

国环评证乙字第 2741 号

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目

建设单位（盖章）：益阳市兴友建材有限公司

环评单位：湖南汇恒环境保护科技发展有限公司

国家环境保护部制

目 录

建设项目基本情况	1
建设项目所在自然环境简况	6
环境质量状况	10
评价适用标准	13
建设项目工程分析	15
项目主要污染物产生及预计排放情况	24
环境影响分析	25
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	45
结论与建议	46

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图

附图 3：建设项目环境保护目标示意图

附图 4：建设项目场区总平面布置示意图

附图 5：建设项目场区内排水走向示意图

附图 6：建设项目防护距离包络线图

附图 7：建设项目场区雨污分流系统平面布置示意图

附图 8：建设项目环境现状图

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：岳家桥镇人民政府等部门批示

附件 4：原料供应协议

附件 5：土地租赁合同

附件 6：村民协议书

附件 7：建设项目环境影响评价执行标准函

附件 8：本项目规划选址同意意见证明

附件 9：专家评审意见

附件 10：专家签到表

建设项目基本情况

项目名称	益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目				
建设单位	益阳市兴友建材有限公司				
法人代表	谢新军	联系人	谢新军		
通讯地址	益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村				
联系电话	15974173666	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	8000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	600	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资占总投资比例	16.66%
评价经费 (万元)	——	预投产日期	2018 年 6 月		

工程内容及规模：

1. 项目由来

随着城市建设步伐加快，大量交通、房地产开发建设、城镇基础设施建设、农村住房改造等均需大量的砂石料。在此背景下，益阳市兴友建材有限公司（营业执照详见附件 2）抓住市场机遇，拟投资 600 万元选址于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村原冶炼厂生产基地（中心地理坐标为：N28° 16' 53.16"，E112° 20' 11.12"）建设年产 10 万吨碎石建设项目，以满足市场的需求。目前，项目的选址已得到益阳市赫山区岳家桥镇人民政府和岳家桥镇鸾凤山村村民委员会的同意（详见附件 3）。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，该建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环评影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 44 号）相关规定，本项目需编制环境影响报告表。为此，益阳市兴友建材有限公司委托湖南汇恒环境保护科技发展有限公司（国环评证乙字第 2741 号）承担本项目的环评影响评价工作（委托书见附件 1 所示）。2018 年 5 月 24 日，益阳市环境保护局赫山分局组织 3 名专家（人员名单见附件 10 所示）

对《益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目环境影响报告表》进行了专家评审，经讨论形成专家评审意见（见附件 9 所示）。根据专家评审意见，环评单位补充了相关资料，并对报告表内容进行了修改和完善，形成了本建设项目环评报告表报批稿供建设单位上报审批。

2. 项目概况

项目名称：益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目

建设单位：益阳市兴友建材有限公司

建设地点：益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村

（中心地理坐标为：N28° 16' 53.16" ， E112° 20' 11.12" ）

建设性质：新建

建设规模：年产 10 万吨碎石

项目投资：总投资 600 万元，其中环保投资 100 万元

劳动定员：10 人

工作制度：年工作日 300 天，8 小时工作制，夜间不生产

3. 建设内容与规模

本项目不涉及开采，所用原料均外购，原材料供应协议详见附件 4。

本项目位于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村，总占地面积 8000m²（约 12 亩），属租赁性质，租赁合同详见附件 5。项目场区不设置生活区，租赁场区旁边居民房屋用于员工食宿。项目主体工程为碎石加工生产线一条，设置破碎、振动筛分、洗砂、传送等工序，辅助配套检修工具室及配件房、办公室、堆场、三级沉淀池、给水、配电等工程以及环保工程等。

本项目具体建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程类别	建设内容及规模		备注
主体工程	生产车间	位于场区西侧，靠场区中间位置，占地面积约为 1500m ² ，彩钢棚结构，生产车间设置碎石加工生产线一条，安装相应的生产设备等。	新建
辅助工程	办公室	位于场区西北侧，活动板房结构，占地面积约为 20m ² 。	新建
	检修工具室及配件房	位于场区西北侧，紧邻办公室，活动板房结构，占地面积约为 20m ² 。	新建
	洗车台	位于场区东北侧，设置导流管，洗车废水经导流管排入南侧的三级沉淀池，经沉淀处理后循环利用。	新建
储运工程	原料堆场	位于场区西侧，紧挨生产车间，占地面积约为 2500m ² 。	新建

	运输	利用外部运输车辆进行物料运输	/
公用工程	给水	由场区自备井提供	/
	排水	采取雨污分流制，厂界四周设置截排水沟，尾端设置初期雨水收集沉淀池，沉淀后作为项目生产用水或洒水抑尘用水。生产废水和洗车废水经三级沉淀池沉淀后全部回用，不外排；生活污水依托周边居民化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用，不外排。	/
	供电	由岳家桥镇供电系统供电	/
环保工程	废气治理	本项目营运期废气主要为粉尘，碎石生产过程中破碎筛分粉尘通过安装 2 套水雾喷淋装置和生产设备室内作业进行防治；堆场扬尘采取设置围挡、加盖顶棚及洒水降尘处理；车辆运输扬尘通过对道路硬化、定期对道路进行清扫、设置洗车台及洒水抑尘处理；皮带输送过程采用全封闭廊道配套自动洒水降尘处理。	新建
	废水治理	生产废水和洗车废水经三级沉淀池沉淀后全部回用，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用，不外排。	新建
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等	新建
	固废处置	沉淀池沉渣采取定期清理，外售给砖厂制砖用；少量机械设备废油类物质暂存于厂内危废暂存间，交由有相关危废处置资质的单位外运处置；生活垃圾收集后交由环卫部门处理。	新建

4. 产品方案

本项目主要对河卵石和砂石原料进行破碎生产建筑碎石，年产量为 10 万 t。项目产品方案详情见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	名称	规格	数量
1	碎石	5~10mm	10 万 t

5. 主要原辅材料及动力能源消耗情况

本项目营运期主要原辅材料及动力能源消耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目营运期主要原辅材料及及动力能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	河卵石+砂石	12.5 万 t	外购，不涉及开采
2	水	10500m ³ /a	场区自备井以及初期雨水收集池
3	电	1 万 KW·h	由岳家桥镇供电系统供电

6. 主要生产设备

本项目营运期主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	给料机	台	1	外购
2	颚式破碎机	台	1	
3	锤式破碎机	台	1	
4	振动筛	台	2	
5	皮带输送机	条	1	
6	洗砂机	台	1	
7	沙斗	台	1	
8	水泵	台	1	
9	板式压滤机	台	1	

7. 公用工程

(1) 给水工程

本项目用水主要包括生活用水、生产用水和洒水抑尘用水，根据现场情况调查，目前本项目周边尚未完善自来水管网铺设，项目用水由场区自备井以及初期雨水收集池收集的雨水供给。

①生活用水：本项目劳动定员 10 人，场区不设置生活区，租赁场区旁边居民房屋用于员工食宿，根据《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388-2014)，员工生活用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量为 1m³/d，300m³/a。

②生产用水：本项目生产用水主要为洗砂用水和车辆冲洗用水，洗砂过程耗水量为 0.2m³/t 成品砂，则本项目洗砂过程中用水量约 20000m³/a (66.66m³/d)。在洗砂过程中损耗水量约占总用水量的 3%，则蒸发水量约 600m³/a (2m³/d)；洗砂后成品砂含水率约为 6%，则成品砂带走的水分约为 6000m³/a (20m³/d)，循环过程中补充用水量为 22m³/d。根据建设单位提供的资料，车辆冲洗用水量约为 10m³/d (3000m³/a)。

③洒水抑尘用水：根据建设单位提供的资料，洒水抑尘用水量约为 10m³/d (3000m³/a)。

(2) 排水工程

本项目排水采取雨污分流制，厂界四周设置截排水沟，尾端设置初期雨水收集沉淀池，沉淀后作为项目生产用水或洒水抑尘用水，其余雨水经沟渠收集后进入泉交河，最终排入新河。

根据给水分析，项目洗砂过程中流入沉淀池中的洗砂废水约 13400m³/a (44.66m³/d)，

车辆冲洗废水产生量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，这些废水经三级沉淀池沉淀后循环回用，不外排；洒水抑尘废水通过自然蒸发等方式消耗；生活污水产生率按 80% 计，则产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)，经隔油池和化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用，不外排。

本项目水平衡详见图 1-1 所示：

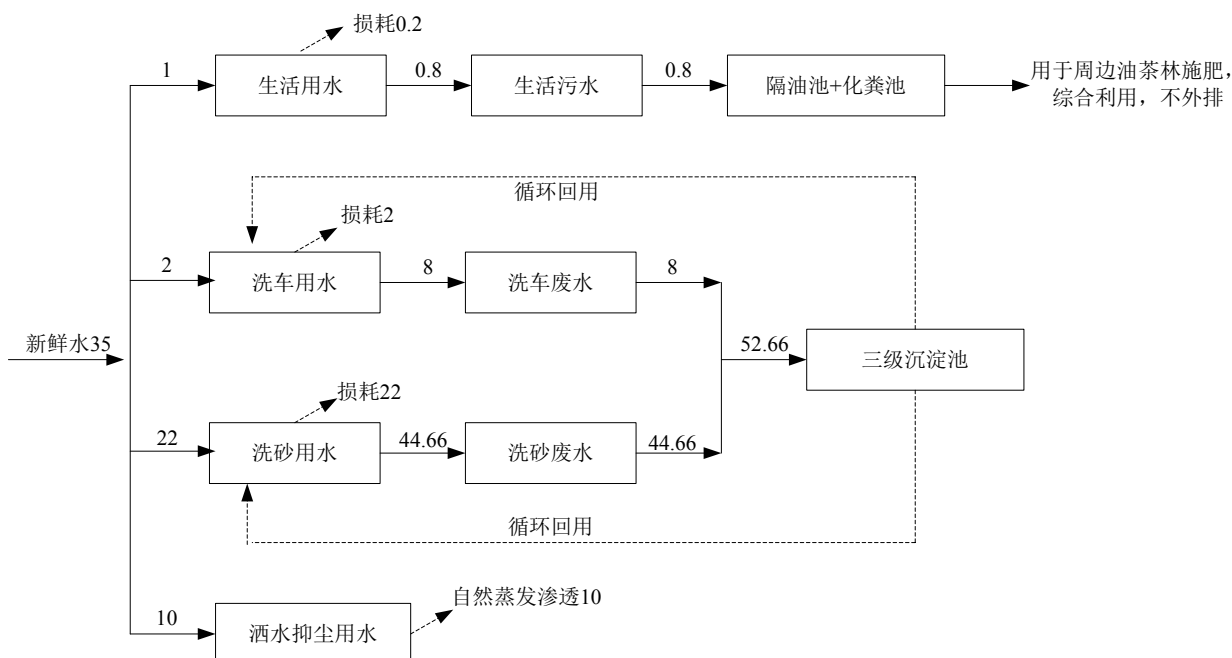


图 1-1 水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电工程

本项目供电由岳家桥镇供电系统供电，年用电量约为 1 万 KWh，场区不设置备用柴油发电机。

8. 项目建设状况

本项目为新建项目，预计于 2018 年 6 月建成并投入使用，现申请办理环保审批手续。

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，选址于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村原冶炼厂生产基地，原冶炼厂至今已停产近 15 年，本项目进驻施工时，各生产车间均已拆除，无遗留冶炼原料及设备，原冶炼厂目前已经对原有场地污染土壤进行了土壤修复工程，且本项目厂界范围处于原冶炼厂厂区范围之外，因此对本项目的建设实施影响不大。

