

《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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	58
九、结论与建议	59

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境保护目标分布示意图

附图 3：环境现状监测布点图

附图 4：厂区总平面布置及主要环保设施布置示意图

附图 5：项目四至图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：环境影响评价执行标准的函

附件 3：益阳市资阳区常益长铁路建设指挥部会议纪要

附件 4：关于申请建立临时碎石场的报告

附件 5：企业营业执照

附件 6：益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司土地租赁合同

附表：

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	常益长铁路配套用碎石加工建设项目				
建设单位	益阳市顺建碎石加工有限责任公司				
法人代表	郭重斌	联系人		郭端斌	
通讯地址	益阳市资阳区新桥河镇新桥山村				
联系电话	13807372000	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市资阳区新桥河镇新桥山村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代号	C3032 建筑用石加工	
占地面积(平方米)	15700		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	880	其中:环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	7.95%
评价经费(万元)	/	投产日期	2019年8月		
工程内容及规模:					
1、项目由来					
<p>近年来,随着益阳市的飞速发展,特别是益阳地区各类基础设施和工程建设项目加速推进,对建筑石料、砂石的需求日益增加。根据《水利部办公厅关于开展全国河湖采砂专项整治行动的通知》(2018年6月19日)和《洞庭湖生态环境专项整治三年行动计划(2018-2020年)》(湘政办发[2017]83号)的要求,益阳市全面禁止辖区内洞庭湖自然保护区等水域采砂,全面清理整顿采砂运砂船只,取缔非法砂石场、建(构)筑物和无证采砂船,依法依程序拆除原持有已过许可期限的《湖南省河道管理范围内生产作业许可证》的砂场。因此,随着益阳市政府加强对辖区水域非法采砂的整治和洞庭湖生态系统保护力度的加大,依靠洞庭湖和其支流河道采砂供应的建筑砂石明显减少,但工程建设对砂石料的需求日益增加,供需矛盾增大,严重制约了工程进度和增加了工程成本。为了常益长高铁建设的顺利进行提供优质的砂石料,缓解目前本地区砂石料供需矛盾,落实湖南省委、省政府和怀邵衡公司常益长高铁建设指挥部关于加快推进常益长铁路建设工作会议精神,以实际行动支持常益长高铁建设,益阳市顺建碎石加工有限责任</p>					

公司拟投资 880 万元选址于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村建设常益长铁路配套用碎石加工建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 本），项目属于十九、非金属矿物制品业中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，应编制环境影响评价报告表。益阳市顺建碎石加工有限责任公司委托湖南知成环保服务有限公司对常益长铁路配套用碎石加工建设项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：常益长铁路配套用碎石加工建设项目

建设单位：益阳市顺建碎石加工有限责任公司

建设地点：益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，中心地理坐标为东经112°12'44.53"，北纬28°36'19.06"。

建设性质：新建

项目投资：总投资880万元，其中环保投资50万元。资金来源企业自筹。

3、工程规模及内容

(1) 生产规模

本项目年生产成品砂、砾石、石粉产品约 20 万吨（各产品具体产量根据常益长铁路工程需求而定），产品方案详见表 1-1。

表 1-1 产品规模一览表

序号	产品名称	规格/型号	单位	年生产能力
1	砾石	10~30mm	吨	99958.864
2	成品砂	5~10mm	吨	60000
3	石粉	5mm 以下	吨	40000
合计			吨	199958.864

(2) 建设内容

本项目规划总用地面积 15700m²，拟建项目由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成。项目组成见表 1-2。

表 1-2 项目组成一览表

类别	工程内容及规模	
主体工程	石料加工区布置有给料机、鄂式破碎机、圆锥破、振动筛等生产设备，以上设备均设置为地埋式（地下埋深 6m），并搭设封闭钢结构棚。占地面积约 2000m ² （长 50m×宽 40m×高 6m）。	
辅助工程	办公生活区，活动板房 2 层，占地面积 850m ² 。	
	地磅、门卫室、厂内运输道路（长度 150m）等，占地面积约 5000m ² 。	
储运工程	原料堆场、成品堆场，封闭钢结构棚（高度 12m）。占地面积约 7850m ² 。	
公用工程	供水	采取雨污分流制。生产区雨水经地表雨水收集沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于生产。本项目生活用水来源于市政供水，生产用水取自东侧天然池塘。
	排水	生产用水主要用于降尘，各生产单元无废水外排，生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。
	供电	本项目用电来源于新桥河镇供电网。
环保工程	废气防治	破碎、筛分粉尘采取密闭车间经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；投料粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘、运输扬尘等拟采用洒水抑尘，设置防风防雨棚，采用密闭车辆运输、厂区道路硬化等措施降低粉尘的产生；食堂油烟拟采用净化效率不低于 60% 油烟净化装置进行处理。
	废水处理	生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。
	噪声治理	控制车速和鸣笛、选用低噪设备，对高噪设备进行封闭，通过厂房隔声、减振和距离衰减降低噪声污染。
	固废处置	布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥外售砖厂用作制砖原料；机械设备维修过程产生的废油等危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质的危废单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定时清运。

4、主要原辅材及能源消耗

本项目主要为砂石的破碎、筛分及外运（专供常益长高铁项目），不涉及河道采砂、矿山开采，不涉及来料及成品的清洗。项目使用的原料砂石来源于桃江、常德等地河道、航道整治、矿山开采已经清洗的砂石，环评要求建设单位对项目生产原料来源进行严格把关，使用已经清洗的砂石进行生产，不得使用金属矿废石、危险废物等有毒有害的原料进行生产，并确保原料放射性符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）。此外，原材料应入棚存放，避免露天堆放。项目原料年消耗量与产量相近，约为 20 万吨/年。主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	消耗量	来源
1	砂石	约 20 万 t/a	来源于桃江、常德等地
2	水	1725t/a	来源于市政供水、东侧池塘
3	电	60 万 kw·h/a	新桥河镇供电网提供

砂石主要化学成分是二氧化硅，其次是少量的氧化铁和微量的锰、铜、铝、镁等元素及化合物。它们本身具有不同的色素，如赤红者为铁，蓝者为铜，紫者为锰，黄色半透明为二氧化硅胶体石髓，翡翠色含绿色矿物等等；由于这些色素离子溶入二氧化硅热液中的种类和

含量不同，因而呈现出浓淡、深浅变化万千的色彩，使砂石呈现出黑、白、黄、红、墨绿、青灰等色系。

5、主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备如表 1-4 所示。

表 1-4 主要设备清单

序号	名称	规模型号	数量(台、条)	备注
1	颚式破碎机	900×1200	1 台	理论单台处理能力 220-450t/h
2	圆锥破	1380	1 台	理论单台处理能力 60-200t/h
3	圆锥破	1500	1 台	理论单台处理能力 60-200t/h
4	振动筛	3YA3070	1 台	理论单台处理能力 150-650t/h
5	皮带运输机	0.8m×15m	6 条	用于产品传输
6	给料机	130×600	1 台	理论单台处理能力 130-180t/h
7	铲车	20 铲	2 台	/
8	地磅	120t	1 台	/
9	吸泥泵	/	1 台	/

6、总平面布置

本项目占地面积约 15700m²，位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，南侧紧邻 X016 县道，南面距离资江约 678m。项目用地地块为不规则形状，分为石料加工区、原料堆场、成品堆场、办公生活用房等区域。大门位于场区南侧，作为车辆及人流出入口。项目从西北往东南由原料堆场、颚式破碎机、圆锥破、振动筛、成品堆场、办公生活区。项目总平面布置详见附图。

7、公用工程

(1) 给水

本项目生活用水来源为市政供水，生产用水来源为东侧天然池塘水。本项目为碎石加工生产项目，本项目用水主要为生产用水、职工生活用水。生产用水主要为洒水抑尘用水。

本项目生产用水采用厂区东侧池塘，主要用于场地内洒水抑尘。根据建设单位提供资料，项目洒水抑尘需每天从厂区东侧水塘抽入的新鲜水量约 5m³/d（1500m³/a）。

根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2014），厂区劳动定员 15 人，年生产 300 天，员工主要来源于周边居民，不提供住宿，生活用水均按 50L/人·d，则生活用水量为 0.75m³/d（225m³/a）。

(2) 排水

生产区雨水经地表雨水收集沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于生产。项目区洒水抑

尘用水全部在生产过程中蒸发损失。职工生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。职工生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。

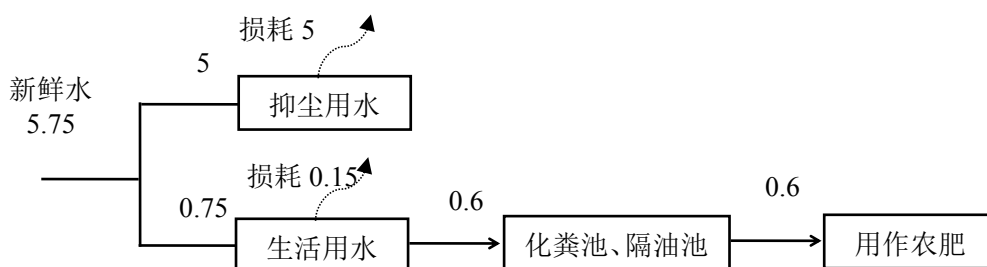


图 1-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

(3) 供电系统

本项目由益阳市资阳区新桥河镇新桥山村接专线供电，项目用电负荷主要是生产车间动力及照明用电，年用电量约 60 万 $\text{kw}\cdot\text{h}$ 。

(4) 运输

本项目按年产约 20 万吨砂石料计算，年运进量约 20 万吨，运出量亦为 20 万吨，主要靠汽车运输。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，员工主要来源于周边居民，年工作天数为 300 天，生产实行一班 8 小时工作制。

9、项目周边情况

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，拟设置的石料加工区东侧有山体阻隔，项目南侧紧邻 X016 县道，周边居民较少，200m 范围内居民约 7 户。

10、建设进度

本项目场地租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地进行建设，预计 2019 年 8 月建成投产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况和环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾间，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 110°43' 02"~112°55' 48"，北纬 27°58' 38"~29°31' 42"。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。益阳市辖 3 县（安化县、桃江县、南县）、1 市（沅江市）、3 区（资阳区、赫山区、大通湖区）。

资阳区地处湘中偏北，镶资水尾间，北濒洞庭湖，全区总面积 735 平方公里。总人口 42 万人，东南距省会长沙 70 公里，到黄花国际机场仅 1 小时车程，南接桃花江美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。张常高速、319 国道、204 和 308 省道贯穿而过，交通十分便利。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村（地理位置图详见附图），南侧紧邻 X016 县道，南面距离资江约 678m，中心地理坐标为东经 112°12'44.53"，北纬 28°36'19.06"。

2、地质、地貌

资阳区位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔 34m，最高点为杨林坳的羊牯寨为 266.2m，最低点过鹿坪南门湖为 27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间，坡度 5°以下，纵横 15km²，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80m~120m，最高点羊牯寨为 266.2 m，坡度为 10~25°。

区域内地震活动比较少，根据国家质量技术监督局颁发的《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》（1/400 万），本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征

周期为 0.35s，相当于地震基本烈度小于IV度区，对应未来 50 年超越概率 10%的地震基本烈度为VI度。

3、气候、气象

益阳市属中亚热带向北亚热带过渡的大陆性特色明显的东亚季风湿润气候，无霜期长，雨量充沛，四季分明，年平均气温 17℃，年平均降水量 1414.6mm，年平均总日照时数 1400-1800 小时，其主要气象参数如下：

多年平均气温	17℃
最热月(7月)平均气温	29℃
极端最高气温	43.6℃
最冷月(1月)平均气温	4.6℃
极端最低气温	-13.2℃
日照百分率	42%
多年平均降雨量	1414.6mm
年最大降水量	2205.3mm
年最小降水量	965.2mm
24 小时最大降水量	167.2mm
多年平均相对湿度	81%
最热月(7月)平均相对湿度	77%
最冷月(1月)平均相对湿度	82%
年平均风速	2.0m/s

