

建设项目环境影响报告表

项目名称：翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目

建设单位：翁源县翁城镇双艺沙石经营部

编制日期：2020 年 11 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目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

打印编号: 1604558495000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3abr84		
建设项目名称	翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产2万吨碎石、砂建设项目		
建设项目类别	19_056石墨及其他非金属矿物制品		
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）	翁源县翁城镇双艺沙石经营部		
统一社会信用代码	92440229MA52CRE81T		
法定代表人（签章）	林宗志		
主要负责人（签字）	林宗志		
直接负责的主管人员（签字）	林宗志		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州环科宝环境咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D20PLXN		
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
张延东	07353743507370597	BH024708	张延东
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张延东	报告全文	BH024708	张延东

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广州环科宝环境咨询服务有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D20PLXN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产2万吨碎石、砂建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 张延东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07353743507370597，信用编号 BH024708），主要编制人员包括 张延东（信用编号 BH024708）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



姓名 张延东

性别 男 民族 汉

出生 1977 年 6 月 7 日

住址 山东省烟台经济技术开发区凤台山路7号内4号楼2号内45号



公民身份号码 370684197706075633



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 烟台市公安局福山分局

有效期限 2011.06.01-2031.06.01



持证人签名:
Signature of the Bearer

张延东

管理号: 07363140527370297
File No.:

姓名: 张延东
Full Name
性别:
Sex
出生年月: 1977.08
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年05月17日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的任职资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



编号: 0005958
No.:



缴费历史明细表

个人编号: 3005681199				姓名: 张延东									
证件号码: 370684197706075633				现在单位名称: 广州环科宝环境咨询服务服务有限公司									
养老视同缴费月数: [养老视同缴费月数]				医保军龄视同缴费月数: 0		医保转移缴费月数: 0							
缴费日期	各险种缴费历史										单位编号	单位名称	核定方式
	养老		失业		工伤	生育	职工医保		重大疾病	补充医疗			
	单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费			单位缴费	个人缴费					
201912	532.42	304.24	10.08	4.2	4.2	0	307.56	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202001	532.42	304.24	10.08	4.2	4.2	0	307.56	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202002	532.42	304.24	10.08	4.2	4.2	0	307.56	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202003	532.42	304.24	10.08	4.2	4.2	0	307.56	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202004	0	304.24	0	4.2	0	0	195.72	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202005							195.72	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202006							195.72	111.84	24.23		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202007							339.63	123.5	26.76		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202008							339.63	123.5	26.76		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202009							339.63	123.5	26.76		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
202010							339.63	123.5	26.76		98253401	广州环科宝环境咨询服务有限公司	正常
分险种月数统计		5		5		5	0	11		11	0		



说明说明:

1.本表显示实际缴款到帐的缴费历史, 五险(养老、失业、工伤、生育、医保)均为单位缴费, 个人不缴费。

2.职工医保含2015年7月前城镇职工医疗保险、住院和特殊门诊基本医疗保险、职工社会医疗保险、外来从业人员医疗保险等。以个人身份参加灵活就业医保(住院保险)参保人员单位缴费栏显示的医保费款由个人缴交。

3.本表中“养老视同缴费月数”、“医保军龄视同缴费月数”、“医保视同/转入缴费月数”仅供参考, 如有不符, 以参保人经人社部门、医保部门审核的年限为准。

4.本表为参保人自行由粤省事小程序中打印, 需经网办业务专用章确认方为有效。

5.如有疑问, 请向户籍所在区或最后参保区的社保、医保经办机构进行咨询, 或拨打12345热线。



编号: S2612019111394G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D20PLXN

营业执照

(副本)

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 广州环科盛环境咨询服务股份有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 胡道平

经营范围 商务服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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。)

注册资本 壹拾万元(人民币)

成立日期 2019年11月22日

营业期限 2019年11月22日至 长期

住所

广州市番禺区市桥街禺山大道91号金悦大厦2座
五层写字楼之二(2)



登记机关

2020年 09月

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

目 录

建设项目基本情况.....	- 1 -
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 11 -
环境质量状况.....	- 14 -
评价适用标准.....	- 20 -
建设项目工程分析.....	- 22 -
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 32 -
环境影响分析.....	- 33 -
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 57 -
结论与建议.....	- 58 -
附件 1：营业执照	
附件 2：项目投资备案证	
附件 3：土地使用证	
附件 4：租赁合同	
附件 5：翁源县翁城镇人民政府意见	
附件 6：原料供应合同	
附图 1：项目地理位置图	
附图 2：项目四至图	
附图 3：项目平面布置图	
附图 4：项目敏感点分布图	
附图 5：项目与生态功能分区示意图	
附图 6：水系图	
附图 7：广东省陆域生态功能控制图	

建设项目基本情况

项目名称	翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目				
建设单位	翁源县翁城镇双艺沙石经营部				
法人代表	林宗志		联系人	林宗志	
通讯地址	翁源县翁城镇翁城农场办公室对面				
联系电话	13902348068	传真	/	邮政编码	512627
建设地点	翁源县翁城镇翁城农场内（E113.806028°，N24.373969°）				
审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积 (m ²)	3500		建筑面积 (m ²)	950	
总投资 (万元)	220	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	11%
评价经费 (万元)	1	预计投产日期	2020 年 1 月		
工程内容及规模： 一、项目由来 随着我国建筑业规模的不断扩大和发展，市场对于建筑用砂的需求量越来越大。经过多年不断开采，天然砂资源正在迅速减少，部分地区天然砂已枯竭或接近枯竭，同时为了保持自然景观、保护江堤河坝、保护生态平衡，部分地区对河道采砂进行了限制和禁止。受限于这些原因，天然砂的成本越来越高，同时其利润越来越低，市场也越来越小。相对于天然河砂，机制砂具有原料廉价易得、来源广泛的优势，可以以石料厂废弃石屑、矿山尾矿、建筑垃圾等为原料，通过高品质机制砂设备加工成优质机制砂；其次，相对天然砂，机制砂更符合越来越高的混凝土技术标准，材质均一、稳定，成分没有天然砂复杂，砂粒清洁，性能稳定，粒度级配良好；最后，天然砂的开采存在严重乱采乱挖的情况，改变了河道走向，影响河堤安全，破坏鱼类生存环境，影响防洪，污染地下水水质，并影响景观，机制砂则避免了这一状况；因此机制砂越来越受市场欢迎，市场份额也越来越高。 翁源县翁城镇双艺沙石经营部拟投资 220 万元，外购鹅卵石及石灰石生产机制砂、					

碎石，年产 2 万吨碎石、砂。原材料经破碎、筛分、制砂、洗砂等工序后便可作为机制砂、碎石出售，整个工艺均为物理工艺，造作简单，污染小，效益回收快。项目总占地面积 3500m²，总建筑面积 950m²。主要建设内容为生产区、办公室、原料堆场和成品堆场及其配套设施等组成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法、规的要求，本项目国民经济行业分类为 C30 非金属矿物制品中的 C3099 其他其它非金属矿物制品制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起实施，2018 年 4 月 28 日生态环境部部令第 1 号修改）中的“十九、非金属矿物制品业/56 石墨及其他非金属矿物制品/其他”，需编制环境影响评价报告表，建设单位委托我单位对拟建项目进行环境影响评价工作，我单位接受委托后，通过现场踏勘、调研和收集资料，根据相关法律法规及技术导则编制完成了《翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、建设项目基本信息

- （1）项目名称：翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目
- （2）建设单位：翁源县翁城镇双艺沙石经营部
- （3）建设地点：翁源县翁城镇翁城农场内
- （4）建设性质：新建
- （5）建设规模：建设一条年产 2 万吨碎石、砂生产线
- （6）项目投资：本项目总投资 220 万元，其中环保投资 5 万元。

2、建设项目地理位置

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，中心地理坐标为 E113.806028°，N24.373969°，项目附近有 769 乡道，地位置优越，地势平坦，交通运输方便。项目地理位置图见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

项目所在地东面为林地，南面为空地，西面为岭南纸厂（25m）和酱油厂（65m），北面为空置厂房（25m）。项目四至图见图 1-2 所示。



图 1-2 本项目四至图

3、工程内容

本项目占地面积 3500m²，建筑面积为 950m²。本项目工程内容包括主体工程、辅助工程、配套工程、公用工程以及环保工程，项目建设内容组成见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容组成一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产区域	1 条机制砂、碎石生产线，产品生产使用，占地面积约 900m ² ，建筑面积约 900m ²
配套工程	办公区	占地面积约 50m ² ，建筑面积约 50m ² ，员工日产办公使用
储运工程	储存	1 个原料堆场（露天场），占地面积约 1500m ² ，设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖，同时安装雾化喷头进行抑尘，四周设导排水沟，防冲刷
		1 个成品堆场（露天场），占地面积约 1000m ² ，设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖，同时安装雾化喷头进行抑尘，四周设导排水沟，防冲刷
	运输	原料和产品均采用汽车运输，配套设置洗车槽（20×3.5×0.8m）
公用工程	供电	用电采用市政供电
	给水	用水为市政供水
	排水	生活污水：经化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉； 生产废水及初期雨水：经沉淀池收集后处理后回用，不外排
环保工程	废水	生活污水：经化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉； 生产废水及初期雨水：经沉淀池收集后处理后回用，不外排。设置有沉淀池（总容积为 250m ³ ），初期雨水收集池（5m ³ ）
	废气	原料及成品堆场： 设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖，同时安装雾化喷头进行抑尘，四周设导排水沟，防冲刷； 生产线： 物料输送及加工过程均在密闭条件下进行，破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置喷淋洒水抑尘； 汽车运输： 设置洗车槽对进出车辆轮胎冲洗、规划运输路线、绿化道路、安装足够多的固定喷淋设施对厂区内及道路粉尘扬尘进行有效抑制并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载等措施
	噪声	安装防振、减振装置，加强厂区绿化
	固体废物	设置一般废物暂存区

4、产品方案及主要原辅材料消耗

本项目产品方案为年产 2 万吨碎石、砂，主要产品方案见表 1-2；原料为鹅卵石及石灰石。项目原辅材料及能源消耗量见表 1-3。

表 1-2 主要产品方案表

产品名称	规格	年产量
机制砂	0.5cm~0.8cm	1 万吨
碎石	1cm~3 cm	1 万吨

表 1-3 主要原辅材料及能源动力消耗

类别	名称	年用量	来源
原料	鹅卵石	1.1 万 t/a	外购
	石灰石	1 万 t/a	外购
能源	电	2.3 万度	电网
水	生活用水	120 t/a	自来水
	生产用水	2827t/a	

项目物料平衡

表 1-4 项目物料平衡表（单位：t/a）

进料	数量	出料	数量
鹅卵石、石灰石	21000	机制砂、碎石	20000
新鲜水（含初期雨水）	1800	粉尘排放	0.122
循环水	8200	进入沉淀池	1.098
		沉淀池沉渣（含水）	998.78
		制砂废水	9200
		水蒸发	800
合计	31000	合计	31000

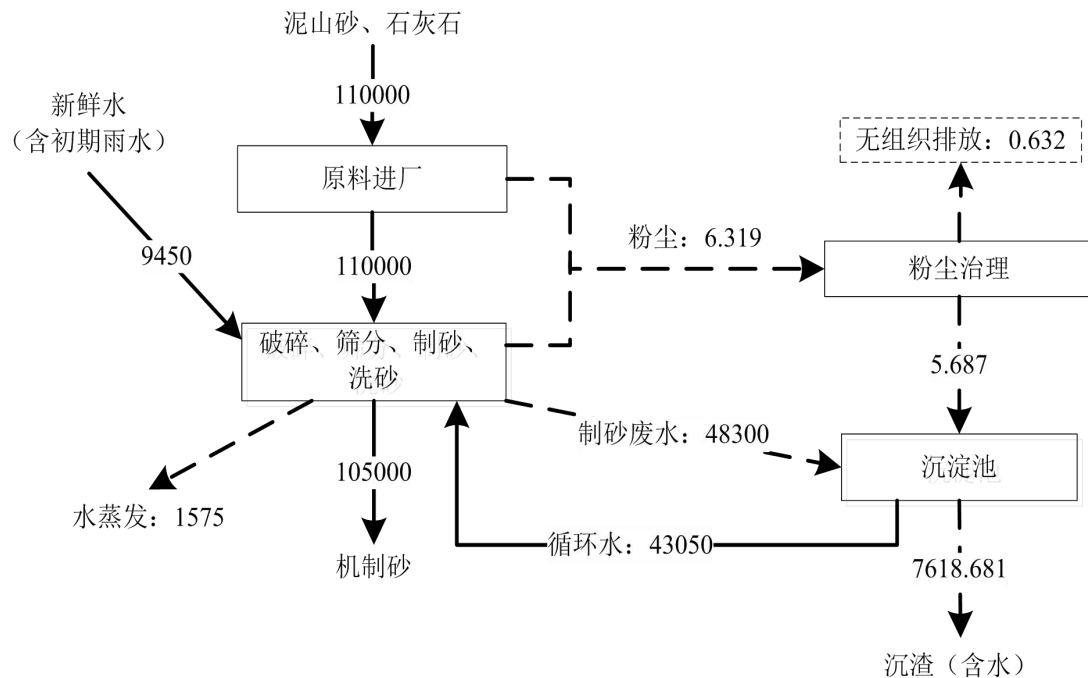


图 1-3 项目物料平衡图

5、主要生产设备

本项目主要生产设备为破碎机、振动筛及制砂机，主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	颚式破碎机	1	台

2	圆锥破碎机	1	台
3	制砂机	1	台
4	振动筛	1	台
5	洗砂机	1	台
6	输送带	6	条
7	铲车	2	台
8	喷雾降尘机	1	台

6、公用工程

（1）给排水

本项目总用水量为 11253m³/a（其中新鲜水量为 3008m³/a（含初期雨水 61m³/a），回用水量为 8245m³/a），其中生活用水量为 120m³/a，生产用水量为 11133m³/a（其中新鲜水量为 2888m³/a（含初期雨水 61m³/a），回用水量为 8245m³/a）。

本项目劳动定 10 人，年生产 300 天，均不在厂里食宿，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中机关事业单位职工用水定额（无食堂和浴室），生活用水按每人 40L/d 计，故项目生活用水量为 0.4m³/d（即 120m³/a）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水量为 0.36m³/d（108m³/a）。生活污水经三级化粪池处理后，定期清理用作厂区附近林地灌溉。

本项目年产机制砂、碎石 2 万吨，生产用水通过初期雨水以及自来水补充，制砂用水总量为 10000m³/a（其中新鲜水量为 2888m³/a（含初期雨水 61m³/a），回用水量为 8245m³/a），抑尘洒水用量为 620m³/a，生产工序喷淋用水量为 288m³/a，洗车用水总量为 225m³/a（其中新鲜水用量为 180m³/a，回用水量为 45m³/a）。根据建设单位提供资料，项目生产废水和初期雨水经沉淀池处理后循环利用不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉。

