

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：始兴县马市镇裕丰砂石经营部年产 10 万吨机制砂项目

建设单位（盖章）：始兴县马市镇裕丰砂石经营部

编制日期：2019 年 9 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	始兴县马市镇裕丰砂石经营部年产 10 万吨机制砂项目				
建设单位	始兴县马市镇裕丰砂石经营部				
法人代表	易斌华	联系人	易斌华		
通讯地址	始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁				
联系电话	13435058588	传 真	/	邮政编码	512523
建设地点	始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 、改扩建 <input type="checkbox"/> 、技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积(平方米)	17171.49		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2019 年 11 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

随着社会的发展，砂石业同其他建材行业一样发展迅速，砂石成为所有产品中增加最大的产品。但天然的砂资源是一种地方资源、是短时间内不可再生的和不利于长距离运输的，出现了天然砂资源紧缺的现象。随着我国基本建设的日益发展，砂石的用量越来越大，为解决此矛盾，建材行业技术人员开发出采用机器设备将较大规格碎石制成机制砂子的新技术，用以替代传统的天然砂。机制砂经济效益可观，市场前景广阔。

在此背景下，始兴县马市镇裕丰砂石经营部拟投资 200 万元，选址位于始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁（地理坐标 E：114° 8.72' 3.0"，N：25° 00' 48"），新建始兴县马市镇裕丰砂石经营部年产 10 万吨机制砂项目（以下简称“本

项目”），项目主要工艺为破碎、筛选、洗砂设计年生产规模为 10 万吨。本项目不涉及砂石开采，砂石原料全部外购，主要来源于周边砂场及政府拍卖。

按照《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》（2017 年 10 月 1 日）等有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）等有关法律法规规定，本项目属于“第十九项、非金属矿物制品业”类中“第 56 项、石墨及其他非金属矿物制品”的“其它”小类，应编制环境影响报告表，故确定本项目环评类别为报告表形式。

为此，始兴县马市镇裕丰砂石经营部委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担环境影响评价报告表的编制工作。重庆大润环境科学研究院有限公司受始兴县马市镇裕丰砂石经营部委托后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，提出切实可行的污染防治及改进措施，分析对环境可能造成的影响程度和范围，为生态环保部门管理提供科学依据。

二、编制依据

1、全国性法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 5 月 16 日修订）
- (8) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正版）
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）

2、地方性法律法规

- (1) 《广东省环境保护条例》（2018年11月29日修订）
- (2) 《广东省饮用水源水质保护条例》（2018年11月29日修正版）
- (3) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日实施）
- (4) 《广东省主体功能区产业准入负面清单》（2018年本）
- (5) 《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018年本）
- (6) 《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单试行》（2017年5月）

3、标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (3) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）
- (4) 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

4、环境保护技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2018）
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）

三、项目概况

1、项目名称、地点、性质

- (1) 项目名称：始兴县马市镇裕丰砂石经营部年产 10 万吨机制砂项目
- (2) 建设单位：始兴县马市镇裕丰砂石经营部
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁
- (5) 项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。

2、项目地理位置及四至情况

本项目选址于始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁，租用马市镇工业园内闲置场地进行生产，租用面积为 17171.49m²，厂区中心地理坐标为 E: 114° 8.72' 3.0"，N: 25° 00' 48"。项目具体地理位置见图 1；



图 1 项目地理位置图

项目四至情况：根据现场踏勘，项目所在地东西南北四侧均为空地，西北方向为闲置厂房，目前无工业企业进行生产活动。场外运输利用西面乡道进行运输，该乡道与国道 323 线相连接，交通运输便利，项目四至图见图 2。



图 2 项目四至图

3、工程投资、生产规模

建设单位租用马市镇工业园内闲置场地建设年产 10 万吨机制砂项目，项目主要建设内容包括办公区、生产区和原料及成品堆放区，主要建设内容详见表 1，厂区平面布置图见图 3。

表 1 项目主要建设内容组成

工程	建设内容	规模
主体工程	1#制砂生产线	占地面积 1000m ² ，设 1 条机制砂生产线，安装给料机、颚式破碎机、料仓、振动筛、制砂机、洗砂机等，为湿式作业。
	2#制砂生产线	占地面积 1000m ² ，设 1 条机制砂生产线，安装给料机、颚式破碎机、料仓、振动筛、制砂机、洗砂机等，为湿式作业。
	3#制砂生产线	占地面积 1500m ² ，设 1 条机制砂生产线，安装给料机、颚式破碎机、料仓、振动筛、制砂机、洗砂机等，为湿式作业。
储运工程	原料堆场	1 个原料堆场，占地约 3500m ² ，用于原料堆存

	产品堆场	1 个产品堆场，占地约 1000m ² ，用于产品临时堆存
辅助工程	办公室	占地面积 80m ² ，单层，利用汇峰矿业原有办公室的其中一间进行简单装修
	地磅	占地面积 20m ²
公用工程	供水	生活用水为自来水，生产用水从附近池塘抽取
	供电	始兴县市政供电网
	道路	厂界紧临乡道，不需建入场道路
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化；生产废水经沉淀池处理后回用于生产不外排，厂内设有一座 400m ³ 三级沉淀池
	废气	厂区堆场及道路洒水抑尘，分类、制砂生产线采用喷淋系统湿法生产
	噪声	基础减震、安装橡胶或金属弹簧减震器、距离衰减
	固废措施	沉淀池底泥外售水泥厂作生产原料，生活垃圾集中收集后交由环卫统一处理

项目平面布置图如下：

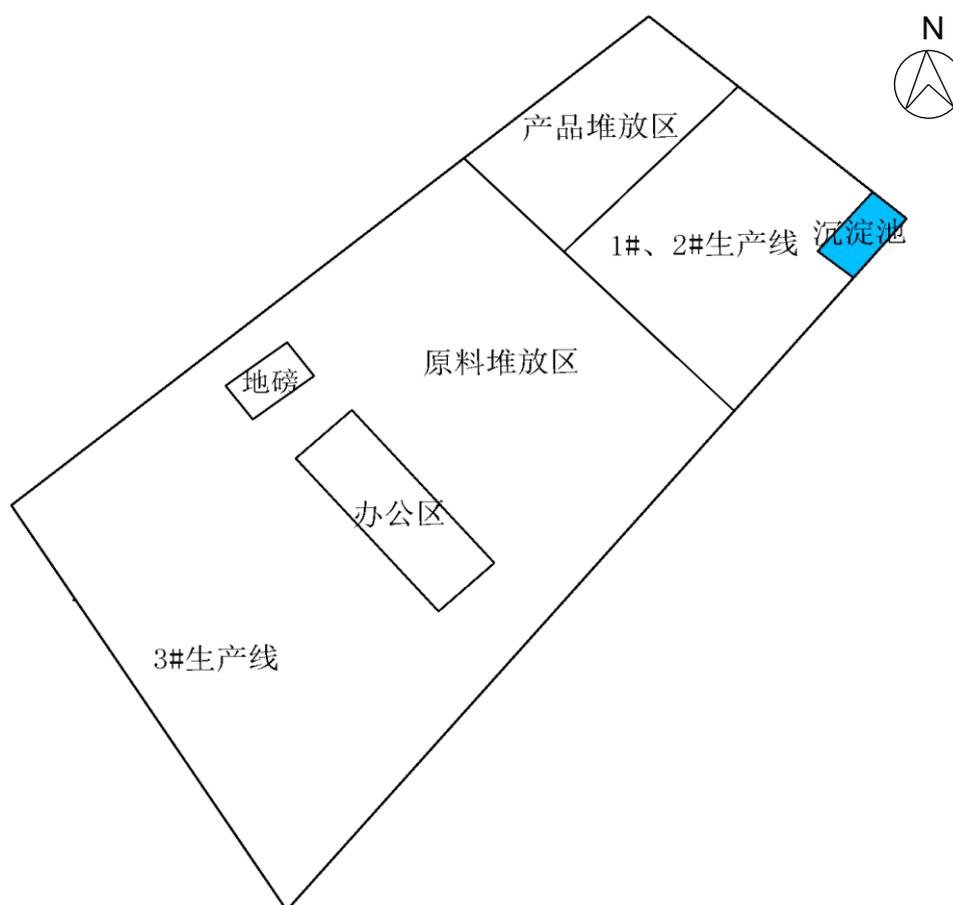


图 3 项目平面布置图

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2。

表 2 主要生产原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	备注
1	砂石	万吨/年	10.5	外购
2	电	万 Kw·h/年	25	市政供电
3	水	万 m ³ /a	10.4	生产用水由项目附近池塘抽取，其中回用水为 8.7 万 m ³ /a

本项目不采砂，砂石原料由周边砂场及政府拍卖转让等途径获得。

5、产品规模

本项目主要产品为建筑用砂，产品方案见表 3。

表 3 主要生产产品一览表

序号	产品名称	规格	单位	年产量	备注
1	机制砂	0~5 目	万吨/年	10	每种规格产品产量根据市场需求进行调整
		5~10 目			
		10~16 目			
		16~30 目			

