峦环峙，属高山地带，溶蚀高原地貌显著，是韶关市主要石灰岩地区之一。东北部属丘陵地带，河流两岸地势平缓。县境 1000 米以上山峰 102 座，主要山体有北部呈东西走向的头寨山、南部东西横亘大东山、北部瑶山主峰狗尾嶂，与湖南省宜章县和广东省阳山县交界的石坑崆主峰 1902 米，是广东省境内最高峰。这里有广东保存最完好，面积最大的原始森林。这里有超过两千种的植物，有“岭南生物多样性特丰之地”之称。自山脚而上，常绿阔叶林、针阔混交林、高山矮林三个垂直景观带各有意趣，尤以古朴苍劲、千姿百态的广东松闻名。

3、水文资料

由于优越的地理位置和气候条件，乳源县地表水、地下水资源都比较丰富，地表水资源总量为 28.9 亿 m^3 ，地下水资源总量为 5.63 亿 m^3 ，按全县人均水量计达 16893 m^3 ，大于全省人均水量。乳源县径流纵横，自然落差大，植被茂盛，雨量充沛，年平均降雨量 1883mm；境内山溪涧流遍布，主要河流共有 9 条，主河道长 309.65km，共计流域面积 2205.9 km^2 。全县集雨面积 100 km^2 以上的主要河流有南水河、杨溪河、大潭河、新街水、武水和水源宫河，其中武水为过境水，另外集雨面积在 100 km^2 以下的还有大布河、五官庙河、柳坑河（汇入新街水）等，水资源十分丰富。

4、气候气象

全县气候属中亚热带季风气候，区间气候悬殊。东南部平原和丘陵区全年平均气温 19℃~20℃，西部山区全年气温 16℃~17℃，北部高山地带全年平均气温为 15℃。降雨

量东南部及西部山区偏多，全年平均有 2000 毫米以上；南部和北部降雨量偏少，全年降雨量平均 1400~1500 毫米。无霜期 308 天，四季明显，昼夜温差大。

6、土壤植被及生物多样性

乳源自治县境内水力、森林、矿产、旅游等自然资源丰富。水力资源理论开发蕴藏量达 48 万千瓦；现已探明矿产有 27 种，矿床 143 个，主要有锡、锑、钨、铁、煤、汞、

硅石、重晶石、花岗石、石灰石、钾长石、重稀土等，其中石灰石储量 100 亿吨，花岗石 2.5 亿吨，钾长石 1.2 亿吨。野生动植物资源丰富，仅兽类就有 100 多种，其中有被列为国家一类保护动物的华南虎、云豹、黄腹角雉、黑鹿、蟒蛇和二类的短尾猴、黑熊、大灵猫、苏门羚、穿山甲等共 16 种。县境北缘的青溪洞珍贵动物自然保护区，是广东省十大自然保护区之一；植物种类有 2000 多种，具有高等植物 178 科，611 属，1158 种，其中乔木树种 73 科 181 属 473 种，占广东大陆树种的 80%，国家保护的 25 种，占全国 67 种的 37%，有一级保护植物红豆杉、伯乐树、福建柏、长苞铁杉、观光木、广东松等以及药用植物资源 207 种；全县森林覆盖率达 73.1%，活立木蓄积量达 534 万立方米。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 2-1 本项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能属性
1	水环境质量功能区	北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段，参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境质量功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准、其中东南侧执行 4a 类
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否
9	是否属于环境敏感区	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、声环境、生态环境等)

一、地表水环境质量现状

项目附近主要地表水为北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段，北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段全河段为Ⅲ类功能区。

根据《2018 年韶关市生态环境状况公报》，2018 年主要韶关江河水系水质状况总体良好，水环境质量与上年相比无显著变化。监测结果表明，全市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水）23 个监测断面（1 个Ⅰ类、18 个Ⅱ类、4 个Ⅲ类）的水质均达到水质目标要求，水质达标率为 100%。其中 13 个省考断面较 2017 年（92.3%）上升 7.7 个百分点。韶关市地表水无劣Ⅴ类水体；城市建成区内无黑臭水体。

因此判定北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段水质现状达到Ⅲ类标准，属于水环境质量达标区。

二、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《2018 年度韶关市环境质量报告书》，2018 年乳源县环境空气质量状况良好。

表 3-1 环境空气质量现状监测值（年平均值）单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均质量浓度	14	40	35	达标
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均质量浓度	37	70	52.85	达标
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均质量浓度	25	35	71.42	达标
CO (mg/m^3)	95 百分位数日平均质量浓度	1.6	4	40	达标
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	138	160	86.25	达标

据上表中数据，本项目所在区域环境空气各污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，因此判定项目所在区域属于环境空气质量为达

标区。

三、声环境质量现状

项目所在地位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，项目所在区域为 2 类标准适用区域，因项目东南侧靠近省道 250（具体见图 1-2），则项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））及、其中东南侧执行 4a 类（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。根据《2018 年韶关市生态环境状况公报》中的监测统计资料显示，乳源自治县城城区区域环境噪声等效声级年平均值为 53.8dB（A），达到国家声环境质量 1 类限值（55 分贝）。因此，目前该区域噪声值昼夜均能满足 2 类和 4a 类标准要求，声环境现状良好。

四、生态环境现状

根据现场勘察和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

综上所述，本项目环境质量现状总体较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、水环境保护目标

项目附近的水体为北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段，北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段全河段为Ⅲ类功能区。水环境保护目标是保护该河段水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

2、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护本项目所在区域环境空气质量满足空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

3、声环境保护目标

确保项目周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、环境敏感点

本项目所在位置附近无自然保护区、文物、景观等环境敏感点。项目用地周边主要环境敏感保护目标列于表 3-2，详见图 3-1。

表 3-2 项目周围敏感点

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	松围村	40	0	居民	声环境质量、环境空气	大气二类区	东面	40
2	莲塘边村	135	-40	居民	环境空气	大气二类区	东北面	140
3	樟树下村	-143	-167	居民	环境空气	大气二类区	西南面	219
4	小江村	337	1189	居民	环境空气	大气二类区	东北面	924
5	担杆岭	0	2011	居民	环境空气	大气二类区	北面	2011
6	桂头镇	1352	1731	居民	环境空气	大气二类区	东北面	1121
7	玉龙围村	2474	-606	居民	环境空气	大气二类区	东南面	2287
8	移民新村	1677	-1395	居民	环境空气	大气二类区	东南面	1817
9	上阳坡	0	-1527	居民	环境空气	大气二类区	南面	1527
10	武江河	626	2377	地表水	水环境质量	III类标准	东北面	2191

*注：设厂区中心点坐标（E113.411°，N24.929°）为原点（0，0），周围敏感点坐标取距离原点的最近点位置。

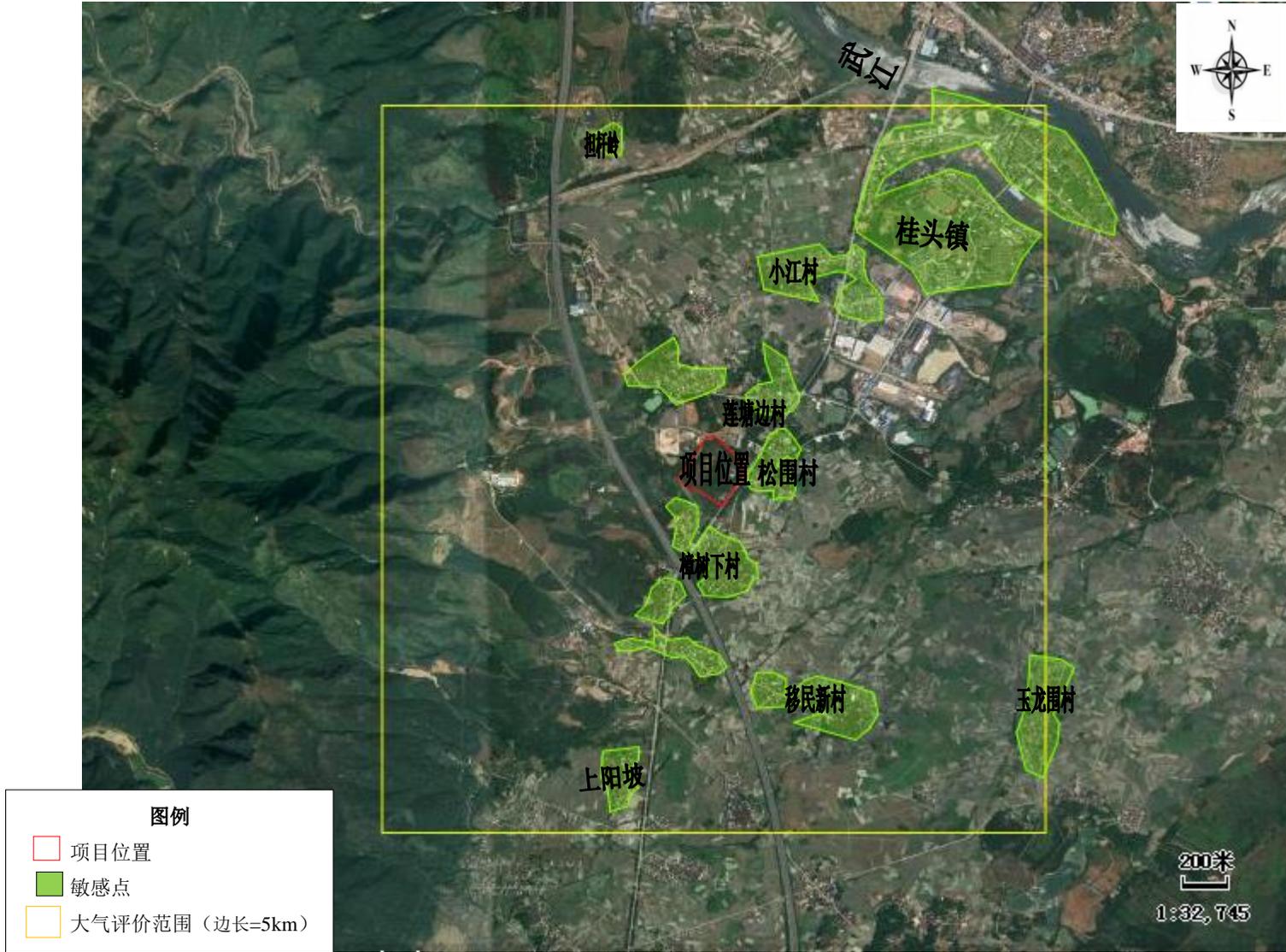


图 3-1 项目周边敏感目标分布图

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、项目所在地附近地表水武江（乐昌城-犁市）河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体标准见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	TP
III类标准	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2

2、环境空气执行空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，具体标准见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 mg/m ³		
	年平均	24 小时平均	小时平均
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO _x	0.04	0.08	0.20
PM ₁₀	0.07	0.15	/
PM _{2.5}	0.035	0.075	/
CO	/	4	10
O ₃	/	0.16（日最大 8 小时平均）	0.2
总悬浮颗粒物（TSP）	200	300	/

3、项目所在区域为 2 类标准适用区域，因项目东南侧靠近省道 250，则项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，其中东南侧执行 4a 类。声环境质量标准详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准（摘录） (Leq: dB(A))

声环境类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50
4a 类	70	55

污
染
物
排
放
标
准

1 废气

项目大气污染物主要为天然气烘干炉废气和生产性粉尘。本报告天然气烘干炉废气中烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）非金属加热炉二级标准，NO_x 和 SO₂ 执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》中新建锅炉大气污染物排放浓度限值；成品装袋排放的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值；运营期产生的无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值（即颗粒物≤1.0mg/m³）具体值见表 4-4。

