

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称 社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂

建设项目 _____

建设单位 (盖章): 社旗县易森建材有限公司

国家环境保护部制

2020 年 9 月

打印编号：1600673799000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c36aqh		
建设项目名称	社旗县易森建材有限公司年产100万吨机制砂建设项目		
建设项目类别	19_051石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	社旗县易森建材有限公司		
统一社会信用代码	91411327M A 47L9LB3J		
法定代表人（签章）	司海龙		
主要负责人（签字）	司海龙		
直接负责的主管人员（签字）	司海龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南九州环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91411300176364297T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李玉文	12354143507410269	BH 010573	李玉文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李玉文	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论及建议	BH 010573	李玉文

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南九州环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411300176364297T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 社旗县易森建材有限公司年产100万吨机制砂建设项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李玉文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12354143507410269，信用编号 BH010573），主要编制人员包括 李玉文（信用编号 BH010569）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020 年9月21日



编制单位承诺书

本单位 河南九州环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411300176364297T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2019 年 11月 31日

编制人员承诺书

本人李玉文（身份证件号码412926197410191560）郑重承诺：本人在河南九州环保工程有限公司（统一社会信用代码91411300176364297T）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李玉文

2019年11月 1日



统一社会信用代码

91411300176364297T

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 河南九州环保工程有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 石智慧
 经营范围

环保工程专业承包壹级,环境工程(大气污染防治工程、水污染防治工程)专业乙级(可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务,凭有效许可证经营)。环境污染治理设施运营工业废水甲级,环保设备销售,环保产品、建筑材料销售;建设项目环境影响评价乙级;建设项目环境监理技术能力评价甲级;市政公用工程;清洁生产咨询服务*(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹仟万圆整
 成立日期 2005年12月31日
 营业期限 2005年12月31日至2025年12月30日
 住所 南阳市兴隆路636号

登记机关



2019 05 30

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



李玉文
0012450

持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 李玉文
 Full Name
 性别: 女
 Sex
 出生年月: 1974.10
 Date of Birth
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2012.05
 Approval Date

签发单位盖章:
Issued by



签发日期: 2013 年 2 月 4 日
Issued on

管理号: 12354143507410269
File No.
证书编号: 0012450



河南省社会保险个人参保证明 (2020 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412926197410191560		
社会保障号码	412926197410191560	姓 名	李玉文	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
河南九州环保工程有限公司		企业职工基本养老保险	201305	-	

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2013-05-01	参保缴费	-	-	-	-
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	2745			-	2745	-
02	2745			-	2745	-
03	2745			-	2745	-
04	2745			-	2745	-
05	2745			-	2745	-
06	2745			-	2745	-
07	2745			-	2745	-
08	2745			-	2745	-
09	2745			-	2745	-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、 表示已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入， -表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示， -表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2020-09-22

建设项目基本情况

项目名称	社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目				
建设单位	社旗县易森建材有限公司				
法人代表	司海龙	联系人	司海龙		
通讯地址	南阳市社旗县郝寨镇康庄村 1 号				
联系电话	13733117733	传真	/	邮政编码	473300
建设地点	南阳市社旗县郝寨镇康庄村 1 号				
立项审批部门	社旗县发展和改革委员会	项目代码	2019-411327-50-03-060285		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类型及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积(m ²)	6666.7		绿化面积(m ²)	100	
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	54.5	环保投资占总投资比例	36.33%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

南阳市矿产资源较为丰富，在县域经济发展和企业自身发展的同时，如何更好更充分地利用南阳当地矿产资源优势成为社旗县发展的重大课题。为此，社旗县易森建材有限公司在南阳市社旗县郝寨镇康庄村投资 150 万，建设年产 100 万吨机制砂建设项目。本项目以废石料为原料，生产建筑用砂，项目建成后可年产砂料 100 万吨。

受社旗县易森建材有限公司的委托，我公司承担该项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年生态环境部部令第 1 号）中“十九、非金属矿物制品业中，56、石墨及其他非金属矿物制品”，其中“含焙烧的石墨、碳素制品”环评类别是报告书，“其他”环评类别是报告表。本项目以废石料生产建筑用砂石料，不属于含焙烧的石墨、碳素制品，属于“其他”类别，故确定项目环评形式为环境影响报告表。我公司在接受任务后，收集相关资料并组织现场踏勘调查，在了解项目所在地及周围环境概况后，本环评单位本着客观、公正、科学、规范的原则编制了本环境影响评价报

告表。

2、工程内容及规模

项目选址位于南阳市社旗县郝寨镇康庄村，占地 6666.7 平方米，建设建筑用机制砂生产线 1 条，单线产能为 100 万吨/a。企业备案初期拟建约 3500m²的生产车间，根据实际需求建设约 4500 m²的生产车间，将所有生产设施及料库等全部覆盖在内，并配套建设办公用房、试验室、磅房等辅助用房。项目主要工程内容及规模见下表：

表 1 主要建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	制砂生产线	密闭钢架结构，出口设置卷帘门，无车辆进出时关闭，布置 1 条破碎制砂生产线，面积 300m ²	1 层，生产车间内
储运工程	原料库	位于生产车间的北侧，建筑面积 2500m ²	1 层，生产车间内，堆高为 5m，可以暂存 3 天的原料
	成品区	位于生产车间的北侧，建筑面积 1300m ²	1 层，生产车间内，产品原则性不在厂区内大量堆放，堆高为 3m，可暂存 1 天的产品
	污泥暂存间	位于生产车间南侧，建筑面积 400m ²	1 层，生产车间内，可堆放 1 天的污泥，在项目营运初期，项目污泥产生后即用于北侧深坑进行填埋，后期可用于建材厂
辅助工程	门卫及磅房	建筑面积 50m ²	1 层
	办公用房及实验室	厂区东北部，砖混结构，1 栋，1 层，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ²	1 层
公用工程	供电	由当地供电所供给	新建
	供水	由厂区自备水井供给	新建
	排水	实行雨污分流，雨水经雨水管网向西汇入堰河。生活污水经化粪池处理后由附近村民定期清掏用做农肥	新建
环保工程	废水	生活污水经化粪池（12m ³ ）处理后由附近村民定期清掏用做农肥，初期雨水收集沉淀后用于车辆冲洗，生产废水经沉淀后循环利用不外排。	新建
	废气	破碎、筛分工段粉尘：分别经集气罩收集后由 1 套脉冲袋式除尘器处理经 1 根高 15m 排气筒排放	新建

		无组织排放源：搭建密闭料库覆盖生产车间、物料存放区、主要通道，路面硬化、定期清扫洒水，喂料口、鄂破进口安装喷淋设施，鄂破机、筛分机在产尘点进行二次密闭；门口建设车辆自动冲洗平台，物料输送廊道、皮带、密闭；加强厂区绿化。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；厂区内贮存各类易产生粉尘的物料全部密闭）；按照《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求，安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置随时公开。	
	噪声	选用低噪声设备减噪，采用减振、绿化、隔声等措施降噪	
	固废	生活垃圾：垃圾桶若干 生产固废：一般固废暂存处、 <u>污泥暂存间</u>	新建

3、主要设备

主要设备见表 2。

表 2 工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号等
1	振动给料机	台	1	处理量为 300~350t/h
2	颚式破碎机	台	1	PE850*1260，处理量为 300~350t/h
3	振动筛	台	1	4YK2460
4	输送机	台	1	B1000*25 米
5		台	1	B800*25 米
6		台	1	B1200*25 米
7		台	3	B800*23 米
8	制砂机	台	1	2400*7000，产能为 300~400t/h
9	洗砂机	台	2	4000 *2000
10	脱水筛	台	2	2000
11	水罐	个	4	<u>200m³2 个</u> ， <u>100m³2 个</u>
12	竖流沉降塔	个	1	<u>300m³1 个</u>
13	压滤机	台	1	履带式压滤机
14	综合配电柜	台	1	/

15	除尘器	台	1	/
16	实验室设备	台	2	压碎值监测设备, 强度啮合力监测设备

4、产品方案

项目主要利用废石料（社旗县鸿冠矿业有限公司）进行破碎制砂，建设建筑用碎石料生产线 1 条，总生产能力为 100 万吨/a。项目产品方案见下表。

表 3 产品方案一览表

产品名称	规格（mm）	规模（万吨/年）
砂子	Φ0-3mm（分为粗砂、细砂、混配中砂）	100

备注：各规格产品产能依当年订单会相应调整，满足《建筑用砂》GB/T14684-2011 的压碎指标、坚固性、砂的含泥量、石粉含量和泥块含量的指标要求。

5、原辅材料及动力消耗

本项目各原辅材料及动力供应见下表：

表 4 原辅材料和动力供应用量及来源一览表

序号	名称	单位	用量	来源	
1	废石料	t/a	110 万	就近购买（社旗县鸿冠矿业有限公司）	
能源	2	水	m ³ /a	151101	厂区自备井
	3	电	万 kw h/a	210	引自当地供电所

6、公用工程

供电：项目用电引自当地供电所，可满足项目用电需求。

供水：项目供水来自厂区自备井，单井出水量为 40m³/h，能够满足生产及生活用水需求。

排水：厂区排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水管网进入西侧堰河。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用做农肥。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 15 人，其中管理人员 3 人，生产工人 12 人，均为附近居民，企业不提供食宿。

工作制度：每天 2 班，每班 8h，早班工作时间为 6:00~14:00，中班工作时间为 14:00~22:00，不设置晚班。年工作 300 天。

8、项目设备产能匹配性分析

根据项目工作制度和主要设备的产能情况，项目给料机年处理量约为 144 万~168 万 m³/a，颚式破碎机年处理量约为 144 万~168 万 t/a，制砂机的年处理量 144 万~192 万 m³/a。

项目产量为 100 万 t/a，因此项目主要生产设备可以满足项目产能需求。

9、项目暂存构筑物与规模匹配性分析

根据企业提供资料，项目设置 1 座 2500m²的原料库，1 座 1300m²的成品库，1 座 400m²的污泥暂存间。

(1) 原料库：项目产能为 100 万吨/a，每天折合原料的用量约为 3340t/d，项目区域原则性不大量堆放原材料，但为了应对突发情况，项目设置 1 座 2500m²的原料库，原料库高 9m，堆高约 5m，可以暂存约 3 天的原料。

(2) 成品库：项目年最大产能可以达到 100 万吨/a，根据订单产品的规格有调整。因此项目不大量囤货，堆积成品。项目设置 1 座 1300m²的原料库，原料库高 9m，堆高约 3m，可以暂存约 1 天的成品。

(3) 污泥暂存间：根据工程分析，项目污泥的产生量为 25 万吨/a，根据含水量折算，密度为 1.2t/m³，项目北侧有一坑塘，占地面积约 5500m²，深约 5m，容积约 27500 m³。项目设置 1 座 400m²的污泥暂存间，可暂存 1 天的污泥。污泥经压滤后用于坑塘的填埋，在坑塘填埋平整后，可用于道路填筑用土及制砖等。

10、总平面布置

本项目在满足生产的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体内容为：厂区总体分为办公区和生产区，办公室区位于厂区东部，厂区大门朝东，大门南侧为门卫、磅房、办公用房和试验室，车间位于西侧。生产区内为密闭厂房，厂房东北侧为原料区，向南依次为破碎、制砂、筛分、洗沙工序。总体上看厂区平面布置较为合理。厂区总平面布置详见附图 2。

11、产业政策

本项目为废石料加工利用项目，经对比《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”。因此，本项目符合国家现行产业政策。另本项目已取得社旗县发展和改革委员会的批复，项目代码：2019-411327-50-03-060285。

12、项目选址与相关规划相符性

项目选址位于南阳市社旗县郝寨镇康庄村，厂区西侧和南侧为农田，北侧为空地，东侧为空厂房。根据社旗县郝寨镇村镇建设发展中心出具的证明，项目用地位于河南省南阳市社旗县郝寨镇康庄村，该宗地选址符合乡镇整体规划。根据社旗县自然资源局郝寨国土资源所出具的说明，该地块符合土地利用总体规划。项目评价范围内无文物保护单位、风

景名胜区，卫生防护距离内无敏感目标，项目对区域环境影响较小，项目与周围环境相容，从环保角度分析，项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，现有场地为空场地。现场不存在环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

社旗县位于伏牛山南麓，河南省西南部，南阳盆地东缘，“依伏牛而襟汉水，望金盆而掬琼浆；仰天时而居地利，富物产而畅人和”，处于东经 112°46′~113°11′，北纬 32°47′~33°09′，总面积 1203km²。县境东与驻马店市泌阳县搭界，西与南阳市城区接壤，南与唐河县毗连，北与方城县相邻。

本项目位于南阳市社旗县郝寨镇康庄村。厂区西侧和南侧为农田，北侧为空地，东侧为空厂房。项目地理位置图见附图 1，周边及敏感点位置图详见附图 3。

2、地形、地貌及地质

社旗县地质构造受与西南旋卷构造控制，构造形迹以断裂为主，褶皱次之。地形为西缓东陡，东部为低缓起伏的半丘陵、半平原，西部为一望无际的宛东平原。

社旗县地处南阳盆地东缘，处于垄岗倾斜平原向平缓平原过渡地区，该区位于秦岭纬向构造带东段的南分支与华夏系第二沉降接触地段，南襄盆地的社旗突起部位，形成于中岳运动期，到燕山运动期进一步加强，新生代仍有明显活动。地势由东北向西南倾斜。最高海拔 711m，最低 103m。东南部为土岗，中、西、北部为平原，东北部为浅山丘陵区。地质构造受豫西南旋卷构造控制，构造形迹以断裂为主，褶皱次之。社旗县县城所在区域多为第四纪沉积大冲击层所盖，砂埋深多在 8m 以下，地区地势平坦。

经查阅资料，该区域地基土在勘察深度 15.4m 范围内，其下为第四纪上更新统冲洪积物组成，根据地层成因、类型、岩性及工程地质特征分为 6 个工程地质单元，自上而下分别为：粉质粘土、粉质粘土、粘土、粉质粘土、泥质含砾粗砂、粘土，现分述如下：

①粉质粘土 (Q₃^{al+pl})：黑褐-褐黄色，稍湿，可塑状，上部含植物根系，含黑色铁锰质染斑，微裂隙发育。干强度中等，韧性中等，稍有光泽，无摇振反应。该层层底埋深 0.9~3.5m，层厚 0.9~3.5m，平均层厚 1.37m；

②粉质粘土 (Q₃^{al+pl})：黄褐色，稍湿，可塑状，局部黑色铁锰质结核富集，下部偶见钙质结核，钙核直径约为 3cm。干强度中等，韧性中等，稍有光泽，无摇振反应。该层层底埋深 1.4~7.5m，层厚 1.4~4.5m，平均厚度 2.92m；

③粘土 (Q₃^{al+pl})：棕黄色，湿，硬塑状，含浸染状黑色铁锰质结核，土质细腻，刀切面光滑，微裂隙发育，充填灰白色条状薄膜及粘土团块。干硬度高，韧性高，有光

泽，无摇振反应。该层层底埋深 2.5~10.5m，层厚 2.5~5.5m，平均层厚 4.5m。该层在整个场地均有分布，与下伏地层呈渐变接触关系；

④粉质粘土 (Q_3^{al+pl})：黄褐色，湿，坚硬状，含黑色铁锰质结核，中夹灰白色粘土团块，底部粉砂质含量增多。干强度中等，韧性中等，稍有光泽，无摇振反应。

⑤泥质含砾粗砂 (Q_3^{al+pl})：褐黄色，饱和，稍密状，含泥 25.4~26.1%，平均值 25.7%，砂成分为长石、石英、云母等，砾石含量 6.0~11.6%，平均值 9.9%，砾石成分以砂岩、石英岩等。不均匀系数 33.9~81.8，平均值 44.6，曲率系数 0.55~2.1，平均值 0.9，分选不均，级配良好。该层层底埋深 8.0~15.2m，层厚 0.5~4.9m，平均层厚 2.81m。该层在整个场地均有分布，与下伏地层呈突变接触关系；

