

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 沙河市冀翔建材有限公司年产 200 万吨石  
英砂生产线项目

建设单位： 沙河市冀翔建材有限公司

编制日期： 2019 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	沙河市冀翔建材有限公司年产 200 万吨石英砂生产线项目				
建设单位	沙河市冀翔建材有限公司				
法人代表	彭琳	联系人	任磊		
通讯地址	河北省邢台市沙河市王岗村西				
联系电话	15631909333	传真		邮政编码	054700
建设地点	邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内）				
立项审批部门	沙河市行政审批局	批准文号	沙审批投资备字[2018]171 号		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积（平方米）	50600（约 76.55 亩）		绿化面积（平方米）	2000	
总投资（万元）	4956	其中：环保投资（万元）	56	环保投资占总投资比例%	1.13
评价经费（万元）		预期投产日期	2019 年 11 月		

### 1、项目建设背景

随着社会不断发展，基础设施建设越来越多，从而带来的相关材料消耗也着步增加；目前，我国基础设施建设所用的相关砂石主要从河道、湖泊等地方进行开采，且近年来由于开采较多对相关区域内生态环境破坏较为严重，且国家对河道、湖泊等地采砂行为管控力度着步加强，河道、湖泊等允许开采的区域资源渐渐枯竭，开采成本也渐渐增加，在此背景下，用石英石破碎制石英砂成为一种替代河道砂的方式。

为满足社会对石英砂的需求沙河市冀翔建材有限公司决定投资 4956 万元，建设石英砂破碎生产线，该项目位于沙河市王岗村西南原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内，该矿区已于 2018 年 8 月全部关闭停产并按照《煤炭行业化解过剩产能验收办法》和《河北省煤炭行业化解过剩产能验收细则》标准，对矿区内相关生产设施及设备进行整体拆除，同时对矿区井筒进行填实及封闭。项目建设完成后，年可生产石英砂 200 万吨，该项目共分三期建设，一期工程年可生产石英砂 60 万吨，二期工程年可生产石英砂 60 万吨，三期工程年可生产石英砂 80 万吨。本次评价仅针对一期、二期工程进行评价，一期、二期工程全部建成后年可生产石英砂 120 万吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）和《国务院关于

修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（国务院令 第 682 号）等有关环保政策法规的要求，需对该项目进行环境影响评价。沙河市冀翔建材有限公司于 2018 年 12 月委托我单位进行该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本工程厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与本工程有关的技术资料，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（第 44 号令，2018 年 4 月 28 日修订）和《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成了本工程环境影响报告表。

## 2、工程概况

(1) 项目名称：沙河市冀翔建材有限公司年产 200 万吨石英砂生产线项目

(2) 建设单位：沙河市冀翔建材有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内）。

项目中心坐标为：东经 114°22'2.55"，北纬 36°54'37.49"。

(5) 建设内容：本项目占地 50600（约 76.55 亩）平方米，一期、二期工程主要建设原料库、生产车间、成品库、办公楼及其他辅助设施总建筑面积 40000 平方米；购置安装鄂式破碎机、圆锥式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、陶瓷过滤机、循环水池等设备。

表 1 项目建设内容一览表

序号	工程名称	单位	占地面积	建筑面积	备注	
1	原料库	m <sup>2</sup>	9400	9400	钢结构	
2	生产车间	m <sup>2</sup>	10000	10000	钢结构	
3	成品库	m <sup>2</sup>	9400	9400	钢结构	
4	办公楼	m <sup>2</sup>	600	3000	砖混（5F）	依托原有 矿区地面 建筑
5	1#宿舍楼	m <sup>2</sup>	450	2250	砖混（5F）	
6	2#宿舍楼	m <sup>2</sup>	350	1750	砖混（5F）	
7	3#宿舍楼	m <sup>2</sup>	440	2200	砖混（5F）	
8	车库	m <sup>2</sup>	260	260	钢结构	
9	机修车间	m <sup>2</sup>	500	500	钢结构	
10	配电室	m <sup>2</sup>	140	140	砖混	
11	沉淀池	m <sup>2</sup>	1000	1000		
12	门卫	m <sup>2</sup>	100	100	砖混	
合计		m <sup>2</sup>	32640	40000		

(6) 建设规模：本项目一期工程建设规模 60 万吨，二期工程建设规模为 60 万吨。

(7) 投资：本项目总投资 4956 万元，其中一期环保投资 33 万元，二期环保投资 23

万元，环保总投资 56 万元，占总投资的 1.13%。

(8) 年工作日、劳动定员：本项目一期工程劳动定员 15 人，二期工程新增劳动定员 15 人，厂区实行两班 8 小时工作制，年工作 300 天。

(9) 建设期限：一期工程 2019 年 7 月~2019 年 11 月，二期工程 2019 年 12 月~2020 年 5 月。

建设项目工程组成一览表见表 2。

表 2 项目工程组成一览表

序号	项目	内容			
1	建设内容	主体工程	项目分 2 期进行建设，一期项目建设两条生产线，二期项目建设两条生产线。		
		储运工程	原材料和成品采用车辆运输，车间内物料采用全封闭皮带输送。		
		辅助工程	门卫、办公楼、宿舍楼、原料库和成品库等		
		公用工程	供电	由沙河市王岗村供电系统提供	
			供热	本项目生产无需用热，员工冬季取暖采用空调或电暖气	
			给水	由沙河市王岗村供水系统提供	
			排水	球磨制砂时产生的清洗废水和洗砂机中的洗砂废水，经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；员工生活污水，集中收集后排至厂区防渗化粪池内，防渗化粪池定期清掏，不外排。	
		环保工程	废气	一期工程： 给料、一级、二级破碎工序：负压密闭间+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1 入仓落料：密闭管道+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 筛分工序：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 一期工程： 给料、一级、二级破碎工序：负压密闭间+布袋除尘器+15m 高排气筒 P3 入仓落料：密闭管道+布袋除尘器+15m 高排气筒 P4 筛分工序：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P4	
			废水	沉淀池、防渗化粪池	
			噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施	
			固废	铁质杂质外售至物资回收部门；除尘器收集的粉尘集中收集后外售；员工的生活垃圾交由环卫部门处理。	

### 3、主要设备

项目主要设备见表 3。

表3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
一期工程					
1	颚式破碎机	110KW	套	2	
2	圆锥破碎机	240KW	台	2	
3	球磨机	210KW	台	4	
4	给料机	75KW	台	2	
5	磨前振动筛	1200*3600	台	4	
6	磨后振动筛	900*2700	台	4	
7	转筛	1000*2000	台	40	
8	洗砂机	3800*900	台	4	
9	洗砂机	2500*600	台	4	
10	滚筒磁选机	750*1800	台	8	
11	平板磁选机	2500*2200	台	4	
12	陶瓷过滤机	120 平	台	2	
13	浓密池	直径 5000	个	1	
合计			台(套、个)	81	
二期工程					
1	颚式破碎机	110KW	台	2	
2	圆锥破碎机	240KW	台	2	
3	球磨机	210KW	台	4	
4	给料机	75KW	台	2	
5	磨前振动筛	1200*3600	台	4	
6	磨后振动筛	900*2700	台	4	
7	转筛	1000*2000	台	40	
8	洗砂机	3800*900	台	4	
9	洗砂机	2500*600	台	4	
10	滚筒磁选机	750*1800	台	8	
11	平板磁选机	2500*2200	台	4	
合计			台	78	

#### 4、原材料消耗

项目原辅材料消耗一览表见表4。

表 4 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	消耗量	备注
一期工程				
1	硅石	万吨	60	散装
二期工程				
1	硅石	万吨	60	散装
合计		万吨	120	

## 5、公用工程

### (1) 给水

本项目供水由王岗村供水系统提供，水质、水量可满足项目用水需求。用水方向主要为生产用水、绿化用水和员工生活用水；项目分两期进行建设，一期工程新鲜水用量为 63.19m<sup>3</sup>/d，二期工程新鲜水用量为 58.75m<sup>3</sup>/d；项目建成后新鲜水总用水量为 121.94m<sup>3</sup>/d。

①员工生活用水：根据《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016），用水量按 50L/人·d 计算，项目一期工程劳动定员为 15 人，生活用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d；二期工程新增劳动定员为 15 人，生活用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d。

② 项目生产用水主要为喷淋装置用水、车辆冲洗用水和洗砂用水。

A.喷淋装置用水：类比同行业用水量，一期项目喷淋装置用水量为 6m<sup>3</sup>/d，二期项目喷淋装置用水量为 6m<sup>3</sup>/d。

B.车辆冲洗水：车辆冲洗水经沉淀处理后循环使用，一期项目循环水量为 25m<sup>3</sup>/d，日补充量为 2m<sup>3</sup>/d；二期项目车辆冲洗水沉淀池循环水量为 25m<sup>3</sup>/d，日补充量为 2m<sup>3</sup>/d。

C.球磨制砂、筛选和洗砂工序用水：类比同行业用水量，一期项目球磨制砂、筛选和洗砂工序用水量为 50m<sup>3</sup>/d，球磨制砂、筛选和洗砂工序用水经一个 400 立方米沉淀池沉淀处理后循环使用，循环水量为 130m<sup>3</sup>/d，日补充量为 50m<sup>3</sup>/d；二期项目球磨制砂、筛选和洗砂工序用水量为 50m<sup>3</sup>/d，球磨制砂、筛选和洗砂工序用水经一个 400 立方米沉淀池沉淀处理后循环使用，循环水量为 130m<sup>3</sup>/d，日补充量为 50m<sup>3</sup>/d。

③绿化用水：厂区绿化面积为 2000m<sup>2</sup>，绿化用水量为 0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a，则项目绿化水量为 1200m<sup>3</sup>/a。除去冬季不用绿化，项目按年绿化时间为 270 天计算，平均到年工作日中为 4.44m<sup>3</sup>/d。

(2) 排水

拟建项目喷淋水全部消耗，不外排；车辆冲洗废水和球磨制砂、筛选和洗砂工序产生的废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水产生量按员工用水量的 80% 计算，则一期工程生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d；二期工程生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d；生活污水经收集后排入厂区防渗化粪池内，防渗化粪池定期清掏，不外排。项目一期工程给排水情况见表 5，水平衡见图 1；二期工程给排水情况见表 6，水平衡图见图 2。

表 5 一期工程给排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d

项目	用水量	循环量	损耗量	排放量	备注
生产用水	50	130	50	0	
喷淋装置用水	6	0	6	0	
车辆冲洗用水	2	25	2	0	
员工生活用水	0.75	0	0.15	0.60	防渗化粪池
绿化用水	4.44	0	4.44	0	按 270 天计
合计	63.19	155	62.59	0.60	

