

建设项目基本情况

项目名称	濮阳市东华商砼有限公司年产 50 万吨新型高性能混凝土及 400 万吨机制砂项目				
建设单位	濮阳市东华商砼有限公司				
法人代表	徐银冰	联系人	毛兆鹏		
通讯地址	濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米）				
联系电话	15738008000	传真	/	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米）				
立项审批部门	濮阳县发展和改革委员会	批准文号	2020-410928-30-03-023598		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积（平方米）	17944		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	5000	其中环保投资（万元）	60	环保投资占总投资比例	1.2%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	/		
<p>项目内容及规模</p> <p>1、项目由来</p> <p>砂是基础建筑材料之一，随着我国基础设施建设的高速发展，砂的使用量也在大幅度提升。但随着天然砂的不断开采，天然砂的自然资源正在迅速减少，开采成本也在日渐增加，使天然砂渐渐淡出人们的视野，水洗机制砂作为建设用砂的重要来源便跻身于建材市场。水洗机制砂可以广泛应用于混凝土、砂浆等制品，在现代化建设工程中越来越显出良好的市场前景。在此市场背景下，濮阳市东华商砼有限公司为把握市场机遇拟投资 5000 万元在濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米）建设年产 50 万吨新型高性能混凝土及 400 万吨机制砂项目。项目建设能够提供一定的就业岗位，具有良好的经济效益和社会效益。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>濮阳市东华商砼有限公司年产 50 万吨新型高性能混凝土及 400 万吨机制砂项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），项目总投资 5000 万元，项目</p>					

原计划建设年产 50 万吨新型高性能混凝土及 400 万吨机制砂项目生产线，因市场行业需求，目前高性能混凝土已满足市场，现计划先建设年产 400 万吨机制砂项目。原计划占地面积为 33333.33m²，其中年产 400 万机制砂项目占地面积 17944m²，今后市场变化在预留地待建设年产 50 万吨新型高性能混凝土项目。本次仅对年产 400 万吨机制砂项目进行环境影响评价。本项目基本情况见表 1。

表 1 项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	濮阳市东华商砼有限公司年产 50 万吨新型高性能混凝土及 400 万吨机制砂项目
	建设单位	濮阳市东华商砼有限公司
	项目代码	2020-410928-30-03-023598
	环评文件类别	登记表□ 报告表■ 报告书□
	劳动定员	15 人
	工作制度	年工作 300d，8h 工作制
产业 特征	投资额（万元）	5000
	环保投资（万元）	60
	产业类别	第二产业：工业和建筑业（本项目属于工业中的制造业）
	5 个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私有企业
厂址	省辖市名称	濮阳市
	县（市）	濮阳县
	是否在产业集聚区 或专业园区	否
	流域	属于黄河流域、金堤河
排水去向	本项目生产过程中无废水外排，洗砂废水经三级沉淀池和泥沙沉降罐沉淀处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；员工生活污水经化粪池沉淀处理后沤制农家肥	
本项目污染因子	①废气：主要为原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、原料给料粉尘、破碎制砂粉尘、筛分粉尘、皮带输送转运粉尘以及车辆运输粉尘； ②废水：主要为洗砂废水、洗车废水和员工生活污水； ③噪声：主要为颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛、压滤机等机械设备运转产生的噪声； ④固废：主要为除尘器收集粉尘、洗砂废水沉淀池泥渣、车辆冲洗沉淀池沉渣、员工生活垃圾等。	

本项目为新建性质，已在濮阳县发展和改革委员会备案（项目代码：2020-410928-30-03-023598）（见附件二），项目经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》不属于限制类、淘汰类，允许建设，符合国家产业政策。

项目建设情况与备案相符性分析详见表 2。

表 2 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	本次环评建设内容	备注
项目名称	濮阳市东华商砼有限公司年	濮阳市东华商砼有限公司年产	不相符（项目占

	<u>产50万吨新型高性能混凝土及400万吨机制砂项目</u>	<u>400万吨机制砂项目</u>	地面积缩小,周边用地较为紧张)
厂址	<u>濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东(距文兴路150米)</u>	<u>濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东(距文兴路150米)</u>	相符
占地面积	<u>占地面积为33333.33m²</u>	<u>实际占地面积17944m²</u>	不相符(项目占地面积缩小,周边用地较为紧张)
总投资	<u>5000万元</u>	<u>5000万元</u>	相符
产品方案	<u>年产50万吨新型高性能混凝土及400万吨机制砂项目</u>	<u>年产400万吨机制砂项目</u>	不相符(项目占地面积缩小,高性能混凝土不再建设)
工艺	<u>混凝土:原料(石子、沙子、水泥等)-电脑配料-生产搅拌-灌装发货</u> <u>机制砂:原材料(采矿废石、青石等)-粉碎-制砂-成品</u>	<u>机制砂:砂料(掺杂少量卵石)→破碎制砂→分筛→清洗→沉淀→出沙</u>	混凝土项目不再建设,机制砂项目将生产工艺更加细致化
主要设备	<u>运输罐车、筒料仓、皮带输送机、铲车、制砂机等</u>	<u>破碎机、振动筛、水洗轮、压滤机、给料机等</u>	运输罐车、筒料仓属于混凝土线设备,因此不再设置

濮阳市东华商砼有限公司年产50万吨新型高性能混凝土及400万吨机制砂项目总投资5000万元。项目原规划建设年产50万吨新型高性能混凝土及400万吨机制砂项目生产线,因市场行业需求,目前高性能混凝土已满足市场,现计划先建设年产400万吨机制砂项目。原计划占地面积为33333.33m²,其中年产400万机制砂项目占地面积17944m²,今后市场变化在预留地待建设年产50万吨新型高性能混凝土项目。本次仅对年产400万吨机制砂项目进行环境影响评价。本项目的建设符合当地政策要求。

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东(距文兴路150米),根据濮阳县文留镇人民政府出具的用地证明(见附件三)及濮阳县国土资源局出具的用地证明(见附件四),租赁合同见附件五,项目用地性质属于建设用地,该项目占地符合濮阳县文留镇土地利用总体规划(2010-2020年)。根据濮阳县国土资源局出具的项目规划证明(见附件四),项目选址符合濮阳县文留镇土地总体规划要求,故项目选址可行。

根据中华人民共和国环境保护部令[2017]第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2018年修订)》,本项目属于第十九项“非金属矿物制品业”第56项“石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”,应编制报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目属于IV类建设项目，根据导则要求IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目属于IV类建设项目，根据导则要求IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于土壤导则附录A表A.1“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他类项目，属于III类建设项目，本项目用地规模为“小型”，项目用地性质属于建设用地，敏感程度为较敏感，根据导则要求III类建设项目中较敏感项目，不开展土壤环境影响评价。

受濮阳市东华商砼有限公司的委托（见附件一），河南迈达环境技术有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致地现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集和调查，结合当地环保部门的意见，编制完成了该建设项目的环境影响评价报告表。

3、建设地址

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东(距文兴路150米),项目占地面积17944平方米。项目北侧和东侧为农田,北侧700m处为西邢屯村;东南侧400m处为王庄村;南侧(自北向南依次为濮阳县金丰公社农业服务有限公司(紧邻)、文留镇供水站(62m)、文留镇人民法庭(102m)、计划生育服务站(140m));西南侧530m处为前草场村;项目西侧为560m处为杨庄村。本项目周边环境示意图见图1。

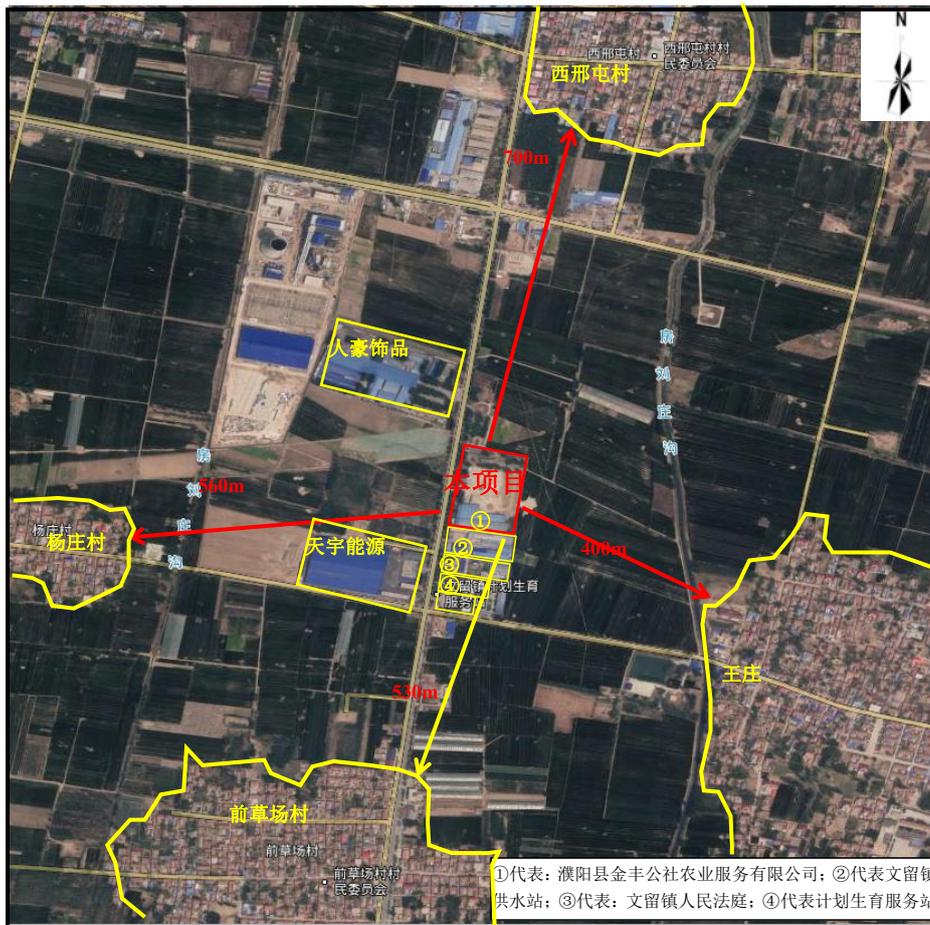


图 1 本项目周边环境示意图

4、主要建设内容

项目总占地面积 17944m²，总建筑面积为 9950m²，经现场踏勘可知，1#生产车间已建完成（本公司在租赁时已建设完成，经结合原有公司，此厂房原来主要制作钢筋笼，目前停业已经 3 年左右）。其余的厂房均为建设。项目工程主要建设内容见表 3，项目主要生产加工设备情况见表 4。

表 3 项目工程主要建设内容一览表

项目		建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	1#生产车间	2800	一层，依托现有厂房，本公司在租赁时已建设完成，经结合原有公司，此厂房原来主要制作钢筋笼，目前停业已经 3 年左右。车间主要用于原料储存和生产
	2#生产车间	2000	1 层，未建设，车间主要用于原料储存和生产
	3#生产车间	2000	1 层，未建设，车间主要用于原料储存和生产

	4#生产车间	3000	1层，未建设，车间主要用于原料储存和生产
辅助工程	一般固废暂存间	10	位于生产车间内部，尺寸为5m×2m，主要用于暂存一般固废
	洗砂废水三级沉淀池	180	位于厂区西北侧，池底硬化并做好防渗防漏处理，用于收集沉淀洗砂废水，规格：单个沉淀池10m×3.6m×5m，容积为180m ³ ，厂区共设置4个沉淀池
公用工程	供水	由濮阳县文留镇市政管网供水	
	供电	由濮阳县文留镇供电部门集中供电	
	排水系统	本项目生产过程中无废水外排，洗砂废水经三级沉淀池和泥沙沉降罐沉淀处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，员工生活污水经化粪池沉淀处理后沤制农家肥	
环保工程	废气	原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘	物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生； 对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点
		原料给料、破碎制砂、筛分粉尘	破碎制砂、筛分设备密闭，设备上方设置集气罩+脉冲袋式除尘器处理后15m排气筒有组织排放
		车辆运输粉尘	厂区道路进行硬化，洒水抑尘；运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台
	废水	生产废水	本项目生产过程中无废水外排，洗砂废水经三级沉淀池和泥沙沉降罐沉淀处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排
		生活污水	经化粪池沉淀处理后沤制农家肥
	噪声	选用低噪声设备，采取有效消音、降噪措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值	
	固废	一般固废	暂存于10m ² 一般固废暂存间内，一般固废收集后外售
生活垃圾		收集后交由环卫部门处理	

表4 本项目主要生产加工设备情况一览表

序号	设备	型号	数量	备注
----	----	----	----	----

1	颚式破碎机	750	4台	兼具破碎和制砂功能，根据原料规格不同得到碎石及砂料
2	锤式破碎机	1616	4台	兼具破碎和制砂功能，根据原料规格不同得到碎石及砂料
3	洗砂机	250	4台	用于洗砂工序，配套洗砂轮、传送带、料斗
4	振动筛	2480	4台	用于筛分
5	压滤机	/	4台	用于压滤洗砂废水三级沉淀池泥渣
6	装载机	/	4台	用于原料及成品转运
7	给料机	/	4台	用于原料及成品转运
8	脱水机	/	4台	用于半成品脱水
9	泥沙沉降罐	20m ³	4台	用于泥沙沉淀

备注：经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目所用设备均不属于该目录中限制类或淘汰类设备，无淘汰落后、耗能设备。

5、产品方案

本项目水洗机制砂年产量400万吨，项目主要产品方案情况见表5。

表5 产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	备注
水洗机制砂	粒径<5mm	400万吨	含水量约为10%左右