⑥粘土 (Q_3^{al+pl})：灰白色、棕黄色，湿，坚硬状，土质细腻，刀切面光滑，微裂隙发育，充填灰白色泥质条带。干强度高，韧性高，有光泽，无摇振反应。

项目区内地势平坦，属于唐白河新近代冲洪积地貌单元，地表无复杂地貌。

3、气象气候

社旗县处于北亚热带向暖温带过渡地区，具有明显的大陆性季风气候特征。四季交替分明，特点突出，春季干旱而带有大风；夏季炎热雨水较多；秋季多晴而气候凉爽；冬季寒冷而少雨雪。由于受县境东北部风口的影响，形成了社旗县与本地区各县相比独有的气温偏低、风力较大的特点。社旗县多年全年最多风向为 NE 和 NNE，频率分别为 17.58% 和 10.99%，历年最高风速 22m/s，年平均风速 3.2m/s。

据社旗县气象站历年气象资料统计，社旗县年平均气温为 14.6℃，极端最高气温为 41.7℃，出现在 1972 年 6 月 1 日；极端最低气温为 -19.5℃，出现在 1969 年 1 月 30 日；历年月平均气温最低 0.5℃，历年月平均气温最高 27.7℃。年均日照时数 2003.10h，日照百分率年平均为 45%。多年平均降水量 841.40mm，县境降水区域性分布，从东南向西北呈明显递减趋势。东南部年平均降水 875.10mm，西北部年平均降水 748.10mm，西北部比东南部少 14.5%。全年无霜期 226d。

社旗县全年风向频率玫瑰图见下图。

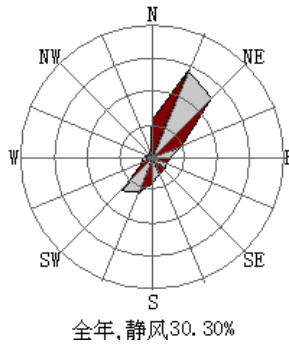


图 1 社旗县全年风向频率玫瑰图

4、水文

(1) 地表水

社旗县属长江流域唐白河水系，境内南部有唐河，西北部有赵河，北部有潘河、沙河，东部和东南部有桐河、泥河、马河等大小河流 13 条。

唐河系长江流域唐白河水系两大支流之一，是南阳市的主要河流，源头为赵河与潘河，两河自北向南于社旗县城南部交汇后称唐河，自北向南于社旗县李店村出境，境内河流均为唐河支流。唐河多年平均流量 $8.17\text{m}^3/\text{s}$ ，年净流量 2.5783 亿 m^3 。

赵河系唐河支流，源出方城县李郁垛北之历山南麓，在社旗县城西部穿城后与潘河交汇，干流全长 68km，社旗县境河长约 14km，县境控制流域面积 397km^2 。

潘河发源于方城县七峰山东麓，经方城县城后在夏河入社旗境，穿社旗县城东部与赵河交汇，潘河全长 36km，社旗县境河长约 11km。

晏河发源于陌陂镇，流经郝寨镇、兴隆镇，最终于太和镇汇入唐河，全长约 20km。

珍珠河位于南阳宛城区、方城、社旗二县区交界处的古镇桥头镇，贯穿辖区，南北约 15 公里。珍珠河是桐河的上源，源自方城县清河乡小谷庄，弯曲南流，自化庄进入社旗地域。据考证，珍珠河北魏时称洞川，宋代更名桐河。自古以来，桐河流经桥头镇区一段，水中盛产蛤蚌，蚌腹多含珍珠，所以此段被誉名"珍珠河"。

(2) 地下水

社旗县浅层地下水埋深 5~11m，浅层地下水可开采量为 1.0059 亿 m^3 。地下水补给以大气降水为主，一般沿地势向河槽排泄。

项目区浅层地下水流向为从西北向东南，与地表径流一致，区域地下水埋深 5~11m，属第四纪松散岩类微承压水，主要受大气降水及河流侧向径流补给。

5. 土壤、植被

评价区成土母质为河流洪冲积物和第四纪沉积物经人工多年耕作形成地表可耕层，土壤类型为黄棕壤，肥力中等。

社旗县现有林地面积 72.5km²，约 80%以上属人工植被，全县有灌乔木 140 多种，其中乔木类 120 多种，灌木近 20 种，药用植物共有 548 种。动物可分为饲养动物和野生动物两类，饲养动物有 10 余种，以牛为主；野生动物主要有狐狸、野兔等 20 多种，鸟类有麻雀、喜鹊等 30 多种，昆虫有 170 余种。国家重点保护动植物有黑鹤、小天鹅、苍鹰、秃鹫、银杏、杜仲、水杉。

评价区原有生态体系以旱作农田为主。项目区无需要特殊保护的珍稀动植物。

6、建设项目政策符合性分析

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）、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办【2020】21 号）、《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）中《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》等文件精神，原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视屏监控和相应的污染物排放监测设备。项目与相关政策相符性分析见下表。

表 5 环境管理政策相符性分析一览表

序号	专项方案内容	本项目	相符性	
1	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；	本项目所有物料均位于密闭厂房内	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）；	本项目密闭料场已覆盖所有堆场料区	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；	本项目车间、料库均处于密闭状态，通道口安装推拉门	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；	本项目建成后地面均采取硬化，并及时清理地面散落物料。	符合

		⑤每个下料口设置独立集气罩,配套的除尘设施不与其他工序混用;	本项目鄂破下料口、制砂机进料及下料口、筛分上部分别安装集气罩经除尘器处理后排放	符合
		⑥厂房车间各生产工序须功能区化,各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置;	各个车间分工明确,每个车间内安装有喷雾装置	符合
2	物料输送环节治理	①散装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;	本项目皮带输送采用全封闭状态,受料点、卸料点设置有集气罩及除尘装置	符合
		②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;		符合
		③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40cm,两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm,车斗应采用苫布覆盖,苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm,禁止厂内露天转运散装物料;	本项目在运输过程中严格按照方案要求进行装载运输。	符合
		④除尘器卸灰不直接卸落到地面,卸灰区封闭。除尘器采用气力输送、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。	卸灰区封闭,运输车辆苫盖,装卸车时应采取加湿措施抑尘	符合
3	生产环节治理	①物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭,并安装集气设施和除尘设施;	本项目上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统,厂房内设置有喷干雾抑尘措施。	符合
		②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;	项目不产生 VOC _s	符合

		③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间内运行。	本项目车间采取全封闭，车间内不设置散装原料，生产过程中配备有废气收集装置。	符合
4	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；②对厂区道路定期洒水清扫；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。	本项目厂区道路硬化，闲置空地进行绿化。 <u>本项目厂区大门设置有车辆清洗装置，对进出车辆进行清洗，同时洗车平台四周设置沉淀池，废水经沉淀池处理后循环利用。</u>	符合
5	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； 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。	<u>本项目办公室安装有视频监控设施，安装有在线监测设备。厂区安装有 TSP（总悬浮颗粒物）监控设施，厂区墙面及车间墙面设置有明显提示牌，随时公开排放数据。</u>	符合

综上所述，本项目符合相关环境管理政策要求。

7、项目与豫水河【2019】7号文相符性分析

根据《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号文文件精神：

.....

(四)扶持机制砂生产企业。鼓励规模大、技术力量强、信誉好的企业进入机制砂领域，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。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，具备机制砂生产、出厂质量检验能力的试验室。(责任单位：各市，县人民政府、济源示范区管委会，省发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅)

项目利用采矿废石生产机制砂，规模为 100 万吨，且建设有实验室可以对产品生产质量进行检验，因此项目生产满足豫水河【2019】7 号文文件精神。

8、项目与社政办【2019】63 号文相符性分析

表 6 本项目与《关于规范全县机制砂石建设项目环境管理工作的意见》相符性

依据	文件要求	本项目情况	符合情况
建设布局要求	建设项目应符合生态保护红线、主体功能区划、环境功能区划等要求。禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的特殊保护区域内建设机制砂石加工项目。 机制砂石生产企业应选址在临近国省道等交通便利、运输条件良好以及周边水电路等基础设施配套齐全的地方。	项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的特殊保护区域。 项目北侧距离 S333 约 400m，交通便利，周边挤出设施配套齐全	符合
建设要求	1、防护距离：结合环境质量要求合理设置环境防护距离，环境防护距离内禁止布局新的环境敏感目标。	项目不设置大气防护距离，设置50m的卫生防护距离，防护距离内没有环境敏感点。	符合
	2、工艺装备：机制砂石加工项目必须采用先进的生产工艺和设备，不得使用国家及地方规定的淘汰落后设备及不符合要求的高耗能高污染设备。	经对比《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不涉及其中的淘汰落后生产工艺和设备	符合

	<p>3、大气污染防治:废气污染防治措施应符合省市大气污染防治攻坚战、污染防治攻坚战三年行动计划、工业大气污染防治 6 个专项方案等相关要求。</p> <p>机制砂石项目物料运输、生产工艺、堆场环节应全面实现“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)。厂区内原辅料、半成品、成品等物料均应封闭堆存, 同时堆存场所内部设置自动喷淋抑尘设施。生产车间全封闭, 主要产尘环节应安装集尘和布袋除尘装置, 厂房内设置喷干雾抑尘措施。物料输送应采用密闭廊道, 运输车辆加盖篷布, 并设立车辆自动冲洗设施。厂区道路、所有地面硬化, 平整无破损, 无积尘, 厂区无裸露空地, 闲置裸露空地绿化。项目废气的有组织及无排放应满足相应污染物排放要求, 安装视频、空气微站、TSP(总悬浮颗粒物)、用电监控装置等监控设施, 并与环保系统监测平台联网。</p>	<p>经对比, 项目符合省市大气污染防治攻坚战、污染防治攻坚战三年行动计划、工业大气污染防治6个专项方案等相关要求。</p> <p>项目物料运输、生产工艺、堆场环节全面实现“五到位、一密闭”, 项目有组织废气经处理后达标排放, 无组织废气经密闭车间、仓库, 厂房内设置喷干雾抑尘措施等措施, 可使无组织废气达标排放。环评建议企业安装视频、空气微站、TSP(总悬浮颗粒物)、用电监控装置等监控设施, 并与环保系统监测平台联网。</p>	符合
	<p>4、水污染防治: 生产废水应厂区内处理至符合回用水标准后全部综合利用, 不外排。厂区废水收集池、污水处理设施等应采取必要的防渗措施, 防止地下水污染。生活污水厂区处理达标后全部综合利用。</p>	<p>项目生产废水经沉淀处理后循环利用不外排, 沉淀池的池底和池壁进行防渗处理, 并定期检查。</p>	符合
	<p>5、噪声污染防治: 项目施工期及运营期厂界噪声应分别符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。运输专用线路经过声环境敏感目标路段的,应分情况采取降噪措施, 有效控制运输噪声影响。</p>	<p>通过隔声、减震等措施, 项目施工期、运营期厂界噪声均达标。运输路线固定, 周围敏感点较少, 且通过合理安排运输时间, 有效降低运输对周围环境的影响</p>	符合
	<p>6、固废污染防治: 按照“减量化、资源化、无害化”原则, 妥善处理项目运营期固体废物。生产废水处理设施污泥应优先考虑综合利用, 其厂内一般固废贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及相关要求, 并做好“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)等措施。</p>	<p><u>项目地面沉降粉尘经收集后由环卫部门定期清运。</u></p> <p>脉冲袋式除尘器收集的石粉量经收集进入洗砂工序后作为成品外售。</p> <p>沉渣外售用于填坑及建材行业制砖等, 综合利用。</p>	符合

9、与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

(1) 《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求如下：

建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

加大无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。物料采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送，原料库及车间外禁止采用铲车、推土机等设备进行物料转运。散状物料应采用原料库、料仓等方式进行储存，采用密闭、封闭等方式输送。

强化工业企业科技监管。建立省、市、县三级视频监控平台，持续深化工业企业“一密闭、六到位”建设，充分运用视频监控、空气质量监测站、污染源在线监测、TSP 自动监测、降尘缸监测、无人机等科技监管手段，实现全方位、全时段、全过程工业企业污染物排放实时监测监控。

(2) 本项目与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》对照情况如下：

本项目为石材加工项目，施工扬尘主要是业场地平整、工业场地建设、车辆运输引起的扬尘。评价要求：施工土方的挖掘、堆放要规范有序，施工物料堆存采取防风抑尘网遮盖，人工定时洒水；工地周边全部围挡、物料堆放全部覆盖、设洒水车对运输道路定时洒水，车辆运输建筑材料时采用加盖篷布运输。

运营期无组织废气主要是卸料、物料输送、破碎、制砂粉尘及运输扬尘。评价建议运输车辆加盖篷布，设有车辆冲洗设施一套，用于对车辆、车轮和车身冲洗；所有物料进库存放；车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门。车间及库内安装固定的喷干雾抑尘装置。所有裸露地面均做到硬化。所有生产环节均位于生产车间内，进料斗

上方安装喷淋装置及集气罩。生产进出料口安装集气及收尘装置。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。

综上所述，本项目建设符合《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号文）的要求。

10、与《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办【2020】21 号）相符性分析

（1）《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求如下：

建立各类扬尘污染源动态台账。各类建筑工地严格开复工验收制度，严格执行“六个百分之百”等扬尘污染防治措施，落实施工现场“三员”管理、在线视频监控监控联网、扬尘防治预算制度；长距离的市政、公路、水利等线性工程，实行分段施工、精细化管理；拆迁工程全面落实“五步工作法”，分区拆迁作业；暂时不能开工的建设用地裸露地面必须覆盖或植绿，覆盖采用防尘布；施工建筑墙体外挂防尘布，门窗未安装前防尘布不得拆除；城市规划区内工地禁止现场搅拌砂浆、禁止现场搅拌混凝土；渣土车未覆盖、未冲洗严禁上路。对达不到要求的工地全部停工整改，建立问题清单。

强化工业企业科技监管。建立市、县两级视频监控平台并与省级视频监控平台联网，持续深化工业企业“一密闭、六到位”建设，充分运用视频监控、空气质量监测站、污染源在线监测、TSP 自动监测、降尘缸监测、无人机等科技监管手段，实现全方位、全时段、全过程工业企业污染物排放实时监测监控。

（2）本项目与《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》对照情况如下：

本项目为石材加工项目，施工扬尘主要是业场地平整、工业场地建设、车辆运输引起的扬尘。评价要求：施工土方的挖掘、堆放要规范有序，施工物料堆存采取防风抑尘网遮盖，人工定时洒水；工地周边全部围挡、物料堆放全部覆盖、设洒水车对运输道路定时洒水，车辆运输建筑材料时采用加盖篷布运输。

运营期无组织废气主要是卸料、物料输送、破碎、制砂粉尘及运输扬尘。评价建议运输车辆加盖篷布，设有车辆冲洗设施一套，用于对车辆、车轮和车身冲洗；所有物料进库存放；车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门。车间及库内安装固定的

喷干雾抑尘装置。所有裸露地面均做到硬化。所有生产环节均位于生产车间内，进料斗上方安装喷淋装置及集气罩。生产进出料口安装集气及收尘装置。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。

综上所述，本项目建设符合《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办【2020】21 号）的要求。

11、与社旗县饮用水源保护区相符性分析

（1）县级饮用水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）以及河南省人民政府文件《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》豫政文【2019】162 号，

社旗县有一处地下水水源保护区：

社旗县唐庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 40 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1~2 号取水井外围 440 米外公切线所包含的区域，3 号取水井外围 400 米的区域。

准保护区范围：二级保护区外，潘河上游至夏河断面(入境断面)河道内区域。

本项目与社旗县唐庄乡地下水井群保护范围最近距离约 9.68 公里。因此本项目不在社旗县城区饮用水源保护区范围内。

（2）乡镇级饮用水源地

根据河南省人民政府办公厅《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），社旗县有以下四处地下水水源保护区：

①社旗县饶良镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西至 329 省道、南 23 米、北 47 米的区域。

②社旗县太和镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

③社旗县苗店镇地下水井群(共 3 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 45 米、南 30 米、北 40 米的区域(1、2 号取水井),3 号取水井外围 50 米的区域。

④社旗县陌陂乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 65 米、西 45 米、南 55 米、北 15 米的区域。

本项目位于南阳市社旗县郝寨镇康庄村 1 号,距离上述乡镇饮用水源地距离均在 3km 以上,均不在上述饮用水源保护区范围内。

环境质量现状

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

1. 环境空气质量现状

根据《2019年河南省环境状况公报》和《2019年南阳市环境状况公报》，2019年南阳市环境空气质量级别为轻污染，2019年南阳市建成区空气质量达到国家二级标准的天数为210天(以颗粒物计为275天)，占总天数的57.5%。环境空气六项主要污染物中，细颗粒物是首要污染物，其次为可吸入颗粒物。细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，臭氧百分位数浓度超过二级标准，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）能够满足二级标准要求。因此，南阳市为非达标区。