全年主导风向为 NNW，频率为 13%，夏季主导风向为 SSE，频率为 18%，春、冬季主导风向为 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行 NW 风，频率为 16%。

4、水文

本项目所在区域主要水系为资江（又名资水）。资江为湖南省第三大河。源于广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨

暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m^3 ，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44%。

5、土壤、植被与生物

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

6、益阳市垃圾焚烧发电厂

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)，垃圾入炉量 700t/d (333d/a)，属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台

15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

7、区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目所在地环境功能区分类

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	资江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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）二级标准	
3	声环境功能区	2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 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	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围（拟建）	否	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

三、环境质量状况

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

1、大气环境现状调查与评价

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据;评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。本项目所在地位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村,依据上述新版大气导则要求,为了解该项目周边环境空气质量状况,本评价收集了益阳市环境保护局2018年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据,引用2018年益阳市环境保护局网站上环保动态公布的“我市成功创建环境空气质量达标城市,环境空气质量首次达到国家二级标准”的结论,说明项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

表 3-1 益阳市中心城区 2018 年环境空气污染物浓度均值统计表

	PM _{2.5} (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ -8h (ug/m ³)
中心城区	35	69	9	25	1.8	140
标准值	35	70	60	40	4(日均值)	160(日最大8小时平均)
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表 3-1 可知,益阳市中心城区为大气环境空气质量达标区。项目所在区域监测点监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等均可满足《空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

2、地表水环境现状调查与评价

为了解项目所在地区域地表水水质状况,本评价引用益阳市环境监测站于 2018 年 3 月 8 日对新桥河水质进行了监测。监测结果如下表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测结果 (单位: mg/L, 除 PH 外)

监测日期	断面名称	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	Cr ⁶⁺	石油类
2018.3.8	新桥河	7.31	10.6	17.4	2.4	0.477	0.004L	0.01
GB3838-2002III类		6-9	≥5	20	4	1.0	0.05	0.05

根据上表数据可知，新桥河监测断面各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本评价于2019年6月26日-27日两天的声环境现状监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置4个监测点位，见表3-3。

监测因子：等效连续A声级 $Leq(A)$ 。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表3-3 声环境监测点位表

编号	监测点名称
N1	场界东边界外1m
N2	场界南边界外1m
N3	场界西边界外1m
N4	场界北边界外1m
N5	项目西侧45m处居民

声环境现状监测结果统计与评价分析见表3-4。

表3-4 噪声检测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 $Leq[dB(A)]$			
	2019.6.26		2019.6.27	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧1米处	53.2	48.8	53.6	47.9
N2: 厂界南侧1米处	53.4	46.5	52.5	46.2
N3: 厂界西侧1米处	53.3	45.1	53.7	45.7
N4: 厂界北侧1米处	52.2	44.9	53.2	44.1
N5: 项目西侧45m处居民	52.3	43.3	52.7	43.5
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

由上表可知，项目厂界东、南、西、北侧边界外及敏感点处噪声声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

4、区域污染源调查

根据对项目现场情况踏勘，本项目周边主要以农业生产为主，少有工业企业，根据现场调查情况，仅项目西北侧约170m有一家益阳新风建材有限公司年产3500万块页岩烧结砖，其主要污染因子为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 ，区域整体环境污染情况较小，项目区域环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场勘察, 本项目主要环境保护目标见表 3-5。示意图见附图 3。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
大气环境	居民	-45	0	居民	11 户, 33 人	环境空气二类区	西侧	45m~334m
	木子山居民	-152	0	居民	13 户, 39 人		东侧	152m~437m
	帽子仑居民	332	337	居民	20 户, 60 人		东北侧	482m~735m
	羊角塘居民	-525	304	居民	4 户, 12 人		西北侧	323m~349m
	益阳市九中	-864	0	学校	800 人		西侧	864m
声环境	居民	-45	0	居民	4 户, 12 人	声环境 2 类区	西侧	45m~200m
	木子山居民	152	0	居民	3 户, 9 人		东侧	152m~200m
水环境	资江	0	-678	大河	渔业用水区	地表水环境 III 类	南侧	678m

项目边界西南角为坐标起点 (X=0, Y=0); 环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。								
	表 4-1 环境空气质量标准浓度限值								
	污染因子	单位	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源			
	PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准			
	PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35				
	SO ₂	μg/m ³	500	150	60				
	NO ₂	μg/m ³	200	80	40				
	CO	mg/m ³	4	10	/				
	O ₃	ug/m ³	200	160 (日最大 8 小时平均)	/				
	TSP	ug/m ³	/	300	200				
2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。									
表 4-2 《地表水环境质量标准》									
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类	
III类标准值	6-9	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	≤1.0mg/L	0.2mg/L (湖、库 0.05mg/L)	0.2mg/L	0.05mg/L	
3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。									
表 4-3 《声环境质量标准》中的标准值									
声环境功能区类别		时段 dB (A)							
		昼间			夜间				
2 类		60			50				
污 染 物 排 放 标 准	1、废水：生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。								
	2、废气：粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。								
	表 4-4 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）								
	规模	小型		中型		大型			
	最高允许排放浓度/（mg/m ³ ）	2.0							
	净化设施最低去除效率/%	60		75		85			
	表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）								
	主要污染物	有组织排放				无组织排放监控排放浓度			
	颗粒物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h）		监控点	浓度		
		120	15m	3.5		周界外浓度最高点	1.0mg/m ³		
3、噪声：建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），									

运营期噪声污染执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》

昼间	夜间
70	55

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、**固体废物：**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；危险固体废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物2项（COD、NH₃-N）。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，无需申请大气总量控制指标；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，不外排，故本项目无需水污染物申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污节点简述:

项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。

1、施工期

本项目施工期主要为场地平整、池体（地埋式）开挖、钢架棚及活动板房的搭设、地面硬化、设备安装等具体工作内容，施工期主要为施工机械噪声，另外会产生少量的施工粉尘、开挖土方和建筑垃圾。其具体工艺流程详见图 5-1。



图 5-1 项目施工期工艺流程图

2、营运期

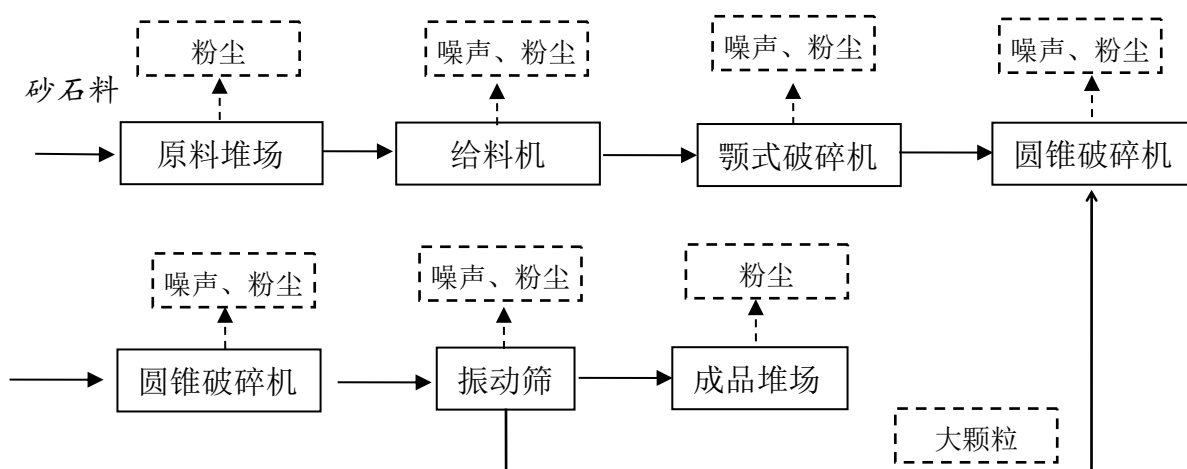


图 5-2 运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

本项目不涉及洗砂，主要是通过外购常德、桃江等地的原料砂石经过破碎、筛分等工序生产成品砂（5~10mm）、砾石（10~30mm）、石粉（5mm 以下）三种产品。根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺如下：

本项目原料砂石采购于常德、桃江等地，由船舶和运输车辆运入场区，卸料至原料堆场，再由铲车铲入给料机，由给料机经密闭的皮带输送机送入颚式破碎机进行破碎。再经密闭的

皮带输送机送入圆锥破（一破、二破）再次进行破碎，破碎后形成的砂石经振动筛进行筛分，经筛分后的三种规格的物料砂、砾石、石粉分别经输送皮带转运至成品堆场堆存，未达到成品粒度要求的物料从振动筛返回至圆锥破碎机重新加工。最后通过运输车辆外运至施工工地。

主要污染工序：

1、施工期污染工序

施工扬尘主要来源于场地平整、地基处理、建筑材料的装卸、运输、堆放等施工过程中产生的扬尘。施工期污水为施工废水和施工人员产生的生活污水。施工期噪声来源于施工机械、设备和车辆。施工期产生的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和构筑物开挖产生的土石方。

表 5-1 施工期环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	场地平整、土石方开挖、建材运输和存放	扬尘
	施工机械、运输车辆尾气排放	SO ₂ 、NO _x 、THC 等
水环境	车辆机械冲洗及场地冲洗等产生的施工废水，施工人员生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等
声环境	施工机械、运输车辆产生噪声	施工噪声
固体废物	废弃土石方、施工垃圾、生活垃圾	施工垃圾

2、营运期污染工序

(1) 废水：

本项目洒水抑尘用水在使用过程中全部挥发或渗透损失。营运期间产生的主要为职工生活污水。

(2) 废气：

本项目营运期废气主要有投料、破碎、筛分粉尘，堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘，机械设备、汽车产生的燃油废气，此外，项目员工食堂还有少量的油烟废气产生。

(2) 固废：

本项目产生的固废主要为布袋除尘器收集的粉尘，沉淀池污泥，机械设备等产生的少量废油类物质，职工生活垃圾。

(4) 噪声：

本项目各设备、车辆运转时产生的噪声，噪声强度为 75~95dB (A)。

表 5-2 运营期环境影响因素

项目	污染工序	污染物（因子）
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等
废气	给料机	投料粉尘
	颚式破碎机、圆锥破和振动筛	破碎、筛分粉尘
	原料、产品堆场	堆场扬尘
	原料、产品装卸、运输	装卸、运输扬尘
	施工机械、运输车辆	HC、NO _x 等燃油废气
	食堂油烟废气	油烟
固体废物	机械维修	含油废物（属危废）
	职工生活	生活垃圾
	初期雨水沉淀池	污泥
	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废
噪声	设备运行	设备运行时的噪声
	原料、产品运输	运输车辆噪声

污染源强核算：

1、施工期

(1) 废水

施工期产生的废水主要为施工废水与生活污水。

1) 施工废水

项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是建设阶段，施工废水主要来自于机械冲洗、场地冲洗等，主要污染因子为 SS。项目施工时要求设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过隔油沉淀处理后的施工废水用于建筑材料的冲洗和和施工场地洒水降尘。对一些施工废水产生量较少的工序，一般采取在施工现场就地排放，自然蒸发的方式，不直接排放。

2) 生活污水

根据初步设计，同规模建筑工程施工期间一般同时会常驻施工人员一般最多为 10 人，施工期约 2 个月。因施工人员不多，未设置食堂，施工人员不在施工场所食宿。施工人员生活用水量按 50 L/（人·d）计，项目生活用水量约 0.5 m³/d（30 m³/施工期）。施工人员生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.4m³/d（24 m³/施工期）。项目施工人员生活废水经周边居民旱厕处理后，定期清掏施肥处理。项目施工期施工人员生活污水主要污染物排放情况表 5-3。

表 5-3 项目施工期污水主要污染物排放情况表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水排放量 量为 24m ³	处理前污染物浓度（mg/L）	300	150	200	30
	产生量（t）	0.0072	0.0036	0.0048	0.00072

处理措施	周边居民旱厕				
	处理后排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25
	排放量 (t)	0.0048	0.0024	0.0024	0.0006