6、主要原辅材料及能耗

项目主要原料为鹅卵石、风化石、青石和路面，为工业和建筑废弃物，企业应严格控制原料来源，原料不得沾染化工污染物及有毒、有害成分。本项目主要原辅材料及能耗见表6。

表6 主要原辅材料及能耗

序号	原辅材料及能耗	年用量	备注
1	鹅卵石	130万吨	大部分为小于5mm的砂料，粒径为5cm~30cm的卵石
2	风化石	178万吨	大部分为粒径为5cm~30cm的风化石
3	青石	80万吨	大部分为粒径为5cm~30cm的青石
4	路面	52万吨	大部分为粒径为5cm~30cm的路面
5	絮凝剂	4.5吨	主要用于泥沙快速沉降
6	电	3.9万度	由濮阳县文留镇供电部门集中供电
7	水	245190m ³	由濮阳县文留镇市政管网供水

备注：本项目原料严禁加工沾染污染物的废弃原料

絮凝剂：又称混凝剂。其作用是对水中悬浮微粒能产生吸附、“架桥”，从而集聚成粗大的粒子或絮团，达到加快沉降的目的。絮凝剂可分无机的和有机的，有天然的和合成的。本项目采用有机合成絮凝剂，易溶于水，无味、无腐蚀性，在常温下比较稳定。

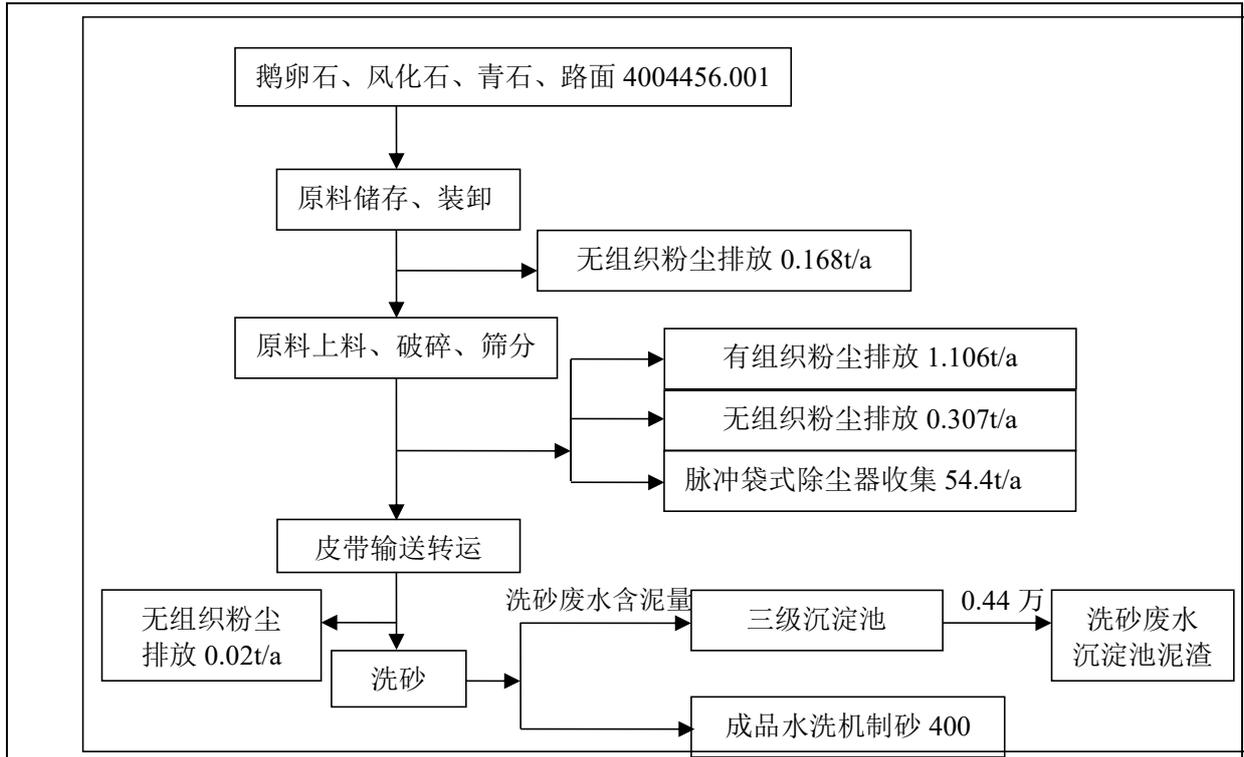


图 2 本项目物料平衡图 单位：t/a

7、公用工程

7.1 供电

本项目供电由由濮阳县文留镇供电部门集中供电，可以满足项目生产及生活用电需求。

7.2 给排水

给水：本项目用水由濮阳县文留镇市政管网供水，主要包括洗砂用水、洗车用水、抑尘用水和生活用水，项目年用水量为 245190m³，可以满足项目用水需求。

项目水平衡图如下：

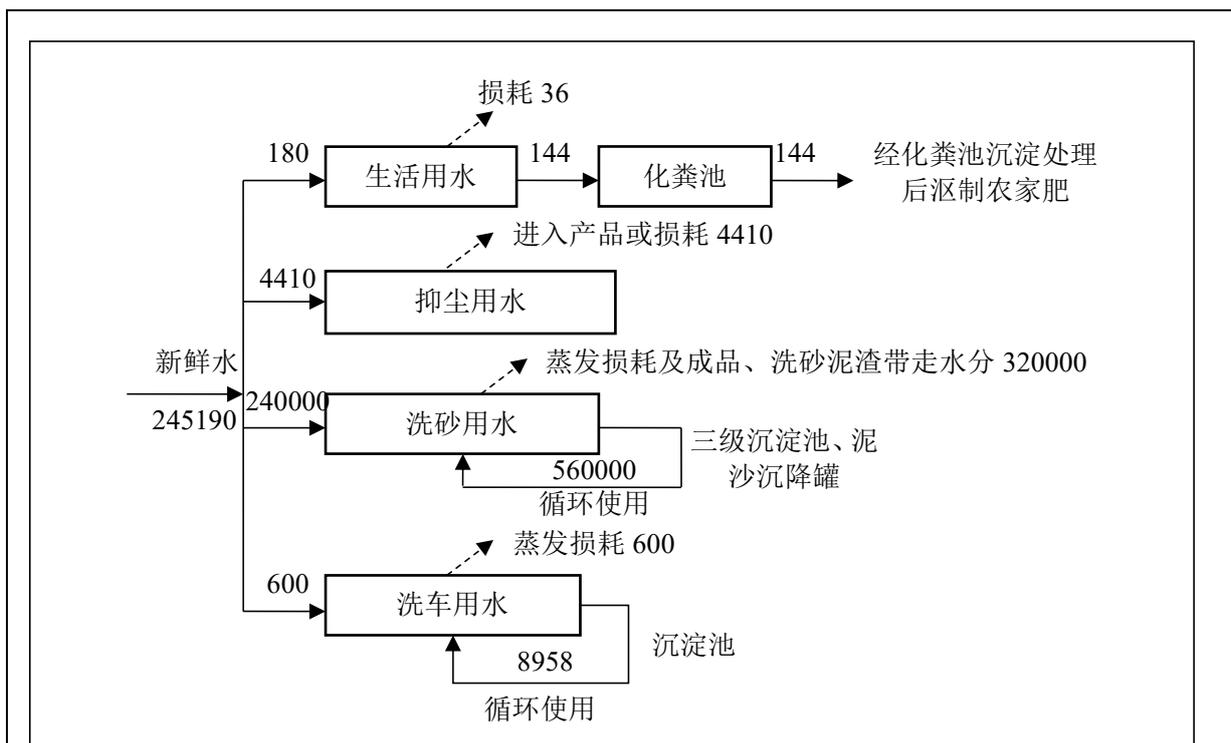


图3 项目水平衡示意图 单位: m³/a

7.3 供热

厂区附近暂无集中供暖设施，企业根据自身条件选择供暖方式，采用单体空调解决供暖需求。

7.4 厂区对外联络道路

本项目由北向南运输物料，车辆运输过程优化运输路线，沿途尽量避开运输沿线的村庄等敏感点，减少对周围村庄的影响，故该厂区对外联络道路满足本项目原料及成品运输要求。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，工作制度为 300 天/年，一班制运行，每班工作 8h，仅昼间生产，项目不为员工提供食宿。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建项目为新建项目，项目租赁时厂区时已建完成 1#生产车间，租赁合同见附件 5，经结合原有公司，此厂房原来主要制作钢筋笼，钢筋笼的生产工艺为：原料-剪切-焊接-成品。钢筋笼的生产工艺较为简单，目前停业已经 3 年左右，经现场勘探，厂区内为空厂房（现规划为 1#生产车间），无任何生产设备，无遗留环境问题。因此项目厂区无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目与原有项目依托可行性：①厂区现有一处空厂房，现规划为1#生产车间，经与项目单位结合是可行的②废水厂区现有供水管网已建设完成，本项目依托已建设完成的供水管网进行供水，经与项目单位结合供水可满足本项目的用水需求；③供电厂区现有供电管网已建设完成，本项目依托已建设完成的供电管网，经与项目单位结合厂区供电管网可满足本项目的用电需求。

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）：

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米）。濮阳县隶属于濮阳市，位于河南省东北部，黄河下游北岸，地理坐标在东经 114°52'-115°25'，北纬 35°20'-35°50'之间，南部及东南部以黄河为界，与山东省的东明、菏泽、甄城隔河相望；东和东北部与范县及山东省莘县毗邻；西和西南部与内黄、滑县、长垣三县接壤；北与西北倚国家卫生城、园林城—濮阳市。

2、地形、地貌

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，位于内黄隆起和鲁西隆起的东（明）濮（阳）地堑带，系我国地貌第三阶段的中后部，是中、新生代的沉积盆地。地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡度南北约为 1/4000，东西约为 1/8000，地面海拔 50~58m。全县地貌较相似，由于历史河水入海和黄河沉积、淤塞、改道等作用，形成了濮阳县平地、岗洼、沙丘、沟河相间的地貌特征。

濮阳县北靠华北拗陷带，南有古老秦岭巨型纬向构造带，位于东濮拗陷带之中和浚县起以东的大斜坡上。该区范围内次级构造发育，北东向构造起着主要控制作用，北西和近东西向构造交错迭加，构成了一个相对隆起的凹陷，区内主要的地质构造有浚县断块，东濮地堑，安阳断裂，外围西有汤阴地堑，东为鲁西隆起，北与临清凹陷相通，组成了豫北特有的构造。

豫北地区属邢台——河间地震带的一部分，是华北平原地震区中活动性较高的一个地震区，豫北曾有多次地震记载。近几年来，该地区一直是全国地震点监视区之一，震区烈度区划为 7 度。

3、气候、气象

濮阳县位于中纬地带，常年受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。特点是四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨量大，秋季晴和日照长，冬季干旱少雨雪。年平均气温为 13.5℃，年平均无霜期为 215 天，年平均蒸发量 1944mm，年平均日照时数 2545 小时，年太阳辐射总量 118kcal/cm²，年平均降水量 476.5mm，常年主导风向是南风，次主导风向为北风，夏季多南风，冬季多

北风，其次为东南风，年均风速为 2.1m/s，年均相对湿度 71%。区内最低极端气温 -20.7℃，最高极端气温 42.2℃；日最大降水量为 183mm；历年最大降雪深度 22.0cm，最大冻土厚 41.0cm。

4、地表水

濮阳年均降水量 500mm~600mm 之间，属河南省比较干旱的地区之一，且年内、年际降水分配不均，旱涝交错出现。水资源不多，主要有过境的黄河水。地表径流靠天然降水补给，平均径流量为 1.85 亿 m³，径流深为 432mm。濮阳市境内有河流 97 条，多为中小河流，分属于黄河、海河两大水系。濮阳市主要河流卫河、马颊河和濮水河属于海河流域，濮阳市内黄河干流、金堤河属于黄河流域。全市水资源总量约 7.53 亿 m³。

项目区域主要河流有金堤河。金堤河：系黄河的一级支流，发源于新乡县荆张庄排水沟，自安阳市滑县王爷庙村入濮阳境，流经濮阳、范县、台前 3 县，于台东县张庄闸入黄河。境内流长 125km，流域面积 1750km²，约占濮阳市总面积的 41%。它在境内的主要支流有回木沟、三里店沟、五星沟、房刘庄沟、胡状沟、濮城干沟、孟楼河等。金堤河是一条防汛排涝河流，年平均流量为 5.28m³/s，年平均径流量为 1.66 亿 m³。

5、地下水

按水文地质特征，濮阳县地下水从上到下分为浅层淡水、咸水、深层淡水三种。浅层淡水呈零星分布，主要存在第四系全新统地层的精细砂、亚沙土的孔隙、粘土的裂隙中，为南西—北东方向，从西北到东南由小到大，由薄到厚。

浅层淡水的主要补给来源是大气降水、地表水及灌溉回归水。浅层淡水底板埋深 10~20m，单位涌水量一般大于 2.5m/hm，浅层淡水占例子县总面积的 60%，咸水占全县总面积的 40%。

深层淡水主要贮存在咸水层以下，水温高、水质好、单井出水量大，底层贮水量好，是全县地下水的主要开采对象。第一开采段底板大约埋深 140~160m，矿化度为 0.6~0.8g/L，第二开采段的底板埋深大约 240~260m，矿化度 0.5~0.6g/L，第四开采段的底板埋深在 430~470m，径流及坑塘蓄水对周围地下水也有一定补给。

6、土壤

濮阳县的土壤类型有潮土、风砂土和碱土 3 个土类，9 个亚类，15 个土属，62 个土种。潮土为主要土壤，占全县土地面积的 97.2%，分布在除西北部黄河故道区以外的大部分地区。潮土表层呈灰黄色，土层深厚，熟化程度较高，土体疏松，沙黏适中，耕性良好，保水保肥，酸碱适度，肥力较高，适合栽种多种作物，是农业生产的理想土壤。风砂土有半固定风砂土和固定风砂土两个亚类，共占全县土地总面积的 2.6%。风砂土养分含量少，理化性状差，漏水漏肥，不利耕作，但适宜植树造林，发展园艺业。碱土只有草甸碱土一个亚类，占全县土地面积的 0.2%，主要分布在黄河背河洼地。碱土因碱性太强，一般农作物难以生长。