《2019年度河南省南阳市生态环境质量报告书》中社旗县监测统计结果如下。

表7 社旗县2019年区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		(ug/m ³)	(ug/m ³)	%	
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	99	70	141.5	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	54	35	154.29	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.5	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	178	160	111.25	超标

参照《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案》，南阳市将坚持污染减排与质量改善相同步，加快建成全市清洁取暖体系建设；削减煤炭消费总量；持续提升热电联产供热能力，开展城市规划区工业燃煤设施拆改；引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰；加快清洁能源替代利用等措施，到2020年（PM₁₀）年均浓度达到85μg/m³，作为规划达标浓度，区域消减13.2μg/m³，区域环境质量整体改善。

2. 地表水环境质量现状

本项目附近地表水径流为堰河，堰河为唐河支流，根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，该评价河段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体，根据《南阳市环境质量报告书（2018年度）》对南阳市控责任目标各断面水质类别统计情况，唐河（社旗王岗断面）河段地表水环境质量2018年1-7月份达标率为85.7%，其中，2

月份水质为 IV 类标准, 其余各月份水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。不达标原因主要为沿途生活污水的排放。

3. 声环境质量现状

根据噪声适用区划分, 项目所在区域为 2 类区。根据对项目拟建厂区四周厂界噪声进行的现场监测情况, 各厂界噪声现状均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。监测数据统计结果见下表。

表 8 项目区声环境质量现状一览表

监测点	昼/夜 dB (A)	标准值[昼/夜 dB(A)]
东厂界	56.3/45.3	60/50
	55.9/43.2	
南厂界	53.1/43.2	60/50
	53.3/43.3	
西厂界	53.2/43.1	60/50
	53.1/43.4	
北厂界	52.9/43.3	60/50
	52.8/43.2	
东侧散户	<u>56.5/46.1</u>	<u>60/50</u>
	<u>56.8/45.9</u>	

由上表可知, 项目所在区域声环境质量现状较好, 项目四周厂界能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。

4. 地下水质量现状

本项目所在区域的地下水环境质量为 III 类, 项目区域地下水主要由地表水侧渗供给, 项目区域地下水环境质量总体状况良好, 未受到污染, 能够达到《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求。

5. 生态环境质量现状

社旗县处于亚热带向暖温带过渡地带, 属北亚热带季风区大陆性气候, 区内山地广, 植被类型较复杂。经调查, 项目区周围没有需特殊保护的生态区及珍稀动植物资源等生态敏感保护对象。

本项目拟选厂址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主, 生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代, 生态敏感性低。项目区域为荒地, 四周均为农田。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目周围无水源保护地、文物保护单位、风景名胜区。主要保护目标见表 9。

表 9 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	环境功能及保护级别
大气环境	东侧散户	E	59	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	S333 两侧居民	NE	427	
	五间房	E	418	
地表水	堰河	W	68	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
地下水	项目区域潜水层	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848—2017) III类标准
声环境	东侧散户	E	59	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类区标准

评价适用标准

序号	执行标准	污染物	标准值	
1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 2类	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
			24 小时平均	150μg/m ³
			1 小时平均	500μg/m ³
		二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
			24 小时平均	80μg/m ³
			1 小时平均	200μg/m ³
		一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000μg/m ³
			1 小时平均	10000μg/m ³
			日最大 8 小时 平均	160μg/m ³
		臭氧 (O ₃)	24 小时平均	200μg/m ³
			年平均	70μg/m ³
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平均	150μg/m ³
			年平均	35μg/m ³
		颗粒物 (PM _{2.5})	24 小时平均	75μg/m ³
年平均	60μg/m ³			
2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD	20mg/L	
		BOD	4mg/L	
		NH ₃ -N	1.0mg/L	
3	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	NH ₃ -N	≤0.5mg/L	
		总硬度 (以 CaCO ₃)	≤450mg/L	
		溶解性总固 体	≤1000mg/L	
		总大肠菌群	≤3.0 个/L	
4	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	昼间	60dB(A)	
		夜间	50dB(A)	

污 染 物 排 放 标 准	序号	执行标准	标准值	
	1	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间：70dB(A)	
			夜间：55dB(A)	
	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区排放标准	昼间：60dB(A)	
			夜间：50dB(A)	
3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	颗 粒 物	无组织排放： 周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	
			有组织排放：最高允许排放浓度 120mg/m ³ 最高允许排放速率 3.5kg/h (15m 高排气筒)	
4	一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (修正, 2013 年第 36 号) 的有关规定			
总 量 控 制	<p>项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用做农肥，不外排，项目不设废水总量控制指标。本项目无 SO₂、NO_x 排放，不设大气总量控制指标。因此，根据项目产排污特点，不设总量控制指标。</p>			

工程分析

工艺流程简述（图示）：

（1）项目施工期主要生产工艺及产污环节如下图所示：

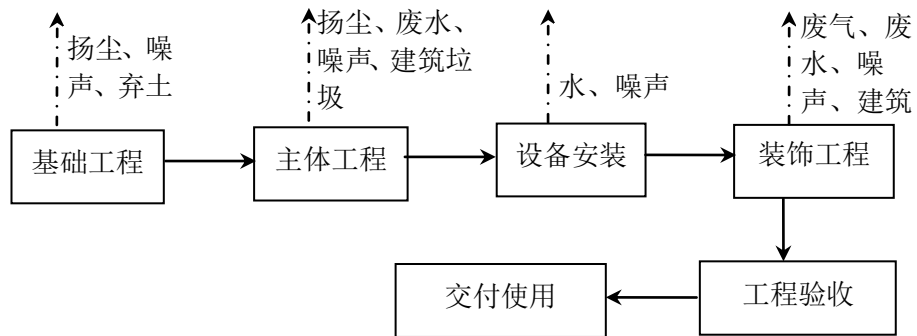


图 2 施工期期主要生产工艺流程及产污环节图

（2）项目营运期主要生产工艺及产污环节如下图所示：

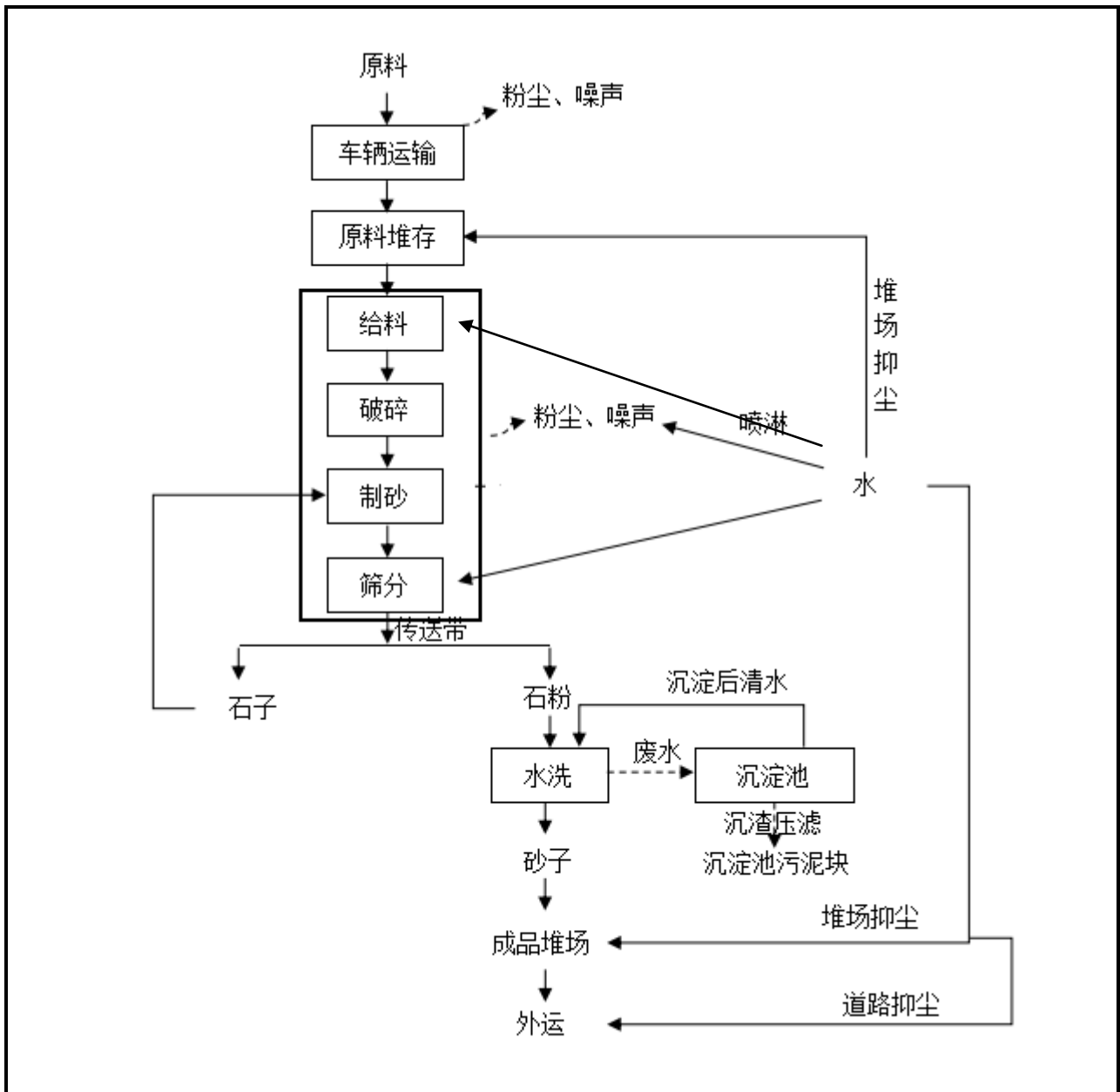


图3 营运期主要生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

① 给料: 厂区设置1条加工生产线, 废矿石经汽运至厂区, 厂区建设全密闭料库, 料库入口设置卷帘门, 无车辆进出时保持关闭, 喂料机进料口位于密闭车间, 设置于地下, 三面密闭, 生产时由铲车将原料送至进料口由密闭皮带机送至喂料机, 进料口设置水喷淋设施。

② 破碎: 喂料机将原料振动加入颚式破碎机进行粗破, 破碎设备密闭, 喂料机进料口及鄂破进料口均设置有喷淋设施。

③ 制砂: 破碎的筛下物进入制砂机进行粉碎为砂子。制砂机下料口与输送设备进行

密闭软连接，减少粉尘的产生。制砂过程中会有粉尘产生，对密闭，负压集气，将收集后的粉尘进行收集后处理。

④ 筛分：经过制砂机后的物料进入振动筛进行筛分，项目采用湿式筛分，经筛分后的筛下物料粒径不大于 3mm 的沙石通过皮带输送进入洗砂机。粒径大于 3mm 石料返回制砂工序继续破碎。

⑤ 水洗：经振动筛筛选后，料粒径不大于 3mm 的沙石通过皮带输送进入洗砂机，因原料中杂质较多，未清洗的干制机沙不能满足产品要求，沙石进入洗砂机将沙里的杂质洗掉，洗沙后得到粒径小于等于 3mm 的沙，洗沙废水进入沉淀池中沉淀后循环使用。洗沙过程产生的沙浆通过沉淀池沉淀处理，沉淀产生的底泥集中压滤后用于北侧坑塘的填埋，填平后其他的用于回铺田地、道路填筑用土及制砖等，综合利用。

⑥ 成品：经过破碎、筛分、制砂、水洗后的产品暂存于成品库内，待售。项目筛选后的成品质量（压碎指标、坚固性、砂的含泥量、石粉含量和泥块含量）经过检验达到 GB14685-2011 标准后，外售为高等级公路、铁路、水利、混凝土搅拌站等行业提供合格沙料。

物料平衡

项目生产过程中物料平衡见下表。

表 10 生产过程中物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t)	名称	数量 (t)
废石料	110 万	砂子	99.98 万≈100 万
/	/	有组织颗粒物	1.089
/	/	无组织颗粒物	2.106
/	/	地面沉降粉	28.854
/	/	除尘器收尘	205.82
/	/	沉渣（此处为干燥份，含水率为零）	100000
合计	110 万	/	110 万

主要产污工序

一、施工期产污环节及污染物种类：

1、废水

施工期废水主要为生活和生产污水两部分。建设施工高峰期间，施工人员及工地管理人员合计约 20 人。建筑施工过程中的废水主要有：

施工期施工人数按 20 人计，生活用水量按 40L/（人 d），则生活用水量为 0.8m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的排放量为 0.64m³/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N 等。本项目施工期较短，施工生活污水中的洗漱水可用于地面洒水降尘，粪便等进入先期修建的化粪池，定期清掏用做农肥。

2、废气

施工现场是一个短期的废气污染源，可在短期内明显影响当地环境空气质量，废气污染物主要为：

- 1) 钢结构焊接过程中产生的烟尘；
- 2) 建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- 3) 运输车辆往来造成地面扬尘；
- 4) 施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘；
- 5) 施工过程中其他废气来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）燃料燃烧产生的废气；
- 6) 运输及施工车辆在施工场地工作所排放的废气。

其中机动车尾气和燃料废气主要污染物为 CO、NO_x 等；施工扬尘污染主要会使大气中颗粒物浓度增高。

3、噪声

施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，主要分为基础工程阶段、主体施工阶段，两个阶段采用的施工机械较多，噪声污染影响较大，不同阶段又各具其独立的噪声特性。

施工期噪声主要是施工场地的各类机械设备噪声、物料运输时的交通噪声，施工常用机械设备装载车辆、吊车、焊机、切割机等。施工各阶段的主要噪声源见下表。

表 11 施工期主要噪声源状况

施工阶段	主要噪声源	声功率级[dB(A)]
基础阶段	各种建筑施工和工程机械，如挖掘机、运输车	85~100
主体阶段	吊车、焊机、切割机	70~95

4、固体废物

施工期固体废物主要是建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

本项目施工建筑垃圾按每平方米 0.05t，项目总建筑面积为 3670m²，则施工期间建筑垃圾总量约为 183.5t。

本项目新建构筑物为钢结构和砖混结构，项目厂区选址的西侧是荒地，东侧是水塘，项目西侧土地开挖量均用于厂区平整，还需要外运土方进行填平，水塘面积约为 1500m²，深度约为 3m，因此需要约 4500 m³ 的土方进行填埋。企业就近利用附件砖渣废料进行填埋。

施工期的生活垃圾按照 0.5kg/人 d 来计算，产生量为 0.01t/d。项目施工期约为 3 个月，则施工期生活垃圾总量约为 0.9t。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

二、营运期产物环节及污染物种类：

1、废气

营运期主要废气为破碎、制砂粉尘、筛分、堆场粉尘、装卸粉尘。

(1) 装卸扬尘

装卸扬尘主要为产品堆场装卸扬尘，设计对产品堆场洒水抑尘，使产品含水率在 8% 左右。

物料装车机械落差的起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28w}$$

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u——平均风速，m/s；（车间内，取 0.5m/s）；

H——物料落差，m；（取 3m）；

w——物料含水率，%；（取 8%）；

t——物料装车所用时间，（取 3600s）。

1 辆车装车时机械落差的起尘量为 0.0000265kg/s，本项目 1 小时内需要装载 20 辆车（一辆车载重为 25t），料库装卸扬尘排放量为 0.00053kg/s，则 1 小时内产品料库的装卸扬尘量为 1.809kg/h，年排放量为 6.86t/a（每天装车 12h）。

项目产品采用铲车进行装车，由于产品出料口安装有洒水喷头可对产品洒水，堆场设置移动洒水喷头适时洒水，增加产品含水率，可减少产品在装车时产生的粉尘，评价建议装车时降低物料落差，使装卸扬尘对环境的影响降至最低。正常生产时厂房完全密闭，粉尘外逸量小，沉降率大，同时增加洒水抑尘措施，可减少约 90%，则原材料装卸、运输扬尘排放量为 0.686t/a，排放速率 0.143kg/h。

(2) 皮带输送粉尘

物料在厂房内传输产生一部分粉尘，企业原料仓库、生产设备全部为密闭状态。故皮带输送过程中产生的无组织粉尘经过自然沉降，定期清扫，外泄粉尘量较少。参照同类型报告可知，本项目皮带输送粉尘无组织产生量约 0.1t/a，沉降率按 90%计，粉尘无组织排放量约 0.01t/a，排放速率 0.013kg/h。