6、主要生产设备

项目主要生产设备见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	给料机	台	3
2	颚式破碎机	台	3
3	圆锥破碎机	台	3
4	制砂机	台	3
5	皮带机	台	30
6	振动筛	台	3
7	洗砂机	台	3

7、劳动定员、劳动制度

本项目劳动定员为 10 人，均不在厂内食宿，实行一天八小时工作制，年工作 300 天。

8、公用工程

(1) 给排水

本项目用水包括生产用水和生活用水。生产用水由项目附近池塘和生产回用水供给，生活用水全部由供水管网供给。项目生产废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；初期雨水经收集沉淀后回用于生产。

(2) 供电

本项目用电量为 25 万 Kw·h/年，主要供应设备用电、照明及办公生活用电。项目用电依托始兴县市政供电。

(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。

9、政策相符性和选址合理性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中“C3099 其他非金属矿物制品制造”，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年版，2013 修正版），本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，符合国家法律、法规和政策规定的，属允许发展类产业。对照《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120 号），始兴县属于国家重点生态功能区，项目不在《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本）、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单试行》（2017 年 5 月）之列。采用的设备及生产的产品符合国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的要求；因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目选址于始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁，租用马市镇工业园内闲置场地进行生产，项目所在地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、引用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且本项目所在地属于《韶关市环境保护规划刚要》（2006-2020）中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红色范围，可进行项目建设，选址合理。

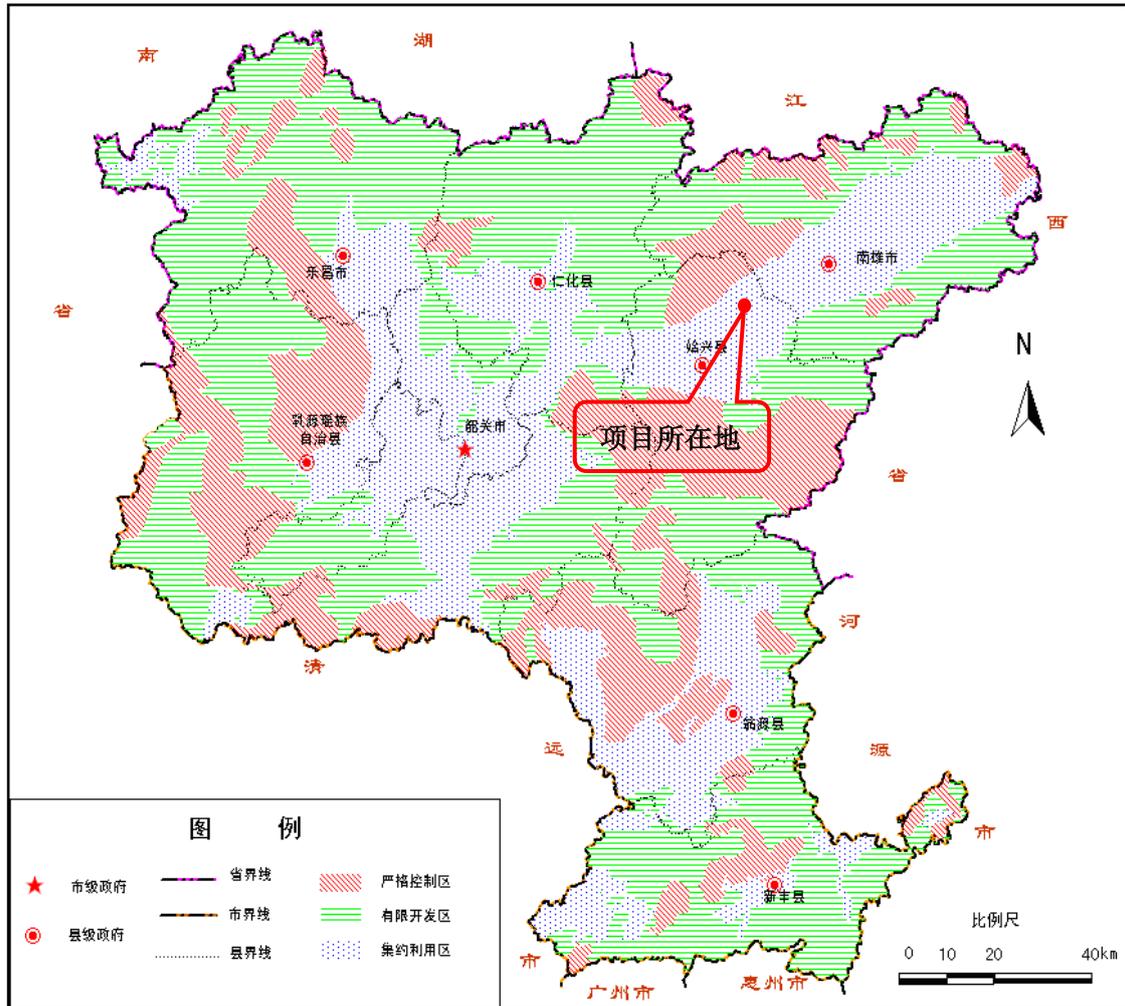


图 4 项目所在位置生态功能分区图

根据《始兴县城市总体规划（2013-2030）》、《韶关市始兴县马市镇总体规划》（2015-2030），项目所在地为马市片区。马市工业园总面积 248.5 公顷（3728 亩），现已开发建设约 550 亩，有较富余的建设空间，可进行开发建设。根据广东韶科环保科技有限公司编制的《始兴产业转移工业园马市产业集聚地规划环境影响报告书》（报批稿），本项目为二类工业用地，符合土地利用规划。园区内

水、电等基础设施完善，可满足项目营运期生产、办公和生活需求。周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区，厂界周边无其他大型污染源，评价范围内无学校、医院等环境敏感点。根据项目生产的过程，在采取废水、废气、噪声，固体废物治理措施后，对周围居民的生活环境影响很小。因此，项目选址是合理可行的。

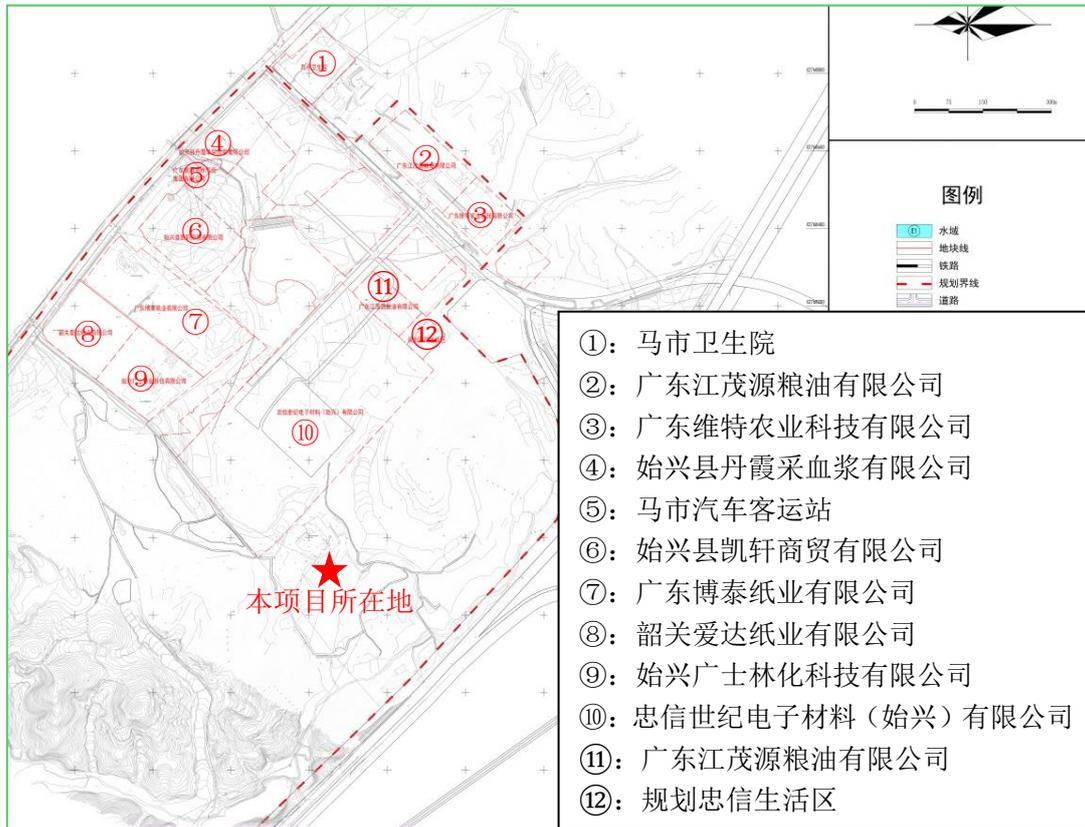


图 5 马市工业园土地利用现状图

综上所述，本项目符合当前国家和地方产业政策，选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属新建项目，根据现场调查，项目无原有污染情况及环境遗留问题。