（2）供电

用电由市政供电，不设备用发电机。

（3）储运工程

本项目设置原料、产品堆场，运输方式采用汽车运输。

7、占地面积及平面布置

建设单位本着节约用地、因地制宜的原则，总体布局简洁、经济合理，空间布置处理得协调、紧凑。项目平面布置见下图 1-1 所示。

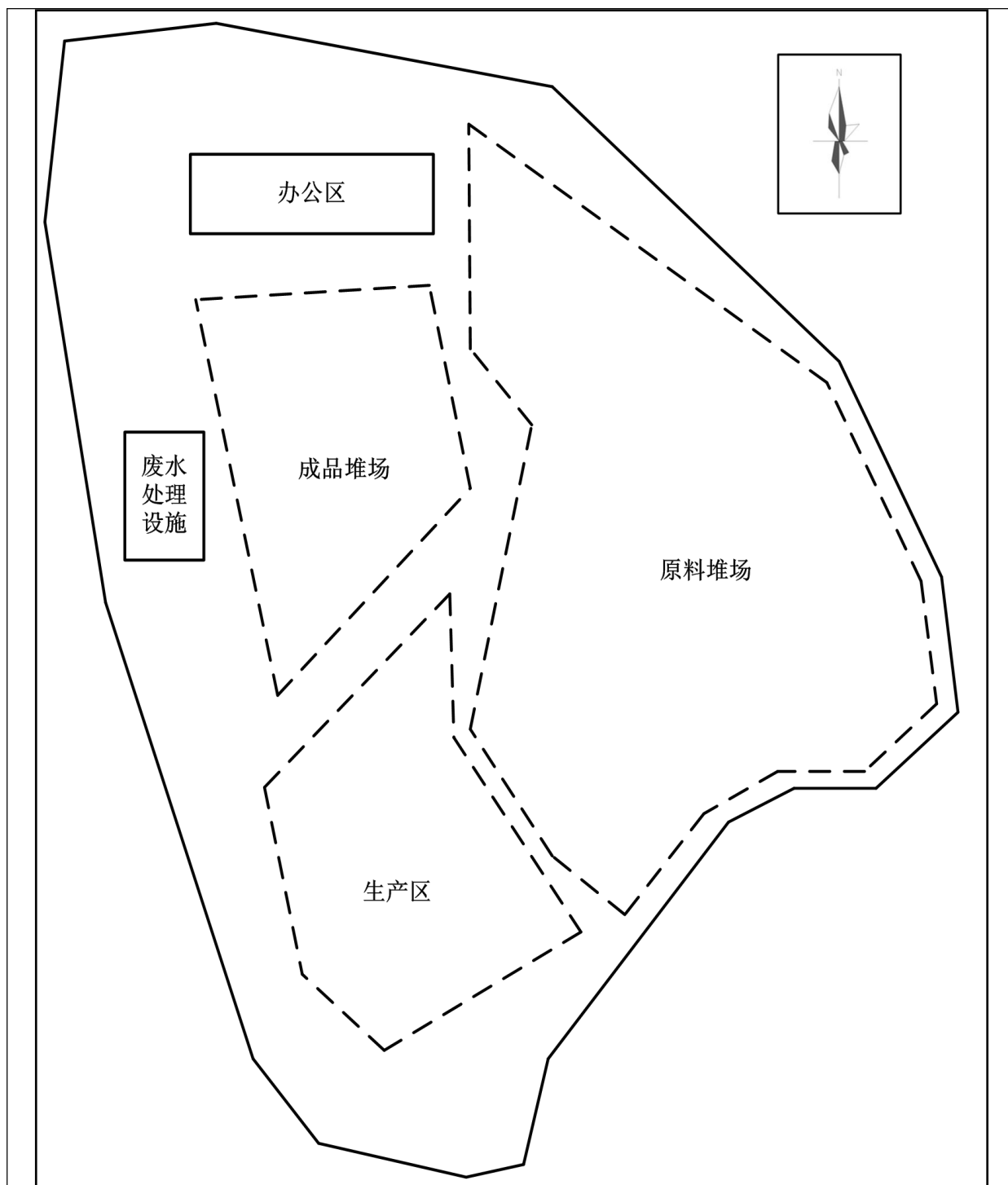


图 1-4 项目平面布置图

8、职工定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内住宿，项目不设置饭堂。全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

9、产业政策相符性及选址合理性

(1) 产业政策相符性分析

本项目主要从事机制砂的加工生产销售，属于建筑材料制造加工，根据《国民经济

行业分类》(GBT4754-2011)，属 C3039 其他建筑材料制造。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）及国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知，本项目不属于禁止、负面清单里的项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。本项目已在发改局立项备案，投资备案证项目代码：2019-440229-30-03-021263。因此，本项目符合相关的产业政策。

（2）选址合理性分析

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，属于韶关市生态功能分区中的集约开发区内，不属于生态严控区。区域内水、电等基础设施完善，可满足本建设项目营运期生产、办公和生活需求。周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区，评价范围内无学校、医院等环境敏感点。项目运行投产后，通过合理布局，各种污染源远离敏感目标，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。因此本项目选址合理。

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境质量准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-6 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	根据韶关市生态保护分区控制规划图，本项目属于集约开发区，根据广东省陆域生态功能控制区图，本项目未占用广东省严格控制区，占地属于集约利用区。因此本项目不涉及生态保护红线。本项目不在生态严控区内，符合资源利用红线要求。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、地表水环境质量、声环境质量均能满足相应的质量标准。根据环境影响现状和评价章节分析可知，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线的要求。
资源利用上线	本项目地块已取得村委、林业局等相关部门的认可，项目用水使用自来水和雨水，用电由当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于相关主体功能区划中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求

因此本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。

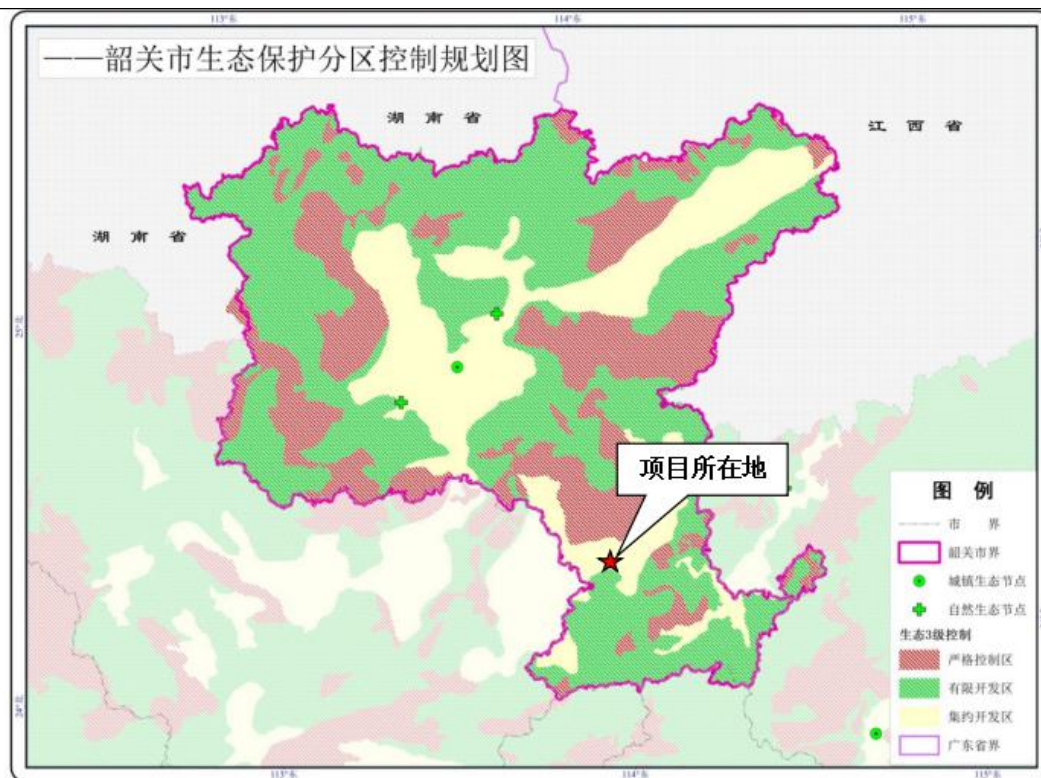


图 1-4 项目与生态功能分区示意图

与本项目有关的原有污染情况及周边环境问题：

1、原有污染情况

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，原有污染主要为翁城农场产生的“三废”，目前翁城农场已经搬离，与原址有关的设备均已拆除，原有污染也随之消除。本项目为新建项目，无原有污染情况。

2、主要环境问题

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，项目所在地东面为林地，南面为空地，西面为岭南纸厂（25m）和酱油厂（65m），北面为空置厂房（25m），主要环境问题为周边企业生产过程中排放的“三废”，对项目附近环境会造成一定影响。

表 1-7 项目周围四至实景图

	
项目东面--林地	项目南面--空地
	
项目西面--岭南纸厂（25m）	项目西面--酱油厂（65m）
	
项目北面--空置厂房（25m）	

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，中心地理坐标为E113.806028°，N24.373969°。

翁源县位于广东省北部，韶关市南郊，因其处于北江支流滃江之源而得名。翁源县南临广州，北靠江西、湖南，是珠江三角洲通向内地的必经之路，被称为“粤北南大门”。地处北纬24°07′~24°40′，东经113°30′~114°18′之间。县内交通便利，通讯发达，京珠高速越境而过，在翁源设有翁城出入口；国道G106 和省道S251、S245、S244、S341 等几大干线纵横贯通境内，境内交通网络四通八达。全县采用了先进的数字光纤传输系统，城乡电话、移动通讯、无线寻呼、互联网一应俱全。

2、地质地貌

翁源县内属山区半丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北~西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有13 座，最高峰是北部七星墩，海拔1300 米；次为南部青云山，海拔1246 米；东部雷公礞，海拔1219 米；最低点是官渡，海拔100 米；中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积占全县总面积80%左右，山脉之间多为中小型盆地及河流冲击的阶地，盆地方圆几十千米或几千米不等。翁源县地势自东北向西南倾斜。地质构造复杂，熔岩分布极广，地层发育基本齐全，岩溶地貌广布、种类多样，岩类以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩石灰岩为主。由于中上石炭西壶天岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县发现较大溶洞107 处。

翁源县地质构造绝大部分处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。岩石主要有石灰岩、红色砂砾岩、矿岩和花岗岩四大类。翁源地处粤北山字型构造东翼前弧，由于受到北面贵东岩体与南面佛冈岩体入侵影响，发育了一系列北东向挤压构造带。以后，由于新华夏构造的叠加，形成北东20°~30°的压性断裂和褶皱，北西向及近南北向张性断裂使区内构造显得较为复杂。

主要地层自老到新地质年代有前泥盆系、泥盆系、石炭系、上三叠系、下侏罗系、上白垩系、第三系和第四系，主要地质构造有褶皱和断裂。

3、气候、气象

该区地处属中亚热带季风气候区，年平均气温21.71℃，最高气温为39.2℃，最低-5.1℃；最高月平均气温在8月，平均29.24℃；最低在1月，平均10.82℃；无霜期为305天，平均年日照总时数为1801.8小时，年平均降雨量1760.4 毫米。暴雨多发生在4~7月，主要是冷暖

气流和热带气旋所形成的降雨造成。全年光照时长为1833 小时，年均气压997.9百帕。风速较低，年均风速1.1m/s。

4、水系及水文

翁源县境内主要河流为滃江，是北江水四大支流之一，发源于县内船肚东，流经岩庄、坝仔、江尾、龙仙、三华、六里、官渡后进入英德市，于英德市的东岸咀汇入北江。沿河两岸主要为耕地和山地丘陵。滃江全长173km，集雨面积4847km²，其中翁源县内河长92km，集雨面积2058km²，共有集雨面积达到100km²以上的支流六条，分别是龙仙水、贵东水、九仙水、周陂水、涂屋水、横石水。滃江河床稳定，河宽100~150m。沿河两岸为丘陵台地，河岸高于河床3~6m，河床多为岩石及砂卵石，河道坡降1.7%，水位暴涨暴落，具有山区河流特征。滃江流域年平均雨量1750 毫米，每年4~8 月为丰水期，降水量约占全年的70%，10 月至次年2 月为枯水期，降雨量约占全年的14%，植被较好，年平均含沙量0.11kg/m³，年平均径流系数0.54，年径流总量1908亿m³（官渡以上）。

5、自然资源

翁源县自然资源丰富。境内已勘察明的各类矿产25 种，主要有煤、铁、铅、锌、钨、锰、硅、石灰石、翡翠岩、大理石等。山地面积200 万亩，可供开发利用的荒坡地40万亩，森林覆盖率达67%，活立木蓄量587万立方米，是广东省“绿化达标县”。水力资源蕴藏量16万千瓦，尚待开发利用的7.58万千瓦。全县小水电装机容量约4万千瓦，年发电量近2 亿度，是全国“农村初级电气化达标县”之一。县境有集雨面积100 平方公里以上的6 大河流，水源充足。

6、生物资源

翁源县山地植被属亚热带常绿季风雨带，由于地形、母质和人为活动的影响，形成植被多样性，山地植被主要有如下三种类型。

草本植被，主要有各种类蕨植被和大芒、硬骨草、画眉草等，分布于海拔700m 以上的中山地区。

针阔叶混交林，主要分布于海拔300~700m 的山坑峡谷及山坡上，在山窝山谷中主要生长阔叶林，在山坡山脊处主要生长针叶林。

疏林草坡，主要分布于低山丘陵的缓坡上，由于靠近村庄，人为活动多，砍木割草频繁，植被生长较差，且多数坡地被开垦种植蔬菜、果木和各种经济作物。

评价区域周围的植被生长情况良好，翁城是翁源的粮食产区，主要种植水稻，其次是番薯、花生、黄豆等经济作物，在山坡上，还有柑桔、李子等小果园，山上种有松树、杉

树等，野生植物有芒萁、桃金娘、黄牛木、了哥王、算盘子、菝葜、鸭嘴草、野古草等，维管束植物有139 科，411 属，543 种，乔灌木189 种，估计植物种类有180 种以上。该区域属于同一纬度的绿洲之一。

据粗略统计，该区现有动物554 种，鱼类以外的水生生物204 种，真菌51 种。滄江浮游植物约有302 种，分隶属于7 门106 属，以硅藻门、绿藻门和兰藻门居多，其中原生生物占大多数，为97.3%，生物量则以枝角类居多，占50.1%。

7、生物资源

翁源山川秀美，人文集萃。“龙僻灵池梅岩书堂皆胜地，仙开翁水双腊如珠尽韶天”，尽可概括其钟灵毓秀之气象。东华山自然风景区，张光营自然保护区(地方规划)，铁龙水龙宫和瓮城仙狮洞，晚唐诗人邵谒读书地三华书堂石，还有客家人居住遗址湖心坝客家群楼、江尾思茅岭八卦围，以及三华李生态观光园等，自然景观和人文景观交相辉映。与连平、新万元丰交接的老隆山，面积6288km²，升级为省级森林生态自然保护区；面积1629.76km²的翁源-英德河川丘陵定为农林复合水土保持生态功能区。2007全年接待旅游者人数18.24万人次，旅游总收入4560，分别增加2.85 万人次和713万元。

8、区域环境功能区划

表 2.1 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	横石水（始兴黄茅嶂～英德市龙口）	综合用水	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准		
3	声环境功能区	2 类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	否		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006 -2020）》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

本评价依据《2019 年韶关市生态环境状况公报》中翁源县环境空气质量常规因子指标数据作为评价依据；具体数值见表 3-1。

表 3-1 2019 年翁源县区域环境质量监测数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	7	60	达标
NO ₂	年平均浓度值	14	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	43	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度值	20	35	达标
CO	第 95 百分位数平均浓度值	1200	4000	达标
O ₃	第 90 百分位数平均浓度值	134	160	达标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表 3-1 可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，判定项目所在评价区域为城市环境空气质量达标区域。