濮阳县土地基本特点是：地势平坦、土壤深厚、便于开发利用，垦殖率较高，但人均占有量小。土壤类型以潮土为主，占全县土地面积的 97.2%，潮土耕地性良好，是农业生产的理想土壤。黄河、金堤河流经全境，黄河流经濮阳县 61.127 公里，金堤河流经我县 37 公里；水量丰沛，我县水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上工农业生产用水十分便利。是世界上三大最适于种植冬小麦的地区之一。

经现场调查，项目占地地质情况良好，结构稳定，符合项目建设要求。

7、植被、生物多样性

濮阳县天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、三倍体毛白杨、速生杨 108、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

濮阳县地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达 4 万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。

县境内动物繁多，约 600 余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约 400 种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约 200 余种。主要野生动物有：兔、獾、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约 500 种。

根据调查，项目评价区域内没有发现需要保护的珍稀动植物资源。

8、本项目距濮阳县饮用水源保护区距离分析

①濮阳县城区集中饮用水源保护区

(1) 西水坡地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流-3号坝至10号的水域及黄河西岸生产堤外50米的陆域；渠村沉沙池的整个水域；沿环沉沙池道路外300米的陆域；输水明渠08号碑向南50米至濮一背13号碑向北50米内的水域和陆域；西水坡调节池古城墙南60米以北，濮耐公司西墙至前南旺、西关公路以东，新民街北100米以南，濮上路东90米以西的区域；输水管线两侧30米的区域。

二级保护区：黄河干流-3号坝至43公里碑、10号坝至13号坝的水域及黄河西岸生产堤外50米的陆域；渠村沉沙池一级保护区外1000米、黄河大堤以内的区域；输水明渠一级保护区向外延伸1000米的区域；西水坡调节池古城墙南1000米以北，废弃窑场路以东，御井街以西，红旗路以南的区域。

准保护区：黄河干流43公里碑至上游1000米，13号坝至下游100米的水域，以及二级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域（濮阳-新乡界碑处）。

(2) 李子园地下水饮用水源保护区（共23眼井）

一级保护区：开采井外围100米的区域。

二级保护区：一级保护区外400米的区域。

准保护区：除一、二级保护区外，西八里庄、王寨、马寨、西高城以南，毛寨、小山以北，东高城、老王庄、谷马羨、主布村、吕家海以西，西子岸、东柳村、后栾村以东的区域。

本项目距西水坡地表水饮用水源保护区一级保护区约19.5km、二级保护区约18.4km、距准保护区12.7km；距李子园地下水饮用水源保护区一级保护区20.7km、二级保护区约18.4km、准保护区约14.8km。因此本项目不在濮阳县城区集中饮用水源保护区范围内。

②濮阳县乡镇集中饮用水源保护区

距本项目最近的乡镇集中饮用水源保护区为濮阳县文留镇地下水井群(共5眼井)。

濮阳县文留镇地下水井群(共 5 眼井)

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 30 米、西至 Z020 线、南至文留镇法庭、北 30 米的区域(3、4 号取水井):1.2.5 号取水井外围 30 米的区域。

本项目距濮阳县文留镇地下水井北侧，距离最近的水井约 62m，因此本项目不在濮阳县文留镇地下水井保护区范围内。

9、本项目与《关于促进机制砂产业发展推广机制砂应用的指导意见（试行）豫水河（2019）7 号》符合性分析

表 7 本项目与《关于促进机制砂产业发展推广机制砂应用的指导意见（试行）豫水河（2019）7 号》符合性分析一览表

序号	豫水河（2019）7 号文件要求	本项目	是否符合
1	新建企业应具备年生产机制砂 300 万吨以上能力, 优先扶持年生产能力 500 万吨以上的机制砂生产企业, 对综合利用采矿废石、弃渣、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目, 其生产能力应达到 100 万吨以上	本项目属于新建企业, 年产 400 万吨机制砂项目	符合
2	机制砂生产企业应具备生产机制砂必备的破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备, 采取全封闭式生产流程	本项目设置颚式破碎机和锤式破碎机、振动筛、压滤机等生产设备, 项目在生产过程中车间采用全封闭式车间, 在原料给料、破碎、筛分工序产生的粉尘经设备上方集气罩+脉冲袋式除尘器处理后 15m 高排气筒有组织排放	符合
3	加强机制砂企业环境管理, 采用先进设备机械化开采和清洁生产工艺。要回收再利用废水、细粉和沉淀泥浆, 做到粉尘、废水“近零排放”, 实现绿色、低碳、循环发展	企业采用先进的清洁生产工艺。项目生产过程中无废水外排, 洗砂废水经三级沉淀池和泥沙沉降罐沉淀处理后循环使用不外排, 洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排; 员工生活污水经化粪池沉淀处理后沤制农家肥。三级沉淀池、泥沙沉降罐污泥, 经压滤机压滤后外售建材厂综合利用。项目原料给料、破碎、筛分工序产生的粉尘废气经设备上方集气罩+脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放; 物料装卸在间内装卸, 同时配置喷淋装置, 洒水降尘, 并尽可能缩小装卸时高差; 原料堆场密闭, 安	符合

		装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点等措施。	
4	鼓励优先利用采矿废石、弃渣、工业和建筑等废弃物加工生产机制砂，提倡交通运输行业在隧道工程建设中合理利用废矿石加工生产机制砂，满足本行业建设用砂需要	本项目原料为鹅卵石、风化石、青石和路面，属于工业和建筑废弃物。	符合
5	机制砂项目所需工业用地，可采取长期租赁、先租后让、租让结合、弹性出让等多种方式加强项目用地保障	本项目选址属于建设用地，并且已签订租赁合同，见附件5	符合

由上表可知：经对比本项目与《关于促进机制砂产业发展推广机制砂应用的指导意见（试行）豫水河〔2019〕7号》文件要求相符。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状调查与评价

①达标区判定

根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据濮阳市环境保护局公布的 2019 年濮阳市环境质量概况，濮阳市基本污染物统计数据见表 9。

表 9 濮阳市 2019 环境空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年均值	61.46	35	0.756	不达标
PM ₁₀	年均值	98.46	70	0.407	不达标
SO ₂	年均值	11.23	60	0	达标
NO ₂	年均值	32.89	40	0	达标
O ₃	8 小时平均值	105.7	160	0	达标
CO	24 小时平均	0.99mg/m ³	4mg/m ³	0	达标

2019 年环境空气中二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳 24 小时平均值、O₃8 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均值、PM₁₀ 年均值，均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.756、0.407，因此判定为非达标区。

为持续改善环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，根据《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《濮阳市人民政府关于印发濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（濮政〔2018〕17 号）。围绕大气污染防治目标，要求着力打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战役。其中，工业企业绿色升级攻坚战役要求：强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。具体措施有：（1）持续推进工业污染源全面达标行动；（2）强化挥发性有机物（VOCs）污染防治；

(3) 实施重点企业深度治理专项行动；(4) 加强餐饮油烟排放治理；(5) 大力开展重点行业清洁生产；(6) 推动绿色示范工厂建设；(7) 开展秋冬季攻坚行动。待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到较大的改善，区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 等污染物浓度将逐步降低。

2、地表水环境质量现状调查与评价

本项目洗砂废水经三级沉淀池沉淀和泥沙沉降罐沉淀处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀处理后沤制农家肥，故项目废水不外排。本项目北侧 6.58km 为金堤河。本次评价引用 2020 年濮阳市环境质量月报月报 1 期-3 期中金堤河宋海桥监测断面监测数据，监测结果具体见表 10。

表 10 地表水环境质量监测结果一览表

断面位置	监测时间	项目	监测值	超标率 (%)	最大标准指数	评价标准
宋海桥	2020 年 1 月	总磷 (mg/L)	0.27	0	0.9	0.3
		COD (mg/L)	20	0	0.67	30
		NH ₃ -N (mg/L)	1.74	100	1.16	1.5
	2020 年 2 月	总磷 (mg/L)	0.27	0	0.9	0.3
		COD (mg/L)	31	100	1.03	30
		NH ₃ -N (mg/L)	1.14	0	0.76	1.5
	2020 年 3 月	总磷 (mg/L)	0.32	100	1.07	0.3
		COD (mg/L)	64	100	2.13	30
		NH ₃ -N (mg/L)	2.24	100	1.49	1.5

由上表可知，总磷、COD、氨氮监测因子均超过满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准的要求，根据调查，超标原因为沿途接纳了部分生活污水造成了水质超标。

3、声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位布设

为进一步了解项目所在地声环境现状，本单位委托河南科诚节能环保检测技术有限公司于 2020 年 8 月 24 日~8 月 25 日对项目厂界和敏感点环境噪声进行采样监测。

在项目东、西、南、北厂界外 1m 包络线处和敏感点文留镇计划生育服务站、文留镇人民法庭各布设 1 个噪声监测点。

(2) 监测时间及频率

2020 年 8 月 24 日~8 月 25 日连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的监测方法进行噪声监测。

(4) 评价标准

厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

(5) 监测结果分析

噪声现状监测结果列于表 11。

表 11 噪声监测结果表 单位：dB（A）

监测点位	昼间噪声 dB(A)	夜间噪声 dB(A)	标准值 dB(A)	达标分析
东厂界	51.7-52.0	43.1-43.3	昼间 60，夜间 50	达标
南厂界	53.6-53.8	42.1-42.2		达标
西厂界	53.8-53.9	43.6-43.8		达标
北厂界	51.4-51.6	40.0-40.2		达标
文留镇计划生育服务站	50.4-50.8	42.1-42.3	昼间 55，夜间 45	达标
文留镇人民法庭	50.6-50.8	42.0-42.2		达标

由表 11 可知：本项目各厂界监测点位昼、夜间的噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，周围敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)），说明项目厂址声环境质量现状较好。

4、生态环境现状

根据现场踏勘发现，项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），不占用基本农田，项目所在区域由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，生态系统为低敏感性的农田生态系统，植物种类主要以农作物、经济作物及田间树木杂草为主，区域内无珍稀动植物存在，且厂址附近无划定的自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目厂址附近无饮用水水源保护区、自然保护区、文物、景观等环境敏感点。本项目主要环境保护目标及保护对象见表 12-14。

表 12 大气环境保护对象及保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
1	西邢庄村	115.263147	35.667887	居民	大气环境	环境空气二类区	NE	700
2	王庄村	115.266237	35.658102	居民	大气环境		SE	400
3	前草场村	115.258985	35.655269	居民	大气环境		SW	530
4	杨庄村	115.254049	35.659625	居民	大气环境		SW	560
5	王明屯村	115.254349	35.669903	居民	大气环境		NW	1170
6	花园村	115.254735	35.646944	居民	大气环境		SW	1550
7	文留镇计划生育服务站	115.260406	35.658966	行政办公	大气环境		S	102
8	文留镇人民法庭	115.260301	35.658671	行政办公	大气环境		S	140

表 13 地表水保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 km
	经度	纬度					
金堤河	115.273533	35.3718956	地表水环境	地表水	地表水 IV 类区	SW	6.58

表 14 声环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
厂界四周	/	声环境	声环境 2 类	/	/
文留镇计划生育服务站	行政办公	声环境	声环境 1 类	W	102
文留镇人民法庭	行政办公	声环境	声环境 1 类	W	140

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气：				
	表 15 环境空气质量标准				
	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
1 小时平均		200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
2、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A)）					
3、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准。（pH≤6~9、COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L）					
污 染 物 排 放 标 准	1、废气：				
	表 16 废气污染物排放标准				
	标准名称及级（类）别	污染因子		标准值	
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗 粒 物	有组织	单位	数值
				mg/m ³	120
无组织（周界外浓度最高点）			kg/h	3.5（15m高排气筒）	
			mg/m ³	1	
2、噪声：营运期厂界噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。					
3、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。					
总 量 控 制 指 标	按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，废水总量控制因子为 COD 和 NH ₃ -N，废气总量控制因子为 SO ₂ 和 NO _x 。本项目无 SO ₂ 、NO _x 排放，不涉及废气总量控制指标，本项目无外排废水。因此，项目不新增总量控制指标。				