表 4-4 项目大气污染物排放标准

源强	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	无组织排放控浓度 限值(mg/m ³)
烘干工序 (1#)	烟(粉)尘	200	15	/
	SO ₂	50	15	/
	氮氧化物	150	15	/
成品装袋 (2#)	颗粒物	20	15	/
无组织	颗粒物	/	/	1.0

注：无组织排放限值为监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值得差值。

2 废水

生产废水及初期雨水经过排水沟排入沉淀池，沉淀池废水沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉用水标准后，全部用于厂区绿化灌溉，不外排入地表水体。

表 4-5 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）（单位：mg/L）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
GB5084-2005 旱作灌溉用水标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	-	-

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 4-6；噪声排放：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别为 2 类功能区的标准，

东南侧执行 4 类功能区的标准。具体标准值见表 4-7。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4 固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）〉等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境公告 2013 年第 36 号）的要求。

总量控制指标

建议报告的总量控制指标如下：
 项目无生产废水和生活污水排放，因此不设置水污染物排放总量控制指标。
 本项目大气污染物总量控制指标为：SO₂ 0.12 t/a、NO_x 1.12 t/a、颗粒物 3.7794 t/a（有组织排放量 0.9824 t/a，无组织排放量 2.7947t/a）。

五、工程分析

5.1 工艺流程简述(图示)

(1) 制砂生产工艺流程图:

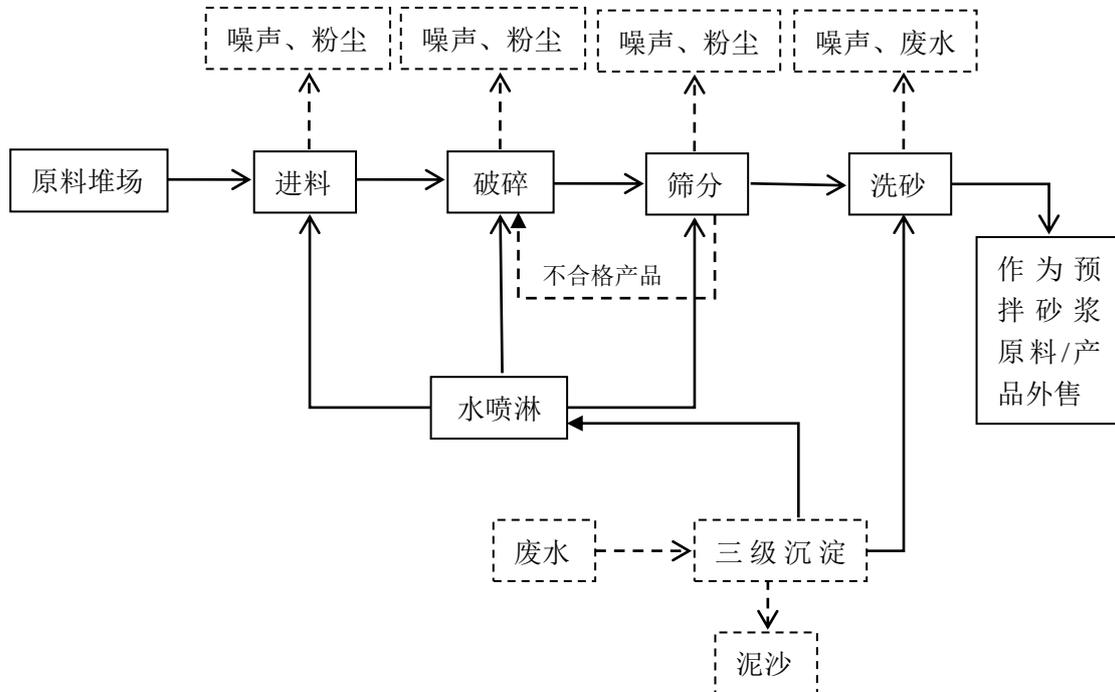


图 5-1 制砂生产工艺流程图

具体流程如下:

用铲车直接将外购山砂和鹅卵石从原料堆场运送至料仓,料仓通过输送带将原料均匀送入振动筛进行筛分,粒径 $>0.5-15\text{cm}$ 的物料通过输送带送至制砂机进行破碎、制砂。

砂机出料经输送带送入振动筛进行筛分,粒径 $>5\text{mm}$ 的物料返回制砂机进一步破碎、制砂;粒径 $\leq 5\text{mm}$ 的物料直接进入洗砂机清洗,经过清洗后的砂料即为产品,通过输送带送至产品堆场堆放;洗砂机下少量细砂由泵将其送至尾砂回收机的旋流器,旋流器通过离心率的作用将尾砂中的砂、泥分离,还有少量尾砂通过输送带送至细砂产品堆场堆放。

泥粉混合洗砂用水流向沉淀池沉淀,沉淀后,继续循环回洗砂机。破碎机和筛分机在运行过程使用湿式作业,降低粉尘对环境的影响。

(2) 干粉砂浆生产工艺流程图:

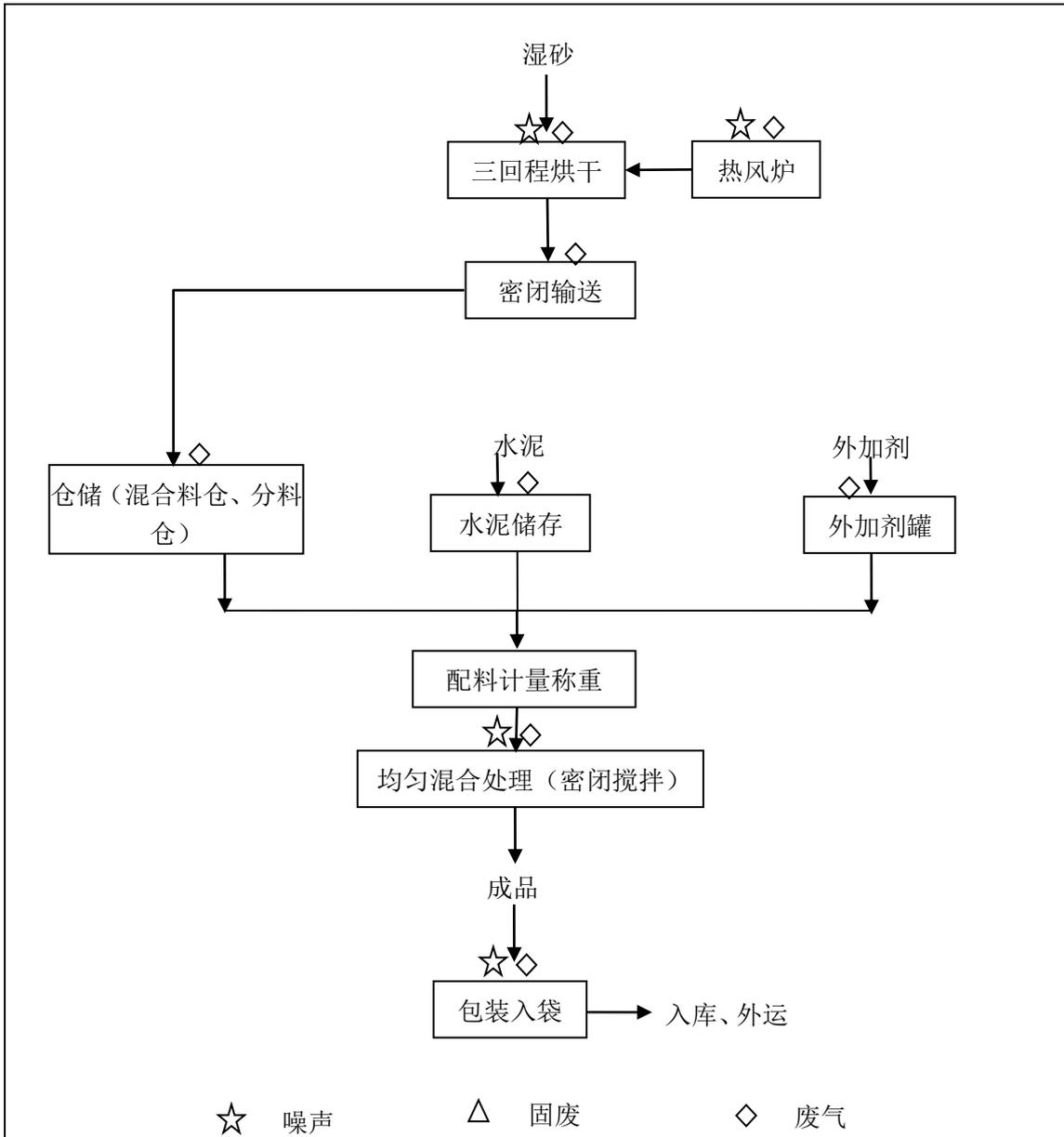


图 5-2 干粉砂浆生产工艺流程图

具体流程如下：

(1) 购入原料：项目购入的原材料湿砂/机制砂产品运入产品堆场存放，水泥由罐车运入后通过气力输送至各自的筒仓暂存，外加剂为袋装购入后人工投入到外加剂筒仓。

(2) 烘干：分级概率筛位于搅拌楼顶部，从上至下筛网孔径物料经过筛分后的细砂通过三回程烘干机烘干（天然气热风炉提供热风）后，通过各自管道分别下到各自筒仓中。三回程烘干机内的物料干燥与提升设备、搅拌设备均为全封闭结构设计，进出料方式均采用封闭链斗式送料、封闭螺旋送料或封闭管道中输

送。拌合站设有较完备的含尘废气收集系统，对烘干筒的干燥废气、热料仓内含尘废气，以上含尘废气全部进入除尘系统，除尘系统采用水膜除尘器+布袋除尘器。

(3) 配料计量称重：混合料筒仓及粗、中、细砂筒仓中的机制砂经过管道靠重力下至计量斗，外加剂、水泥由螺旋输送机输送至计量斗，各物料计量配送采用电脑控制，计量称重。

(4) 均匀混合处理：经计量后的物料由管道下至密闭搅拌机内均匀混合搅拌，制成成品后，通过包装设备袋装后入库暂存。

5.2 污染工序与污染因子

拟建项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 污染物种类、来源、排放方式等一览表

主要污染源		来源	污染物名称	排放方式	
施工期	废气	土地平整、建筑施工、建材堆放及运输	TSP	无组织	
	废水	建筑施工、生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	间断	
	噪声	施工设备、运输车辆	设备噪声	间断	
	固体废物	建筑施工	碎砖、废砂石、废钢筋、生活垃圾等	/	
营运期	废水	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	回用于厂区绿化	
		洗砂废水	SS	沉淀后回用于生产	
		运输车辆冲洗废水	SS	沉淀后回用于生产	
		初期雨水	SS	沉淀后回用于生产	
	废气	工艺粉尘	破碎机、筛分机	粉尘	无组织
		原料/产品装卸粉尘	堆场、存筒仓放空口	粉尘	无组织
		烘干废气	烘干机	SO ₂ 、NO _x 、粉尘	有组织
		原料储罐仓顶呼吸孔	储罐筒仓顶呼吸孔	粉尘	无组织
		包装过程产生的粉尘	成品装袋	粉尘	有组织
		堆场扬尘	堆场	粉尘	无组织

		汽车扬尘	运输车辆	粉尘	无组织
固体 废物		生活垃圾	办公、生活垃圾	主要为纸屑、塑料袋、有机物	/
		一般固废	沉淀池泥沙、除尘器收集	泥沙、粉尘	/
		噪声	输送设备（皮带机、斗提机等）、混合机、筛分机、风机、以及运输车辆等	等效 A 声级	间断

5.3 主要污染源强分析

5.3.1 项目建设期污染源强分析

(1) 施工期废水

施工期产生的废水主要来自于施工现场清洗、生活污水等，废水中基本无有害有毒的物质，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等。

① 生活污水

主要为施工人员日常的盥洗、卫生用水。本项目施工期预计进场工人约 20 人，施工人员住宿就地解决。施工人员平均用水量按 120L/（人·日）计，其中污水产生量按 80% 计，则项目在施工期间生活污水产生量约 2m³/d。