2、地表水环境质量现状

项目附近的地表水为横石水“始兴黄茅嶂~英德市龙口”河段，根据《广东省地表水环境功能区别》（粤府函[2011]29号文），为综合用水功能，此河段为Ⅲ类水功能区，根据《2019年韶关市生态环境状况公报》，全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共设28个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面13个（国考断面3个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界断面2个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2019年，韶关市28个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为100%，与2018年持平，达标率为100%。

跨省界断面2个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界），水质类别均为Ⅱ类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。

跨市界断面2个，分别为北江高桥（与清远市交界）、马头福水（与河源市交界）。

水质类别均为Ⅱ类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。

根据上述结果可知，项目所在地地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准，地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

本项目所在区域为居住、商业、工业混杂区，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域为2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准昼间：（60：dB（A），夜间：50dB（A））。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，本环评于2020年07月30日-31日(昼间和夜间各一次)在项目四周厂界外1米处各设一个测点进行监测，监测仪器为多功能声级计AWA6228，监测结果统计见下表。

表 3-2 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

测点位置	监测时间	Leq(A)昼间	达标情况	Leq(A)夜间	达标情况	执行标准
N1 项目东面 边界外 1m	07 月 30 日	56.9	达标	45.8	达标	昼间：60 夜间：50
	07 月 31 日	57.8	达标	45.1	达标	
N2 项目南面 边界外 1m	07 月 30 日	58.6	达标	46.1	达标	
	07 月 31 日	57.4	达标	44.9	达标	
N3 项目西面 边界外 1m	07 月 30 日	53.4	达标	44.7	达标	
	07 月 31 日	55.6	达标	45.4	达标	
N4 项目北面 边界外 1m	07 月 30 日	58.2	达标	46.7	达标	
	07 月 31 日	57.3	达标	47.2	达标	

从上表的监测结果可知，在声环境现状评价范围内，项目四周边界监测点昼间噪声值均低于60dB（A）、夜间噪声值均低于50dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，项目所在区域声环境质量较好。

4、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，本项目属于制造业中金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品的其他类别，项目不涉及有色金属冶炼、有色金属铸造及合金制造、炼铁、球团、烧结炼钢、冷轧压延加工、铬铁合金制造、水泥制造、平板玻璃制造、石棉制品、含焙烧的石墨、碳素制品。因此，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。本项目属于污染影响型，占地面积为3500平方米，占地规模为小型（即≤5hm²）。项目周边土壤环境敏感程度为不敏感。综上所述，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、地下水环境质量现状

经过现场勘查，本项目生产区、办公区、堆场及成品堆场等区域均已进行地面硬化，

根据HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》规定，通过查地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于附录A中“J 非金属矿采选及制品制造、51、石材加工类的报告表的全部类别，”对应地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。在项目的建设和运营过程中要采取有效的环保措施，保护项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、环境空气

保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水

主要保护当地地表水横石水“始兴黄茅嶂～英德市龙口”河段，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类。

3、声环境

保护项目周边声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境敏感点

根据现场踏勘，评价范围内无国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜等敏感区域及目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。根据本项目环境影响特点和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标和方位，详见表 3-3、图 3-1：

表 3-3 项目区域涉及的环境敏感保护目标

序号	敏感点名称	坐标/m		方位	距离（m）	性质	规模	影响因素
		X	Y					
1	新屋村	-1500	2216	西北	2885	居住	约 50 人	大气：二级
2	横岭村	-1350	1875	西北	2455	居住	约 280 人	
3	湾仔村	-625	2058	西北	2360	居住	约 350 人	
4	白屋村	-92	1550	北	1665	居住	约 100 人	
5	富陂村（1）	933	1783	东北	2195	居住	约 350 人	
6	富陂村（2）	958	2183	东北	2610	居住	约 200 人	
7	赖铨村	1366	1783	东北	2400	居住	约 180 人	
8	刘思塘村	2008	1625	东北	2750	居住	约 200 人	
9	黄屋村	1633	1158	东北	2130	居住	约 500 人	
10	温屋村	1166	1416	东北	1985	居住	约 100 人	
11	秀峰村	458	742	东北	915	居住	约 1200 人	
12	围下村	367	525	东北	620	居住	约 50 人	
13	围楼村	158	167	东北	190	居住	约 100 人	大气：二级 噪声：2 类
14	新村	717	142	东北	740	居住	约 400 人	大气：二级
15	翁城镇	408	-325	东	495	居住	约 35000 人	
16	仓背村	2241	-833	东南	2445	居住	约 200 人	

17	腊岭村	1183	-1558	东南	2115	居住	约 450 人	
18	吴屋村	-783	-1492	西南	1810	居住	约 120 人	
19	横石水镇	-283	-425	西南	460	居住	约 5000 人	
20	联雄村	-2067	-1033	西南	2420	居住	约 600 人	
21	凤塘村	-1767	-192	西	1840	居住	约 450 人	
22	新塘村	-1317	500	西北	1420	居住	约 100 人	
23	田心村	-1383	1108	西北	1820	居住	约 400 人	
24	洋湖塘水库	-1542	508	西北	1655	水库	/	地表水: IV类
25	上空水	-92	1183	西北	1265	河流	/	地表水: IV类
26	横石水	-308	17	西	250	河流	/	地表水: III类

注: 该坐标系以项目中心为坐标系原点 (0, 0), 东西方向为 X 轴, 南北方向为 Y 轴。

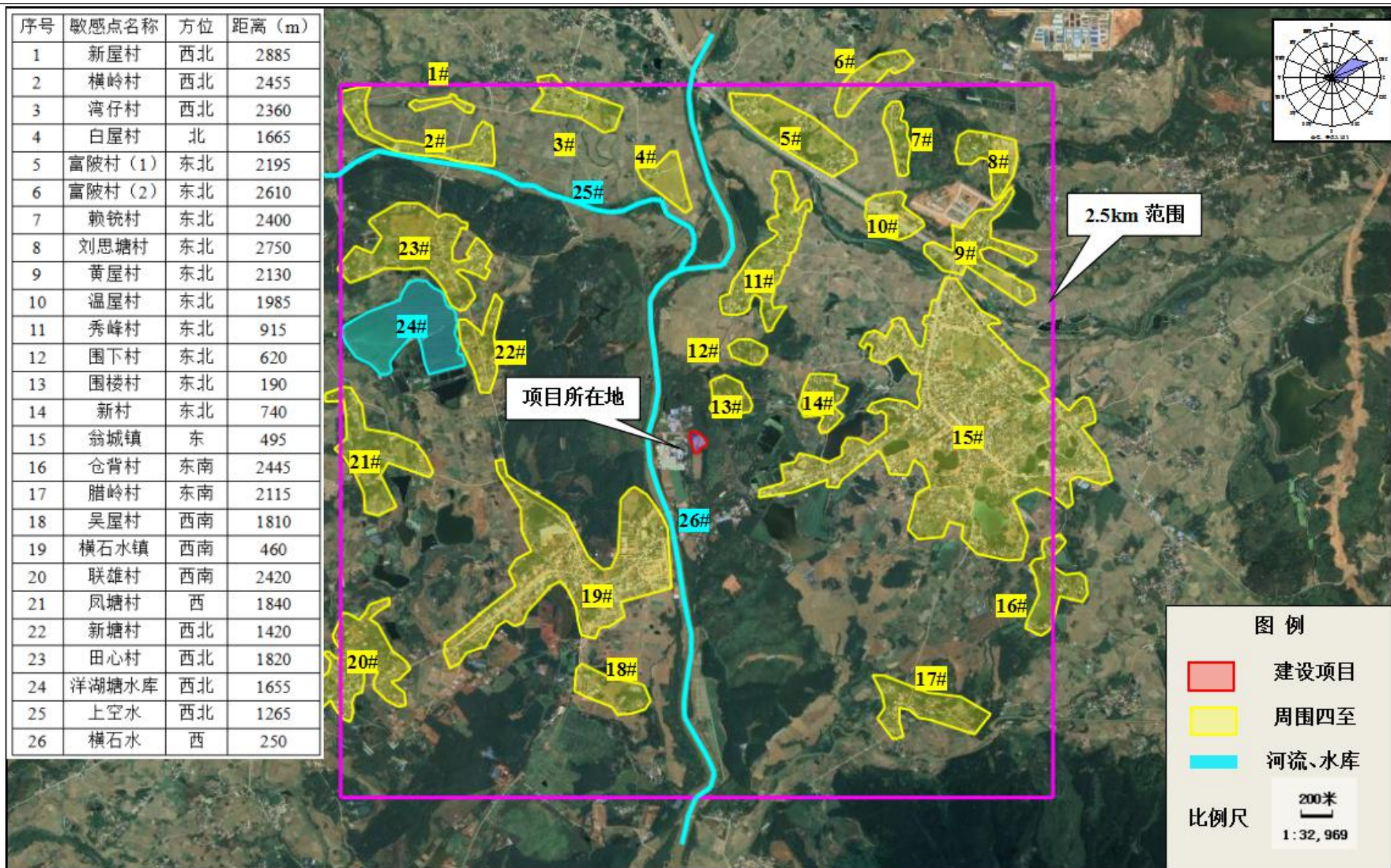


图 3-1 项目敏感点分布图

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020），项目所在区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（摘录）

序号	污染物名称	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均值	年平均	
1	一氧化碳（CO）	10	4	--	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单 中二级标准
2	二氧化硫（SO ₂ ）	500	150	60	
3	二氧化氮（NO ₂ ）	200	80	40	
4	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	--	150	70	
5	可吸入颗粒物（PM _{2.5} ）	--	75	35	
6	总悬浮颗粒物（TSP）	--	300	200	
7	臭氧（O ₃ ）	200	160（8 小时均值）		

2、地表水环境质量标准

本项目所在地为横石水“始兴黄茅嶂～英德市龙口”集雨区。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号),水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准，部分指标见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（摘录） mg/L, pH 除外

污染物	CODcr	BOD ₅	DO	氨氮	总磷	pH
Ⅲ标准值	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	6~9

3、声环境质量标准

根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》和《声环境质量标准》(GB 3096-2008)关于声环境功能的划分原则，项目所在区域执行 2 类标准，具体标准值见表 4-3：

表 4-3 声环境质量标准（摘录） L_{eq}: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、废气 运营期产生的粉尘、扬尘（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（即颗粒物≤1.0mg/m³）。 2、废水 本项目生产废水经处理后回用于生产，不外排，生活污水经厂区化粪池处理后定期清理，用作厂区附近林地灌溉。生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准：COD_{Cr}≤200mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L。 3、噪声 项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准值见表 4-4。 <table><caption>表 4-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)</caption><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物 一般固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废弃物贮存、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”中有关规定。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类	60	50
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
2 类	60	50					
总 量 控 制 指 标	根据本项目排污特征，本项目运营期生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉，不外排；生产废水及初期雨水经收集沉淀后回用于生产，不外排。建议不设污水总量控制指标。 项目主要大气污染物为粉尘（颗粒物），为无组织排放，因此，建议不设置大气污染物总量控制指标。 固体废物：本项目固体废物均妥善处置，不设总量控制指标。						

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程分析



图 5-1 施工期工艺流程图

本项目租用已有厂房进行建设。因此施工规模较小，有少量开挖、基础和主体工程施工，之后进行设备安装及调试即可投入运营行。施工期主要污染物为开挖扰动地表产生的扬尘以及弃土、施工机械噪声。

2、运营期工艺流程分析

项目生产工艺流程及排污节点如下图所示：

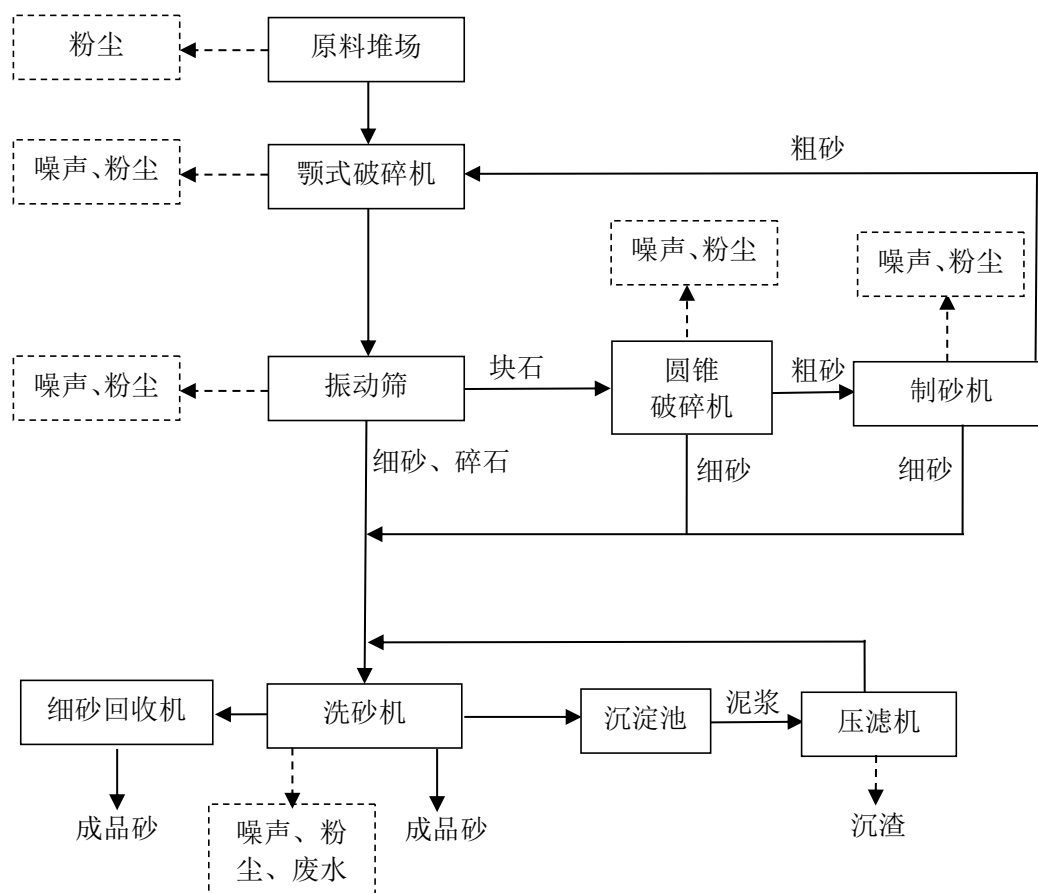


图 5-2 生产工艺及产污节点图

工艺说明：项目制砂原料为外购的鹅卵石及石灰石，原料经汽车运输至本项目原料堆场。原料输送至颚式破碎机进行头次破碎；破碎后的碎石进入振动筛进行筛分，筛分出粒径 0.3cm~0.6cm 为产品碎砂和粒径 1cm~4cm 为产品碎石，没有过筛的石块进入圆锥破碎机重新破碎和筛分，筛分出来的粗砂进行制砂生产，后进行筛分出粗砂及细砂，筛分出的粗砂运至初破碎作为原料进行生产。粒径 0.3cm~0.6cm 的碎砂和粒径 1cm~4cm 的碎石经洗砂机水洗后最终得到产品。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。

项目污染节点汇总情况如下：

表 5-1 项目产污节点汇总表

类型	产污内容	工序	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	粉尘	破碎、制砂、筛分	颗粒物	连续	物料输送及生产装置密闭，洒水抑尘
		堆场扬尘及装卸作业		连续	设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖，同时安装雾化喷头进行抑尘
		运输车辆		连续	设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面等措施
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	经三级化粪池处理达标后用于周边农田灌溉
	生产废水及初期雨水	生产过程	SS	间断	经自建污水处理设施处理后全部回用
固废	一般固废	废水处理	沉淀池沉渣	间断	经打捞后由压滤机压滤，定期清运外售
	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾	间断	分类收集后交由环卫部门定期清运
噪声	噪声	设备运行	Leq (A)	间断	隔声、减振、消声