建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

益阳市位于湘中偏北，靠近长沙市，地处资水下游，洞庭湖之滨，东与长沙市和岳阳市毗邻，南与娄底市交界，西与怀化市相连，北与常德市接壤。地理位置为：东经 $110^{\circ} 43' \sim 112^{\circ} 55'$ ，北纬 $27^{\circ} 58' \sim 29^{\circ} 31'$ 。

岳家桥镇位于益阳市赫山区西南，距市区 40 千米，东邻衡龙桥镇，西接桃江县连河冲乡，南与宁乡县搭界，北靠樊家庙乡。总面积 98 平方千米。

本项目位于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村，中心地理坐标为： $N28^{\circ} 16' 53.16''$ ， $E112^{\circ} 20' 11.12''$ 。具体地理位置见附图 1 所示。

2. 地形地貌地震

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50~150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本项目所在区域地震动峰值加速度 $<0.05g$ ，地震反应谱特征周期为 0.35s，地震基本烈度小于 VI 度。

3. 气候气象

赫山区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17°C 左右，最冷月（1 月）平均气温 -1.0°C ，最热月（7 月）平均气温 29°C 。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4. 水文

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中全区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

(1) 湘江：湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 $24^{\circ} \sim 29^{\circ}$ ，东经 $110^{\circ} \sim 114^{\circ}$ 之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局部，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月径流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月径流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 $20300\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量 $2110\text{m}^3/\text{s}$ 。

(2) 新河：新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。其主要功能为渔业和农灌，属 III 类水域。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 3.6374km，坡降为 0.17%，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m 最大流量 $1260\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量 $60\text{m}^3/\text{s}$ ，年产水总量 4.41 亿 m^3 ，可灌溉农田 18 万亩。新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。历史上由于大量城市生活污水和工业废水的汇入，该河曾受到过一定程度污染，水质较差，环境容量达到饱和。2008 年，益阳市赫山区环保局对沧水铺镇范围内近百家废旧塑料加工企业进行了强制关停，采取以上措施后，遏制了新河水环境进一步恶化的趋势，并使得新河水质得到有效改善。

(3) 泉交河：全长 46km，流域面积 159km^2 ，发源于益阳市仙圣伦，由西往东、东北径流，流经龙家洲，毛家桥、岳家桥、衡龙桥、石板滩、黑湖洲、葛麻、张家坝，最终于泉交河镇汇入新河。根据调查资料可知，2016 年 6 月（丰水期）其中游衡龙桥一带流量约 $0.93\text{m}^3/\text{s}$ ，2016 年 11 月（枯水期）流量约 $0.93\text{m}^3/\text{s}$ 。

通过现场勘察，泉交河位于本项目北面约 2600m，根据地势高低走向，项目区域排水经

排水沟渠、农田、小型沟渠等方式沿北方向流入泉交河，进入泉交河的排水最终沿东偏北方向流入新河。

5. 生态环境

(1) 土壤

赫山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、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

益阳市赫山区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，森林植被较为丰富，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

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。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斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

据现场调查，本项目选址所在区域植被较发育，主要生态植被有黄茅草、马桑、小米柴、白栋、禾本科、蕨科等灌草丛，林地主要树种有杉木、少数马尾松等。调查范围内未发现国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。

本项目区野生动物较少，偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

二、依托工程

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积

60000m²，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在场区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理，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，每年机炉运行 8000 小时。

发电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，预计年最大发电量约为 73.8×10⁶kWh，目前已投产运营。

三、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	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
2	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
3	水环境功能区	III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值
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	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状评价

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用《益阳市赫山区宏晟建材贸易商行年产量 15 万吨水洗砂生产线建设项目环境影响报告表》中于 2017 年 8 月 8 日~14 日对该项目评价范围进行的环境空气现状监测数据进行评价。引用监测点位 G1 距离本项目约 950 米，监测项目为 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP24 小时平均浓度，采样监测和分析方法按国家《环境监测技术规范》有关要求执行。

通过对本项目及引用项目两地周边情况调查，引用的监测数据时间较近，后续时间范围内，两项目周边无大型污染型工业企业建设，区域范围内无明显的气候变化，且区域范围内主要以低矮丘陵地区为主，生态环境主要为农业生态环境为主，无大型废气污染源排放点。因此，本评价引用数据能说明本项目区域环境空气质量现状。

监测数据结果统计表见表 3-1 所示：

表 3-1 环境空气质量现状监测与评价结果一览表 (mg/Nm³)

监测点	项目	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO ₂ (mg/Nm ³)	PM ₁₀ (mg/Nm ³)	TSP (mg/Nm ³)
G1	日均值范围	0.020~0.026	0.029~0.035	0.075~0.085	0.089~0.096
	占标率	0.13~0.17	0.362~0.437	0.5~0.566	0.296~0.32
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0

由表 3-1 可知，监测点各监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

2、地表水环境质量现状评价

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用《益阳市赫山区宏晟建材贸易商行年产量 15 万吨水洗砂生产线建设项目环境影响报告表》中于 2017 年 8 月 8 日~9 日对该项目评价范围泉交河进行的地表水环境现状监测数据。

地表水质量现状监测布点如表 3-2 所示，地表水环境监测布点位置见附图，监测资料统计结果见表 3-3。

表 3-2 地表水环境监测布点情况一览表

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
S1	泉交河	泉交河断面 (岳家桥镇政府东南侧约350m)	pH、COD、SS、BOD ₅ 、 氨氮、动植物油、TP、 粪大肠菌	连续采样两天 每天监测一次

表 3-3 地表水环境监测及评价结果 单位: mg/L

监测项目	第一次	第二次	GB3838-2002 III类标准
	泉交河	泉交河	
pH (无量纲)	7.66	7.56	6~9
COD	13.4	14.8	20
SS	14	15	/
BOD ₅	2.20	2.50	4
氨氮	0.874	0.830	1.0
动植物油	0.05	0.05	/
TP	0.114	0.118	0.05
粪大肠菌群 (个/L)	14000	17000	10000

由表 3-3 可见, 监测断面各监测因子浓度均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状, 本次评价对项目区周围进行了环境噪声监测, 监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置 4 个监测点, 监测时间为 2018 年 4 月 17 日, 昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-4 所示:

表 3-4 项目区噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测点		Leq	评价标准	评价
N1 项目东面	昼间	54.3	60	达标
	夜间	43.9	50	达标
N2 项目西面	昼间	52.4	60	达标
	夜间	40.8	50	达标
N3 项目南面	昼间	53.2	60	达标
	夜间	41.8	50	达标
N4 项目北面	昼间	53.6	60	达标
	夜间	42.4	50	达标

项目选址属于农村环境，声质量标准原则上参照执行2类区标准。由表3-4可知，项目所在区域噪声本底值符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

4、生态环境现状评价

据现场调查，项目区植被较发育，主要生态植被有马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草、黄茅草、马桑、白栋、蕨科等灌草丛，林地主要树种有杉木、少数马尾松等。项目区调查范围内未发现有国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。项目区内野生动物较少，偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类，已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村，项目厂址周围500米范围内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等其它环境敏感点。

根据实地踏勘调查，项目周边主要环境保护目标见表3-5和附图3。

表3-5 环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	规模与性质	相对位置	标准
大气环境	鸾凤山社区	80户，258人，居民区	N，500m~580m	GB3095-2012 二级标准
	1#鸾凤山村居民点	4户，18人，居民区	E，92m~150m	
	2#鸾凤山村居民点	6户，26人，居民区	ES，232m~475m (山林阻隔)	
	3#鸾凤山村居民点	25户，110人，居民区	S，251m~700m (山林阻隔)	
声环境	1#鸾凤山村居民点	4户，18人，居民区	E，92m~150m	GB3096-2008 2类
水环境	泉交河	小河，渔业用水	N，2600m	GB3838-2002 III类
生态环境	周边植被	/	周围1000m	保持生态环境良好，生态系统稳定

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》中二级标准

项目	TSP	SO ₂		NO ₂	
	日平均	日平均	小时平均	日平均	小时平均
标准值	0.30	0.15	0.50	0.08	0.12

(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》中的 III 类标准

主要污染物	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
浓度限值	6~9	≤20	≤4.0	≤1	≤0.1

(3) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

表 4-3 《声环境质量标准》2 类标准

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

(1) 大气污染物：施工期和营运期大气污染物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型规模标准。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

主要污染物	无组织排放监控排放浓度	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

表 4-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10.00	≥10.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥11, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

(2) 水污染物：营运期生产废水经沉淀处理后循环使用不外排，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为周边林地施肥，综合利用。

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 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》3 类标准。

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 固废：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) 及 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关要求，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

本项目营运期外排废气主要是生产粉尘和食堂油烟，不含废气总量控制因子；营运期生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为周边林地施肥，综合利用。因此，无废水污染物控制总量指标。

综上，本项目无需设置总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响可分为施工期和营运期，工艺流程如下：