(2) 废气

施工期废气主要为建筑施工扬尘和运输车辆、作业机械排放的尾气。

1) 扬尘

扬尘主要包括：土地平整产生的扬尘；建筑材料堆放、搬运、装卸等产生的扬尘；车辆运输产生的道路扬尘。其中以车辆运输产生的扬尘影响最大。施工场地产生的扬尘按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆放的建筑材料及裸露施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风起扬尘；动力起尘主要是在建筑材料的装卸过程中由于外力扰动而产生的。

施工场地在风力及作业机械、车辆的作用下产生扬尘。类比分析可知扬尘的产生量为 $0.05\sim 0.10\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，考虑到项目区域土质与风力特点，取扬尘产生量为 $0.07\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，另外粉尘产生量与裸露的施工面有密切关系，项目破土面积为 3927m^2 ，施工现场的活跃面积比按 30% 计，项目施工场地内扬尘产生量为 $2.375\text{kg}/\text{d}$ 。本项目计划施工期为 2 个月，因此整个施工期施工场地内扬尘产生量为 0.14t 。

运输车辆行驶产生的扬尘与路面情况、管理措施密切相关，在施工场地内，路面为裸露地面，因此扬尘产生量较大，在施工场地外，由于建筑材料的洒落将造成一定的扬尘。

2) 运输车辆及作业机械排放的尾气

施工作业机械如挖掘机、装载机和运输车辆会排放尾气，施工作业机械和运输车辆均以柴油作为动力源，施工作业机械和运输车辆产生的尾气主要污染物为 CO 、 THC 、 NO_x 、 SO_2 等。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地 $100\sim 150\text{m}$ 范围内。

(3) 噪声

主要包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工机械噪声主要为推土机、挖土机等施工作业时产生的噪声，多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星的敲打声、装卸车辆时的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工

机械的噪声状况列于下表 5-4。

表 5-4 主要施工机械设备的噪声源强

施工机械	源强 dB (A)
推土机	105
挖掘机	95
铲车	90
自卸卡车	80

(4) 固废

施工期产生的固体废物主要有施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

1) 建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要有弃土、废弃建材等。项目搭建活动板房、钢架棚建筑面积约为 1600m²，建筑垃圾产生量较少，按 2.5 kg/m² 计，则产生建筑垃圾 4t，主要是工程建设过程产生的碎石子、砼块、石块等。

2) 生活垃圾

项目施工人员 10 人，施工人员生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，施工期每日产生生活垃圾 0.005t，施工期共 2 个月（按 60 天计），共产生生活垃圾 0.3t，主要为废旧塑料袋、废塑料品、废橡胶制品等。

(5) 生态环境

项目的施工将改变土地的利用方式，施工场地平整、基础开挖等过程会对植被产生一定影响，会使工程范围内及周边的植被遭到破坏，造成裸露地面增加，受雨水冲刷易产生水土流失。

(6) 土石方平衡

本项目用地位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，以壤土为主，地质结构稳定，据现场勘查，该处土地平整无拆迁，项目基础部分开挖较少，开挖的土方将其调运至场地内需要填方位置，按照设计项目场地平整需要填方量，采取削补平衡，可以做到挖填平衡，无弃土外运。

2、营运期

(1) 废气

本项目营运期废气主要有投料、破碎、筛分粉尘，堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘，机械设备、汽车产生的燃油废气，员工食堂油烟废气。

①投料粉尘

本项目在投料时会产生一定量的粉尘，类比桃江县昌盛建材有限公司年产 40 万吨砂石生产线建设项目，投料时的产尘系数按0.0010kg/t物料计，本项目原材料用量为20万吨/年，年运行300天，日生产8小时，则投料粉尘产生量为0.2t/a（0.083kg/h）。通过在投料口设置雾化喷头、设置围挡等措施，投料粉尘可降低80%，排放量为0.04t/a（0.017kg/h）。

②破碎、筛分粉尘

本项目生产过程中在破碎和筛分工序均会产生粉尘，类比桃江县昌盛建材有限公司年产 40 万吨砂石生产线建设项目，项目破碎和筛分工序产尘系数如表5-5所示。

表 5-5 破碎和筛分粉尘源强核算一览表

序号	生产工序 (产尘点)	产尘系数 (kg/t 物料)	物料加工 量 (t/a)	产生情况		拟采取的污染防治措施
				粉尘产生 量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	
1	破碎	0.150	200000	30	12.5	建设地埋式、密闭式石料加工区，同时对整个破碎机和筛分区域进行封闭，并安装布袋除尘设施和粉尘经集气罩收集
2	筛分	0.050	200000	10	4.17	
合计		/	/	40	16.67	

本项目拟建设地埋式（地下埋深 6m）、密闭式石料加工区，设置雾化喷头，对整个破碎机和筛分区域进行封闭，并安装布袋除尘设施。砂石生产车间的破碎和筛分粉尘均通过在破碎机、筛分机上方设置集气罩收集后进入布袋除尘器处理（破碎机和振动筛全封闭，粉尘收集效率按 100%计），之后通过 15m 高排气筒排放，风机风量按 20000m³/h 计，除尘效率按 99%计。

经核算，本项目破碎和筛分粉尘产排情况如表 5-6 所示。

表 5-6 破碎筛分粉尘产排情况

名称	污染物产生情况			处理效率	污染物排放情况		
	初始浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
石料加工区破碎和筛分粉尘	833.33	16.67	40	99%	8.33	0.1667	0.4

③堆场扬尘

根据有关调研资料分析，露天砂石类堆场主要的大气环境问题是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，对下风向大气环境造成污染。物料堆放会产生一定扬尘，扬尘起尘量与物料粒径、料场作业强度、物料的含水量及环境风速有关。堆场扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

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

式中：

Q——堆场起尘量，mg/s；

V——当地平均风速，2.0m/s；

S——堆场面积，按4000m²计。

根据上述公式计算，露天状态下，堆场扬尘产生量为50.5mg/s，根据生产计划，项目年运行300天，日生产8小时，即0.182kg/h（0.436t/a），本项目产品的含水率约为3%-5%，不易起尘，环评要求建设单位建设室内堆场（四周封闭，仅留出入口），将产品和原料室内堆存，避免露天堆放，此外室内堆场应设置自动喷雾装置进行降尘。采取上述措施后，堆场扬尘去除率可以达到80%，排放的扬尘量可减少至0.087t/a（0.036kg/h）。

④装卸扬尘

项目产生的产品经皮带机输送至产品堆场以及产品铲装过程会产生少量扬尘，落料及装卸粉尘产生量的大小与物料硬度、自然含湿量、装卸高度、风速及治理水平等一系列因素关系密切，主要措施为喷雾抑尘，增大物料湿度。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《采石场大气污染物源强分析研究》等资料，石料落料及装卸逸散尘的产生系数按0.0025kg/t物料计，则本项目落料及装卸粉尘产生量为0.5t/a（0.2kg/h）。本项目产品的含水率约为3%-5%，不易起尘，此外，环评要求建设单位对各输送皮带进行全封闭，尽量选择无风或微风天气进行装卸作业，并安装自动喷雾装置喷雾抑尘。采取上述措施后，落料及装卸粉尘排放量可降低80%，则本项目落料及装卸扬尘排放量约为0.1t/a（0.042kg/h）。

⑤运输扬尘

根据企业提供资料可知，项目来料、产品均采用汽车运输，运输量按计40万t/a（以干基计，其中原料20万t/a，产品约20万t/a），用载重25t/车计，每天运输54车次。由于项目汽车运输量很大，载重车辆频繁的进出，引起周边道路扬尘量增加，影响到厂区及周边的环境空气质量，参照国外的测定资料，其产尘强度为620~3650mg/s，在未采取措施的情况下，路面空气中粉尘浓度为2.3~15.1mg/m³。

本评价选取上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行计算，公式如下：

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

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot \left(\frac{Q}{M} \right)$$

其中： Q_p ——道路扬尘量，（kg/km·辆）；

Q'_p ——总扬尘量，（kg/a）；

V——车辆速度，20km/h；

M——车辆载重，25t/辆；

P——路面灰尘覆盖率，0.05~0.3kg/m²，本环评取 0.05kg/m²；

L——运距，km；

Q——运输量，400000t/a。

场区内运输距离按 150m 计，经计算，道路扬尘量为 0.283kg/km·辆，总运输扬尘总量为 0.68t/a（0.283kg/h），为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用密闭车辆运输，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和洒水，并适当控制车速，经上述措施后预计粉尘抑制率可达到 80%，即运输粉尘排放量约为 0.136t/a（0.057kg/h），该部分粉尘呈无组织排放。

⑥燃油废气

运输车辆行驶、停泊过程中将产生汽车尾气污染，污染物主要是 CO、THC 和 NO_x，排放量采用污染系数法计算。单车排放 CO、THC 和 NO_x 限值参考《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB 14762-2008）中第 III 阶段的取值，分别取 9.7g/km、0.41g/km 和 0.98g/km。则每天排放的污染物 CO、THC 和 NO_x 计算结果如下：每车在项目区内平均行驶按 300m 计算，计算结果如表 5-7 所示。汽车尾气均以无组织形式排放。

表 5-7 营运期燃油产排情况

污染物	运输车次	行驶距离（m）	产污系数（g/km）	无组织排放量（kg/a）
CO	16000 车次/ 年	300	9.7	46.56
THC			0.41	1.97
NO _x			0.98	4.70

⑦食堂油烟

本项目在厂区配有员工食堂，要求该食堂采用电能或液化气作为燃料。

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目中餐就餐人数为 15 人，食用油用量按平均 20g/人·d 计，食堂设 2 个灶头，油烟

挥发量按总耗油量的 3% 计，则食堂油烟产生量约为 2.7kg/a，0.009kg/d，烹饪时间按 2h/d 计算，排气扇排风量以 2000m³/h 计，则该项目油烟产生浓度约为 2.25mg/m³。本项目拟采用净化效率不低于 60% 油烟净化装置对食堂油烟进行处理，则本项目油烟排放浓度为 0.9mg/m³，排放量为 1.08kg/a，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

（3）废水

本项目洒水抑尘用水来源于东侧天然池塘，在使用过程中全部挥发或渗透损失。营运期间产生的主要为职工生活污水。

初期雨水：即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主要污染因子为 COD、SS。

项目初期雨水采用如下公式计算： $Q=qF\phi T$

式中：

Q—雨水量（m³）；

q—暴雨强度，L/s·hm²；

φ—径流系数，取φ=0.6；

T—降雨历时，按最大降雨量一次 15min 计算；

根据益规发〔2015〕31 号 关于发布益阳市暴雨强度公式的通知中计算公式为：

$$Q = \frac{1938.229 (1+0.802LgP)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：_____

P—重现期 P=2 年；_____

t—降雨历时，取 15min；_____

计算得暴雨强度 Q 为 20.01L/s·hm²；_____

F—汇水面积（m²），本项目的汇水面积即生产区占地面积，约 1.57hm²；经计算本项目收集的初期雨水量为 16.96m³/次。此部分废水可经容积为 20m³ 的沉淀池收集沉淀处理后进入东侧池塘用于场地洒水抑尘等。

生活污水：本项目劳动定员 15 人，主要来源于周边居民，年生产按 300 天计，厂区不

提供住宿，根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2014），生活用水 50L/人·d 考虑，则本项目生活用水量为 0.75m³/d(225m³/a)。排污系数取 0.8, 则生活污水产生量为 0.6m³/d(180m³/a)，生活污水中的污染物主要为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N 和动植物油。职工生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。

项目运营期职工生活污水主要污染物排放情况表 5-6。

表 5-6 项目运营期污水主要污染物排放情况表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水排放量 为180m ³	处理前污染物浓度 (mg/L)	300	150	200	30	100
	产生量 (t)	0.054	0.027	0.036	0.0054	0.018
	处理措施	隔油池、化粪池				
	处理后排放浓度 (mg/L)	200	100	100	25	35
	排放量 (t)	0.036	0.018	0.018	0.0045	0.0063