(3) 储运堆场粉尘

项目产品和原料均堆放于封闭厂房内，正常生产时厂房完全密闭，粉尘外逸量小，沉降率大，同时增加洒水抑尘措施，可减少约 90%。参照同类型报告可知，本项目成品堆场粉尘无组织产生量约 2t/a，沉降率按 90%计，粉尘无组织排放量约 0.2t/a，排放速率 0.042kg/h。

(4) 生产粉尘

原料运进厂区后会经过二次破碎：鄂破和制砂，一次筛分（制砂后筛分）。为降低粉尘产生量，项目在进料口设置喷淋设施，投料时自动喷淋。项目制砂机为干式作业，筛分为湿式筛分，过程中有水喷淋装置，产生的少量粉尘直接随着水流进入循环沉淀池中，无废气产生。

因此项目的有组织产尘部位为颚式破碎机的下料口、制砂机的上料口及下料口，以及筛分装置的上料口。因此，环评建议将颚式破碎机下料口、制砂机进、出料口以及筛分机的上部密闭，并设置微负压集气罩。

项目喂料口设置喷淋设施对原料进行湿润，且初破原料较大，因此初次破碎粉尘较少，类比同类型项目，鄂破工序粉尘产生系数为 0.5kg/t 原料，原料湿润后粉尘产生量可减少 80%，粉尘产生系数约为 0.01kg/t，鄂式破碎原料量约为 110 万吨，则鄂式破碎粉尘产生量为 11t/a。

因为初次破碎下料湿润，参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等书，制砂工序粉尘产生系数为 0.2kg/t 原料，破碎量约为 110 万 t/a，则本项目破碎过程中粉尘

产生量约为 733.33kg/d (220t/a)，破碎工序时间为 16h，则粉尘产生量为 45.83kg/h。此部分粉尘会随着生产工序分布在制砂机的上部、下料口并随着密闭输送廊道进入筛分机进料口上部。

项目设计 1 条生产线，根据生产线的布设，企业规划在颚式破碎机下料口、制砂工序的进出料口及筛分机的上部密闭，料口设置微负压集气罩，将产生的废气收集后经除尘器处理，项目风机风量为 30000m³/h，日工作 16 小时，每年工作 300 天。各生产设备均置于密闭车间内，在各产尘点分别密闭，负压集气，收集到的粉尘通过输气管道连接至脉冲袋式除尘器，处理后合并经一根高 15m 排气筒排放，集气罩集气效率约为 90%，除尘器除尘效率为 99% 以上。

则本项目破碎制砂工序粉尘有组织产生浓度及产生量为 1443.3mg/m³、207.9t/a (43.3kg/h)；经处理后排放浓度及排放量为 14.43mg/m³、2.079t/a (0.433kg/h)。

集气罩集气效率约为 90%，未经收集废气无组织排放，则破碎工段未被收集的粉尘均无组织排放，无组织粉尘产生量约为 23.1t/a，生产车间为密闭车间，进出口设置卷帘门，无车辆进出时密闭，大部分粉尘在车间内和喷雾装置喷出的干雾结合后沉降，有约 10% 粉尘逸散，则无组织粉尘排放量约为 2.31t/a。

(5) 运输起尘

本项目在运输车辆进出厂及厂房内物料转运会产生扬尘。根据本项目的实际情况，本次评价要求建设单位加强对运输过程粉尘的控制，对运输道路进行硬化，加大对路面的清扫和硬化程度，以进一步降低路面扬尘的产生量，同时评价要求车辆及铲车运输过程中，限值装卸高度，不可过满，运输车辆车斗需全覆盖，建设单位设置车辆冲洗平台，进出厂区车辆进行轮胎冲洗。对铲车、汽车运输道路定时清扫、洒水喷淋及地面冲洗，可减少 98% 左右的运输粉尘，因此车辆运输粉尘产生量较小，可忽略不计。

本次环评要求项目在建设的时候，严格按照《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）文件中建材行业要求进行建设：

1) 料场

所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料；密闭料场必须覆盖所有堆场料区；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。每个下料口设置独立集气罩。库内安装固定的喷干雾抑尘装置。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。

2) 输送环节

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；皮带输送机需在密闭廊道内运行；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。

厂区设置移动式洒水车及雾泡机，生产过程中不间断喷淋洒水。储存时由移动洒水管适时洒水喷淋，各个生产工段运输廊道均为密闭廊道。原料仓库、卸料口等无组织粉尘产生位置增设雾化喷淋装置。以减少无组织粉尘的产生量。

3) 车间内生产环节

a.原料库为厂房分隔，既可防雨，又防止落地粉尘二次污染。同时，合理设置原料堆放方式及摆放位置，对各种物料进行使用数量频次统计，将使用频次大，用量大的物料摆放在距出口近的地方，以减少原料的搬运量，从而减少二次污染。

b.在所有物料卸料口处安装一节软管或布袋，实行下料软着陆，减少因落差引起的扬尘。

c.除尘设备要与生产工艺设备联锁，除尘设备应先开动，后停转，停车时要延时停车，避免粉尘直排。

d.厂房内部安装雾化、喷淋装置，进行降尘抑尘。

项目生产过程粉尘产生情况见下表。

表 12 本项目废气污染源源强核算一览表

粉尘产生环节	排放形式	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
装卸扬尘	无组织	<u>6.86</u>	<u>1.43</u>	—	<u>0.686</u>	<u>0.143</u>	—
皮带输送	无组织	<u>0.1</u>	<u>0.13</u>	—	<u>0.01</u>	<u>0.013</u>	—
储运过程粉尘	无组织	<u>2</u>	<u>0.42</u>	—	<u>0.2</u>	<u>0.042</u>	—
颚破下料	有组织	<u>207.9</u>	<u>43.3</u>	<u>1443.3</u>	<u>2.079</u>	<u>0.433</u>	<u>14.43</u>
二破（制砂）							
颚破下料	无组织	<u>23.1</u>	<u>4.81</u>	—	<u>2.31</u>	<u>0.481</u>	—

2、废水

本项目用水主要为路面及料库洒水、喷雾喷淋用水、车辆冲洗水和职工生活用水。

(1) 路面及料库洒水

项目厂区配制有雾炮车，每天早晚两次对厂区路面和原料堆放场地洒水，减少扬尘，用水量为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ，路面及原料料库洒水蒸发损失，不外排。

(2) 喷雾喷淋水

项目在车间上方、喂料机进料口、筛分工序、成品库内设置喷雾、喷淋装置，喷雾喷淋装置喷出雾化水来减少粉尘产生，喷淋装置用水量约 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋水蒸发损耗，不外排。

(3) 洗沙用水

根据项目单位提供资料，并类比同类型项目，生产 1 吨的水洗砂需要水量为 0.8t 水，则项目正常工况下洗沙用水量为 $2670\text{m}^3/\text{d}$ ， $801000\text{m}^3/\text{a}$ 。这部分废水经竖流沉淀罐处理后循环使用，不外排。项目成品沙（100 万吨/年）含水率为 8%，则由成品沙带走的水分含量为 $266.67\text{m}^3/\text{d}$ 、 $80000\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目竖流沉淀罐及水罐等沉渣 50 万 t/a（含水率为 80%），则沉渣的水分为 $1333\text{m}^3/\text{d}$ 、 $40\text{万 m}^3/\text{a}$ ，沉渣经洗压滤机压滤后为 25 万 t/a（含水率为 60%），则沉渣带走水量为 $500\text{m}^3/\text{d}$ 、 $150000\text{m}^3/\text{a}$ 。

洗沙水损耗量约为用水量的 10%，则洗沙水损耗量为 $267\text{m}^3/\text{d}$ 、 $80100\text{m}^3/\text{a}$ 。

故本项目洗砂用水损耗总量为 $1033.67\text{m}^3/\text{d}$ 、 $175100\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水总量为 $1636.33\text{m}^3/\text{d}$ 、 $625900\text{m}^3/\text{a}$ ，项目洗沙用水补水量为 $1033.67\text{m}^3/\text{d}$ 、 $175100\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 车辆冲洗水

对于项目原料运入、成品运出及污泥运输，所有运输车辆进出厂区时均需冲洗。项目所用运输车辆载重 30t，根据项目原料、成品及污泥量，项目每天运输车辆的进出次数为 225 次。类比同类型企业，车辆冲洗水量大致为 $0.4\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，因此冲洗水用量约 $90\text{m}^3/\text{d}$ 、 $27000\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.8 计算，冲洗废水产生量约为 $72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $21600\text{m}^3/\text{a}$ 。厂区进口设置车辆冲洗平台，平台周围设置截排水沟，车辆冲洗废水收集后经沉淀池（ 25m^3 ）沉淀后回用于车辆冲洗。项目车辆冲洗用水补水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5400\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 生活用水

项目劳动定员 15 人，员工均为附近居民，厂区不提供食宿，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014），员工用水量按 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，则生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $270\text{m}^3/\text{a}$ （按 300 个工作日计），按 0.8 的排放系数计算，项目生活污水

水排放量为 0.72m³/d，则污水年排放量为 216m³/a。生活污水的主要污染物 COD350mg/L，NH₃-N30mg/L、BOD₅250 mg/L。

(6) 初期雨水

根据南阳地区的暴雨强度公式：

$$i = 3.591 + 3.970 \lg Tm / (t + 3.434)^{0.416}$$

$$q = 166.67i$$

再计算初期雨水设计流量：

$$Q_s = q * \psi * F$$

式中： Q_s—初期雨水设计流量， L/s；

Q—设计暴雨强度， L/s.hm²；

ψ—径流系数；

F—汇水面积， hm²；

重现期取 1 年，降雨时间取 15 分钟；经计算可得到暴雨强度 q=178.06L/s*hm²

项目占地面积 6666.7 m²，厂房占地面积 3500 m²，办公用房、生活用房等占地面积 170 m²，项目区域裸露地面面积约为 2996.7m²，项目地面均为硬化过的路面。径流系数取 0.9，则按照上述公式计算可得，初期雨水量约为 43.21m³，初期雨水收集池容积按初期雨水量的 1.2 倍进行设计，则初期雨水收集池容积应不小于 50m³。初期雨水含有较高 SS，在大雨情况下，SS 浓度可达 1000~3000mg/L。厂区在做好地面硬化绿化，地面及时清扫，进出车辆冲洗，物料入库存放，各产尘点加装除尘器等综合措施下，地表粉尘量可大幅降低，可明显降低初期雨水中的 SS 含量，初期雨水经截留沟等进入初期雨水收集池沉淀后排入雨水管网外排。

本项目运营期用、排水量情况见表 13，项目运营期水平衡图见图 4。

表 13 运营期用、排水量一览表

用水类别	用水标准	用水规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排放系数	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	排水去向
路面及料库洒水	/	/	7.5	2250	/	/	/	自然蒸发
喷雾喷淋水	/	/	12	3600	/	/	/	自然蒸发

洗沙用水	/	/	2670 (其中新鲜用水 1033.67)	801000 (其中新鲜用水 175100)	/	159.35 (回用)	47805 (回用)	沉淀后循环利用
车辆冲洗	0.4m ³ /辆·次	225次/d	90 (其中新鲜用水 18)	27000 (其中新鲜用水 5400)	0.8	72 (回用)	21600 (回用)	收集后回用于车辆冲洗
生活用水	60L/(人·d)	15	0.9	270	0.8	0.72	216	农肥
合计	/	/	2780.4 (其中新鲜用水 1072.07)	834120 (其中新鲜用水 186350)	/	0	0	/

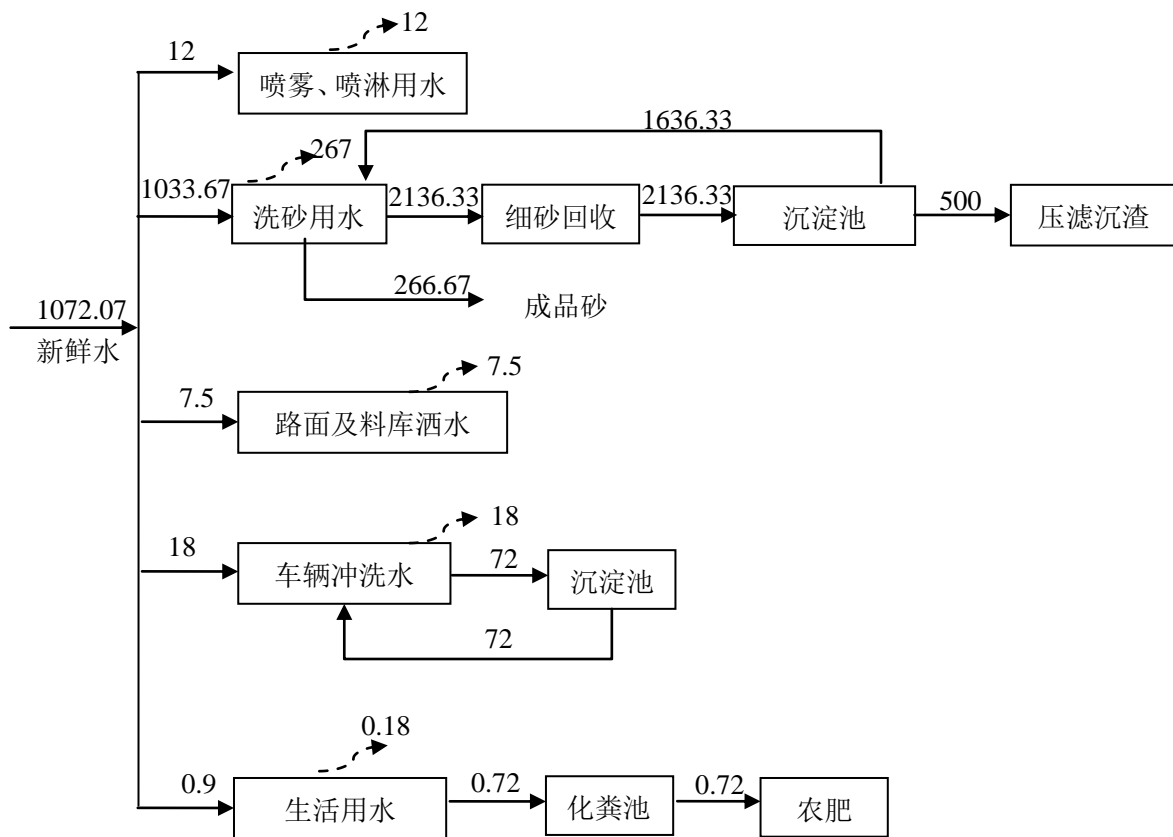


图4 项目水平衡图 单位: m³/d

3、噪声

项目固定噪声源主要的高噪设备主要有振动给料机、颚式破碎机、制砂机、振动筛、风机等，噪声值在 75~90dB (A) 之间。主要噪声值见表 14。

表 14 主要设备噪声源强

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量 (台/套)	位置
----	------	----------	----------	----

1	振动喂料筛	90	1	生产车间
2	颚式破碎机	90	1	生产车间
3	输送设备	80	6	生产车间
4	振动筛	75	1	生产车间
5	风机	85	2	生产车间
6	制砂机	75	1	生产车间
7	洗砂机	75	2	生产车间

4、固废

项目固废主要为沉降粉尘、脉冲袋式除尘器收尘和沉淀池沉渣、生活垃圾、实验室固废等固体废物。

(1) 地面沉降粉尘

根据前述分析，项目地面沉降粉尘产生总量约 28.854t/a，经收集后交由环卫部门清运。

(2) 除尘器收尘

本项目脉冲袋式除尘器收集的收尘灰量为 205.82t/a，经收集进入洗砂工序后作为成品外售。

(3) 沉淀池沉渣

本项目洗沙废水进入沉淀池中沉淀后循环使用，底部泥沙定期进行清理，根据项目单位提供资料，水洗泥沙产生量约为 50 万 t/a（含水率为 80%），经压滤后产生量约为 25 万 t/a（含水率为 60%），外运用于回铺田地、道路填筑用土及制砖等，综合利用。