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目土建工程主要为生产车间和厂区地面硬化处理。

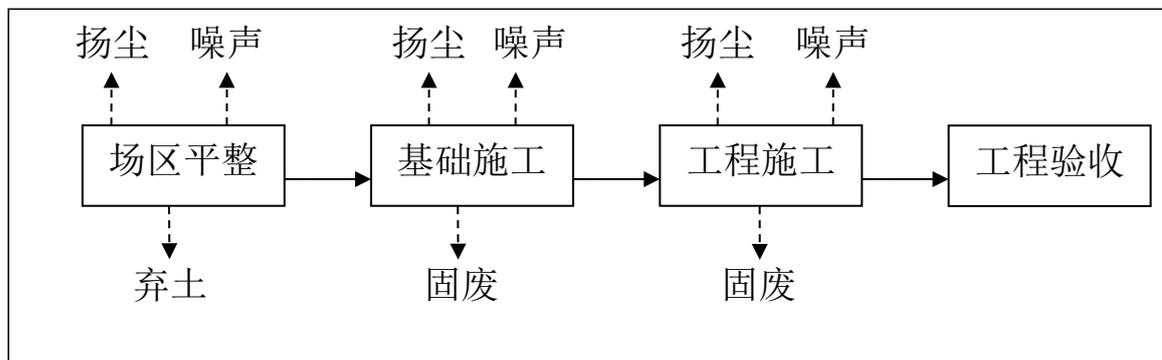


图4 施工流程及产污节点示意图

二、营运期

1、工艺流程图

项目主要生产工艺及产污环节见图5。

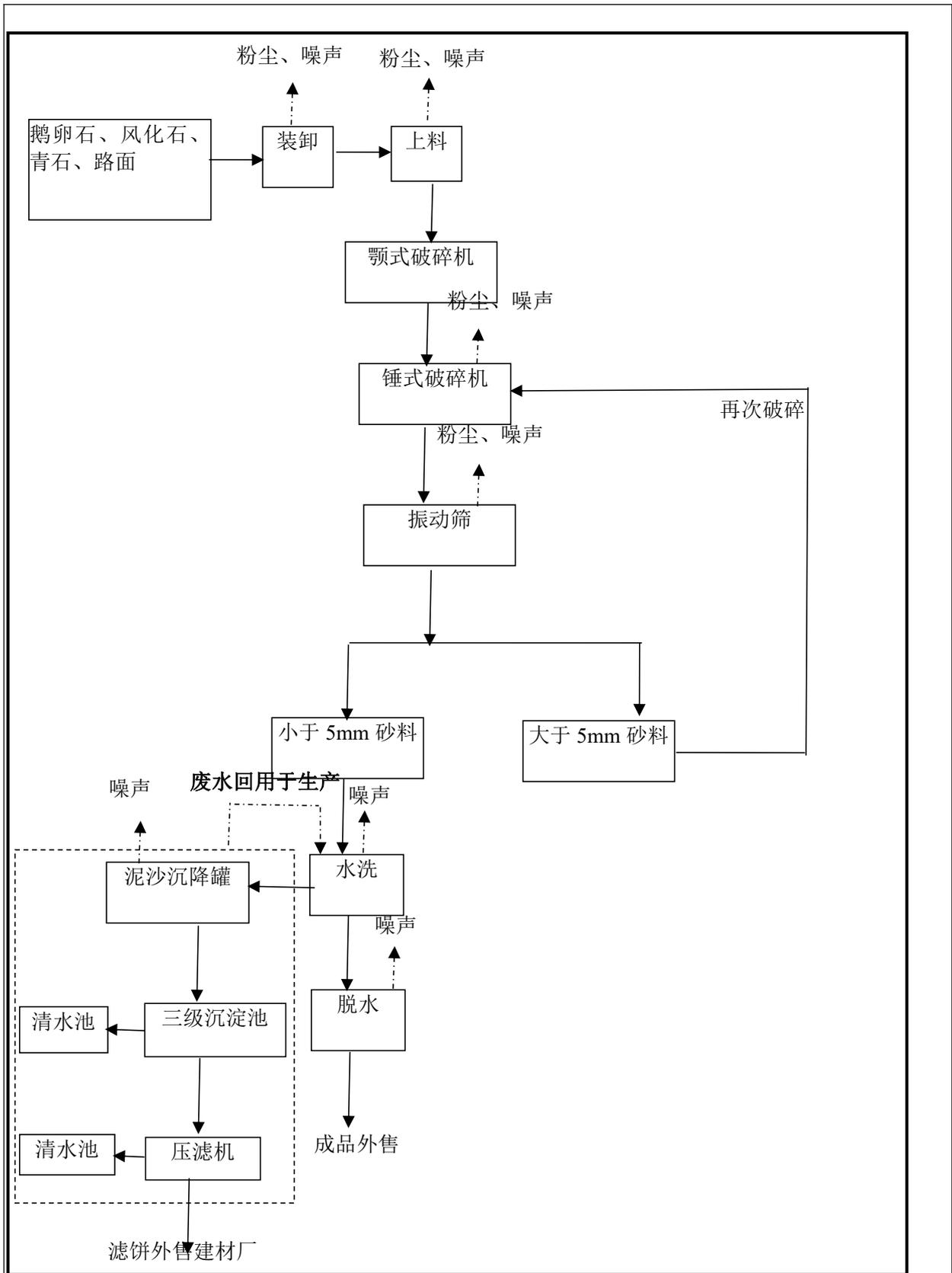


图 5 主要生产工艺及产污环节流程图

2、生产工艺简述

经与项目单位沟通本项目原料选用青石、路面、鹅卵石和风化石为原料。

将原料由汽车运输至原料储存区，外购砂石料利用装载机进行装卸物料，将砂石料进行上料，利用颚式破碎机将大块物料进行破碎制砂，利用锤式破碎机将物料进行破碎。破碎完成后经振动筛进行震动筛选，分出小于 5mm 的砂料和大于 5mm 的砂料，大于 5mm 的砂料进行再次破碎、筛分。小于 5mm 的砂料利用洗砂机（洗砂机为轮式洗砂机，轮式洗砂机主要依靠转动的叶轮对砂粒进行清洗，在叶轮的带动下，清洗槽中的砂粒发生翻滚，同时发生相互摩擦。通过翻滚、摩擦，去除原料表面的杂质，然后干净的砂料会被旋转的叶轮带出）进行洗砂，洗砂完成后利用脱水机进行脱水处理，经脱水机脱水后的水洗机制砂含水率一般在 10%左右。

洗砂过程中会产生废水，废水中含有大量的泥沙，废水经泥沙沉降罐沉降后进入三级沉淀池进行沉淀处理（泥沙在沉淀处理时会添加一定量的絮凝剂，主要目的加速泥沙的沉降，增强泥沙沉降速率），处理后利用压滤机将含砂水和泥进行分离，将泥沙制成滤饼外售，废水经沉淀处理后回用于生产。

成品水洗机制砂在成品储存区堆放，成品区地面硬化，且周围设导流渠，堆场沥出的水经导流沟自流至洗砂废水三级沉淀池内，经沉淀后上清液回用于洗砂工序，不外排。

主要污染工序及污染源强：

一、施工期

1、废气

主要为新建生产车间土建工程、物料运输及堆放等过程产生的扬尘。

2、废水

主要为设备冲洗废水与施工人员的洗漱废水。本项目施工期约 6 个月，即 180 天，施工人员约 20 人，不在施工现场食宿。施工人员洗漱用水较少，用水量按 20L/人·d 计算，用水量为 0.4t/d，排放量按用水量的 80%计算，则洗漱废水排放量为 0.32t/d，即施工期洗漱废水排放量为 57.6t。废水经收集后回用于施工，不外排。

3、噪声

施工期的噪声主要来源于包括施工现场的各类施工机械设备产生的噪声和运输物料的交通噪声，在施工期阶段可能会对周边环境造成一定影响。

3.1 施工场地噪声

施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。各施工阶段的主要噪声源及声级见下表 17。

表17 主要施工设备噪声值 单位：dB(A)

施工阶段	主要设备噪声源	噪声值
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	95~100
结构	振捣棒、电锯、吊车、搅拌机等	95~100
装修	升降机、砂轮机、切割机等	90~95

4、固体废物

主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾。本项目施工建筑面积为 1150m²，建筑垃圾产生量以 40kg/m² 计，则施工过程中建筑垃圾的产生量为 46t。本项目施工期约 2 个月，即 60 天，施工人员约 20 人，由于条件限制，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d，施工期生活垃圾产生量约为 1.8t/a。

二、营运期

2.1 废气

项目废气主要为原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、原料给料粉尘、破碎制砂、筛分粉尘、皮带输送转运粉尘以及车辆运输粉尘。

2.1.1 原料装卸粉尘

本项目原料装卸粉尘产生量与原料含湿量、装卸高度、风流速度及治理水平等有关，根据同类行业类比估算，评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算原料的装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1113.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q—起尘量，mg/t；

U—堆场年平均风速，m/s，取2.1m/s计；

H—物料落差，m；

W—物料含水率，%。

该公式为装载机同时作业时的情况下，无顶棚、无挡墙、无人工增湿、自然状态下的原料堆场起尘量计算。根据物料落差一般为2~3m（取3m进行计算），将有关参数代入上述起尘模式计算得，项目装卸起尘速率为14.09g/t物料，按项目日装卸量计算，每

年工作300天，则项目装卸过程原料堆场起尘量为10.33kg/d（即3.10t/a）。

评价要求项目原料堆场采取全封闭式，堆场原料表面含水率控制在5%左右，以最大限度地减少扬尘污染，堆场内地面进行硬化处理，料场配置喷淋装置，装卸时同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生。经采取以上措施后，本项目原料装卸起尘量可减少95%以上，则粉尘排放量约为0.155t/a，排放速率为0.065kg/h。

2.1.2 原料堆存粉尘

原料堆存过程中受扰动及风力影响，易产生风力扬尘，据相关研究，堆料起尘量与物料的粒径分布、环境风速等有关，一般比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大；当环境风速提高到6m/s后，起尘强度明显加大。本项目原料颗粒状，评价主要以原料堆存产尘进行计算。

根据查阅资料，本次评价引用西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算。

$$Q=4.23\times 10^{-4}U^{4.9}A_p$$

式中：Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s；

A_p —堆场的面积，m²；

根据项目区域多年气象监测资料，年平均风速为2.1m/s，原料堆面积为2000m²，将有关参数代入上述起尘公式计算，项目原料堆场起尘速率为32.08mg/s，即0.11kg/h，即项目原料堆场起尘量为0.26t/a。

本项目原料堆放区位于密闭式生产车间内部，堆场风速减小，生产车间与厂区外道路设有出入口，方便物料的称量和输送，并在生产车间内增加喷淋抑尘装置，定期洒水，保持原料堆场物料表面的湿润。采取以上措施后，有效减少堆场起尘量，除尘效率可达95%，则粉尘排放量为0.013t/a，以无组织形式排放。

2.1.3 原料给料粉尘

原料上料口进料过程中会产生粉尘。建设单位拟在原料上料过程开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘，基于完成上述环保设施的情况下，参考《工业污染源核算》《中国环境科学出版社》和同行业项目，原料给料粉尘产污系数取值为0.002kg/t，本项目年洗砂量约为400万t/a，则给料过程中产生的粉尘量为8t/a。

建设单位拟在给料口上方设置集气罩，对粉尘收集后利用脉冲袋式除尘器进行处

理。集气罩收集效率为 90%，经除尘效率为 98%的脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

2.1.4 破碎制砂、筛分粉尘

①破碎制砂粉尘

原料进厂时保持一定的含水率，使得原料在破碎及输送过程保持潮湿，类比同类项目，可知破碎制砂工序产生的粉尘产生量为 0.03kg 粉尘/t 产品，则破碎制砂工序粉尘产生量为 5.45t/a 。建设单位拟将破碎制砂设备进行密封，设备上方设置集气罩，产生的粉尘收集后通过脉冲袋式除尘器进行处理，处理后粉尘经 15m 高的排气筒有组织排放。为减少破碎制砂过程中无组织粉尘的逸散量，破碎制砂工序在密闭车间内进行，在车间的密闭情况下，大部分粉尘可自然沉降在车间内部，大大减少无组织排放量。

②筛分粉尘

本项目利用振动筛对物料进行筛分，对破碎制砂后的半成品进行筛分，筛分出较大粒径的石料和合格的砂料，筛分过程会有粉尘产生。筛分过程在密闭车间内进行，同时建设单位拟将振动筛设备进行密封，设备上方设置集气罩，产生的粉尘收集后通过脉冲袋式除尘器进行处理，处理后粉尘经 15m 高的排气筒有组织排放。

筛分粉尘参照粉尘产生系数按 $0.012\text{kg/t}_{\text{物料}}$ 计，本项目筛分工段年加工物料量约为 400 万 t/a，则在不采取措施的情况下，粉尘产生量为 48t/a 。

总计：项目给料、破碎制砂、筛分过程中产生的粉尘量为 61.45t/a ，根据工艺要求，给料、破碎制砂工序和筛分工序紧邻布置，本项目设置 4 条并行生产线，根据项目场地考虑以及粉尘量，1#生产车间和 4#生产车间设置一套脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒，2#生产车间和 3#生产车间设置一套脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒，单个设备风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。经与设备厂家结合集气罩收集效率为 90%，脉冲袋式除尘器除尘效率为 98%。则项目有组织产生量为 55.305t/a ，无组织产生量为 6.145t/a 。

由于项目区域砂石在给料、破碎、筛分过程中含有一定的湿度，并且项目区域厂房内设置喷淋设施，因此无组织粉尘的处理效率按照 95%进行计算。则给料、破碎制砂、筛分无组织粉尘产生量为 0.307t/a 。

本项目粉尘产排情况见下表。

表 18 项目粉尘产排量一览表

污染源	年运	废气	污染物产生情况	污染物排放情况	处理措	处理
-----	----	----	---------	---------	-----	----

		行时间	量	产生量			排放量			施	效率
		h	m ³ /h	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³		%
1#排气筒 给料、 破碎制砂、 筛分粉尘	有组织	2400	6000	27.65	11.52	1920	0.553	0.23	38.4	脉冲袋式除尘器	98
	无组织	2400	/	0.154	0.064	/	0.154	0.064	/	/	/
2#排气筒 给料、 破碎制砂、 筛分粉尘	有组织	2400	6000	27.65	11.52	1920	0.553	0.23	38.4	脉冲袋式除尘器	98
	无组织	2400	/	0.154	0.064	/	0.154	0.064	/	/	/

由上表可知，有组织 1#排气筒和 2#排气筒经处理后排放量为 0.553t/a，排放速率为 0.23kg/h，排放浓度为 38.4mg/m³。无组织排放粉尘排放量为 0.154t/a，排放速率为 0.064kg/h。项目颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放浓度和排放速率限值要求，即经 15m 高排气筒排放的颗粒物最高允许排放浓度小于 120mg/m³、排放速率小于 3.5kg/h。

2.1.5 皮带输送转运起尘

原料在输送过程中及跌落点处都会产生粉尘，经类比分析，粉尘产生系数为进料量的 0.000005%，进料量约 400 万 t/a，则皮带输送转运过程粉尘产生量为 0.2t/a。建设单位拟对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，不会因风力产生扬尘，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点，生产车间内堆场洒水和自然沉降，从而有效减少皮带输送转运过程中粉尘无组织排放。经采取以上措施后抑尘率可达到 90%以上，则采取措施后的粉尘量约 0.02t/a，排放量较小，不会对周围大气环境产生大的影响。

2.1.6 车辆运输粉尘

项目外购原材料采用汽车运输。汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等

均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

其中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h，以 10km/h 计；

W：汽车载重量，吨，以平均载重量 30t 计；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

按以速度 10km/h 行驶其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表19 车辆行驶扬尘量 单位：kg/km·辆