一、施工期

项目施工期具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

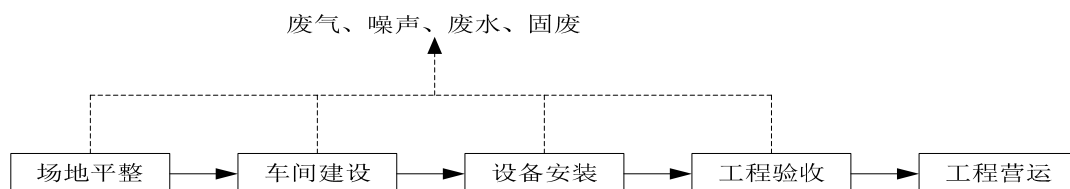


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

二、营运期

项目营运期具体工艺流程及产污环节见图 5-2 所示：

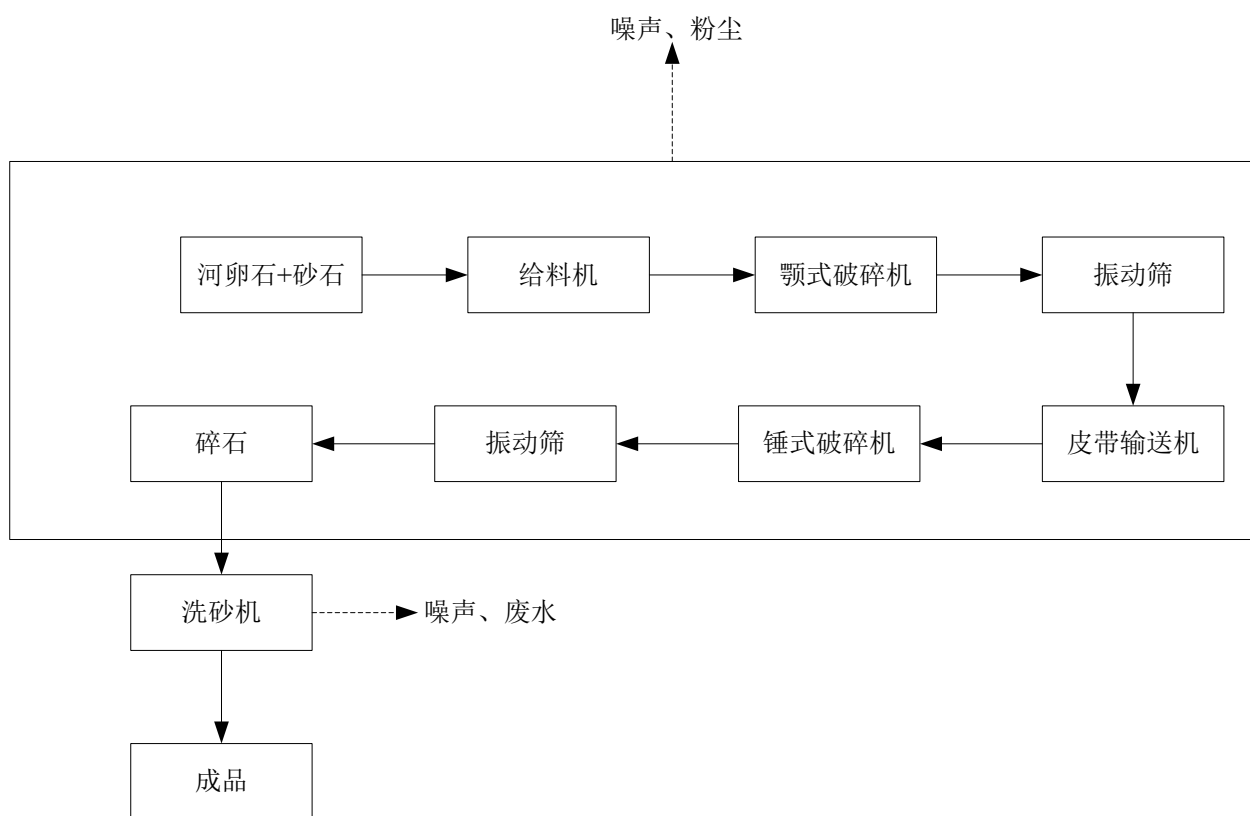


图 5-2 项目营运期生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述如下：

河卵石和砂石原料利用汽车运输至场区，进入原料堆场，通过给料机进入颚式破碎机入料口进行破碎，再进行振动筛进行筛分，筛上物通过皮带装置再一次返回破碎，筛下物通过皮带装置运送到锤式破碎机进行进一步破碎筛分得到碎石，破碎后的碎石进入到产品堆场暂

存。此部分工艺主要污染为粉尘污染及噪声污染，不涉及用水及废水外排。

通过对破碎后的碎石，通过给料机送入洗砂机，洗刷干净的碎石成品输送至产品堆场。此部分工序主要为噪声及洗砂过程中产生的废水。废水收集后经三级沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

主要产污工序及污染物产生排放情况：

一、施工期

本项目施工期平整土地、新建厂房和安装设施设备等将对周围环境造成一定的影响，因此施工期对当地环境的影响不容忽视，本评价要求建设单位在施工期应该合理安排施工时间，确保不对周围居民造成影响。

1、施工废气

施工期中产生的废气主要包括施工扬尘和施工机械及材料运输车辆尾气。

(1) 扬尘

本项目施工期采用商品混凝土，场区内不设混凝土拌合站，因此施工期产生的扬尘主要来自于土地平整、建筑材料堆放及装卸过程、运输过程等，主要特征污染物为 TSP。施工扬尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。影响施工粉尘发生量的因素较多，较难进行定量，呈无组织形式排放。

(2) 施工机械及材料运输车辆尾气

本项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO_x，属无组织排放源。

2、废水

本项目施工期的废水主要来自施工人员生活污水、施工废水和基坑废水。

(1) 生活污水

本项目不设置施工营地，施工人员为当地工人，不在施工场地食宿，施工时间为 2 个月，每天约 10 人在施工现场作业，生活用水按 40L/人.d 计，产生量为 0.4m³/d，以排放系数 0.85 计，排放量约为 0.34m³/d，则施工期共排放生活污水 20.4m³。根据类比调查，生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，污染物浓度为 COD250mg/L、BOD₅200mg/L、SS300mg/L 和 NH₃-N30mg/L，则污染物产生量为 COD：0.005t，BOD₅：0.004t，SS：0.006t，NH₃-N：0.0006t。

(2) 施工废水和基坑废水

施工废水为土地平整时排水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工材料被雨水冲刷形成的污水、场地因基坑开挖产生的基坑废水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。该类废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，施工废水的悬浮物浓度约为 1500mg/L。施工过程产生的基坑废水、冲刷雨水以及洗涤废水通过收集采取隔油沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排。

3、噪声

施工过程产生的噪声主要源于施工机械设备和运输车辆。

(1) 工程机械的噪声

施工所使用的主要工程机械有：推土机、装载机、电钻、振动棒、挖掘机和焊机等。工程机械在运行时产生的噪声值较高，经类比调查，各种施工机械设备运行时 5m 噪声值在 75~92dB(A)范围内，主要施工设备噪声级见表 5-1 所示。

表 5-1 主要施工设备噪声源强一览表

序号	机械类型	测点距施工机械距离(米)	最大声级 L _{max} (dB)
1	装载机	5	90
2	挖掘机	5	84
3	推土机	5	86
4	振捣器	5	90
5	电锯、电刨	5	92
6	电焊机	5	75

(2) 运输车辆噪声

施工期进出施工场地的车辆产生的噪声约为 75~90dB(A)。

4、固废

施工期产生的固体废物为土石方和施工人员生活垃圾。

(1) 土石方

根据现场踏勘，拟建场地为平地，工程开挖主要产生于平整场地以及基本土方、管沟开挖，产生的少量弃土可用作回填，无弃土产生。

(2) 生活垃圾

施工期产生的生活垃圾按每天 10 人计，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则施工期产生的生活垃圾量为 0.3t。

5、水土流失

由于开挖地面、机械碾压等原因，施工破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。

本项目建设扰动地面面积 8000m²。

扰动地表造成的水土流失量公式如下：

$$Q=A \times E \times S \times T$$

式中：Q——水土流失预测量（t）；

S——新增水土流失面积（km²）；

A——加速侵蚀系数，根据工程施工扰动情况一般在 2~5 之间取值；

T——预测时段（a）；

E——土壤侵蚀模数背景值（t/km²·a），本项目取 500t/km²·a。

项目施工期为 2 个月，其中基础开挖是水土流失的主要阶段，前后历时约需 25 天。经计算，在不采取任何水保措施的情况下，施工期扰动地表造成的水土流失总量约为 1.28t。

二、营运期

1、废气

本项目运营期废气主要为粉尘及食堂油烟。

（1）破碎筛分粉尘

本项目设置一条碎石生产线对河卵石和砂石进行破碎筛分，河卵石和砂石经过两台破碎机进行破碎并经过两台振动筛进行筛分，破碎筛分系统主要产尘点出现在颞式破碎机、锤式破碎机及其破碎落料口处、振动筛及其破碎落料口处。根据经验数据并类比益阳焊牛机制砂有限公司年产 50 万吨机制砂、碎石建设项目，该项目位于益阳市赫山区岳家桥镇大塘村，生产工艺流程与本项目基本一致，主要产尘点一致，项目环评已通过审批（益环审（表）（2018）25 号），尚未进行竣工环保验收。通过类比，破碎筛分加工过程粉尘产生量约占总破碎量的 0.01%左右，本项目河卵石用量约 12.5 万 t/a，则粉尘产生量为 12.5t/a。

类比益阳焊牛机制砂有限公司年产 50 万吨机制砂、碎石建设项目以及益阳市各碎石加工厂关于破碎、筛分粉尘的处置措施，普遍采用安装水雾喷淋装置的措施进行处理，且处置效果不错。因此，本项目拟在破碎和筛分装置各设置一套水雾喷淋装置，除尘效率为 85%，则粉尘排放量为 1.87t/a。

为进一步减少生产过程粉尘产生，本环评要求所有生产设备采取室内作业，这样既可减少生产过程无组织粉尘排放量，也可以起到一定的隔声降噪的作用。

(2) 皮带输送及转载跌落点粉尘

破碎、筛分后的石料在皮带输送至堆场过程中会产生粉尘，类比益阳焊牛机制砂有限公司年产 50 万吨机制砂、碎石建设项目及行业经验数据，产尘系数约为 5g/t（原料），则粉尘的产生量为 0.625t/a。本环评要求皮带输送采用全封闭廊道，同时在皮带的装料和卸料的两侧设置洒水喷头，当输送物料时喷头开启进行洒水抑尘，抑尘效率可达 80%。通过采取全封闭廊道和洒水抑尘措施后，则粉尘排放量为 0.125t/a。