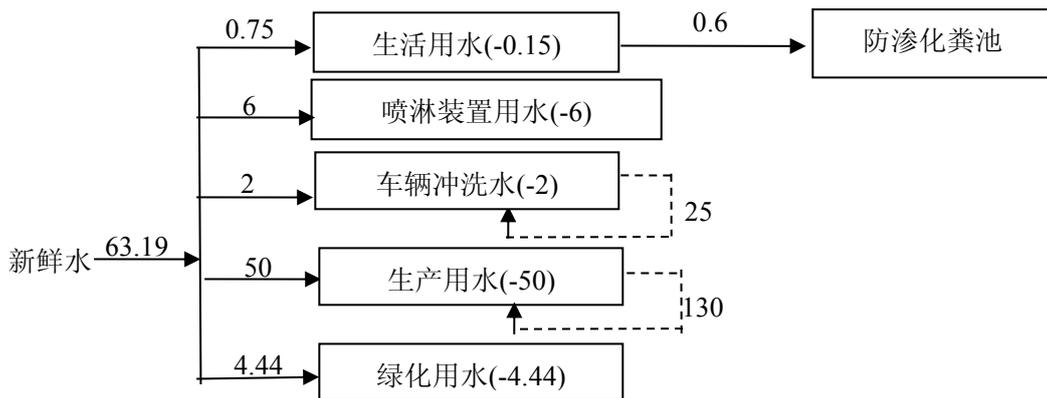


图 1 项目一期工程水量平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

表 6 二期工程给排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d

项目	用水量	损耗量	排放量	备注
生产用水	50	130	50	循环水量 200m <sup>3</sup> /d
喷淋装置用水	6	0	6	
车辆冲洗用水	2	25	2	
员工生活用水	0.75	0	0.15	防渗化粪池（依托一期）
合计	58.75	155	58.15	

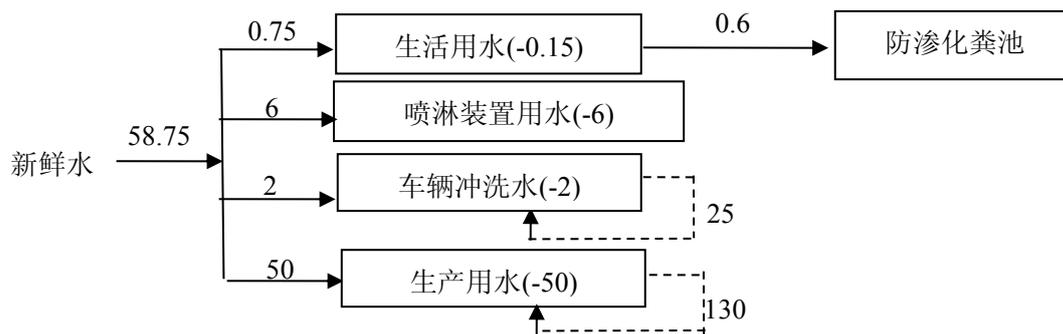


图2 项目二期工程水量平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

表7 全厂给排水情况表 单位: m<sup>3</sup>/d

项目	新鲜用水量	循环量	损耗量	排放量	备注
生产用水	100	260	100	0	
喷淋装置用水	12	0	12	0	
车辆冲洗用水	4	50	4	0	
员工生活用水	1.50	0	0.3	1.2	防渗化粪池
绿化用水	4.44	0	4.44	0	年绿化时间 270 天
合计	121.94	310	120.74	1.2	

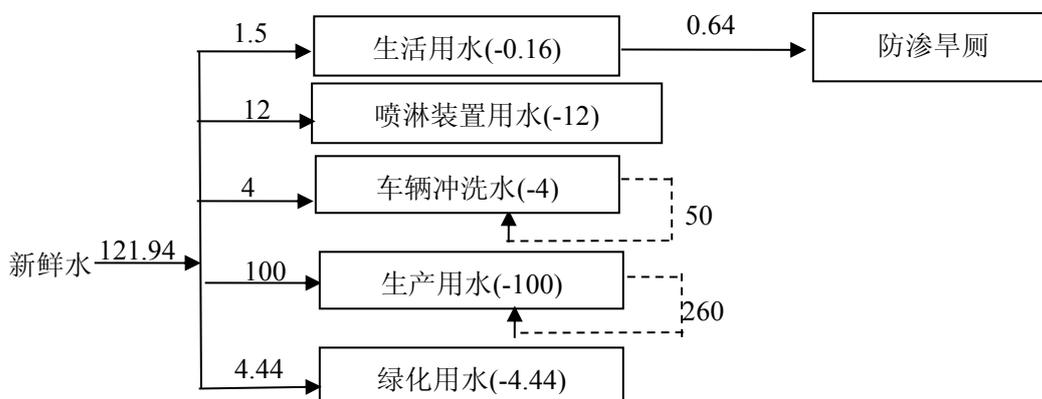


图3 全厂水量平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

项目用电由沙河市王岗村供电系统提供, 可满足项目用电需求。

### (4) 供热

本项目生产无需用热, 冬季办公生活取暖使用空调和电暖器, 可满足项目用热需求。

## 6、产业政策

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正), 本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内, 属于允许类建设项目。

本项目不属于河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北省产业政策要求。

本项目已在沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字【2018】171号，项目代码：2018-130582-30-03-000260。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

## 7、“三线一单”符合性分析

### （1）本项目与生态保护红线符合性分析

本项目位于河北省邢台市沙河市王岗村西南。根据《河北省生态保护红线划定方案（征求意见稿）》，沙河市生态保护红线区为沙河市行政区内的南水北调中线配套工程饮用水源地保护红线区和大沙河保护带生态敏感红线区。由于本项目所在区域地理位置不涉及大沙河保护带生态敏感红线区，且不在南水北调中线一期工程总干渠保护区范围内，故本项目生态保护红线为南水北调中线一期工程总干渠周边50m，本项目东侧距离南水北调中线一期工程总干渠3130m，符合生态保护红线的要求。

### （2）本项目与环境质量底线符合性分析

根据本项目环境质量现状监测，项目所在地周围空气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>最大占标率均小于1，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值；非甲烷总烃最大占标率均小于1，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准1小时平均浓度限值；各地下水监测点中各监测因子最大占标率均小于1，各监测因子现状监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目生产无需用热，因此不设锅炉，无锅炉烟气排放；给料、一级破碎、二级破碎工序粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放；落料工序产生的粉尘和筛分工序产生的粉尘集中收集后经密闭管道引至地面布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。废气经各处理装置处理后，对项目所在地环境空气影响不大，故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### （3）本项目与资源利用上线符合性分析

本项目能源主要为水和电，用水量 15.94m<sup>3</sup>/d，用电量 14.4 万 KWh。因此，本项目能耗用量不大，符合资源利用上线标准。

#### (4) 本项目与环境准入负面清单的对照符合性分析

本项目已在沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字【2018】171 号。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 修正）》，本项目不属于目录中限制类和淘汰类，且本项目在《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，因此本项目符合国家产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求，项目建设可行。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于河北省邢台市沙河市王岗村西南原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内，该矿区已于 2018 年 8 月全部关闭停产并按照《煤炭行业化解过剩产能验收办法》和《河北省煤炭行业化解过剩产能验收细则》标准，对矿区内相关生产设施及设备进行整体拆除，同时对矿区井筒进行填实及封闭；该矿区于 2018 年 12 月 12 日通过河北省应急管理厅关于河北冀安矿业有限公司许庄矿区退出产能的相关验收，同时该矿区于当年 12 月 13 日通过河北省钢铁煤炭火电行业化解过剩产能工作领导小组办公室对其退出煤炭产能的复核意见。

本项目在原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内进行建设石英砂生产线，利用原河北冀安矿业有限公司相关办公区进行办公，原河北冀安矿业有限公司许庄矿相关生产设备已全部拆除，原辅材料已全部妥善处理，原许庄矿二号井自 2007 年“8.25”专案发生后，停止建设，停工二号井并未全面投入生产，二号井区域无采空区（详见附件），因此本项目不涉及采空区范围，且不存在原有污染源问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、水文、地质、气候、气象、植被、生物多样性等）

### (1)地理位置

沙河市地域位于河北省西南部，东西长 71.5 公里，南北宽 22 公里，面积 999 平方公里。沙河市市区北距石家庄 132 公里，距邢台市 25 公里，南距邯郸市 28 公里。市域南与永年县接壤，西南与武安市交界，北与邢台县相连，东北与南和县为邻。沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300-1437m 之间，面积 414km<sup>2</sup>，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km<sup>2</sup>，占全市总面积 27%，海拔在 100-300m 之间，自西向东以 2%—3%的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292 km<sup>2</sup>，为洪积冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5%。

本项目位于邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内）。本项目中心坐标为：东经 114°22'2.55"，北纬 36°54'37.49"。

项目东北厂界距王岗村 640 米、距水涧村 830 米，西北厂界东葛泉村 1200 米、距西葛泉村 2210 米，东南距东郝庄村 1420 米、距西许庄村 1560 米，南距店上村 2330 米、距王庄村 2210 米，西南距后河村 2170 米；厂区四周均为耕地。该区域不属于生态敏感区与脆弱区、社会关注区，周围亦无其他需特殊保护的各类保护区。

项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2。

### (2)地质地层

沙河市区位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层，本项目厂址所在区域属沙河冲洪积平原，地质层结构比较简单，地下水容易渗透，本项目采取防渗处理后，项目废水不会影响区域地下水。

### (3)气候、气象特征

项目所在区属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。沙河市属大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。

表 8 主要气候气象参数一览表

项 目	单 位	数 据	项 目	单 位	数 据
年平均温度	℃	13.2	自计最大风速/风向	m/s	21.0/WSW
年平均降雨量	mm	539.1	定时最大风速/风向	m/s	24.0/WSW
年最大降雨量	mm	802.0	年平均相对湿度	%	66
月最大降雨量	mm	427.5	年极端最高温度	℃	42.7
日最大降雨量	mm	273.5	年极端最低温度	℃	-22.3
近 30 年平均风速	m/s	2.6	年平均日照时数	h	2457.5

#### (4)地表水

沙河市境内河流主要为沙河，沙河位于工业园区北侧约 0.6km 处。沙河属于子牙河水系，是滏阳河上游的第二条大支流，发源于晋、冀、豫三省，接壤太行山区，上游流经山岳地带，槽深坡陡，沙河在朱庄水库以上为山区河流，洪水时骤增，自东苏庄以下，河流出山口进入山前区，河面陡然扩宽。沙河属行洪河道，为季节性河流，在雨水较多的年份有一定的流量。境内长 49km，自西向东横穿沙河市，属季节性泄洪河，82 年以后已基本断流。中部数十里均为漫漫白沙，东部河床渐窄，沙质渐细。

#### (5)水文地质特征

沙河市位于太行山隆起和华北平原沉降带的接触部，褶皱和断裂发育，构造比较复杂，以华夏系构造为主，多为正断层，境内地层自西向东由老变新，西部有距今 25 亿年的太古界赞皇群基岩裸露，东部多为距今仅一、二百万年的新生代第四系，中部基岩裸露部分为奥陶系中统、石炭系中统、中上统、二叠系下统等地层。