根据现场踏勘，项目所在地东西南北四侧均为空地，西北方向为闲置厂房。项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的少量废气、废水、固废、噪声，以及周边道路产生的交通噪声、扬尘、汽车尾气等，对环境有一定的影响。

建设项目所在地自然环境与社会环境简况

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

始兴县位于广东北部，南岭山脉南麓，居北江上游、浈江中游地带，地跨东经 $113^{\circ} 54' \sim 114^{\circ} 22'$ ，北纬 $24^{\circ} 31' \sim 25^{\circ} 60'$ 。东与江西全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江县交界，北与南雄县接壤，扼粤赣公路要冲。总面积 2174.12 平方公里。马市镇是始兴县第一大镇，位于始兴县城东北部，距县城 12 公里，行政区域面积 198 平方公里，东与南雄毗邻，南与顿岗镇相连，西与太平镇接壤，北靠本县北山乡和南雄百顺镇。面积 280 平方公里。镇城区处浈江沿岸，地势东高西低，东北面是山区，西南面是丘陵地区。

本项目位于马市镇马成路马市工业园内，马市镇位于始兴县东北部，镇内交通便利，浈江河贯穿中部。马市镇下辖 18 个村委会，1 个居委会。镇区建成总面积 0.93 平方公里。户籍总人口 39431 人。

2、地质地貌

本镇区域属丘陵地带，山丘及坡地多，平原少，地势东北高，西南低。镇境内为红色盆地，紫色土，磷钾含量高，呈碱性。土体松散，渗透性好，适宜种植烟草、花生、豆类等经济作物。镇区土质多为冲积土，除近河之外，镇区内土表层 2~4 米的赤沙土层，土承载力在 12 吨/米以上。

3、气象、气候

马市镇地处亚热带季风型气候区，既有气温较高，雨量充沛海洋气候特点，又具有中亚热带大陆性气候的特征。年平均气温 19.6°C ，七月平均气温 27.6°C ，一月平均气温 9.2°C 。年均降雨量 1507.2 毫米，最大降水量 2126.7 毫米，最小降水量 1044.4 毫米。历年平均风向频率以东风和东北风为主，最大风速 14 米/秒。

4、水系及水文

镇域内主要河流有浈江、澄江河等，主要用于农田灌溉。其中浈江河流经镇区，据当地的小古录水文站观察记录，浈江河历年最高水位查测值为 1848 年的 111.40 米，实测值为 1964 年的 110.19 米，最低水位实测值为 1966 年的 104.78 米；高洪水位为 108.66 米，中洪水位 105.72 米，低洪水位 105.22 米。镇域内有水库 8 座，其中最大的为河角水库，距镇区 7 公里，是镇区现有的饮用水源，供水规模为 260 立方米/日。其他几座为小型水库。

5、自然资源

全镇有林面积 17.34 万公顷，占全县总面积的 82%，森林覆盖率达 75.2%。始兴植物资源十分丰富，植物种类有 2000 多种，拥有 14 种珍稀濒危植物，动物种类有 1500 多种，其中拥有 34 种珍稀濒危动物。项目所在区域内，尚未发现珍稀动植物。

6、区域环境功能区划

表 5 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	浈江（古市~沙洲尾）	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）中的二级标准		
3	声环境功能区	3类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类环境噪声限值		
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		

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划及人口

始兴县总面积2174平方千米。总人口25.2万人（2017年）。县人民政府驻太平镇，截至2017年12月31日，始兴县9个镇（太平、马市、澄江、顿岗、罗坝、司前、隘子、城南、沈所）、1个民族乡（深渡水瑶族乡）。

近年来，始兴县交通条件明显改善。实施了县通镇、通村工程，县通镇道路基本达到三级公路标准，镇通村道路基本实现硬底化，开通了县城及周边镇的公共交通，基本形成以县城为中心，以国道、省道为主骨架，以县道为支干，以乡村道为网络连接线，通达深度较好的公路网络，公路路网扩大、等级提高和运输能力提升。新增公路里程223.45km，改造公路里程323.2km，公路密度达到50.77公里/百平方公里。

马市镇位于位于始兴县城东北部，距县城12公里，行政区域面积198平方公里，于东经114° 08' 41"，北纬25° 01' 53"。东与南雄毗邻，南与顿岗镇相连，西与太平镇接壤，北靠本县北山乡和南雄百顺镇。面积280平方公里。镇城区处浈江沿岸，地势东高西低，东北面是山区，西南面是丘陵地区。有耕地面积3077.33公顷，有林面积13333.33公顷，木材蓄积量401783立方米。年平均温度为19.6℃，年平均降雨量为1468毫米。全镇是红色盆地，紫色土，磷钾含量高，呈碱性，土地松散，透性好，适宜种植烟草，花生，豆类等经济作物。

2、社会经济情况

2017年始兴县实现地区生产总值86.1亿元，同比增长3.2%。三次产业比重由上年的22.7:39.1:38.2调整为23.1:37.0:39.9。农林牧渔业实现产值31.7亿，增长4.7%，其中农业实现产值22.9亿，增5.7%；增加值19.9亿，增长4.7%，比上年增幅高0.4个百分点。全年资质建筑业实现产值3.6亿，增长24.8%，比上年增幅高19.2个百分点。累计完成房地产开发投资14.5亿，是上年同期总量的2.6倍。全年限上零售企业商品销售额增长27.2%，比前三季度提高11.1个百分点。商品房销售面积33.8万m²，增21.9%，比上年增幅高8.6个百分点。2017年金融存款余额99.8亿，增

长 12.1%，比上年增幅提升 8.1 个百分点。

3、教育文化

全县共有幼儿园42所，接受幼儿教育的人数为9771人；小学48所，其中完小15所，小学在校学生数15339人，学龄儿童入学率为98.01%；普通中学12所，普通中学在校生11204人，初中升学率99.82%，初中阶段入学率99.63%；普通高级中学2所，中等职业教育学校1所，高中升学率84.56%；教职工总数3025人，其中在职教师2551人。

4、资源

旅游资源。始兴县是生态古郡、恐龙之乡、温泉之乡、围楼之乡，积淀了浓郁的客家文化底蕴，孕育了丰富的旅游资源，主要名胜古迹有“物种宝库，岭南明珠”、“世界生物圈保护区”——车八岭国家级自然保护区，全国重点文物保护单位、“岭南第一大围”——满堂客家大围，东湖坪民俗文化村、沈所铜钟寨、汉代城堡、秦汉烽火台、生态瑶乡深渡水以及大量的高热温泉和青山绿水、清泉叠瀑。2008年，“丹霞山——东湖坪民俗文化村——满堂客家大围——车八岭保护区”入选“广东自驾游十佳线路”。2009年11月，始兴县荣获全国五十佳“中国最美的小城”的光荣称号。2010年，荣获“中国优秀生态旅游县”称号。2011年，荣获“中国围楼文化之乡”和“中国地名文化遗产——千年古县”称号。

森林资源。始兴县森林资源丰富，是全国闻名的林业县，是全国森林资源、林政管理示范点和国家林业综合发展示范县，全县有林面积17.34万公顷，占全县总面积的82%，森林覆盖率达75.2%。2000年，始兴被评为全国林业生态建设先进县。2001年，被列为“全国生态示范区建设试点地区。2005年，被省政府授予“林业生态县”称号。2006年，被命名为国家级生态示范区，成为广东省首个获此荣誉的山区县。2007年，被列为全省第一个国家农村小康环保行动计划试点县。2010年，荣获“中国绿色名县”称号，被省政府确定为全省三个“南岭山地森林生态及生物多样性功能区生态发展试点县”之一。

水资源。全县水电蕴藏量13.68万KW，人均拥有水资源总量为7361立方米，

远远高于全省人均拥有的水资源总量，已建成水电站219座，年发电量4.77亿千瓦时，电力资源丰富，供电可靠率达100%。

土地资源。始兴县拥有丰富的土地资源，人均占有土地面积为全省之最，县城一带是粤北最大的小平原，面积达10万亩。始兴土地肥沃，土地耕种性广，农业资源丰富且独具特色，农作物的布局、土地利用的类型可随市场的需要、经济效益的变化而调整。山区主要以食用菌、木材产业为主，是广东省最大的香菇生产基地和广东省最大的商品材生产基地；平原地区以水稻、黄烟、蚕桑、蔬菜、水果等产业为主，是全国商品粮生产基地县、国家级蚕桑农业标准化示范区、全国无公害蔬菜生产示范基地县、中国枇杷之乡和中国杨梅之乡，全国首批四个“争创全国‘三绿工程’示范县”之一。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境）