(3) 堆场扬尘

根据有关调研资料分析，砂、石类堆场主要大气环境问题，是粒径较小的颗粒在风力作用下起尘输送，会对下风向大气环境造成污染。

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

式中：

Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，取 2.0m/s；

S——堆场表面积，m²（原料及产品堆场总面积取 3200m²）；

W——砂石含水量%，取 3%（平均值）

经计算，在正常情况下本项目堆场起尘量为 5.85t/a，本环评要求采取定时喷水措施控制堆场扬尘，同时在堆场区域设置围挡、设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘，堆场起尘量可削减 90%左右，则场区堆场扬尘排放量为 0.585t/a。

(4) 车辆运输扬尘

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：

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

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在场区行驶距离按 100m 计，平均每天发车空、重载各 60 辆，空车重约 10.0t，重车重约 30.0t。以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-2。

表 5-2 车辆行驶扬尘量 单位: kg/d

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	0.59	1.01	1.43	1.61	2.02	2.23
重车	1.93	3.29	4.64	5.22	6.57	7.25
合计	2.52	4.30	6.07	6.83	8.59	9.48

根据表 5-2，由以上公式可以看出：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。通过对场区运输道路进行适当硬化，不洒水时地面清洁程度以 $P=0.2\text{kg/m}^2$ 计，则项目汽车动力起尘量为 3.62t/a。本次评价要求项目对场区内地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 80%，则项目汽车扬尘会减少至 0.728t/a。

本项目营运期粉尘产生及排放情况如下表 5-3 所示：

表 5-3 本项目营运期粉尘产生及排放情况一览表

序号	产尘工序	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	破碎筛分粉尘	12.5	配备 2 套水雾喷淋装置	1.87
2	皮带输送及转载落点产生	0.625	全封闭廊道和洒水抑尘	0.125
3	堆场扬尘	5.85	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘	0.585
4	车辆运输扬尘	3.62	道路硬化、定期洒水、清扫	0.728
合计		22.595	/	3.308

(5) 食堂油烟

本项目租赁场区旁边居民房屋用于员工食宿，设置一个员工食堂，食堂基准灶头数为 2 个，规模属于小型食堂，每个灶头排风量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，年工作日 300 天，日工作时间约 8h，则年烟气排放量为 480 万 m^3 ，类比同类工程，食堂油烟浓度值在 $10\sim 13\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，按 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则油烟产生量为 0.05t/a。根据《饮食业油烟排放标准》的规定，油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，则油烟净化器的最低去除效率为 83.3%，目前油烟净化器的去除率一般在 85%，经净化后的食堂烟气排放浓度约 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.007t/a，经专用烟道至屋顶达标排放。

2、废水

本项目用水主要是洒水抑尘用水、洗砂用水、车辆冲洗用水及员工生活用水，其中洒水

抑尘用水在使用过程中全部挥发，无废水产生；洗砂废水和车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后用于场区周边油茶林施肥，综合利用，不外排。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，场区不设置生活区，租赁场区旁边居民房屋用于员工食宿，根据《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388-2014)，员工生活用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量为 1m³/d，300m³/a。排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.8m³/d，240m³/a。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，据类比分析，其中 COD 浓度为 300 mg/L、BOD₅ 浓度为 150mg/L、SS 浓度为 150 mg/L、NH₃-N 浓度为 35 mg/L。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域尚未完善污水管网的配套建设。由于本项目在厂内食宿职工人数较少，职工生活用水量较低，本评价要求生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用不外排。

本项目营运期生活污水污染物产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 本项目营运期生活污水污染物产生及排放情况一览表

指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水量 240m ³ /a					
产生情况	产生浓度 (mg/L)	300	150	150	35
	产生量 (t/a)	0.072	0.036	0.036	0.0084
排放情况	经隔油池、化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用不外排				

(2) 洒水抑尘用水

为减少粉尘排放，本项目在场区原料堆场、产品堆场、物料装卸点、场区空地和道路等定期采用洒水抑尘的方式进行处理，本项目场区洒水抑尘面积按 8000m² 计算，类比同类碎石加工项目，抑尘用水量需约 10m³/d，本项目年工作日为 300d，非雨天按 150d 计算，则场地洒水抑尘用水量为 1500m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

(3) 洗砂废水

本项目洗砂过程耗水量为 0.2m³/t 成品砂，则本项目洗砂过程中用水量约 20000m³/a (66.66m³/d)。在洗砂过程中蒸发水量约占总用水量的 3%，则蒸发水量约 600m³/a (2m³/d)；洗砂后成品砂含水率约为 6%，则成品砂带走的水分约为 6000m³/a (20m³/d)，循环过程中补充用水量为 22m³/d。因此，本项目洗砂过程中流入三级沉淀池中的洗砂废水约 13400m³/a，44.66m³/d。此部分废水经三级沉淀池沉淀后循环回用，不外排。

(4) 车辆冲洗废水

根据建设单位提供的资料，车辆冲洗用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数取 0.8，则车辆冲洗废水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分废水经三级沉淀池沉淀后循环回用，不外排。

(5) 初期雨水

在降雨天气情况下，生产区初期雨水将会夹带少量泥沙，导致初期雨水中泥沙含量较高等，按照暴雨强度计算公式：

$$V = \Psi \times F \times H$$

其中：

V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.45；

H——降雨强度，取初期 15min，按 20mm 计算，后期雨水视为清洁水；

F——区域面积。

本项目堆场均设置有加盖顶棚，场区裸露场地及场区道路面积约 3000m^2 ，初期雨污水最大发生量约 $0.45 \times 3000 \times 0.02 = 27\text{m}^3/\text{次}$ ，本评价要求对初期雨水进行收集处置，要求建设单位配套一个不小于 30m^3 的初期雨水收集池，对雨水天气情况下的初期雨水进行收集。对后期雨水视为清洁水，通过截排水沟排入外环境。初期雨水中主要污染因子为夹带的少量泥沙，经初期雨水收集池自然沉淀后，沉淀雨水可作为生产用水或洒水抑尘用水等。

3、噪声

本项目运营期的噪声源主要来自于振动筛、破碎机、洗砂机等设备噪声，其噪声值约为 80~95dB (A)，主要设备噪声源强如表 5-5 所示。

采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

表 5-5 项目主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	产噪设备	噪声声级	设备数量 (台)	排放特征	治理措施
1	破碎机	95	2	连续	优化平面布局、选用低噪声设备、加强设备维护、基础减振、隔声、距离衰减
2	给料机	85	1	连续	
3	振动筛	90	2	连续	
4	皮带输送机	80	1	连续	
5	洗砂机	85	1	连续	

4、固体废物

本项目生产过程中，主要的固体废弃物为沉淀池沉渣、少量机械设备废油类物质和生活垃圾等。

(1) 沉淀池沉渣

在碎石清洗过程中，粉状砂石料会同清洗废水进入到三级沉淀池中沉淀，此部分沉淀渣产生量约 8900t/a，沉淀池沉渣经收集后可外售给砖厂制砖用。

(2) 废油类物质

机械设备运行过程中产生的少量废油类物质，预计年产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物（废物类别为 HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08）。由企业厂内收集，通过塑料桶装密封的形式暂存于场区内危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质的单位外运处置。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 10 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

本项目营运期固体废物产生及处置情况见表 5-6 所示：

表 5-6 本项目营运期固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	类型	处理处置方式
1	沉淀池沉渣	8900t/a	一般固废	外售至附近砖厂用作原料
2	生活垃圾	1.5t/a	一般固废	交由当地的环卫部门统一处置
3	废油类物质	0.1t/a	危险废物	交由有相关危废处置资质单位外运处置

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	处理前浓度及产生量	处理后浓度及产生量	
大气污 染物	施工期	施工现场	扬尘	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
			尾气	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
	营运期	场区	粉尘	22.595t/a，无组织排放	3.308t/a，无组织排放	
		食堂	油烟	12mg/m ³ ，0.05t/a	1.8mg/m ³ ，0.007t/a	
水污 染物	施工期	施工现场	施工废水	SS: 1500mg/L	临时隔油沉淀池处理后回用	
		施工人员	生活污水 (20.4m ³)	COD: 250mg/L, 0.005t BOD ₅ : 200mg/L, 0.004t NH ₃ -N: 30mg/L, 0.0006t SS: 300mg/L, 0.006t	依托场区周边居户现有化粪池处理后用于施肥	
	营运期	洗砂废水 洗车废水	收集后沉淀处理，沉淀后上清液作为生产用水或洒水抑尘用水，不外排			
		初期雨水	设置一个不小于 30m ³ 的初期雨水收集池，初期雨水收集沉淀后可作为生产用水或洒水抑尘用水			
		生活污水	废水量	240m ³ /a	经隔油池、化粪池处理后用于周边油茶林施肥，综合利用不外排	
			COD	300mg/L, 0.072t/a		
			BOD ₅	150mg/L, 0.036t/a		
SS	150mg/L, 0.036t/a					
	NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a				
固体 废物	施工期	施工人员	生活垃圾	0.3t	由环卫部门统一处置	
	营运期	场区	沉淀池沉渣	8900t/a	外售至附近砖厂用作原料	
			生活垃圾	1.5t/a	由环卫部门统一处置	
			废油类物质	0.1t/a	交由有相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	施工期	噪声主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，通过选用低噪声设备，禁止夜间施工，文明施工，实现达标排放。				
	营运期	噪声源主要来自于振动筛、破碎机、洗砂机等设备噪声，其噪声值约 80~95dB (A)，经合理布局、选用低噪声设备、加强设备维护、基础减振、隔声、距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。				

主要生态影响

本项目选址现为平地，区域内无珍稀动植物分布，无重大环境敏感点和自然保护区。项目的施工开展，将不可避免扰动原地貌，甚至使局部地区成为裸露地，致使土壤抗蚀能力降低，引起水土流失。同时改变土地性质、破坏原有植被，也使原有的生态结构、景观生态体系发生一定程度的变化。