路况 车辆	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)
扬尘	0.260	0.437	0.592	0.735	0.869	0.996

本项目的车流量：本项目原料、成品总运输量约为 800 万 t/a，按单车单次运输 50t 计，故本项目原料、成品总运输车次为 160000 辆，每天运输车辆为 533 车次。

根据本项目的情况，要求建设单位对厂区内地面定期安排专人进行路面洒水、清扫，以减少道路扬尘。基于这种情况，本环评对道路路况以 0.6kg/m² 计，经计算，项目汽车动力起尘量为 0.996kg/km·辆，在厂区内行驶距离以 100m 计，则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 0.53kg/h、1.28t/a。

为最大限度减少原材料及成品运输带来的不利影响，评价要求采取如下措施：建议项目建设单位对厂区内地面进行硬化，并定期派专人及时对厂区内地面进行洒水降尘；原料运输车辆要严密遮盖，对原料定期洒水，以减少原料中细小颗粒的扬起，在料场周围种植高达乔木等植物降低粉尘量，经采取措施后，可降低粉尘量约 95%，粉尘最终排放量为 0.03kg/h、0.064t/a，大大降低了运输粉尘对周围环境的影响。

2.1.7 项目粉尘年总排放量

各环节粉尘产排情况见表 20。

表20 各环节粉尘产生排情况一览表

序号	环节	粉尘产生量	粉尘排放量	单位	备注
1	原料装卸	0.155	0.155	t/a	无组织排放
2	原料堆存	0.013	0.013	t/a	
3	原料给料、破碎制砂、筛分	0.307	0.307	t/a	
4	皮带输送转运	0.02	0.02	t/a	
5	运输车辆动力起尘	0.064	0.064	t/a	
小计		0.559	0.559	t/a	
6	原料给料、破碎制砂、筛分	55.305	1.106	t/a	有组织排放
小计		55.305	1.106	t/a	

2.2 废水

项目用水主要为洗砂用水、洗车用水、抑尘用水和生活用水。其中洗砂废水和洗车废水经沉淀处理后循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

(1) 职工生活污水

项目定员 15 人，一班工作制。项目不为员工提供食堂和宿舍。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）及建设单位提供资料，生活用水量按 40L/（人·d）计算，项目职工人数为 15 人，则用水量为 0.60m³/d（年工作天数 300 天，生活用水量为 180m³/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.48m³/d（144m³/a）。其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。经类比一般生活污水水质，项目生活污水各项水污染物浓度分别为 COD：300mg/L；BOD₅：140mg/L；SS：200mg/L；NH₃-N：25mg/L。建设单位生活污水经化粪池沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

(2) 抑尘用水

为减少生产车间扬尘，建设单位拟在生产车间设置喷淋洒水装置，每天定期洒水 1 次，对生产车间喷淋洒水，经类比，洒水量按照 1.5L/次·m² 计算，生产车间建筑面积为 9800m²，则洒水量为 4410t/a，则该部分用水附着在喷淋物上，随产品带走和蒸发耗散，无废水产生。

(3) 水洗机制砂废水

根据建设单位提供的资料及同类型行业经验系数洗砂用水量按照 0.2m³/t-产品计算，本项目年产量为 400 万 t/a，则洗砂工序用水量为 80 万 t/a，洗砂工序用水经三级沉淀、泥沙沉降罐处理后上清液循环使用。水洗机制砂成品含水率约为 10%，沉淀池泥渣经压滤脱水后含水率约为 5%，故洗砂用水一部分被成品砂带走，一部分被沉淀池泥渣

带走，还有一部分蒸发损耗，其余水分循环使用，洗砂废水循环使用率约为 70%，即洗砂废水回用量为 56 万 t/a，洗砂工序用水的补充水量为 24 万 t/a、800t/d。

(4) 洗车废水

项目车辆出厂前需运行至厂区出入口车辆冲洗台处对车身及车轮进行冲洗后方可进出厂。根据建设单位提供资料，按照每天运输车辆为 533 车次计算，洗车用水量为 60~80L/辆次，评价取 70L/辆次，则项目清洗水用量约为 37.31t/d，产污系数按 80%计，则车辆清洗废水量约为 29.85t/d，此部分废水直接沉淀池进行沉淀处理。洗车废水水质较为简单，主要污染因子为 SS，建设单位拟在厂区设置一个洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用于车辆清洗。洗车废水回用率按 80%计算，除去清洗过程中车辆带走和蒸发一部分水（约 2t/d，600t/a），车身及车轮清洗废水回用量约为（7152m³/a），这部分洗车废水经收集于沉淀池后回用。

项目水平衡图如下：

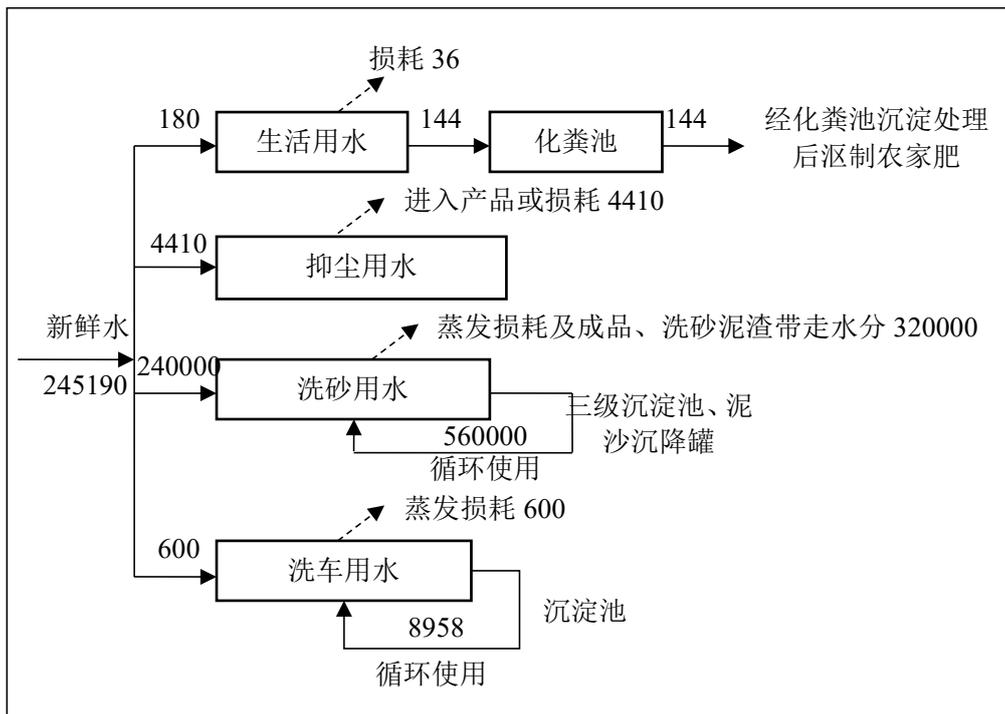


图 6 项目水平衡示意图 单位：m³/a

2.3 噪声

本项目噪声主要为颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛、压滤机、装载机等设备运转过程中产生的噪声，声级值为 85~95dB（A）。本项目噪声源及源强见表 21。

表 21 本项目噪声源及源强一览表 单位 dB (A)

序号	设备名称	工作方式	单位	数量	噪声级 dB (A)	治理措施
1	颚式破碎机	间歇	套	4	85~95	基础减震, 厂房隔声
2	锤式破碎机	间歇	台	4	85~95	基础减震, 厂房隔声
3	振动筛	间歇	台	4	85~90	基础减震, 厂房隔声
4	压滤机	间歇	台	4	85~90	基础减震, 厂房隔声
5	装载机	间歇	台	4	85~95	基础减震, 厂房隔声

2.4 固体废物

本项目固体废弃物分为生活垃圾、一般固废。其中一般固废包括除尘器收集粉尘、洗砂废水沉淀池泥渣、车辆冲洗沉淀池沉渣等。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人, 年工作日 300d。生活垃圾产生量按 0.45kg/(d·人) 计算, 则生活垃圾产生量为 6.75kg/d、2.025t/a, 生活垃圾分类收集后清运至垃圾中转站, 做到日产日清。

(2) 一般固废

① 除尘器收集粉尘

根据工程分析, 给料、破碎、筛分等工序脉冲袋式除尘器收集的粉尘量为 54.4t/a, 收集后回用于生产。

② 洗砂废水沉淀池泥渣

项目洗砂废水三级沉淀池、泥沙沉降罐在沉淀处理洗砂废水时, 洗砂废水所含的泥砂会沉淀到沉淀池底部, 需要定期清理, 项目洗砂废水沉淀池产生的泥渣主要为泥及砂石等, 根据建设单位提供资料, 项目底泥产生量为原料 2%, 故本项目沉淀池底泥 (含水率 50%) 产生量为 0.8 万 t/a, 经压滤机压滤后含水率约 10%, 即产生泥饼量为 0.44 万 t/a (干分 0.4 万 t/a) 定期清理经压滤机压滤脱水后外售建材厂综合利用。

③ 车辆冲洗沉淀池沉渣

本项目拟在厂区出入口处设置洗车台, 在车辆冲洗过程中泥石等悬浮物形成沉渣。经类比同类型企业, 沉淀池沉渣产生量约 1t/a, 经收集后外售处理。

项目除尘器收集粉尘收集后回用于生产, 洗砂废水沉淀池泥渣、车辆冲洗沉淀池沉渣经收集后暂存于厂区 1×10m² 一般固废堆放场, 定期处置。

本项目固体废物均得到有效处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。固废产排汇总见表 22。

表 22 本项目固废产生及处置情况

固废名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置方式
除尘器收集粉尘	一般固废	54.4	回用于生产
洗砂废水沉淀池泥渣		0.44 万	分类收集后外售、资源利用
车辆冲洗沉淀池沉渣		1.0	
职工办公生活垃圾	生活垃圾	2.025	分类收集后交由环卫部门处理

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称		产生浓度及排放量	排放浓度及排放量	
废气	营运期	原料装卸	粉尘	无组织	0.065kg/h、0.155t/a	0.065kg/h、0.155t/a
		原料堆存	粉尘	无组织	0.054kg/h、0.013t/a	0.054kg/h、0.013t/a
		1#排气筒 原料给料、 破碎制砂、 筛分	粉尘	有组织	1920mg/m ³ 、27.65t/a	38.4mg/m ³ 、0.553t/a
				无组织	0.064kg/h、0.154t/a	0.064kg/h、0.154t/a
		2#排气筒 原料给料、 破碎制砂、 筛分	粉尘	有组织	1920mg/m ³ 、27.65t/a	38.4mg/m ³ 、0.553t/a
				无组织	0.064kg/h、0.154t/a	0.064kg/h、0.154t/a
		皮带输送 转运	粉尘	无组织	0.008kg/h、0.02t/a	0.008kg/h、0.02t/a
运输车辆 动力起尘	粉尘	无组织	0.03kg/h、0.064t/a	0.03kg/h、0.064t/a		
废水	营运期	生活污水	COD	300mg/L	职工生活污水经化粪池沉淀处理后由周围村民定期清掏，不外排	
			BOD ₅	140mg/L		
			SS	200mg/L		
			NH ₃ -N	25mg/L		
洗砂废水	SS		4000mg/L	三级沉淀池、泥沙沉降罐沉淀处理后上清液回用于洗砂用水		
洗车废水	SS		4000mg/L	沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗车用水		
固废	营运期	职工生活	生活垃圾	2.025t/a	0	
		生产固废	除尘器收集粉尘	54.4t/a	0	
			洗砂废水沉淀池泥渣	0.44 万 t/a	0	
			车辆冲洗沉淀池沉渣	1.0t/a	0	
噪声	营运期项目噪声主要来自洗砂机、压滤机等设备运转过程产生的噪声，噪声源强为 85~95dB（A）之间。采取隔声、减震、消声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，环境敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准。					
其它	无					
主要生态影响 本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），项目影响区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区等生态敏感点。本项目对当地生态环境的影响较小。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

施工期废气主要是施工场地清理、平整、开挖、回填、建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块周围，扬尘的影响范围比较广，主要表现为空气中总悬浮颗粒浓度增大，特别是在天气干燥、风速较大时影响更为显著。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按气沉原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

1.1、风力扬尘

主要为物料存放过程及表层土壤需要人工开挖、堆放且在气候干燥有风的情况下产生扬尘。表 23 为完全干燥、无风速影响条件下不同粒径的尘粒的沉降速度。

表23 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	276	750	850	95	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.22	4.62

由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。濮阳县每年春、秋季节风力较大，在施工期间可能会对环境敏感点产生一定的影响。

1.2、动力起尘

动力起尘主要为来往运输车辆行驶产生的扬尘，根据车型、车速、路况的不同，产生的扬尘量也不同。在同样路面情况下，车速越快扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。

施工期间经洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，表 22 为天气干燥、风速 3m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表24 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

本项目区域年均风速在 2.1m/s，在不采取措施的情况下，施工扬尘产生量超过 1.0mg/m³。由表 24 可以看出，经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70%左右，将其影响控制在 20-50 米范围内。

为减少项目施工期扬尘对周边环境影响，评价要求：施工按照《河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办（2020）7 号）相关内容，本次评价提出的施工扬尘防治措施如下：

a、施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。

b、施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生；

c、在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地 100%围挡；

d、施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，施工现场地面 100%硬化，保证平整坚实，无浮土、无积水；

e、建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要 100%覆盖，堆放高度不得高于围挡；

f、做好对易起尘物料加盖篷布、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、施工场地要勤洒水、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目防尘网维护(不低于 2000 目/100cm²)或防尘布、运输车辆行驶路线尽量避开环境观境保护目标等内容；

g、土方开挖做到 100%湿法作业，建筑垃圾、工程弃方应及时清运，不能及时完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

h、及时清扫运输通道，以减少汽车行驶扬尘，垃圾、渣土要及时清运；

i、在工地出口处设置冲洗设施，出入车辆 100%冲洗，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁；

j、运输车辆加盖篷布，渣土车辆 100%密闭运输，进入施工场地应低速或限速行

驶，以减少产尘量，并且车辆行驶应按规定路线进行；

2、水环境影响分析

施工期废水主要为机械设备冲洗废水和施工人员的洗漱废水。

2.1、机械设备冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，水量小，产生的污染物主要为SS，收集后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