主要污染工序：

一、施工期

(1) 施工粉尘

本项目施工期间产生的扬尘主要集中在施工阶段（土壤开挖、回填过程）和运输阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风而产生风力扬尘；而动力扬尘主要是在土方的挖掘过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘，如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

①施工阶段

根据国内外的有关研究资料，扬尘起尘量与许多因素有关，如：挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速

及堆场有无防护措施等密切相关。

通过类比调查研究：不采取防护措施和土壤较为干燥时，施工扬尘的影响范围一般在施工场界（管理区施工边界）外 200m 左右；在采取一定防护措施和土壤较湿时，施工扬尘的影响范围一般在施工场界外 50m 左右；扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定的关系，风速较高，相应的扬尘影响范围较大，而在洒水和避免大风日情况下施工，下风向 50m 处的 TSP 浓度会小于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②运输阶段

在同样路面的清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少扬尘的有效方法。

通过类比调查研究：项目场地施工扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，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。如果在施工期间对施工区域采用围护或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 70~80%左右，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

（2）施工机械和施工运输车辆机动车尾气

施工机械一般使用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为 CO、NO_x、PM₁₀。

2、水污染源

施工人员不在厂区食宿，因此施工期间废水主要为洗车废水、施工废水。

（1）洗车废水

工程施工过程中机械设备和车辆冲洗会产生一定量的废水，其主要污染物为 SS 和石油类，根据对广东省普通建筑施工工地车辆冲洗废水类比调查分析，废水产生量约为 $0.2\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，SS 含量约为 350~620mg/L，石油类含量约为 12~25mg/L。这部分废水不经过处理或处理不当，同样会对周围环境产生危害，项目拟建造集水池，沉砂池等构筑物，对废水进行处理后循环使用于场地防尘，不外排。

（2）施工废水

施工废水包括施工作业产生的泥浆水、雨水冲刷产生的含泥沙地表径流污水等。泥浆水及含泥沙地表径流主要污染物为 SS，浓度范围在 3000~50000mg/L 之间。泥浆水及含泥沙地表径流污水设沉砂池收集，上层清液回用做降尘用水，施工完毕后覆土回填。

3、噪声污染源

施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声等；机械噪声主要是机械挖掘土石噪声、搅拌机的材料捶击声、装卸材料的碰击声。这些噪声源的声级值最高可达 90dB（A）以上；施工阶段的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。不同施工阶段、施工设备产生的设备噪声强度不同，主要噪声源情况见表 5-2。

表 5-2 项目噪声源情况表

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离（m）	最高噪声声级值 dB（A）
1	装载机	5	90
2	推土机	5	90
3	挖掘机	5	90
4	卡车	5	80

4、固体废物污染源

施工人员会产生一定的生活垃圾，施工人员约 8 人，项目场区内不设生活营地，生活垃圾仅普通施工办公产生，按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 4kg/d。

项目施工过程会产生建筑垃圾，能利用的应尽量回收利用，不能利用的向乐昌市余泥渣土排放管理处提出申请，按规定办理好余泥渣土的排放手续，获得批准后方在指定的接纳地点进行弃土。

二、运营期

1、废气

本项目运营期废气污染物主要为破碎、制砂、筛分产生的粉尘、堆场扬尘、装卸过程产生的粉尘及汽车运输扬尘。

（1）破碎、制砂、筛分粉尘

本项目使用破碎机对鹅卵石、石灰石进行加工时以及制砂机制砂过程、振动筛筛分时会有粉尘产生。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中的粒料的“逸散尘排放因子”，砂和砾石（破碎和筛分）的起尘量为 0.05kg/t，本项目年加工鹅卵石、石灰石总量为 2.1 万 t/a，则本项目破碎、制砂、筛分过程中的起尘量共为 1.05t/a。项目物料输送及加工过程均在密闭条件下进行，且通过在破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置，在生产过程中通过向原料喷洒水雾，实现湿式作业，可减少 90%以上的粉尘，则破碎、制砂、筛分过程最终的无组织扬尘排放量可控制在 0.105t/a，此部分粉尘基本为厂区自然沉降及绿化带阻隔沉降，极少飘散处厂区外。

（2）装卸粉尘

本项目成品均为湿润状态，建设单位拟对成品堆放硬底化，装货过程产生的粉尘量很少。物料装卸粉尘主要是原料卸车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经验公式进行计算：

物料装卸起尘量： $Q_1=113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$ （mg/s）

式中： Q_1 —物料装卸起尘量（mg/s）

U —风速(m/s)，翁源县平均风速为 1.1m/s；

W —物料的含水率（%），本项目取 5%；

H —落差(m)，本项目取 1.5m。

每次卸车所用时间按 1.5min 计，装载运输车辆按 30t 自卸车计，按每次满载，每年共 2.1 万 t 原料装载量共需 700 辆次，总共装卸时间为 17.5h。按上式计算，装卸过程的粉尘产生量为 214.33mg/s，即 0.014t/a。建议建设单位在对物料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，同时做好遮挡，抑尘效率以 90%计，则本项目装卸原料时产生的扬尘量为 0.001t/a，属于无组织排放。

（3）堆场扬尘

项目设 1 个露天原料堆场和 1 个露天成品堆场，面积共计 2500m²。原料、成品堆放过程中，当表层水分挥发后，会形成表面粉末料，在干燥或大风的天气，容易产生扬尘。原料堆场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公式进行计算：

$$Q_2=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中： Q_2 ——堆放场地起尘量，mg/s；

S ——堆场面积，m²（其中原料堆场 1500m²，成品堆场 1000m²）；

V ——风速，翁源县平均风速为 1.1 m/s。

计算可得起风天气堆场的起尘量约为 1.69mg/s（0.044t/a）。综合考虑堆场的表面积、含水量、粒度情况等因素，同时根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）中第七十二条规定，“贮存砂土等易产生粉尘的物料应当密闭储存，不能密闭的，堆场应当设置不低于堆放高度的围挡墙和棚顶，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染”。本项目须建高于物料高度的挡土墙和棚顶，并须安装雾化喷头对水进行雾化，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流，以减少堆场扬尘，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，堆场起尘量可能减少 90%左右，本项目堆场扬尘排放量为 0.004t/a，呈无组织排放。

（4）汽车运输扬尘

本项目的原材料及成品均采用汽车运输，汽车运输会产生一定的扬尘。汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度、汽车质量及道路表面扬尘量均成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_i=0.0079v \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量，kg/km·辆；

v—汽车行驶速度，15km/h；

W—汽车载重量，30t；

P—道路表面粉尘量，取 0.1kg/m²；

根据预测计算，单辆 30t 汽车行驶扬尘量为 0.41kg/km。

车辆在本项目区行驶距离按 200m 计，平均每年发车 1367 辆·次。根据以上预测计算，在项目内运输产生的扬尘量为 0.112t/a，产生速率为 0.047kg/h。

保持路面清洁是减少运输道路扬尘最有效的手段，建设单位拟对道路进行硬化。此外，参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），建设单位还采取了对进出车辆轮胎冲洗、规划运输路线、绿化道路、安装足够多的固定喷淋设施对厂区内及道路粉尘扬尘进行有效抑制并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载可有效减少道路扬尘。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少 90%，则项目道路扬尘会减少至 0.012t/a，以无组织形式排放，排放速率为 0.005kg/h。

项目大气污染物产排情况见下表所示。

表 5-3 项目大气污染物产排情况一览表（单位：产排量 t/a，速率 kg/h）

污染源	污染物	产生情况		处理方式	排放情况	
破碎、制砂、筛分工序	颗粒物	产生量	1.05	物料输送及生产装置密闭，洒水抑尘（处理效率 90%）	排放量	0.105
		产生速率	0.438		排放速率	0.044
原料堆场、成品堆场		产生量	0.058	设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖，同时安装雾化喷头进行抑尘（处理效率 90%）	排放量	0.005
		产生速率	0.012		排放速率	0.001
汽车运输		产生量	0.112	设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面等措施（处理效率 90%）	排放量	0.012
		产生速率	0.047		排放速率	0.005

2、废水

本项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水、破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、洗砂废水、抑尘洒水废水及初期雨水。

（1）生活污水

本项目劳动定员 10 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），其他地区

的农村居民用水定额按 40L/人·d 计算，本项目生活用水总量为 0.4m³/d，120m³/a（按年 300 天计）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水量为 0.36m³/d（108m³/a），类比其他同类型项目，污水水质见表 5-4。生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准（COD≤200mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L），定期清理，用作厂区附近林地灌溉，对环境的影响较小。

表 5-4 项目水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
生活污水 108m ³ /a	COD _{Cr}	250	0.026	经三级化粪池处理后，用作厂区附近林地灌溉
	BOD ₅	150	0.016	
	SS	300	0.032	
	NH ₃ -N	30	0.003	

（2）洗车废水

项目需要定期对运输车辆外部进行冲洗，以减少扬尘。每辆车运输量为30t，综合考虑项目原料及产品的运输，则每年需要1367车次（平均每天5车次），每车次运输车洗车用水量按150L计，则项目运输车辆洗水用量为0.75m³/d（225m³/a），产污系数按80%计，废水产量约为0.6m³/d（180m³/a），废水中主要污染物为SS及少量石油类，其中SS浓度约2000mg/L，设置环形沟，对该类废水进行截流后集中收集，项目运输车辆冲洗废水全部经沉淀处理后循环使用，不外排。

（3）破碎、制砂、筛分工序喷淋废水

为了减少工程运行时粉尘排放量，建设单位通过在颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口处设置自动喷淋装置（共 4 个）。每个喷头喷水速率为 30L/h，则破碎、制砂、筛分工序喷淋用水量为 0.96m³/d（288m³/a）。这部分水全部蒸发。

（4）洗砂废水

洗砂废水产生量较大。废水主要污染物为泥土和砂，不含其他物质，易于沉淀，且洗砂工段对水质要求不高，为了节约水资源，本项目洗砂废水经沉淀池处理后循环再用，不外排，只需定期补充新鲜水。

参考《英德市大站镇宝峰沙石加工厂新建年产 20 万吨机制砂建设项目环境影响评价报告表》，批复文号：英环审【2019】107 号。机制砂生产耗水量约为 0.5m³/t 成品砂，本项目年产 2 万吨机制砂、碎石，则本项目生产年用水量为 10000m³/a。生产过程中损耗水量约占总水量的 3%，则损耗水量约为 300m³/a。洗砂后成品砂含水率约为 5%，即成品带走水量约为 500m³/a。沉淀池沉渣含水率约为 10%，则沉淀池沉渣带走水量约为

1000m³/a。故项目洗砂用水新鲜水补充量为 1800m³/a（包含初期雨水 488.52t/a）。项目循环水量为 8200m³/a。

（5）抑尘洒水废水

本项目在厂区、道路设置固定的喷淋设施，项目场内安装足够的洒水喷头，在装卸全过程喷淋抑尘，确保物料湿润，项目抑尘洒水用量约为 2.48m³/d，即 620m³/a。项目抑尘设施均采用雾化喷头，抑尘过程不会产生径流，这部分水全部蒸发，无废水产生。

（6）初期雨水

项目区做好雨污分流，不接触原料、产品的雨水直接排放，减小初期雨水收集范围。单次初期雨水量按暴雨量计算：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量(L/s)；

Ψ —径流系数，取 $\psi=0.7$ ；

F—汇水面积（hm²），本项目占地面积 3500m²，除去场区构筑物、沉淀池、绿化等面积，汇水面积约为 2550m²，即约 0.25hm²。

q—暴雨量，L/s·hm²

$$q = \frac{958(1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}}$$

采用韶关市暴雨强度公式计算：

其中：重现期 p=5 年；

q——降雨强度，升/秒·公顷；

t——降雨历时，按180min计算。

计算得：暴雨量为 84.19L/s·hm²，雨水设计流量为 14.7L/s，一般初期雨水量以总雨量的百分比来计算，根据经验数值，一般计取总用量的三十分之一至二十分之一，本项目按二十五分之一计，则初期雨水量为 4.72L/s，以 15min 雨水作为初期雨水，流入初期雨水收集池，则汇入 0.53m³。项目雨水天按每年 115 天计，则年初期雨水收集量为 61m³。本项目应单独设置初期雨水收集池，根据暴雨设计流量、集雨面积设置本项目的初期雨水收集池容积，初期雨水收集池容积不小于 1m³，本项目需根据要求设置初期雨水收集池，其容积约 5m³，满足收集容积要求。

项目根据池内的水深应设置初期雨水自动截流系统，日常情况下，雨水截流阀门打开，项目区的初期雨水经收集后进入初期雨水收集池，初期雨水收集池液位超过水池水深的 80%时，雨水截流阀门关闭，同时雨水弃流阀门打开，继续收集的雨水直接排放。根据上

述计算，初期雨水收集池设置容积不小于 1m³。项目区的初期雨水经收集后进入生产废水处理设施处理后回用于生产，不外排。

本项目应规范设置原料和成品堆场，加顶棚遮盖和围堰，并场地硬底化，强化防渗漏、防溢流等水污染防治措施；为防止场外雨水进入项目厂区范围，在厂区周围设置雨水沟（截洪沟）；因此，降雨时不会产生堆场淋滤水及场外雨水冲刷厂区。

通过采取以上水污染防治措施后项目水污染物不会对附近地表水体造成影响。

（7）项目水平衡

项目水平衡图见图 5-3。

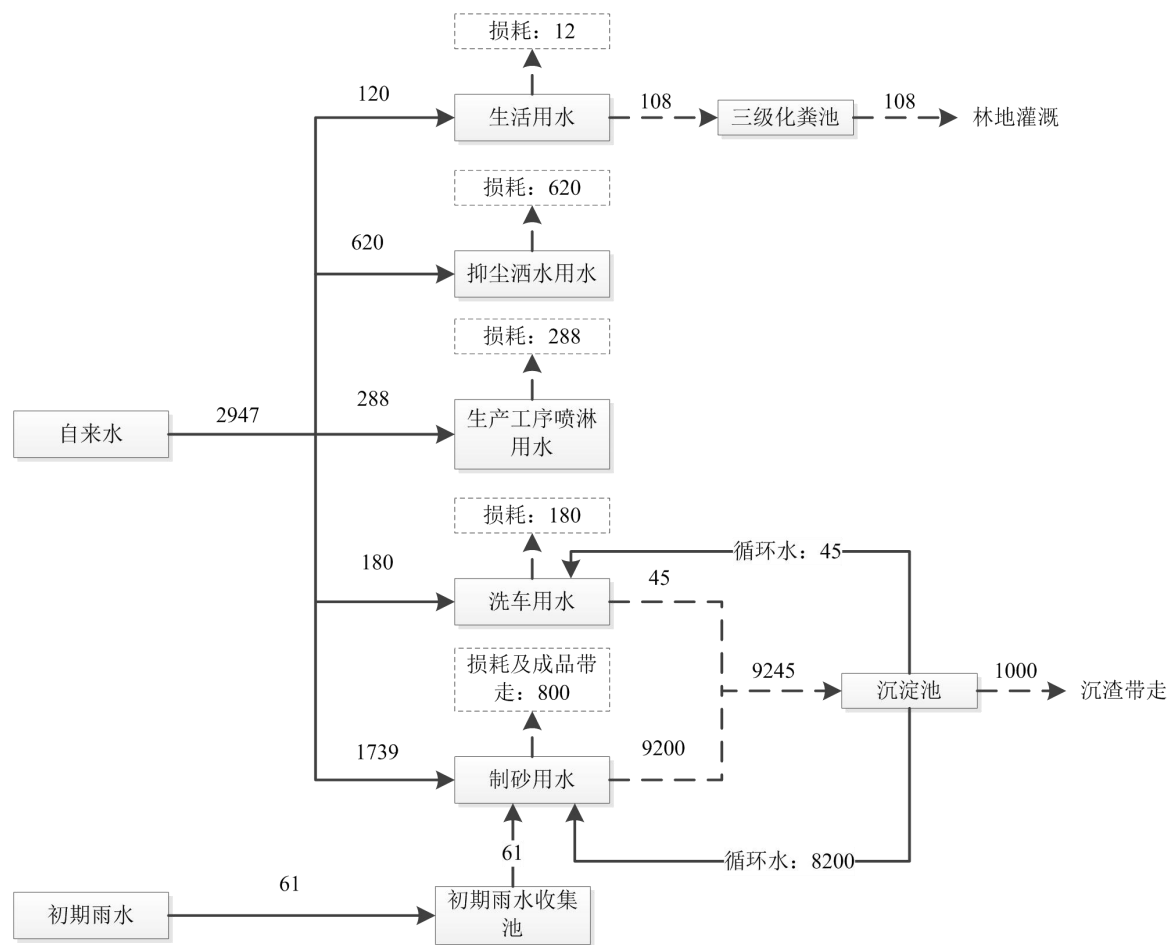


图 5-3 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目主要噪声污染源为破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、铲车等生产设备运行过程中产生的噪声，噪声值约为 70~90dB(A)。