1、环境空气现状质量

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年修改单二级标准要求。

根据《2018年韶关市生态环境状况公报》，始兴县环境空气质量状况良好，详见表6。

表6 2018年始兴县区域环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	15	60	0.25	达标
NO ₂	年平均浓度值	19	40	0.48	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	45	70	0.64	达标
PM _{2.5}	年平均浓度值	29	30	0.97	达标
CO	第95百分位数平均浓度值	1400	4000	0.35	达标
O ₃	第90百分位数平均浓度值	132	160	0.8	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6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浈江“古市~沙洲尾”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文），为综合用水功能，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

本报告依据2018年始兴县环境监测站对浈江江口电站断面监测数据进行评价，该河段水质较好，详见表7。

表 7 浈江江口电站断面监测数据

监测项目	pH 值	DO	高锰酸钾指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
监测平均值	7.37	8.22	2.17	7.06	1.88	0.255	0.09
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
监测项	TN	氟化物	六价铬	石油类	硫化物	粪大肠菌群	悬浮物
监测平均值	0.45	0.283	0.010	0.0018	0.03	2058	13
III类标准值	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤10000	--

3、声环境质量现状

本项目位于始兴县马市镇工业园内，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；经实地勘察，项目附近主要为工业区，主要为项目生产噪声，声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间：65dB，夜间 55dB），项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目的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

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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水

主要保护当地地表水浈江（古市～沙洲尾），保护级别：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。

3、地下水

主要保护目标为当地浅层地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

4、声环境

声环境保护目标是保护本项目周边昼夜监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

5、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8、图6：

表8 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
1	易屋	西北	860	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中3类功能区标
2	高水坪	西北	870	
3	高水村	西北	885	

4	上门	西北	1180	准
5	青锋	西北	1320	
6	江尾下	西北	1065	
7	黄塘	西北	1580	
8	浈江	西	1060	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域标准



图6 敏感点保护目标分布图

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）中的二级标准，见表9。

表 9 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 mg/m ³		
	年平均	日平均	小时平均
PM ₁₀	0.07	0.15	—
PM _{2.5}	0.035	0.075	—
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO ₂	0.04	0.08	0.20
O ₃	—	0.16（8H）	0.20
CO	—	0.004	0.01

2、地表水环境质量标准

本项目所在地为浈江“古市~沙洲尾”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10。

表 10 地表水环境质量标准（摘录） mg/L, pH 除外

序号	项 目	III类	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
2	COD _{cr}	≤20	
3	NH ₃ -N	≤1.0	
4	BOD ₅	≤4	
5	溶解氧	≥5	
6	TP	≤0.2	
7	挥发酚	≤0.005	
8	石油类	≤0.05	
9	粪大肠杆菌	≤10000	

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》

(GB3096-2008)关于声环境功能的划分原则，项目所在区域执行3类标准，具体标准值见表11。

表 11 声环境质量标准（摘录） 单位：Leq: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，周界外浓度最高的1.0mg/m³。

2、水污染物排放标准

项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排。员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作灌溉用水标准后，用于厂区周边林地灌溉。

表 12 《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、噪声排放标准

运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体限值详见表13。

表 13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：Leq: dB(A)

厂界外声环境功能区类型	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废弃物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，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），同时执行《关于发布〈一般工业固体废

	<p>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》(2013年第36号)。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目生产过程中大气污染物主要为无组织排放的粉尘,不涉及SO₂和NO_x;生产废水循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区周边林地灌溉,因此本项目无需分配总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程

项目施工期工艺流程及产污环节见图 7：

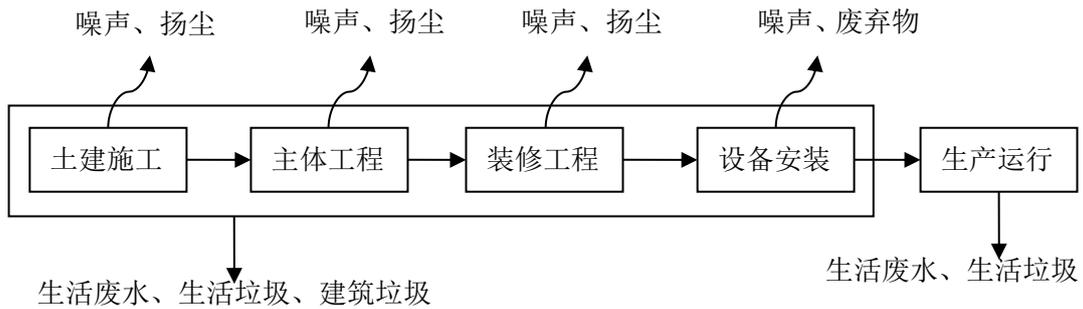


图 7 施工期工艺流程及产污节点图

2、营运期生产工艺流程

项目营运期工艺流程图如下图所示：

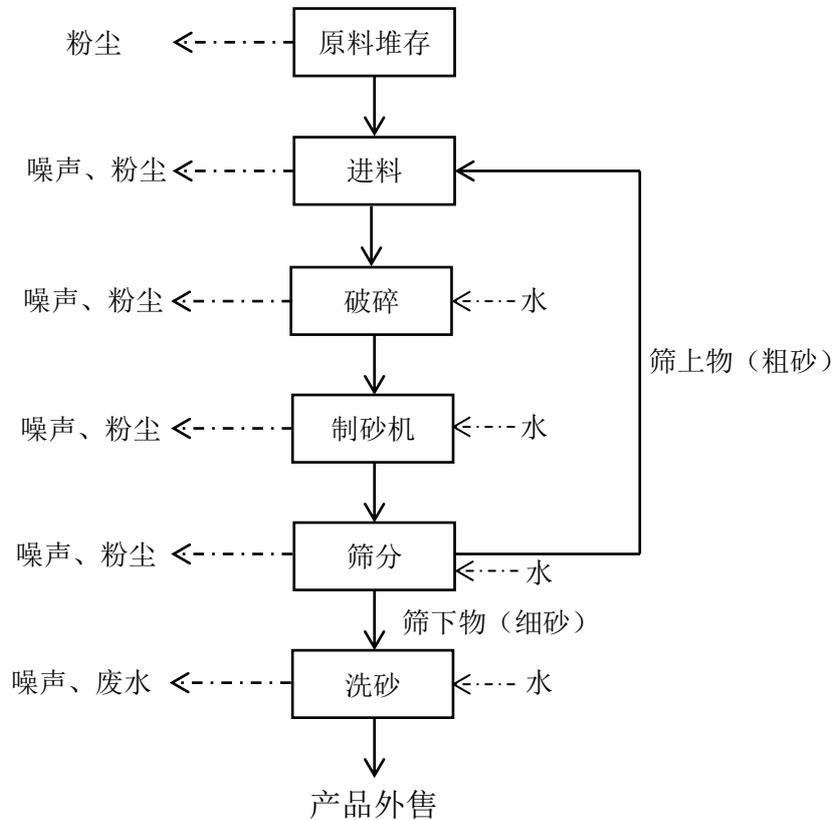


图 8 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

河砂石进场后,使用铲车从原料堆场运到加工区,碎石运送至料仓,料仓通过输送带将原料均匀送入碎石机进行破碎,经破碎后的物料通过输送带送至制砂机、洗砂机等设备进行制砂。

制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制砂,粒径 $\leq 5\text{mm}$ 的物料直接进入洗砂机,经清洗后的砂料即为产品,通过输送带送至运输车辆外售。

原料会带有少量的泥土,在破碎和清洗过程中,泥土会进入水中,进而进入沉淀池内。附带的泥土进入沉淀池内,沉淀至沉淀池底部。建设单位定期将沉淀至沉淀池底部的泥土清出,外售给附近的水泥厂作为原料使用。

主要污染工序:

(一) 施工期

1、大气污染源

(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、破碎、筛分、搅拌、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壤的装卸、破碎、筛分、搅拌、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、电锯噪声等；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100dB（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14。

表 14 项目噪声源情况表

1	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）
2	电锯、电刨	5	90
3	钻孔机	5	100
4	装载机	5	90
5	推土机	5	90
6	挖掘机	5	90
7	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30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15kg/d。

项目施工过程中会产生建筑垃圾，能利用的应尽量回收利用，不能利用的向始兴县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受纳地点进行弃土。

二、营运期

1、废气

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为粉尘。主要来源于：堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车运输扬尘、破碎机、制砂机、振动筛产生的粉尘。

（1）堆场扬尘

本项目区内设置原料堆场和产品堆场各一处，面积共计4500m²，砂石原料堆放过程中，

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。扬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：