环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

1、大气环境影响分析

本项目施工期废气主要为扬尘和施工机械及材料运输车辆尾气。

(1) 扬尘

施工期间车辆在裸露场地行驶时和气候干燥又有风时，会产生大量的扬尘，从而使局部环境空气受到污染。在静风状态下，扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值，一般产生扬尘的距离范围在 100m 以内，如果遇到干旱无雨等季节，扬尘对周边的环境影响会加重。因此，施工期产生的粉尘及车辆运输产生的扬尘主要对施工区域及运输道路附近的空气质量将产生一定的不利影响，主要影响范围为施工运输道路附近。通过同类工程施工现场扬尘监测结果说明，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。减少露天堆放、减少裸露地面、控制场地内风速并保证一定的含水率是减少风力扬尘的有效方法。

为进一步减轻施工期间扬尘对环境以及周边敏感点的影响，本评价要求项目施工单位采取以下措施：

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；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。施工场地注意填方后要随时压实、洒水，施工场地硬化，设立围挡，防止扬尘。风力在 5 级以上的大风天气应当暂停土方作业；

②项目在场区进出口设置 1 个洗车平台（设置洗车沉淀池），运输车辆出场区时需对轮胎进行冲洗，确保外出车辆不夹带泥沙出场，产生的冲洗废水进行沉清处理后回用于施工生产过程中，不外排；

③建设施工按规定使用商品混凝土，禁止现场拌料；

④施工运输泥浆、砂石等散体建筑材料，应采用密闭运输车辆或采取遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象；

⑤限定物料堆放场地；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放；易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5 米的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措

施。

在采取上述抑尘防治措施后，施工扬尘对大气环境及周边敏感点不会造成较大影响，且施工期是暂时性的，施工产生的扬尘影响在施工结束后即可消除。

(2) 施工机械及材料运输车辆尾气

本项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，这类污染源较分散且流动性大，污染物排放量小，为间歇性排放，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO_x，经扩散稀释后，对区域环境空气质量影响较小。但施工单位在施工过程中仍应尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

2、水环境影响分析

本项目施工期的废水主要来自施工人员生活污水和施工废水。

(1) 施工废水

施工废水为土地平整时排水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工材料被雨水冲刷形成的污水、场地因基坑开挖产生的基坑废水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。该类废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，施工废水的悬浮物浓度约为 1500mg/L，若直接排放，会对周边水环境产生影响，必须妥善处理。本环评要求施工场地设置临时隔油池（5m³）和沉淀池（5m³）对施工废水进行处理。施工过程土地平整施工时排水、机械设备运转的冷却水和洗涤水产生量较少，且水质较简单，主要污染物因子为 SS，通过采取隔油沉淀处理后用于施工场地的洒水降尘，不外排，不会对周围水环境影响较小。

(2) 生活污水

根据本报告工程分析，项目施工期间生活污水量约为 20.4m³，产生量较少，可以依托周边居户现有的化粪池进行处理，经处理后用于施肥，不外排，对环境影响不大。

3、声环境影响分析

施工期间的噪声影响主要来源于施工机械和运输车辆，项目在不同施工阶段、不同场地、不同作业类型所产生噪声强度有所不同。由于施工阶段一般为露天作业，无隔音消减措施，故传播较远，受影响面积较大。

(1) 噪声衰减分析

虽然施工噪声随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声学环境产生严重影响，施工场地这些高噪声施工设备在露天施工时，噪声随着距离的衰减按下式算：

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

式中：L₁、L₂——为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级[dB(A)];

r₁、r₂——为接受点距声源的距离 (m)。

本项目施工机械作业时噪声值随距离衰减值见表 7-1 所示：

表 7-1 施工阶段距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

主要噪声源	5m	10m	20m	40m	50m	100m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	70	64	58	54
推土机	86	80	74	68	66	60	54	50
挖掘机	84	78	72	66	64	58	52	48
振捣器	90	84	78	72	70	64	58	54
电锯、电刨	92	86	80	74	72	66	60	56
电焊机	75	69	63	57	55	49	43	41.2

由表 7-1 所知，施工噪声超标的情况出现在距声源 100m 范围内，对照项目与周边居民的距离，工程施工机械噪声对周边居民等环境保护目标会产生不利影响。

本项目不安排夜间施工，为降低噪声对周围环境的影响，本环评对施工噪声控制提出以下要求：

- ①合理安排白天施工时间，禁止在午间（北京时间 12：00~14：30）进行施工作业；
- ②禁止在现场进行混凝土拌合，全部外购商品混凝土；
- ③采用低噪设备，并对施工设备及时维护，合理布置高噪声源；
- ④施工场地的施工车辆出入施工场地时应低速、禁鸣；
- ⑤在施工场地周围有敏感点的地方（如东面居民区一侧）设立临时声屏障。

经采取上述有效的降噪措施，项目施工期噪声可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境及敏感点的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目无弃土产生，施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾。生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

5、水土流失分析

施工前期使大面积的表土裸露，施工器材和材料的堆放，各种施工机械作业、运输车辆的频繁进出、施工人员的施工活动，将加剧扰动地表和土壤侵蚀，造成土质疏松，在雨天受雨水冲刷会导致项目区产生水土流失，为有效减少水土流失，本环评要求建设单位采取以下

防治措施:

①在场地平整施工过程中,采用分单元施工,避免大面积开挖,减小施工扰动范围和地面裸露面积。

②对施工材料,做好临时防护措施,要求及时转运至规定地点堆放。

③施工场地内设置专门的雨水导流沟,在雨水排放口设置临时的沉砂池,在拦截大的块状物以及泥沙后,雨水可回用于施工。

④加强施工管理,做到随挖、随整、随填、随夯,文明施工,尽量减少施工建设过程中人为造成的水土流失。为减轻工程场地水土流失量,建议场地平整施工时,尽量避免安排在下雨天。

通过采取以上措施后,能有效减少了因施工造成水土流失。

综上所述,在项目施工期间,只要建设单位和施工单位采取一系列综合防治措施则可有效控制施工期环境污染,其对周围环境的影响不大,且是短期性的。

二、营运期环境影响及防治措施分析:

1、水环境影响分析

本项目营运期废水主要是洗砂废水、车辆冲洗废水及员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目营运期员工人数较少,生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$,污染因子较为简单,通过隔油池 (2m^3) 和化粪池 (2m^3) 处理后可用于周边油茶林施肥。根据建设单位提供的资料,本项目场区周围油茶林面积达几百亩,足以消纳本项目营运期产生的生活污水,生活污水可以做到综合利用不外排,对周围环境基本无影响。

(2) 洗砂废水和车辆冲洗废水

根据工程分析,本项目洗砂过程和车辆冲洗废水流入三级沉淀池中的废水总量约 $52.66\text{m}^3/\text{d}$, $13640\text{m}^3/\text{a}$ 。洗砂废水和车辆冲洗废水经场区内三级沉淀池处理后全部回用于生产或洒水抑尘用水,不外排。本环评要求项目生产废水未经处理严禁外排。

沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物,沉淀池在废水处理中广为使用。本项目洗砂废水和车辆冲洗废水经排水管道进入三级沉淀池 (142m^3) 中,其中一级沉淀池 (不小于 60m^3 ,能满足容纳一天的废水量) 采用自然重力沉降的方式进行初步沉淀,二级、三级沉淀池通过混凝剂投配装置加药处理,最终沉淀后的清水进入清水池中回用于生产,沉淀池中沉渣通过定期清理,作为水泥砖原料外售。

沉渣压滤过程中,会有部分悬浮物浓度较高的压滤水产生,此部分压滤水要求抽至一级

沉淀池中随洗砂废水和车辆冲洗废水一起沉淀处理。

废水处理具体工艺流程如图 7-1 所示：

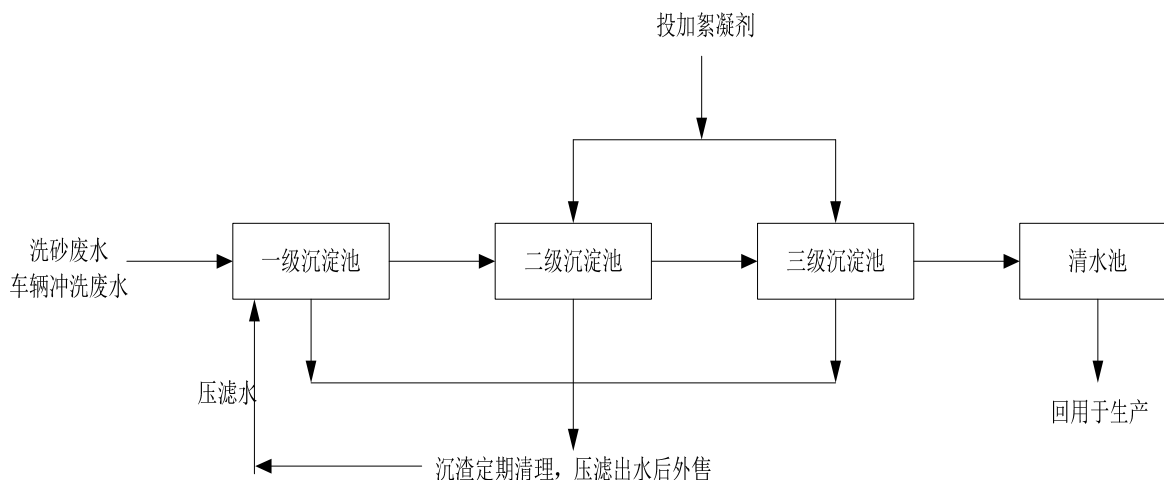


图 7-1 三级沉淀池处理工艺流程图

三级沉淀池各池容积大小见表 7-2 所示：

表 7-2 三级沉淀池各池容积大小一览表

序号	名称	规格	结构
1	一级沉淀池	不小于 60m ³	砖混
2	二级沉淀池	4m×4m×2m	砖混
3	三级沉淀池	4m×4m×2m	砖混
4	清水池	3m×3m×2m	砖混
5	压滤收集池	4m×3m×2m	砖混

洗砂废水和车辆冲洗废水主要污染物为悬浮物，悬浮物浓度约在 6000~8000mg/L，要求本项目建设三级沉淀池各池体容积足够大，能充分满足本项目洗砂废水和车辆冲洗废水处理规模要求，因洗砂工序和运输车辆冲洗对水质要求不高，因此洗砂废水和车辆冲洗废水经三级沉淀池自然沉淀、絮凝沉淀处理后，产生的沉淀清水中水质可满足洗砂工序的用水要求（一般经三级沉淀后的沉淀清水 SS 浓度≤200mg/L）。同时，根据国内大部分碎石厂洗砂工艺情况，均采用沉淀法处理洗砂废水和车辆冲洗废水回用于生产。因此，本项目选用三级沉淀废水处理工艺处理洗砂废水和车辆冲洗废水后回用于生产是可行的，经处理后的洗砂废水和车辆冲洗废水全部回用，不外排。