(4) 生活垃圾

本项目职工定员 15 人，生活垃圾产生量按每人每天产生生活垃圾量按 1kg 计算，每年工作 300 天，则生活垃圾量约为 15kg/d，4.5t/a。

(5) 实验室固废

本项目实验室主要是对原料和产品的强度值等进行检测，项目来料之前会进行硬度等监测，不满足的原料企业不接收。并对产品砂进行强度分析，产生的固废主要是碎砂，产生量约为 20kg/a，混入产品中外售。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后					
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量				
水 污 染 物	施工期	生活污水 (0.64m ³ /d)	COD	350mg/L	0.244kg/d	洗漱等废水用于地面降尘， 粪污经化粪池处理后，由附近村民定期清掏用做农肥					
			NH ₃ -N	30mg/L	0.019kg/d						
	营运期	生活污水 (0.72m ³ /d)	COD	350mg/L	0.252kg/d			经化粪池处理后，定期清掏 用于农田施肥，不外排。			
			NH ₃ -N	30mg/L	0.022kg/d						
		车辆冲洗	SS	/	/					经沉淀后循环利用	
		洗砂用水	SS	/	/					经沉淀后循环利用	
大 气 污 染 物	施工期	施工场地	扬尘、车辆机械废气	无组织排放		建设围墙，施工时场地常洒水，建筑物外部围绕阻隔物，尽量减少扬尘产生，加强管理					
	营运期	生产车间有组织	粉尘	<u>207.9t/a</u>	<u>1443.3mg/m³</u>	<u>2.079t/a</u>	<u>14.43mg/m³</u>				
		生产车间无组织		<u>23.1t/a</u>		<u>2.31t/a</u>					
		运输扬尘		无组织排放		洒水抑尘，无组织排放					
		装卸扬尘		<u>6.86t/a</u>		<u>0.686t/a</u>					
		皮带输送		<u>0.1t/a</u>		<u>0.01t/a</u>					
		储运过程粉尘		<u>2t/a</u>		<u>0.2t/a</u>					
噪 声	施 工 期	主要是施工机械装载车辆、吊车、焊机、切割机等产生的机械噪声，源强在 70~100dB (A) 之间，合理安排施工时间，缩短噪声影响时间									
	营 运 期	噪声污染源主要是破碎机、筛选机、制砂机等机械设备运行时产生噪声。其声级值一般在 75~90dB (A) 之间。在选用低噪声设备减噪，采用减振、绿化、隔声等措施降噪，合理布局，预计噪声可以达标。									
固 体 废 物	施 工 期	施工场地	建筑垃圾	50t		分类收集后回收利用，无利用价值的废弃物清运至指定建筑垃圾堆放场所					
		施工人员	生活垃圾	0.9t		收集后由环卫部门统一处理					
	营 运 期	除尘器	粉尘	205.82 t/a		收集后进入洗砂工序					
		职工	生活垃圾	4.5t/a		收集后定期清运至附近垃圾处理场处理					
		地面沉降	粉尘	28.854t/a		收集后定期清运至附近垃圾处理场处理					
		实验室固废	碎砂	<u>20kg/a</u>		混入产品外售					
	沉淀池	沉渣	<u>25 万 t/a (含水率为 60%)</u>		定期清掏压滤后用于北侧深坑的填埋，填平后可外运						

					<u>做建材</u>
<p>主要生态影响：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 地基开挖过程中，土壤松动，雨天时，被雨水冲刷，引起水土流失； 2 施工机械作业、原材料运输车辆产生大量粉尘，汽车尾车、噪声对周围的生态环境造成影响，还会影响居民的日常生活和工作； 3 在绿化中选取绿化植物时应避免外来物种侵害的问题。 <p>建设时期地表扰动会产生轻微水土流失。由于施工期较短，随着施工期的结束，厂区进一步绿化和硬化，项目建设对生态环境的影响将逐步得到恢复，该项目的建设对区域生态环境影响较小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

施工期对环境的影响主要为废气（车辆废气、施工扬尘）、施工废水、施工噪声和施工废弃土方及施工人员生活垃圾。环境影响简要分析如下：

1、水环境影响

施工期的废水排放主要为工地生活污水和施工废水。施工废水主要包括各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和建材清洗、混凝土养护等产生的废水等。施工废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要含有泥沙，施工单位可使用沉淀池对废水进行沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘。

本项目施工期生活污水产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水在经过地埋式多级化粪池处理后用于农肥。

2、空气环境影响

施工期间大气污染主要来自施工扬尘和施工机械、运输车辆废气，其中施工扬尘对环境的影响较为突出。

施工期应严格按照《南阳市蓝天工程行动计划》、《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）、《南阳市2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（宛环攻坚办【2020】21号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）相关要求，加强施工扬尘控制，建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。做到达到“7个100%”标准，即施工现场围挡率、工地物料堆放覆盖率、道路硬化率、车辆冲洗率、湿法作业率、运土车辆密闭率、1万平方米以上工地安装监控设备率均达到100%，严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆的“两个禁止”。采取如下措施：

① 在用露天堆放场所，必须综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘；

② 露天堆放场所落料卸料部位，必须配备收尘、喷淋等防尘设施，确保生产作业不起尘；露天堆放场所进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施，确保进出运输车辆除泥、冲洗到位。

③ 露天堆放场所地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备，及时清除散落物料、清洗道路，确保料库和道路整洁干净；

④ 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任，禁止使用黑渣土车运输渣土；渣土运输必须事先向主管部门进行备案申请，按规定时间和路线进行；

⑤ 渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；

⑥ 渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；

⑦ 渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

⑧ 施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；

⑨ 施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘；所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；采取上述措施的后，施工期产生的扬尘对周围大气环境的影响可降至最低。

另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中 CO 等污染物浓度增高，此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会对周边居民区造成影响。

3、声环境影响

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地的作业声和设备的安装噪声，等效声级 70~100dB(A)。根据噪声点源距离衰减模式公式计算。因各施工机械操作时有一定的间距，故噪声源强不考虑叠加。

由噪声点源距离衰减模式公式计算出的施工场界噪声影响结果列于下表。

表 15 施工场界噪声影响预测 单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	源强	围墙隔声效果	距离 (m)			场界标准 (昼/夜)
				10	20	30	
基础施工阶段	挖掘机、装载机械和各种运输车辆等	85~100	5	60~75	53~69	50~65	昼间 70 夜间 55
主体阶段	吊车、焊机、切割机和运输车辆等	70~95		45~70	39~64	35~60	

由上表可知，当施工机械距场界 30m 时，施工各阶段噪声昼间可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。评价建议各施工设备摆放尽可能放置在

施工场地内，且距施工场界距离尽可能大于 30m，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，采用有效的隔声、吸声措施，建造隔声墙等，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。因此可使得施工噪声对本项目的环境保护目标影响不大。夜间尽量不施工或仅进行低噪声的建筑活动，如必须要在夜间施工的，必须向相关部门申请，征得同意后方可施工，并告知周边居民。

在施工过程中，需要动用大量的车辆和施工机械，它们的噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围居民产生一定的影响，安置施工机械时远离居民住宅，可使施工噪声对周围居民的影响降到最小，且这种影响只是短暂的，会随着施工的开始而结束。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期间建筑垃圾总量约为 183.5t。

项目厂区选址的西侧是荒地，东侧是水塘，项目西侧土地开挖量均用于厂区平整，还需要外运土方进行填平，水塘面积约为 1500m²，深度约为 3m，因此需要约 4500 m³ 的土方进行填埋。企业就近利用附件砖渣废料进行填埋。

施工期的生活垃圾按照 0.5kg/人 d 来计算，产生量为 0.01t/d。项目施工期约为 3 个月，则施工期生活垃圾总量约为 0.9t。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。

对于建筑垃圾应分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应集中堆放，并由施工单位清运至指定的建筑垃圾堆放场所，不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响；对于生活垃圾，施工单位应增设一些分散的小型垃圾收集器（如废物收集箱），并派专人定时打扫清理，及时由环卫部门收集后统一处理处置。

在经过以上措施后可以有效减少施工期固体废物对环境的影响。

5、生态环境影响分析

项目在施工期将不可避免的造成地面裸露，项目在保证建设质量的同时，要尽可能加快进展，减少地面裸露时间，并在施工完成后及时进行绿化；施工过程中，要划定施工区域，尽可能避免对非建设区域的地表植被系统的破坏；施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免水土流失以及对区域地表水域的污染。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 可达性分析

项目进料口设置喷淋设施，投料时自动喷淋。项目制砂机为湿式作业，制砂工序流动的水和石子同时进入设备，筛分的过程中有水喷淋装置，且筛分料湿润，产生的少量粉尘直接随着水流进入循环沉淀池中，无废气产生。项目的有组织产尘部位为颚式破碎机的下料口、制砂机的上料口及下料口，以及筛分装置的上料口。

项目设计 1 条生产线，根据生产线的布设，将颚式破碎机下料口、进出料口以及筛分机的上部密闭，并负压集气，将收集的粉尘分别经除尘器处理后共用一根排气筒排放。

装卸扬尘、皮带输送、颚破进口及二破无组织粉尘减排措施：

厂区设置移动式洒水车及雾泡机，生产过程中不间断喷淋洒水。储存时由移动洒水管适时洒水喷淋，各个生产工段运输廊道均为密闭廊道。原料仓库、卸料口等无组织粉尘产生位置增设雾化喷淋装置。除尘设备要与生产工艺设备连锁，除尘设备应先开动，后停转，停车时要延时停车，避免粉尘直排。

经过以上处理后，有组织粉尘排气筒排放浓度为 11.34mg/m³，排放速率为 0.227kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（15m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 3.5kg/h）。

（2）大气环境 影响预测与评价

1) 预测内容

预测因子：颗粒物；

预测内容：本次预测以《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 预测粉尘在单一气象条件下的最大落地浓度。

2) 预测模式及相关参数确定

①估算模式

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个读取有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。

②相关参数的确定

估算模型参数见表 16。

表 16 相关参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/℃		42.8

最低环境温度/°C		-13.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m \	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

3) 评价工作等级及评价标准

①评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 计算项目粉尘有组织、无组织排放废气污染源，在简单平坦地形情况下的最大影响程度和最远影响范围，从而确定评价等级。

本次大气环境影响评价质量标准中粉尘、颗粒物质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见下表。

表 17 环境空气质量标准 单位：μg/m³

评价因子	浓度限值	备注	标准
PM ₁₀ （有组织排放源）	150（24 小时平均）	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	450
TSP（无组织排放源）	300（24 小时平均）		900

②污染源排放清单

本项目营运期大气污染物排放源强及相关参数见下表。

表 18 项目大气污染源参数调查清单

点源	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口流量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	排放源强
	单位	单位	单位	单位	单位	单位	单位
DA001（生产车间）	15	0.7	20000	293	4800	16	0.433
面源	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	TSP
单位	单位	单位	单位	单位	单位	单位	单位
无组织排放源	70	50	40	9	4800	16	3.206

③评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划

分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 计算项目大气污染源，在简单地形情况下的最大影响程度和最远影响范围，从而确定评价等级，环境空气评价等级计算结果见下表。

表 19 估算模式计算结果及评价结果

污染源名称	评价因子	Pmax (%)	离源距离 (m)	评价等级
DA001	PM ₁₀	2.61	91	二级
无组织排放	TSP	8.81	173	二级

其中有组织排放的颗粒物占标率最大，Pmax=8.81%，小于 10%。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级。

4) 估算结果

项目废气估算结果见下表。

表 20 项目粉尘排放估算模式结果 单位：mg/Nm³

下风向距离 (m)	有组织粉尘		无组织粉尘	
	预测质量浓度 C ₁ (ug/m ³)	占标率 P ₁ (%)	预测质量浓度 C ₁ (ug/m ³)	占标率 P ₁ (%)
5 (北、南、西厂界)	0.97 E-03	0.94	2.01E-02	5.64
10	1.08E-02	1.2	2.58E-02	5.72
22 (东厂界)	1.21E-02	1.35	2.71 E-02	5.88
100	2.11E-02	2.34	3.50E-03	6.78
200	1.36E-02	1.51	3.29E-02	7.32
300	1.06E-02	1.17	1.03E-02	2.3
400	8.62E-03	0.96	1.40E-02	3.11
500	7.36E-03	0.82	5.21E-03	1.16
600	6.48E-03	0.72	7.45E-03	1.66
700	5.81E-03	0.65	5.95E-03	1.32
800	5.29E-03	0.59	5.98E-03	1.33
900	4.87E-03	0.54	2.65E-03	0.59
1000	4.52E-03	0.5	2.40E-03	0.53
1500	3.40E-03	0.38	2.77E-03	0.62
2000	2.78E-03	0.31	1.92E-03	0.43
2500	2.38E-03	0.26	1.09E-03	0.24

下风向最大浓度及占标率	<u>2.36E-02</u>	<u>2.62</u>	<u>3.97E-02</u>	<u>8.81</u>
下风向最大浓度出现距离 (m)	<u>91</u>		<u>173</u>	
D10%最远距离/m	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>

根据上述正常工况下无组织废气估算结果，粉尘最大落地浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 8.81\% < 10\%$ ；根据上述无组织废气估算结果，生产单元有组织粉尘最大落地浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} = 2.62\% < 10\%$ ，本项目大气环境评价为二级评价。

颗粒物的预测值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。厂界颗粒的预测值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

5) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第8.1.2条“二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，本项目为二级评价，不再进行进一步预测与评价。结合工程分析，本项目大气污染物有组织排放量、大气污染物无组织排放量、大气污染物年排放量见下表。

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	生产车间有组织粉尘	DA001	颗粒物	14.43	0.433	2.079
有组织排放合计			颗粒物		2.079	

表 22 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	国家或地方标准		年排放量 <u>/</u> (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	<u>/</u>	卸料、皮带输送及破碎筛粉尘	颗粒物	车间密闭、喷雾逸尘	大气污染物排放综合排放标准	1.0	3.206
无组织排放合计		颗粒物				3.206	

表 23 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	5.285

6) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 A.3.2 中“大气环境保护距离计算模式执行文件及使用说明”，本项目为二级评价，不需设置大气环境保护距离。

7) 卫生防护距离

按照工程分析核算的有害气体无组织排放量，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，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。按当地近五年年均风速 3.2m/s，具体取值见表 21；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径。

表 24 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注:工业企业大气污染源构成分为三类:

I 类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量

的三分之一者。

II类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类:无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

由上式,本项目以生产区为面源污染源,计算卫生防护距离。根据防护距离提出相应的对策措施。

表 25 卫生防护距离计算表

污染源	污染物名称	面积	平均风速	无组织排放速率	卫生防护距离计算值	距离
生产区域	粉尘	4500m ²	3.2m/s	0.668kg/h	8.614m	50m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定,建议本项目设定的卫生防护距离为50m,具体为北厂界外47m,东厂界外9m,南厂界外47m,西厂界外47m。根据现场调查,项目卫生防护距离内无环境敏感点。本环评建议当地政府及规划部门,严格控制该范围内的项目审批和建设,特别是要杜绝建设住宅、学校、敬老院、医院等设施,确保本项目的卫生防护距离内无的环境敏感点。

根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》,针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题,进行全流程控制、收集、净化处理,同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备,2019年10月底前,全省工业企业完成物料运输、生产工艺、料库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;厂区内贮存各类易产生粉尘的物料全部密闭)。根据方案要求,建设方应安装视频、空气微站、降尘缸、TSP(总悬浮颗粒物)等监控设施;安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台,主要排放数据应在企业显眼位置随时公开。

3、水环境影响分析

(1) 废水产生情况

根据工程分析可知,项目废水主要为洗沙废水、车辆冲洗废水和生活污水。

项目洗沙废水经沉淀处理后循环利用不外排。车辆冲洗平台周围设置截留排水沟,车辆冲洗废水收集后引入沉砂池处理后循环利用。

生活污水经化粪池(12m³)处理后定期清掏做农肥,不外排。

(2) 废水处理可行性分析

1) 生产废水

项目生产废水主要有洗砂废水和车辆冲洗废水。

A 洗砂废水

根据工程分析及水平衡，项目洗砂废水产生量为 $102.27 \text{ m}^3/\text{h}$ ($1636.33\text{m}^3/\text{d}$ 、 $625900\text{m}^3/\text{a}$)，废水中主要污染物为洗砂中冲洗下的泥土，易于沉降。洗砂用水对水质要求不高，为了节约水资源，经过有效沉淀后的洗砂废水可以循环回用做洗砂用水，定期补充新鲜水 ($1033.67\text{m}^3/\text{d}$ 、 $175100\text{m}^3/\text{a}$)。