② 施工废水

项目施工废水主要来自于施工机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为 SS，SS 约 4000-5000mg/L。

(2) 施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有平整土地、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，扬尘则更为严重。

据有关资料介绍，汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/0.68)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg / km · 辆；

V——汽车速度，km / h；

W——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线。表 5-2 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。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

P	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/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

(3) 施工期噪声

施工期噪声主要来源于施工设备和汽车运输，各种施工机械噪声源强见表 5-3。

表 5-3 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
	大型载重车	90
基础阶段	打桩机	95~110
结构阶段	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	空压机	75~85
	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿钻	105
	角向磨光机	100~115

(4) 施工期固废

施工期固体废物主要为碎砖、废沙石，水泥块、泥土等建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

本项目施工高峰期预计进场工人 20 人，人均生活垃圾产生量按 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$

计算，施工期垃圾产生量为 2.0t。

根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 50kg 左右的建筑垃圾。本项目建筑总面积为 10700m²，本项目按 50kg/m² 计算，本项目建筑固废产生总量约为 535t。

5.3.2 项目营运期污染源强分析

1、废水

根据项目水平衡图可得项目废水主要为：生活污水、洗砂废水、运输车辆冲洗废水和初期雨水。

①生活污水

本项目全厂职工 100 人，且均不安排食宿，生活用水主要为办公区用水等。根据《广东省用水定额》（DB44 / T1461-2014），在厂区办公生活用水按 40L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 4m³/d (1200m³/a)，废水排放量按用水量 90%计，则生活废水排放量约为 3.2m³/d (1080m³/a)。生活废水经一体化污水处理设备处理后回用于厂区绿化浇灌，不外排。

②洗砂废水

根据建设单位提供资料，本项目正常工况下洗砂用水量为 280m³/d，84000m³/a。部分洗沙用水（约 5%）由成品砂带走，则洗砂废水产生量为 266m³/d，79800m³/a。洗砂废水中夹带砂、泥，主要污染物为 SS，项目拟建沉淀池，收集洗沙废水，经沉淀后回用于洗沙工序，不外排。

③运输车辆清洗废水

场地出入口内设置标准洗车槽（水槽宽度不少于 2.5 米，长度不少于 10 米，水深不低于 60 cm），并配备车身冲洗设备，有专人对出场车辆进行保洁冲洗，确保不带泥、带沙上路。建设项目运输车辆清洗用水年用水量 18686.8m³。废水产生量按用水量的 80%计，年运输车辆清洗废水产生量约为 14949.44m³，则此每天冲洗废水约为 49.8m³。该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L。

④初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进

行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积× 15/180

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T23-93) 中表 15 推荐值，本项目生产区、道路等参照砖砌地面的产流系数可取值 0.8，韶关市多年平均降雨量为 1899mm，本项目占地面积 59935.48m²，除去场区构筑物、沉淀池、绿化等面积，集雨面积约为 35235.48m²，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水产生量约为 4442.97m³/a，14.8m³/d（按 300 天计）。

本项目沉淀池总有效容积 1000m³，可有效容纳暴雨级别初期雨水排放量，估算如下。根据《给水排水设计手册》(1973 版) 中韶关暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{985(1 + 0.631 \lg P)}{t^{0.544}}$$

式中：q — 暴雨强度，L/s·ha；

P — 设计重现期，一般取 0.5~3 年，本项目取 1 年；

t — 降雨历时，min，本项目取 15 min。

雨水设计流量采用下式计算：

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中：Q — 流量，L/s；

Ψ — 径流系数，综合径流系数 0.7~0.85，本项目取 0.8；

q — 暴雨强度，L/s·ha，；

F — 汇水面积，ha。

由韶关市暴雨强度公式计算得韶关暴雨强度 q 为 219.57 L/s·ha。本项目建筑周边的裸露面积约为 35235.48 m²，则初期雨水流量为 618.93L/s。本项目降雨历时取 15 min，经核算，暴雨初期雨水产生量为 557.03m³/次。

项目建成后，暴雨会产生较大的地表径流，对原料和产品造成冲刷，产生含有大量泥沙的污水，雨中沉淀物主要为泥沙，厂区初期雨水经排水沟排入沉淀池，沉淀池废水净化后用泵抽取回用于，不外排。该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L。

⑤本项目废水污染物产生情况详见下表。

表 5-5 废水污染物产生情况

废水总量	项目	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (1080m ³ /a)	COD _{Cr}	250	0.27	212.5	0.2295
	BOD ₅	100	0.108	91	0.09828
	SS	200	0.216	140	0.1512
	氨氮	25	0.027	25	0.027
洗砂用水 (79800m ³ /a)	SS	3000	239.4	—	—
运输车辆清洗废 水(14949.44m ³ /a)	SS	3000	44.85	—	—
初期雨水 (4442.97m ³ /a)	SS	3000	13.33	—	—

2、废气

项目废气主要为：机制砂生产线的工艺粉尘、原料/产品装卸粉尘、砂浆生产线的烘干废气、原料储罐仓顶呼吸孔、包装过程产生的粉尘、汽车扬尘。

(1) 工艺粉尘

本项目工艺粉尘主要为原料破碎、振动筛分时产生，根据《工业污染源核算》(2007)，一破工序的产尘系数为 0.001kg/t，二破以上工序的产尘系数 0.004kg/t，本次产尘系数按平均值 0.004kg/t 计，本项目年加工山砂和鹅卵石量为 22.05 万吨，则本项目工艺粉尘产生量为 0.882t/a。

项目产尘设备外加盖封闭措施，原料通过喷淋洒水实现湿式作业和密闭传送，可降低粉尘的产生量达 40% 左右。则本项目工艺粉尘无组织排放量可控制在 0.53t/a。

(2) 砂浆生产线的烘干废气

项目砂浆生产线设有 1 台箱式炉，使用天然气作为燃料提供热量，天然气的主要成分是甲烷，还含有少量乙烷、丁烷、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢等，密度多在 0.6~0.8g/cm³，燃烧天然气主要有 NO_x、SO₂、烟尘污染物产生。根据建设单位提供的资料，年用量为 60 万立方米，年工作 4800h。根据《中华人民共和国标准 天然气》(GB17820-2018)，工业用天然气含硫率为 100mg/m³。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》(第十分册)天然气燃烧污染指标及产污系数，烟尘产(排)污系数参考《环境保护实用数据手册》产污系数(胡名操主编，二、燃料燃烧过程中大气污染物及其排放各种燃料燃烧

时产生的污染物)，天然气燃烧废气中各污染物产生量见下表。

表 5-6 项目天然气燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物指标	烟气量*	SO ₂	NO _x	烟尘
产污系数	139854.28Nm ³ /万 m ³ -原料	0.01S*kg/万 m ³ -原料	18.71kg/万 m ³ -原料	2.4kg/万 Nm ³ -原料
产生量	8391256.8Nm ³ /a	0.12t/a	1.12t/a	0.144t/a
排放浓度	—	14.3mg/m ³	133.78 mg/m ³	17.16mg/m ³

备注：S*为含硫率。

湿砂原料在烘干的过程中会产生废气，与空气对流是会有少量的粉尘被气流带出，形成废气，粉尘带出量按湿砂原料的 0.5%，产生量为 190t/a。天然气燃烧废气和砂料烘干过程产生的颗粒物一同经水膜除尘器+布袋除尘器（除尘效率大于 99.5%）处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放。天然气烘干炉污染物量产排情况表 5-7。

表 5-7 天然气烘干炉污染物量产排情况一览表

烟气量 (Nm ³ /a)	污染物	产生情况			除尘效率 (%)	排放情况		
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
8391256.8	SO ₂	0.12	14.3	0.025	/	0.12	14.3	0.025
	NO _x	1.12	133.78	0.23	/	1.12	133.78	0.23
	颗粒物 (天然气燃烧)	0.144	17.88	0.03	99.5	0.00072	0.086	0.00015
	颗粒物 (烘干粉尘)	190	22642.62	39.58		0.95	113.21	0.20
	颗粒物合计	191.504	22821.85	39.9		0.96	114.11	0.20

(3) 原料储罐仓顶呼吸孔粉尘

项目砂浆生产线中的水泥、外加剂、干砂均为筒库储藏，每次上料（将水泥、外加剂、干砂打入水泥罐、外加剂罐、干砂罐）时，散装粉料车将自带的软管，通过锁扣的形式，将软管连接非常紧密的，连接到上料管头部的变径上（防止打料过程中粉料外泄），在散装粉料车高压空气压力下，粉料经过过滤网过滤（防止其他杂物进入），之后粉料在储罐顶部经过减压器的作用，缓缓的进入粉料仓，此时绝大部分粉料落入储罐内，但有会少量粉尘产生，粉尘经过粉料仓顶部的除尘器的处理后，由除尘器排放口无组织排放。被收集的粉尘全部回到粉料仓作原

料使用。

干砂烘干后直接由密闭的输送带运输，其他原料有运输辆输送。企业装卸的水泥、外加剂等原材料共 10 万 t/a，按每辆车载重 30 吨计算，则共进、出料 3334 次，每次进、出料时罐顶排空口产生粉尘按 0.8 kg/次计，则年产生原料库呼吸粉尘约 2.67t/a。储料罐仓顶部和成品暂存仓除尘装置(除尘率按 99%计)除尘处理，最后全高空释放。排放量为 0.027t/a。

(4) 物料装卸粉尘

项目制砂生产线和砂浆生产线砂石原料和产品的装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

$$\text{物料装卸起尘量: } Q = \frac{98.8}{6} M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27w} \times H^{1.283}$$

装卸年起尘量= Q×平均转载时间×年工作日

式中： Q——物料装卸起尘量；（mg/s）

U——平均风速， m/s；（取值 1.0m/s）；

M——车辆吨位， t。（取值 40 t，其中车载重 30 吨，车重 10 吨）；

W——为物料的含水率， %；（取值原料和产品的平均值 1.96%）；

H——为落差值，（取值 0.5m）

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装载过程的起尘量计算，由计算可知，本项目原料在装卸过程起尘量为 433.42mg/s，按每年 300 天，每天 6h 的装卸、倒运时间计算，项目装卸倒运过程起尘量为 2.8t/a，在砂石原料库采取洒水降尘的同时，尽量选择无风或微风的天气条件下进行装卸，除尘效率以 70%计，则本项目装卸原料量时扬尘量为 0.84 t/a。

(4) 成品装袋粉尘及袋装成品装车粉尘

项目成品暂存筒仓放空口在抽料时有粉尘产生，成品装袋时会产生粉尘，袋装成品在人工装车过程中会产生粉尘。项目在料仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆出料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭料仓放料口阀门，然后出料车辆才能行使。采取以上措施后，可加强接料口的密闭性，减少放空口粉尘排放，项目放空口产生的粉尘对周围环境影响较小；项目设一台自动包装机，包装时出料口与袋口贴合度较好，在灌装过程中基本无粉尘逸散，只在每袋物料灌装完成后袋口敞开瞬间会产生少量粉尘。

经类比同类项目，确定本项目包装工序粉尘产生系数为 0.01kg/立方米物料，本项目年包装干粉砂浆 28 万立方米，则包装过程中粉尘产生量为 2.8t/a，评价建议自动装袋机出料口上方设置集气罩，集气效率为 80%，粉尘经集气罩收集后引入脉冲袋式除尘器除尘（其风机风量为 10000m³/h，除尘器处理效率为 99%）处理后经 15 米高排气筒排放。项目日装袋时间为 8 小时，则每年工作时间为 2400 小时），项目干粉砂浆成品装袋粉尘产生及排放情况见表 5-9。