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。经类比同类项目，各具体声源等效声级见表 5-7。

表 5-7 设备噪声级别表

序号	设备名称	数量	噪声级 dB (A)	治理措施
1	给料机	1 台	75~80	通过合理的平面布置，选用低噪音设备；采用基础减振，采取厂房隔声降噪；加强设备的维修和检修保养。同时，车辆运输过程中，禁止鸣笛、尽量放慢车速，减轻车辆噪声。
2	颚式破碎机	1 台	85~95	
3	圆锥破碎机	2 台	85~95	
4	振动筛	1 台	75~85	
5	铲车	2 台	80~90	
6	运输车	/	75~80	
7	输送带	6 条	75	
8	除尘系统风机	1 台	75~80	
9	吸泥泵	1 台	75-80	

(4) 固废

本项目固体废物主要有布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、机械设备等产生的少量废油类物质以及员工生活垃圾。

①布袋收集的粉尘

根据工程分析，破碎和筛分工序产生的粉尘为 40t/a，采用布袋除尘器，收集效率可达 99%，因此，布袋收集后的粉尘为 39.6t/a。布袋除尘器收集后的粉尘外售砖厂用作制砖原料。

②员工生活垃圾

本项目共有 15 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 2.25t/a。本项目生活垃圾由垃圾桶统一收集后，由当地环卫部门及时清运处置。

③沉淀池污泥

初期雨水收集过程中会产生含细颗粒砂粒的污泥，初期雨水经 20m³ 的沉淀池收集沉淀处理后进入东侧池塘，会有少量污泥沉淀至池底，此部分污泥经吸泥泵抽至场区东侧堆存待自然晾干后，污泥中的水分经边沟汇入沉淀池，污泥可外售砖厂制砖。类比同类项目，本项目污泥产生量约 3.33kg/d (1t/a)。

④机械设备等产生的少量废油类物质：

建设项目运营期间会定期对各机械设备及运输车辆进行检修维护，该过程会产生少量的废机油及含油抹布手套，预计其产生量不超过0.2t/a，均为《国家危险废物名录（2016年本）》中规定的危险废物。其中，废机油属于HW08（废矿物油，编号：900-214-08），含油抹布手套属于HW49（其他废物，编号：900-041-49），废机油、含油抹布手套采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间，再交由有资质的单位处理。暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求建设，避免污染土壤和地下水。

本项目运营时，固废产生情况见表 5-8。

表 5-8 固废污染源一览表

固废名称	性质	产生量 (t/a)	去向
废油类物质	危险废物	0.2t/a	采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间，再交由有资质的单位处理。
布袋收集的粉尘	一般固废	39.6t/a	外售砖厂用作制砖原料。
生活垃圾	一般固废	2.25t/a	交由环卫部门定期清运处理。
沉淀池污泥	一般固废	1t/a	外售砖厂用作制砖原料。

(5) 物料平衡

建设项目运营期间物料平衡情况详情如下：

表 5-9 建设项目运营期间物料平衡情况一览表

投入		产出	
原料砂石	200000t/a	砾石	99958.864t/a
		成品砂	60000t/a
		石粉	40000t/a
		布袋收集的粉尘	39.6t/a
		物料损耗、粉尘排放	1.536t/a
合计	200000t/a	合计	200000t/a

3、服役期满后

本项目为临时碎石场，场地租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地，待常益长高铁项目建设完工后，建设单位将自行拆除，恢复原貌。因此，随着常益长高铁项目建设完工（预计完成时间为5年，即2019年8月-2024年8月），运营期碎石场加工和利

用的各产污设备也将完成其服务功能。因此这些产污环节也将减弱或消失，运营期的废气、废水和噪声的影响随之消失，但是拆除过程中会对环境产生一定的影响。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污染物	投料(给料机)	投料粉尘	0.083kg/h, 0.2t/a	0.017kg/h, 0.04t/a
	破碎、筛分	破碎、筛分粉尘	833.33mg/m ³ , 40t/a	8.33mg/m ³ , 0.4t/a
	堆场	堆场扬尘	0.182kg/h, 0.436t/a	0.036kg/h, 0.087t/a
	装卸	装卸扬尘	0.2kg/h, 0.5t/a	0.042kg/h, 0.1t/a
	运输车辆	运输扬尘	0.283kg/h, 0.68t/a	0.057kg/h, 0.136t/a
	机械、设备燃油废气	CO	46.56kg/a	46.56kg/a
		THC	1.97kg/a	1.97kg/a
		NOx	4.70kg/a	4.70kg/a
食堂油烟	油烟废气	2.25mg/m ³ , 2.7kg/a	0.9mg/m ³ , 1.08kg/a	
水污 染物	生活污水 180m ³ /a	COD	300mg/L, 0.054t/a	经化粪池、隔油池处理后, 定期清掏用作农肥
		BOD ₅	150mg/L, 0.027t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0054t/a	
		SS	200mg/L, 0.036t/a	
		动植物油	100mg/L, 0.018t/a	
固体 废物	员工生活	生活垃圾	2.25t/a	交由环卫部门定期清运处理
	布袋收集的粉尘	收集的粉尘	39.6 t/a	外售砖厂用作制砖原料
	沉淀池污泥	污泥	1t/a	
	机器维修等	维修产生的废油、废手套等	0.2t/a	采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间, 再交由有资质的单位处理
噪声	本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。其声源强度在 75 dB(A)-95 dB(A)左右。			

主要生态影响

本项目施工期施工期主要为场地平整、池体（地埋式 6m）开挖、钢架棚及活动板房的搭设、地面硬化、设备安装等，土石方工程量小，对生态环境的影响主要来自场地平整对表层水土流失及地表植被的破坏。

建议采取以下措施改善生态环境：

- 1、避开暴雨季节施工
- 2、将主要运输道路修整压实
- 3、搞好厂区及周边的绿化环境

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析:

项目在建设期间,各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响,主要影响因素有扬尘、噪声、少量建筑垃圾和生活污水等,而且以噪声和扬尘尤为明显。但随着施工期的结束,这些影响也将消失。

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

扬尘的来源包括有:土方挖掘扬尘;建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、传送等产生扬尘;车辆来往造成的现场道路扬尘。扬尘是施工期主要的大气污染物,如遇干旱无雨季节扬尘则更为严重。扬尘污染主要在施工区,此外,若运输车辆有散漏,则扬尘污染可波及到车辆运输线路及其两侧。扬尘污染主要在干燥大风季节产生。由于土方、水泥等物,需要在一定的风速下才能起动形成扬尘。

另外,由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关,速度愈快,其扬尘量势必愈大。扬尘的浓度随距离的增加而迅速减小,未采取施工扬尘治理措施的情况下,项目施工产生的扬尘对环境空气影响较大,建筑施工扬尘污染较严重。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加,影响范围一般在其下风向约 200m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘减少 70%左右,表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见,每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,将 TSP 的污染距离缩小到 20~50 m 范围。因此,应适当采取多洒水等降尘措施,减少扬尘污染。在距离作业场地 50 m 范围以外环境空气中的 TSP 浓度值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

表 7-1 施工场地洒水抑尘实验结果

距离		5	20	50	100
TSP 小时平均 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	1.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准限值	0.90 (按日均值的 3 倍计)			

距本项目西侧 45m 处有 1 户居民,但位于项目区上风向,因此项目施工扬尘对其的影响不大。但为减轻施工扬尘对周边大气环境造成的各种污染影响,施工单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)的要求,采取以下施工管理措施:

①合理布局施工场地,加强施工管理,加强施工人员的环保宣传、教育和管理,严禁随意堆放建筑材料和建筑垃圾。

②施工场地及施工便道，易起尘的土方工程作业时，必须根据天气情况在干燥期采用洒水降尘措施，每天洒水 4-5 次。

③进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，防止二次扬尘，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

④施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤建材堆放点要相对集中，并尽量远离居民住宅区和学校、医院等环境敏感点，以减少扬尘影响。

⑥为降低施工现场运输车辆和部分施工机械对敏感点的影响，应控制速度并保持路面清洁，以减少行使过程中产生的道路扬尘。

⑦遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境及施工场地周边敏感点的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

(2) 施工机械和施工车辆排放的尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、THC 等污染物。尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

本项目所在地区平均风速为 2.0 m/s，相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向才会有 NO_x、CO 和烃类物质存在，待施工结束后，施工期汽车产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响随即停止。由于汽车尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议项目方加强管理，合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量；另外进出项目区的燃油机车和施工机械必须是符合国家机动车尾气排放标准的车型，并尽可能使用轻质燃料，要加强施工管理，工地配置滞尘防护网，地面硬化处理；其次采用商品混凝

土建房；再次是对粉尘发生量较大的部位采用喷水雾法降尘，对运输交通道路及时清扫、洒水。此外，在运输、装卸建筑材料时，尤其是运输车辆，必须采用封闭措施、加盖苫布。在此基础上，施工期扬尘对环境的影响不大。

2、废水环境影响分析

施工期间施工废水主要来自于机械冲洗、场地冲洗等，主要污染因子为SS。项目施工时要求设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中SS的含量，经过隔油沉淀处理后的施工废水用于建筑材料的冲洗和和施工场地洒水降尘。对一些施工废水产生量较少的工序，一般采取在施工现场就地排放，自然蒸发的方式，不直接排放。

项目施工人员一般最多为10人。因施工人员不多，未设置食堂，施工人员不在施工场所食宿。施工人员生活污水经周边居民旱厕处理后，定期清掏施肥处理。因此项目施工期废水对环境的影响较小。

3、声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况列于下表7-2。

表 7-2 主要施工机械设备的噪声源强

施工机械	源强 dB (A)
推土机	105
挖掘机	95
铲车	90
自卸卡车	80

由上表可以看出现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

根据导则的规定，采用下面的公式进行噪声预测。

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

L(r) ----为 r 处的声级

L(r₀) ----为 r₀ 处的声级

建筑施工场界噪声评价量为等效声级，施工机械等效声级影响范围见表 7-3。

表 7-3 各种施工机械噪声影响范围表（等效声级 LAeq:dB (A)）

序号	设备名称	测点距离 (m)								达标距离 (m)	
		0	10	20	50	100	200	250	300	昼间	夜间
1	推土机	105	85	79	71	65	59	57	55	100	300

2	挖掘机	95	75	69	61	55	49	47	45	20	100
3	铲车	90	70	64	56	50	44	42	40	20	100

从预测结果可知，施工噪声对评价区内的声环境质量有较明显的影响，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 100 m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。项目所在地四周均为空地、林地或草地，且夜间不施工。距本项目西侧 45m 处有 1 户居民，施工噪声对其有一定的影响。

因此，为减少施工期噪声对居民的影响，要求施工单位在施工过程中采用低噪声、低振动的设备，高噪设备布设远离西侧，可尽量布设在施工场区东北侧，经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生，禁止在午休（12:00-14:00 时）和夜间（22:00-次日 6:00 时）作业。自卸汽车在运输过程中应严格按交通部门规定的路线和限速行车，车辆进施工场区以后，车速限值于 20 km/h 以下；最大限度的降低施工期噪声对周围环境的影响。

4、固体废物影响分析

施工期的固体废弃物主要有施工建设过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

建（构）筑物产生的建筑垃圾主要来自施工现场，主要类型为废砖、废石、施工现场清理产生的建筑废弃物，施工期产生量约为 4t，对于建筑垃圾回收利用或回用做铺路基础等对环境的影响较小。

（2）施工人员的生活垃圾

施工期生活垃圾产生量约为 0.3t，属一般性固废，收集到指定的垃圾箱内，再由每天的运输车辆送至垃圾处理站，由环卫部门统一处理。垃圾的运输必须加盖密闭，避免发生垃圾洒落。按上述措施妥善处置后项目施工期产生的固体废物对环境的影响不大。