表 5-5 项目主要噪声源强一览表 单位 dB (A)

序号	名称	噪声值	降噪措施
1	颚式破碎机	75~90	选用低噪声设备、基础减振
2	圆锥破碎机	75~90	选用低噪声设备、基础减振

3	制砂机	85~90	选用低噪声设备、基础减振
4	振动筛	80~90	选用低噪声设备、基础减振
5	洗砂机	75~85	选用低噪声设备、基础减振
6	喷雾降尘机	70~75	选用低噪声设备、基础减振
7	铲车	75~80	控制车速
8	运输车辆	70~80	控制车速

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括沉淀池沉渣及生活垃圾。

(1) 沉淀池沉渣

沉淀池底部会有沉渣产生，根据前文分析，本项目沉淀池沉渣量为 998.78t/a（含水），经打捞后由压滤机压滤，定期清运外售。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d，则年产生量为 1.5t/a，交由环卫部门统一清运。

综上所述，本建设项目污染物产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 建设项目污染物产生及排放情况一览表

类型	污染物	产生量（t/a）	治理措施	消减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	生活废水	108	三级化粪池	108	0
	生产废水	9200	沉淀池	9200	0
	初期雨水	61	沉淀池	61	0
废气	粉尘	1.22	物料输送及生产装置密闭、喷淋洒水抑尘、设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖、设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面等	1.098	0.122
固体废物	沉淀池沉渣	998.78	外售	998.78	0
	生活垃圾	1.5	交由环卫部门统一清运	1.5	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	破碎、制砂、筛分粉尘	颗粒物	/	1.05t/a	/	0.105t/a
	原料堆场、成品堆场		/	0.058t/a	/	0.005t/a
	汽车运输		/	0.112t/a	/	0.012t/a
水 污 染 物	生活污水 (108t/a)	COD _{Cr}	250mg/L	0.026t/a	0 (三级化粪池处理后, 用作厂区附近林地灌溉)	
		BOD ₅	150mg/L	0.016t/a		
		SS	300mg/L	0.032t/a		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.003t/a		
固 体 废 物	一般固废	沉淀池沉渣	998.78t/a		定期清运外售	
	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a		交环卫部门处理	
噪 声	机械设备	噪声	70~90dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	

主要生态影响 (不够时可附另页)

据现场踏勘, 本项目所在地周围分布着较多陆生植物, 植物种类组成成分比较简单, 生物多样性较差, 没有发现国家和广东省规定的保护植物。

本项目四周的景观主要为山林, 无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。生产过程中污染物的排放量不大, 建设单位只要搞好污染源治理, 使污染物全部达标排放, 对当地生态环境影响很小。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、施工期水环境影响及防治措施

(1) 施工期的水污染源有：施工期的水污染源有主要为降雨时施工场地形成的地表径流、施工车辆的洗涤水以及施工废水，主要污染物为携带的泥沙等悬浮物。

(2) 防治措施：拟在施工场地周边建设临时导流沟，将施工污水和降雨径流引至施工场地设置的临时沉淀池收集储存，用于施工场地洒水抑尘及车辆洗涤、循环使用不外排。采取上述措施后，可以有效地防治施工期水污染，加上施工活动周期较短，因此不会对周围水环境造成明显影响。

2、施工期大气环境影响及防治措施

(1) 施工期的大气污染源有：施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘。

①施工机械和运输车辆废气：使用燃料的施工机械运行时和运输车辆行驶时会排出少量废气污染物，主要为 NO_2 。

②施工扬尘：施工过程挖土、运土、填土、夯实、汽车运输、建筑材料装卸及清理施工场地过程会因扰动而较易产生扬尘。根据同类工程调查显示，在施工工地周围无任何防尘措施的情况下，污染范围约在 50m，被影响区域的 TSP 浓度平均值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，相当于《环境空气质量标准》中日均浓度二级标 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的 1.7 倍，会对周围环境敏感点的大气环境质量产生不利影响，在采取一定的防护措施及土壤湿度较大时进行施工，施工扬尘的浓度贡献值可大幅下降。

(2) 防治措施：

①平整场地、开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘；

②运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用有遮盖的专用车辆或者配置防止洒落装置，车辆装载不宜过满，避免运输过程中散落，严禁超载；

③在施工场地边界建设临时围墙，在临时围墙大门入口设一个临时洗车场，车辆出施工场地前必须冲洗干净再驶出大门；

④采用商品混凝土；

⑤施工设备及运输机械应选用符合标准的燃料，进行定期的保养。在施工过程中采取了以上措施后，施工过程中产生的扬尘对周边环境居民影响较小。

3、施工期噪声环境影响及防治措施

施工期噪声主要包括施工场地的机械噪声，以及运输物料车辆的噪声。噪声值在 75~100dB 之间。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) 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；

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）要求。

4、施工期固体废物影响及防治措施

(1) 施工期产生的固体废物：

①工程施工期间施工人员会产生少量的生活垃圾，生活垃圾定期交当地环卫部门处理，对环境的影响很小；

②施工过程中物料应尽量回用，减少剩余；但有少量的建筑垃圾剩余。

(2) 防治措施：

①严禁施工人员在工地内乱堆乱扔垃圾，应将垃圾扔到固定的垃圾桶，避免给周围环境带来不利影响。

②要加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。施工结束后，应及时清运建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的金属垃圾要进行回收。总之，施工期的固体废物应送到指定处置场所堆放或处置。

5、施工期水土流失及防治措施

本项目在已平整的空地上建设，没有破坏林地或农田；且本项目所占用的土地面积相对较小，水土流失量小，施工期采取护坡、及时复绿等措施可进一步减小其生态影响，总体而言，本项目对生态影响很小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响预测

(1) 评价等级判断确定依据

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算项目排放主要

污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3 。

C_{oi} —一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如已有地方环境质量标准，应选用地方标准中的浓度限制。对于 GB3095 及地方环境质量标准未包含的污染物，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。对于上述标准中都未包含的污染物，可参照选用其他国家、国际组织发布的环境质量浓度限制或基准值，但应作出说明，经生态环境主管部门同意后执行。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 1 小时平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 7-1 的分级判据进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 $P_{\max}$ 。

表 7-1 大气评价等级判定表

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

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 小时评价	900* (300)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单的二级标准

注：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 1 小时平均质量浓度限值。

（2）估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 估算模型进行等级评价，各参数取值如下：

翁源县近二十年最低气温 -5.1°C ，最高气温 39.2°C ；

允许使用的最小风速 0.5m/s ，测风高度 10m ；

地表类型为农村，地面分扇区数 1，地面时间周期按季，地面特征参数见表 7-3，估算模型参数见表 7-4；

表 7-3 地面特征参数

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙率
0-360	冬季	0.35	0.3	1.3
0-360	春季	0.12	0.3	1.3
0-360	夏季	0.12	0.2	1.3
0-360	秋季	0.12	0.3	1.3

表 7-4 估算模型参数表

选项		参数
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/℃		39.2
最低环境温度/℃		-5.1
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（3）污染源强及参数

根据污染工序分析，主要污染源排放参数见下表：

表 7-5 主要废气污染源参数一览表（面源）

名称	面源各顶点坐标/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					
面源 1#	-58	67	0	3	2400	正常	0.05
	-45	68					
	6	62					
	21	46					
	44	27					
	60	-1					
	62	-21					
	49	-31					
	32	-34					
	4	-79					
	-24	-78					
	-36	-64					
	-54	-4					
	-62	43					
	-58	67					

（4）主要污染源估算模型计算结果

根据 AERSCREEN 估算模型计算，项目主要污染源正常排放污染物的最大落地浓度占

标率预测结果详见下图：

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源: 面源1# 选择污染物: TSP

设定一个源的参数

选择当前污染源: 面源1# 源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离

最大计算距离: 1450 m 应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

NO2化学反应的污染物: 无NO2

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m³) 和排放率 (g/s)

污染物	评价标准
TSP	0.900
面源1#	0.014

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点

项目位置: 农村 城市人口: 100 万

项目区域环境背景O₃浓度: 30 ug/m³

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形

☐ 考虑盖烟的源跳过非盖烟计算

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☒ 多个污染源采用同一坐标原点

确定 (Y) 取消 (N) 帮助 (H)

图7-1 估算模型预测参数

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 面源1#

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0####

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 7.38% (面源1#的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	TSP
1	30	0	10	0.040478
2	25	0	25	0.047086
3	0	0	50	0.05778
4	30	0	75	0.066229
5	30	0	78	0.06641
6	35	0	100	0.062541
7	35	0	125	0.051824
8	30	0	150	0.043353
9	25	0	175	0.03713
10	0	0	200	0.032479
11	0	0	225	0.028709
12	0	0	250	0.025584
13	0	0	275	0.022992
14	0	0	300	0.020787
15	0	0	325	0.018924
16	0	0	350	0.017331
17	5	0	375	0.015946
18	0	0	400	0.014738
19	0	0	425	0.01368
20	5	0	450	0.012743
21	0	0	475	0.01191

确定 (Y) 取消 (N) 帮助 (H)

图 7-2 无组织排放颗粒物 1 小时浓度计算结果截图



图 7-3 无组织排放颗粒物 1 小时浓度占标率计算结果截图

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-6 主要污染物估算模型计算结果表

污染源	排放源	污染因子	最大落地浓度(mg/m^3)	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}$	推荐评价等级
面源	面源 1#	TSP	0.066410	7.38	/	二级

根据上述估算结果可知，本项目 TSP 最大落地浓度贡献值为 $0.06641mg/m^3$ ，出现在下风向 78m 处，占标率为 7.38%，无组织废气在各厂界均无超标点，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围边长取 5km，只对污染物排放量进行核算，详见表 7-7~7-8。

表 7-7 无组织污染物年排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	排放限值(mg/m^3)	
1	面源 1#	破碎、制砂、筛分工序、堆场、装卸及汽车运输等	颗粒物	物料输送及生产装置密闭、喷淋洒水抑尘、设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶，物料表面采用防尘网进行覆盖、设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面等	广东省地方标准《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	1.0	0.122
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.122

表 7-8 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	0.122

(6) 大气防护距离

根据估算结果可知，项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足广东省地方标准《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，厂界外颗粒物污染物短期贡献浓度未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此不需设置大气环境防护距离。

2、大气环境影响分析

项目物料输送及加工过程均在密闭条件下进行，且通过在破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置，在生产过程中通过向原料喷洒水雾，实现湿式作业；装卸过程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，同时做好遮挡；堆场地面硬化，建高于物料高度的挡土墙和棚顶，并须安装雾化喷头对水进行雾化，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流，以减少堆场扬尘，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；汽车运输扬尘通过对进出车辆轮胎冲洗，厂区道路硬底化，及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂内车辆实行减速慢行和加盖帆布，以及厂区内种植花草和高大灌木，并定期采取洒水措施降尘。通过采取以上一系列措施后，根据污染源核算和估算模式估算结果可知，厂界粉尘排放浓度可低于广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响轻微。

项目大气环境影响评价自查表见附表 7-9。

表 7-9 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 与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5 km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□		<500 t/a□
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ ） 其他污染物（ TSP ）			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准 □
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑	一类区和二类区□
	评价基准年	（ 2019 ）年			
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测
	现状评价	达标区☑			不达标区□

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 $5\sim 50\text{km}$ ☐		边长 $= 5\text{ km}$ ☐	
	预测因子	预测因子 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☒	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.122) t/a		VOCs: (/) t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

3、水环境影响分析

本项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水、破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、洗砂废水、抑尘洒水废水及初期雨水。

(1) 初期雨水

根据工程分析, 本项目排水系统采用雨污分流制度, 雨水经截洪沟收集后经沉淀池沉淀后上清液回用于生产用水。

初期雨水主要的污染物为悬浮物, 经过沉淀池沉淀后可以有效地除去初期雨水中的悬浮物, 回用于生产过程中, 生产过程中用水主要为洗砂和降尘用水, 此部分用水的水质要求不高, 所以初期雨水经初期雨水池后进入沉淀池处理, 可回用于生产中。

本项目初期雨水量为 $61\text{m}^3/\text{a}$ ($0.21\text{m}^3/\text{d}$)。建设方拟在生产区域内设置有一个初期雨水池 (容积为 5m^3) , 可以满足初期雨水收集的需求。

(2) 生活污水

根据工程分析, 本项目运营期产生的生活废水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($102\text{m}^3/\text{a}$) , 主要污染物包括 COD、BOD₅、NH₃-N、SS。

①生活污水水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 及 SS，生活废水用于周边山林灌溉，不外排。生活污水采用三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。

②生活污水灌溉可行性

项目林地较多，本项目生活污水经三级化粪池处理后完全可以作为灌溉水用于周边山林，即减少了生活污水排放污染环境，又节约了化学肥料。

③化粪池处理有效性

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。三级化粪池处理后生活污水可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。

（3）生产废水

项目生产过程中产生的废水主要为洗车废水、破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、洗砂废水、抑尘洒水废水。生产废水经沉淀池处理后，循环回用于生产用水。

本项目设置环形沟，对洗车废水进行截流后集中收集，项目运输车辆冲洗废水全部经沉淀处理后循环使用，不外排；洗砂废水经沉淀池沉淀后回用不外排；破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、堆场降尘废水、道路降尘废水全部蒸发损耗或被吸收，无废水产生。

本项目废水产生量为 31m³/d，每天工作按 8h 计，则项目小时循环水量为 3.9m³/h。类比同类项目，沉淀池的水量停留时间为 2~4h，本项目停留时间按 4h 计，则循环回用水量为 15.6m³，则沉淀池总容积不应小 16m³，因此，项目设置沉淀池总容积为 250m³ 沉淀池，满足生产废水容量，充分预留了废水的接纳容积，本项目设置的沉淀池中是合理可行的。

综上所述，项目生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，经三级化粪池处理后用于厂区周边林地绿化堆肥，不外排，对周边环境影响较小。