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

式中：Q——堆放场地起尘量，mg/s；

S——面积，单位m²；

V——风速，取始兴县近年平均风速V=1.6m/s

根据本项目实际情况，如不采取任何控制措施，经计算起风天气堆场的起尘量约为19.04mg/s (0.49t/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烟尘的物料应当密闭，不能密闭的，应当设置不低于堆放高度的严密围挡，并采取有限覆盖措施防治扬尘污染。项目拟建高于堆放物料高度的围挡墙，工作人员需根据实际情况定时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；在平时物料堆场过程(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70%左右，本项目堆场扬尘排放量为0.147t/a,属于无组织排放。

(2) 物料装卸粉尘

砂石装卸过程会产生一定量的粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

$$Q_1=113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}(\text{mg/s})$$

式中：U——风速 (m/s)；

W——物料的含水率 (%)；

H——为落差 (m)。

本项目中风速取始兴县近年平均风速1.6m/s，物料的含水率根据同类项目，本评价取10%，落差取2.5m,装卸作业包括了装车和卸车，每次装车加卸车所用时间按2min计，车辆装载车辆均为35t自卸车，按每次满载，每年10.5万吨沙石装载量共需3000辆次，总共装卸时间为100h。根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为0.26t/a，建议在对堆场采取洒

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，除尘效率以90%计，则本项目装卸原料时扬尘量为0.026t/a，属于无组织排放。

(3) 汽车运输扬尘

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：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，Kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

本项目车辆在厂区行驶距离按 180m 计，平均每年发空车、重载各 3000 辆次；空车重约 10t，重车重约 45t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 15 车辆行驶扬尘量

路况 车况	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)	0.6 (kg/m ²)
空车 (kg/km.辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783
重车 (kg/km.辆)	0.663	1.116	1.512	1.877	2.218	2.543
合计 (kg/km.辆)	0.867	1.459	1.978	2.455	2.901	3.326

根据本项目的情况，要求项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，本评价对道路路况以 0.3kg/m² 计，经计算本项目汽车动力起尘量为 1.07t/a。通过对进出车辆轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，粉尘量可减少 90%，道路扬尘产生量为 0.107t/a，属于无组织排放。

(4) 工艺粉尘

本项目使用颚式破碎机对较大沙石料进行加工时，以及制砂机制砂过程、振动筛筛分时有粉尘产生。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，本项目年加工原料 10.5 万吨，则破碎、制砂、筛分过程中的起尘量共为 5.25t/a。

项目共有三条制砂生产线，分别为 1#制砂生产线、2#制砂生产线和 3#制砂生产线，三条生产线设备选型一致，根据设计参数可知，其工作效率相当，故本次评价按照每条生产线生产能力为总生产能力的平均数计算，则项目单条生产线工艺粉尘产生量为 1.75t/a。

建设单位通过在破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口均设置喷雾降尘装置，在生产过程中通过向原料喷洒水雾，实现湿式作业，同时加强运营管理，可减少 95% 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 0.2625t/a，其中 1#生产线、2#无生产线及 3#生产线无组织扬尘排放量均为 0.0875t/a。

综上所述，本项目运营期大气污染物产排情况见下表：

表 16 运营期大气污染物产排表

污染源	污染物种类	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
堆场扬尘	粉尘	0.49	定时洒水、覆盖防尘网	0.147
装卸料粉尘	粉尘	0.26	洒水降尘、尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸	0.026
汽车运输扬尘	粉尘	1.07	对进出车辆进行冲洗、定时洒水	0.107
1#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	进料口及出料口均设置喷雾降尘装置、加强管理、湿式作业	0.0875
2#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	进料口及出料口均设置喷雾降尘装置、加强管理、湿式作业	0.0875
2#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	进料口及出料口均设置喷雾降尘装置、加强管理、湿式作业	0.0875
合计		7.07	/	0.5425

2、废水

(1) 初期雨水

初期雨水主要为下雨前 15min 冲刷项目建设区形成的废水，该废水含悬浮物浓度较高，因此，需进行收集处理。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,本项目堆场、加工区、道路等参照砖砌地面的产流系数可取值 0.8,项目所在地区年平均降雨量为 1598mm,本项目占地面积 17171.49m²,除去场区构筑物、沉淀池等面积,集雨面积约为 16891.49m²,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约为 1792.31m³/a, 11.95m³/d(按 150 天计)。初期雨水中主要污染物为 SS,由沟渠等收集排入沉淀池处理后,回用于生产各产尘工序喷雾抑尘和洗砂工序等,不外排。

(2) 堆场洒水

项目设置原料堆场和产品堆场各一处,面积共计 4500m²,为了控制堆场风力扬尘,要求企业晴天对原料堆场洒水 2~3 次,按每天洒水 3 次计算,每平方米用水量 0.5L,则每日用水量为约 6.75m³,年用水量 1687.5m³(以 250d 计)。这部分水蒸发或存于原料和产品中,无废水排放。

(3) 道路降尘用水

项目道路占地面积约 350m²,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)。本项目工作日为 300 天,非雨天按 250 天计算,则道路洒水抑尘用水量为 1.4m³/d、350m³/a,这部分水全部蒸发。

(4) 洗砂废水

根据建设提供的资料及类比同类生产项目可知,洗砂用水量约为 1m³/t 成品砂。则本项目正常工况下洗砂用水量为 333.33m³/d, 100000m³/a。项目年产机制砂 10 万吨,含水率为 10%,则由成品砂带走的水分含量为 10000m³/a, 33.33m³/d;洗砂废水中会夹带余泥,该废水经沉淀池处理后,回用于生产工序,不外排;本项目余泥量为 5000t/a,此类泥沙定期清理脱水后含水率约为 60%,则泥沙带走水 3000m³/a, 10m³/d。

本项目回用的洗砂废水为 87000m³/a(290 m³/d),损耗的水量为 13000m³/a,补给水由项目附近池塘抽取。

(5) 破碎、制砂、筛分工序喷淋用水

为了减少工程运行时粉尘排放量,建设单位通过在料仓、破碎机、制砂机、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24个，3条生产线，每天生产线8个），每个喷雾除尘喷头喷水速率为30L/h，则破碎、制砂、筛分工序喷淋用水量为5.76m³/d（1728m³/a），这部分水全部蒸发，不外排。

（6）生活污水

本项目劳动定员10人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），生活用水量按40L/人·天计，则本项目生活用水量约为0.4m³/d，合120m³/a。生活污水产生量按生活用水量的90%计，则生活污水产生量为0.36m³/d，合108m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS及动植物油，经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作灌溉用水标准后，用于厂区周边林地灌溉，主要污染物产排情况见下表。

表 17 生活污水产排情况一览表 单位：mg/L

项目	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度（mg/L）	-	350	180	200	35	25
产生量（t/a）	72	0.0378	0.0194	0.0216	0.0038	0.0027
排放浓度（mg/L）	-	200	100	100	15	20
排放量（t/a）	72	0.0216	0.0108	0.0108	0.0016	0.0022
GB5084-2005 旱作灌溉用水标准	-	≤200	≤100	≤100	-	-

3、噪声

本项目噪声源主要为破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、皮带输送机等设备，噪声强度约 70-95dB(A)之间，详见表 18。

表 18 主要噪声源 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声值	备注
1	破碎机	85~95	机械噪声
2	振动筛	75~80	机械噪声
3	洗砂机	80~85	机械噪声
4	制砂机	80~90	机械噪声
5	皮带输送机	70~75	机械噪声
6	砂石分类器	75~80	机械噪声

4、固体废弃物

(1) 沉淀池泥沙

本项目洗砂工序少量泥沙随洗砂废水一同；流入沉淀池内进行沉淀处理。类比同类项目，洗砂废水中泥沙产生量为成品砂的 5%，则本项目废泥沙产生量为 5000t/a，废泥沙定期清理，外售至水泥厂作生产原料。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，集中收集后，由环卫部门定期清运、统一处理。

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	处理后排放浓度及排放 量
大气 污染物	堆场	粉尘	0.49	0.147
	物料装卸	粉尘	0.26	0.026
	运输扬尘	粉尘	1.07	0.107
	1#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	0.0875
	2#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	0.0875
	3#生产线工艺粉尘	粉尘	1.75	0.0875
水 污染物	洗砂废水	SS	87000m ³ /a	0
	初期雨水	SS	1792.31m ³ /a	0
	生活污水 108m ³ /a	CODcr	350 mg/L, 0.0378t/a	经三级化粪池处理后用 于厂区周边林地灌溉
		BOD ₅	180 mg/L, 0.0194t/a	
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0038t/a	
		SS	200 mg/L, 0.0216t/a	
动植物油	25mg/L, 0.0027t/a			
固 体 废 物	沉淀池	污泥	5000t/a	外售至水泥厂作生产原 料
	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	集中收集后由环卫部门 统一清运处理
噪声	生产工序	设备噪声	70~95dB (A)	项目边界满足 GB12348-2008 的 3 类标 准