综上所述，本项目施工期对周围环境会产生一定影响。但施工期对周围环境的影响只是暂时的，当施工期结束后，影响随之消失。

5、生态环境

项目的施工将改变土地的利用方式，施工场地平整、基础开挖等过程会对植被产生一定影响，会使工程范围内及周边的植被遭到破坏，造成裸露地面增加，受雨水冲刷易产生水土流失。建议建设单位在厂界开挖区域四周修建挡土墙等措施，减少坍塌及水土流失事故发生的可能。并在周边修建雨水沟渠，确保雨水顺利排放。并需对开挖边坡进行绿化，植被恢复。

随着工程的建成投产，在生产运行期，因施工破坏而影响水土流失的各种因素在各项水土保持措施实施后逐步消失，并且随着时间的推移各项措施的水土保持功能日益得到发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善。

(二) 营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要有投料、破碎、筛分粉尘，堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘，机械设备、汽车产生的燃油废气，员工食堂油烟废气。其中粉尘（颗粒物）是本项目最主要的大气污染物。

本项目西侧、东侧及北面分布有若干居民点，若不采取降尘措施，营运期的排放的粉尘将对其产生较大的影响。环评要求建设单位配备水雾喷淋除尘器，建设封闭破碎和筛分设备厂房和物料输送廊道，安装布袋除尘器，破碎和筛分粉尘经集气罩收集和布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；产品和原料应建设厂棚（防风、防雨）室内堆放并安装雾化喷头，避免露天堆放；厂区道路进行硬化，并及时洒水抑尘，运有物料的车辆应采用密闭车辆运输。采取上述措施后，可有效降低粉尘对周边环境的影响。

评价等级判断：

本项目石料加工区、原料堆场、成品堆场和厂区道路均在项目用地范围内，本环评将各场地无组织排放粉尘作为一个统一的面源进行进行分析。根据工程分析及建设单位提供资料，项目运行过程中有组织、无组织大气源强及排放参数见下表。

表 7-4 无组织排放参数表

无组织扩散源	污染物	面源参数			排放速率 kg/h
		高度 m	宽度 m	长度 m	
生产厂区	TSP	12	180	70	0.152

表 7-5 有组织排放参数表

污染源	排气量	污染物名称	排放状况			排放源参数			排放方式
			浓度	速率	排放量	高度	内径	温度	
排气筒	20000 m ³ /h	PM ₁₀	8.33mg /m ³	0.1667 kg/h	0.4t/a	15m	0.6	20	连续

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行大气初步预测判断大气评价等级。

1) 评价因子和评价标准筛选

本项目主要污染源的评价因子和评价标准表见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	小时值	0.9mg/m ³ (日均值 0.3mg/m ³ 的三倍)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
PM ₁₀	小时值	0.45mg/m ³ (日均值 0.15mg/m ³ 的三倍)	

2) 估算模型参数

估算模型参数表见表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ °C		43.6°C
最低环境温度/ °C		-13.2°C
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