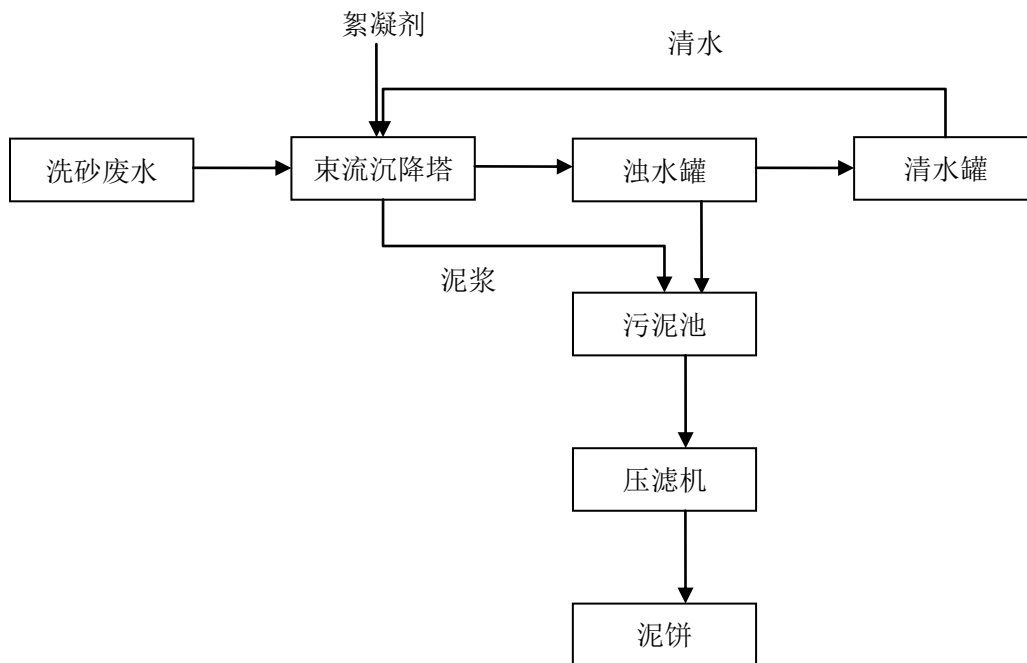


图 5 项目洗砂废水处理工艺流程图

项目设置一条生产线，配备 1 个 300m^3 的竖流沉降塔，4 个地下水罐，其中 2 个 200m^3 浊水罐，2 个 100m^3 清水罐。洗砂废水进入竖流沉降塔，通过向废水中加入絮凝剂，促使水中的悬浮颗粒粘附于絮体上，形成比重大于水的絮凝物质沉入池底，然后上清液再依次进入第二个及第三个浊水罐，从而达到净化水质的目的。最终进入清水池和添加的新鲜水一起重返洗砂工序。

项目洗砂废水产生量为 $102.27 \text{ m}^3/\text{h}$ ，竖流沉降塔水力负荷为 $2 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，废水的停留时间为 2h，项目设置 300m^3 的竖流沉降塔，可满足废水处理规模要求。

因为洗砂水质要求不要，因此沉淀净化后的水可以满足生产需要。

B 车辆冲洗废水

项目车辆冲洗平台周围设置截留排水沟，车辆冲洗废水通过截留排水沟进入沉淀池处理后循环利用。项目车辆冲洗废水产生量为 76m³/d，此部分废水循环利用，项目设置 25m³ 冲洗水沉淀池，可以满足项目生产需要。

2) 生活污水

生活污水中最主要的可被作物吸收利用的为 N 素。污水中氨氮含量为 30mg/L，类比同类型项目可知，生活污水中氨氮浓度为总氮的 80% 左右，则总氮浓度为 37.5mg/L。

本项目所处区域常年以小麦-玉米轮作为主，根据农业部办公厅文件农办农【2013】45 号-农业部办公厅关于印发《小麦、玉米、水稻三大粮食作物区域大配方与施肥建议（2013）》的通知，对于华北中北部夏玉米区，产量水平在 650kg/亩，推荐氮肥施用量为 14.2kg/亩（折合污水量为 378m³）；对于华北灌溉冬麦区，产量水平在 600kg/亩，推荐氮肥施用量为 14.6kg/亩（折合污水量为 390m³）。因此每亩地每年理论可消纳的污水总量为 768m³。本项目生活污水产生量为 216m³/a，可用于 0.28 亩农田一年的施肥，项目区南侧为大片的农田，面积超过 100 亩，远超本项目污水消纳所需农田面积。本项目建设方定期用抽粪车清理化粪池污水，运至农户农田利用。本项目化粪池容积约为 12m³，可存储超过 15 天的生活污水，用于雨天或无需施肥时的污水暂存。因此本项目生活污水用于农田施肥是可行的。

项目废水均做到资源化利用，不外排到外环境，因此对地表水影响不大。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行环境影响预测。

项目有沉淀池等构筑物，废水主要成分是 SS，还有少量的 COD 等，因此需要对其进行防渗处理，以免影响地下水。

评价要求企业做好沉淀池、沉淀罐等污水处理设施的防渗工作，对沉淀池的池底和池壁进行防渗处理，并定期进行查验，发现问题及时的修整，做好突发情况应急措施，通过以上措施后，预计项目营运期产生的废水对周围环境影响不大。

综上，项目产生的生产生活废水可做到妥善处置，综合利用不外排，因此本项目对周边水环境质量影响较小。

4、地下水及土壤环境影响分析

本项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N 等，生活污水经化粪池处理后清掏用做农肥。污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，本项目有可能污染地下水的途径有以下 3 个方面：①废水管道跑冒滴漏可能对地下水产生的影响；②化粪池渗漏可能对地下水产生影响；③固废的临时堆存对地下水造成的影响。

I、为减少和防止废水对土壤、地下水造成污染影响，要求对厂区、生产车间、污水处理设施等地面全部进行硬化防渗处理，对管道、设备、污水储存及处理构筑物、竖流沉降塔等进行定期检修和维护，防止污染物的跑、冒、滴、漏，加强防渗措施。厂区内通过硬化防渗、加强管理等一系列防范措施下，可以避免厂区废水渗漏对地下水的影响。

II、为减少项目废水及固废临时堆放产生的渗滤液对地下水带来的不利影响，评价建议针对不同固废类别，分别在厂区内建设固废暂存间，且其建设应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB78599-2001）及 2013 年修改清单的要求进行设计、施工，地面进行 0.2m 厚的水泥地面防渗措施。

5、声环境影响分析

(1) 设备噪声

项目营运期固定的高噪声主要为振动给料机、颚式破碎机、振动筛、制砂机、风机运行时产生的噪声，其噪声值在 75~90dB(A)之间。评价建议采取的措施是：

- ①选用低噪声设备，将高噪设备安装在封闭车间内并加装隔音门窗；
- ②对产生机械噪声的设备，安装减振装置，进行柔性联接，以减小其震动影响；
- ③在风机排风口位置安装消声装置；
- ④注意维护机械设备的正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染；
- ⑤加强高噪车间外绿化，利用树木的屏蔽作用降噪；

经过以上隔声、消声、减震等措施处理后，各排放点噪声源强可降低 15~25dB(A)，降噪效果明显。设备声源值及治理后噪声值见下表。

表 26 主要高噪设备车间内外噪声值一览表

序号	主要设备	设备噪声源强 dB(A) (单台设备)	设备数量	治理措施	治理后噪声值 dB(A)
1	振动喂料筛	90	1	隔声、减震	65
2	颚式破碎机	90	1	隔声、减震	65
3	输送设备	80	6	隔声、减震	60

4	振动筛	75	1	隔声、减震	63
5	风机	85	2	隔声、减震	55
6	制砂机	75	1	隔声、减震	60
7	洗砂机	75	2	隔声、减震	55

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

①点声源预测模式

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级，dB(A)；

L_{WA} ——点声源的 A 声级，dB(A)；

r ——点声源至预测点的距离 (m)。

②多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的总声压级，由于项目夜间（22：00~次日6：00）不工作，故仅对昼间进行预测，预测结果见下表：

表 27 项目运行时声环境影响预测结果

预测点位	车间设备叠加后源强 dB(A)	车间隔声 dB(A)	叠加后噪声源点与厂界距离 (m)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	昼标准值 dB(A)
东厂界	70.39	5	38	56.3/45.3	33.8	60/50
西厂界			10	53.2/43.1	45.3	
南厂界			30	53.3/43.3	35.8	
北厂界			6	52.9/43.3	49.8	
东侧散户			120	56.5/46.1	56.5/46.1	

通过上表设备源强预测值与昼间标准值的对比可知，项目高噪设备在采取密闭厂房、增加隔声减震等措施，噪声经厂房、围墙等阻挡衰减后，能够达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。敏感点噪声能过满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

(2) 运输噪声

本项目营运期每天运输车辆的进出次数为225次,平均每小时车流量为15辆/h,且均为大型车,项目的建设势必增加项目区域道路的车流量,特别是重载车流量增加,将带来一定的道路交通噪声影响,特别是对项目东侧敏感点的影响。

项目交通噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录A推荐的预测模式进行预测,对不同距离交通噪声预测见下表:

表 28 不同距离运输车辆噪声预测表 单位: dB(A)

时间	10m	20m	40m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m	200m
昼	58.46	52.67	48.42	46.31	44.87	43.76	42.85	42.07	41.4	40.8	40.25

备注:上表中的数据为没有考虑路段路基的平均填挖高度同时没考虑树林、建筑物对交通噪声的衰减情况下预测的结果。“昼间”是指6:00至22:00之间的时段;“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。昼间噪声值为6:00至22:00之间的时段的等效连续A声级。夜间噪声值为22:00至次日6:00之间的时段的等效连续A声级。项目营运时间为6:00至22:00,因此评价仅对昼间进行预测。

由上表可以看出昼间车辆运输噪声在距离道路红线10m处可满足2类标准。项目运输道路紧邻东侧敏感点(6户),项目运输车辆对敏感点还是有一定的影响。因此,本次环评建议采取如下降噪措施:

(1) 优先选择新型低噪声运输车辆,同时应加强对运输车辆的维护,确保车辆的关键部件处于良好的运转状态,以减轻车辆噪声;

(2) 加强管理,对运输车辆实施禁鸣、限速(车速控制在15km/h以下)等管理措施降低车辆噪声对声环境的影响;

(4) 尽可能选择小负荷的运输汽车,同时禁止运输汽车超载运输;

(5) 合理安排运输时间,严格限制在午间(中午十二点至十四点)和夜间(晚二十二点至凌晨六点)进行运输作业。

本项目运输路线不经过学校、医院等敏感点,评价建议在后续营运期运输经村庄时控制车速,减速慢行,禁止鸣笛,以减少对敏感点的影响。

项目周围现状多为空地,正常运营期间,厂界噪声可以达标排放。因此,项目营运

期噪声对周围声环境影响较小。

6、固体废物

项目运营期一般固体废物主要为沉降粉尘、脉冲袋式除尘器收集的石粉和沉渣、实验室固废等固体废物。

实验室固废为碎砂混入成品砂外售。项目地面沉降粉尘产生总量约 28.854t/a，经收集后交由环卫部门清运脉冲袋式除尘器收集的石粉量为 205.82t/a，经收集进入洗砂工序后作为成品外售。生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目废水处理设施均位于生产车间内，竖流沉降塔内的沉渣以及浊水池中的沉渣每天清理，再经过压滤后暂存于厂房南侧的污泥暂存间。沉渣产生量约为 50 万 t/a（含水率为 80%），经压滤后产生量约为 25 万 t/a（含水率为 60%），压滤后用于北侧坑塘的填埋，填平后其他的用于回铺田地、道路填筑用土及制砖等，综合利用。项目在车间内设置一个 400m²的污泥暂存间，在暂存间应构筑堤坝和导流渠，防止固废和渗滤液流失。

项目营运过程中产生的各类固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关固体废物处置方法进行处理，分类收集，充分回收利用，做到减量化、无害化。

综上所述，项目固废在采取以上处理措施后均能做到合理处置，对环境的影响不大，不会产生二次污染。

7、污泥处置合理性分析

洗砂废水处理过程中产生的沉渣，主要是泥，无其他污染物，沉淀塔及罐底的泥浆经压滤机干化处理后，可以用于回铺田地、道路填筑用土及制砖。项目北侧坑塘的占地面积约 5500m²，深约 5m，容积约 27500 m³。项目污泥的产生量为 25 万 t/a，约 20 万 m³/a。项目设置 1 座 400m²的污泥暂存间，可暂存 1 天的污泥。污泥经压滤后用于坑塘的填埋，在坑塘填埋平整后，可用于道路填筑用土及制砖等。

8、原料及成品运输对沿线敏感点影响分析

项目所用原料及产品运输路线经过乡道及 S335 省道，在运输过程中会产生少量扬尘和噪声污染，环评建议建设单位采取以下措施最大限度的减少扬尘和噪声影响。

(1) 物料运输过程中物料加盖篷布，在厂区内道路冲洗降尘，出入口按照规定设置自动冲洗设施冲洗运输车辆，降低行驶速度，减少载重，减小无组织粉尘产生量。

(2) 运输车辆在驶入厂区附近道路时应采取限速、禁鸣等降噪措施，物料运输尽量安排在昼间进行，禁止夜间运输，并注意维护改善路况。

项目建成后，在采取评价提出的上述措施后，预计对运输沿路敏感点的影响是可以

接受的。

9、环境管理

(1) 环境管理的目的

本项目建设运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济及环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目的建设符合国家经济建设、社会发展和环保建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(2) 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③制定出环境污染事故的防范、应急措施；

④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；

⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(3) 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②厂区道路应通畅，便于机动车通行，防止积水及尘土飞扬，厂房之间，厂房与外缘公路或道路应保持一定距离，中间设绿化带。厂区内各车间的裸露地面应进行绿化。

③企业应对厂区内环保设施定期维护和保养，以保障环保设施的正常运行及污染物质的达标排放。

10、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目建成以后需要设立专门的环保机构，指定专人负责环境保护工作，把环境管理落实到生产的每一个单元，严格监督管理，防患于未然。以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施和清洁生产措施的落实。

运营期履行如下主要环境管理职责：

- 1) 贯彻执行国家及地方环境保护的法律、法规和标准及方针、政策。
- 2) 实施上级主管部门和地方政府下达的环境保护和综合利用任务。
- 3) 建立和健全环境保护管理及环境污染防治设施、设备运行管理制度，负责对环保设施进行监督考核，确保环境保护设施高效、稳定、连续运转。
- 4) 排污缴费管理工作，处理本企业环境污染事故、污染纠纷，及时向上级部门报告情况。
- 5) 积极研究、开发治理污染及综合利用技术，推广应用环保先进技术和经验。
- 6) 在本工程建成后积极建立和推行环境管理体系。
- 7) 开展清洁生产意识教育，提高企业领导和职工推行清洁生产的自觉性，对生产实施全过程环境管理，使污染防治贯穿到生产的各个环节。

(2) 监测计划

根据本项目营运期产排污特征和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，结合项目工程周围环境实际情况，对废气、噪声等污染源监测及厂区周围环境质量的定期监测。监测分析方法按照国家有关技术标准和规范执行：

表 28 项目营运期环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	标准要求
废气	破碎、筛分下料	PM ₁₀	1次/年	满足(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》中相关标准；
	无组织粉尘	TSP	1次/年	
噪声	厂界四周	LAeq	1次/年，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

表 29 环境质量监测计划

项目	监测点位	相对项目方位、距离	监测内容	监测频次	控制目标
环境空气	散户	E, 59m	TSP	建议每年监测一次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

11、项目污染物产排情况汇总及总量控制指标

(1) 污染物产排汇总

本项目营运后主要污染物产排情况见下表：

表 30 本项目污染物产排情况汇总表

污染因素			产生情况		排放情况	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
废水	生活污水 (0.72m ³ /d)	COD	350mg/L	0.252kg/d	化粪池处理后用于农肥	
		氨氮	30mg/L	0.022kg/d		
	运输车辆冲洗废水 (72m ³ /d)		/	/	经沉淀、压滤处理后回用于生产，不排放	
	洗砂废水 (1636.33m ³ /d)		/	/		
废气	装卸扬尘		0.288 t/a		0.0144 t/a	
	皮带输送		0.1 t/a		0.005 t/a	
	储运过程粉尘		2 t/a		0.1 t/a	
	鄂破下料、二破（制砂）有组织		1443.3mg/m ³	207.9t/a	1.44mg/m ³	2.079t/a
	鄂破下料、二破（制砂）无组织		23.1t/a		2.31t/a	
固体废物	生活垃圾		4.5t/a		集中定点收集，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场卫生填埋	
	除尘器粉尘		205.82t/a		收集后外售	
	实验室固废		20kg/a		混入砂子中外售	
	地面沉降粉尘		28.854t/a		由环卫部门定期清运	
	束流沉降塔沉渣		25 万 t/a（含水率为 60%）		定期清掏压滤后填坑及外运做建材	