沙河市第四系冲积物厚度 70~80m，主要为轻亚粘土、亚粘土及粉、细、中砂。根据沙河市东南区域范围主要持力层的沉积环境、类型及工程地质条件，该区域工程地质情况：主要为亚粘土及轻亚粘土为主的次生堆积物，夹薄层细砂、褐黄—黄褐色，硬塑—可塑，局部为可塑，具大孔结构及白色钙质丝纹，含姜石，有时见碎石及不同岩性团状结构，土质较松散，地下水容易渗透。

沙河市东部平原为富水区，富水层深埋 100 米左右，中部丘陵有两条地下河，地下水流向基本为由西南向东北，西部山区有大小水库 7 座，蓄水量达 5 亿立方米。

#### (6)沙河市水源保护区

##### (1)一级保护区

以取水井井口为中心半径为 100m 的周围区域，或以井群外缘井中心连线为基线向四周外延 100m 的区域为一级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外

50m 区域为一级保护区，面积约为 0.055km<sup>2</sup>。

### (2)二级保护区

以取水井井口为中心半径东、南、北为 1000m；西为 2000m 周围，或以井群外缘井中心连线为基线向东、南、北外延 1000m；向西外延 2000m 周围除一级保护区外的区域为二级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50~1000m 区域为二级保护区，面积约为 6.75km<sup>2</sup>。

### (3)准保护区

位于二级保护区以西、以北，东边界以京广路为边界，向北至纬三路；向南至与永年交界处；以纬三路为北边界，向西至赞孔路，西边界为沿赞孔路至赞南路，沿赞南路至北掌、南掌、侯庄；南边界为沙河市与永年县交界处侯庄交汇点到京广路交汇点，面积约为 52.35km<sup>2</sup>。

本项目位于邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内），不在沙河市水源保护区内。因此，本项目产生的废水不会对沙河市地下水饮用水源保护区产生影响。

### (7)南水北调中线支渠（赞善干渠）

南水北调工程由汉江中上游的丹江口水库引水，重点解决北京、天津、石家庄、郑州等沿线 20 多座大中城市的缺水问题，并兼顾沿线生态环境和农业用水，干渠总长达 1277km。河北省南水北调中线受水区输水干渠共 4 条，即赞善干渠、石津干渠、沙河干渠、廊坊干渠。南水北调中线调水规模 95 亿 m<sup>3</sup>，分配给河北的多年平均水量为 30.39 亿 m<sup>3</sup>，分配给邢台市多年平均水量为 3.33 亿 m<sup>3</sup>，其中沙河市分配水量为 2237 万 m<sup>3</sup>。根据《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》（国调办环移〔2006〕134 号）：

#### ①隧道、暗涵和输水管道等非明渠段

一级水源保护区范围由工程外边线向两侧外延 50m，二级水源保护区范围按由一级水源保护区边线向两侧外延 150m。

#### ②输水明渠段

设计地下水位低于渠底的渠段，其一级水源保护区范围按由工程管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 50m，二级水源保护区范围按由一级水源保护区边线向两侧外延 1000m；设计地下水位高于渠底、采用外排或内排方式排地下水的渠段两侧一级水源保护

区范围，分别按由工程管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 100m 和 200m。

本项目厂界北侧距南水北调中线干渠 800m，不在其保护区范围内，不会对南水北调中线干渠产生影响。

#### (8)沙河市新环污水处理厂

沙河市新环污水处理厂位于大杜村东北，辛寨村西，占地面积 7.5 公顷，总投资 11554.22 万元，项目同时配套建设 33.6 公里的排水主干管。工业园区污水处理厂处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，采用百乐克处理工艺(悬挂式曝气链)，污水经水解酸化、厌氧、好氧、过滤、超滤、消毒工艺处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，出水最终排入沙河。现已建成投入运行，进出水水质见表 9。

表 9 沙河市新环污水处理厂进出水水质一览表 单位：mg/L

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	pH (无量纲)
进水	400	200	200	35	6~9
出水	50	10	10	8	6~9

本项目不在其纳水范围。本项目为石英砂生产项目，喷淋水全部在后工序蒸发；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，生产过程中洗砂废水可循环使用，不外排；员工的生活污水，经收集后排入厂区防渗旱厕，旱厕定期清掏用作农肥，不外排。因此，本项目不会对周围水环境造成不良影响。

## 环境质量状况

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

### (1)大气环境质量现状

本次评价大气环境质量现状监测数据引用邢台市生态环境局于 2018 年 7 月 31 日发布的《2018 年 6 月份各县（市、区）空气质量通报》，沙河市 6 月份 SO<sub>2</sub> 平均浓度 24μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 平均浓度 38μg/m<sup>3</sup>，CO 平均浓度 2.3μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 平均浓度 192μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 平均浓度 124μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 平均浓度 54μg/m<sup>3</sup>，环境质量改善率 11.86%，较好的完成了相关污染源削减工作，生态环境质量持续改善。

(2)地下水环境质量现状：邢台市评价区域内 pH 标准指数 0.28~0.407，高锰酸盐标准指数 0.267~0.307，溶解性总固体标准指数 0.4~0.524，总硬度标准指数 0.601~0.747，氨氮未检出，硝酸盐氮标准指数 0.129~0.428，硫酸盐标准指数 0.161~0.4，氯化物标准指数 0.26~0.408。评价区域内所有监测因子的标准指数小于 1，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，地下水环境质量较好。

(3)声环境质量现状：区域昼间噪声 48.0~52.0dB（A）之间，夜间噪声 40.0~45.6dB（A）之间，昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。区域声环境质量较好。

(4)生态环境质量现状：评价区域内无自然保护区、文物保护单位、集中式供水水源地和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据项目性质及周围环境特征，本次评价将评价区域内的居民点作为大气环境保护对象，厂界作为声环境保护对象。主要保护对象及其保护目标见表 10。

**表 10 主要保护目标及保护级别**

环境要素	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 m
		X	Y					
环境空气	王岗村	114.378061	36.915564	居住区	居民	二类区	NE	640
	水涧村	114.374671	36.918997	居住区	居民			830
	东葛泉村	114.357204	36.923418	居住区	居民		NW	1200
	西葛泉村	114.350252	36.926723	居住区	居民			2210
	东郝庄村	114.370959	36.896510	居住区	居民		SE	1420
	西许庄村	114.366088	36.894943	居住区	居民			1560
	店上村	114.361238	36.888764	居住区	居民		S	2330
	王庄村	114.354630	36.890244	居住区	居民			2210
	后河村	114.348793	36.895909	居住区	居民		SW	2170
环境要素	保护对象		功能要求			相对厂址方位	距离 m	
地下水环境	厂址周围区域		《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准			/	/	
声环境	厂界		厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准			/	/	

## 评价适用标准

(1) 空气环境质量中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

表 11 环境空气质量标准

序号	项目	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号)
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
3	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
4	CO	1 小时平均	10000		
		24 小时平均	4000		
5	O <sub>3</sub>	1 小时平均	200		
		日最大 8 小时平均	160		
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		

环境  
质量  
标准

(2) 项目厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

表 12 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
		Leq[dB (A)]	Leq[dB (A)]
2	居住、商业、工业混杂区	60	50

(3) 地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表 13 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位: mg/L pH 除外

序号	项目	标准值	单位	标准来源	
1	色(铂钴色度单位)	15	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	
2	嗅和味	—	—		
3	浑浊度	3	NTU		
4	肉眼可见物	—	—		
5	pH 值	6.5~8.5	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	
6	总硬度	450	mg/L		
7	硝酸盐	20			
8	亚硝酸盐	0.02			
9	氰化物	0.05			
10	硫酸盐	250			
11	挥发酚	0.002			
12	氨氮	0.2			
13	耗氧量	3.0			
14	铅	0.05			
15	砷	0.05			
16	铁	0.3			
17	锰	0.1			
18	铜	1.0			
19	锌	1.0			
20	铝	0.2			
21	钠	200			
22	阴离子表面活性剂	0.3			
23	氟化物	1.0			
24	硫化物	0.02			
25	六价铬	0.05			
26	氯化物	250			
27	溶解性总固体	1000			
28	镉	0.01			
29	汞	0.001			
30	碘化物	0.08			
31	硒	0.01			
32	三氯甲烷	60			μg/L
33	四氯化碳	2.0			
34	苯	10			
35	甲苯	700			
36	细菌总数	100	CFU/mL		
37	总大肠菌群	3	CFU/100mL		
38	总α放射性	0.5	Bq/L		
39	总β放射性	1.0			

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(1) 废气：施工期废气执行河北省《施工场地扬尘排放标准》(DB 13/2934—2019)；给料、破碎、筛分工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级(石英粉尘)标准；物料运输和成品储存扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放标准。

(2) 废水：项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，员工的生活污水集中收集后排入厂区防渗化粪池，不外排。

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准。

(4) 固废：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定；生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的有关规定和要求。

表 14 污染物排放评价标准一览表

项目	评价因子		标准值		标准名称
废气	施工期	扬尘	监测点浓度限值：80mg/m <sup>3</sup>		河北省《施工场地扬尘排放标准》(DB 13/2934—2019)
	生产工艺	颗粒物	15m 高排气筒最高允许排放速率 1.9kg/h；		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(石英尘)标准
	厂界		最高允许排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> 周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>		
运营期 噪声	L <sub>Aeq</sub>		昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
			夜间	50dB(A)	
施工期 噪声	L <sub>Aeq</sub>		昼间	70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
			夜间	55dB(A)	

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据《河北省生态保护十三五规划纲要》，对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据河北省环境保护厅(冀环总〔2014〕283号)《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》，重点污染物排放总量按其执行标准上限核算项目整体总量控制指标。

本项目生产不用热，冬季取暖使用电暖气和空调；生产用水经沉淀池处理后回用于生产，员工产生的生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不外排。

结合本项目的排污特点，确定本项目一期工程污染物排放总量控制指标为：  
COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 8.64t/a。  
二期工程主要污染物排放总量控制指标为：  
COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 8.64t/a。  
二期工程建成实施后，全厂主要污染物排放总量控制指标为：  
COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 17.28t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目为石英砂生产项目共分两期进行建设,以外购硅石为原料,经原料储存、给料、破碎、筛分、球磨制砂、成品储存等工序加工成石英砂外售。本项目一期、二期工程生产工艺流程及排污节点相同详见图 3:

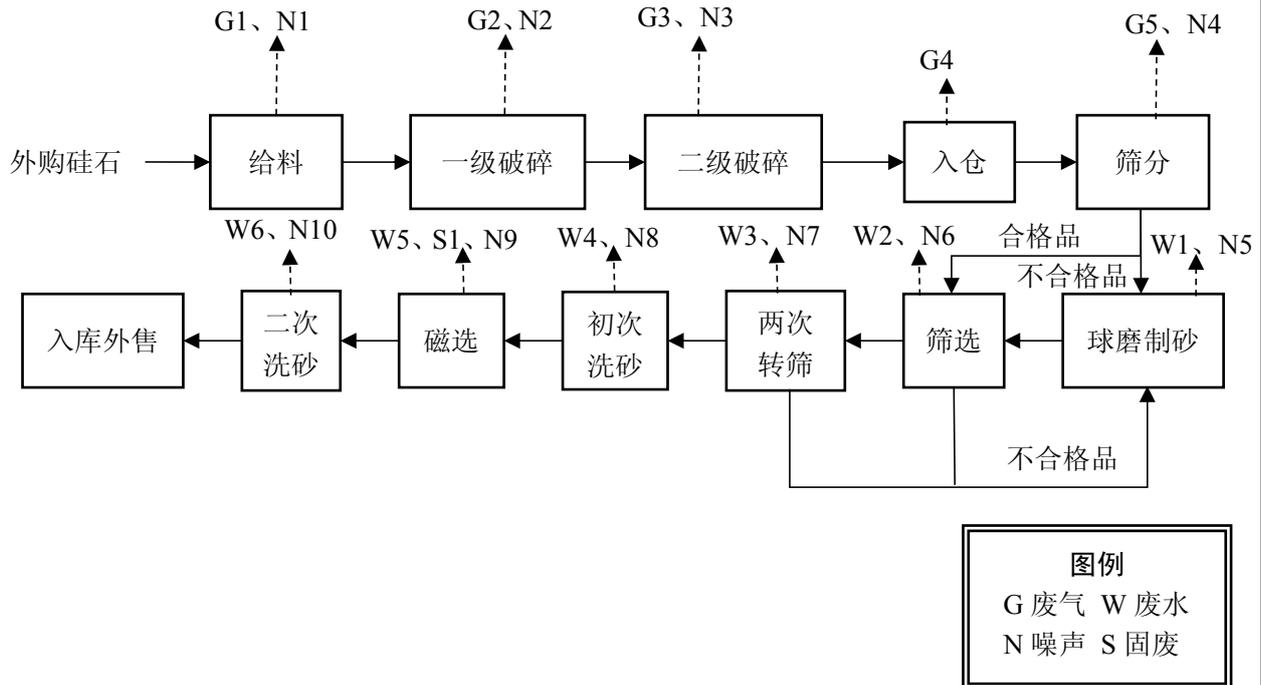


图 3 生产工艺流程及排污节点图

### 工艺简述：

(1) 原料储存：本项目所用原料为外购,小于 50cm 的块状硅石,由自卸车运输至厂区原料库中暂存。

此工序废气污染源主要为原料运输进厂、装卸料时产生的粉尘（G6）及车辆进出、装卸料时产生的噪声（N11）。

(2) 给料及一级破碎：生产时人工将硅石从原料场运至给料机,经给料机将硅石输送至颚式破碎机进行一级破碎,经破碎后石料粒径为 6~8cm。

此工序废气污染源主要为给料过程产生的粉尘（G1）、石料破碎时产生的粉尘（G2）及给料机、颚式破碎机等设备噪声（N1—N2）。

(3) 二级破碎、入仓：石料经一级破碎后由密闭皮带输送至圆锥破碎机进行二级破碎,经二级破碎后石料粒径为 2~4cm,由密闭皮带输送至中间料仓。

此工序废气污染源主要为二级破碎、进仓落料过程产生的粉尘（G3、G4）和圆锥破碎机工作时产生的噪声（N3）。

(4) 筛分：二级破碎后石料经振动筛，粒径大于 1cm 的石料进入球磨工序进行研磨破碎；粒径小于 1cm 石料进入筛选制砂工序。

此工序废气污染源主要为筛分过程产生的粉尘（G5）和筛分机等设备噪声（N4）。

(5) 球磨制砂、磁选、筛选、洗砂：粒径符合要求的石料进入球磨机，加水进行球磨制砂，硅砂料在球磨机中研磨 30min 左右；研磨好的硅砂料自流进振动筛中进行筛选，将大粒径硅砂料筛出，合格粒径的硅砂料从滚筒筛一侧进料，进行两次滚筛，将不符合工艺需求的硅砂料去除；成品硅砂料由皮带送至初次洗砂池中进行清洗，清洗后的硅砂料经磁选机除铁后，再次送入洗砂机中进行清洗，清洗完成后由洗砂机捞出至皮带送至成品库。筛选过程中不符合粒径要求的硅砂料返回球磨工序再次球磨。废水排入浓密池经处理后返回球磨工序循环使用，定期补充新鲜水。

此工序废水污染源主要为球磨制砂、筛选、洗砂工序排出的废水（W1—W6），球磨机、磁选机、筛选机等设备噪声（N5—N10）和磁选工序剩余的含铁杂质（S1）。

(6) 储存及外售：成品砂直接储存在成品库中，通过汽车运送外售。沉淀池中的淤泥经陶瓷过滤机进行分离，实现干排，分离出来的泥通过汽车运送外售。

此过程污染物主要为车辆运输过程中产生的扬尘（G6）和过滤出的淤泥（S2）。

#### 主要污染工序：

##### 一、施工期：

施工期的环境污染工序如下：

- (1) 环境空气污染：沙石、水泥等的装卸和运输等，主要污染物为 TSP。
- (2) 水环境污染：施工人员少量生活污水的排放及施工设备清洗和水泥养护排水。
- (3) 噪声污染：作业机械，如吊车、汽车等，噪声值在 75~100dB（A）之间。
- (4) 固废污染：施工垃圾和生活垃圾。

##### 二、运营期

(1) 废气：项目废气主要为装卸料、给料、一级破碎、二级破碎、筛分工序产生的颗粒物。

(2) 废水：项目废水主要为球磨制砂、筛选、洗砂工序排出的废水和员工的生活污水。

(3) 噪声：项目主要噪声源为颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机等设备噪声及原辅料运输过程中车辆产生的噪声。

(4) 固废：项目固体废物主要为含铁质杂质和除尘器收集的粉尘。

表 15 主要排污节点汇总一览表

类型	序号	产生点	主要污染物	产生特征	措施	
	G1	给料工序	颗粒物	连续	负压密闭间+布袋除尘器+15m 高排气筒	
	G2	一级破碎工序	颗粒物	连续		
	G3	二级破碎工序	颗粒物	连续		
	G4	入仓落料	颗粒物	连续	密闭管道	布袋除尘器+15m 高排气筒
	G5	筛分工序	颗粒物	连续	集气罩	
	G6	汽车运输	扬尘	间断	雾炮、控制车辆进出	
	G7	原料储存	颗粒物	间断	雾炮+喷淋装置+密闭仓库	
废水	W1— W6	球磨制砂、筛选、 洗砂工序	SS	间断	沉淀池	
	W7	员工生活污水	COD、氨氮、 SS、BOD <sub>5</sub>	间断	防渗化粪池	
噪声	N1-N 11	颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机等设备噪声及车辆运输噪声	噪声	基础减震、 厂房隔声	连续	
固废	S1	磁选工序	含铁质杂质	间断	外售至物资回收部门	
	S2	沉淀池	淤泥	间断		
	S3	除尘器	收集的粉尘	间断	外售	
	S4	员工生活	生活垃圾	间断	交由环卫部门	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量(单位)	污染物排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	给料工序(一期)	颗粒物	62.5mg/m <sup>3</sup> 、3t/a	1.48mg/m <sup>3</sup> 、0.071t/a
	一级、二级破碎工序(一期)		250mg/m <sup>3</sup> 、12t/a	
	入仓落料(一期)		625mg/m <sup>3</sup> 、60t/a	3.72mg/m <sup>3</sup> 、0.18t/a
	筛分工序(一期)		237mg/m <sup>3</sup> 、12t/a	
	厂区无组织废气(一期)		0.975kg/h、4.7t/a	0.075kg/h、0.36t/a
	给料工序(二期)		62.5mg/m <sup>3</sup> 、3t/a	1.48mg/m <sup>3</sup> 、0.071t/a
	一级、二级破碎工序(二期)		250mg/m <sup>3</sup> 、12t/a	
	入仓落料(二期)		625mg/m <sup>3</sup> 、60t/a	1.86mg/m <sup>3</sup> 、0.18t/a
	筛分工序(二期)		237mg/m <sup>3</sup> 、12t/a	
	厂区无组织废气(一期+二期)		0.975kg/h、4.7t/a	0.15kg/h、0.72t/a
水污染物	员工生活(一期) 0.6m <sup>3</sup> /d	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	—	集中收集后,排至厂区防渗化粪池,不外排
	生产废水(一期)	SS	—	喷淋水全部蒸发不外排;生产废水经沉淀池沉淀后循环使用,不外排;运输车辆冲洗水经沉淀后循环使用,不外排
	员工生活(一期+二期) 1.2m <sup>3</sup> /d	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	—	集中收集后,排至厂区防渗化粪池,不外排
	生产废水(一期+二期)	SS	—	喷淋水全部蒸发不外排;生产废水经沉淀池沉淀后循环使用,不外排;运输车辆冲洗水经沉淀后循环使用,不外排
固体废物	磁选工序(一期)	铁质杂质	100t/a	外售至物资回收部门
	除尘器(一期)	收集的粉尘	85.22t/a	回用于生产
	沉淀池(一期)	淤泥	3t/a	外售
	员工生活(一期)	生活垃圾	2.25t/a	交由环卫部门处理
	磁选工序(一期+二期)	铁质杂质	200t/a	外售至物资回收部门
	除尘器(一期+二期)	收集的粉尘	170.44t/a	回用于生产
	沉淀池(一期+二期)	淤泥	6t/a	外售
员工生活(一期+二期)	生活垃圾	4.5t/a	交由环卫部门处理	
噪声	项目主要噪声源为颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机等设备噪声,噪声值约 70-85dB(A)左右。经基础减震、厂房隔音、距离衰减后,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。			
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b>				
项目在施工过程中会破坏现有的地表植被,会对区域生态环境造成一定的影响,但是征地范围相对较小,项目建设对区域生态环境总体影响不大,评价要求营运期在厂区周围种草、种树,美化环境,使区域生态环境得到一定的补偿,生态环境破坏能够减至最低程度。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### 1、废气环境影响分析

本项目厂区土方施工及其临时堆存中将会产生一定量的二次扬尘，工程中采取堆土及时压实、定时洒水，以便有效降低二次扬尘的产生量；另外，本项目需消耗一定量的水泥、白灰、石料等建材，为控制其运输及暂存过程中扬尘，拟采取建筑材料定点覆盖存放，混凝土搅拌场所地面定时清理、定时洒水等抑尘措施，以降低二次扬尘产生量。

由于扬尘以土壤颗粒为主，根据类比调查结果，影响范围主要在 200m 以内。本项目距最近的居民点王岗村 640 米，施工期间扬尘会对其产生一定的影响。为有效控制施工期间的扬尘影响，根据本项目具体情况，结合《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订版）、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》，河北省《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934—2019)和《邢台市大气污染防治行动计划实施细则》，本评价要求施工单位在施工期采取以下扬尘污染防治措施：