主要生态影响（不够时可附另页）：

项目周边没有自然保护区等特殊的生态敏感点，项目用地原为荒地，主要生态问题为绿化率低，项目营运期间对所占土地的植被进行适当绿化。对当地生态环境影响较小。

项目运行时产生的污水、大气、噪声、固体废物等经相应的治理措施治理后，不会对附近大气、植被、水体等产生明显影响，对周围生态系统影响不大。

环境污染防治措施与影响分析

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排出少量废气污染物，主要为NO₂。

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0.5mg/m³，相当于《环境空气质量标准》中日均浓度二级标准0.3mg/m³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；

(5) 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)。

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。

运营期污染防治措施与影响分析:

1、环境空气影响分析

(1) 本项目运营期废气污染物主要为工艺粉尘、堆场扬尘、装卸料粉尘、汽车运输扬尘等，均为无组织排放。

其中堆场扬尘产生量为 0.49t/a (0.068kg/h)，通过采取设置围挡墙、定时洒水降尘，保证物料处于湿润状态、覆盖防尘网等措施后，排放量为 0.147t/a (0.021kg/h)；物料装卸粉尘产生量为 0.26t/a (0.108kg/h)，通过采取对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等控制措施后，排放量为 0.026t/a (0.0108kg/h)；汽车运输扬尘产生量为 1.07t/a (0.446kg/h)，通过采取对进出车辆

轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水等控制措施后，排放量为 0.107t/a（0.045kg/h）；工艺粉尘产生量为 5.25t/a（2.188kg/h）（三条生产线合计），通过采取在破碎机、制砂机、振动筛等设备的进料口及出料口设置喷雾降尘装置，湿式作业，加强管理等措施后，排放量为 0.2625t/a（0.109kg/h）（三条生产线合计）。在采取上述有效措施后，本项目无组织排放的粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响不大。

项目无组织排放情况见下表。

表 19 项目无组织排放粉尘

序号	产生源	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1	堆场扬尘	0.147	0.021
2	装卸料粉尘	0.026	0.0108
3	汽车运输扬尘	0.107	0.045
4	工艺粉尘	0.2625	0.109
合计		0.5425	0.1858

大气环境影响预测

① 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）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 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 $D_{10\%}$ ，最大地面浓度占标率 P_i 定义如下所示。评价等级按表 20 的分级判据进行划分。

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

表 20 评价等级判别表

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

② 污染源强及参数

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（TSP）。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 21~22。

表 21 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)	污染物	污染物排放效率 (kg/h)
	X	Y						
面源	114.146 025	25.014 439	124.0	180.75	95	8	TSP	0.1858

表 22 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	折算 1h 均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
TSP	24h 平均	300	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值

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。

③ 估算模型参数选取

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 23：

表 23 估算模型参数选择表

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		37.6
最低环境温度/°C		1.0
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）推荐模式AERSCERRN进行计算，结果如下表。

表 24 本项目主要污染物估算模式计算结果一览表（面源）

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	63.6190	7.0688
100.0	84.0220	9.3358
123.0	85.7690	9.5299
200.0	78.5360	8.7262
300.0	69.1330	7.6814
400.0	63.4520	7.0502
500.0	58.3040	6.4782
600.0	53.8380	5.9820
700.0	50.0220	5.5580
800.0	46.6950	5.1883
900.0	43.7740	4.8638
1000.0	41.1960	4.5773
1100.0	38.8910	4.3212
1200.0	36.8390	4.0932
1300.0	34.9720	3.8858
1400.0	33.3660	3.7073

1500.0	32.0090	3.5566
1600.0	30.7730	3.4192
1700.0	29.6190	3.2910
1800.0	28.5310	3.1701
1900.0	27.5210	3.0579
2000.0	26.5830	2.9537
2100.0	25.7100	2.8567
2200.0	24.8990	2.7666
2300.0	24.1880	2.6876
2400.0	23.5050	2.6117
2500.0	22.8500	2.5389
3000.0	20.4870	2.2763
下风向最大浓度	85.7690	9.5299
下风向最大浓度出现距离	123.0	123.0
D10%最远距离	/	/

⑤评价等级确定

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 25 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	最大落地浓度	$P_{max}(\%)$	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
面源	TSP	85.769	9.5299	123	/	二级

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率小于 10%，本次大气环境评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准相关要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离，由此可以看出，本项目无组织排放只要建设单位加强管理，稳定废气处理效率，不会对车间环境及周围环境造成太大影响。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目无组织排放下风向最大落地浓度占标率小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

(4) 建设项目大气环境影响自查表

表 26 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	不需设置 <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 type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（/）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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	是否进行进一步预测与评价			是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <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 PM2.5 <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 叠加不达标 <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)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
			无组织废气监测 <input checked="" 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	/		
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物 (0.5425): t/a VOCs: (/) t/a

2、水环境影响分析

(1) 评价等级的确定

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。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

表 27 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	—

项目中生产废水回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边林地浇灌，不外排；初期雨水沉淀收集后用于生产，不外排；根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），表 27 及工程分析可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

（2）废水去向

本项目生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于厂区周边林地灌溉，不外排；洗砂废水、初期雨水经沉淀池处理后回用于生产不外排；破碎、制砂、筛分工序喷淋用水及道路、堆场降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

（3）废水治理措施可行性

项目生活污水产生量为 0.36m³/d，产生量很小，且生活污水水质较为简单。林地灌溉用水量按每天 2.0L/m²，则需林地面积 180m²，厂区西南侧林地面积较大（超过 1000 平方米，所需的灌溉水量远大于回用水量），可完全容纳本项目产生的生活污水量。

洗砂废水、和初期雨水主要污染物为悬浮物，合计最大产生量为 301.95m³/d，建设单位拟建设容积为 400m³沉淀池，用于收集产生的废水，降尘用水对水质要求较低，经沉淀处理后可回用于生产用水。

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。

3、声环境影响分析

（1）预测对象

本项目运营期主要噪声源为破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、皮带输送机等设备，噪声强度约 70-95dB(A)之间，噪声设备均设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧减震器，经采取上述措施后，本项目主要噪声源强见表 28。

表 28 本项目主要噪声源强及治理措施一览表

设备名称	位置	源强	治理措施	治理后的源强
破碎机	厂区中部及北	85~95	基础减震、安装橡	65~75

振动筛	部	75~80	胶或金属弹簧减 震器、距离衰减	55~60
洗砂机		80~85		60~65
制砂机		80~90		60~70
皮带输送机		70~75		50~55
砂石分类器		75~80		55~60

(2) 预测对象

噪声影响按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声传播声级衰减模式预测。噪声源近似视为点声源,根据点声源噪声衰减模式,可估算出噪声源在不同距离处的噪声值,预测模式如下:

①点声源的几何发散衰减

点声源的几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:

$L_A(r)$ ——距声源 r (m) 处声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 (m) 处声级, dB (A);

r ——距声源的距离, m;

r_0 ——距声源 1m。

②各声源在预测点产生的声级的合成:

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中:

L ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_i —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A)。

(3) 本项目噪声对外环境影响结果分析

采用噪声预测模式，本项目各噪声源考虑距离衰减，噪声源对各厂界的噪声贡献值见表 29。

表 29 噪声源到边界的噪声贡献值 单位：dB (A)

预测点	噪声源	治理后噪声源强	距离预测点距离(m)	预测值
东厂界	生产区设备	75	10	55
南厂界	生产区设备	75	35	44
西厂界	生产区设备	75	25	47
北厂界	生产区设备	75	40	42

注：治理后源强为噪声源内各噪声设备噪声值为经削减措施后的叠加值。

根据以上预测结果，本项目实施后东、南、西、北侧边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目营运期固体废物主要为沉淀池泥沙和生产垃圾。废泥沙产生量为5000t/a，外售至水泥厂作生产原料；生活垃圾产生量为1.5t/a，由环卫部门定时清运、统一处理。

综上所述，总体工程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。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录A.1中“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”，为III类建设项目。本项目占地面积约1.72hm²<5hm²，占地规模属于小型规模。项目位于始兴县马市镇工业园，周边200m范围内无居民区、保护区等环境敏感点，敏感程度属于不敏感。对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表4工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

表 30 污染影响型评价工作等级划分表

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。

6、环境风险分析

项目生产过程中所使用的原辅材料及生产的产品，均未含有《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所界定的有毒、易燃、易爆物质，生产过程不涉及危险生产设施，也不构成重大危险源，因此项目运行过程中环境风险总体很小。

7、环保投资估算表

本项目环保措施及投资一览表见下表。

表 31 环保措施及投资一览表

序号	污染源	内容	投资（万元）
1	废水	三级沉淀	5
		三级化粪池	3
2	废气	设置围挡墙、防尘网、喷雾降尘装置	5
4	噪声	减震、隔声等措施	5
5	固废	废物的收集、储存	2
合计			20