表 5-9 成品装袋粉尘产生量及排放量一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	集气罩收集率%	
粉尘	2.8	1.17	116.67	80	
经集气罩收集后粉尘量 (t/a)		布袋除尘器处理效率%	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织 (2#)	2.24	99	0.0224	0.0093	0.93
无组织	0.56	/	0.56	0.23	/

项目干粉砂浆袋装成品在人工装车过程中会产生粉尘，评价要求袋装装车时在车间进行，并降低装车高度，采取以上措施，再经车间阻隔，干粉砂浆袋装成品在人工装车过程中产生的粉尘对周围环境影响较小。

(5) 汽车扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72} L$$

式中：Q——汽车行驶的起尘量，kg/辆；

V——汽车行驶速度，km/h；（取值 10 km/h）

M——汽车载重量，t；（取值 30 t）

P——道路表面物料量，kg/m²；（取值 0.1kg/m²）

L——道路长度，km。（取值 0.2 km）

通过计算得：Q=0.055kg/辆。

项目生产规模为：机制砂 15 万立方米、预拌砂浆 28 万立方米，原料及产品总重量约为 140.15 万 t/a，按单车 1 次运输量 30 t 计算，每年约需运输 46717 辆次，因此项目运输粉尘起尘量为 2.57t/a。

本项目通过对运输路面进行硬化、运输车辆采用加盖等密封以及每天对运输

道路定期洒水 2 次、运输车辆进行轮胎清洗、运输车辆 100%覆盖严密方能进(出)场等抑尘措施后,能将该部分的粉尘产生量降低 70%,则车辆运输原料和产品过程中产生的粉尘的排放量为 0.77t/a,属于无组织排放。

(6) 堆场扬尘

本项目厂区内设置 1 个原料堆场和 1 个产品堆场,总面积为 25666.67m²。项目产品为机制砂,机制砂经水洗后含水率较高,基本无扬尘产生,但本评价无法确定机制砂堆放面积,按照最不利原则,本评价按照原料堆场和产品堆场的全部设计面积来估算原料和产品堆放过程产生的扬尘。起尘量按以下西安冶金建筑学院干堆扬尘速率计算公式:

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

式中, Q 一堆场起尘量, (mg/s) ;

S 一堆场面积(m²), 为 25666.67m²;

V 一起尘风速(m/s), 根据相关实验结果, 风速大于 4m/s 时将产生扬尘, 本项目取乳源县近年平均风速 1.0m/s。

经计算, 如不采取任何控制措施, 起风天气堆场的起尘量约为 10.86mg/s , 0.14t/a (以 150d 计)。在生产过程, 工作人员需根据实际情况实时的向堆场表面喷洒适量的水, 保证堆场物料处于湿润状态, 降低扬尘产生量, 在平时物料堆放过程(尤其是大风天气), 拟建高于堆放物料高度的围挡墙, 定时进行洒水, 并在平时物料堆放过程(尤其是大风天气), 采用防尘网(或彩条布)进行覆盖; 通过采取上述控制措施, 能够降低约 50%的堆场扬尘量, 则堆场扬尘在采取有效措施排放量约为 0.07t/a, 属于无组织排放。

综上所述, 项目粉尘总计的下表:

表 5-10 项目粉尘产生量及排放量一览表

工序	产生量 (t/a)	年工作时间 (h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	除尘效率 %	收集率 %	经集气罩收集后粉尘量 (t/a)		布袋除尘器处理效率 %	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
工艺粉尘	0.882	4800	0.18	/	40	/	/		/	0.53	0.11	/
烘干 (1#)	191.504	4800	39.9	22821.85	99.5	/	/		/	0.96	0.2	114.11
原料仓库呼吸	2.67	4800	0.556	/	99	/	/		/	0.027	0.0056	/
物料装卸料	2.8	1800	1.56	/	70	/	/		/	0.84	0.467	/
成品装袋	2.8	2400	1.17	48.61	/	80	有组织 (2#)	2.24	99	0.0224	0.0093	0.39
							/					
汽车扬尘	2.57	4800	0.54	/	70	/	/		/	0.77	0.16	/
堆场扬尘	0.14	4800	0.029	/	50	/	/		/	0.07	0.14	/
合计	203.366	/	/	/	/	/	/		/	3.7794	/	/

根据上表所述，项目粉尘（颗粒物）总排放量为 3.7794 t/a，其中有组织排放量 0.9824 t/a，无组织排放量 2.7947 t/a。

(3) 噪声

项目噪声主要为生产设备运行噪声，产生较大噪声的主要有输送设备（皮带机、斗提机等）、筛分机、以及运输车辆等，噪声源强为 65~85dB(A)。

表 5-11 主要生产设备噪声值

序号	名称	数量(台)	源强 dB(A)	治理措施	降噪后的噪声值 dB(A)
1	筛分机	1	80-85	设备减振	65
2	破碎机	1	80-85	设备减振	65
3	布袋除尘器	2	65	设备减振	45
4	板链式提机	5	75	设备减振	55
5	混合机	1	75	设备减振	55
6	皮带机	1	75	设备减振	55
7	运输车辆	/	70-80	减速行驶、禁	65

(4) 固体废物

① 生活垃圾

生活垃圾人均产生量以 0.5kg/d 计算，项目职工 100，全年产生量为 15 吨，由当地环卫部门统一收集处理。

② 生产固废

a 沉淀池泥沙

沉淀池底部会有泥沙产生，类比同类型项目，沉淀池泥沙产生量为制砂原料的 0.1%，则本项目沉淀池泥沙量为 180t/a，收集风干后外售相关企业。

b 除尘器拦截的粉尘

被除尘器拦截的粉尘，根据表 5-10 可得出被除尘器拦截的粉尘量约为 192.76 吨。收集的石粉和被除尘器拦截的粉尘可作为原料回收再利用，对周边环境影响较小。

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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	工艺粉尘	粉尘	0.882t/a	0.53t/a
	天然气烘干炉(1#)	SO ₂	14.3mg/m ³ , 0.12t/a	14.3mg/m ³ , 0.12t/a
		NO _x	133.78mg/m ³ , 1.12t/a	133.78mg/m ³ , 1.12t/a
		粉尘	22821.85mg/m ³ , 191.504t/a	114.11mg/m ³ , 0.96t/a
	原料仓库呼吸	粉尘	2.67 t/a	0.027t/a
	物料装卸料	粉尘	2.8 t/a	0.84t/a
	成品装袋(2#)	粉尘	48.61mg/m ³ , 2.24t/a	0.39mg/m ³ , 0.0224t/a
		粉尘	0.56t/a	0.56t/a
	汽车动力起尘	粉尘	2.57t/a	0.77t/a
堆场扬尘	粉尘	0.14t/a	0.7t/a	
水污 染物	生活污水 (1080m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L、0.029 t/a	0
		BOD ₅	100mg/L、0.012 t/a	0
		SS	200mg/L、0.023t/a	0
		氨氮	25mg/L、0.003t/a	0
	洗砂用水 (79800m ³ /a)	SS	3000mg/L、239.4 t/a	0
	运输车辆清洗废 水 (14949.44m ³ /a)	SS	3000mg/L、44.85t/a	0
	初期雨水 (4442.97m ³ /a)	SS	3000mg/L、13.33t/a	0
噪声	设备噪声	机械噪声	65~85dB(A)	
固体废 物	生产固废	沉淀池泥沙	180t/a	0
		粉尘	192.76 t/a	0
	生活	生活垃圾	15t/a	0

主要生态影响:

项目所在地为空地,现状主要为杂草,在项目的基础施工过程中,由于地表的开挖会加深土壤侵蚀和水土流失。工程的施工会对项目区域自然环境和环境保护目标造成一定程度的影响。通过采取相应的生态保护、恢复措施和水土防治措施,尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复,则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期扬尘影响预测分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，在大风时，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，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。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 7-1 所示。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P(kg/m ²) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.13376	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 7-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。根据表 7-2 施工场地洒水抑尘的试验结果，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离(米)	5	20	50	100

TSP 小时平均 浓度(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

在建筑材料运输、装卸、使用等过程中做好文明施工、文明管理，及时清理运输路段的运输撒落物，定时对运输路面进行定时洒水处理，尽量避免或减少扬尘的产生，防止区域环境空气中粉尘污染。

结合项目的外环境可知，距离项目最近的敏感点为二九一路街道居民点超过 100m，在采取洒水降尘等防治措施后，能够有效降低施工扬尘对二九一路街道居民点的影响较小。待项目施工结束后，施工扬尘污染消失。另外建设单位应合理规划施工车辆运输路线，尽量避免穿过城区和居民区。

7.1.2 施工期噪声影响预测分析

本工程施工期间噪声主要包括施工机械噪声和运输车辆噪声。

(1) 施工机械噪声

① 源强

各阶段的施工设备产生的施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。经同类施工现场的调查，结合本工程施工的实际情况，主要机械噪声状况见表 7-3。

表 7-3 主要施工机械设备的噪声声级

序号	机械名称	测量距离 (m)	测量最大声级 (dB)
1	推土机	1	86
2	装载机	1	90
3	平地机	1	90
4	压路机	1	76
5	挖掘机	1	84
6	砼输送泵	1	79
7	振捣棒	1	79
8	切割机	1	93
9	电锯	1	103
10	吊车	1	73
11	升降机	1	58

② 施工噪声影响分析

A. 评价标准

施工场地的场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

B. 预测模式

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源，表 7-3 给出了各种施工机械噪声的实测值。因此，我们将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

式中： ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r_1 、 r_2 ——点声源至受声点的距离（m）；

L_1 ——距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值（dB）；

若 r_1 以 1m 计，不同距离的具体衰减值见表 7-4。

表 7-4 噪声衰减值与距离的关系

距离(m)	1	5	10	15	20	30	50	100	200	300	500
ΔL (dB)	0	14.0	20.0	23.5	26.0	29.5	34.0	40.0	46.3	49.5	54.0

经计算，在周围无任何屏障的空旷地，各种施工机械噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值所需的衰减距离分别列于表 7-5。

表 7-5 各种施工机械噪声达标的衰减距离

序号	机械名称	达标所需衰减距离（m）	
		昼间	夜间
1	推土机	31.5	177.4
2	装载机	50.0	281.2
3	平地机	50.0	281.2
4	压路机	10.0	56.1
5	挖掘机	25.1	140.9
6	砼输送泵	14.1	79.2
7	振捣棒	14.1	79.2
8	切割机	7.3	39.7
9	电锯	12.6	60.2
10	吊车	21.2	119.1
11	升降机	7.5	42.4

由上表可知，施工机械使用时，昼间建筑场界必需大于 50m 才能满足排放标准要求（昼间 70dB(A)），项目夜间不施工。

C. 施工期噪声影响分析

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。从上表可知，仅凭距离衰减，昼间在距施工

机械 50m 处和夜间距施工机械 281.2m 处噪声才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放标准限值。项目夜间不施工，夜间无施工噪声排放，因此项目施工噪声主要对周边 50m 范围内区域的影响较大。但这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部地段特性，待项目竣工后影响消失。

D.施工期噪声对噪声敏感点影响分析

结合项目外环境关系可知，本项目周边噪声敏感点为东侧松围村村居民点，松围村村居民点与项目边界距离约 40m，建议采取防治措施：

- （1）采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使施工噪声降低；
- （2）规范施工秩序，文明施工作业；
- （3）对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，有利于噪声的降低；
- （4）禁止打桩机在夜间施工，需合理安排昼间打桩机使用时段，尽量避免在中午 12:00-14:00 时间段内打桩，以减少这类噪声对周围环境的影响。

经采取上述措施后，本项目施工期噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②运输车辆噪声

工程施工时中各类设备、材料等需要用汽车运至工地，项目建设过程中产生的弃渣需要运出工地送至指定弃渣场堆放。这些运输车辆在行驶过程中会产生交通噪声，特别是重型汽车运行中产生的噪声辐射强度较高。因运输车辆频繁行驶在施工工地和既有公路上，会对周围环境产生交通噪声影响。