①施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

②施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。围挡高度不低于 2.5 米。

③施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

④施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

⑤施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

⑥施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化、绿化等防尘措施，严禁裸露。

⑦四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

⑧施工时四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

⑨施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

⑩本项目施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

⑪施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑫建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

⑬施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

⑭施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

⑮建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

⑯遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

⑰建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

⑱施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置。

综上所述，采取措施后施工期产生的粉尘不会对周围环境产生明显影响。

## 2、水环境影响分析

施工期的废水主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆水，施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，回用于场地喷洒降尘，对环境的影响较小。本项目施工期间设置临时防渗旱厕，施工人员产生的生活污水排入防渗旱厕，不会对周围水环境产生明显影响。

## 3、声环境影响分析

施工噪声主要为机械运行所产生的噪声以及交通运输车辆的汽车噪声，噪声值在75~90dB(A)之间。经预测计算，昼间施工噪声影响范围主要在150m以内。本项目距最近的居民点王岗村640米，施工期间噪声会对王岗村产生一定影响，为最大限度的避免和减轻施工噪声对周围居民的影响，因此本评价要求项目施工过程中采取如下措施：

(1) 从声源上控制噪声，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要

机械设备为低噪声机械设备，施工单位要设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按照操作规范使用各类机械；

(2) 合理安排施工时间，应采用先进的施工技术，采用预留施工缝办法，避开敏感时段施工，不准在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，特别是在土地平整、地基挖掘过程中，严禁夜间施工。中考、高考期间严禁使用高噪声设备施工；

(3) 利用隔声屏障降低噪声，施工前在项目边界设置高为 2.5 米的硬质遮挡围墙；对相对固定的机械设备，如木工机械应放在密闭房间内，以工房隔声；

(4) 使用商品混凝土，严禁使用混凝土搅拌机现场搅拌；

(5) 施工场地的运输车辆出入现场时，要低速、禁鸣，夜间禁止运输；

(6) 在不影响施工情况下将强噪声设备尽量移至项目区远离敏感点处使用，如木工机械、钢材下料设备等高噪声设施应在异地使用，以避免设备噪声对居民产生影响；

(7) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

项目将噪声较大的设备布置在场区中央，并采取基础减震等措施，远离周围敏感点，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。由于本项目施工期较短，夜间禁止施工，施工期对周围居民影响较小，施工完毕后影响消失。

#### **4、固废环境影响分析**

施工过程中产生的固体废物为建筑垃圾和施工人员生活垃圾，根据《危险废物鉴定标准》（GB5085.1-5085.3-1996），确定固体废物 I 类一般固体废物，由施工单位负责外运；生活垃圾送至城市生活垃圾转运站，由环卫部门统一送至市政部门指定地点。垃圾清运时应提前适量洒水，必须使用密闭式运输车辆，避免沿途遗洒，污染环境。另外，在施工过程中的开挖土方大部分用于地基回填，其余用于抬高地表，无弃土外运，固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

#### **5、生态环境影响分析**

施工期内对生态的影响主要体现在工程施工对土地的占用。无论是永久性占地还是临时性占地都会对地表植被产生直接影响，地基开挖工程直接破坏植被，扰动土壤，在施工范围内造成一定的水土流失。

工程永久占地完全损毁了原有的植被类型，其上生活着的植物全部被清除，施工区

临近区域的植被也受到了一定程度的损毁。随着项目的建成，施工临时占地将进行有效地植被恢复，永久占地占用的林地采取相应的林地补偿措施，评价范围内的植被将会得到较快的恢复，项目建设对植物影响的痕迹将会逐渐消退。

施工期间永久性建筑占用土地外，其余土地属于可恢复部分。为使植被尽快恢复，避免局部水土流失加重，施工结束后，对临时占地及时进行整理和恢复，树木宜选用适宜当地气候和土壤的灌木和草类等植物种类。对裸露面在施工中或竣工后应进行整治、植草绿化，及时加固，最大限度的恢复植被。

综上所述，本项目施工临时占地对区域环境的影响是暂时的、局部的，随着施工结束后的植被恢复，临时占地将全部恢复植被，对区域环境的影响将逐渐消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目分两期进行建设，其中一期工程废气主要为装卸料、给料、一级破碎、二级破碎、筛分工序产生的粉尘和车辆在厂区转运过程中产生的扬尘。

#### I 有组织废气

##### (1) 给料、一级破碎、二级破碎粉尘

###### ①给料粉尘

本项目使用的原料为外购的小于 50cm 散装块状硅石，生产时给料过程中会产生大量的粉尘，因此，本项目各生产设备均布置在密闭车间内，并将给料机布置在负压的密闭间内，生产过程中产生的废气经引风机通过密闭管道引至袋式除尘器。

本项目一期工程年产石英砂 60 万吨，通过企业提供的资料和类比“安阳县鸿鑫建材有限公司年加工 60 万吨机制砂项目”已建成投入运行并通过环保验收，年可生产机制砂 60 万吨，类比项目给料工序粉尘产生量约为原料投入量的 0.0005%，则投料工序粉尘产生量 3t/a，产生速率 0.625kg/h。

###### ②一级、二级破碎工序粉尘

项目一级、二级破碎采用颚式破碎机和圆锥式破碎机进行破碎，破碎过程中会产生大量粉尘，因此，建设单位在将破碎机等设备置于负压密闭间内进行生产，废气经负压间内引风机引送至布袋除尘器进行处理，负压密闭间内收集效率为 100%，收集后的粉尘由布袋除尘器进行处理。

本项目一期工程年产石英砂 60 万吨，通过企业提供的资料和类比“安阳县鸿鑫建材有限公司年加工 60 万吨机制砂项目”已建成投入运行并通过环保验收，年可生产机制砂 60 万吨，类比项目一级、二级破碎工序粉尘产生量约为原料总量的 0.002%，则投料工序粉尘产生量 12t/a，产生速率 2.5kg/h。

经计算，给料、一级、二级破碎工序粉尘产生量为 15t/a，产生速率为 3.125kg/h。

废气治理措施：拟建项目给料工序产生的粉尘，一级、二级破碎工序产生的粉尘经一套布袋除尘器处理，该套除尘器的除尘效率为 99.5%，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，则治理后给料、一级、二级破碎工序粉尘排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 1.48mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准。

## (2) 入仓落料、筛分粉尘

### ①入仓落料

本项目经二级破碎后的粉状石料通过密闭皮带输送至中间料仓，粉状石料在中间料仓落料过程中会产生大量粉尘，粉尘经料仓顶部负压收集管道进行收集，收集效率为 100%，收集后的粉尘通过管道引至地面布袋除尘器进行处理，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒外排。本项目类比“安阳县鸿鑫建材有限公司年加工 60 万吨机制砂项目”已建成投入运行并通过环保验收，年可生产机制砂 60 万吨可知，破碎后的石料在筒仓落料过程中粉尘产生量约为物料总投入量的 0.005%，则落料时粉尘产生量为 30t/a，产生速率 6.25kg/h。

### ②筛分工序粉尘

本项目破碎的石料在筛分过程中会产生大量粉尘，筛分产生的粉尘经振动筛上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒外排，集气罩收集效率为 95%；根据企业提供的资料和类比“安阳县鸿鑫建材有限公司年加工 60 万吨机制砂项目”已建成投入运行并通过环保验收，年可生产机制砂 60 万吨可知，筛分时粉尘产生量为物料总量的 0.001%，则筛分产生的粉尘量为 6t/a，产生速率 1.25kg/h。

经计算，入仓落料、筛分工序粉尘产生量为 36t/a，产生速率为 7.5kg/h。

废气治理措施：拟建项目给料工序产生的粉尘，一级、二级破碎工序产生的粉尘经一套布袋除尘器处理，该套除尘器的除尘效率为 99.5%，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，则治理后入仓落料、筛分工序粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.0375kg/h，排放浓度为 1.86mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准。

## II 无组织废气

一期工程无组织粉尘主要为原料卸车过程会产生的粉尘、生产过程中集气罩为未收集的粉尘和车辆在厂区运输产生的粉尘。

### i 原料卸车无组织粉尘

项目原料在密闭仓库内进行卸车储存，卸车过程中粉尘产生量为原料量的 0.00001%，为 0.06t/a；因此建设单位在密闭原料库内加装喷淋装置，并设置雾炮抑制原料卸车时粉尘产生。

### ii 生产过程中未收集的粉尘

项目一期工程生产过程中未被集气罩收集的粉尘量为 0.3t/a，通过加强废气的收集效率，定期对集气装置进行检修，破损的装置及时更换，集气罩设置时尽量包围产尘部位，设置软帘，与污染气流运动方向一致，并尽量减少集气罩的开口面积，增加其捕集效率，定期检查物料输送管道及废气收集管道是否和各排污节点密闭连接，在严格管理措施的情况下能有效减少废气的逸散。

### iii 车辆运输过程中产生的粉尘

本项目车在厂区运输过程中会产生无组织扬尘，车辆行驶产生的扬尘，公司通过对仓库周边道路洒水等措施降低周围环境扬尘的产生。

采取措施后，项目一期工程产生的厂界无组织颗粒物满足《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。

本项目二期工程生产规模与一期项目相同，生产工艺及产排污节点与一期项目相同，二期项目废气主要为给料、一级破碎、二级破碎、筛分工序产生的粉尘。

## I 有组织废气

### (1) 给料、一级破碎、二级破碎粉尘

#### ①给料粉尘

二期工程石英砂生产规模为 60 万 t/a，二期工程给料工序粉尘产生量约为原料投入量的 0.0005%，则投料工序粉尘产生量 3t/a，产生速率 0.625kg/h。

#### ②一级、二级破碎工序粉尘

二期工程一级、二级破碎采用颚式破碎机和圆锥式破碎机进行破碎，破碎过程中会产生大量粉尘，因此，建设单位在将破碎机等设备置于负压密闭间内进行生产，废气经负压间内引风机引送至布袋除尘器进行处理，负压密闭间内收集效率为 100%，收集后的粉尘由布袋除尘器进行处理。

类比一期工程，二期工程一级、二级破碎工序粉尘产生量约为原料总量的 0.002%，则投料工序粉尘产生量 12t/a，产生速率 2.5kg/h。

经计算，二期工程给料、一级、二级破碎工序粉尘产生量为 15t/a，产生速率为 3.125kg/h。

废气治理措施：项目二期工程给料工序产生的粉尘，一级、二级破碎工序产生的粉尘经一套布袋除尘器处理，该套除尘器的除尘效率为 99.5%，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放，则治理后给料、一级、二级破碎工序粉

尘排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 2.96mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准。

## (2) 入仓落料、筛分粉尘

### ①入仓落料

本项目二期工程经二级破碎后的粉状石料通过密闭皮带输送至中间料仓，粉状石料在中间料仓落料过程中会产生大量粉尘，粉尘经料仓顶部负压收集管道进行收集，收集效率为 100%，收集后的粉尘通过管道引至地面布袋除尘器进行处理，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒外排。类比项目一期工程可知，破碎后的石料在筒仓落料过程中粉尘产生量约为物料总投入量的 0.005%，则落料时粉尘产生量为 30t/a，产生速率 6.25 kg/h。