在暴雨天气情况下，由于雨水量较大，如果不对三级沉淀池各池采取相关措施，会导致池体废水外溢，洗砂废水和车辆冲洗废水主要污染物为悬浮物，且浓度较高，一旦外溢至厂界外，会对周边水环境造成一定的影响。因此，在雨季或者暴雨天气来临时，应对三级沉淀

池各池设置防雨棚，防止废水外溢。

综上所述，在采取相关措施后，洗砂废水和车辆冲洗废水对周边水环境影响较小。

废水收集管道和沉淀池防渗要求：

防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动与被动防渗相结合，以及分区防控的设计原则。主动防渗措施即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、控制等方面采取相应措施，防止污染物泄漏；被动防渗措施即末端防渗措施，当污染物发生泄漏后，采取相应措施防止污染物进入地下。

本评价主要对源头控制措施，即废水收集管道和沉淀池防渗要求。沉淀池防渗可以结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层达到地基防渗之功效。施工程序：水泥：土混合比例量为 3：7，将地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数最高可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ （《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个沉淀池各部分防渗系数均能够满足 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，若有问题及时整改。

2、大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为粉尘及食堂油烟。

(1) 粉尘

根据工程分析，本项目运营期无组织排放粉尘包括碎石破碎筛分粉尘、皮带输送及转载跌落点粉尘、堆场扬尘以及车辆运输扬尘。

根据工程分析，针对项目运营过程中产生的粉尘拟采取以下措施，具体详见表 7-3 所示：

表 7-3 本项目粉尘防治措施一览表

序号	产尘工序	治理措施
1	破碎筛分粉尘	配备 2 套水雾喷淋装置
2	皮带输送及转载跌落点产尘	全封闭廊道和洒水抑尘
3	堆场扬尘	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘
4	车辆运输扬尘	道路硬化、定期洒水、清扫

采取相关处置措施后，无组织排放粉尘量为 3.308t/a。该部分污染源为面源，面源长宽按全厂进行计算约为 140m×60m，面源高度约为 7m。

采用估算模式预测，结果如表 7-4。

表 7-4 估算模式计算结果一览表

距源中心下风向距离 (m)	颗粒物 (TSP) 浓度 (mg/m ³)
100	0.06868
200	0.0845
300	0.08442
400	0.08664
500	0.08358
600	0.07573
700	0.06705
800	0.05921
900	0.05241
1000	0.04659
1100	0.04172
1200	0.03758
1300	0.03404
1400	0.03097
1500	0.02833
最大值	0.08676

采用 SCREEN3 模式进行估算，项目无组织排放源下风向最大值为 0.08676mg/m³，可知项目厂界无组织排放源的最大浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织浓度监控限值要求（小于 1mg/m³）。

因此无组织粉尘采取以上措施后，粉尘对周围环境影响较小，能有效减粉尘对周围环境及敏感点的影响。

大气防护距离：

本环评根据本项目生产过程中粉尘的无组织排放特点，采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算参数见表 7-5，计算结果详见图 7-2 所示。

表 7-5 项目大气环境防护距离参数一览表

污染源	污染因子	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	标准值 (mg/m ³)
场区	TSP	1.378	7	60	140	0.9

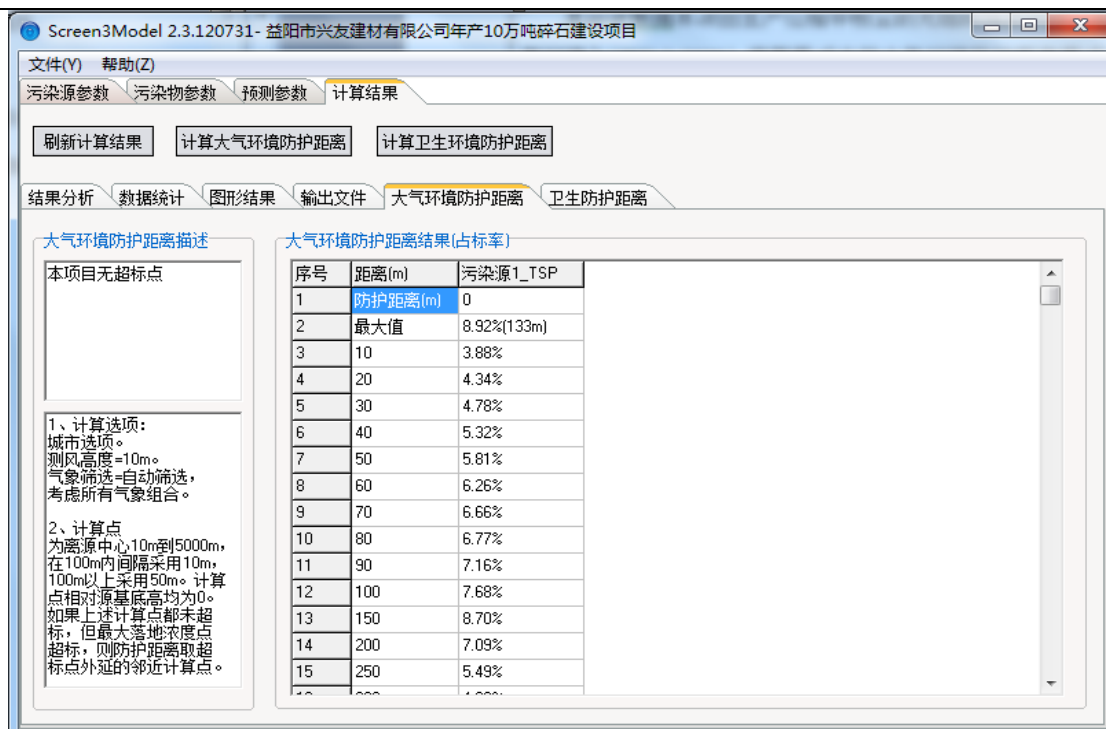


图 7-2 本项目大气防护距离预测结果图

计算得知：本项目粉尘场界排放浓度无超标，无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，本项目要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——卫生防护距离，m；

r ——生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

采用 Screen3Model 模式进行卫生防护距离的具体计算，具体计算结果见图 7-3 所示。

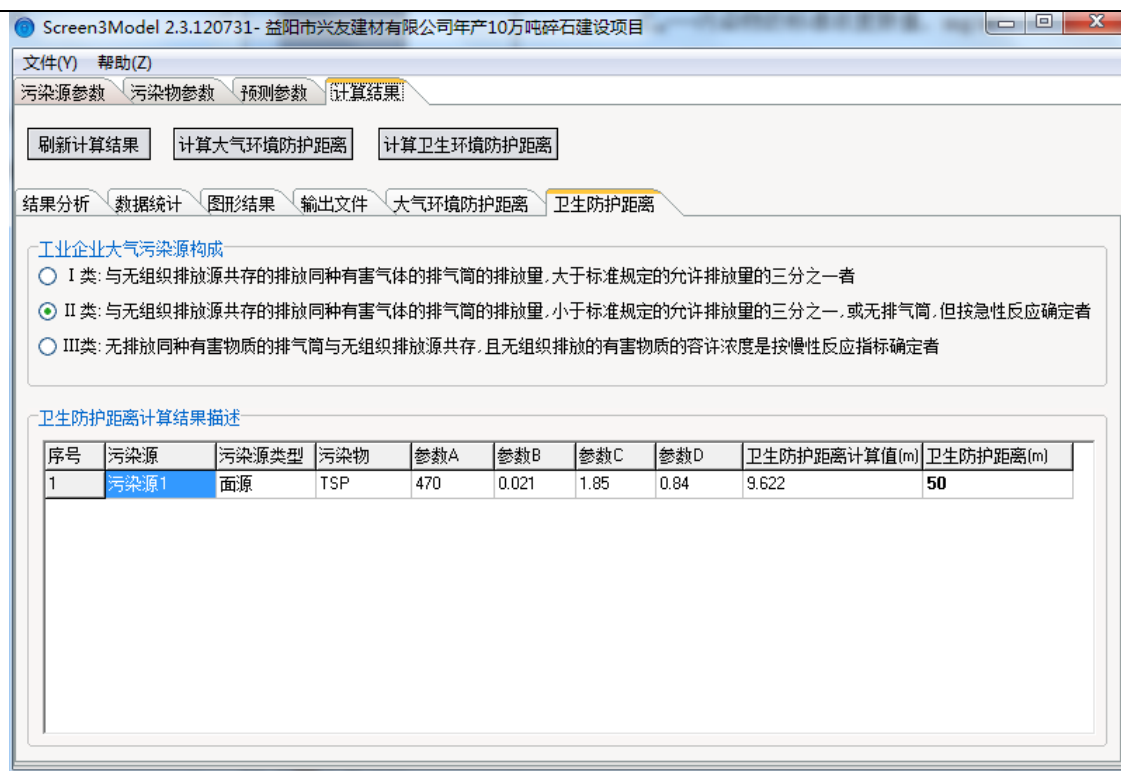


图 7-3 本项目卫生防护距离预测结果图

根据图 7-3 计算结果，本项目厂内卫生防护距离设置为 50m。

综上所述，根据本次评价大气环境保护距离和卫生防护距离计算结果，建议以本项目厂界为界设定 50m 的防护距离（防护距离控制范围详见附图 6）。根据对项目周边环境保护目标的调查，距离项目厂界最近的居民点为东面 92 米的当地居民，不在防护距离范围内，可满足本项目卫生防护距离要求。同时，建设单位已和其签订了相关协议（详见附件 6），均支持本项目的建设。另外，本环评要求在规定的防护距离内，不得规划建设食品加工、学校、医院和集中式居民房等环境敏感点。

（3）食堂油烟

根据工程分析，食堂油烟产生浓度为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，经油烟净化装置（处理效率 85%）处理后通过专用烟道至屋顶排放，排放浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准，对周围大气环境和敏感点的影响较小。