3) 主要污染源估算模型计算结果

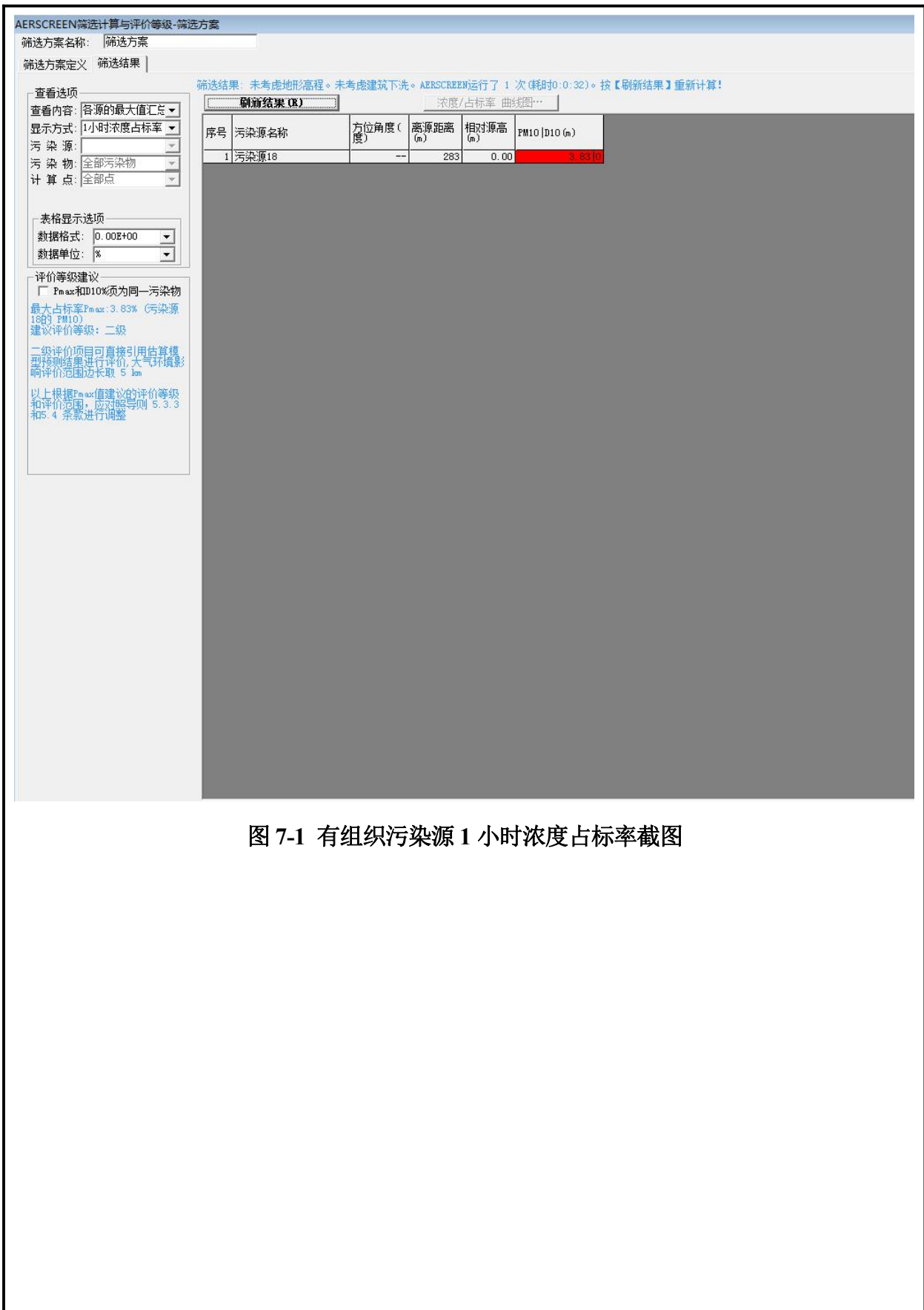


图 7-1 有组织污染源 1 小时浓度占标率截图



图 7-2 有组织污染源 1 小时浓度截图

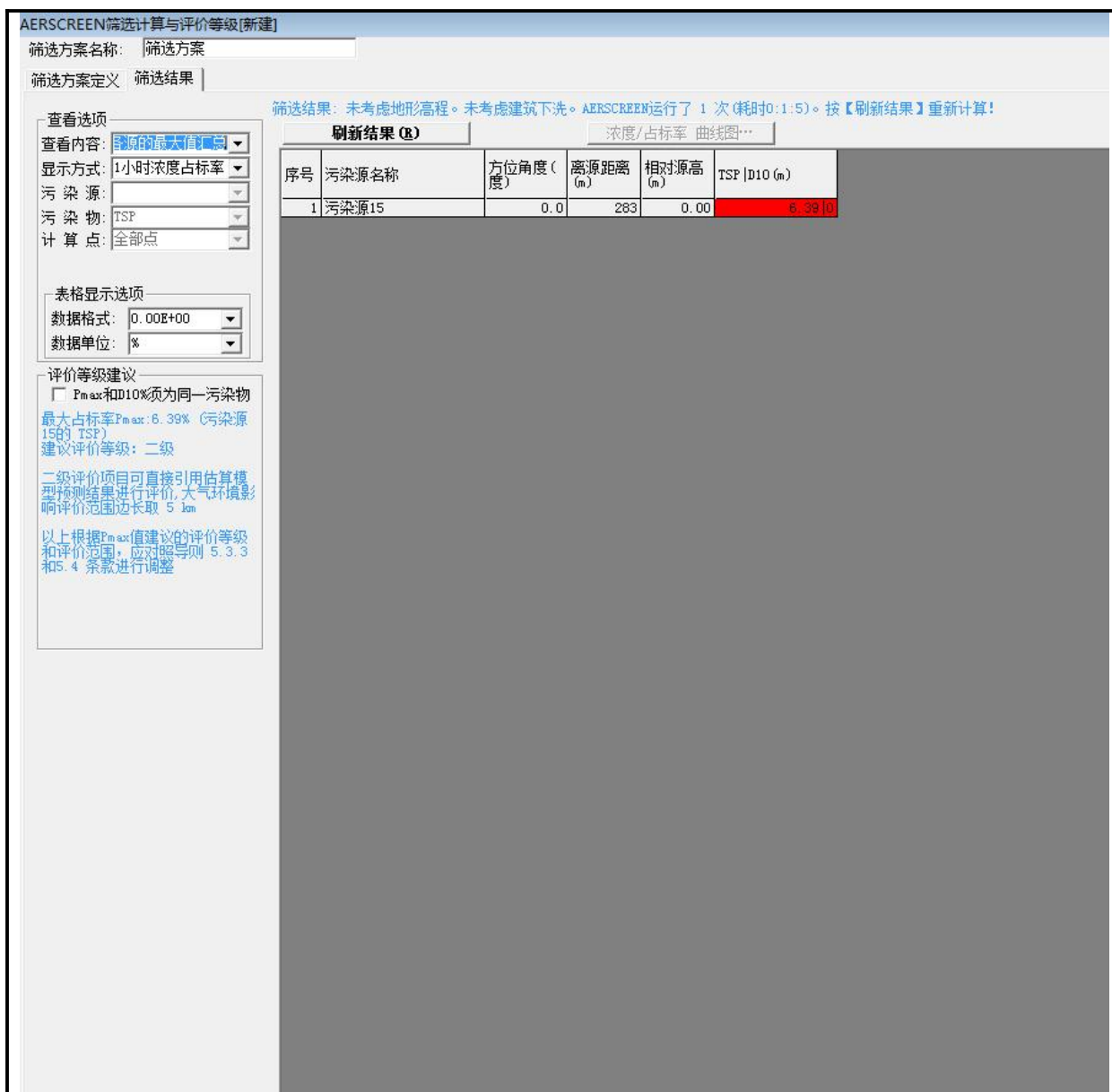


图 7-3 无组织污染源 1 小时浓度占标率截图

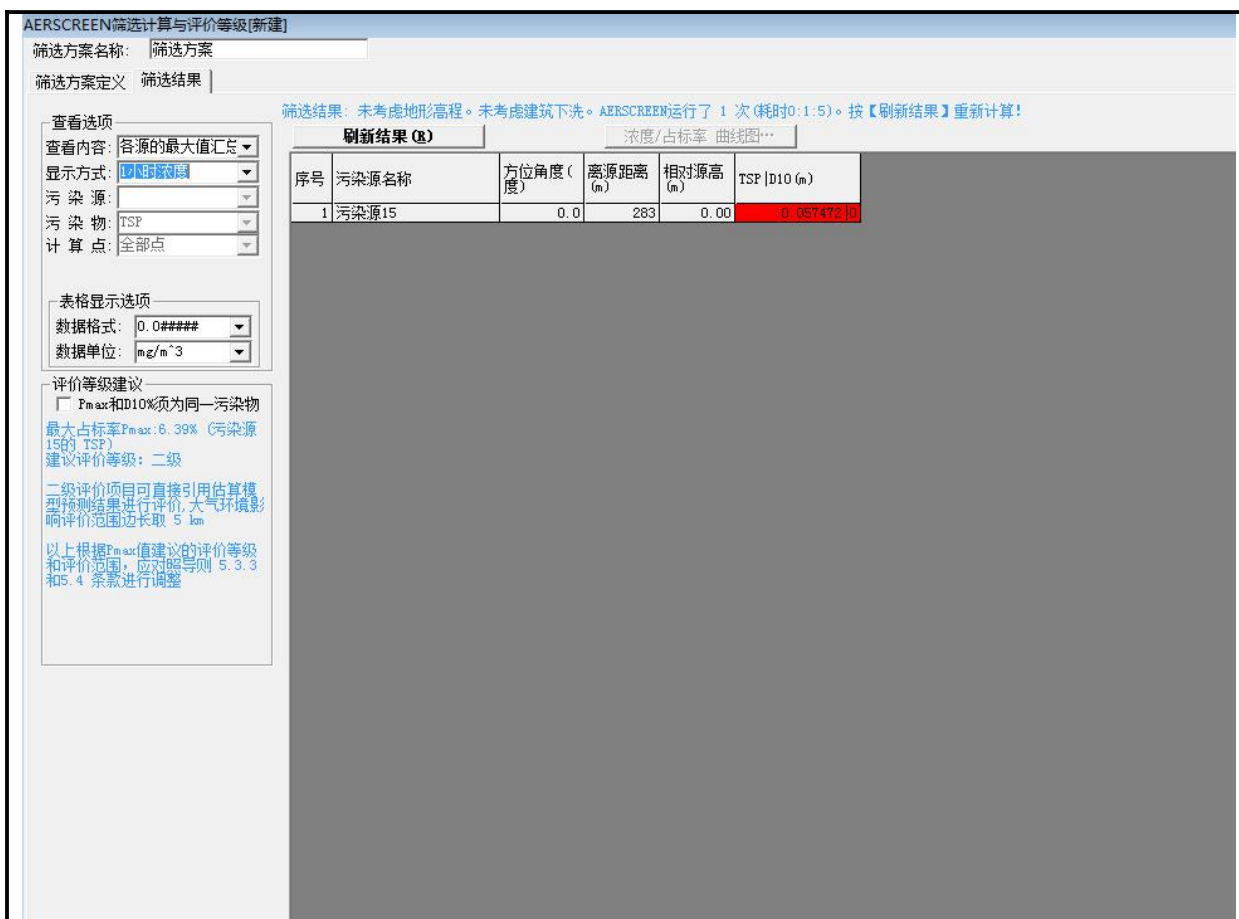


图 7-4 无组织污染源 1 小时浓度截图

表 7-8 主要废气污染物评价等级判定一览表

污染源	主要废气污染物	离源的距离	最大占标率 <u>P_{max}</u>	D10% (mg/m ³)	评价工作等级
生产厂区无组织面源	TSP	283m	6.39%	0.057472	二级
排气筒	PM ₁₀	283m	3.83%	0.017236	二级
评价等级判定	最大占标率 P _{max} : 6.29%, 建议评价等级: 二级				

由上述表可知，废气中主要污染物最大占标率 $1 \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ.2.2—2018），确定大气环境影响评价工作等级为二级。

3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ.2.2—2018）中大气环境保护距离的规定，本项目为二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。而大气防护距离是根据预测的厂界浓度是否满足大气污染物厂界浓度限值来判断的，因此，本项目不考虑大气防护距离。

4) 污染物排放量核算

本项目的大气污染物无组织及有组织排放量核算见下表。

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	投料、落料、装卸、运输、堆场	TSP	采用封闭式生产车间进行生产，输送皮带进行封闭，投料口等产尘点安装雾化喷头。厂区地面硬化，原料、产品室内堆存，车辆运输物料时不装载过满，采用密闭车辆运输、厂区地面硬化等	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2	1.0mg/m ³	0.363

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
1	15m 排气筒	粉尘	8.33	0.4

5) 其他废气影响分析

① 运输车辆尾气影响分析

项目营运期物料运输车辆使用柴油作为燃料，产生的污染物主要为 SO₂、CO、NO_x、THC，均以无组织形式排放。汽车废气在空旷条件下很容易扩散。项目场地开阔，厂区通风较好，燃油废气容易扩散，厂界处燃油废气排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响不大。

② 食堂油烟影响分析

本项目职工食堂采用液化气作为能源，环评要求建设单位在安装环保认证的油烟净化器，油烟废气经处理后从屋顶排放。一般油烟净化器的处理能力可达到 60%以上，根据工程分析可知，项目产生的油烟废气经处理后，其排放浓度为 0.9mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放要求（2mg/m³）。项目油烟废气采取上述措施后，可实现达标排放，对周边环境影响不大。

③ 进场道路运输扬尘影响分析

本项目物料采用汽车运输，经 150m 进场道路出入项目生产场地，物料在运输过程中将产生一定量的道路运输扬尘，环评要求建设单位在物料运输车辆在进场道路上行驶时控制车速，采用密闭车辆运输，同时定期对进场道路进行清扫和洒水抑尘，降低道路运输扬尘对道路周边居民的影响。

2、地表水环境影响分析

本项目生产废水中无工艺废水产生，洒水抑尘用水在使用过程中全部挥发或渗透损失。营运期间产生的主要为职工生活污水。职工生活污水中主要污染物为动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS；职工生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，地表水评价等级按三级 B 评价。

本项目职工生活污水日排水量为 0.6m³/d，年排水量为 180m³/a。本项目设置有 1m³ 隔油池、5m³ 化粪池，因生活污水中各污染因子浓度较低，污染物较为简单，其容积可以满足暂存、处理生活污水要求，且厂区及周边存在大量农田及菜地可以消纳该部分废水，因此，本项目生活污水隔油池、化粪池处理后可用作周边农田灌溉及施肥。

因此，采取以上处理措施后，项目产生的废水对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。其声源强度在 75 dB(A)-95 dB(A)左右，对周围环境有一定影响。本环评建议采取以下措施，降低噪声对周围环境的影响：

①总平面布置

从总平面布置的角度出发，破碎和筛分设备设置于远离项目附近敏感点的位置，利用东北侧山体阻隔，同时考虑项目原料和产品堆场等构筑物来阻隔声波的传播，达到对敏感点的隔声效果。另外在设计中考虑在绿化设计等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。

②加强治理

破碎机：破碎机为碎石生产线主要噪声源，首先应选择噪声源较小的破碎机，另外可将破碎机等主要噪声源四周用隔声材料围挡。

皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。所有的进出料口均用橡胶包覆原进出料口的铁皮，可有效减轻进出料时的噪声。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

③加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确

保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，如夜间（22:00~6:00）禁止生产和运输。

⑤绿化降噪

在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近厂界侧种植樟树、杉树等乔木，可在一定程度上减轻噪声污染。

⑥改善周边居民关系

本项目应协调好与厂区周围群众的友好关系，可以适当安排周围居民就业等，避免产生环境污染纠纷。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响。根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。噪声影响预测计算公式如下：

(1) 计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，我们以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

A. 点声源噪声衰减公式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg r/r_0-\alpha(r-r_0)-R$$

式中：L(r)：预测点处所接受的 A 声级；

L(r₀)：参考点处的声源 A 声级；

r：声源至预测点的距离；

r₀：参考位置距离，m，取 1m；

R：考虑对主要噪声源要求建设方设置地埋式（地下埋深 6m）设置封闭车间，并采取了相关减振措施，而且项目的堆场（北侧原料堆场和南侧成品堆场）、东北侧山体对噪声的传播有一定阻挡作用，因此 R 值取 30dB(A)

α：大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

B. 噪声叠加模式：

$$L=10\lg[10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+10^{0.1L_3}]$$

式中，L：受声点处的总声级，dB(A)；

L1: 甲噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A);

L2: 乙噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A);

L3: 丙噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A)。

(2) 预测结果: 颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛等噪声源距东、南、西、北厂界及西侧 45m 处敏感点分别约为 10m、55m、20m、40m、65m, 本项目营运期噪声影响预测结果(已叠加本底)见下表:

表 7-11 本项目厂界噪声预测结果 [dB(A)]

厂界	噪声源	源强	隔音 减振	距离 衰减	大气 吸收	衰减 值	影响 值	现状值		叠加值		达标情况	
								昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东	颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛	100.7	30	20	0.08	50.08	50.62	53.6	48.8	55.37	52.81	是	否
南			30	34.81	0.44	65.35	35.35	53.4	46.5	53.47	46.82	是	是
西			30	26.03	0.16	56.19	44.51	53.7	45.7	54.19	48.16	是	是
北			30	32.05	0.32	62.37	38.33	53.2	44.9	58.62	45.76	是	是
敏感点			30	36.26	0.52	66.78	33.92	52.7	43.5	52.76	43.95	是	是

由上表可知, 所有设备在同时运行叠加后的噪声经过距离衰减、大气吸收、叠加本底值后, 除厂界东侧夜间噪声级超标外, 厂界东、南、西、北侧及西侧 45m 敏感点处昼夜间噪声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 60dB, 夜间 50dB)。因此本项目只要严格执行环评报告所提出的各项降噪措施并要求碎石场夜间不得进行碎石加工, 设置封闭碎石车间, 对平面进行合理布局, 并对生产设备采取了相关减振措施, 以减小噪声对周边环境的影响。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要有布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、机械设备等产生的少量废油类物质以及员工生活垃圾。

①布袋收集的粉尘

布袋除尘器收集后的粉尘外售砖厂用作制砖原料。

②员工生活垃圾

本项目生活垃圾由垃圾桶统一收集后, 由当地环卫部门及时清运处置。

③沉淀池污泥

初期雨水收集过程中会产生的含细颗粒砂粒的污泥, 初期雨水经 20m³ 的沉淀池收集沉淀处理后进入东侧池塘, 会有少量污泥沉淀至池底, 此部分污泥经吸泥泵抽至场区东侧堆存待自然晾干后, 污泥中的水分经边沟汇入沉淀池, 污泥可外售砖厂制砖。

④机械设备等产生的少量废油类物质:

建设项目运营期间会定期对各机械设备及运输车辆进行检修维护,该过程会产生少量的废机油及含油抹布手套,预计其产生量不超过0.2t/a,均为《国家危险废物名录(2016年本)》中规定是危险废物。其中,废机油属于HW08(废矿物油,编号:900-214-08),含油抹布手套属于HW49(其他废物,编号:900-041-49),废机油、含油抹布手套采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间,再交由有资质的单位处理。

建设单位拟在厂区南侧办公生活区设置一间危废暂存间(面积10m²)。危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏,引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。本项目危废贮存期不超过12个月,贮存量较小,建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求建设危废暂存间和暂存危险废物:

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。
- b、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。
- c、应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- d、不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。
- e、基础必须防渗,防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),或2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- f、总贮存量不超过300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内,每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘,防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

此外,危废运输过程中环评要求建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求做好危废从产生点到危废间的转运工作,加强作业人员培训,建立危废内部转移联单制度,防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所产生散落、泄漏,降低环境影响。

本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012),危险废物的运输和处置任务均交由专业的危废收集、转运和处置机构承担,严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)

和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危废运输由专业的运输单位负责，本项目危险废物产生量很少，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，不会对土壤、地下水和区域大气环境产生明显不利影响。

整体而言：以上所有固废按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；危险废物在厂内暂存措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行贮存，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

采取上述措施后，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水和周边大气环境产生的影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目为碎石加工项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A土壤环境影响评价项目类别，项目所属的行业类别不属于附录A，项目可不进行土壤环境影响评价。

6、运输道路环境影响分析

本项目需要的各种原料需要从外运输进厂，生产的砂石需要运输车运送工地，运输量大，物流运输的环境影响主要体现在噪声和扬尘两个方面。

本项目在营运过程中将加大该地区的现有车流量，按其设计能力满负荷生产，县道 X016 每日交通量将增加约 54 辆，其车流的重新组织将在一定程度上改变该地区交通干线的现有交通噪声，对沿线居民有一定的影响。从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响范围主要是行车路线附近一带，而且运输还会加速运输道路的损坏。

应当采取的环保措施为：运输道路采取白天运输，夜间尽量不运输的措施，限制车速，进出厂区、经过居民集中点时严禁鸣笛，车辆安装消声器，做到文明行车；为了保证运输区域的清洁，要求厂区内每日定期清扫和洒水抑尘，以减少车辆扬尘量。同时要求运输车辆必须采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落。