2.2、施工人员的洗漱废水

主要为设备冲洗废水与施工人员的洗漱废水。本项目施工期约6个月，即180天，施工人员约20人，不在施工现场食宿。施工人员洗漱用水较少，用水量按20L/人·d计算，用水量为0.4t/d，排放量按用水量的80%计算，则洗漱废水排放量为0.32t/d，即施工期洗漱废水排放量为57.6t。废水经收集后回用于施工，不外排。

本项目机械设备冲洗废水和施工人员的洗漱废水成分较为简单，用于泼洒地面抑尘，对周围环境影响很小。

3、声环境影响分析

3.1、施工噪声源分析

施工过程中需使用大量运输车辆及施工机械，噪声强度较大，声源分布较为分散，且间断噪声和连续噪声同时存在。

3.1.1 施工机械噪声源强

主要施工机械的噪声源强见表25。

表25 主要施工设备噪声值 单位：dB(A)

施工阶段	主要设备噪声源	噪声值
土石方	推土机、挖掘机、装载机	95~100
结构	振捣棒、电锯、吊车、搅拌机等	95~102
装修	升降机、砂轮机、切割机等	90~95

在施工过程中，需动用大量的车辆及施工机械，它们的噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围环境产生一定影响。因此，应针对这些噪声源所产生的环境影响进行预测。为了更有利分析和控制噪声，从噪声源角度出发，可以把施工过程分成如下几个阶段，即土石方阶段、基础阶段、主体工程阶段和装修阶段。这三个阶段所占施工时间比例较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较严重。不

同阶段又各具有独立的噪声特性。

(1) 土石方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源，噪声级为 95~100dB(A)。

(2) 基础施工阶段的主要噪声源一方面是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源，噪声级为 95~102dB(A)。另一方面是一些移动式空压机等。

(3) 主体施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，此阶段应是重点控制噪声的阶段之一。主要声源有各种运输设备，如汽车吊车、塔式吊车、运输平台等。结构工程设备如振捣棒和运输车辆等。结构施工阶段所需要的一般辅助设备如电锯、砂轮等，其发生的多数为撞击声。对于大多数工地的结构施工阶段，其主要声源是振捣棒[98~102dB(A)]，此声源工作时间较长，影响面较广，应是主要噪声源。其它一些辅助设备则声功率较低，工作时间也较短。

(4) 装修阶段一般占总施工时间比例较长，但声源数量少，强噪声源更少。主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。由于大多数声源的声功率级较低，且多数作业均在室内进行，因此可认为装修阶段不能构成施工的主要噪声源。

3.2、预测结果及分析

当声源的大小与测试距离相比小得多时，可将此声源视为点声源，其距离衰减公式为：

$$L_P=L_{p0}-20\lg r/r_0 -R -\alpha (r-r_0)$$

式中： L_P ： 受声点所接受的声压级，dB (A)；

L_{p0} ： 距声源 1m 处的声级，dB (A)；

r ： 声源至受声点的距离，m；

r_0 ： 参考位置的距离，取 1m；

α ： 大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

用以上公式计算各噪声源随距离衰减后的噪声值，下表列出了施工机械对不同距离各阶段的噪声影响结果。

表26 不同距离处各阶段影响值单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	噪声预测值							
		1m	5m	10m	50m	100m	200m	300m	400m
土石方	铲土机等	100	86	80	66	60	53	50	48
结构	电锯、振捣棒等	102	88	82	68	62	55	52	49
装修	电锤等	95	81	75	61	55	49	45	42

由以上预测结果可知，项目施工期土石方阶段、主体阶段及装修阶段噪声均较大，施工噪声的影响范围约在 100m 左右。本项目施工期建筑时施工机械对各场界的噪声影响见表 27。

表27 施工期施工场界噪声影响计算结果

项目	最近距离* (m)	噪声影响值 dB(A)		
		土石方	结构	装修
西场界	50	66	68	61
东场界	83	62	64	57
南场界	114	59	61	54
北场界	50	66	68	61
标准值（昼间）		70		

*注：施工活动距地块边界的距离，本评价以拟建建筑距离场界的最近距离为准。

表28 环境敏感点噪声预测结果表

敏感点	至敏感点 最近距离(m)	噪声影响值 dB(A)		
		土石方	结构	装修
文留镇法庭	102	54.3	54.8	50.6
计划生育服务站	140	52.5	53.2	49.3
标准值（昼间）		55		

*注：施工活动距地块边界的距离，本评价以拟建建筑距离场界的最近距离为准。

从上表可以看出，对于各场界，土石方、结构、装修阶段对场界的影响值满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），环境敏感点文留镇法庭、计划生育服务站，土石方、结构、装修阶段影响值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准。

3.3、影响分析及对策措施

鉴于施工机械在施工现场一定区域内移动，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工现场噪声贡献值昼间 10m、夜间 50m 处可达到施工场界噪声限值要求。经现场踏勘，距离项目最近的环境保护目标为南侧 102m 的文留镇法庭和 140m 处的计划生育服务站，施工噪声超标距离内不存在敏感点，施工期噪声对周围

环境影响很小。

为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制施工噪声：

(1)制定科学的施工计划，合理安排；

(2)采用屏障，施工场地周围建筑物外围设围挡，并尽量采用低噪声设备；

(3)加强管理，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；

(4)合理安排施工时间，夜间 22：00～次日 6：00 时段内，禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应提前 3 天公告周围单位及居民，方可夜间连续施工；

(5)日常应注意对施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态。

经采取上述措施后，施工噪声值可降低约 25 dB(A)，可将施工噪声影响对周围环境影响降至最低，经距离衰减后，施工场界可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。敏感点文留镇法庭和计划生育服务站可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

4、固体废物环境影响分析

主要包括施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

4.1、建筑垃圾

本项目施工建筑面积为 7150m²，建筑垃圾产生量以 40kg/m² 计，则施工过程中建筑垃圾的产生量为 286t，产生的建筑垃圾由建设单位外运至市政部门指定的垃圾堆放场，在外运过程中应适当洒水，并采用篷布遮盖，检验合格后方可上路。

4.2、员工生活垃圾

本项目施工期约 6 个月，即 180 天，施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d，施工期生活垃圾产生量约为 1.8t/a。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，施工期造成的生态影响也可得到一定程度的恢复。

营运期环境影响分析：

项目生产过程中污染因素主要有：废气、废水、噪声和固废。

一、大气环境影响分析

项目废气主要为原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、原料给料粉尘、破碎制砂粉尘、筛分粉尘、皮带输送转运粉尘以及车辆运输粉尘。

(1) 原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘

按照《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求，为进一步降低原料装卸、堆放粉尘、皮带输送转运粉尘对环境的影响，评价要求采取如下措施：

a、评价要求企业建设全封闭原料堆放区，对料场裸露地面进行硬化；

b、按照环评要求加装洒水降尘设施，在堆场周围设置旋转式喷淋装置，在原料运至堆场卸料时开启。尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，并定期对原料堆场进行洒水降尘，加多洒水次数，以最大限度地减少装卸扬尘污染；

c、尽量降低装卸物料的落差，以减少扬尘产生；

d、对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点；

e、对厂区内道路实施洒水抑尘作业。

经采取以上措施后，本项目原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘排放量为 0.078kg/h、0.188t/a，对周围环境影响不大。

(2) 原料给料、破碎制砂、筛分粉尘

建设单位拟在给料、破碎制砂、筛分工序上方设置集气罩，对粉尘收集后利用脉冲袋式除尘器进行处理，处理后再经 15m 高排气筒有组织排放。集气罩收集效率为 90%，脉冲袋式除尘器除尘效率为 98%，处理后的粉尘排放量为 0.553t/a，排放速率排放浓度为 38.4mg/m³，有组织排放速率和浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

(3) 车辆运输粉尘

项目外购原材料均采用汽车运输。由工程分析可知，汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 0.027kg/h、0.064t/a。

为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境及周边敏感点带来的不利影响，评价要求采取如下措施：及时对厂区内地面进行洒水降尘；原料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料及成品的散落，采取以上措施后，大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

1.1 环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用推荐模式中AERSCREEN 估算模式计算污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。估算结果如下：

(1) 估算源

本项目有组织排放废气污染物排放参数情况见表 29，无组织排放正常排放源强参数见表 30。

表 29 有组织排放大气污染物参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							颗粒物
P1 排气筒	15	10	15	0.3	19.66	20	2400	正常	0.23
P2 排气筒	15	10	15	0.3	19.66	20	2400	正常	0.23

注：以厂区西南角为原点（原点坐标：东经 115° 15'39.26"，北纬 35° 39'40.47"），东西为 X 轴，南北为 Y 轴。

表 30 项目无组织排放正常排放源强一览表

名称	面源起始点		面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源初始排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
	X 坐标/m	Y 坐标/m							颗粒物
生产车间	15	0	90	140	5	7	2400	正常	0.23

注：以厂区东南角为原点（原点坐标：115° 15'41.75"，北纬 35° 39'37.45"），东西为 X 轴，南北为 Y 轴。

(2) 评价因子和评价标准

本项目主要大气污染物为颗粒物，评价因子和评价标准见表 31。

表 31 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	小时均值	900ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。PM₁₀ 标准值按日均浓度限值 6 倍折算。

(3) 估算模型参数

估算模型参数见表 32。

表 32 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		42.2
最低环境温度/°C		-20.7
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算模型计算结果

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型（AERSCREEN 模型）对本项目污染源排放情况进行估算分析并进行预测。

对项目有组织排放情况进行预测计算，预测结果见表 33。

表 33 估算模式预测有组织扩散结果

序号	距离(m)	P1（颗粒物）		P2（颗粒物）	
		浓度 (ug/m ³)	占标率(%)	浓度 (ug/m ³)	占标率(%)
1	25	30.29	6.73	30.29	6.73
2	50	24.47	5.43	24.47	5.43
3	75	14.68	3.26	14.68	3.26
4	100	10.26	2.28	10.26	2.28
5	200	5.675	1.26	5.675	1.26
6	300	4.23	0.94	4.23	0.94
7	400	3.435	0.76	3.435	0.76
8	500	2.923	0.64	2.923	0.64
9	700	2.29	0.50	2.29	0.50
10	1000	1.765	0.39	1.765	0.39
11	1500	1.309	0.29	1.309	0.29
12	2000	1.055	0.23	1.055	0.23
13	2500	0.8903	0.19	0.8903	0.19
14	下风向最大质量 浓度及占标率/%	32.53	7.22	32.53	7.22
15	最大浓度出现距 离/m	30		30	

表 34 估算模式预测无组织扩散结果

序号	距源中心下风向距离 D（m）	颗粒物	
		预测浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）

1	25	30.64	3.40
2	50	38.93	4.32
3	75	49.07	5.45
4	100	58.11	6.45
5	200	46.6	5.17
6	300	35.63	3.95
7	400	29.63	3.29
8	500	25.66	2.85
9	700	20.22	2.24
10	1000	15.73	1.74
11	1500	11.82	1.31
12	2000	9.756	1.08
13	2500	9.294	1.03
14	下风向最大质量浓度及占标率/%	62.68	6.96
15	最大浓度出现距离 (m)	117	

(5) 等级判定结果

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,分别计算项目正常运营工况下每一种污染物排放增量的最大落地浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。 C_{0i} 一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

评价等级的划分方法见下表。

表 35 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$
本项目判定结果	$P_{max} = 7.2\%$; 二级

根据估算结果可知, 本项目最大占标率 $P_{Max} = 7.2\%$ ($1\% \leq P_{Max} < 10\%$), 评价等级为二级评价, 结合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定。二级评价项目不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

1.2 污染物排放核算

项目大气污染物排放核算分别见表 36-38。

根据《行业排污许可证申请与核发技术规范》可知，本项目排气筒为一般排放口。

表 36 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	污染物状况		
			核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年产生量/(t/a)
一般排放口					
1	G1	颗粒物	38.4	0.23	0.553
2	G2	颗粒物	38.4	0.23	0.553
一般排放口合计		颗粒物			1.106

表 37 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(ug/m ³)	
1	/	原料給料、破碎制砂、筛分	颗粒物	破碎制砂、筛分设备密闭，设备上方设置集气罩，经脉冲袋式除尘器处理后 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	1000	0.307
2	/	原料装卸	颗粒物	物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长給料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点			0.155
3	/	原料堆存	颗粒物				0.013
4	/	皮带输送转运	颗粒物				0.02
5	/	汽车动力起尘	颗粒物	厂区道路进行硬化，洒水抑尘；运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台			0.064
无组织排放总计		颗粒物					0.559

表 38 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.665

1.3 大气环境保护距离

计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区的平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护距离。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。对于同属一生产单元的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定大气环境保护距离。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，其计算参数及计算结果详见表 39。

表 39 本项目无组织排放单元大气环境保护距离 单位：mg/m³

无组织排放单元	污染物	源强值 (kg/h)	面积/ m ²	面源高度/m	小时标准值 (mg/m ³)	大气环境保护距离/m
生产车间	TSP	0.23	12600	12	0.9	无超标点

由上表可知，本项目无组织排放单元无需设置大气环境保护距离

1.4 卫生防护距离确定

利用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）推荐的公式进行计算，卫生防护距离的计算公式为：

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

L：卫生防护距离，m；

r：无组织排放源等效半径，m；

A、B、C、D：卫生防护距离计算系数；

Q_c：无组织排放源排放量，kg/h；

Q_m：浓度标准，mg/m³。

本项目评价依照本公式对无组织排放面源进行卫生防护距离计算，计算参数及其结果见表 40。

表 40 卫生防护距离计算及其参数

无组织源	污染物	标准浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放源排放量 (kg/h)	计算系数				卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
				A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	0.9	0.23	470	0.021	1.85	0.84	26.942	50.0