3、声环境影响分析

根据工程分析可知，本项目噪声源主要是振动筛、破碎机、洗砂机、物料传输装置生产过程中产生的噪声等。设备主要集中在场区西侧，其声级在 80~90dB(A)之间。

（1）防治措施

根据噪声污染防治技术和噪声污染控制的基本办法，本环评要求建设单位具体采取以下

措施：

① 总平面布置

从总平面布置的角度出发，将生产车间设置于远离厂界同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，本工程的生产区位于场区的西侧，远离本项目东侧附近居民住宅。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减。同时场区设置围墙。

②加强治理

具体到主要生产设施的防治措施如下：

- 设备选型时选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对生产设备进行检查，保证设备正常运转。
- 采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。隔声罩的壳壁用薄钢板制成，在罩内涂刷沥青阻尼层，为了降低罩的声能密度和提高隔声效果，可在罩内附吸声层。
- 对高振动设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动，采用动力消振装置。
- 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，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。
- 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，严禁鸣笛，进入场区低速行驶，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，禁止夜间生产，同时减少夜间交通运输活动。

(2) 噪声预测

a、预测模式

①点声源预测模式:

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

式中: $L(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级, $\text{dB}(A)$;

r ——预测点距离噪声源的距离, m ;

r_0 ——参考位置距噪声源的距离, m 。

②各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{eq\text{总}} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中:

$L_{eq\text{总}}$ ——各预测点的等效声级, $\text{dB}(A)$;

L_i ——第 i 个声源对某预测点声效等级, $\text{dB}(A)$;

n ——点声源的数量。

破碎机、振动筛等生产设备底下安装减震垫。通过钢结构厂房隔声及措距离衰减等施减少噪声,一般可降低噪声 $15\sim 20\text{dB}(A)$ 。根据实际情况,把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算,再将噪声值进行能量叠加,经噪声叠加公式计算厂区内各噪声源噪声值叠加后为 $75.95\text{dB}(A)$ 。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量进行计算得出本项目噪声的贡献值,结果见表 7-6,与厂界监测点能量叠加预测情况见表 7-6。

表 7-6 不同距离噪声衰减预测值 单位 $\text{dB}(A)$

距离(m)	1	15	20	30	40	50	60	70
$L[\text{dB}(A)]$	0	23.52	26.02	29.54	32.04	33.98	35.56	38.06
L_i	75.95	52.43	49.93	46.41	43.91	41.97	40.39	37.89

表 7-7 本项目噪声源衰减预测结果 单位 $\text{dB}(A)$

监测点位	现状监测值		贡献值	预测值		超标情况	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	54.3	43.9	43.91	56.7	44.8	达标	达标
2#	52.4	40.8	37.36	53.6	42.5	达标	达标
3#	53.2	41.8	38.45	54.4	42.8	达标	达标
4#	53.6	42.4	31.87	54.8	43.2	达标	达标
评价标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准: 昼间 $\leq 60\text{dB}(A)$; 夜间 $\leq 50\text{dB}(A)$						

由表 7-7 不同距离噪声衰减预测值可知，本项目预测高噪声源的噪声值通过距离衰减，昼间对 10m 范围内的敏感点产生影响，夜间对 20m 范围内的敏感点产生影响，本项目东侧居民点均在 20m 以上，因此，本项目对其影响较小。通过设置钢结构厂房，优先选择低噪声设备，高噪声设备设置基座减震，同时，场界种植高大的乔木后，既美化环境也减少了噪声和扬尘的传播。因此，根据上述预测分析，本项目产生的噪声对项目周围居民点影响较小。

根据预测结果可见，各场界预测点噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

因此，评价认为只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪、隔声措施进行防治，本项目生产过程中不会对场界及外环境造成大的噪声影响，不会改变评价区域内声环境质量现状。

4、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中，主要的固体废弃物为沉淀池沉渣、少量机械设备废油类物质和生活垃圾等。

（1）沉淀池沉渣

在碎石清洗过程中，粉状砂石料会同清洗废水进入到三级沉淀池中沉淀，此部分沉淀渣经收集后可外售给砖厂制砖用。

（2）废油类物质

根据《国家危险废物名录》，本项目营运期机械设备运行过程中会产生少量废油类物质，属于危险废物（废物类别为 HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08），经收集后暂存于危废暂存间后定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

场内设置 1 间危废暂存间（ 10m^3 ），危废暂存间应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危险废物贮存间的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，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④建设单位应建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

（3）生活垃圾

本项目营运期产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的要求，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。

5、环境风险分析

（1）物质危险性判断

通过对项目工艺过程的分析，建设项目生产过程中的使用主要原辅材料、最终产品等未列入《环境风险评价技术导则》（HJT169-2004）附录 A 有毒有害、易燃、易爆物质名单。

（2）风险识别

根据本项目特点，通过物质风险识别、生产过程潜在危险识别、贮存设施危险性识别、环保工程潜在危险性风险识别。本项目营运期的场区环境风险主要考虑场区内三级沉淀池中废水事故排放风险情景。

（3）事故危害分析

本项目三级沉淀池位于场区地势较低的南侧，便于废水的排入，当由于人为管理不当，

或者自然条件的影响（主要考虑暴雨情况）等导致三级沉淀池废水事故排放，事故状态下排放的废水将直接进入周边自然水体中，由于沉淀池废水中悬浮物浓度较高，泄漏进入周边自然水体中会导致周边自然水体中悬浮物浓度大幅上升，从而影响周边自然水体环境。

（4）环境风险防范措施

①加强三级沉淀池施工建设，确保各池体质量达标，防止因池体质量不达标导致的池体破损，废水外溢。

②加强人员管理，定期对三级沉淀池周围进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

③雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好场区排水工程以及对三级沉淀池设置防雨棚，防止因大量雨水进入到沉淀池内，导致沉淀池废水外溢情况发生。

④做好风险应急防范措施，针对场区内沉淀池中废水事故排放风险情景，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应应急防范措施，减少环境风险事故对周围水环境的影响。

（5）环境风险评价结论

本项目生产过程中，不涉及《环境风险评价技术导则》（HJT169-2004）附录 A 有毒有害、易燃、易爆物质，场区内三级沉淀池中废水事故排放情景通过采取相应的环境风险防范措施，可在一定程度上避免或减少对周围环境的影响。综上所述，通过采取本环评提出的风险防范措施并制定相关管理制度后，本项目的环境风险可以控制在能接受的水平，本项目风险防范措施是可行的。

6、道路运输环境影响及措施分析

本项目加工生产出来的成品的总体运输路线为：进场公路→S206→外运销售，运输过程中对环境的影响包括运输扬尘和噪声影响。

（1）运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会有碎石的跑冒现象，受过往车辆车轮的碾压形成细小的尘土，以及路面材料的破碎受碾压、摩擦等作用也会形成扬尘，这些扬尘在运输车辆过往期间被车轮及周边流动空气带起形成扬尘影响沿路空气环境。路面扬尘属于开放不连续性产尘，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产尘性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

①禁止超载、超速，运输车辆必须采用全封闭车厢，以避免运输物料洒落，减小扬尘产

生量；

- ②运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染；
- ③在场区车辆出入口处设置洗车台，运输车辆应清洗干净后方可出场。

(2) 运输噪声影响分析

本项目运输车辆均是大型车辆，车辆行驶时噪声明显，必然会对沿线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施：

①合理安排运输时间，尽量减少居民午休期间运输次数，夜间不运输，避免夜间行车扰民；

- ②通过采取加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛。

综上所述，项目运输过程中产生的扬尘及噪声会对道路两侧居民产生一定程度影响，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对沿线居民影响较小。

7、项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据《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，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

(2) 土地利用合理性分析

本项目位于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村原冶炼厂生产基地，用地系租赁性质，选址不占基本农田，项目的实施已得到益阳市赫山区岳家桥镇人民政府和岳家桥镇鸾凤山村村民委员会的同意，项目土地利用合理。

(3) 选址合理性分析

①地理位置

本项目靠近 S206 省道，交通比较便捷，有助于为原料的购进和产品的外运。场址周边 500 米范围内无医院、幼儿园、学校、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感点。项目最近居民点距离本项目厂界约 92 米，不在本项目防护距离内。

②基础设施

本项目选址区域内水、电等基础设施完善，能满足场区生产用水、功能等需求。

③环境容量

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量

功能区为二级区，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

⑤制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理。

(4) 平面布局合理性分析

根据本项目各建筑物的功能区划分，项目生产过程主要集中在场区车间内部，破碎加工生产区布置在场区西侧，远离东侧居民点，建设有 1 条破碎、筛分生产线，主要包括破碎机、筛分机及皮带输送设备；原料、产品堆场分别布置在场区西侧和南侧，靠近生产车间，主要用于外购河卵石和碎石产品堆放。通过对场区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于场区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放，场区内道路较为方便，利于物料运输。

综上所述，本项目平面布局较合理。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。

本项目的具体管理计划如下：

- ①按照相关标准规范开展自行监测。
- ②生产过程中加强环境管理台账记录。
- ③按时提交执行报告。
- ④及时公开相关信息。
- ⑤其他控制及管理要求。

本项目污染源排放清单详见表 7-8 所示：

表 7-8 本项目污染源排放清单一览表

污染类型		污染物名称	主要污染因子	生产工序	处理措施
大气 污染物	施工期	扬尘	TSP	土地平整、开挖等	洒水降尘, 汽车限速
		机械设备和汽车尾气	CO、NO _x 、颗粒物等	设备运行及原材料运输	通风、限速
	运营期	粉尘	TSP	破碎筛分	水雾喷淋、生产设备室内作业
		粉尘	TSP	皮带输送	全封闭廊道和洒水抑尘
		粉尘	TSP	堆场	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘
		粉尘	TSP	车辆运输	道路硬化、定期洒水、清扫
	油烟	油烟	食堂	油烟净化器+排烟管道	
水污 染物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	施工人员生活	化粪池处理
		施工废水	SS、石油类	设备冲洗等	隔油沉淀池沉淀后回用
	运营期	洗砂废水	SS	洗砂	(总容积142m ³ , 其中一级沉淀池容积不小于60m ³)
		冲洗废水	SS	冲洗	
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	日常生活	隔油池+化粪池
	初期雨水	SS	初期雨水	截排水沟(280m)+初期雨水收集池(不小于30m ³)	
固体 废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	环卫部门处理
	运营期	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣	三级沉淀	外售至附近砖厂用作原料
		生活垃圾	生活垃圾	日常生活	交由当地的环卫部门统一处置
	废油类物质	废油类物质	机械设备维修	定期交由有相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	施工期	设备噪声、 车辆运输噪声	等效 A 声级(Leq)	施工期施工	文明施工, 选用低噪声设备
	运营期	设备噪声、交通噪声		厂区生产	减震、隔声、消声、合理布局