8、环保“三同时”验收内容

项目涉及到的各项环保措施必须按照要求落实到位，污染治理措施验收项目见下表。

表 32 “三同时”验收一览表

	项目内容	污染源	治理措施	验收指标	备注
运营	废气治理	堆场扬尘	堆场物料表面喷洒适量的水，保证堆场物料处	无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	厂界浓度达广东省地方标准《大气污

期			于湿润状态，采用防尘网进行覆盖		《染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控点浓度限值 要求
		物料装卸粉尘	对物料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		
		汽车运输	路面定时洒水		
		破碎、制砂、筛分等工序	生产设备的进料口及出料口均设置喷雾降尘装置		
废水治理		洗砂废水、初期雨水	经沉淀池处理后回用	--	--
		生活污水	三级化粪池	用于周边林地浇灌，不外排	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 旱作灌溉用水标准
噪声治理		设备噪声	基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔振器	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
固废治理		生活垃圾	环卫部门统一清运处理	/	固废均按要求妥善处置
		洗涤废水 沉淀污泥	外售至水泥厂作生产原料		

建设项目采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	堆场	粉尘	堆场物料表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，采用防尘网进行覆盖	厂界浓度达广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	物料装卸	粉尘	对物料堆场采取洒水降尘的同时、尽可能选择无风或微风的气象条件下进行装卸	
	汽车运输	粉尘	路面定时洒水	
	破碎、制砂、筛分等工序	粉尘	生产设备的进料口及出料口均设置喷雾降尘装置	
水污染物	洗砂废水、初期雨水	SS	经沉淀池处理后回用	对周边影响较小
	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经三级化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉，不外排	对周边影响较小
固体废物	沉淀池	沉淀池泥沙	外售至水泥厂作生产原料	减量化 资源化 无害化
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	
噪声	设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔振器			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
其他	--			

生态保护措施及处理效果:

- 1、合理布置厂区生产布局，防治生产区域内环境的污染；
- 2、按照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，同时在周围环境进行绿化种植，以减少污染物对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

始兴县马市镇裕丰砂石经营部拟投资 200 万元，选址位于始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁（地理坐标 E: 114° 8.72' 3.0"，N: 25° 00' 48"），新建始兴县马市镇裕丰砂石经营部年产 10 万吨机制砂项目（以下简称“本项目”），项目主要工艺为破碎、筛选、洗砂设计年生产规模为 10 万吨。本项目不涉及砂石开采，砂石原料全部外购，主要来源于周边砂场及政府拍卖。

项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天，实行一班八小时工作制。

2、产业政策符合性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中“C3099 其他非金属矿物制品制造”，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年版，2013 修正版），本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，符合国家法律、法规和政策规定的，属允许发展类产业。对照《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120 号），始兴县属于国家重点生态功能区，项目不在《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本）、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单试行》（2017 年 5 月）之列。采用的设备及生产的产品符合国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的要求；因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

3、选址合理性

（1）本项目选址于始兴县马市镇工业园东区汇峰矿业旁，租用马市镇工业园内闲置场地进行生产，项目所在地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、引用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且本项目所在地属于《韶关市环境保护规划刚要》（2006-2020）中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红色范围，可进行项目建设，选址合理。

(2) 根据《始兴县城市总体规划(2013-2030)》、《韶关市始兴县马市镇总体规划》(2015-2030),项目所在地为马市片区。马市工业园总面积 248.5 公顷(3728 亩),现已开发建设约 550 亩,有较富余的建设空间,可进行开发建设。园区内水、电等基础设施完善,可满足项目营运期生产、办公和生活需求。周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区,厂界周边无其他大型污染源,评价范围内无学校、医院等环境敏感点。根据项目生产的过程,在采取废水、废气、噪声,固体废物治理措施后,对周围居民的生活环境影响很小。因此,项目选址是合理可行的。

4、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《2018 年韶关市环境质量状况公报》中始兴县环境空气质量常规因子指标数据,始兴县区域内 SO₂ 年平均浓度 15 μg/m³; NO₂ 年平均浓度 19 μg/m³; PM₁₀ 年平均浓度为 45 μg/m³; PM_{2.5} 年平均浓度为 29 μg/m³; CO 第 95 百分位数平均浓度值 1.4mg/m³; O₃ 第 90 百分位数平均浓度值 132 μg/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。

(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 2018 年始兴县环境监测站对浈江江口电站断面的监测数据,水质能够达到所属功能类别水质标准,水质达标率为 100%。因此,项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水质标准。总体来说项目所在区域地表水环境状况良好。

(3) 声环境

根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》和《声环境质量标准》

(GB3096-2008)关于声环境功能的划分原则，项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；经实地勘察，项目附近主要为工业区，主要为项目生产噪声，声环境能达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)3类标准(昼间：65dB，夜间55dB)，项目所在区域声环境质量良好。

5、环境影响分析结论

(1) 环境空气影响评价结论

本项目运营期排放的废气主要为无组织粉尘，包括堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车运输过程扬尘、破碎、制砂、筛分等工序产生的粉尘等，均为无组织排放，通过采取堆场物料表面喷洒适量的水、路面定时洒水、生产设备的进料口及出料口均设置喷雾降尘装置等措施，可大大降低其排放量，厂界无组织排放浓度可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

本项目运营期用水包括堆场洒水、道路降尘用水、洗砂用水、生产工序喷雾用水和生活用水。堆场洒水含于原料和产品中，道路降尘用水、喷淋用水、生产工序喷雾用水全部蒸发；洗砂废水经沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排；本项目的初期雨水产生量约为 $1792.31\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为SS，经收集后，排入沉淀池处理，回用于生产各产尘工序喷雾抑尘和洗砂工序等，不外排。

生活污水经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作灌溉用水标准，用于周边林地灌溉，不外排。

通过采取以上措施，项目废水不排入附近地表水水体，对附近地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

本项目运营期主要噪声源为破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、皮带输送机等设备，噪声强度约70-95dB(A)之间，噪声设备均设置基础减震，安装橡胶或金

属弹簧减震器，经采取上述措施后，噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准要求。因此，该项目对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响评价结论

本项目营运期固体废物主要为沉淀池泥沙和生活垃圾。废泥沙产生量为5000t/a，外售至水泥厂作生产原料；生活垃圾产生量为1.5t/a，经收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，总体工程产生的各种固体废物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害化处理原则，对项目所在地周边环境影响较小。

6、综合结论

综上所述，始兴县马市镇裕丰砂石经营部投资建设的年产10万吨机制砂项目只要严格执行环保法律法规有关规定，按照本次评价中提出的各项污染防治措施加以落实，按照“三同时”验收的要求进行施工，并保证污染防治措施的正常运行，在此前提下，建设项目生产运行过程所产生的污染物对周围环境不会造成明显的影响。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

二、建议

鉴于本项目会对环境造成一定的影响，除上述提到的各项污染处理措施外，从环保角度考虑，提出以下几点建议：

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；
- 2、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
- 3、建立健全一套完善的环境管理制度，提高员工环保意识，并严格按管理制度执行；
- 4、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；
- 5、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；

7、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

综上所述，通过对本建设项目的工程分析和环境影响分析，本环评认为只要充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响较小。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件 1：营业执照

附件 2：场地证明

附件 3：砂石购销协议

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四至图

附图 3：项目敏感点保护目标图

附图 4：项目平面布置图

附图 5：项目所在位置生态功能分区图

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。

附件一：营业执照



附件二：场地证明

场地租赁协议

甲方：广东始兴工业园区管理委员会

乙方：广东熠鸿源生态农业科技开发有限公司

为加强对闲置土地管理，防止被他人非法侵占留下隐患，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定，甲方将位于始兴县马市工业片区原汇峰矿业地块租赁给乙方使用，达到以租代管的目的，双方就场地租赁事项经协商达成协议如下：

一、场地租赁地点和用途

甲方将位于始兴县马市工业片区原汇峰矿业地块租赁给乙方使用，地块总面积约为108亩，实际可用面积为25.76亩，具体以始兴县国土部门绘制的用地红线图为准（详见附件）。

二、租赁期限

从本协议自签订之日起执行，租赁期限为不定期，甲方因始兴县人民政府招商引资及其他工作需要等原因无法让乙方继续使用该场地的，甲方有权单方解除协议，但应提前60日以书面形式通知乙方，乙方在收到通知后60日内无条件退出场地。

三、场地租金及支付方式

1、鉴于该场地未通水电，且地势高低不平，租金为500元/月（大写：伍佰元整/月），即6000元/年（大写：陆仟元

整/年),乙方在本签订协议后7天内一次性支付第一年度周期的租金给甲方,租赁一年周期满最后一个月的30号前,乙方一次性支付下一年度周期的租金给甲方,以此类推。租金每2年在原租金标准基础上增加5%。

2、乙方须向甲方缴纳人民币20000元(大写:贰万元整)作为乙方退场保证金,待乙方按协议约定期限及条件退场清场验收合格后不计息退还。退场保证金在本协议签订后7天内随第一年度周期租金一起支付,甲方收取上述款项均不出示税务票据。