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），确定本项

目生产车间卫生防护距离为 50m，在上述卫生防护距离范围内，不存在居民区、学校、医院等环境敏感保护目标。距离最近的敏感点为南侧 102m 处的文留镇人民法庭（距离项目面源为 122m）、140m 处的计划生育服务站（距离项目面源为 160m），故本项目的建设符合卫生防护距离的要求。评价建议卫生防护距离内不再新建居民区、学校、医院等环境敏感点。项目卫生防护距离包络图见附图五。

1.5 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

为贯彻落实《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号），深入开展工业企业无组织排放专项治理，持续改善全省环境空气质量，结合我省无组织排放治理现状，制定《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》。

环评单位要求企业营运期完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。本项目与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》无组织排放治理标准相符性分析如下表。

表 41 项目与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》的相符性分析一览表

项目	大气污染防治相关要求		项目情况	相符性
其他行业无组织排放治理标准	(一) 料场密闭治理	1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	项目厂界内无露天堆放物料	符合
		2、密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	所有堆场料区均密闭	符合
		3、车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	车间、料库四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭	符合
		4、所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	所有地面均完成硬化，并且除物料堆放区域外没有明显积尘	符合
		5、每个下料口设置独立集气罩，	原料下料口、破碎制砂工序及	符

		配套的除尘设施不与其他工序混用。	筛分工序设置独立集气罩，配套有除尘设施处理后排放，卸料、上料等过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生	符合
		6、 <u>厂房车间各生产工序须功能分区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。</u>	项目生产加工区、原料堆放区及成品储存区安装固定的喷干雾抑尘装置	符合
		7、 <u>厂区出口应安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。</u>	厂区出口设有洗车台	符合
	(二) 物料输送环节治理	1、 <u>散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。</u>	项目散装物料采用封闭式运输，原料下料口设置独立集气罩，配套有除尘设施处理后排放，原料卸料、上料等过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生	符合
		2、 <u>皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。</u>	建议项目皮带输送机及物料提升机均在密闭廊道内运行，车间内设有喷淋装置，定期洒水抑尘	符合
		3、 <u>运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。</u>	运输车辆装载高度等符合要求，禁止厂内露天转运散状物料	符合
		4、 <u>除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。</u>	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。	符合
	(三) 生产环节治理	1、 <u>物料上料、破碎、筛分、混料应在封闭的厂房内进行，所有产尘点安装集气设施和除尘设施。</u>	项目上料、破碎制砂、筛分工序位于封闭车间内，原料上料、破碎制砂、筛分设备上方设置独立集气罩，配套有除尘设施处理后排放，厂房内设置喷干雾抑尘措施，原料卸料、上料等过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生	符合
		2、 <u>在生产过程中的产生 VOCS 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCS 处理设施。</u>	项目不涉及 VOCS 工序	符合
		3、 <u>其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车</u>	项目采用全封闭车间用于原料堆放，生产环节在密闭良好的生产车间内运行，原料上料、破碎制砂、筛分工序设备	符合

		间内运行。	上方设置独立集气罩，配套有除尘设施处理后排放，原料卸料、上料等过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生	
(四) 厂区、车辆治理		1、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	符合
		2、对厂区道路定期洒水清扫。	厂区道路定期洒水清扫	符合
		3、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	企业出厂口配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置有洗车废水收集防治设施。	符合
(五) 建设完善监测系统		1、因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	企业拟安装无组织排放监控等设备。	符合
		2、安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。		符合

二、水环境影响分析

本项目营运期废水主要为生活污水、洗砂废水以及洗车废水。

2.1 地表水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 42。直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定。间接排放建设项目评价等级为三级 B。

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排，地表水评价等级为三级 B。

表 42 水污染影响型建设项目评价等级判定

判定等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	--

本项目

无废水产生，按三级 B 评价

地表水评价等级为三级 B，其评价范围应符合以下要求：重点针对污水处理综合利用的措施、途径及利用的可行性进行分析。

2.2 生活污水

项目用水主要为洗砂用水、洗车用水、抑尘用水和生活用水。其中洗砂废水和洗车废水经沉淀处理后循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

(1) 职工生活污水

项目定员 15 人，一班工作制。项目不为员工提供食堂和宿舍。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）及建设单位提供资料，生活用水量按 40L/（人·d）计算，项目职工人数为 15 人，则用水量为 0.60m³/d（年工作天数 300 天，生活用水量为 180m³/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.48m³/d（144m³/a）。其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。经类比一般生活污水水质，项目生活污水各项水污染物浓度分别为 COD: 300mg/L; BOD₅: 140mg/L; SS: 200mg/L; NH₃-N: 25mg/L。建设单位生活污水经化粪池沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

(2) 抑尘用水

为减少生产车间扬尘，建设单位拟在生产车间设置喷淋洒水装置，每天定期洒水 1 次，对生产车间喷淋洒水，经类比，洒水量按照 1.5L/次·m² 计算，生产车间建筑面积为 9800m²，则洒水量为 4410t/a，则该部分用水附着在喷淋物上，随产品带走和蒸发耗散，无废水产生。

(3) 水洗机制砂废水

根据建设单位提供的资料及同类型行业经验系数洗砂用水量按照 0.2m³/t-产品计算，本项目年产量为 400 万 t/a，则洗砂工序用水量为 80 万 t/a，洗砂工序用水经三级沉淀、泥沙沉降罐处理后上清液循环使用。水洗机制砂成品含水率约为 10%，沉淀池泥渣经压滤脱水后含水率约为 5%，故洗砂用水一部分被成品砂带走，一部分被沉淀池泥渣带走，还有一部分蒸发损耗，其余水分循环使用，洗砂废水循环使用率约为 70%，即洗砂废水回用量为 56 万 t/a，洗砂工序用水的补充水量为 24 万 t/a、800t/d。

(4) 洗车废水

项目车辆出厂前需运行至厂区出入口车辆冲洗台处对车身及车轮进行冲洗后方可

进出厂。根据建设单位提供资料，按照每天运输车辆为 533 车次计算，洗车用水量为 60~80L/辆次，评价取 70L/辆次，则项目清洗水用量约为 37.31t/d，产污系数按 80%计，则车辆清洗废水量约为 29.85t/d，此部分废水直接沉淀池进行沉淀处理。洗车废水水质较为简单，主要污染因子为 SS，建设单位拟在厂区设置一个洗车废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用于车辆清洗。洗车废水回用率按 80%计算，除去清洗过程中车辆带走和蒸发一部分水（约 2t/d，600t/a），车身及车轮清洗废水回用量约为（7152m³/a），这部分洗车废水经收集于沉淀池后回用。

综上所述，项目废水能够得到合理处置，对地表水环境影响较小。

三、噪声

本项目噪声源主要是机械设备运行的噪声。噪声源强约 85~95dB（A）。本评价认为，噪声源采用基础减震等措施，经减振消声处理及距离衰减后，设备噪声值为 65~75dB（A）。本项目噪声源及源强一览表见表 43。

表 43 本项目噪声源及源强一览表 单位 dB（A）

序号	设备名称	工作方式	单位	数量	噪声级 dB（A）	治理措施
1	颚式破碎机	间歇	套	4	85~95	基础减震，厂房隔声，距离衰减
2	锤式破碎机	间歇	台	4	85~95	基础减震，厂房隔声，距离衰减
3	振动筛	间歇	台	4	85~90	基础减震，厂房隔声，距离衰减
4	压滤机	间歇	台	4	85~90	基础减震，厂房隔声，距离衰减
5	装载机	间歇	台	4	85~95	基础减震，厂房隔声，距离衰减

（1）声环境预测模式

室内声源等效室外声源声功率级计算方法

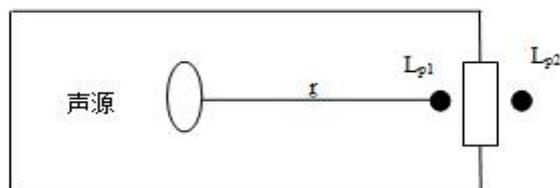


图 7 室内声源等效为室外声源图例

如上图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或者窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式 1 近似求出。

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6) \quad (\text{式 1})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式2计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{pI} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式2})$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下公式3计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pIi}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pIj}} \right\} \quad (\text{式3})$$

式中：L_{pIi}(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pIij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式4计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pIi}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式4})$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构I倍频带的隔声量，dB。

然后按式5将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(2) 本项目对噪声的评价为噪声本底值加上厂区设备对其贡献值，计算叠加之后即为预测值。具体预测模式如下：

①点声源噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中：L_r—受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB（A）；

L_{r0}—距噪声源 r₀ 处的声压级，dB（A）；

r—噪声源至受声点的距离，m；

r₀—参考位置的距离，m，取 r₀=1m；

a—大气对声波的吸收系数，dB（A）/m，平均值为 0.008dB（A）/m；

R—墙体噪声隔声量，dB（A）。

②噪声叠加模式：

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

式中：L—总声压强度；

L_i—第 i 个参与合成的声压级强度，dB（A）。

根据上述预测模式，结合本工程噪声源的分布，对本项目运营期厂界四周噪声影响进行预测计算。项目仅昼间生产，夜间不加工，本项目运行后各厂界的预测结果见表 44，敏感点预测结果见表 45。

表 44 噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	设备名称	源强	治理措施	距离(m)	贡献值	预测值	标准值	达标分析
东厂界	颚式破碎机	95	经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可降低约 20dB（A）	30	45.5	47.8	60	达标
	锤式破碎机	95		30	45.5			
	振动筛	90		30	40.5			
	压滤机	90		50	31.0			
	装载机	95		50	31.0			
北厂界	洗砂机	95		20	36.9	40.8	60	
	破碎制砂机	95		20	36.9			
	振动筛	90		20	36.9			
	压滤机	90		50	31.0			
	装载机	95		50	31.0			
南厂界	洗砂机	95		31	45.2	47.6	60	
	破碎制砂机	95		31	45.2			
	振动筛	90		31	40.2			
	压滤机	90		81	26.8			
	装载机	95		31	35.2			
西厂界	洗砂机	95		30	45.5	55.8	60	
	破碎制砂机	95		30	45.5			
	振动筛	90		30	40.5			
	压滤机	90		10	50.0			
	装载机	95		20	55.0			

表 45 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

敏感点	至敏感点最近距离(m)	贡献值	现状值	叠加值
			昼间/夜间	昼间/夜间
文留镇法庭	102	26.2	50.8-42.3	50.8-42.3
计划生育服务站	140	21.5	50.8-42.2	50.8-42.2

本项目夜间不生产，由上表可见，运营期间在严格落实评价提出的噪声污染防治措施的前提下，主要设备噪声源强经距离衰减等措施后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，故项目运营期噪声不会对周围环境造成影响。

项目颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛、装载机等会产生较大的噪声，噪声源强较大的设备主要为颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛、装载机，为减少噪声对环境的影响，建设单位拟采取以下防噪声及振动的技术措施：

①选用低噪声设备。

②优化平面布置，合理安放设备，将颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛置于车间中部，尽可能利用距离进行声级衰减。

③设备安装时采取加减震垫等防振减噪措施。

此外，为确保项目厂界及区域环境噪声全面、稳定达标，还应采取加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。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。优化运输路线，尽量避开运输道路沿线的村庄等敏感点，合理布局，调整车间布局，防止噪声叠加和干扰，建议在厂区周围建设高大乔木绿化林带。

综上所述，运营期噪声经采取相应的治理措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，对环境不会造成明显影响。

四、固体废物

本项目固体废弃物分为生活垃圾、一般固废。其中一般固废包括除尘器收集粉尘、洗砂废水沉淀池泥渣、车辆冲洗沉淀池沉渣等。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 15 人，年工作日 300d。生活垃圾产生量按 0.45kg/（d·人）计算，则生活垃圾产生量为 6.75kg/d、2.025t/a，生活垃圾分类收集后清运至垃圾中转站，做

到日产日清。

(2) 一般固废

① 除尘器收集粉尘

根据工程分析，给料、破碎、筛分等工序脉冲袋式除尘器收集的粉尘量为 54.4t/a，收集后回用于生产。

② 洗砂废水沉淀池泥渣

项目洗砂废水三级沉淀池、泥沙沉降罐在沉淀处理洗砂废水时，洗砂废水所含的泥砂会沉淀到沉淀池底部，需要定期清理，项目洗砂废水沉淀池产生的泥渣主要为泥及砂石等，根据建设单位提供资料，项目底泥产生量为原料 2%，故本项目沉淀池底泥（含水率 50%）产生量为 0.8 万 t/a，经压滤机压滤后含水率约 10%，即产生泥饼量为 0.44 万 t/a（干分 0.4 万 t/a）定期清理经压滤机压滤脱水后外售建材厂综合利用。

③ 车辆冲洗沉淀池沉渣

本项目拟在厂区出入口处设置洗车台，在车辆冲洗过程中泥石等悬浮物形成沉渣。经类比同类型企业，沉淀池沉渣产生量约 1t/a，经收集后外售处理。

本项目拟在生产车间内部设置一座 10m²的一般固废暂存间，用于储存生产过程中产生的洗砂废水沉淀池泥渣以及车辆冲洗沉淀池沉渣等，不得随意堆放。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建立，地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料制造，基础必须防渗，要做到防风、防晒、防雨淋，周围应设置围墙并做好密闭措施，禁止危险废物及生活垃圾混入。

本项目固体废物均得到有效处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。固废产排汇总见表 46。

表 46 本项目固废产生及处置情况

固废名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置方式
除尘器收集粉尘	一般固废	54.4	收集后回用于生产
洗砂废水沉淀池泥渣		0.44 万	分类收集后外卖、资源利用
车辆冲洗沉淀池沉渣		1.0	
职工办公生活垃圾	生活垃圾	2.025	分类收集后交由环卫部门处理