项目施工期物料运输量不大，小时车流量较小，运输车辆噪声未形成线声源，其对道路沿线的影响范围按照点源模式进行预测，其影响范围见表 7-6。

表 7-6 运输道路两侧噪声影响预测值 单位：dB(A)

影响时段	距声源不同距离的噪声预测值								
	10m	20 m	30 m	40 m	50 m	100 m	150 m	200 m	55 m
昼间	74.0	68.0	64.5	62.5	60.5	54.5	51.0	48.5	60

由表 7-6 可知，交通噪声对沿路 55m 范围外的噪声贡献值在 60dB 以下。项目交通运输噪声对沿线 50m 范围内的贡献值叠加本底值后超《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值。项目夜间不进行物料运输，因此夜间无交通噪声污染。

建议：合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。交通运输噪声声源是快速移动的且项目运输量不大，因此

噪声超标时间不长，总体影响较小。运输噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在。

7.1.3 施工废水

施工期废水主要由施工人员生活污水和建筑施工废水两部分组成。

(1) 施工人员生活污水：

项目施工期拟定施工人员 20 人，。本项目施工期预计进场工人约 20 人，施工人员住宿就地解决。施工人员平均用水量按 120L/（人·日）计，其中污水产生量按 80% 计，则项目在施工期间生活污水产生量约 2m³/d。主要为洗漱废水，水质较为简单，根据类比资料，COD 产生浓度 250mg/L，NH₃-N 产生浓度 25 mg/L。评价建议在施工场地建一座 2m³ 的收集池，生活污水经收集后用于由市政抽粪车清运处置。

(2) 施工废水

项目生产车间为钢结构，建设过程中需要的混凝土较小且均为外购，所以项目施工过程中施工废水主要为车辆冲洗过程中产生的废水，其成份相对比较简单，主要污染物为 SS，一般瞬时排放，水量较少。评价建议在施工场地设置一座 1m³ 的沉淀池，施工废水沉淀后循环利用。

经采取以上措施后，评价认为项目施工期废水对周围环境影响较小。

7.1.4 固废影响分析

施工期将产生的钢筋、混凝土块、木料残渣等建筑垃圾，建筑垃圾统一堆放，并及时处理，能综合利用的必须利用，不能利用的部分应送至当地有关部门指定的垃圾处理场，不得乱丢弃影响环境。在施工期间，施工人员的生活垃圾要及时收集，及时由环卫部门统一清运处理，避免对周围的环境造成不良影响。

7.1.5 施工期对生态环境的影响

①工程占地对陆地生态系统的影响

本项目生态影响主要是场地等地面工程建设对生态的影响。项目场地的地面工程建设包括项目主体工程、配套工程和环保工程等设施建设，这些工程的建设需要占用一定量的土地，改变了原有土地使用功能。施工临时用地的平整设置，加上机械碾压和人为踩踏，可能伤害植被，影响生态环境。施工过程中，还将临时占地用一部分土地，以方便施工机械、车辆和人员活动受其影响，临时占地内的土壤和植被在

施工期间将受到不同程度的破坏。项目施工期虽不会引起明显的生态失调现象，但在施工期间仍会导致局部区域生物量的减少。另外，施工期间的挖掘、搬运等人为活动，必将对原栖息的动物产生较大干扰，引起附近部分鸟类利兽类迁徙。据调查，项目施工区域内未见珍稀名贵植物，区域内主要为蛇、鼠、蛙等常见动物。

②水土流失的影响

在场地平整、基础开挖等施工过程中，由于施工对地表层地形、地貌以及植被的破坏，造成土体凝聚力减弱，腐蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力；填方、土方临时地段则是堆积体相对松散。这两者容易在雨水和重力作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀，从而造成一定的水土流失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析内容可知：

项目在运营过程中会产生的废气主要为：破碎和筛分粉尘、烘干炉废气、原料仓库呼吸粉尘、成品装袋粉尘及袋装成品装车粉尘、汽车运输扬尘、堆场扬尘。

表 7-7 项目运营期粉尘排放情况一览表

序号	项目	产生源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	有效排放高度(m)
1	面源 1	物料装卸料	颗粒物	0.84	0.467	3.5
2	面源 2	成品装袋	颗粒物	0.56	0.23	
3	面源 3	汽车扬尘	颗粒物	0.77	0.16	
4		堆场扬尘	颗粒物	0.07	0.14	
合计			颗粒物	0.84	0.175	
5	面源 4	破碎、筛分	颗粒物	0.53	0.11	6
6		原料仓库呼吸	颗粒物	0.027	0.0056	
合计			颗粒物	0.557	0.116	
7	点源	天然气烘干炉 (1#)	SO ₂	0.12	0.025	15
8			NO _x	1.12	0.23	
9			PM ₁₀	0.96	0.20	
10		成品装袋 (2#)	PM ₁₀	0.0224	0.0093	

备注：本次评价面源面积按厂区占地面积进行估算，堆场、厂区道路面源有效高度为 3.5m；破碎、筛分和原料仓库呼吸面源有效高度取车间平均高度 6m。

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选取外排废气中粉尘作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取颗粒物（PM₁₀、TSP）。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 7-8、表 7-9。

表 7-8 项目运营期废气有组织排放源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	天然气烘干炉(1#)	-15	10	91	15	0.5	0.49	25	4800	正常排放	SO ₂	0.025
											NO _x	0.23
											PM ₁₀	0.20
2	成品装袋(2#)	20	25	91	15	0.5	2.7	25	2400	正常排放	PM ₁₀	0.0093

表 7-9 项目运营期废气无组织排放源参数一览表

编号	名称	面源各顶部点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y					
1	物料装卸料	0	0	91	3.5	1800	正常排放	0.467
		12	28					
		-6	124					
		-63	100					
		-67	71					
		-80	53					
2	成品装袋	-6	124	91	3.5	2400	正常排放	0.23
		-63	100					
		-67	71					
		-80	53					
		-68	6					
3	汽车动力起尘、堆场	0	0	91	3.5	4800	正常排放	0.175
		12	28					
		-6	124					
		-63	100					
		-67	71					
		-80	53					
4	破碎和筛分粉尘、原料仓库呼吸	0	0	90	6	4800	正常排放	0.1156
		23	10					
		-28	110					
		-6	124					

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m ³	折算 1h 均值 μg/m ³	标准来源
SO ₂	小时平均	500	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值
NO _x	小时平均	200	/	
TSP	24h 平均	300	900	
PM ₁₀	24h 平均	150	450	

备注：1、*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），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。

(2) 估算模型及相关参数

②估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN

估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 7-11:

表 7-11 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		38.3
最低环境温度/°C		0
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/	/

(3) 估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算, 估算结果统计见下表:

表 7-12 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度	$P_{max}/\%$	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}/m$	推荐评价等级
1#	天然气烘干炉	SO ₂	0.001562	0.31	115	/	二级
		NO _x	0.014406	5.76	115	/	
		PM ₁₀	0.012605	2.8	115	/	
2#	成品装袋	PM ₁₀	0.000415	0.09	62	/	三级
面源 1	物料装卸料	TSP	0.060418	6.71	236	/	二级
面源 2	成品装袋	TSP	0.044806	4.98	125	/	二级
面源 3	汽车扬尘、堆场扬尘	TSP	0.060418	6.71	236	/	二级
面源 4	破碎、筛分; 原料仓库呼吸	TSP	0.048501	5.39	100	/	二级



图 7-1 点源 1#工作等级计算结果截图



图 7-2 点源 2#工作等级计算结果截图



图 7-3 面源 1 工作等级计算结果截图



图 7-4 面源 2 工作等级计算结果截图

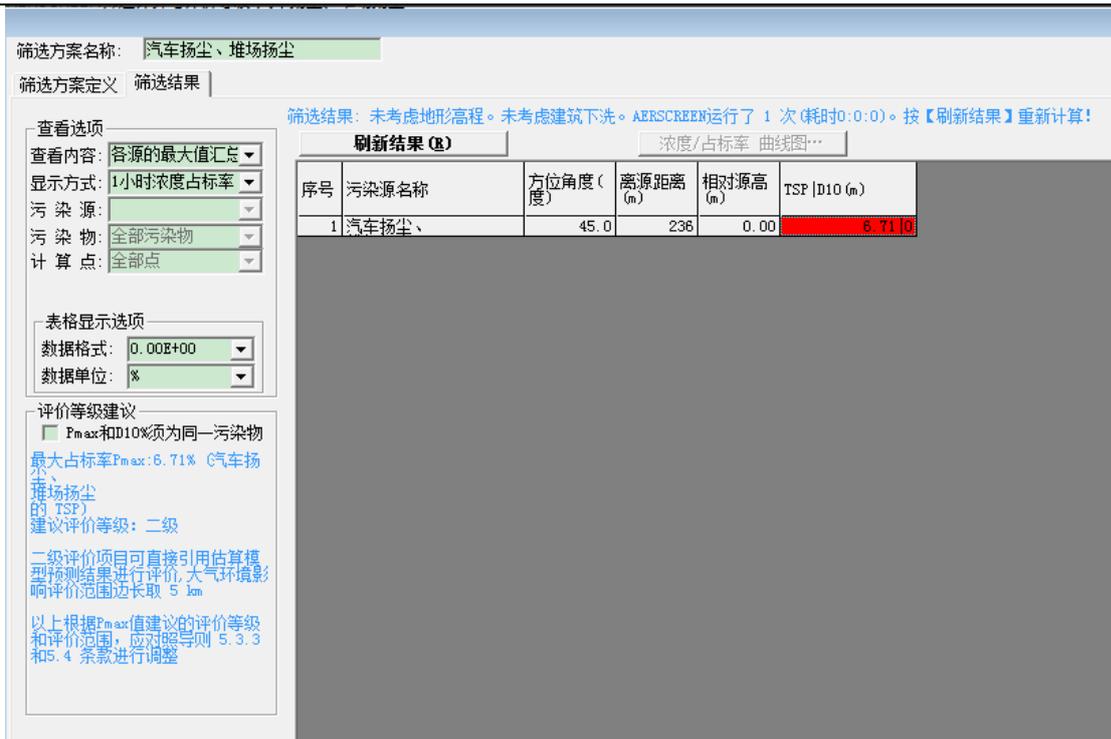


图 7-5 面源 2 工作等级计算结果截图

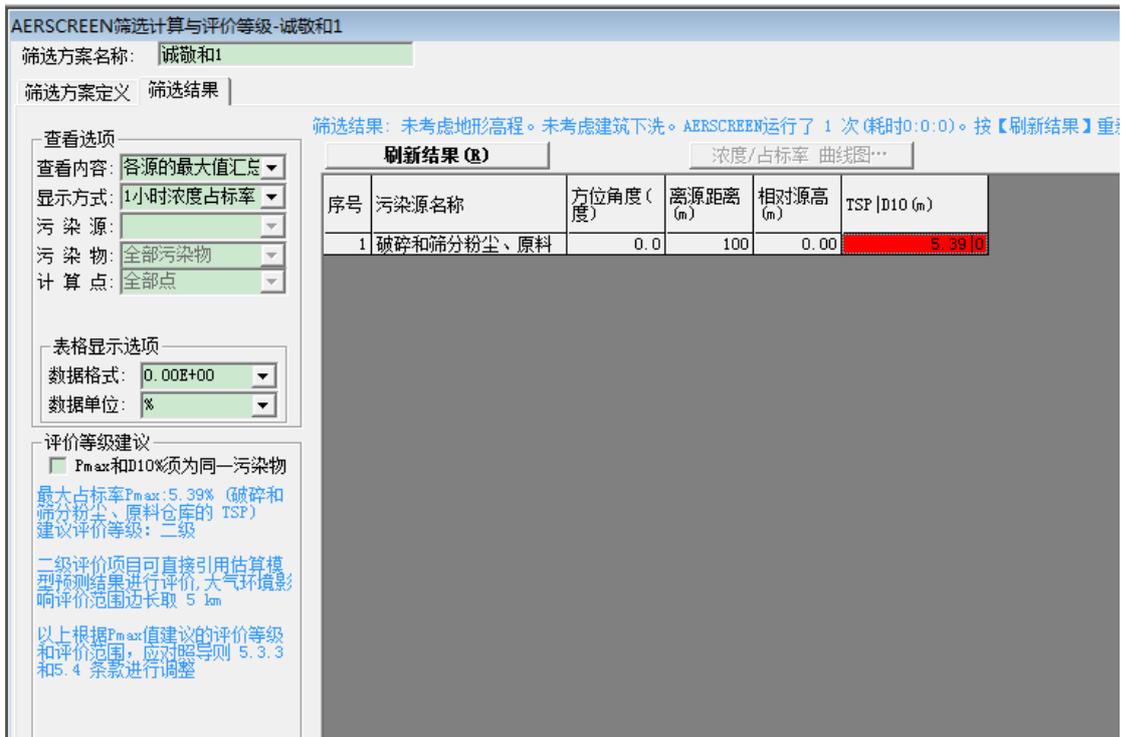


图 7-6 面源 4 工作等级计算结果截图

本项目污染因子最大浓度占标率为: 6.71%, 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2—2018) 要求 $1\% \leq P_{max} < 10\%$, 则大气评价等级为二级。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。经核算, 项目大气污染源排放情况如下:

表 7-13 项目大气污染物排放量核算表（有组织）

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	天然气烘干炉（1#）	SO ₂	14.3	0.025	0.12
		NO _x	133.78	0.23	1.12
		PM ₁₀	0.96	114.11	0.96
2	成品装袋（2#）	PM ₁₀	0.93	0.0093	0.0224
一般排放口合计		SO ₂			0.12
		NO _x			1.12
		PM ₁₀			0.9824
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.12
		NO _x			1.12
		PM ₁₀			0.9824

表 7-14 项目大气无组织污染物排放量核算表

序号	产生源	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限制 (mg/m ³)	
1	物料装卸料	TSP	运营期产生的粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.84
2	成品装袋			1.0	0.56
3	汽车动力起尘			1.0	0.77
4	堆场			1.0	0.07
5	破碎、筛分			1.0	0.53
6	原料仓库呼吸			1.0	0.027
无组织排放总计					2.797

表 7-15 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.12
2	NO _x	1.12
3	颗粒物	3.7794

表 7-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>

与范围	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)、其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：颗粒物、SO ₂ 、NO _x			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.12) t/a		NO _x : (1.12) t/a		颗粒物: (3.7794) t/a		VOCs: () t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

7.2.2 水环境影响分析

(1) 评价等级

本项目废水包括运输车辆清洗废水、洗砂废水、初期雨水和生活污水。其中运输车辆清洗废水、洗砂废水经收集进入沉淀池经沉淀处理后循环利用；初期雨水收集进入沉淀池经沉淀后用于生产工序；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉。

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目为水污染影响型建设项目，运营期间无废水外排，因此地表水评价等级为三级 B。

表 7-17 地表水评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 Q/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—
评价等级判定：本项目废水排放方式为间接排放，因此评价等级为三级 B		

(2) 废水治理措施可行性

①本项目拟建沉淀池用于洗砂废水、运输车辆清洗废水、初期雨水。根据过程分析可知，洗砂废水（266m³/d）、运输车辆清洗废水（49.8m³/d）产生量合计 315.8m³/d，初期雨水产生量为 4442.97m³/a（14.8m³/d），暴雨初期雨水产生量为 557.03m³/次。洗砂废水、运输车辆清洗废水、初期雨水主要污染物为 SS，建设单位拟建设的沉淀池有效容积为 1000m³，可完全容纳运输车辆清洗废水、洗砂废水和 15min 初期暴雨降水量。本项目喷淋工序、洗砂工序对水质要求不高，经沉淀后的废水可循环利用。运输车辆清洗废水、洗砂废水、初期雨水经沉淀后用于运输车辆清洗、洗砂工序不外排。

②本项目劳动定员为 100 人，生活污水产生量为约为 3.2m³/d（1080m³/a），生活污水水质较为简单，经一体化污水处理设备处理后用于厂区周边林地浇灌。林地灌溉用水量按每天 2.0L/m²，则需林地面积 1600m²，项目西边山林面积远大于 1600m²，可完全容纳本项目产生的生活污水量。

综上所述，本项目运营期间无废水外排，废水处理措施具有可行性，因此对周边水环境影响较小。

(3) 废水类别、污染物及污染治理设置信息表

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设置信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BOD ₅ COD 氨氮	不外排（用于周边林地浇灌）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	1	一体化污水处理设备	A2/O	无	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	洗车废水、洗砂废水	SS	不外排（回用于生产）	连续排放，流量稳定	2	三级沉淀池	沉淀	无		
3	初期雨水	SS	不外排（回用于生产）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	2	三级沉淀池	沉淀	无		

表 7-19 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>

现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	()		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(氨氮、COD)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (2018)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²				
	预测因子	(/)				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				

	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD _{Cr}		0	/
		NH ₃ -N		0	/
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
（/）		（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）	（1）	
监测因子	（/）	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N）			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
综上所述，本项目运营期间无废水外排，废水治理措施可行，对周边地表水环境					

影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

项目所在区域属声环境 2 类功能区，项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，其中东南侧执行 4 类标准。本项目噪声源主要为破碎机、振动筛、洗砂机、烘干机、风机等生产设备运行时产生的噪声，噪声强度约 70~90dB (A)。对于噪声污染必须采取适当的治理措施：

- 1、对噪声源设备，基础进行减振、隔声等治理措施；
- 2、合理安置设备的位置，将高噪声设备安置在远离噪声敏感点的位置；
- 3、选用低噪声设备，并加强设备维护，保证处于良好的运行状态。

在落实如上防治措施后，噪声强度可降低 15~20dB (A)，经过距离衰减后，厂界噪声能控制在《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值以内、其中项目东南侧控制在《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准以内。因此本项目噪声对周边声环境影响较小。

7.2.4 固废环境影响分析

生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。生产固废主要为沉淀池泥沙及被除尘器拦截的粉尘，沉淀池泥沙收集风干后外售相关企业、被除尘器拦截的粉尘可作为原料回收再利用。

综上所述，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害处理原则，对项目所在地周边环境影响较小

7.2.5 环境风险简要分析

(1) 评价依据

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中规定的重大危险源辨识原则，本项目涉及的风险物质主要是瓶装天然气，最大存储量为 100kg。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B 中天然气的临界量为 10t，则判定 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势判定为 I，评价工作等级为简单分析，即是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见表3-2，环境敏感目标区位分布图详见图3-1。

(3) 环境风险识别

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，主要事故类型可以分为可燃气泄漏事故以及由此引起的火灾、爆炸事故。

(4) 风险影响分析：

① 泄漏影响分析

可燃气泄漏事故对大气环境造成的影响较大，对大气环境造成污染的主要是其中的烃类组分，这些成分挥发进入大气形成烃类污染。若泄漏得不到及时处理，由于可燃气是极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。因此，应加强瓶装天然气储存区的管理，做好防范措施，降低储存区发生泄漏的概率。

② 火灾、爆炸事故影响分析

有资料表明，因为瓶装天然气泄露时，与空气混合能形成爆炸性混合物遇火就会发生爆炸。同时，可燃气输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储罐内，使罐内蒸气爆炸。因此，强瓶装天然气储存区应严控明火，做好风险防范。

③ 运输风险分析

在运输途中如因意外交通事故造成运输车辆翻覆，可能会造成一定程度的火灾、爆炸事故，因此交通运输应委托有资质的单位进行，严格按照《危险化学品安全管理条例》进行运输，运输路线严格按照规定的运输路线运输，避开人口集中区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等需要特殊保护的区域。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：

A、加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

B、加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解天然气的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

C、天然气贮存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检

查维修。

建设单位应在生产中落实各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

(6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I 级，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司年产15万立方米机制砂和28万立方米干粉砂浆生产线建设项目				
建设地点	广东(省)	韶关(市)	/ (区)	(乳源)县	() 园区
地理坐标	经度	113.411°	纬度	24.929°	
主要危险物质分布	瓶装天然气储存区				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	可燃气泄漏事故以及由此引起的火灾、爆炸事故，容易污染周边的大气、土壤、水体环境				
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全生产教育。瓶装天然气储存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/				

7.2.6 土壤环境影响分析

(1) 评价等级和评价范围的确定

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—非金属矿物制品—其他，项目类别为 III 类。该建设项目占地面积为 59935.48m²，项目总面积大于 5hm² 且小于 50hm²，占地规模属中型。本项目属土壤环境污染影响型，项目周边 200 米以内有居民区，所以本项目敏感程度属“敏感”。所以本项目属于 III 类中型占地土壤环境敏感型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，确定本次土壤评价等级为三级，则本次土壤评价范围为项目全部占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内。

表7-21 污染影响型评价工作等级划

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(2) 土壤环境影响类型与影响途径

本项目运营期土壤污染主要影响来自污水下渗和大气沉降影响。本项目主要涉及的特征污染物不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃），主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物等，无相关的土壤质量评价标准，因此按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）（HJ964-2018）》土壤环境影响以定性分析为主。

表7-22 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	-	√	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型打出“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表7-23 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产车间	机制砂车间、砂浆车间、堆场	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	无土壤环境特征影响因子	连续
	沉淀池、一体化污水处理设备	垂直下渗	COD、BOD ₅ 等	无土壤环境特征影响因子	连续

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

(3) 废水渗漏对土壤影响分析

本项目主要为一体化污水处理设备及沉淀池对土壤可能产生入渗影响，项目污水主要污染物为COD、BOD₅、SS等，不涉及土壤污染重点污染物，特征污染物无相关土壤监测标准和评价评价，不涉及持久性土壤污染物，易吸附降解，不会对土壤环境

质量产生明显恶化影响，环境影响较小。

本项目沉淀池和一体化污水处理设备若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

(4) 大气沉降对土壤影响分析

本项目排放的废气中包含： SO_2 、 NO_x 、颗粒物。故项目正常生产时可能的土壤环境影响类型与影响途径主要为大气沉降。 SO_2 、 NO_x 为气态污染物，沉降性较小，项目产生的粉尘基本不会对土壤产生明显的污染和改变土壤的环境质量，在做好粉尘废气收集治理和降尘措施后对土壤环境影响较小。

(5) 废气排放对附近土壤的累积影响预测

本项目生产运营排放的主要污染物包括颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，会通过大气湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。

根据前述环境空气影响分析可知：本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。由于颗粒物、 SO_2 和 NO_x 的最大落地浓度较小，对土壤环境影响极小，在可接受范围内。

本项目废气主要为颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，其中颗粒物主要为成分为二氧化硅等氧化物，可能通过大气沉降对土壤造成影响。结合《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），二氧化硅等氧化物均不属于土壤污染物评价指标。根据生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析“建设项目包括集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子；无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的，可不开展土壤环境影响评价。”因此，本项目无土壤环境特征影响因子，对土壤环境不会产生影响，可不进行土壤环境影响评价。

(6) 土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）的相关内容：a）涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植

物为主；b) 涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；c) 涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