(2) 总量控制

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。根据《河南省环境保护“十三五”规划》，河南省实行污染物排放总量控制的污染物共四种：废气污染物为：二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、废水污染物为：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。

1) 水污染总量

本项目生产废水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后用作农肥利用，不涉及总量，因此本项目不设置水污染物排放总量。

2) 大气污染总量

本项目主要废气排放为粉尘，不属于总量控制的污染物，因此项目不设置大气污染物总量。

12、环保措施及投资

本项目污染治理措施投资为 54.5 万元，占总投资 1500 万元的 8.03%，根据污染防治措施评价分析结果，本项目必须落实的污染治理措施及投资见表 31。

表 31 环保投资估算表

项目	内容	工程名称	投资(万元)	
运营期	破碎粉尘	密闭、负压集气+1 套脉冲袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	10	
	废气	无组织粉尘	搭建密闭料库覆盖生产车间、物料存放区、主要通道，路面硬化、定期清扫洒水，喂料口、鄂破、制砂机进口安装喷淋设施，二次破碎在产尘点进行二次密闭；门口建设车辆自动冲洗平台，物料输送廊道、皮带、密闭；加强厂区绿化。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；厂区内贮存各类易产生粉尘的物料全部密闭）；按照《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求，安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置随时公开。	20
	废水	生活污水	地埋式化粪池（12m ³ ）	2
		洗砂废水	1 个沉降塔（300m ³ ），4 个沉淀罐（200m ³ 2 个，100m ³ 2 个）、履带式压滤机 1 台	15
		车辆冲洗水	沉淀池（25m ³ ）	2
		初期雨水	沉淀池（50m ³ ）	3
	噪声	固定噪声源	隔声、减震等措施	2
	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	合计		/	54.5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	运营 期	破碎粉尘	粉尘	密闭、负压集气+1套脉冲袋式除尘器+1根15m高排气筒	满足《大气污 染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准
		无组织排放	粉尘	搭建密闭料库覆盖生产车间、物料存放区、主要通道，路面硬化、定期清扫洒水，喂料口、鄂破进口安装喷淋设施，二次破碎在产尘点进行二次密闭；门口建设车辆自动冲洗平台，物料输送廊道、皮带、密闭；加强厂区绿化。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全部密闭）；按照《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》要求，安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置随时公开。	
水污 染物	运营 期	生活污水	COD、NH ₃ -N等	经化粪池处理后由定期清掏，用做农肥	对周围环 境影响 不大
		洗砂废水	SS	经竖流沉降塔处理后循环利用不外排	
		车辆冲洗水	SS	经沉淀池沉淀后循环利用不外排	
		初期雨水	SS	进入沉淀池沉淀后用于车辆冲洗	
固 体 废 物	运营 期	职工生活垃圾		分类收集后，定期由环卫部门统一清运	不外排，对环 境影响较 小
		除尘灰		收集后外售	
		地面沉降粉尘		定期由环卫部门统一清运	
		<u>竖流沉降塔沉渣</u>		<u>压滤后填坑及外售做建材</u>	
噪 声	运营 期	固定噪声源		采用隔声、消声、减震等综合措施降噪	满足《工业企 业厂界环境 噪声排放 标准》 (GB12348-2008)中2类标准
<p>主要生态影响：</p> <p>由于本项目施工地地势较平坦，水土流失问题较轻，预计不会对区域生态环境造成明显影响。项目运行期，废气污染物经处理后达标排放，且排放量较小，废水不排放，不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化。故本项目建设对生态环境影响很小。</p>					

结论与建议

一、评价结论

社旗县易森建材有限公司选址于南阳市社旗县郝寨镇康庄村1号，占地面积6666.7平方米，拟投资150万，建设年产100万吨机制砂建设项目。项目主要建设内容包括生产车间等，建成后可年产砂料100万吨。

1、产业政策相符性

本项目为废石料加工利用项目，经对比《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”。因此，本项目符合国家现行产业政策。另本项目已取得社旗县发展和改革委员会的批复，项目代码：2019-411327-50-03-060285。

2、规划选址可行性分析

项目选址位于南阳市社旗县郝寨镇康庄村，厂区西侧和南侧为农田，北侧为空地，东侧为空厂房。根据社旗县郝寨镇村镇建设发展中心出具的证明，项目用地位于河南省南阳市社旗县郝寨镇康庄村，该宗地选址符合乡镇整体规划。根据社旗县自然资源局郝寨国土资源所出具的说明，该地块符合土地利用总体规划。项目评价范围内无文物保护单位、风景名胜區，卫生防护距离内无敏感目标，项目对区域环境影响较小，项目与周围环境相容，从环保角度分析，项目选址合理。

3、环境质量现状评价结论

3.1 环境空气质量现状

本项目所在区域为大气环境不达标区，随着全市范围内大气污染防治攻坚战的实施，环境空气质量将逐步改善。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在地地表水体主要为唐河支流堰河，该评价河段水质可以达到其相应的水功能区目标，水质现状较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3.3 地下水质量现状

项目所在区域地下水环境质量总体状况良好，周围无地下水污染源存在，水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求。

3.4 声环境质量现状

项目区域内声环境质量现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2

类区标准要求。

4、环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响分析

本项目在施工期间不可避免的会对周围环境造成一定的影响，其污染物主要是施工扬尘、废水、噪声和固体废物等，且施工期在遇雨水季节不可避免的会产生一定量的水土流失现象。

通过设置围挡、洒水抑尘、控制车辆车速等措施，可以降低大气污染物对周围环境及现有工程的影响；通过设置临时沉淀池，将施工废水经过沉淀后用于场地洒水等措施，降低水污染物对周围环境的影响；通过采取控制设备施工时间和高噪声设备进行合理布局等措施，可以降低施工期间噪声对周围环境及现有工程的影响，将施工过程中产生的废弃建筑垃圾等进行合理处置，使得固体废弃物对周围环境的影响较小。

综合说来，施工期间会产生一定的影响，但是通过上述措施后，可以降低施工期对周围环境和现有工程的影响，同时污染因素对现有工程和周围居民的影响只是暂时的，将随着施工期的结束而消失。

(2) 营运期

1) 废气

根据项目特点，项目废气可分为有组织排放源和无组织排放源。

本项目各工序产生的无组织粉尘经评价推荐的降尘措施治理后，厂界处颗粒物浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；项目破碎、筛分上料粉尘密闭后负压集气收集后经脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，粉尘排放浓度为 $14.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.435\text{kg}/\text{h}$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排气筒 15m 高时，粉尘排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

堆场、装卸粉尘通过场内道路，定期洒水抑尘；运输采用密闭式货车，场地出入口设置车辆冲洗装置，废水经沉砂池处理后循环利用，进出车辆冲洗、限速；堆场密闭，上方设置喷淋装置，定期喷淋洒水；物料装卸时洒水抑尘，严格控制装载量，严禁冒装等措施后，作为无组织废气排放，对周围环境影响较小。

经过采取以上措施后，本项目产生的废气均能够达标排放，预计对周围大气环境影响不大。

(2) 废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水中，车辆冲水经沉淀后循环使用，沉淀池容积 25m³；洗砂废水经过竖流沉降塔沉淀处理后循环利用不外排。

项目产生的生活污水量为 0.72m³/d，地理式化粪池（12m³）处理后由附近村民定期清掏用做农肥。厂区初期雨水经沉淀池沉淀后排入地表水体。

综上，本项目运营过程中无废水排放，对项目周边的地表水环境影响较小。

（3）噪声

项目营运期固定噪声源主要为振动给料机、颚式破碎机、振动筛、制砂机、风机运行时产生的噪声，在采取选用低噪声设备、加装隔音门窗、安装消声减振装置等措施，再经过距离衰减、植物吸收、合理布局后，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。在落实有效的降噪措施后，预计本项目厂界噪声值对周围声环境及附近居民点基本无影响。

（4）固废

项目固废主要为沉降粉尘、脉冲袋式除尘器收尘和沉淀池沉渣、生活垃圾、实验室固废等固体废物。

实验室固废为碎砂混入成品砂外售。地面沉降粉尘和生活垃圾定期收集后由环卫部门定期清运，脉冲袋式除尘器收尘经收集后外售，沉降塔、沉淀池中沉渣定期进行清理压滤后外售。综上所述，项目固废在经过相应的处理措施处理后，对环境的影响不大。

5、总结论

综上所述，本项目建设与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，废气可以达标排放、废水、固废可得到妥善处理、利用，噪声不会出现扰民现象，项目运营对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、 建议

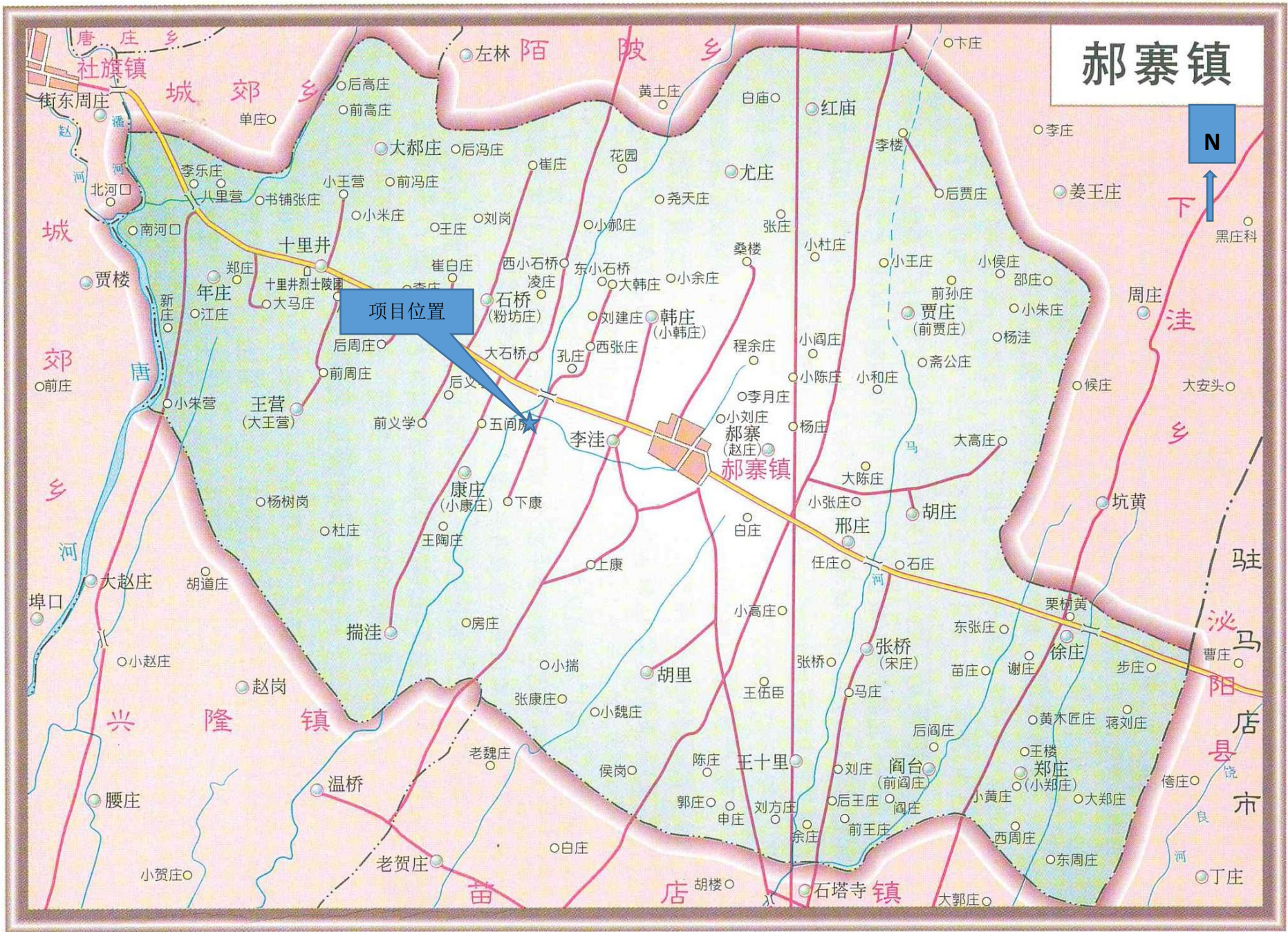
- 1、建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，并经验收合格后方可正式投产。
- 2、本工程完成后，项目方应做好区域的绿化工作，加强厂区及厂界的绿化美化工作，尽快恢复施工期对当地生态环境造成的影响。
- 3、建议当地规划部门在项目卫生防护距离范围内不再规划布局居民点、学校等环境敏感点。

4、严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目排放的污染物对周围环境的影响降至最低；加强环境保护管理工作，制定必要的规章制度，实现各项污染物稳定达标排放，做到经济效益、社会效益、环境效益的统一。

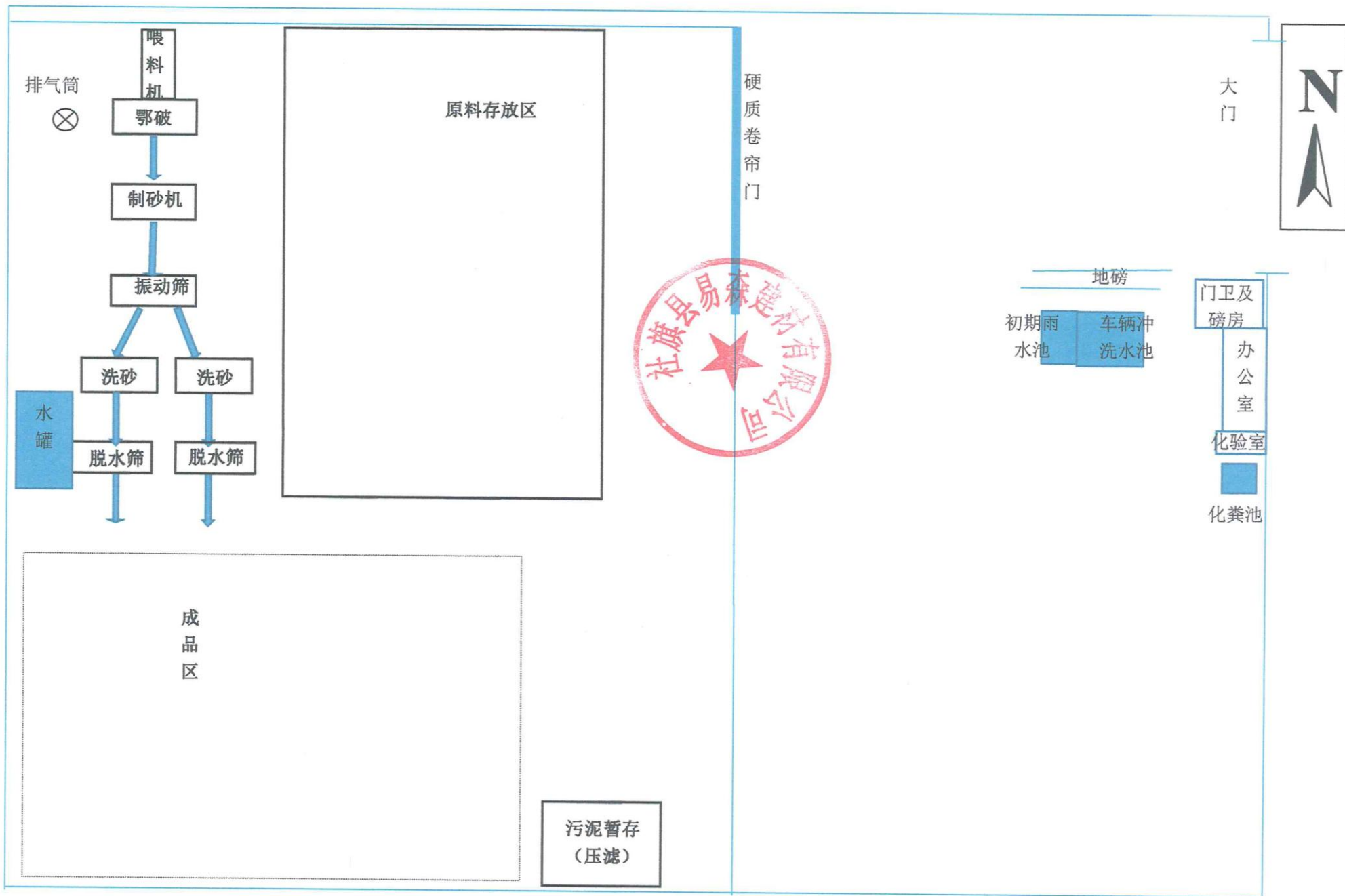
三、环保验收一览表

表 32 项目“三同时”验收一览表

污 染 源		污 染 防 治 措 施
废气	破碎粉尘	密闭负压集气后收集的粉尘经 1 个脉冲袋式除尘器(总风量 30000m ³ /h, 处理效率 99%) 处理后由一根 15m 高排气筒排放
	无组织粉尘	搭建密闭料库覆盖生产车间、物料存放区、主要通道，路面硬化、定期清扫洒水，喂料口、鄂破进口安装喷淋设施，二次破碎在产尘点进行二次密闭；门口建设车辆自动冲洗平台，物料输送廊道、皮带、密闭；加强厂区绿化。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全部密闭）；按照《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》要求，安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据应在企业显眼位置随时公开。
废水	生活废水	化粪池（12m ³ ）处理后定期清掏，用做农肥
	洗砂废水	1 个束流沉降塔（300m ³ ）4 个沉淀池（200m ³ 2 个，100m ³ 2 个）、履带式压滤机 1 台
	车辆冲洗水	车辆冲洗水经沉淀池（25m ³ ）沉淀后循环使用，不外排
	初期雨水	初期雨水进入沉淀池（50m ³ ）处理后排入雨水管网排出场外
噪声	固定噪声源	对高噪声源设备采取减振、消声、隔声等综合降噪措施
固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集装置，环卫部门定期清运
	地面沉降粉尘	收集后由环卫部门定期清运
	沉渣	定期清掏压滤后填坑及外运做建材
	实验室固废	混入砂子外售
	除尘器粉尘	外售