(2) 环境监测

环境监测是指项目在施工期、运营期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动, 环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运后, 为确

定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。环境监测可委托第三方具有相关检测资质单位进行，环境监测计划见表 7-9。

表 7-9 环境监测计划一览表

监测源类别		监测地点	监测频次	监测时间	监测内容	负责机构	实施/监督机构
施工期	施工扬尘	周边居民点	随机抽样	1天	TSP	施工单位或建设单位	第三方检测机构
		施工现场	随机抽样	1天			
	施工噪声	施工现场	随机抽样	1天	Leq(A)		
	施工水环境	周边水体	随机抽样	每月1次	pH、SS、石油类、COD、BOD ₅ 、NH ₃		
营运期	声环境	项目四周	2次/年	1天	Leq(A)	建设单位	
	大气环境	区域居民点	1次/年	2天	TSP、H ₂ S、NH ₃		

9、环保投资

本项目总投资为 600 万元，环保投资为 100 万元，占工程总投资的比例约为 16.66%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-10 所示。

表 7-10 项目环保投资一览表

内容	项目	污染物名称	防治措施	投资(万元)
施工期	废气治理	扬尘	设置围挡、洒水抑尘、洗车台等	2
	废水处理	施工废水	临时隔油池(5m ³)、沉淀池(5m ³)和截排水沟	2
营运期	废气治理	破碎筛分粉尘	安装2套水雾喷淋装置、生产设备室内作业	50
		皮带输送粉尘	全封闭廊道和洒水抑尘	
		堆场扬尘	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘	
		车辆运输扬尘	道路硬化、定期洒水、清扫	
	废水治理	食堂油烟	1套油烟净化器+排烟管道	1
		生产废水	三级沉淀池(总容积142m ³ ，其中一级沉淀池容积不小于60m ³)	15
		初期雨水	截排水沟(280m)+初期雨水收集池(不小于30m ³)	15
		生活污水	隔油池(2m ³)+化粪池(2m ³)	2

	噪声治理	噪声	减震、隔声、消声、合理布局	8
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾收集桶4个	5
		废油类物质	严格按照国家相关规定设置1间危废暂存间（10m ³ ），暂存后定期交由有相关资质单位外运处置	
合计				100

10、项目竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-11 所示：

表 7-11 本项目竣工环保验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废水	施工场地	SS	设置临时隔油池 (5m ³)、沉淀池 (5m ³) 和截排水沟	达到环保要求
	洗砂废水 冲洗废水	SS	三级沉淀池 (总容积 142m ³ , 其中一级沉淀池容积不小于 60m ³), 做好防渗漏措施和防雨棚	循环使用, 不外排
	初期雨水	SS	截排水沟 (280m)、初期雨水收集池 (不小于 30m ³)、回用	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	隔油池 (2m ³) + 化粪池 (2m ³)	资源利用, 不外排
废气	破碎筛分	粉尘	安装 2 套水雾喷淋装置、生产设备室内作业	达到 GB16297-1996 表 2 中无组织排放浓度限值
	皮带输送	扬尘	全封闭廊道和洒水抑尘	
	堆场	扬尘	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘	
	车辆运输	扬尘	道路硬化、定期洒水、清扫	
	食堂	油烟	1 套油烟净化器+排烟管道	达到 (GB18483-2001) 中的小型规模标准
	设置 50m 卫生防护距离			
噪声	项目区	Leq	减震、隔声、消声、合理布局	达到 GB12348-2008 中 2 类标准
固废	场区	收集粉尘	外售作为砂浆等原料	资源化 无害化 减量化
		沉淀池沉渣	外售至附近砖厂用作原料	
		生活垃圾	设置生活垃圾收集桶 4 个, 交由当地的环卫部门统一处置	
		废油类物质	设置危废暂存间 (10m ³), 交由有相关危废处置资质单位外运处置	
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况; 环境保护审批手续及环境保护档案资料; 环境管理机构及规章管理制定; 环境保护设施建成及运行维护记录; 环境保护措施落实情况及实施效果			达到环保要求
排放口	废气排放口预留监测采样孔, 并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识标志牌			达到环保要求
环境风险	三级沉淀池设置防雨棚, 编制突发环境事件应急预案			要求按照突发环境事件应急预案落实, 确保不发生事故排放

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
	施工期	运营期			
大气污 染物	施工期	施工现场	扬尘	洒水降尘、文明施工	达到环保要求
	运营期	破碎筛分	粉尘	水雾喷淋、生产设备室内作业	达到 GB16297-1996 表 2 中无组织排放浓度限值
		皮带输送	扬尘	全封闭廊道和洒水抑尘	
		堆场	扬尘	堆场区域设置围挡、设置封闭或者半封闭式防雨棚、洒水抑尘	
		车辆运输	扬尘	道路硬化、定期洒水、清扫	
	食堂	油烟	油烟净化器+排烟管道	达到 (GB18483-2001) 中的小型规模标准	
水污染 物	施工期	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	依托周边居户现有的化粪池进行处理，经处理后用于施肥	达到环保要求
		施工废水	SS	设置隔油沉淀池和排水沟	
	运营期	洗砂废水	SS	三级沉淀池（总容积 142m ³ ，其中一级沉淀池容积不小于 60m ³ ），做好防渗漏措施和防雨棚	循环使用，不外排
		冲洗废水	SS		
		初期雨水	SS		
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	隔油池+化粪池	综合利用	
固体废 弃物	施工期	施工人员	生活垃圾	分类收集后由环卫部门处理	资源化 无害化 减量化
	运营期	场区	沉淀池沉渣	外售至附近砖厂用作原料	
			生活垃圾	交由当地的环卫部门统一处置	
			废油类物质	设置危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	施工期	噪声主要主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，通过选用低噪声设备，避免夜间施工，文明施工，实现达标排放。			
	运营期	经合理布局、采用低噪设备、设备减振、距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			

生态保护措施及预期效果:

施工期应加强管理、文明施工、搞好生态保护，防止水土流失。建设单位在可行条件下，应在场区周边多种植树木，既可美化环境，又可吸尘降噪。运营期所有生产经营活动均在室内进行，产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，不会对周围的生态环境产生明显影响。

结论与建议

一. 结论

1、项目概况

益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目位于益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村，总投资 600 万元，其中环保投资 100 万元，占地面积约 8000m²，建设内容主要为新建 1 条碎石生产线，同时配套建设原料堆场、产品堆场、配套生活办公用房等，预计生产规模为年产 10 万吨碎石。项目计划于 2018 年 6 月建成并投入使用。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

(1) 环境空气：根据监测资料，项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(2) 地表水环境：所在区域地表水 S1 断面各监测因子均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准标准的要求。

(3) 声学环境：项目场界均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

3、环境影响分析结论

(1) 施工期

①废气

项目施工期会产生的施工扬尘和机械及运输车辆尾气，通过采取洒水抑尘、运输材料车辆加盖篷布等措施，可以减轻扬尘对周围环境的影响；项目施工场地相对较开阔，大气扩散条件较好，因此施工机械、运输车辆尾气对区域环境空气不会造成明显影响。

②废水

施工期间产生的主要废水为施工废水和施工人员生活污水。施工废水通过隔油沉淀后回用于施工场地的洒水降尘，不外排；生活污水依托周边居户现有的化粪池进行处理，经处理后用于施肥，不会对周围环境产生明显影响。

③噪声

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声，通过采取合理安排施工时间、文明施工、选用低噪声设备等措施，对周围声环境的影响较小。

④固废

本项目施工期的固体废物主要为施工人员生活垃圾，经收集后统一交环卫部门收集处

理，对环境影响较小。

(2) 运营期

①废气

本项目大气污染物主要有生产过程中产生的粉尘以及食堂油烟，其中粉尘主要包括：碎石破碎筛分粉尘、皮带输送及转载跌落点粉尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘。通过对粉尘采取各相应处理措施后，能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，根据面源、点源预测结果，产生粉尘对周围大气环境和敏感目标影响较小。同时，根据大气环境防护距离和大气环境防护距离计算结果，对本项目设定有 50m 的防护距离，防护距离内无环境敏感目标。食堂油烟通过油烟净化装置处理后满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。

综上所述，本项目废气排放对大气环境影响较小。

②废水

项目运营期废水主要包括员工生活污水、洗砂废水、运输车辆冲洗废水和初期雨水。运营期生活污水产生量较少，污染因子较为简单，通过隔油池和化粪池处理后用于场区周边油茶林施肥，综合利用不外排。对周围环境基本无影响；洗砂废水和车辆冲洗废水采取收集后通过三级沉淀池处理，沉淀后上清液回用于生产或洒水抑尘用水，不外排；初期雨水经截排水沟收集至初期雨水收集池沉淀后回用于生产或洒水抑尘用水，不外排。

③噪声

本项目运营期的噪声源主要来自于振动筛、破碎机、洗砂机等设备噪声，其噪声值约为 75~95dB(A)。通过采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

④固废

本项目固废主要为沉淀池沉渣、少量机械设备废油类物质、生活垃圾等，其中沉淀池沉渣经收集后外售给砖厂制砖用，生活垃圾收集后交由环卫部门处理，废油类物质暂存于厂内危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。通过加强管理，专人负责环保工作，及时妥善的处理各项固废，防止二次污染，项目运营期产生的固废不会对周围环境产生明显影响。

4、项目建设可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局

合理，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目建设可行。

二. 环评总结论

综上所述，益阳市兴友建材有限公司年产 10 万吨碎石建设项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和营运过程中，在严格落实本环评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。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

三. 建议与要求

(1) 企业应设专人负责日常环保工作，加强环保管理，建立健全生产环保规章制度和污染源管理档案。

(2) 加强生产设备的日常维护管理，定期维护保养，保证其正常运行。

(3) 所有固废应及时收集，放置在指定地点，定期清运及处理，避免在场区长时间堆存引起二次污染。原料及成品运输尽量安排在昼间进行，并加强运输管理，防止物料洒落。

(4) 运输车辆进出场区时，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) 严格执行环境保护“三同时”的制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，项目完工后经验收合格后方可正式投产。

(6) 严禁夜间生产。

(7) 定期对三级沉淀池进行清理，以防堵塞。

(8) 项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