7、环境风险分析

(1) 评价依据

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，按照表 7-12 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-12 评价工作等级划分

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。				

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目废机油属于突发环境事件风险物质“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，临界量为 2500t。根据本项目废油类物质为 0.2t/a 可知，风险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 。当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析，仅对大气、地表水、地下水的影响进行简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，拟设置的石料加工区东侧有山体阻隔，项目南侧紧邻 X016 县道，交通便利，周边居民较少，200m 范围内居民约 7 户。根据现场调查，项目周边环境状况较好。建设项目周围主要环境敏感目标分布情况详见表 3-7。

（3）环境风险识别

本项目为碎石加工项目，项目原辅材料砂石的主要成分是二氧化硅，无发生燃烧或爆炸危险；项目生产过程中机械设备维护产生的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中的风险物质物质，其理化性质、危险特性、应急措施、储运及注意事项如表 7-13 所示。

表 7-13 机油的理化性质及危险特性

标识	中文名	机油	英文名	/	危险货物编号	/
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。				
	沸点（℃）	无资料	相对密度（水=1）	<1		
	溶解性	不溶于水				
燃烧爆炸危险	燃烧性	可燃	闪点（℃）	224		
	爆炸极限（%）	无资料	引燃温度（℃）	220-500		
	危险特性	遇明火、高热可燃。				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火				

性		场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	酸、碱及强氧化剂	稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC50 (mg/kg)	无资料
	健康危害	过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。皮肤下高压注射可能会引起严重损伤。 注意: 健康研究已经表明, 化学接触可能对人体健康造成潜在危害, 这一点因人而异。			
急救	吸入: 避免进一步吸入接触。对于那些提供帮助的人员, 应使您或者其他人员避免吸入。进行充分的呼吸防护。如果出现呼吸刺激、头昏、恶心、或者神志不清, 请立刻就医。如果呼吸停止, 请使用机械设备帮助通风, 或者进行嘴对嘴人工呼吸急救。 皮肤接触: 用肥皂和水清洗接触的部位。如果产品被注入皮下或者人体任何部位, 无论伤口的外观或大小如何, 被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。即使高压注入后的最初症状轻微或者无症状, 在事故最初几个小时内及早进行外科处理可以显著减少最终伤害的程度。 眼睛接触: 用水彻底冲洗。若发生刺激, 寻求医疗援助。 食入: 通常不需急救。如果感觉不适请就医。				
防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风; 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防毒物渗透工作服; 手防护: 戴橡胶耐油手套; 其他: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入, 切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源, 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。				
储运	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。配装位置应远离卧室、厨房, 并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

结合同类项目的调查, 可得出本项目生产过程中的环境风险主要有以下几点:

- ① 废气处理设施失效, 废气事故性排放导致周边大气污染。
- ② 机械设备跑、冒、滴、漏产生的含油类废水污染场地土壤和周边水体。
- ③ 危废暂存间防雨、防渗措施不到位, 暂存的废机油等危险废物可能发生泄漏和渗透, 污染土壤和地下水。

(4) 环境风险后果与影响分析

①废气非正常排放

本项目废气主要为破碎和筛分粉尘等。由工程分析和环境影响分析章节可知，当废气处理设施（除尘系统）因故障停止运行，废气未经过处理直接排放时，外排废气将超标排放，导致周边环境空气污染。因此，建设方一定要注意废气处理措施的日常管理和维护，确保废气处理设施正常、高效运行。

②机械设备跑、冒、滴、漏环境影响分析

项目营运过程中不可避免的需要对生产设备进行维修和保养，若机械设备修理、维护过程及作业不规范，易产生跑、冒、滴、漏现象。滴漏的物质主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给，给水生生物的生命活动造成威胁；同时，滴漏的油类还将对土壤造成污染。因此，建设单位应按规范进行维修和维护保养作业，避免跑、冒、滴、漏的产生。

③危险废物泄漏环境影响分析

本项目设置有危废暂存间，暂存物质均为危险废物，主要危险特性为毒性和易燃性，无感染性废物和反应性废物。危险废物贮存过程存在发生风险事故的可能，导致危险废物发生泄露，引起的土壤和地下水污染。本项目将采用专用密闭容器贮存危险废物，危废间采用防渗地面，并设置围堰。泄漏事故状态下，泄漏的危险废物会首先被收集在贮存区的围堰内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小，风险可控。

(5) 环境风险防范和应急措施

① 废气非正常排放风险防范和应急措施

加强废气处理设施（除尘系统）的日常维修和维护管理，确保处理设施正常、高效运行，若废气处理设施（除尘系统）发生故障应立即停产。

② 机械设备跑、冒、滴、漏风险防范和应急措施加强机械设备维护，定期检修，规范检修和维护作业，避免跑、冒、滴、漏油的现象产生，更换机油等应到专业维修站进行，避免石油类物质泄漏随地表径流进入水体。

③ 危险废物泄露风险防范和应急措施

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年第36号）要求建设危废暂存间，暂存间应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，

应设置围堰及渗出液收集设施。

b、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求

设立危险废物标示牌，采用专用密闭容器贮存危险废物，容器上必须粘贴符合标准的标签。

c、定期将危险废物交由有资质单位处置，不私自非法处置。

(6) 环境风险事故应急预案

通过对事故的风险评价，建设单位应加强生产管理，制定突发环境事故发生应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

应急预案的内容应包括以下内容。

表 7-14 项目事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标；环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急坚持、防护做事、清楚泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(7) 环境风险分析结论

本项目为碎石加工生产项目，项目原材料和产品中不涉及有毒、有害或易燃、易爆等危险化学品，本项目不涉及饮用水源保护区。只要平时重视生产管理，严格遵守有关规章制度，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。

本项目在落实环境风险有关规定，采取有针对性的风险防范措施及应急措施，并严格接受主管部门监管的前提下可将风险事故降至可控范围之内，项目拟采取的风险防范措施是切实、可行的。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常益长铁路配套用碎石加工建设项目			
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	新桥河镇新桥山村	
地理坐标	经度	E112°12'44.53"	纬度	N28°36'19.06"
主要危险物质及分布	废机油，位于厂区南侧的危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	发生泄露，引起土壤、地表水和地下水污染。			

风险防范措施要求	采用专用密闭容器贮存废机油，危废间采用防渗地面，并设置围堰。
填表说明	/

（三）服役期满后环境影响分析

本项目为临时碎石场，场地租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地，待常益长高铁项目建设完工后，建设单位将自行拆除，恢复原貌。因此，随着常益长高铁项目建设完工，营运期碎石场加工和利用的各产污设备也将完成其服务功能。因此这些产污环节也将减弱或消失，营运期的废气、废水和噪声的影响随之消失，区域环境质量有所好转。服役期满后主要是拆除过程中会对环境产生一定的影响，本环评建议拆除工程施工现场在环境保护方面应采取如下措施：

（1）施工现场必须建立环境保护、环境卫生管理和检查制度，并应做好检查记录。对施工现场作业人员的教育培训、考核应包括环境保护、环境卫生等有关法律、法规的内容。

（2）施工期间应遵照《中华人民共和国建筑施工场界噪声限值》制定降噪措施。确需夜间施工的，应办理夜间施工许可证明，并公告附近社区居民。

（3）尽量避免或减少施工过程中的光污染。夜间室外照明灯应加设灯罩，透光方向集中在施工范围。

（4）施工现场产生的固体废弃物应在所在地县级以上地方人民政府环卫部门申报登记，分类存放。建筑垃圾和生活垃圾应与所在地垃圾消纳中心签署环保协议，及时清运处置。有毒有害废弃物应运送到专门的有毒有害废弃物中心处理。

（5）拆除建筑物、构筑物时，应采用隔离、洒水等措施，并应在规定期限内将废弃物清理完毕。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

通过采取以上措施，服役期满后对环境的影响较小。

（四）产业政策及规划符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修改版）》中，本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类，符合国家产业政策的要求。

另外，根据湖南省委、省政府和怀邵衡公司常益长铁路建设指挥部关于加快推进常益长铁路建设工作会议精神，确保完成年度目标，保证铁路施工畅通无阻，以实际行动支持常益长铁路建设，为铁路建设创造良好的施工环境，5月14日常益长铁路建设指挥部、铁四院、益阳市和资阳区常益长铁路建设协调指挥部等主管领导，在资阳区铁路建设协调指挥部召开了关于推进资阳区常益长铁路建设前期准备工作会议，形成了益阳市资阳区常益长铁路建设

指挥部会议纪要。会议纪要中对益阳市顺建碎石加工责任有限公司要求设立定点专供单位，为政府主动排忧解难，给予肯定，认为这对常益长铁路减少是一项十分有益的工作。会议决定就益阳市顺建碎石加工责任有限公司参与这项工作，要求各级政府和部门给予大力支持，使该公司尽快完善选址各项手续，依法合规办厂，加大投入减少污染，争取在施工单位进场前投产。考虑到益阳地区碎石供应紧张，必须限定供应常益长铁路建设使用，不得外卖其它商业供应；必须符合铁路建设标准，达到高质量要求。因此，本项目符合资阳区相关规划。

本项目符合湖南省经济和信息化委员会 2018 年 2 月 23 日印发的《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 本）》的相关要求，相符性对照如下表。

表 7-26 与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 本）》相符性对照表

类别	《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 本）》相关要求	本项目或场地情况	相符性
规划布局和建设要求	（一）新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。	本项目为新建项目，符合国家产业政策和当地产业、土地利用总体规划等要求。	满足要求
	（二）机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。	本项目使用的原料砂石来源于桃江、常德等地河道、航道整治等已经清洗的砂石进行砂石加工，建设单位不进行矿山开采和河道采砂作业。	满足要求
	（三）新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。	本项目项目使用的原料砂石来源于桃江、常德等地河道、航道整治等已经清洗的砂石进行砂石加工。项目不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域范围内。	满足要求
工艺与装备	（一）生产规模 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。	本项目为常益长铁路建设项目专供碎石厂，服务年限为 5 年，属于市政设施服务性质的临时碎石加工厂。	满足要求
	（二）生产工艺 优先采用干法生产工艺，其次半干	本项目生产工艺中无清洗，采用干法生产工艺	满足要求

	<p>法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。</p>	<p>进行生产，砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。未使用限制和淘汰技术设备。</p>	
	<p>(三) 节能降耗</p> <p>机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。</p> <p>生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。</p>	<p>根据业主提供的资料，本项目设备满足工艺要求。本项目物料输送采用带式输送机。</p>	<p>满足要求</p>
<p>环境保护与资源综合利用</p>	<p>(一) 环境保护</p> <p>砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须增设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p> <p>公用工程、环境保护设计应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>本项目投产后将制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。项目拟按照本规范和环评报告要求采取相应的废水、废气和噪声污染防治措施，确保废水、废气和噪声达标排放。项目将严格执行环保三同时制度。</p>	<p>满足要求</p>
	<p>(二) 资源综合利用</p> <p>砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用。</p>	<p>本项目固体废物均能得到合理处置，建设单位不属于矿山企业，本项目为利用已经清洗的砂石进行砂石加工为常益长铁路建设项目服务的临时碎石加工厂。</p>	<p>满足要求</p>

	对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。		
	(三) 环境恢复与复垦做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。	建设单位不属于矿山企业，本项目为利用已经清洗的砂石进行砂石加工为常益长铁路建设项目服务的临时碎石加工厂。	满足要求

(五) 项目环境可行性及选址合理性分析

项目场址位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，产品专供常益长铁路建设，场区拟建设简易道路与县道 X016 公路相连，南面距离资江约 678m，交通运输条件方便，可以节省运输费用和时间；场地租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地进行建设，其选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目营运后对周围环境质量的影响不大。