附图一 项目地理位置图



附图二 项目平面布置图



附图三 项目周边敏感点示意图



附图四 项目卫生防护距离包络图

委托书

河南九州环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（98年国务院253号令）等有关法律、法规规定，社旗县易森建材有限公司年产100万吨机制砂项目需要编写环境影响报告。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位（人）：



2020年7月22日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-411327-50-03-060285

项 目 名 称：社旗县易森建材有限公司年产100万吨机制砂项目

企业(法人)全称：社旗县易森建材有限公司

证 照 代 码：91411327MA47L9LB3J

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市社旗县郝寨镇康庄村1号

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目占地6666.7平方米，建筑面积3500平方米，建设厂棚1座，主要设备：颚式破碎机1台，制砂机1个，振动筛1个，水洗轮2个。主要业务：回收废石块，生产机制砂。

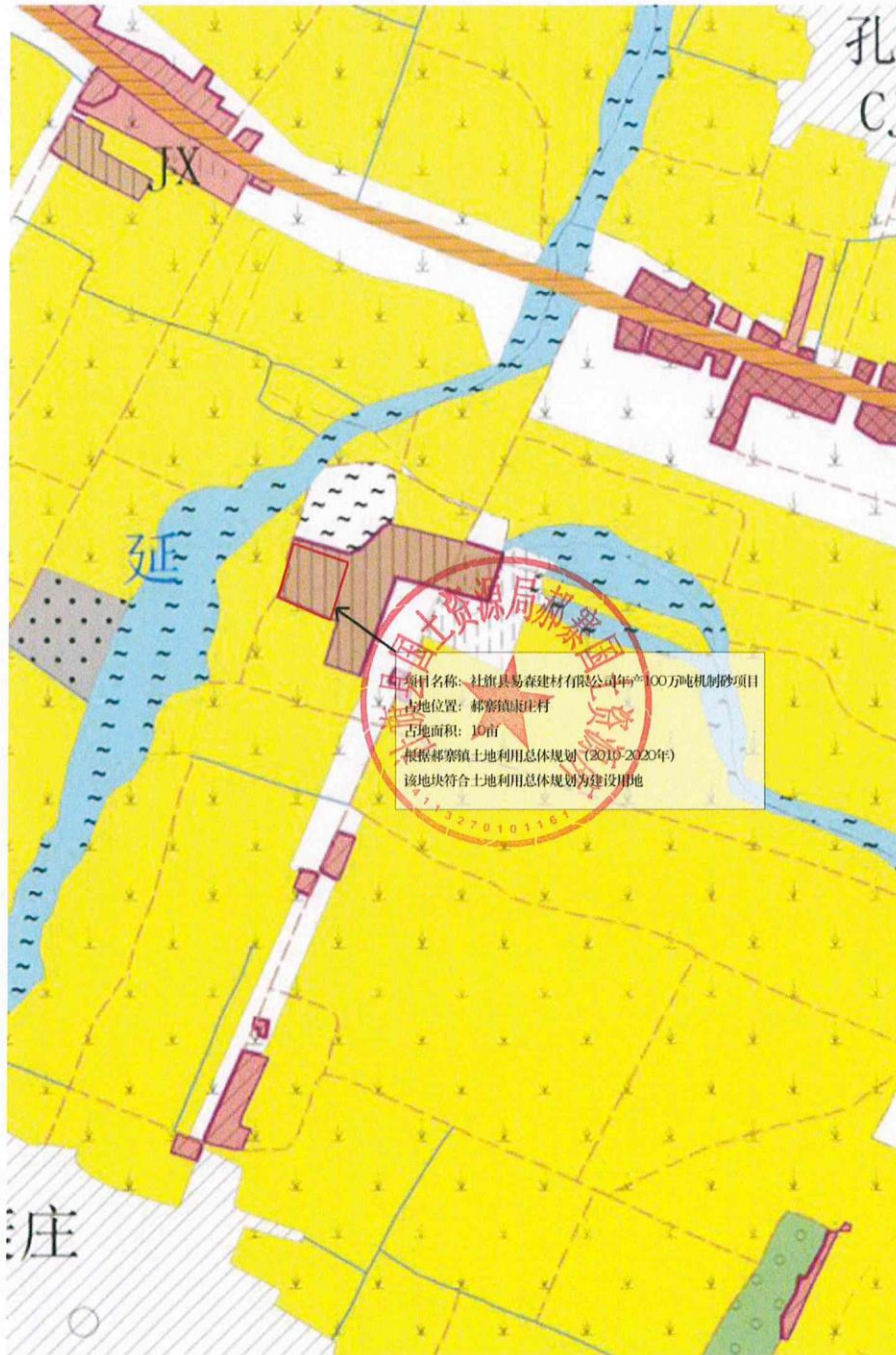
项目总投资：150万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



郝寨镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善

郝寨镇土地利用总体规划图（局部）



证 明

社旗县易森建材有限公司项目用地位于河南省社旗县南阳市社旗县郝寨镇康庄村。该宗地总面积 10 亩。该场地选址符合乡镇整体规划。

特此证明

张强



郝寨镇村镇建设发展中心

2020年6月28日

同意上报

李义强

2020.10.12

废矿石料供应合同

供应单位：（简称甲方）

需方单位：（简称乙方）社旗县易森建材有限公司

为了规范交易行为，保护供需双方合法权益，根据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规、明确双方权利义务关系，保证正常交易程序，经甲乙双方协商，一致同意签订本合同，以资共同遵守。

一、产品供应：

甲方每年保证向乙方供应110吨废矿石料。

二、交货时间、地点、方式：

1、交货地点：甲方货场。

2、交货方式：乙方自提。

3、交货时间、数量：随时交货、数量以甲方料单为准。

三、结算和付款方式：

具体结算价格以甲方财务在供货时公布的市场价格为准，甲方有权调整砂石料价格。

四、技术要求：甲方应按照乙方要求产品标准供应，不符合乙方要求的，乙方有权拒收。

五、付款方式：现金结账。

六、有下列情形之一，可以解除合同：

- 1、甲、乙双方协商一致；
- 2、因不可抗力指使不能实现合同目的；
- 3、在履行期限届满之前，一方明确表示或者以自己行为表明不履行主要义务；

七、违约责任：

甲、乙双方应严格履行合同规定的各项条款，如一方违约，由违约方承担责任。

八、解决合同争议的方式：

本合同产生争议，甲、乙双方应本着友好协商的积极态度进行协商解决；协商不成的向签约地人民法院提起诉讼。

九、不可抗力：因不可抗力，致使合同不能履行，免除承担违约责任，但必须及时通知对方，并在合同期限内提供证明。

十、合同期限：本合同期限5年，从2020年9月1日起至2025年8月31日为止。

十一、本合同未尽事宜甲、乙双方协商解决。

十二、合同签定：本合同签字、加盖双方印章后生效，本合同一式2份，甲、乙双方各执1份。

供方：

2020年9月1日



需方：

2020年9月1日



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C4113272010077130070175

采矿权人: 社旗县泓冠矿业有限公司

地址: 社旗县下洼镇东范庄

矿山名称: 社旗县下洼乡井洼大理岩矿

经济类型: 有限责任公司

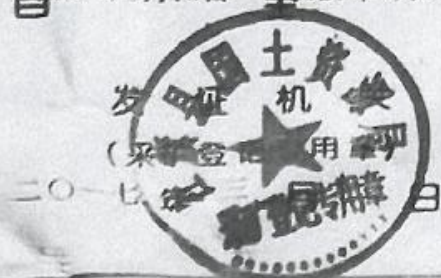
开采矿种: 大理岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 6.00万立方米/年

矿区面积: 0.261平方公里

有效期限: 肆年 自 2017年3月13日 至 2021年4月13日
零壹月



中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标:

(1980西安坐标系)

1, 3665452.54, 19701785.41

2, 3665452.54, 19702375.07

3, 3665011.22, 19702375.07

4, 3665008.59, 19701785.41

开采深度: 由290米至220米标高 共有4个拐点圈定



统一社会信用代码

9141132756511964X2

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称	社旗县泓冠矿业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	贺本照
经营范围	建筑石料开采 加工销售 机械设备租赁(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本	肆仟万圆整
成立日期	2005年11月07日
营业期限	长期
住所	社旗县下洼镇井洼村

登记机关

2019年11月04日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411327MA47L9LB3J

名称 社旗县易森建材有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 法定代表人 司海龙
 经营范围 建筑材料加工 销售 机械租赁(依法须经
 批准的项目,经相关部门批准后方可开展
 经营活动)

注册资本 陆拾万圆整
 成立日期 2019年10月28日
 营业期限 长期
 住所 河南省南阳市社旗县荆寨镇康庄村1
 号



2020年06月10日

姓名 司海龙

性别 男 民族 汉

出生 1987 年 12 月 5 日

住址 河南省社旗县郝寨镇王营
村王营 1 号



公民身份号码 411329198712053112



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 社旗县公安局

有效期限 2016.01.07-2036.01.07

确认书

《社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目环境影响报告表》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

确认单位（盖章）：社旗县易森建材有限公司

2020 年 9 月 3 日



承诺书

南阳市生态环境局社旗分局：

我单位社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目。主要建设内容为建设生产车间、办公用房、试验室、磅房，布置 1 条破碎制砂生产线，年产砂料 100 万吨。我单位组织开展了环境影响评价，并组织专家进行了论证。为做好环境保护工作，我单位郑重承诺如下：

一、我单位将严格按照环境影响评价报告表的要求进行建设。在项目运行过程中，我单位将严格遵守环保法律法规，认真落实建设各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。

二、我单位对提交的社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目相关的各项文件材料的真实性、全面性负完全责任。

三、在今后的生产过程中如出现因信访、纠纷或超标排污等情况，我单位将自行停止生产，承担一切责任。

特此承诺！

社旗县易森建材有限公司
2020年 9 月 3 日



社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目 环评报告表专家技术评审意见

2020 年 9 月 2 日，南阳荣青环境工程评估技术有限公司在社旗县主持召开了《社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。会议邀请了相关专家负责技术评审（专家组名单附后），参加会议的有建设单位社旗县易森建材有限公司、环评单位河南九州环保工程有限公司的代表，共 9 人出席会议。

评审会前，与会专家和代表踏勘了项目工程现场，会上与会专家和代表听取了建设单位、评价单位对项目建设和报告表内容的介绍，经过认真讨论，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

社旗县易森建材有限公司拟投资 150 万元，在社旗县郝寨镇康庄村，建设“年产 100 万吨机制砂建设项目”。项目建设制砂生产线 1 条，以废矿石为原料，破碎加工成机制砂外售，总生产能力为 100 万 t/a。项目占地 6666.7m²，主要构筑物有制砂生产车间 1 座，原料库 1 座，办公用房及实验室 1 座等。项目周边敏感点主要为东侧 59m 的散户等，东北 427m 的 S333 省道沿路居民，西 68m 为堰河。项目劳动定员 15 人，每天 2 班，每班 8h 工作制，年工作 300 天。项目 2019 年 10 月已经社旗县发改委备案，项目代码为：2019-411327-50-03-060285。

二、报告表编制质量

本工程环境影响报告表编制较规范、内容较全面；环境影响评价

因子选择正确；评价结论总体可信；提出的环境保护措施基本可行。报告表按照专家组意见修改完善，可上报审批。

三、报告需修改、补充和完善的内容

1、核实项目建设内容，核实原料库、成品库建筑面积，补充原料库、成品库面积与项目存储需求的匹配性分析；

2、细化项目与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》、《南阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》等相符性分析；完善项目区大气、声环境质量现状数据。

3、优化厂区平面布局，完善项目工艺流程；结合车间布局，细化项目粉尘废气产生点位、源强，明确项目废气集气方式，完善废气处理措施；完善营运期大气环境影响分析。

4、核实项目水平衡，核实项目生产废水产生量，完善废水收集、处理措施；完善营运期高噪声设施降噪措施及交通运输噪声防护措施，细化声环境影响预测内容；完善项目物料平衡，核实项目固废产生量，完善沉淀池泥沙暂存措施及处置可行性分析；

5、完善项目环保投资一览表、项目竣工“三同时”验收一览表及相关附图、附件。

专家组

2020 年 9 月 2 日

技术评审会议专家组签名表

项目名称	社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目			
会议地点	社旗县	会议时间	2020 年 9 月 2 日	
专 家 组				
组成	姓名	工作单位	职称	联系方式
组长	金国欣	南阳市环科所有限公司	工程师	15537761183
成员	卢国六	南阳市环境监测站(副)	高工	15136662372
	李斗	南阳市环科所有限公司	高工	13937756071

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (5.285) t/a	VOC _s : (/) t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

建设项目基本信息情况收集表

项目名称	投资主体	环评类别	审批权限	产业政策	建设性质	产业类别	行业类别	行业分类					是否属于总量控制行业			
								先导产业	传统优势产业	高增长性产业	两高一资	产能过剩				
社旗县易森建材有限公司年产 100 万吨机制砂建设项目	私企	报告表	县批	鼓励类	新建	第二产业	其他非金属矿物制品制造	/	/	/	/	/	否			
建设地点	产业集聚区	专业园区	项目所在流域	是否未批先建	评价单位	项目投资总额(万元)	项目环保投资总额(万元)	环境质量等级						污染特征		
								环境空气(现状)	地表水(现状)	地下水(现状)	环境噪声(现状)	土壤(现状)	其它	涉水	涉气	涉重金属
南阳市社旗县郝寨镇康庄村1号	否	否	长江流域	否	河南九州环保工程有限公司	150	54.5	二级	III类	III类	2类	/	/	是	是	否
污染物排放情况																
COD				氨氮				SO ₂				重金属		氮氧化物		烟粉尘
环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代量	排放增减量	环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代消减量	排放增减量	环评预测排放量	以新带老消减量	区域平衡替代消减量	排放增减量	预测排放量	排放增减量	预测排放量	排放增减量	预测排放量
			增“+”、减“-”	自身消减后的预测排放量			增“+”、减“-”				增“+”、减“-”					
0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	+	0t/a	0t/a	0t/a	+0t/a	/	/	0t/a	+0t/a	5.285t/a