### ②筛分工序粉尘

本项目二期工程破碎的石料在筛分过程中会产生大量粉尘，筛分产生的粉尘经振动筛上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒外排，集气罩收集效率为 95%；根据企业提供的资料显示，筛分时粉尘产生量为物料总量的 0.001%，则筛分产生的粉尘量为 6t/a，产生速率 1.25kg/h。

经计算，入仓落料、筛分工序粉尘产生量为 36t/a，产生速率为 7.5kg/h。

废气治理措施：拟建项目二期工程给料工序产生的粉尘，一级、二级破碎工序产生的粉尘经一套布袋除尘器处理，该套除尘器的除尘效率为 99.5%，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放，则治理后入仓落料、筛分工序粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.0375kg/h，排放浓度为 3.72mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准。

## II 无组织废气

本项目二期工程无组织废气与一期工程相同，主要为原料卸车过程会产生的粉尘、生产过程中集气罩为未收集的粉尘和车辆在厂区运输产生的粉尘。

### i 原料卸车无组织粉尘

项目二期工程原料在密闭仓库内进行卸车储存，卸车过程中粉尘产生量为原料量的 0.00001%，为 0.06t/a；因此建设单位在密闭原料库内加装喷淋装置，并设置雾炮抑制原料卸车时粉尘产生。

### ii 生产过程中未收集的粉尘

项目二期工程生产过程中未被集气罩收集的粉尘量为 0.3t/a，通过加强废气的收集效率，定期对集气装置进行检修，破损的装置及时更换，集气罩设置时尽量包围产尘部位，设置软帘，与污染气流运动方向一致，并尽量减少集气罩的开口面积，增加其捕集效率，定期检查物料输送管道及废气收集管道是否和各排污节点密闭连接，在严格管理措施的情况下能有效减少废气的逸散。

### iii 车辆运输过程中产生的粉尘

本项目二期工程车辆行驶会产生扬尘，公司通过对仓库周边道路洒水等措施降低周围环境扬尘的产生。

采取措施后，项目二期工程产生的厂界无组织颗粒物满足《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。

综上所述，项目一期、二期工程全部建成后，厂区无组织粉尘产生量为 0.72t/a。根据估算模式 EIA-Screen3 估算模式进行预测，无组织排放颗粒物最大一次落地浓度为 21.092 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离为 234 米，颗粒物厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中表 2 无组织排放监控浓度限值。

因此，项目全部建成后产生的废气通过采取合理的防治措施后，不会对周围的大气环境产生明显的影响。

## 2、大气环境影响评价等级与评价范围

### I 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。本项目分两期进行建设，分别对一期工程全厂建成后的污染物排放进行预测。

#### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

**表 16 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	$P_{\max} < 1\%$

### ③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 17 污染物评价标准**

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
PM <sub>10</sub>	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012

## II 污染源参数

一期工程主要废气污染源排放参数见下表：

**表 18 主要废气污染源参数一览表（点源）**

污染源名称	坐标(°)		坐标(°)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
P2	114.367823	36.911062	176.0	15.0	0.6	30.0	19.65	PM <sub>10</sub>	0.0375	kg/h
P1	114.367274	36.911191	176.0	15.0	0.6	30.0	9.83	PM <sub>10</sub>	0.015	kg/h

**表 19 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	114.366568	36.911492	176.0	158.48	180.16	30.0	PM <sub>10</sub>	0.075	kg/h

## III 项目参数

估算模式所用参数见表 20。

表 20 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(城市人口数)	/
最高环境温度		42.7
最低环境温度		-22.3 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

IV评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 21  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
P2	$\text{PM}_{10}$	450.0	12.196	2.710222	/
矩形面源	$\text{PM}_{10}$	450.0	11.78	2.617778	/
P1	$\text{PM}_{10}$	450.0	4.8773	1.083844	/

表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表（点源）

下方向距离(m)	排气筒 P1		下方向距离(m)	排气筒 P2	
	$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占标率 (%)		$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占标率 (%)
1	0.000	0.000	1	0.002	0.000
25	0.562	0.125	25	0.533	0.119
50	0.693	0.154	50	1.536	0.341
75	1.246	0.277	75	2.608	0.579
100	1.290	0.287	100	2.807	0.624
125	1.235	0.274	125	3.090	0.687
150	1.246	0.277	150	3.117	0.693
175	1.333	0.296	175	3.323	0.738
200	1.384	0.307	200	3.462	0.769
225	1.350	0.300	225	3.411	0.758
250	1.317	0.293	250	3.294	0.732
275	1.258	0.280	275	3.146	0.699
300	1.191	0.265	300	2.977	0.662

续表 22 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测结果表（点源）

下方向距离(m)	排气筒 P1		下方向距离(m)	排气筒 P2	
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)		PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)
325	1.125	0.250	325	2.821	0.627
350	1.064	0.237	350	2.662	0.591
375	1.009	0.224	375	2.522	0.560
400	0.957	0.213	400	2.392	0.532
...	/	/	...	/	/
629	4.877	1.084	629	12.196	2.710
...	/	/	...	/	/
25000.0	0.066	0.015	25000.0	0.163	0.036
下风向最大浓度	4.877	1.084	下风向最大浓度	12.196	2.710
下风向最大浓度 出现距离	629	629	下风向最大浓度 出现距离	629	629
D10%最远距离	/	/	D10%最远距离	/	/

表 23 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测结果表（矩形面源）

下方向距离(m)	矩形面源	
	PM <sub>10</sub> -预测浓度(ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> -占标率(%)
1	1.711	0.380
25	2.463	0.547
50	3.267	0.726
75	4.088	0.908
100	4.904	1.090
125	5.617	1.248
144	5.891	1.309
150	5.851	1.300
175	5.761	1.280
200	5.660	1.258
225	5.615	1.248
250	5.416	1.204
275	5.187	1.153
300	4.961	1.102
.....	.....	.....
25000.0	0.296	0.066
下风向最大浓度	5.891	1.309
下风向最大浓度出现距离	144	144
D10%最远距离	/	/

浓度占标折线图

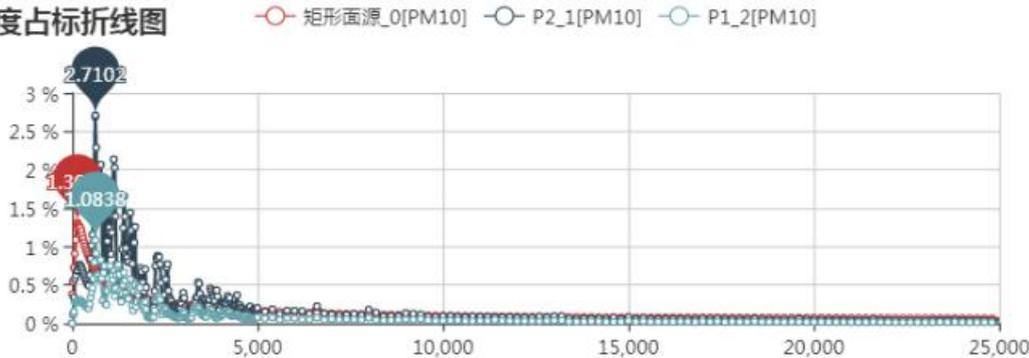


图 4 浓度占标折线图

本项目一期工程  $P_{max}$  最大值出现为排气筒 P2 排放的  $PM_{10}$ ,  $P_{max}$  值为 2.710222%,  $C_{max}$  为  $12.196\mu g/m^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目一期工程大气环境影响评价工作等级为二级。

V 评价范围

本项目一期工程大气环境影响评价工作等级为二级, 评价范围为边长 5km 范围内区域。

VI 污染源参数

二期建成后全厂主要废气污染源排放参数见下表 24:

表 24 全厂建成后主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
P3	114.367278	36.911015	176.0	15.0	0.6	30.0	9.83	$PM_{10}$	0.015	kg/h
P2	114.367823	36.911062	176.0	15.0	0.6	30.0	19.65	$PM_{10}$	0.0375	kg/h
P1	114.367274	36.911191	176.0	15.0	0.6	30.0	9.83	$PM_{10}$	0.015	kg/h
P4	114.368101	36.911002	172.0	15.0	0.6	30.0	19.65	$PM_{10}$	0.0375	kg/h

表 25 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
厂区面源	114.3666	36.911518	176.0	261.03	169.72	30.0	$PM_{10}$	0.15	kg/h

VII 项目参数

估算模式所用参数见表 26。

表 26 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(城市人口数)	/
最高环境温度		42.7
最低环境温度		-22.3 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

VII 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 27  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	$\text{PM}_{10}$	450.0	10.546	2.343556	/
P3	$\text{PM}_{10}$	450.0	4.8773	1.083844	/
P2	$\text{PM}_{10}$	450.0	12.196	2.710222	/
P1	$\text{PM}_{10}$	450.0	4.8773	1.083844	/
P4	$\text{PM}_{10}$	450.0	13.677	3.039333	/

表 28 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表（点源）

下方向距离 (m)	排气筒 P1		下方向 距离 (m)	排气筒 P2		下方向 距离 (m)	排气筒 P3		下方向 距离 (m)	排气筒 P4	
	$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占标 率 (%)		$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占标 率 (%)		$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占 标率 (%)		$\text{PM}_{10}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}$ 占 标率 (%)
1	0.000	0.000	1	0.002	0.000	1	0.000	0.000	1	0.002	0.000
25	0.562	0.125	25	0.533	0.119	25	0.562	0.125	25	0.533	0.119
50	0.693	0.154	50	1.536	0.341	50	0.693	0.154	50	1.551	0.345
75	1.246	0.277	75	2.608	0.579	75	1.245	0.277	75	2.635	0.586
100	1.290	0.287	100	2.807	0.624	100	1.290	0.287	100	2.824	0.627
125	1.235	0.274	125	3.090	0.687	125	1.235	0.274	125	3.091	0.687
150	1.246	0.277	150	3.117	0.693	150	1.246	0.277	150	3.199	0.711
175	1.333	0.296	175	3.323	0.738	175	1.334	0.296	175	3.450	0.767
200	1.384	0.307	200	3.462	0.769	200	1.384	0.307	200	3.475	0.772

续表 28 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果表 (点源)