五、地下水环境影响分析

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于“石墨及其他非金属矿物制品”报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类，其中IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价，故根据导则要求本项目不再进行地下水环境影响评价。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的相关分级的判定，对照附录 A 表 A.1<土壤环境影响评价项目类别>，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，为土壤环境影响评价III类项目，再根据建设项目占地规模，属于小型（≤5hm²），最后根据敏感程度划分情况见下表。

表 47 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况
本项目	本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），租赁原制作钢筋笼企业用地，根据濮阳县文留镇人民政府出具的用地证明（见附件四）及濮阳县国土资源局出具的用地证明（见附件五），项目用地性质属于建设用地。紧邻项目四周用地性质为建设用地，但该用地尚存在现状农作物（待企业入驻后清除），因此敏感程度为较敏感

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，污染影响型的建设项目土壤环境影响评价工作等级划分依据见表 48。

表 48 评价工作等级分级表

占地规模 评价工作等级	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目用地规模为“小型”，环境敏感程度为“较敏感”，且本项目属于土壤环境影响评价III类项目，不开展土壤环境影响评价。

七、平面布局合理性分析

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），交通便利，为原材料运输及产品物流输送提供了便利条件。由平面布置图可知，本项目生产车间位于厂区南侧，原料堆放区及成品储存区位于生产车间南侧，原料储存区与成品储存区分开设置，厂区内污染区与非污染区分开设置，生产车间均为密闭车间，大大减少车间设备噪声及无组织粉尘对周围环境的影响。厂区各区域划分明确，便于生产操作。最近敏感点为项目南侧 102m 处的文留镇人民法庭和 140m 处的计划生育服务站，本项目卫生防护距离为 50m，因此本项目范围内不存在环境敏感点，因此本项目产生的污染物对敏感点影响较小。综上，本项目平面布局较合理。

建议企业规范厂容厂貌建设，陈旧厂房要进行翻新，生产车间需满足标准化厂房要求，通向厂区道路需进行硬化，同时厂区内闲置地面需硬化或者绿化。符合本项目生产要求，厂区内布局合理，无与生产无关的其他废物，厂区干净、整洁。

八、本项目选址可行性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制或淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家当前的各相关产业政策。该项目已在濮阳县发改委备案（备案编号：2020-410928-30-03-023598）。项目位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路 150 米），根据濮阳县文留镇人民政府出具的用地证明（见附件三）及濮阳县国土资源局出具的用地证明（见附件四），租赁合同见附件五，项目用地性质属于建设用地，该项目占地符合濮阳县文留镇土地利用总体规划（2010-2020 年）。根据濮阳县文留镇人民政府出具的项目规划证明（见附件三），项目选址符合濮阳县文留镇总体规划要求。项目建成后，认真落实各项污染防治措施，确保各个污染物达标排放。经环境影响预测分析，在环保措施落实到位的情况下，项目运营期废气、噪声、废水、固废等对周围影响较小，不会改变区域环境功能，综上，本项目选址可行。

九、环保设施及投资估算情况

本项目总投资 5000 万元，项目环保投资为 60 万元，项目环保投资占总投资的 1.2%。环保投资一览表见表 49。

表 49 项目环保投资一览表

类别		污染源	污染因子	环保措施	投资 (万元)
运营期	废气	原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘	颗粒物	物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料	29

				过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点	
		给料、破碎制砂、筛分粉尘	颗粒物	破碎制砂、筛分设备密闭，设备上方设置集气罩，设备上方设置集气罩+脉冲袋式除尘器处理后 15m 排气筒有组织排放	10
		车辆运输粉尘	颗粒物	厂区道路进行硬化，洒水抑尘；运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台	2
废水		生活污水		生活污水经化粪池处理后，沤制农家肥	0.5
		洗砂废水		三级沉淀池沉淀、泥沙沉降罐处理后上清液回用于洗砂用水	13.0
		洗车废水		沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗车用水	1
固体废物		除尘器收集粉尘	一般固废	收集后回用于生产	1
		洗砂废水沉淀池泥渣		分类收集后外卖、资源利用，建一般固废暂存间（1×10m ² ）	
		车辆冲洗沉淀池沉渣			
		生活垃圾		环卫部门清运，厂区内垃圾桶若干	0.5
噪声		设备噪声		基础减震、厂房隔声，设备安装若干减震垫、隔声罩等	3.0
总计（万元）					60
备注：环保投资占总投资比例1%（60/5000×100%=1.2%）					

十、污染防治措施及“三同时”验收内容汇总

项目污染防治措施和“三同时”验收内容汇总见表 50。

表 50 项目污染防治措施及“三同时”验收内容汇总一览表

项目	污染源	污染物质	环保措施	监测点位	验收内容	验收标准
废气	原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘	粉尘	物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	车辆运输粉尘	粉尘	厂区道路进行硬化，洒水抑尘；运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台			

	给料、破碎制砂、筛分粉尘	粉尘	破碎制砂、筛分设备密闭，设备上方设置若干集气罩+2套脉冲袋式除尘器处理后经2根15m排气筒有组织排放	排气筒、厂界	颗粒物	
废水	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N等	生活污水经化粪池沉淀后用于农田沤肥	/	/	验收措施落实情况
	洗砂废水	SS	三级沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗砂用水	/	/	验收措施落实情况
	洗车废水	SS	沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗车用水	/	/	验收措施落实情况
噪声	生产设备	等效A声级 Leq(A)	隔声、减振、消声等	厂界	等效连续A声级	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	职工生活	生活垃圾	集中收集，由环卫部门清理	/	垃圾桶若干	验收措施落实情况
	一般固废	除尘器收集粉尘	收集后回用于生产	/	10m ² 一般固废暂存间1座，一般固废桶若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
		洗砂废水沉淀池泥渣	设置一般固废暂存间及固废桶			
车辆冲洗沉淀池沉渣						

十一、环境管理与监测计划

11.1 环境管理

(1) 环境管理的基本任务

本项目环境管理的基本任务是：控制污染物排放量，避免污染物对环境质量的损害。

为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

本项目应该将环境管理作为企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理系统、制度、环境污染规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境

效益统一起来。

(2) 环境保护规章制度和措施

- ①制定环保设施的运行管理和定期监测制度；
- ②制定污染处理设施操作规程；
- ③制定物料管理、使用和防护制度；
- ④制定事故防范和应急处理制度，制定劳动安全、卫生防护制度；
- ⑤做好厂区内绿化工程，提高厂区绿化率，美化厂区环境。

11.2 监测计划

从保护环境出发，根据本项目的特点和周围环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划。其目的是要监测本项目在运营期的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进使出现的环境问题能得到及时解决，防止周边环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计、按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

本项目环境监测主要包括废气、噪声等污染源监测的定期监测。监测分析方法按《空气和废气监测分析方法》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等有关规定进行。根据建设项目污染物排放情况和环境监测工作的基本要求，应开展的监测项目及监测周期见表 51。

表 51 监测项目一览表

项目	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	给料、破碎、筛分等工序脉冲袋式除尘器排气筒	颗粒物	粉尘	3次/天，连续2天，每年至少开展一次监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中二级标准
	厂界上下风向	颗粒物	粉尘	3次/天，连续2天，每年至少开展一次监测	《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

噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	厂界连续等效 A 声级	每次连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次，每季度至少开展一次监测	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
----	------	-----------	-------------	----------------------------------	---

企业可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

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
废气	原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘	粉尘	物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点，厂区道路进行硬化，洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	车辆运输粉尘	粉尘	运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台	
	给料、破碎、筛分粉尘	粉尘	破碎制砂、筛分设备密闭，设备上方设置集气罩，经脉冲袋式除尘器处理后15m排气筒有组织排放	
水污染物	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N等	经化粪池沉淀处理后沤制农家肥	/
	洗砂废水	SS	三级沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗砂用水	/
	洗车废水	SS	沉淀池沉淀处理后上清液回用于洗车用水	/
固废	职工生活	生活垃圾	设置生活垃圾收集区，环卫部门统一处理	不对周围环境造成直接影响
	给料工序	除尘器收集粉尘	收集后回用于生产	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单要求
	洗砂工序	洗砂废水沉淀池泥渣	分类收集后外卖、资源利用	
	车辆冲洗	车辆冲洗沉淀池沉渣		
噪声	通过颚式破碎机、锤式破碎机、压滤机等设备设置隔声罩、距离衰减、建筑物阻挡吸音等环保措施后，项目各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，环境敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目不占用基本农田，各项污染物均可实现达标排放，对周边生态环境不会造成影响，围墙周围设置绿化带，厂区绿化既可以起到改善厂区及其周围生态环境的作用，又可以达到防尘降噪的效果。				

结论与建议

一、评价结论

1、本项目建设符合产业政策

本项目为新建性质。根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于C3039其他建筑材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“淘汰类、限制类”建设项目，为允许类建设项目。目前该项目已经濮阳县发展和改革委员会备案（2020-410928-30-03-023598）。综上所述，本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。

2、厂址选择与规划相符

项目所在地位于濮阳市濮阳县文留镇文兴路路东（距文兴路150米），根据濮阳县文留镇人民政府出具的用地证明（见附件三）及濮阳县国土资源局出具的用地证明（见附件四），租赁合同见附件五，项目用地性质属于建设用地，该项目占地符合濮阳县文留镇土地利用总体规划（2010-2020年）。根据濮阳县文留镇人民政府出具的项目规划证明（见附件三），项目选址符合濮阳县文留镇总体规划要求。本项目产品市场前景广阔，具有较好的经济效益和社会效益，对当地的经济发展和劳动就业均会起到一定的积极作用，有利于解决当地的劳动力就业问题，带动地方经济。综上，本建设项目选址可行。

3、环境质量状况评价结论

3.1 环境空气

根据濮阳市生态环境局公布2019濮阳市年环境空气中二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳24小时平均值、O₃8小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年均值、PM₁₀年均值，均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.756、0.407，因此判定为非达标区。

3.2 地表水环境质量现状

根据2020年濮阳市环境质量月报月报1期-3期中金堤河宋海桥监测断面监测数据，监测因子均超过满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准的要求，根据调查，超标原因为沿途接纳了部分生活污水造成了水质超标。

3.3 声环境质量现状

监测结果表明，本项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，周围敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，说明项目厂址声环境质量现状较好。

4、环境影响分析结论

（1）废气

营运期废气主要为原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、原料给料粉尘、破碎制砂粉尘、筛分粉尘、皮带输送转运粉尘以及车辆运输粉尘。原料给料、破碎、筛分工序产生的粉尘经设备上方集气罩收集脉冲袋式除尘器处理后15m高排气筒有组织排放，有组织排放速率及浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，无组织排放浓度满足《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要求。原料装卸粉尘、原料堆存粉尘、皮带输送转运粉尘以及车辆运输粉尘通过物料装卸在封闭车间内装卸，同时配置喷淋装置，洒水降尘，并尽可能缩小装卸时高差；原料堆场密闭，安装固定的喷淋抑尘装置，定期洒水抑尘；原料卸料、上料过程同时开启喷淋降尘装置，有效降低粉尘的产生；对所有输送皮带进行封闭，皮带末端物料跌落点均位于密闭的生产车间内，加长给料口与皮带输送机顶部结合处的尺寸，降低跌落点，厂区道路进行硬化，洒水抑尘；运输过程中车辆遮盖篷布；在厂区进出口处设洗车平台等措施，厂界粉尘浓度满足《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要求。

因此，本项目采取环评要求措施后，项目废气对周围大气环境影响较小。

（2）废水

项目废水主要为员工生活污水、洗砂废水以及洗车废水，生活污水经化粪池沉淀后沤制农家肥，不外排，洗砂废水经三级沉淀池和泥沙沉降罐沉淀后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，故项目废水不会对周围地表水环境产生明显影响。

（3）噪声

项目仅白天生产，夜间不加工，本项目噪声主要为颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛、压滤机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为85~95dB(A)，通过对机械设备设置隔声罩、距离衰减、建筑物阻挡吸音后，项目各厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，环境敏感点满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。本项目生产运行不会造成噪声扰民现象，因此本项目对周围声环境影响较小，且不会对周围敏感点产生影响。

（4）固体废物

本项目的固体废弃物分为生活垃圾、一般固废。其中一般固废包括除尘器收集粉尘、洗砂废水沉淀池泥渣、车辆冲洗沉淀池沉渣。项目拟设置生活垃圾收集区，员工生活垃圾集中收集，由环卫部门清理；设置专用的一般固体暂存间，除尘器收集粉尘经收集后回用于生产，洗砂废水沉淀池泥渣经压滤脱水后外售，车辆冲洗沉淀池沉渣经收集后外售、资源利用。通过采取相应措施后，产生的固体废弃物均能合理处置，对周围环境影响很小。

（5）生态影响

本项目不占用基本农田，项目影响区域内无森林、珍稀或濒危物种和自然保护区等生态敏感点。项目建成后会增加绿化面积，美化环境，对当地生态环境的影响较小。

综上所述，本项目营运期产生的主要污染因素为废水、废气、噪声及固废。项目营运期产生的污染物均得到了合理处置，能够达标排放，对周围环境影响较小。

二、评价建议

- 确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度。
- 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量。
- 车间内部进行合理布局，并采用国家推荐的节能产品设备和同类产品设备中效率较高者，达到清洁生产要求。
- 按照相关规范要求加强厂容厂貌建设，做好绿化工作，植树种花，显著位置书写环保标语，提升企业形象。
- 关心并积极听取可能受环境影响的附近人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

三、评价结论

综上所述，濮阳市东华商砼有限公司年产50万吨新型高性能混凝土及400万吨机制砂项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施治理后，各项污染物可达标排放

或有效处置，对周围环境影响较小，可以实现较好的环境效益。因此，从环保角度分析，评价认为该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目具体地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 厂区平面布置图

附图四 项目噪声监测点位示意图

附图五 卫生防护距离包络图

附件一 委托书

附件二 项目备案确认书

附件三 乡政府出具的用地证明

附件四 濮阳县国土资源局出具的建设用地证明

附件五 租赁合同

附件六 监测报告

附件七 专家意见及签到表

附件八 自查表

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固定废物影响专项评价

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