以上措施均为目前成熟、普遍使用的土壤污染防治措施和技术，因此项目的土壤污染防治措施在技术上、经济上也是可行的，土壤环境影响可以接受。

7.2.7 环境保护“三同时”验收内容

表7-24 本项目环境保护“三同时”竣工验收清单

项目	污染源	污染物	治理措施	执行标准
废气	天然气烘干炉 (1#)	SO ₂ NO _x 粉尘	经水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放	烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 非金属加热炉二级标准, NO _x 和 SO ₂ 执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准 (DB44/765-2019)》中新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	成品装袋 (2#)	颗粒物	设置集气罩收集后引入脉冲袋式除尘器除尘处理后经 15 米高排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值
	破碎、筛分	颗粒物	通过筛分设备外加盖封闭措施, 并定期收尘; 向生产设备进出口及出料口喷洒水雾降尘装置, 实现湿式作业	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB27/44-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	原料仓库呼吸	颗粒物	堆场采取洒水降尘的同时, 尽可能选择无风或微风的天 气条件下进行装卸	
	原料装卸	颗粒物	洒水降尘, 尽量选择无风或 者微风条件下进行装卸	
	汽车动力起尘	颗粒物	路面定时洒水, 场地出入口 内必须设置标准洗车槽, 车 辆 100%覆盖进出	
	堆场扬尘	颗粒物	拟建围挡墙, 定时进行洒水, 并在平时物料堆放过程(尤 其是大风天气), 采用防尘网 (或彩条布)进行覆盖	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ SS、NH ₃ -N、 pH	经一体化污水处理设备处理 后用于厂区周边林地浇灌	《农田灌溉水质》 (GB5084-2005) 旱作标 准
	洗车废水、洗砂 废水	SS	沉淀池收集处理后循环利用	/
	初期雨水	SS	沉淀池收集后用于生产	/

固体废物	沉淀池	泥沙	外售相关企业	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单
	脉冲除尘器	除尘渣	原料回收利用	
	厂区	生活垃圾	环卫部门统一清运处置	
噪声	生产设备	设备噪声	基础减振、隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、其中东南侧执行 4 类标准

7.2.8 环境管理与监测计划

(1) 环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、制定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环评[2018]11 号)，建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

(2) 监测计划

为了掌握污染源的排放情况和噪声源的影响情况，控制项目所在位置与周围环境中主要污染物状况，保证周围人群的健康，有必要对工程进行运营期的定期监测，并制定切合工程实际的环境监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目环境监测计划详见下表：

表 7-25 本项目环境监测计划

监测类型	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	颗粒物	每年监测一次
天然气烘干炉(1#)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年监测一次
成品装袋(2#)	颗粒物	每年监测一次
厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度监测一次(每次监测昼间噪

		声一次)
生活污水	PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每年监测一次

建设单位除应落实执行上述环境监测计划外，还应注意以下问题：

- ①固体废物的储存、运输和处理处置应向主管固体废物管理的有关部门申报，严格按照国家有关规定管理，必要时取样分析。
- ②对监测报告进行存档保存，作为环保设施日常运行记录的资料之一。
- ③对超标现象的处理：建设单位应加强对污染源的监测，一旦发生超标，必须及时采取措施，尽量减少对环境的污染。对厂区内的各类污染源进行定期清查，避免跑冒滴漏，确保各生产工艺装置的正常运行。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	烘干工序 (1#)	颗粒物 SO ₂ NO _x	经水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放	天然气烘干炉燃料废气中烟尘排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 非金属加热炉二级标准, NO _x 和 SO ₂ 执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)》中新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	成品装袋 (2#)	颗粒物	设置集气罩收集后引入脉冲袋式除尘器除尘处理后经 15 米高排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值
	破碎、筛分	颗粒物	通过筛分设备外加盖封闭措施, 并定期收尘; 向生产设备进出口及出料口喷洒水雾降尘装置, 实现湿式作业	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB27/44-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	原料仓库呼吸	颗粒物	堆场采取洒水降尘的同时, 尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸	
	原料装卸	颗粒物	洒水降尘, 尽量选择无风或者微风条件下进行装卸	
	汽车动力起尘	颗粒物	路面定时洒水, 场地出入口内必须设置标准洗车槽, 车辆 100%覆盖进出	
	堆场扬尘	颗粒物	拟建围挡墙, 定时进行洒水, 并在平时物料堆放过程(尤其是大风天气), 采用防尘网(或彩条布)进行覆盖	
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS、 NH ₃ -N、pH	经一体化污水处理设备处理后用于厂区周边林地浇灌	《农田灌溉水质》(GB5084-2005) 旱作标准
	运输车辆清洗废水	SS	运输车辆清洗废水经排水沟排入沉淀池进行沉淀处理, 沉淀后, 清洗废水均可回用	/
	初期雨水	SS	厂区初期雨水经排水沟排入沉淀池进行沉淀处理, 沉淀后, 清洗废水均可回用	/

固 体 废 物	沉淀池	泥沙	外售相关企业	项目产生的固体废弃物均可以得到妥善处理，对周围环境影响较小
	脉冲除尘器	除尘渣	外售相关企业	
	厂区	生活垃圾	环卫部门统一清运处置	
噪 声	混合机、筛分机等设备	设备噪声	合理布局，选用低噪声设备，采取减振、隔声措施，加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、其中东南侧执行 4 类标准

生态保护措施及预期效果：

将可绿化面积全部种植草坪、花卉等树木，改善空气质量、强化生态功能。绿化规划的制定要突出人的生理效应、环境生态效应，从而充分发挥绿化系统的各种功能。

在制定厂区具体绿化规划时考虑如下建议：

(1)明确提出适宜厂区的绿化指标，落实绿化指标；

(2)在绿色植物的物种配置上，既要乔、灌、草结合，也要注意植物的季节性，力求多样化，使整个厂区的景观呈现完美的构图效果。

九、主要结论和建议

9.1 项目概况

乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司拟投资 2000 万元，项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，建设年产 15 万立方米机制砂和 28 万立方米干粉砂浆生产线建设项目。厂址中心地理坐标为：东经 113.411°，北纬 24.929°。项目总面积 59935.48m²，建筑面积为 10700m²。建筑内容有：砂浆车间制砂密闭生产线、办公楼、宿舍 40、原料/产品堆场等。

9.2 项目产业政策

本项目行业类别为其他非金属矿物制品制造，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰类及限制类。本项目也不在《市场准入负面清单》（2019 年版）之列。因此，符合国家产业政策要求。

9.3 项目选址的合理性分析

(1) 本项目位于乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁 100 米，用地性质为采矿用地，用地合法（详见附件二）。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于生态功能分区的集约利用区，因此，本项目选址合理。

(2) 根据《韶关市沙（石）场、沙（石）堆场和灰油场设置标准指导意见》（韶市建字[2019]254 号）项目场地规划布点符合该指导意见的要求；项目营运期产生的大气污染物、污水、生产噪声和固体废弃物，在采取本环评提出的防治措施后，均可以做到达标排放，对周边环境影响不大。

综上所述，项目选址是可行的。

9.4 环境质量现状

大气环境：根据 2018 年 7 月空气质量月报，乳源监测站的监测结果可知，乳源瑶族自治县各项环境空气监测指标均能符合二级标准要求，当地环境空气质量良好。

地表水环境：项目附近主要地表水为北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段，北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段全河段为 III 类功能区，根据《2018 年韶关市生态环境状况公报》，北江武水（乐昌城--犁市（曲江））河段水质现状可达到相应水环境功能区划及水质目标要求，水环境质量现状良好。

声环境：项目区域声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，其中东南侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类。

9.5 环境影响评价结论

(1) 大气污染

项目在运营过程中会产生的废气主要为：烘干炉废气、筛分粉尘、原料储罐仓顶呼吸孔及库底粉尘、包装粉尘和原料装卸粉尘。

根据工程分析内容可知，天然气烘干炉废气经水膜除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放，NO_x 和 SO₂ 排放可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》中新建锅炉大气污染物排放浓度限值、烟尘排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）非金属加热炉二级标准；成品装袋产生的粉尘排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值。

筛分粉尘、原料仓库呼吸、原料装卸、汽车扬尘和包装过程中除尘器未收集到粉尘，通过落实上述粉尘防治措施后，无组织排放可满足广东省《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的要求。

(2) 水污染物

项目排水实行雨污分流，根据工程分析，项目废水主要为员工生活污水、运输车辆清洗废水和初期雨水。

生活污水经一体化污水处理设备处理后，生活污水由支管收集进入污水干管，排入开乳源瑶族自治县污水处理厂进行处理，达标排放；运输车辆清洗废水和初期雨水经排水沟排入沉淀池进行沉淀处理，沉淀后，清洗废水均可回用。

(3) 噪声

采取各项噪声污染防治措施，再经距离衰减、厂界围墙隔声，厂界环境噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类、其中东南侧满足 4 类标准。

(4) 固废

项目产生的固废均能得到妥善处理或综合利用，本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。企业只要加强对固废的管理，及时收集暂存或清运，项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

9.6 环评结论

乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司年产15万立方米机制砂和28万立方米干粉砂浆生产线建设项目位于乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁100米，项目选址合理，符合国家现行产业政策。项目生产过程中产生的污染物经治理后均可达标排放。项目实施过程中，建设单位必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保“三废”达标排放，在此前提下，本项目的实施从环保角度讲是可行的。另外，如项目后期扩建，需另执行环评报批程序。

9.7 环评建议

- (1) 建议选择环保型设备，源头上降低噪声污染源，并采取相应的减振、吸声等降噪措施；并应加强对设备的维护、保养，及时更换受损部件；
- (2) 区内无主要功能用地应及时绿化，树种的选择当地适生树种；
- (3) 环保投资专款专用，确保环保设施的有效落实。

9.8 其他

- (1)本评价所需工程基础资料，均由建设单位提供。
- (2)本建设项目今后产品方案、生产规模、工艺等发生重大变动或者选址更改，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

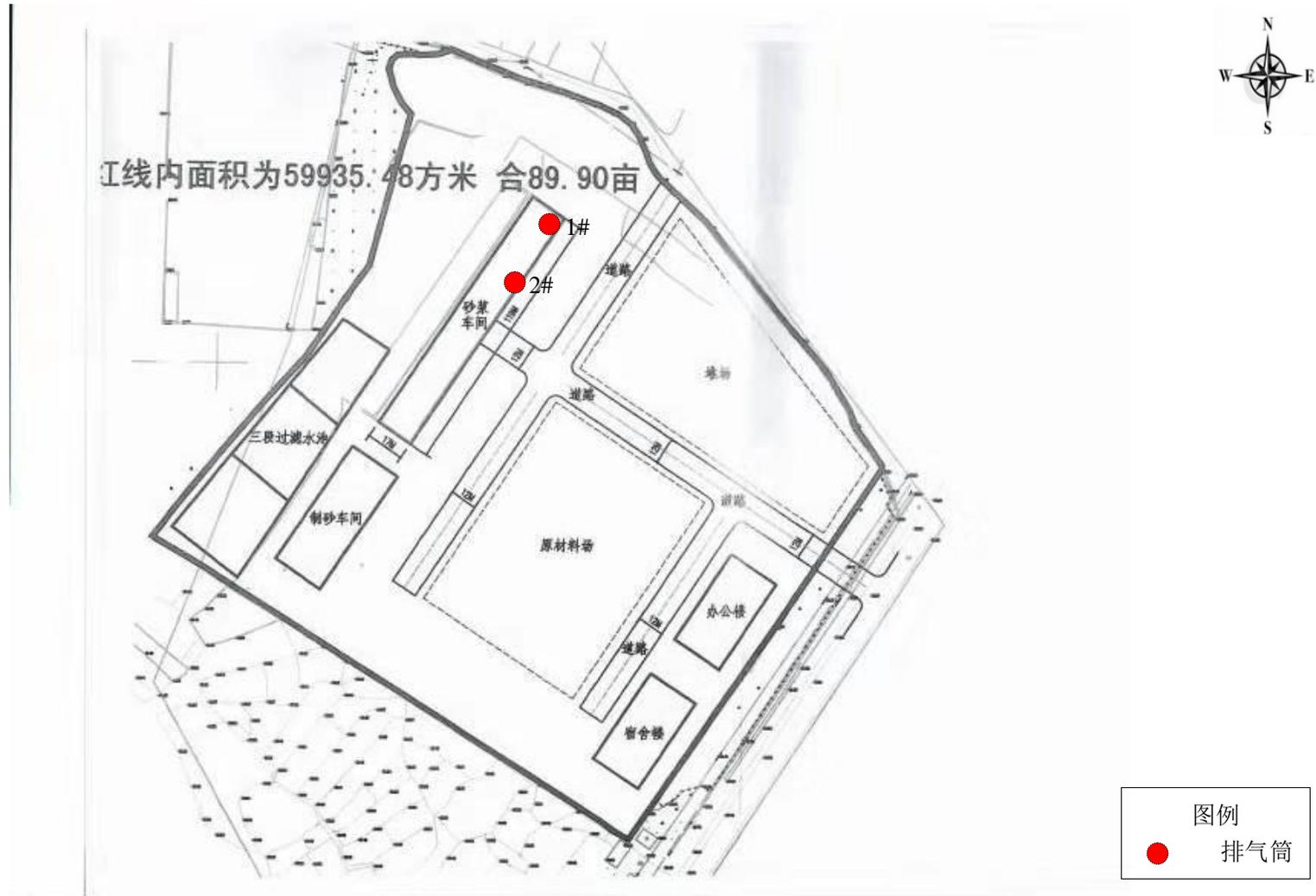
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附图一 项目厂区平面布置