下方向距离 (m)	排气筒 P1		下方向距离 (m)	排气筒 P2		下方向距离 (m)	排气筒 P3		下方向距离 (m)	排气筒 P4	
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)		PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)		PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)		PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)
225	1.350	0.300	225	3.411	0.758	225	1.350	0.300	225	3.411	0.758
250	1.317	0.293	250	3.294	0.732	250	1.317	0.293	250	3.295	0.732
275	1.258	0.280	275	3.146	0.699	275	1.258	0.280	275	3.146	0.699
300	1.191	0.265	300	2.977	0.662	300	1.191	0.265	300	2.979	0.662
325	1.125	0.250	325	2.821	0.627	325	1.125	0.250	325	2.821	0.627
350	1.064	0.237	350	2.662	0.591	350	1.064	0.237	350	3.151	0.700
375	1.009	0.224	375	2.522	0.560	375	1.009	0.224	375	4.241	0.943
400	0.957	0.213	400	2.392	0.532	400	0.957	0.213	400	3.884	0.863
...	/	/	...	/	/	...	/	/	...	/	/
629	4.877	1.084	629	12.196	2.710	629	4.877	1.084	573	13.677	3.039
...	/	/	...	/	/	...	/	/	...	/	/
25000.0	0.066	0.015	25000.0	0.163	0.036	25000	0.066	0.015	25000	0.159	0.035
下风向最大浓度	4.877	1.084	/	12.196	2.710	/	4.877	1.084	/	13.677	3.039
下风向最大浓度出现距离	629	629	/	629	629	/	629	629	/	573	573
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 29 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果表 (矩形面源)

下方向距离(m)	矩形面源	
	PM <sub>10</sub> -预测浓度(ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> -占标率(%)
0.99	3.847	0.855
25	4.904	1.090
50	5.965	1.325
75	6.982	1.552
100	7.952	1.767
125	8.870	1.971
150	9.739	2.164
175	10.394	2.310
200	10.219	2.271
225	10.513	2.336
234	10.546	2.344
250	10.466	2.326

续表 29 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果表（矩形面源）

下方向距离(m)	矩形面源	
	PM <sub>10</sub> -预测浓度(μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> -占标率(%)
275	10.137	2.253
300	9.735	2.163
.....	.....	.....
25000.0	0.593	0.132
下风向最大浓度	10.546	2.344
下风向最大浓度出现距离	234	234
D10%最远距离	/	/

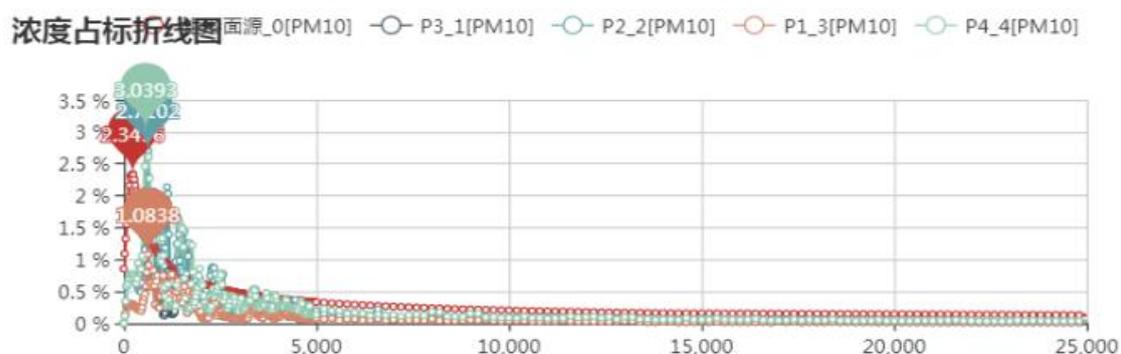


图 5 浓度占标折线图

本项目建成后全厂 P<sub>max</sub> 最大值出现为排气筒 P4 排放的 PM<sub>10</sub>，P<sub>max</sub> 值为 3.039333%，C<sub>max</sub> 为 13.677ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目一期工程大气环境影响评价工作等级为二级。

### VIII 评价范围

本项目建成后全厂大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为边长 5km 范围内区域。

### IX 污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算结果见表 30—35。

表 30 一期工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度	排放速率	年排放量
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
1	给料工序；一级、二级破碎工序（P1）	颗粒物	1.48	0.015	0.071
2	入仓落料；筛分工序（P2）	颗粒物	3.72	0.0375	0.18
主要排放口合计		颗粒物			0.251
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.251

表 31 一期工程大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	厂区无组织废气	集气罩未收集废气及厂区车辆转运扬尘	颗粒物	加强集气罩的收集效率,加强厂区清扫洒水	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织监控浓度限值	1.0	0.36
无组织排放量总计			颗粒物				0.36

表 32 二期工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度	排放速率	年排放量
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
1	给料工序;一级、二级破碎工序(P3)	颗粒物	1.48	0.015	0.071
2	入仓落料;筛分工序(P4)	颗粒物	3.72	0.0375	0.18
主要排放口合计		颗粒物			0.251
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.251

表 33 一期工程大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	厂区无组织废气	集气罩未收集废气及厂区车辆转运扬尘	颗粒物	加强集气罩的收集效率,加强厂区清扫洒水	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织监控浓度限值	1.0	0.36
无组织排放量总计			颗粒物				0.36

表 34 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度	排放速率	年排放量
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
1	给料工序;一级、二级破碎工序(P1)	颗粒物	1.48	0.015	0.071
2	入仓落料;筛分工序(P2)	颗粒物	3.72	0.0375	0.18
3	给料工序;一级、二级破碎工序(P3)	颗粒物	1.48	0.015	0.071
4	入仓落料;筛分工序(P4)	颗粒物	3.72	0.0375	0.18
主要排放口合计		颗粒物			0.502
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.502

表 35 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	厂区无组织废气	集气罩未收集废气及厂区车辆转运扬尘	颗粒物	加强集气罩的收集效率, 加强厂区清扫洒水	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织监控浓度限值	1.0	0.72
无组织排放量总计			颗粒物				0.72

X 大气环境影响评价自查表

表 36 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (/)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017) 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 checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <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 checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				

	整体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	有组织废气监测 <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"/>		
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(0)t/a	NO <sub>x</sub> :(0)t/a	颗粒物:(1.222)t/a VOCs:(0)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

### 3、水环境影响分析

本项目一期工程和二期工程产生的废水主要为员工生活污水、球磨制砂、筛选、洗砂工序废水、车辆冲洗废水和喷淋水；车辆冲洗废水、球磨制砂、筛选和洗砂工序产生的废水，通过导流槽排至沉淀池内，废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；项目喷淋抑尘水全部在后续工序蒸发不外排；项目一期工程员工生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d，二期工程员工生活污水产生量为 0.6m<sup>3</sup>/d；生活污水集中收集后排至厂区防渗化粪池内，防渗化粪池定期清掏用作农肥，不外排，不会对周围水环境产生不良影响。

### 4、声环境影响分析

本工程建成后噪声源主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机等设备噪声及原辅料运输过程中车辆产生的噪声，噪声值在 70~95dB（A）之间。

项目对产生噪声的设备采取的降噪设施主要有：①声源控制，即在设备选型上选用低噪音设备；②基础减震措施，主要是增加弹簧减震器、橡胶减震垫等减弱噪声的传播。此外在总图布置时考虑声源方向、绿化等因素，进行合理布局，起到降噪的作用。

通过采取上述措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的消减，然后再经距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会对周围声环境产生明显影响。

### 5、固废环境影响分析

本项目产生固体废物主要有：磁选出的含铁杂质、除尘器收集的粉尘、沉淀池淤泥和员工的生活垃圾。

①磁选杂质：项目采用硅石制取石英砂，硅石中含有部分含铁物质，经球磨、筛选后硅砂料进入洗砂机前必须经过除铁，去除其中含铁杂质。根据建设单位提供的多年统计资料，预计年排含铁杂质 100t/a，含铁杂质收集后外售物资回收部门。

②除尘器粉尘：项目一期工程硅砂生产中给料、一级破碎、二级破碎、筛分工序集

中收集的粉尘经收集后回用于生产，年产生量约为 85.22t/a；项目二期工程硅砂生产中给料、一级破碎、二级破碎、筛分工序集中收集的粉尘经收集后回用于生产，年产生量约为 85.22t/a。

③沉淀池淤泥

沉淀池淤泥：项目一期工程车辆冲洗沉淀池中的淤泥年产生量为 3t/a，二期工程沉淀池中的淤泥年产生量为 3t/a，沉淀池中的淤泥集中清理后外售。

④员工生活垃圾

产生量按 0.5kg/人·日计，项目一期工程劳动定员 15 人，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，二期工程劳动定员 15 人，则生活垃圾产生量为 2.25t/a；生活垃圾分类收集后定期送环卫部门指定地点处理。

6、卫生防护距离

根据《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中工业企业卫生防护距离的计算公式计算需设置的卫生防护距离。计算公式

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

C<sub>m</sub>——标准浓度限值；

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，m；根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r = (S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从制定大气污染物排放标准的技术方法（GB/T3840-91）中卫生防护距离计算系数表查取；年平均风速为 2.12m/s；

Q<sub>c</sub>——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。

根据本工程面源排放结果，确定以粉尘的无组织排放作为计算源强，计算结果见表 37。

表 37 卫生防护距离计算结果

污染物	Q (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	S (m <sup>2</sup> )	A	B	C	D	5 年平均风 速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
颗粒物	1.33	0.45	144	700	0.021	1.85	0.84	2.6	62.901

根据计算结果，按照“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于等于 1000m 时，级差为 100m。如果有两种污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级”的规定，因此，本项目卫生防护距离为 62.901m，在建工程卫生防护距离为 100m，因此，确定本项目卫生防护距离为 100m。

项目距离最近敏感点王岗村 640m，满足卫生防护距离要求，不会对周围敏感点产生明显影响。本次评价要求在本项目卫生防护距离范围内不得建设居民区、学校等敏感点。

综合上述分析，该项目运营期不会对环境产生明显影响。

## 7、大气防护距离

根据大气导则要求，利用大气环境防护距离计算模式对本项目无组织排放废气计算大气环境防护距离，计算结果无超标点，因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

## 8、选址可行性分析

本项目位于邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内），项目东北侧距王岗村 640m，西北侧距东葛泉村 1200m。厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。

项目周围交通设施完备，交通便利，条件优越，地理优势明显。

沙河市城乡规划和城市管理综合执法局已经出具了本项目符合《沙河市十里亭镇总体规划 2009-2020 年》的证明。

本项目厂界距离最近的敏感点王岗村 640m，满足卫生防护距离要求，不会对其产生影响。

由环境影响分析结果可知，本项目实施后废气、废水、噪声和固废通过采取防治措施后，可实现达标排放，不会对评价范围内的环境质量造成明显影响。

综上所述，本项目厂区的选址是合理的。

## 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	给料工序	颗粒物	负压密闭间+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准	
	一级、二级破碎工序				
	入仓落料		密闭管道		布袋除尘器+15m高排气筒
	筛分工序		集气罩		
	无组织废气	颗粒物	加强设备及物料、废气管道密闭,厂区增设雾炮、喷淋装置		《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
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	防渗化粪池	定期清掏外运做农肥	
	生产废水	SS	防渗沉淀池	循环使用,不外排	
噪声	项目生产均选用低噪声设备,并全部置于厂房内,可综合降噪25-30dB(A),达到噪声消减的目的。经距离衰减后,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,不会对周围声环境产生明显影响。				
固体废物	磁选工序	铁质杂质	含铁杂质外售	《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(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定	
	除尘器	收集的粉尘	集中收集后回用于生产		
	沉淀池	淤泥	外售		
	员工生活	生活垃圾	送环卫部门指定地点	—	
其他	厂区防渗化粪池及沉淀池,防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}$ cm/s				