生产废水、初期雨水主要污染物为 SS，经收集沉淀后回用于生产，不外排，对周边

环境影响较小。

(4) 评价等级判定

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，地表水环境影响评价工作等级将按照影响类型、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。

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表 7-10。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

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 W/（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 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

项目生产过程产生的废水主要为生活污水、抑尘洒水废水、破碎、筛分工序喷淋废水、洗车废水、洗砂废水和初期雨水，均不外排。因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(5) 建设项目废水污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中附录G的相关信息，对项目的废水污染物信息进行统计。

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	不排放	/	TW001	化粪池	化粪池	/	/
2	初期雨水、生产废水	SS	不排放	/	TW002	沉淀池	沉淀	/	/

(5) 地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查表见附表 7-12。

表7-12 地表水环境影响评价自查表

工作内容			自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型

		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐
	评价等级	水污染影响型 一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
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	(/)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	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 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境 保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐	
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 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐	
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 ☐ ; 替代削减源 ☐	

价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目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 ☐ 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 ☐ 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 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称 ()		排放量/ (t/a) ()		排放浓度/ (mg/L) ()
	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) ()	排放浓度/ (mg/L) ()
	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	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单		✱				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、噪声环境影响分析

本项目产生影响的主要噪声源是生产设备运行时所产生的噪声。噪声声级范围在65~90dB(A)之间，建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减震、隔声、消声降噪设施治理后一般能降低 10~20dB（A），本项目取 10dB（A）。经治理后高噪声设备噪声值见下表所示。

表 7-13 噪声污染情况一览表

序号	噪声源	治理措施	治理前噪声强度 dB(A)	治理后噪声强度 dB(A)
1	颚式破碎机	减震、隔音、加强绿化等	90	80
2	圆锥破碎机		90	80
3	制砂机		90	80
4	振动筛		90	80
5	洗砂机		85	75
6	喷雾降尘机		75	65
7	铲车		80	70
8	运输车辆		80	70

将项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公

式计算：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中：L—叠加后的声压级，dB（A）；

Pi—第 i 个噪声源声压级，采取减震措施后取值；

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，计算结果为：L_总=86.58dB（A）。

为了降低项目噪声对其产生的影响，建设单位须采取相应的噪声污染防治措施，具体如下：①合理布局生产设备，高噪声设备放置在在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器；③合理安排生产时间，夜间不生产，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响；项目应确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。一般情况下项目营运期噪声不会对外环境产生明显不利影响。

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中：L₂—一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

△L—各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB（A）。（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果见下表。

表 7-14 噪声预测结果 单位：L_{eq}dB(A)

方位	时段	设备噪声叠加值	设备中心到厂界距离	距离衰减	车间噪声衰减	车间噪声贡献值	背景值	预测值	标准值	是否达标
东厂界	昼	86.58	5m	14	23	49.58	57.8	58.41	60	是
南厂界	昼		5m	14		49.58	58.6	59.11	60	是
西厂界	昼		5m	14		49.58	55.6	56.57	60	是
北厂界	昼		5m	14		49.59	58.2	58.76	60	是

注：1、室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。2、项目背景值采用表 3-2 中昼间监测值的最大值进行分析。

经采取上述措施后，项目设备噪声再经过墙体的阻隔和距离的自然衰减厂界噪声，项目四周厂界 1 米处噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准（昼间≤60dB(A)）。项目排放的噪声与各厂界现状背景值叠加后的预测值，四周厂界及石排脚村的噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物包括沉淀池沉渣及生活垃圾，均为一般固体废物。其中沉淀池沉渣定期清运外售，生活垃圾交由环卫部门统一清运。项目运营期产生的固体废物经上述措施处理后对周边环境影响不大。项目原料堆场和成品堆场露天堆放，且占地面积比较大建设单位拟对原料和成品堆场设置围堰，并在堆场周围设置导流沟，避免流失。

固废堆放场所拟采取的防治措施如下：

项目一般固废暂存区位于项目西侧，建设单位拟对厂区一般固废堆暂存区做好混凝土硬化地面，地面需做好防渗漏、防腐蚀措施，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及2013年修改单的有关规定对临存场地进行管理和维护，要求建设单位日后应落实以下几点：①底泥禁止露天堆放，应设置遮雨棚；②底泥的堆放不得过高，应设置三面围挡，避免废物的流失，同时覆盖固体废物或其溶出物可能涉及到的范围；③必须采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土防渗性能，并设置导流沟；④石子由于产品规格较大，不易受风起尘，本环评建议不定时对该堆场洒水处理，增加石子湿度，降低扬尘。

5、土壤环境影响分析

（1）项目类别

本工程属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”的划分，本项目对应行业类别为“制造业”的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”类别，属于Ⅲ类建设项目，详见下表。因此，本项目土壤环境影响评价项目类别属于Ⅲ类。

表 7-15 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	I	II	III	IV
		有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)	有色金属铸造及合金制造；冶炼；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；熔铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造、石棉制品；含焙烧的石墨碳素制品	其他	/
本项目类别		/	/	√	/

(2) 污染影响型

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，属于污染影响型，占地面积 3500m²，建设项目占地规模为小型（≤5hm²），周边为山林地和其他工业长期，项目主要污染物为颗粒物，主要污染途径为大气沉降，最大落地浓度距离为 78m，项目周边 78m 范围内无土壤环境敏感点，因此土壤环境敏感程度属于不敏感级别。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，如下表：

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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：“-”表示可以不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤环境影响评价类别为“III类”、“小”和“不敏感”，则判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-17 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.35) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他 ()				
	全部污染物	颗粒物、生活污水、生产废水				
	特征因子	无				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☒ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 3600 ☐ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 ()				
	现状评价结论					
影	预测因子					

响 预 测	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论					
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

6、敏感点影响分析

距离本项目最近敏感点东北侧的围楼村 (190m)。

(1) 废气

本项目生产运营过程中产生的废气主要为粉尘, 为了最大限度减少项目无组织粉尘对外界环境空气质量和敏感点的影响, 建设单位应严格落实以下措施:

(1) 对厂区道路进行硬化, 要求厂内运输道路设专人负责清扫, 并设置洒水车经常对生产区、物料运输道路进行洒水降尘; 对运输车辆和装卸要加强规范操作, 减少装卸物料过程中的无组织排放;

(2) 设置洒水抑尘装置, 项目生产过程须进行洒水抑尘; 对原料堆场和成品堆场加盖苫布遮挡, 并进行硬化及全封闭, 铺设洒水管道, 设喷水管, 定期向物料洒水, 保持表层含水率, 以维持物料含水率, 减少扬尘;

(3) 生产区进行地面硬化, 物料输送及生产装置进行封闭, 破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置进行降尘。

(4) 合理布局, 项目生产区位于项目西南侧, 成品堆场及原料堆场分别设置于项目西侧和东侧, 各区域与敏感点围楼村最近距离为 195m, 且项目在四周厂界与围楼村之间设置有围墙、绿化等。

在落实上述措施后, 项目产生的粉尘对外界环境空气质量和最近敏感点东北侧的围楼村 (190m) 的影响较小。

(2) 噪声

为确保厂界噪声不会超标, 尽量减少项目噪声对周围环境的影响, 本评价要求企业采取以下噪声防治措施:

(1) 合理布置厂区。项目生产区位于项目西南侧, 成品堆场及原料堆场分别设置于

项目西侧和东侧，各区域与敏感点围楼村最近距离为 195m，且项目在四周厂界与围楼村之间设置有围墙、绿化等。

(2) 注意设备安装。安装中对高噪声设备须采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟。

(3) 设备隔声。对破碎机配置的电动机座基减震，并安装弹性衬垫和保护套；破碎机安装隔声罩，并消声器；

(4) 设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

采取上述措施后，经距离衰减和厂内围墙的隔声作用后，本项目四周厂界的噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ）。本项目夜间不进行生产，因此，在采取一定的隔音消声减振措施后，本项目噪声对最近敏感点东北侧的围楼村（190m）的影响不大。

7、生态环境影响分析

根据现场调查，项目周边主要有村庄的村民种植的蔬菜，零星分布菠萝蜜树、芒果树等，自然植被则主要以灌木、杂草为主。项目区域主要为人工生态系统，植被类型简单，生物多样性一般。野生动物多为鼠、鸟等常见种类，未发现国家省级保护与特有物种野生动植物。

项目周边种植蔬菜，零星分布菠萝蜜树、芒果树等，因此项目运营期间产生的粉尘对植物和土壤有一定的影响，对植物的影响主要为粉尘降落植物表面，积累后影响太阳直射，如果粉尘遇湿，在作物表面形成一层“薄壳”，会影响植物对光的利用，降低光合作用效率，其元素对植物生长也有一定影响；对土壤的影响表现在对土壤化学元素、酸碱度、空隙度和周围环境的影响。为减小粉尘对环境等的影响，可采取相应的处理措施，如定期在材料区、产品区、运输道路、生产线进行洒水降尘，并且在进料口设置喷头喷水，在大风条件下禁止生产，以有效降低粉尘排放。项目经采取治理措施，减少粉尘等污染物对周边生态环境的影响。

8、环境风险评价分析

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）中的要求和本项目的具体特点，本评价通过对发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的是。

(1) 评价等级判定

① 环境风险潜势初判

环境风险潜势划分依据下表进行判别：

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

② 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B，结合《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018)，建设项目危险物质数量与临界量比值按以下方法确定：。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (1-1) 计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B，本项目不涉及危险化学品故本项目 Q 值为 0，因此风险潜势为 I，无需进行行业及生产工艺 (M)、环境敏感程度 (E) 以及地下水环境的分级。

③ 评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。本项目环境风险潜势划分为 I，因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

表 7-19 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 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) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。本项目生产过程及生产设施，未构成重大危险源。

故本项目存在的风险主要是：用电设备使用过程中的火灾泄露风险、废气处理设施和废水处理设施泄露风险。

(3) 风险防范措施

①废气治理设施和废水处理设施故障风险分析及风险防范措施

当治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气、废水直接排入外界环境中，对外界环境造成较大的影响。导致治理设施运行故障的主要原因有：

- A.治理设施在出现故障、维修时，未经处理的废气、废水排入外界环境中。
- B.生产过程中由于设备老化、操作失误等原因造成废气、废水浓度超标。
- C.厂区突然停电，治理设施停止工作，造成废气未能及时处理而造成事故排放。
- D.管理人员的疏忽和失职。

风险防范措施：治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证治理设施发生事故能及时作出反应和有效的应对。

②火灾事故产生的环境影响及应急处理措施

根据本项目的性质，在正常生产情况下，一般不易发生火灾，只有在非正常生产情况或意外事故状态下，才有可能导致火灾的发生。项目可能发生的风险事故的类型主要由于设备短路、用电不规范而引起的火灾，根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

A.对地表水环境的影响及应急处理措施

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度

的消防排水势必对水体造成不利的影响，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，防止污染环境。

B.风险事故发生时的废水应急处理同时建议采取以下措施：

(1)建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在区之内。

(2)发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

(3)车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

C.风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

项目发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧等会挥发产生有机废气（主要为挥发性有机化合物），同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围是企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施：

(1)发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

(2)发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

(3)事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

(4)确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

(5)事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上所述，项目的环境风险值水平与同类行业进行比较是可以接受的。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低项目的环境风险，最大程度减少各类事故对环境可能造成的危害。

(4) 环境风险分析结论

本项目的环境风险事故包括火灾事故、废气和废水治理设施事故等。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目					
建设地点	(广东)省	(韶关市)市	(/)区	(翁源)县	翁城镇翁城农场内	
地理坐标	经度		113.806028°	纬度		24.373969°
主要风险物质及分布	无					
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	用电设备使用过程中的火灾风险；废气治理设施和废水治理设施故障导致周边大气、水体受到污染。					
风险防范措施要求	(1) 火灾事故防范措施 严禁火源进入生产车间、仓库，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。厂内发生火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。 (2) 废气、废水治理设施故障事故防范措施 废气、废水治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。					
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：						
项目生产、使用、储存过程中各物质均不在根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质名单中，分析危险物质总量与临界量的比值 Q=0，因此可判定本项目的风险潜势为 I，环境风险可开展简单分析。						

表 7-21 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	无				
		存在总量/t	0				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_35000_人		5km 范围内人口数_46480_人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工业系统 危险性		Q 值	Q<1☼	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□	E2□		E3□	
		地表水	E1□	E2□		E3□	
		地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I☼	
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析☼	

风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆●		
	环境风险类型	泄露☼		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☼		
	影响途径	大气☼		地表水☼	地下水☼	
事故情形分析		源强设定方法□	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____h				
		最近敏感目标_____, 到达时间_____h				
重点风险防范措施		(1) 火灾泄露风险 a. 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器, 车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点、用法, 而且要经常检查, 消防通道保持畅通。 b. 火灾发生时, 先把总电源关掉, 敲响警铃以警示车间内其他人员, 同时联络消防队, 利用灭火器尽量灭火, 如果无效, 应该马上离开现场到安全地点集合, 在离开时要确保所有人都已经离开车间, 再把门窗关上。 c. 车间内部须确保全面通风, 并配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施, 预留必要的安全间距, 远离火种和热源。 d. 项目消防防火设计应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 要求进行, 并经主管机关验收通过方可投入使用。 (2) 废水处理设施泄露风险 若沉淀池处理过程发生泄漏等问题, 应及时向上级报告, 不管废水泄漏规模大小, 立即停止生产, 严禁废水排入周边水体; 如泄漏物排入雨水、污水或清净水排放系统, 应及时采取封堵措施, 防止对地表水造成污染; 应及时更换修复故障位置, 确保废水的泄漏程度减至最少。				
评价结论与建议		本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 将可大大降低本项目的环境风险, 最大程度减少对环境可能造成的危害。				
注: “□”为勾选项, “_____”为填写项。						

9、环保投资估算分析

项目在建设和生产期间, 必须实施“三同时”制度, 即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

针对本项目情况, 提出如下环保项目及投资, 见下表。

表 7-22 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	预计投资 (万元)
1	废气	物料输送及生产装置密闭、喷淋洒水抑尘、设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶, 物料表面采用防尘网进行覆盖、设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面等	15
2	废水	三级化粪池、沉淀池、雨水收集池	4
3	噪声	设备噪声: 选用低噪声和符合国家噪声标准的设备; 加强设备日常维护; 防震垫	0.5
4	固废	固体废物收集装置	0.5
合计			20

10、环境管理及监测计划

(1) 环境管理:

①企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理,对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

②做好环保设施的运行、检查、维护等工作,制定环保设施运转与监督制度。

③建立对重点污染源的监测制度,发生污染物非正常排放时,应立即采取有效措施,以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析,提出防治污染改善环境质量的建议。

④制定和实施环境保护奖惩制度。

(2) 环境监测

表 7-23 环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频率
废气监测	颗粒物	项目边界	每季度一次
噪声监测	连续等效 A 声级	东、南、西、北面厂界外 1 米处	每季度一次
废水监测	废水量、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	生活污水收集池	每季度一次