四、双方权利及义务

1.甲方应协助乙方解决该场地使用权方面的纠纷。

2.该场地属甲方开发的工业用地,用于招商引资,目前尚未引进企业。乙方使用该场地不能生产、储存、堆放有毒有害、放射性等化学材料,污染、破坏该场地及周边环境。

3.乙方必须按照协议约定使用该场地,不得擅自改变。甲方应尊重乙方在租赁场地上的生产自主权,乙方在租用该场地期间,甲方原则上不得干涉乙方的正常生产经营活动。乙方应遵守国家有关法律、法规的规定,采取严格的安全生产措施,在始兴县相关部门批准的范围内使用该场地,不得从事任何违规违法活动,如有违反或发生安全事故,责任与费用均由乙方承担,与甲方无关。

4.乙方不得在租赁场地上建设永久性建筑物,如需在租赁场地内搭建临时性建筑物以及开通水、电、燃气等设施时,应书面告知并征得甲方同意。

5. 场地租赁期间，乙方有责任及义务为甲方管理该租赁场地范围的土地，防止被他人非法侵占。

6. 场地租赁期间，该场地需缴纳的相关费用，由乙方自行承担。

7. 乙方退场时须自行清理该场地上所有物品，临时建筑物和混凝土硬化地面，清场验收合格后，甲方除退还乙方相应剩余租金及保证金外，甲方不作任何的损失补偿、不承担任何债权债务等。

五、违约责任条款

1. 乙方逾期缴纳租金超过1个月的，甲方有权单方终止协议，要求乙方立即退出场地，并没收保证金。

2. 乙方收到甲方的退场通知后未按约定期限退出场地，甲方有权单方终止协议，禁止乙方进入该场地，甲方可自行清理场地，并没收保证金，清理场地所需费用由乙方负责承担。

3. 租赁期间，乙方若有污染、损毁土地的情况，甲方有权单方终止协议，没收保证金，并由乙方负责按照实际造成的损失进行赔偿。

4. 租赁期间，乙方不得私自转租或分租给他人使用，如乙方租给他人使用需经甲方同意后方可实施，否则甲方有权单方终止协议，并有权向乙方索要赔偿（赔偿金额为乙方转租收取的费用）。

5. 乙方不得在租赁场地上建设永久性建筑物，否则甲方有权单方终止协议，没收保证金，且清理场地所需费用由乙方负责承担。

六、协议的终止

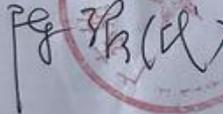
1. 甲方因始兴县人民政府招商引资及其他工作需要等原因无法让乙方继续使用该场地的，甲方应提前60日以书面形式通知乙方，乙方在收到通知后60日内无条件退出场地，并签订终止或解除协议。

2. 如乙方需在租期内提前退出该场地，应提前60日以书面形式通知甲方，并签订终止或解除协议。

七、其他事项

1. 本协议经双方签字盖章后生效。
2. 未尽事宜，经双方协商后，可另行签订补充协议。
2. 本协议一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

甲方：广东始兴工业园区管理委员会

签约代表：

乙方：广东熠鸿源生态农业科技发展有限公司

签约代表：

签约日期：2019年8月1日



场地租赁协议

甲方：广东熠鸿源生态农业科技开发有限公司

乙方：易斌华（身份证号码：440222198011020339）

为加强对闲置土地管理，防止被他人非法侵占留下隐患，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定，甲方将位于始兴县马市工业园东区汇峰矿业旁租赁给乙方使用，达到以租代管的目的，双方就场地租赁事项经协商达成协议如下：

一、场地租赁地点和用途

甲方将位于始兴县马市工业园东区汇峰矿业旁租赁给乙方使用，（地块总面积约为108亩，实际可用面积为25.76亩，其中15亩租赁给乙方使用）。具体以始兴县国土部门绘制的用地红线图为准（详见附件）。

二、租赁期限

从本协议自签订之日起执行，租赁期限为不定期，甲方因始兴县人民政府招商引资及其他工作需要等原因无法让乙方继续使用该场地，甲方有权单方面解除协议，但应提前60日以书面形式通知乙方，乙方在收到通知后60日内无条件退出场地。

三、场地租金及支付方式

1、鉴于该场地未通水电，且地势高低不平，租金为250元/月（大写：贰佰伍元整/月），即3000元/年（大写：叁仟

元整/年)，乙方在本签订协议后7天内一次性支付第一年度周期的租金给甲方，租赁一年周期满最后一个月的30号前，乙方一次性支付下一年度周期的租金给甲方，以此类推。租金每2年在原租金标准基础上增加5%。

2、乙方须向甲方缴纳人民币10000元（大写：壹万元整）作为乙方退场保证金，待乙方按协议约定期限及条件退场清场验收合格后不计息退还。退场保证金在本协议签订后7天内随第一年度周期租金一起支付，甲方收取上述款项均不出示税务票据。

四、双方权利及义务

1. 甲方应协助乙方解决该场地使用权方面的纠纷。

2. 该场地属甲方开发的工业用地，用于招商引资，目前尚未引进企业。乙方使用该场地不能生产、储存、堆放有毒有害、放射性等化学材料，污染、破坏该场地及周边环境。

3. 乙方必须按照协议约定使用该场地，不得擅自改变。甲方应尊重乙方在租赁场地上的生产自主权，乙方在租用该场地期间，甲方原则上不得干涉乙方的正常生产经营活动。乙方应遵守国家有关法律、法规的规定，采取严格的安全生产措施，在始兴县相关部门批准的范围内使用该场地，不得从事任何违规违法活动，如有违反或发生安全事故，责任与费用均由乙方承担，与甲方无关。

4. 乙方不得在租赁场地上建设永久性建筑物，如需在租赁场地内搭建临时性建筑物以及开通水、电、燃气等设施时，

应书面告知并征得甲方同意。

5. 场地租赁期间，乙方有责任及义务为甲方管理该租赁场地范围的土地，防止被他人非法侵占。

6. 场地租赁期间，该场地需缴纳的相关费用，由乙方自行承担。

7. 乙方退场时须自行清理该场地上所有物品、临时建筑物和混凝土硬化地面，清场验收合格后，甲方除退还乙方相应剩余租金及保证金外，甲方不作任何的损失补偿、不承担任何债权债务等。

五、违约责任条款

1. 乙方逾期缴纳租金超过1个月的，甲方有权单方终止协议，要求乙方立即退出场地，并没收保证金。

2. 乙方收到甲方的退场通知后未按约定期限退出场地，甲方有权单方终止协议，禁止乙方进入该场地，甲方可自行清理场地，并没收保证金，清理场地所需费用由乙方负责承担。

3. 租赁期间，乙方若有污染、损毁土地的情况，甲方有权单方终止协议，没收保证金，并由乙方负责按照实际造成的损失进行赔偿。

4. 租赁期间，乙方不得私自转租或分租给他人使用，如乙方租给他人使用需经甲方同意后方可实施，否则甲方有权单方终止协议，并有权向乙方索要赔偿（赔偿金额为乙方转租收取的费用）。



5. 乙方不得在租赁场地上建设永久性建筑物，否则甲方有权单方终止协议，没收保证金，且清理场地所需费用由乙方负责承担。

六、协议的终止

1. 甲方因始兴县人民政府招商引资及其他工作需要等原因无法让乙方继续使用该场地的，甲方应提前60日以书面形式通知乙方，乙方在收到通知后60日内无条件退出场地，并签订终止或解除协议。

2. 如乙方需在租期内提前退出该场地，应提前60日以书面形式通知甲方，并签订终止或解除协议。

七、其他事项

1. 本协议经双方签字盖章后生效。
2. 未尽事宜，经双方协商后，可另行签订补充协议。
2. 本协议一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

甲方：广东耀鸿源生态农业科技发展有限公司

签约代表：

乙方：易斌华（身份证号码：440222198011020339）

签约代表：易斌华

签约日期：2019年8月1日

附件三：砂石购销协议

砂石购销协议

甲方：始兴县马市镇新华沙场

乙方：始兴县马市镇裕丰砂石经营部

经甲乙双方协议达成一致，甲方始兴县马市镇新华沙场将约 5000 立方河砂石骨料按每立方 50 元价格出售给乙方始兴县马市镇裕丰砂石经营部。此河砂石骨料来源合法，出售给乙方后属乙方合法财产。其他未尽事宜双方协商决定。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字生效。

甲方：李新娟

乙方：易武华

2019 年 7 月 25 日

2019 年 7 月 25 日

备注：实际数量以开单为准 先付款再发货。

附图1：项目地理位置图



附图2：项目四至图



附图3：敏感点保护目标图



附图4：项目平面布置图



附图5：项目所在位置生态功能分区图