根据现场勘查，项目场区有一条 110kv 高压线经过场地上方，高度约 20m，对照《电力设施保护条例》第十条电力线路保护区（一）：架空电力线路保护区为导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10 千伏为 5 米；35-110 千伏为 10 米；154-330 千伏为 15 米；500 千伏为 20 米。本项目为 110kv 高压线，项目拟建设的高压线下建筑物为 5m，小于 10 米。因此，本项目符合《电力设施保护条例》的相关要求。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行的。

(六) 平面布局合理性分析

本项目占地面积约 15700m²，位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，南侧紧邻 X016 县道，南面距离资江约 678m。项目用地地块为不规则形状，分为石料加工区、原料堆场、成品堆场、办公生活用房等区域。大门位于场区南侧，作为车辆及人流出入口。项目从西北往东南由原料堆场、颚式破碎机、圆锥破、振动筛、成品堆场、办公生活区，按生产工艺流程依次

布设相关设备。

从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，场区布置紧凑合理，内部道路连接各功能区可减少产品运输距离，场区运输流畅。项目生产区和办公生活区分区布置，破碎和筛分设备位于厂区东北侧车间内，周围有山体阻隔，远离周边居民点，利用生产车间和山体的阻隔作用最大程度减少噪声敏感目标的影响。

综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。

（七）“三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，场地租赁的益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地，本项目选址不在生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域大气、地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目建设地环境质量状况良好，符合中的环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目运营过程中消耗一定量的电源和水源等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中的资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据国家发改委 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目。因此，本项目不属于国家、地方禁止或限制投资的建设项目。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）中“三线一单”的相关要求。

(八) 环境管理与监测

1、环境管理

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

2、环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按下表的内容定期进行环境监测。

表 7-16 运行期有组织、无组织废气及噪声监测计划表

项目	监测位置	监测方法	监测因子	监测频次
废气	厂界	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）	TSP	每年一次
	15m 排气筒	《固定污染源排气中颗粒物和 气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	PM ₁₀	每年一次
噪声	厂界四周外 1 米处噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008）	dB（A）	每年一次

表 7-17 运行期环境质量计划表

项目	监测位置	监测方法	监测因子	监测频次
大气环境	西侧敏感点处	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）	TSP、PM ₁₀	每年一次
声环境	西侧敏感点处	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	dB（A）	每年一次

（九）总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH₃-N）。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，无需申请大气总量控制指标；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，不外排，故本项目无需水污染物申请总量。

（十）环保投资估算

本项目总投资 880 万元，环保投资总额 70 万元，约占本项目总投资的 7.95%。本项目环保投资估算见表 7-18。

表 7-18 项目环保投资一览表 单位：万元

项目	污染物	设施或措施内容	投资（万元）
废水治理	生活污水	隔油池 1m ² 、化粪池 5m ²	2
废气处理	破碎、筛分粉尘	集气罩收集+布袋除尘系统+15m 排气筒	23
	投料粉尘	防风防雨棚、水雾喷淋除尘器（2套）、采用密闭车辆运输、厂区地面硬化	35
	堆场扬尘		
	装卸扬尘		
	运输扬尘		
	机械、设备燃油废气	/	/
	食堂油烟	油烟净化器	1
噪声控制	噪声	隔声、减震、消声、绿化等降噪措施	4
固废处置	布袋收集的粉尘	一般固废暂存场所	1
	生活垃圾	垃圾桶	1
	初期雨水沉淀池污泥	20m ³ 沉淀池	2
	维修产生的废油、废手套等	危废暂存间 10m ²	1
合计			70

（十一）项目竣工环境保护验收

为加强建设项目竣工环境保护验收管理，监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染和生态破坏，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》（第二十六条）“建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。污染防治设施必须经建设单位自主验收合格后，项目方可投入生产或者使用。验收内容见表 7-16。

验收程序简述及相关要求:

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间,建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的,或者应当取得排污许可证但未取得的,建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告,本项以排放污染物为主的建设项目,参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告,建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后,建设单位应当根据验收监测报告结论,逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形,提出验收意见。存在问题的,建设单位应当进行整改,整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后5个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于20个工作日,同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时,应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息,并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后5个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息,环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目,排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前,按照国家排污许可有关管理规定要求,申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

表 7-19 项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	验收标准
废气	破碎、筛分粉尘	PM ₁₀	集气罩收集+布袋除尘系统+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准
	投料粉尘	TSP	防风防雨棚、水雾喷淋除尘器(2套)、采用密闭车辆运输、厂区地面硬化	
	堆场扬尘	TSP		
	装卸扬尘	TSP		
	运输扬尘	TSP		
	机械、设备燃油废气	SO ₂ 、NO _x 、THC等	/	/

	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）小型规模标准
废水	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	隔油池 1m ³ 、化粪池 5m ³	用作农肥，不外排
噪声	生产设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震、消声、绿化等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	布袋除尘器	收集的粉尘	外售砖厂用作制砖原料	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单
	沉淀池(20m ³)	污泥		
	机械设备	废油类、废手套等	厂内危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）
风险	围堰、事故池、防渗防漏、导排系统等			/
生态	加强周边绿化、修建导流沟等			/

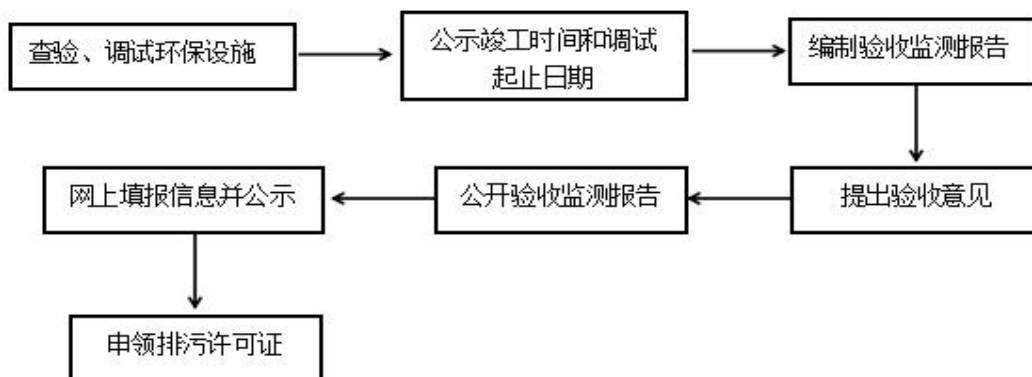


图 7-5 竣工验收流程图

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	破碎、筛分粉尘	PM10	破碎、筛分粉尘采取密闭车间经集气罩收集+布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放	达标排放
	投料粉尘	TSP	拟采用洒水抑尘，设置防风防雨棚、采用密闭车辆运输、厂区地面硬化等措施	达标排放
	堆场扬尘	TSP		达标排放
	装卸扬尘	TSP		达标排放
	运输扬尘	TSP		达标排放
	机械、设备燃油废气	SO ₂ 、NO _x 、THC等	/	达标排放
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	达标排放
水污染物	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	隔油池、化粪池	用作农肥，不外排
固体废物	布袋除尘器	收集的粉尘	外售砖厂用作制砖原料	资源化利用
	沉淀池污泥	污泥		
	机械设备	废油类、废手套等	厂内危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理	无害化处理
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	减量化、资源化
噪声	本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。其声源强度在75 dB(A)-95 dB(A)左右。通过隔声、减震、消声、绿化等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。			
生态保护措施及预期效果: 项目用地范围内进行绿化，场界四周种植灌木、花草，减少裸露地面，美化厂区环境，降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善厂区生态环境。				

九、结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工建设项目位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村。项目总用地面积 15700m²，总投资 880 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 7.95%。项目由石料加工区、原料堆场、成品堆场、办公生活用房等组成，项目建成投产后，预计年生产成品砂、砾石、石粉产品约 20 万吨。

2、产业政策及规划符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修改版）》中，本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类，符合国家产业政策的要求。本项目符合湖南省经济和信息化委员会 2018 年 2 月 23 日印发的《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017 本）》的相关要求。

3、区域环境质量结论

(1) 大气环境质量现状：2018 年环境空气污染物浓度均值中益阳市中心城区的各项数据达标，则可确定本项目所在地为大气环境空气质量达标区。项目所在区域监测点监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均可满足《空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 地表水环境现状：项目所在区域各监测断面各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准限值。

(3) 声环境现状：项目厂界东、南、西、北侧边界外声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

4、营运期环境影响分析和环保措施结论

(1) 水环境

本项目生产废水中无工艺废水产生，洒水抑尘用水在使用过程中全部挥发或渗透损失。营运期间产生的主要为职工生活污水。职工生活污水中主要污染物为动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS；职工生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。

(2) 大气环境

本项目营运期废气主要有投料、破碎、筛分粉尘，堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘，机械设备、汽车产生的燃油废气，员工食堂油烟废气。破碎、筛分粉尘采取密闭车间经集气罩收集+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值；投料粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘、运输扬尘等采

用洒水抑尘，设置防风防雨棚、采用密闭车辆运输等措施降低粉尘的产生能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；食堂油烟采用净化效率不低于60%油烟净化装置进行处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。汽车产生的燃油废气经大气扩散稀释后，对周围环境空气影响不大。因此，本项目废气排放对大气环境影响较小。

（3）声环境

本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。其声源强度在75 dB(A)-95 dB(A)左右。本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械设备噪声以及运输车辆噪声。其声源强度在75 dB(A)-95 dB(A)左右。通过隔声、减震、消声、绿化等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。此外，本环评要求企业夜间（22:00~6:00）不得进行生产，并对厂区平面合理布局。运输过程中，汽车不得超载、鸣笛减少对运输道路两侧居民的影响。

（4）固废环境

本项目固体废物主要有布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥、机械设备等产生的少量废油类物质以及员工生活垃圾。布袋除尘器收集后的粉尘、沉淀池污泥外售砖厂用作制砖原料。本项目生活垃圾由垃圾桶统一收集后，由当地环卫部门及时清运处置。机械设备等产生的少量废油类物质采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间，再交由有资质的单位处理。综上，项目投产后固体废弃物均会得到综合利用或妥善处置，因此本项目产生的固体废物对项目周边环境的影响较小。

6、选址合理性分析结论

项目场址位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，产品专供常益长铁路建设，场区拟建设简易道路与县道X016公路相连，南面距离资江约678m，交通运输条件方便，可以节省运输费用和时间；场地租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地进行建设，其选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，营运后对周围环境质量的影响不大。项目高压线下建筑物高度满足《电力设施保护条例》的相关要求。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行的。

7、平面布局合理性结论

本项目占地面积约15700m²，位于益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，南侧紧邻 X016县道，南面距离资江约678m。项目用地地块为不规则形状，分为石料加工区、原料堆场、成品堆场、办公生活用房等区域。大门位于场区南侧，作为车辆及人流出入口。项目从西北往东南由原料堆场、颚式破碎机、圆锥破、振动筛、成品堆场、办公生活区，按生产工艺流程依次布设相关设备。

从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，场区布置紧凑合理，内部道路连接各功能区可减少产品运输距离，场区运输流畅。项目生产区和办公生活区分区布置，破碎和筛分设备位于厂区东北侧车间内，周围有山体阻隔，远离周边居民点，利用生产车间和山体的阻隔作用最大程度减少噪声敏感目标的影响。

综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。

7、总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物2项（COD、NH₃-N）。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，无需申请大气总量控制指标；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，不外排，故本项目无需水污染物申请总量。

8、环评总结论

综上所述，益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工建设项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

（二）建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项

目须配套建设的环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、认真落实本报告提出的各项环境保护控制措施，并抓好各项环保设施的运行和管理工作，保障环保设施的运行效果。

3、加强员工的安全知识与环保知识培训，制定严格的安全操作规程与设备维护制度，并落到实处，以保证各污染防治措施完好和稳定高效运行。加强风险防范，尤其是应加强对储罐及相关设施的巡护，最大限度降低和预防环境风险，编制突发环境事件应急预案，同时，项目建设应满足安全管理要求和职业卫生管理要求。

4、在项目厂址周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对周边环境和居民的影响。

5、对场区及周围环境进行适当绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，以此进一步减少粉尘和噪声对周边环境的影响。