11、本项目环保“三同时”验收内容

表 7-24 本项目环境保护“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	验收要求及主要污染物排放浓度
废水	生活污水	COD	经过化粪池处理后用于周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准(COD≤200mg/L、BOD ₅ ≤100mg/L、SS≤100mg/L)
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	洗砂废水、洗车废水、初期雨水	SS	沟渠汇入沉淀池,经沉淀池处理后回用	/
废气	破碎、制砂、筛分	颗粒物	物料输送及加工过程均在密闭条件下进行,破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置喷淋洒水抑尘	厂界浓度达广东省地方标准《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(颗粒物≤1.0mg/m ³)
	堆场		设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶,物料表面采用防尘网进行覆盖,同时安装雾化喷头进行抑尘,四周设导排水沟,防冲刷	
	车辆运输		设置洗车槽对进出车辆轮胎冲洗、规划运输路线、绿化道路、安装足够多的固定喷淋设施对厂区内及道路粉尘扬尘进行有效抑制并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载等措施	
固体废物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门集中处理	/
	沉淀池	沉渣	定期清运外售	/
噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声和符合国家噪声标准的设备;加强设备日常维护;隔声、减振、消声、吸声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求(昼间≤60dB(A);夜间≤50dB(A))

表 7-25 污染源排放清单 (单位: 浓度 mg/m³、速率 kg/h)

类别	污染源	因子	防治措施	排放情况			排放标准	
				排气筒	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
废气	生产线、原料堆场、成品堆场	颗粒物	物料输送及生产装置密闭、喷淋洒水抑尘、设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶,物料表面采用防尘网进行覆盖、设置洗车槽、规划运输路线、绿化道路、洒水抑尘、清扫路面	/	/	0.05	1.0 (无组织排放监控点)	/
废水	员工日常生活	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后用作周边林地灌溉	/	/	/	200	/
		BOD ₅		/	/	/	100	/
		SS		/	/	/	100	/
		氨氮		/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运			0		固体废物暂存区应符合《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单)	
	沉淀池沉渣	打捞后由压滤机压滤,定期清运外售			0			

综上所述,项目应从控制污染、保护和改善环境的角度出发,根据项目的工程特点、排污状况以及针对不利环境的因素所采取的措施,制定确保环保措施能够落实的环境监测计划并加以执行。环境监测计划的实施,使项目在建设期和运行期的各种环境问题及时发现并加以解决,在发展经济的同时、保证环境质量不致下降。

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	破碎、制砂、筛分粉尘	粉尘	物料输送及加工过程均在密闭条件下进行,破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置喷淋洒水抑尘	达到广东省《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 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)
	堆场装卸作业及扬尘	粉尘	设置不低于物料堆放高度的围挡墙和棚顶,物料表面采用防尘网进行覆盖,同时安装雾化喷头进行抑尘,四周设导排水沟,防冲刷	
	汽车运输扬尘	粉尘	设置洗车槽对进出车辆轮胎冲洗、规划运输路线、绿化道路、安装足够多的固定喷淋设施对厂区内及道路粉尘扬尘进行有效抑制并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载	
水 污 染 物	生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	经三级化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉	对周边环境影响较小
	生产废水	SS	沟渠汇入沉淀池,经沉淀后回用,不外排	对周边环境影响较小
固 体 废 物	沉淀池沉渣	沉渣	定期清运外售	去向合理,不会造成二次污染
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
噪 声	生产机械设备	噪声	选用低噪声和符合国家噪声标准的设备;加强设备日常维护;隔声、减振、消声、吸声等	昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$

生态保护措施及预期效果:

本项目在翁源县翁城镇翁城农场内进行建设。厂区内无特别需要保护的生态敏感点。

- 1、合理布局,防治生产区域内环境的污染。
 - 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。
 - 3、实施清洁生产,从源头到污染物的排放全过程控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。
 - 4、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。
- 经上述环保措施处理后,废气、废水、固废及噪声均符合国家、省有关规定,对生态环境影响较小。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

翁源县翁城镇双艺沙石经营部新建年产 2 万吨碎石、砂建设项目，项目位于翁源县翁城镇翁城农场内。项目拟投资 220 万元，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资比例为 11%。本项目建设内容为：建设一条年产碎石、砂 2 万吨生产线，砂规格为 0.5cm~0.8cm，碎石规格为 1cm~3 cm。

2、产业政策符合性及选择合理性

（1）产业政策相符性分析

本项目主要从事机制砂的加工生产销售，属于建筑材料制造加工，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，属 C3039 其他建筑材料制造。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）及国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知，本项目不属于禁止、负面清单里的项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，本项目符合相关的产业政策。

（2）选址合理性分析

本项目位于翁源县翁城镇翁城农场内，属于韶关市生态功能分区中的集约开发区内，不属于生态严控区。区域内水、电等基础设施完善，可满足本建设项目营运期生产、办公和生活需求。周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区，评价范围内无学校、医院等环境敏感点。项目运行投产后，通过合理布局，各种污染源远离敏感目标，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。因此本项目选址合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）环境空气

本项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定的二级标准。根据《2019 年韶关市生态环境状况公报》中翁源县环境空气质量常规因子指标数据，翁源县区域内 SO₂ 年平均浓度 7μg/m³；NO₂ 年平均浓度 14μg/m³；PM₁₀ 年平均浓度为 43μg/m³；PM_{2.5} 年平均浓度为 20μg/m³；CO 第 95 百分位数平均浓度值 1.2mg/m³；O₃ 第 90 百分位数平均浓度值 134μg/m³。评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限

值，环境空气质量良好，属达标区。

（2）地表水环境

本项目水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。根据《2019年韶关市生态环境状况公报》，全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共设28个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面13个（国考断面3个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界断面2个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2019年，韶关市28个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为100%，与2018年持平，达标率为100%。

跨省界断面2个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界），水质类别均为II类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。

跨市界断面2个，分别为北江高桥（与清远市交界）、马头福水（与河源市交界）。水质类别均为II类，均达水质目标要求，水质类别与上年持平。因此，项目所在地地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准，地表水环境质量现状较好。

（3）声环境

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目地址为2类功能区，声环境质量执行GB3096-2008中的2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），从上表的监测结果可知，在声环境现状评价范围内，项目四周边界监测点昼间噪声值均低于60dB（A）、夜间噪声值均低于50dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，项目所在区域声环境质量较好。

4、环境影响分析结论

本项目运营期废气污染物主要为破碎、制砂、筛分产生的粉尘、堆场扬尘、装卸过程产生的粉尘及汽车运输扬尘。项目物料输送及加工过程均在密闭条件下进行，且通过在破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置自动喷淋装置，在生产过程中通过向原料喷洒水雾，实现湿式作业；装卸过程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，同时做好遮挡；堆场地面硬化，建高于物料高度的挡土墙和棚顶，并须安装雾化喷头对水进行雾化，控制喷水量，仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流，以减少堆场扬尘，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；汽车运输扬尘通过对进出车辆轮胎冲洗，厂区道路硬底化，及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂内车辆实行减速慢行和加盖帆布，以及厂

区内种植花草和高大灌木，并定期采取洒水措施降尘。通过采取以上一系列措施后，根据污染源核算和估算模式估算结果可知，厂界粉尘排放浓度可低于广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ），对周围环境影响轻微。

（2）水环境影响评价结论

本项目运营期主要废水为生活污水、初期雨水、洗车废水、破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、洗砂废水、洒水抑尘废水。其中生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边林地绿化堆肥，不外排，对周围环境影响较小。破碎、制砂、筛分工序喷淋废水、洒水抑尘废水全部蒸发损耗或被吸收，无废水产生。初期雨水、洗车废水、洗砂废水主要污染物为SS，经收集沉淀后回用于生产，不外排，对周围环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、铲车等生产设备运行过程中产生的噪声，噪声设备均设置基础减振，安装橡胶或金属弹簧隔振器，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。本项目夜间不进行生产，因此本项目噪声对周边声环境影响较小。

（4）固体废弃物影响评价结论

本项目运营期产生的固体废物包括沉淀池沉渣、生活垃圾。其中，沉淀池沉渣打捞后由压滤机进行压滤后外售相关企业。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

因此，各类固体废弃物按上述治理措施进行处理后，项目运营期产生的固体废物不会对环境造成二次污染，对周边环境的影响较小。

5、总量控制

根据本项目排污特征，本项目运营期生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉；生产废水及初期雨水经收集沉淀后回用于生产，不外排。建议不设污水总量控制指标。项目主要大气污染物为粉尘（颗粒物），为无组织排放，因此，建议不设置大气污染物总量控制指标。本项目固体废物均妥善处置，不设总量控制指标。

二、建议

（1）应加强对主要产噪设备的定期维护和检修，确保生产设备处于最佳运行状态。

（2）加强管理，提高工作人员素质，增强环保意识，并由专人通过培训负责厂区环保工作。在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生。

（3）企业应认真执行国家和地方的各项环保法规要求，明确厂内环保机构的主要职

责，建立健全各项规章制度。

（4）加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

（5）建议企业对职工采取必要的个人防护措施，如为操作人员配套耳塞，减少工作时间等，防止机械运转产生的噪声对操作人员人体的伤害，保障职工身心健康。

（7）建议厂区建设环形雨水收集渠道，保证厂区初期雨水不外排；对厂区的粉尘产生点及时洒水降尘。

（8）若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，必须重新办理环保等相关手续。

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

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件 1：营业执照

附件 2：项目投资备案证

附件 3：土地使用证

附件 4：租赁合同

附件 5：翁源县翁城镇人民政府意见

附件 6：原料供应合同

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四至图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目敏感点保护目标图

附图 5：项目与生态功能分区示意图

附图 6：水系图

附图 7：广东省陆域生态功能控制图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点的当地的环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

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

附件 1：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码 92440229MA52CRE81T	
经 营 者	林宗志
名 称	翁源县翁城镇双艺沙石经营部
类 型	个体工商户
经 营 场 所	翁源县翁城镇翁城农场办公楼对面
组 成 形 式	个人经营
注 册 日 期	2018年10月16日
经 营 范 围	销售：沙石；沙石来料加工。（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。）
	登 记 机 关
2018 年 0 月 6 日	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 2：项目投资备案证

项目代码：2019-440229-30-03-021263		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称：翁源县翁城镇双艺沙石经营部	经济类型：个体	
项目名称：年产2万吨碎石、砂加工项目	建设地点：韶关市翁源县翁城镇翁城农场办公楼对面	
建设类别： ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质： ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他	
建设规模及内容： 建设年产2万吨碎石、砂加工项目生产线，新建厂房、储水池及附属设施，占地面积3500平方米，建筑面积500平方米。		
项目总投资： 220.00 万元（折合 万美元）项目资本金： 170.00 万元		
其中：土建投资： 50.00 万元		
设备及技术投资： 120.00 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美元		
计划开工时间：2019年05月	计划竣工时间：2019年12月	
备案机关：翁源县发展和改革局		
备案日期：2019年04月30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。

广东省发展和改革委员会监制

附件 3：土地使用证

与原件相符，用于
文榕年租续农地用地
变压器申装



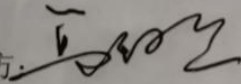
翁源县临时土地使用证

翁国土证字(1987)第 0395 号

单位名称		国营镇铁市		户主姓名	翁明发
用地面积		壹佰捌拾玖方玖百贰拾柒平方厘米		平方厘米	平方米
座落地名		仙水坊、马鞍山、野鱼坊(三坊)等			
四至	东	翁城			
	南	翁城			
	西	英试横石水河			
	北	翁明香坊田楼茶树下水沟			
发证机关 翁源县国土局 (章)					
一九八七年七月八日 发证人: 翁明发					
说明	(1) 此证暂作土地使用证。 (2) 统一核发正式土地使用证后，此证同时作废。				

附件 4：租赁合同

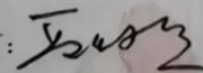
土地租赁合同

甲方: 

乙方: 林宗志

现甲、乙双方平等协商,就乙方租甲方位于翁城农场内土地一事协商如下:

- 1、租赁土地面积看复印件红线部分,约 5 亩左右。
- 2、合同期限三年,自 2018 年 11 月 1 日起至 2021 年 10 月 31 日止。合同期满乙方有优先承租权,但租金另议。
- 3、每年租金陆万元正,三年内不递增,押金 1 万元到合同期满退还。
- 4、乙方如需建设应取得合法手续,一切任何费用由乙方负责,甲方不负责,但甲方应协助乙方办理有关证件。
- 5、在租赁期内,乙方不可以把此合同进行转让,抵押行为,否则甲方有权终止合同。
- 6、本合同一式二份,双方各执一份,签字生效。

甲方: 

乙方: 林宗志

2018 年 10 月 5 日

王继新种植鹿地

原陈德组位房的地

入 农场道路 ↓

平房 平房 平房 平房

租 赁

矿 坪

空地

祖 赁 房 屋

农场办公楼



甲方: 王继新 蔡文格 冯永成

乙方: 文格年

南 北

附件 5：翁源县翁城镇人民政府意见

关于翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产 2 万吨碎石、砂建设项目 意见征询函	
本项目位于韶关市翁源县翁城镇翁城农场内，项目占地面积 3500 平方米，总投资 220 万元，建设年产 2 万吨碎石、砂建设项目。 我公司特征求翁源县翁城镇人民政府及村委意见，同意我公司在翁源县翁城镇翁城农场内建设年产 2 万吨碎石、砂项目。	
申报企业	翁源县翁城镇双艺沙石经营部
建设地点	韶关市翁源县翁城镇翁城农场内
建设规模及内容	项目占地 3500 平方米，新建一条年产 2 万吨碎石、砂生产线
项目总投资	220 万元
翁城镇人民政府意见	同意依法依规办理。 翁城镇人民政府（盖章） 2014 年 10 月 13 日 

附件 6：原料供应合同

翁源县 2019 年度河道河砂开采权（二期）
项目（第一标段，翁城横石水河段）中标出
让合同

甲方：翁源县海辉建材有限公司，联合体成员（监业建材有限公司）

乙方：翁源县翁城镇双艺沙石经营部

甲方将翁源县 2019 年度河道河砂开采权（二期）项目（第一标段，翁城横石水河段）中标采砂权转让给乙方。相关条款参照翁源县水务局与甲方所签订翁源县 2019 年度河道河砂开采权（二期）项目（第一标段，翁城横石水河段）中标出让合同（见附件）内容执行。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

法定代表人:

法定代表人:

或委托代理人:

或委托代理人:

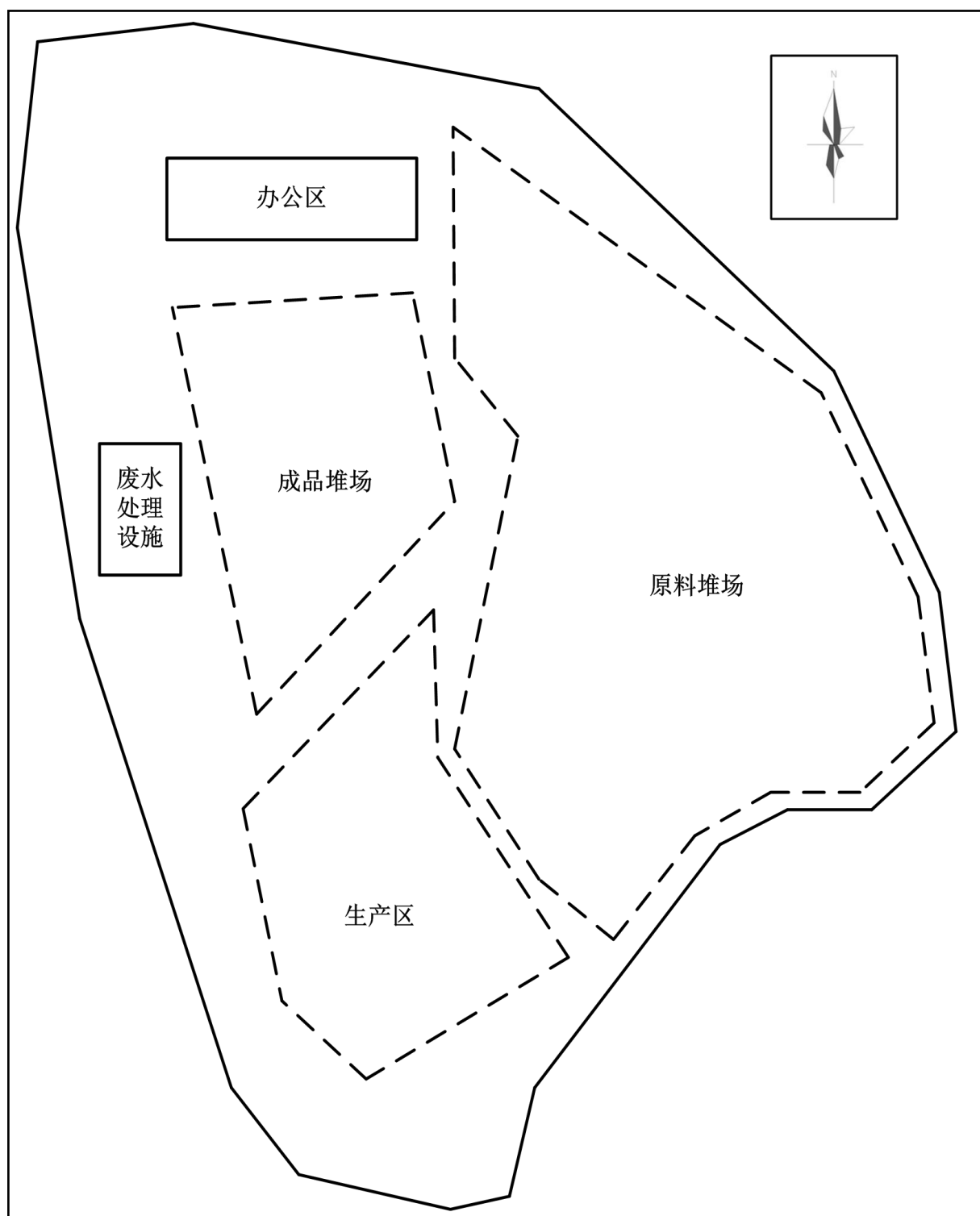
签约时间: 2020 年 5 月 1 日



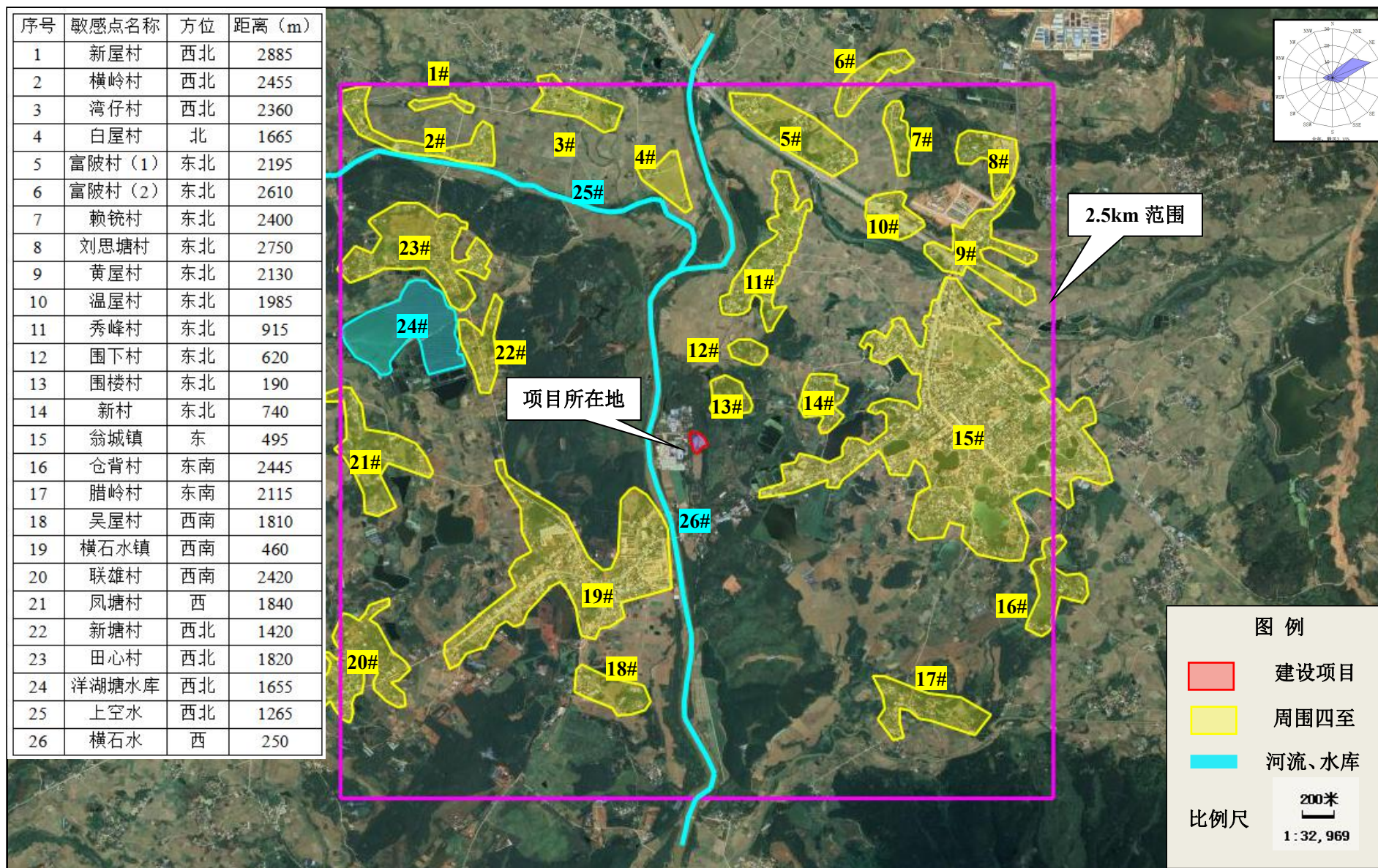
附图 1：项目地理位置图



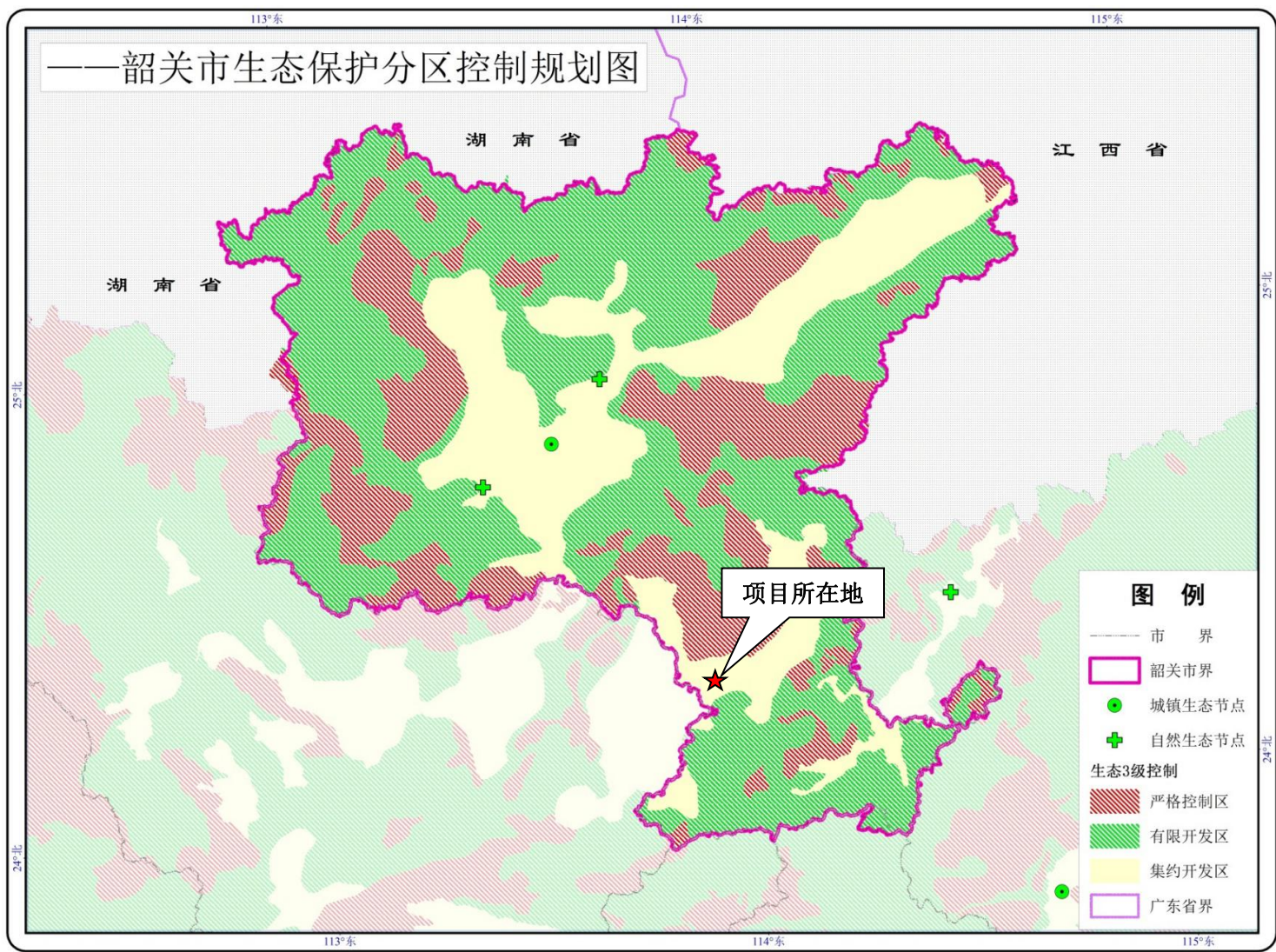
附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置图



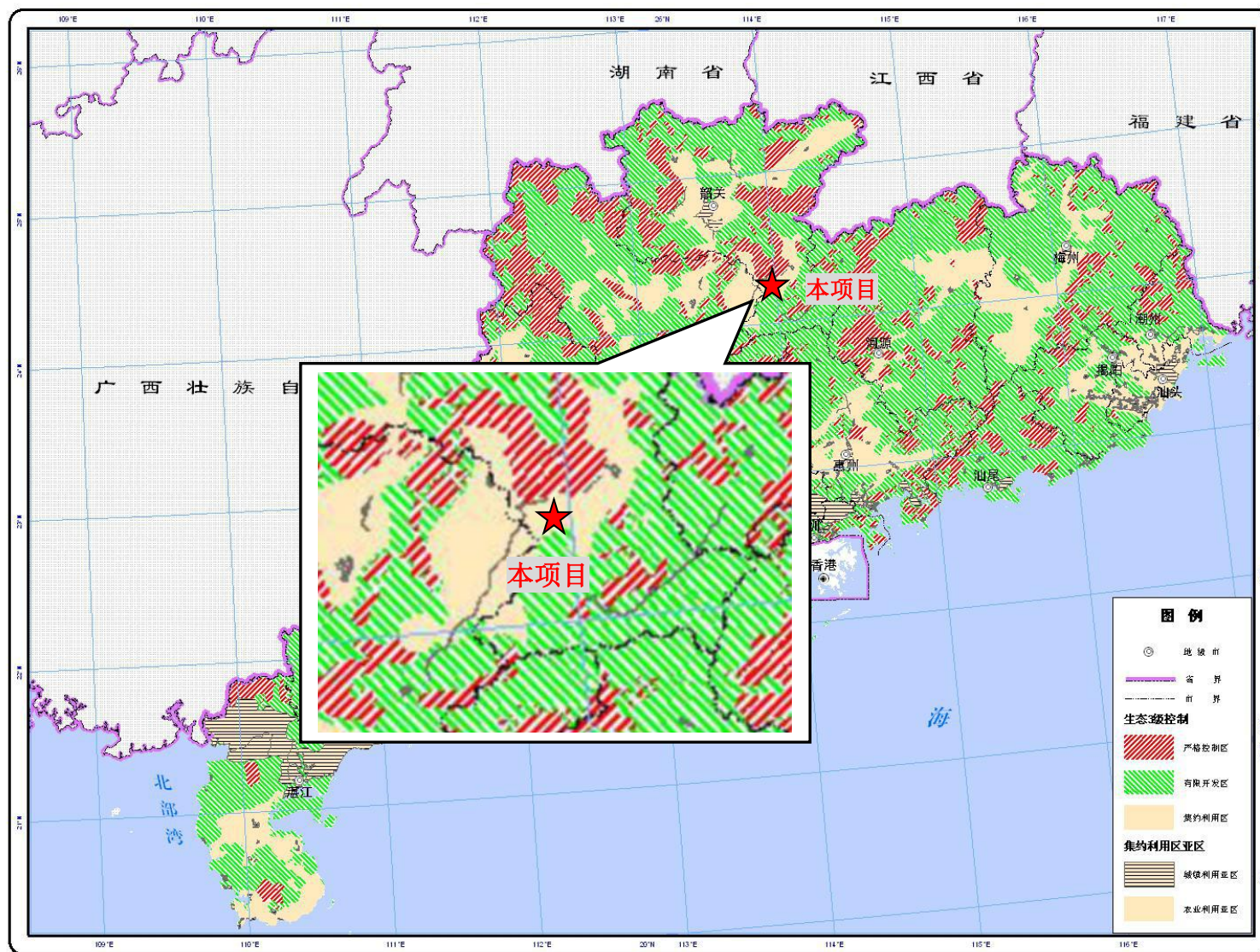
附图 4：项目敏感点分布图



附图 5：项目与生态功能分区示意图



附图 6：水系图



附图7：广东省陆域生态功能控制图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			翁源县翁城镇双艺沙石经营部				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称		翁源县翁城镇双艺沙石经营部年产2万吨碎石、砂建设项目				建设内容、规模		（建设内容：碎石、砂 规模：20000 计量单位：吨/年）						
	项目代码 ¹		无												
	建设地点		翁源县翁城镇翁城农场内												
	项目建设周期（月）		1				计划开工时间		2020/8/1						
	环境影响评价行业类别		十九、非金属矿物制品业				预计投产时间		2020/9/1						
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C3099 其他非金属矿物制品制造						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目						
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名								
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.8060	纬度	24.3740	环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
	总投资（万元）		220.00				环保投资（万元）		20.00		所占比例（%）		11.00%		
建 设 单 位	单位名称		翁源县翁城镇双艺沙石经营部		法人代表	林宗志		评价单位	单位名称		广州环科宝环境咨询服务有限公司		证书编号	07353743507370597	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		92440229MA52CRE81T		技术负责人	林宗志			环评文件项目负责人		张延东		联系电话	17520439380	
	通讯地址		翁源县翁城镇翁城农场办公室对面		联系电话	13902348068			通讯地址		广州市番禺区市桥街禺山大道91号金悦大厦2座五层写字楼之二（2）				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		主体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）						
	废水	废水量(万吨/年)				0.000			0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体 附近农田灌溉渠				
		COD				0.000			0.000	0.000					
		氨氮				0.000			0.000	0.000					
		总磷													
		总氮													
	废气	废气量（万标立方米/年）				0.000			0.000	0.000	/				
		二氧化硫				0.000			0.000	0.000	/				
		氮氧化物				0.000			0.000	0.000	/				
		颗粒物				0.122			0.122	0.122	/				
		挥发性有机物				0.000			0.000	0.000	/				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施			名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标														
	自然保护区										☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）						/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
风景名胜区						/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③