附件一 项目砂石原料来源证明



河卵石、山砂采购合同

甲方（采购方）：乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司

乙方（供货方）：乳源瑶族自治县祥祥建筑材料销售部

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国产品质量法》及其他相关法律法规的规定，就甲方向乙方采购河卵石、山砂一事，经甲、乙双方共同协商，达成以下协议，用于规范甲、乙双方的权利和义务：

一、供货合同期限及数量：自 2019 年 12 月 01 日至 2020 年 1 月 31 日止，因政策时时变化，河卵石、山砂数量有多少提供多少给甲方，结算数量以双方签认的对帐单为准。

二、采购货物及单价：

序号	产品名称	单位	数量(暂定)	单价(元/吨)(含税)	合计约(万元)
1	河卵石	吨	20000	63.8	127.60
2	山砂	吨	20000	46.00	92.00
合计			40000		219.60

2、以上为固定单价，不得调整。此价格包括运输费、装卸费、税金及货物卸至甲方指定地点所需的全部费用。

三、送货时间、地点及相关要求：

1、乙方按甲方认可及确定的河卵石、山砂样板供货，同时保证产品的质量符合国家和行业相关标准。

2、按甲方通知供货的数量及时间，准时分批送货至甲方指定的地点。乙方如遇到供应时间出现问题，需推迟交货时间的，应立即通知甲方，以免双方造成不必要的损失。如送货时间超过一定限期后，甲方有权单方面解除本合同，并不承担任何赔偿责任。

3、收货地点：乳源县桂头镇墨石村，乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司内。

4、乙方送货人员在送货途中的一切安全和交通事故与甲方无关，进入施工现场必须遵守现场安全管理规定，否则所发生的安全事故均由乙方负责。

5、乙方在运输过程中应保证车辆尾气排放达标、不携带泥土上路，如由此引发的一切罚款等责任均由乙方承担。车辆进入现场后，需服从甲方项目部的管理要求，在装卸货物时须避免和减少扬尘、噪声对环境的污染。

四、产品质量验收方式及标准：

1、甲方验收由甲方指定的人员叶育华/余福儒（须持本人身份证复印件及签字样式）签订验收收货单，其他人员签订的收货单无效，甲方不予承认。

2、按照甲方的地磅单重量验收，地磅单的误差不能超过千分之三，甲方不能无故扣量。

3、货到现场后，甲方验收人员依据认可及确定的样板标准进行验收，如发现产品外观、质量等方面不合格，甲方有权拒收并要求乙方进行退换，乙方应无条件退换。

4、乙方应当负责将不合格的河卵石、山砂运离甲方场地，否则，甲方有权自行处置不合格的河卵石、山砂，因此发生的费用由乙方承担。

五、货物结算方式：

1、按批次支付，货款每达 30 万元结算一次，每月底按当月总货款支付至 90%，每 6 个月结清一次总货款，以此类推。

2、乙方同时向甲方开具相应的增值税普通发票。乙方须确保所提供的增值税普通发票符合国家相关政策、税法 and 法律规定，确保增值税普通发票的有效性和合法性。

3、不满 6 个月但供货结束的，按实际时间结束月份结算。

4、最终结算数量按甲方验收确认的实际数量结算。结算价款=甲方确认验收的实际数量×合同单价。

六、违约责任：

1、如甲方未按期结算货款，乙方有权停止供货，所欠的余款在 60 天内结清并终止合同。

2、如乙方中途停止供货，货款的结算按本合同第五条执行。

3、经证实因乙方产品质量问题或货不对板原因等而造成的工程质量事故，由此产生的一切责任和经济损失均由乙方承担。

七、不可抗力：

本合同因不可抗力而无法履行时，双方按国家有关法律法规规定处理。当不可抗力发生时，乙方应及时告知甲方，并在十五日内向甲方提交当地有关机构关于该不可抗力事件的证明。

八、解决合同纠纷方式：因执行本合同产生的纠纷，双方应协商解决，协商后仍无法解决的，向甲方所在地的人民法院提起诉讼解决。

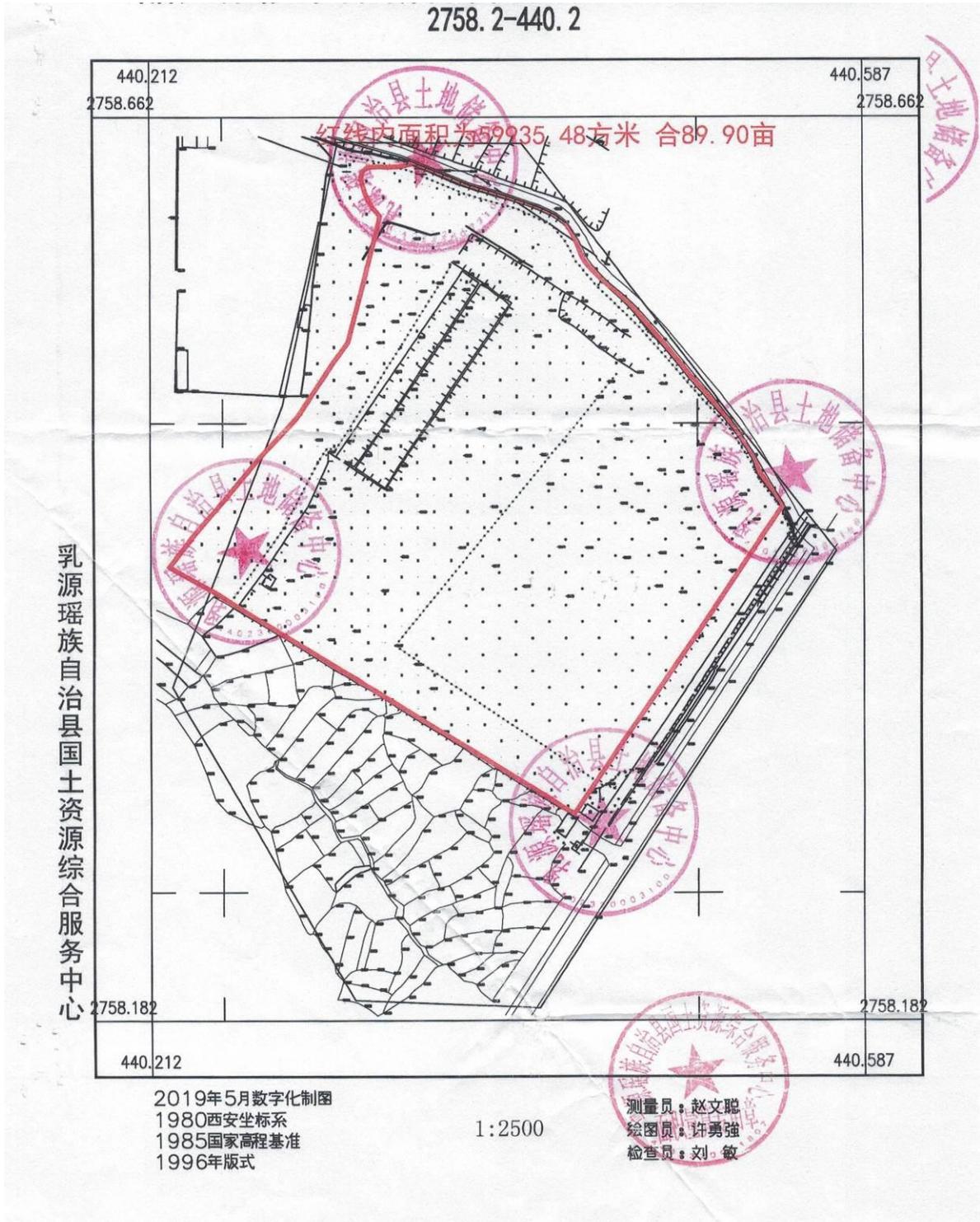
九、本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。自双方代表签字并加盖公章之日起生效。

十、如有未尽事宜，双方另行协商，其协商后所签协议书具有同等法律效力。本合同到期，甲、乙双方结算货款后自动失效。

（以下无正文）

<p>甲方(章): 乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司</p> <p>纳税识别号: 91440232MA53KNKP2A</p> <p>地址: 乳源县桂头镇松围村委会磨石村正对面变电站旁 100 米 1 号厂房</p> <p>法定代表人或委托代理人(签字):</p> <p>开户账号:</p> <p>开户行:</p> <p>联系人:</p> <p>联系电话:</p> <p>2019年 12月 19日</p>	<p>乙方(章): 乳源瑶族自治县祥祥建筑材料销售部</p> <p>纳税识别号: 92440232MA545MDXXX</p> <p>地址: 乳源县乳城镇华景路富华城商住区北区 D 东首层 D03 号商铺</p> <p>法定代表人或委托代理人(签字): 徐勇</p> <p>开户账号: 80020000014401918</p> <p>开户行: 广东乳源农村商业银行股份有限公司</p> <p>联系人:</p> <p>联系电话:</p> <p>2019年 12月 19日</p>
---	---

附件二 土地租赁红线图



附件三 营业执照

留底. 勿拿!

SCJDGL

营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码
91440232MA53KNKP2A

扫描二维码登录“
国家企业信用信息
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名 称	乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司	注 册 资 本	人民币贰佰万元
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2019年08月07日
法 定 代 表 人	王婷	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	加工、销售:河砂;生产、销售:预拌砂浆;销售:碎石。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〰	住 所	乳源县桂头镇松围村委会墨石村正 对面变电站旁100米1号厂房

登 记 机 关

2019年8月7日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn/>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件四 投资
项目备案
证

项目代码:2020-440232-47-03-012898

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:乳源瑶族自治县诚敬和建筑材料有限公司 经济类型:私营

项目名称:预拌砂浆 建设地点:韶关市乳源瑶族自治县桂头镇松围村委会墨石村正对面变电站旁100米

建设类别: 基建 技改 其他 建设性质: 新建 扩建 改建 迁建 其他

建设规模及内容:
项目总投资2000万元,年产量40万吨。公司主要设备有:厂房占地2300平方米;办公室一栋占地200平方米;材料堆放占地面积40000平方米。5m³型双轴桨叶无重力混合机,二台中型干粉混合机等设备、设施。

项目总投资: 2000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 2000.00 万元
其中: 土建投资: 500.00 万元
 设备及技术投资: 1500.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2020年03月 计划竣工时间:2020年06月

备案机关:乳源瑶族自治县发展和改革局
备案日期:2020年03月12日

备注:

提示:备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制