### 生态保护措施及预期效果

项目建成后,在厂区内种植花草树木进行大面积绿化,绿地面积2000m<sup>2</sup>,绿化率达3.95%,同时搞好树种配置,提高绿色植被系统的自身调节能力和抵御污染的能力,增强绿色植被吸滞扬尘、隔声降噪的作用,对生态环境也可起到一定的补偿作用。项目不会对周围生态环境造成影响。

## 环境管理与监测计划

### 一、环境管理

#### (1) 环境管理机构组成

该公司实行总经理负责、副总经理主管环保工作的领导体制。设有专门的管理机构——安环科，管理人员有 3 人。负责全厂的环保和安全生产工作。各车间由生产副主任分管环保工作，并设环保员。

#### (2) 环境管理机构职责

a 贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

b 掌握本公司各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

c 检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

d 制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数，并定期考核统计；

e 推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识；

f 监督本项目环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。

#### (2) 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第 31 号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息，主要内容见表 38。

**表 38 企业基础信息一览表**

序号	项目	内容
1	单位名称	沙河市冀翔建材有限公司
2	组织机构代码证	91130582MA0CW00885
3	法定代表人	彭琳
4	地址	河北省邢台市沙河市王岗村西南
5	联系人及联系方式	任磊 15631909333
6	项目的主要内容	本项目一期、二期工程主要建设原料库、生产车间、成品库、办公楼及其他辅助设施总建筑面积 40000 平方米；购置安装鄂式破碎机、立式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、陶瓷过滤机、循环水池等设备。
7	规模	本项目一期工程建设规模 60 万吨，二期工程建设规模为 60 万吨。

②排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

二、环境监测计划

1、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），针对企业特点，监测内容、项目及频率建议如下表。

**表 39 本项目监测计划一览表**

类别	监测项目	监测内容	监测点位	监测频率
废气	有组织	给料、一级、二级破碎工序废气处理设施进、出口	15m 排气筒采样口	每年一次
			15m 排气筒采样口	
	无组织	厂界污染物浓度	颗粒物	厂界外下风向 10m 处
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	各厂界外 1m 处	每季度 1 次

2、规范排污口

根据排污口规范化整治技术要求（试行）（1996 年 5 月 20 日，国家环保局 环监[1996]470 号），针对企业特点，排污口规范化要求如下：

(1) 废气排放口

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；

②采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。

#### (2) 固体废物贮存、堆放场

①一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施；

②有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

#### (3) 固定噪声排放源

①凡厂界噪声超出功能区环境噪声标准要求的，其噪声源均应进行整治；

②在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点，并设立标志牌。

#### (4) 排污口立标要求

①一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）（GB15562.2—1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

③一般性污染物排放口(源)或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口(源)或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

④环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

### 三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

本项目一期工程竣工环境保护验收内容见表 40。

表 40 环境保护“三同时”验收一览表

类别	处理对象	验收设施	设施数量	环保投资(万元)	验收指标	验收标准	
废气	给料工序	负压密闭间+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P1)	1 套	20	颗粒物排放限值 60mg/m <sup>3</sup> 排放速率 1.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级 (石英尘) 标准	
	一级、二级破碎工序						颗粒物
	落料工序	密闭管道	布袋除尘器+15m 高排气筒 (P2)				1 套
	筛粉工序	集气罩					
	厂区无组织排放	颗粒物	加强设备及物料、废气管道密闭, 厂区增设雾炮、喷淋装置	—	周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限值	
废水	生活污水	防渗化粪池	1 座	5	渗透系数: ≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	定期清掏外运做农肥	
	生产废水	防渗沉淀池	1 座	5		循环使用, 不外排	
噪声	设备噪声	基础减振 厂房隔声 距离衰减	--	1	厂界: 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
固废	铁质杂质	集中收集	—	2	外售至物资回收部门	不散落不遗失	
	收集的粉尘				回用于生产		
	沉淀池淤泥				外售		
	生活垃圾	垃圾桶	2		交由环卫部门处理		
其他	无						
总计	环保投资为 33 万元						

该项目二期竣工环境保护验收内容见表 41。

表 41 环境保护“三同时”验收一览表

类别	处理对象	验收设施	设施数量	环保投资(万元)	验收指标	验收标准
废气	给料工序	负压密闭间+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P3)	1 套	20	颗粒物排放限值 60mg/m <sup>3</sup> 排放速率 1.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级 (石英尘) 标准
	一级、二级破碎工序					
	落料工序	密闭管道	布袋除尘器			
	筛粉工序	集气罩	+15m 高排气筒 (P4)			
	厂区无组织排放	颗粒物	加强设备及物料、废气管道密闭, 厂区增设雾炮、喷淋装置	—	周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限值
废水	生活污水	防渗化粪池 (依托一期工程)	1 座	—	渗透系数: $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	定期清掏外运做农肥
	生产废水	防渗沉淀池 (依托一期工程)	1 座	—		循环使用, 不外排
噪声	设备噪声	基础减振 厂房隔声 距离衰减	—	1	厂界: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	铁质杂质	集中收集	—	2	外售至物资回收部门	不散落不遗失
	收集的粉尘				回用于生产	
	沉淀池淤泥				外售	
	生活垃圾	垃圾桶	2		交由环卫部门处理	
其他	无					
总计	环保投资为 23 万元					

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、工程概况

(1) 项目名称：沙河市冀翔建材有限公司年产 200 万吨石英砂生产线项目

(2) 建设单位：沙河市冀翔建材有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内）。

项目中心坐标为：东经 114°22'2.55"，北纬 36°54'37.49"。

(5) 建设内容及规模：本项目一期、二期工程主要建设原料库、生产车间、成品库、办公楼及其他辅助设施总建筑面积 40000 平方米；购置安装鄂式破碎机、立式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、陶瓷过滤机、循环水池等设备。本项目一期工程建设规模 60 万吨，二期工程建设规模为 60 万吨。

(6) 投资：本项目总投资 4956 万元，其中一期环保投资 33 万元，二期环保投资 23 万元，环保总投资 56 万元，占总投资的 1.13%。

(7) 年工作日、劳动定员：本项目一期工程劳动定员 15 人，二期工程新增劳动定员 15 人，厂区实行两班 8 小时工作制，年工作 300 天。

(8) 建设期限：一期工程 2019 年 7 月~2019 年 11 月，二期工程 2019 年 12 月~2020 年 5 月。

#### 2、产业政策

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正），本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。

本项目不属于河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北省产业政策要求。

本项目已在沙河市行政审批局备案，备案编号：沙审批投资备字【2018】171 号，项目代码：2018-130582-30-03-000260。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

#### 3、选址可行性

项目区域周围无饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等需要特别保护的其他敏感点；交通便利，且厂址基础设施完备，地理优势明显。项目实施后废气、废水、噪声通过采取防治措施后，可实现达标排放，不会对评价范围内的环境质量造成明显影响。综合以上分析，本项目选址可行。

#### 4、工程分析及污染防治可行性分析结论

##### (1) 大气环境影响

本项目废气主要为给料、一级破碎、二级破碎、入仓落料和筛分粉尘工序产生的粉尘，及车间内未被收集的无组织粉尘；给料、一级破碎、二级破碎工序均置于负压密闭间内，产生的粉尘经引风机引至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒外排，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级（石英尘）标准；入仓落料粉尘和筛粉工序产生的粉尘集中收集后，引至地面袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒外排，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级（石英尘）标准；无组织废气通过加强废气的收集效率，定期对集气装置进行检修，破损的装置及时更换，集气罩设置时尽量包围产尘部位，设置软帘，与污染气流运动方向一致，并尽量减少集气罩的开口面积，增加其捕集效率，定期检查物料输送管道及废气收集管道是否和各排污节点密闭连接，在严格管理措施的情况下能有效减少废气的逸散；采取措施后，厂界无组织颗粒物满足《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。

通过以上措施，项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显的影响。

##### (2) 水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水、球磨制砂、筛选、洗砂工序废水、车辆冲洗废水和喷淋水，车辆冲洗废水、球磨制砂、筛选和洗砂工序产生的废水，通过导流槽排至沉淀池内，废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；项目喷淋抑尘水全部在后续工序蒸发不外排；生活污水集中收集后排至厂区防渗化粪池内，防渗化粪池定期清掏用作农肥，不外排，不会对周围水环境无明显影响。

##### (3) 声环境影响分析

本项目生产选用低噪声设备，并设置在厂房中，设备采取基础减震、厂房隔音等措施，可综合降噪 20~35dB(A)，达到噪声消减的目的。经距离衰减后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对周围声环境影响较小。

#### (4) 固废环境影响分析

本项目涉及到的固体废物主要为铁质杂质、除尘器收集的粉尘、沉淀池淤泥和员工的生活垃圾。

铁质杂质外售至物资回收部门；除尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池淤泥集中清理后外售；员工的生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

综上所述，固废均得到妥善处理，不会对外环境造成影响。

#### (5) 大气环境防护距离

根据大气导则要求，利用大气环境防护距离估算模式对本项目无组织排放源计算大气环境防护距离，计算结果为无超标点，因此本项目无需设大气环境防护距离。

#### (6) 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 100 米，项目距离最近敏感点王岗村 640 米，满足卫生防护距离要求，不会对周围敏感点产生明显影响。

#### (7) 选址可行性结论

本项目位于邢台市沙河市王岗村西南（原河北冀安矿业有限公司许庄矿厂区内），沙河市城乡规划和城市管理综合执法局已经出具了本项目符合《沙河市十里亭镇总体规划 2009-2020 年》的证明，本项目建设符合沙河市十里亭镇规划，选址可行；项目厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。沙河市十里亭镇人民政府已出具土地用地证明。因此，本项目选址可行。

### 5、污染物排放总量控制分析结论

根据《河北省生态保护十三五规划纲要》：对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。因此，确定本项目污染物排放总量控制指标为：

COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 8.64t/a。

二期工程主要污染物排放总量控制指标为：

COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 8.64t/a。

二期工程建成实施后，全厂主要污染物排放总量控制指标为：

COD: 0t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 17.28t/a。

### 6、项目可行性结论

工程的生产规模、工艺技术路线及产品符合国家的产业政策和清洁生产要求；项目采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，污染物排放总量满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境质量影响较小，从环保角度出发，项目可行。

## 二、建议：

- 1、认真执行建设项目“三同时”制度，加强环保设施日常管理工作，做到污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强日常环境管理工作，提高职工的环保意识和自身素质。
- 3、积极学习同行业的成功管理经验，提高管理水平，实现安全文明生产。

