

建设项目环境影响报告表

项目名称： 沙河市盛宝通环保新材料有限公司

年加工石英砂 100 万吨项目

建设单位： 沙河市盛宝通环保新材料有限公司

编制日期： 2019 年 7 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	沙河市盛宝通环保新材料有限公司年加工石英砂 100 万吨项目				
建设单位	沙河市盛宝通环保新材料有限公司				
法人代表	胡现军	联系人	胡现军		
通讯地址	河北省邢台市沙河市新城镇白错村西				
联系电话	13780397888	传真		邮政编码	054700
建设地点	邢台市沙河市新城镇白错村西				
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[2019]93 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)	26600 (约合 40 亩)		绿化面积 (平方米)	2000	
总投资 (万元)	6000	其中：环保投资 (万元)	27	环保投资占总投资比例%	0.45
评价经费 (万元)		预期投产日期			

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，沙河市盛宝通环保新材料有限公司决定投资 6000 万元，建设沙河市盛宝通环保新材料有限公司年加工石英砂 100 万吨项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 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。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日修订）和《环境影响评价技术导则》的有关规定，本项目属于十九、非金属矿物制品业 51、石材加工的类别，本项目应编写环境影响报告表。沙河市盛宝通环保新材料有限公司于 2019 年 7 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，编制完成了本工程环境影响报告表。

1、工程概况

(1) 项目名称：沙河市盛宝通环保新材料有限公司年加工石英砂 100 万吨项目

(2) 建设单位：沙河市盛宝通环保新材料有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：邢台市沙河市新城镇白错村西。项目中心坐标为：东经 114°18'58.06"，北纬 36°52'35"。

(5) 建设内容：本项目占地 40 亩，新建封闭式石英砂生产车间、原料库、成品库、办公用房、配电室及附属设施等，总建筑面积 19000 平方米；购置安装鄂式破碎机、锤式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、循环水池、输送带、铲车、地磅等设备。

(6) 建设规模：年加工石英砂 100 万吨。

(7) 投资：本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资的 0.45%。

(8) 年工作日、劳动定员：本项目劳动定员 15 人，厂区实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

建设项目工程组成一览表见表 1。

表 1 项目工程组成一览表

项目	内容		
建设内容	主体工程	项目建设 1 条石英砂加工生产线。	
	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	原料库、成品库、办公用房、配电室及附属设施等	
	公用工程	供电	由沙河市白错村供电系统提供
		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	由沙河市白错村供水系统提供
		排水	球磨、脱水工序产生的废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；生活污水排至厂区防渗旱厕内，定期清掏，不外排。
	环保工程	废气	一级破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1 二级破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 筛分/入仓落料粉尘：集气罩/密闭管道+布袋除尘器+15m 高排气筒 P3
		废水	三级沉淀池、防渗旱厕
		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；超细粉、三级沉淀池尘泥及除尘器收集的粉尘收集后外售；员工的生活垃圾交由环卫部门处理。	

2、主要建设内容

表 2 项目建设内容一览表

序号	工程名称	单位	建筑面积	备注
1	石英砂生产车间	m ²	5800	钢结构
2	原料库	m ²	4400	钢结构
3	成品库	m ²	6200	钢结构
4	办公用房	m ²	1270	砖混
8	1#车库	m ²	400	钢结构
9	配电室	m ²	500	砖混
10	2#车库	m ²	180	钢结构
11	磅房	m ²	100	砖混
12	门卫	m ²	150	砖混
合计		m ²	19000	

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
1	鄂式破碎机	PE950*1200	台	1
2	链式给料机	9012	台	1
3	输送带	1200	条	1
4	锤式破碎机	YE180	台	2
5	输送带	1000	条	2
6	分料振筛	EXX220*650	台	2
7	输送带	800	条	3
8	球磨机	MBS34183	台	3
9	分料转筛		个	12
10	电振给料机	GZ3F	台	3
11	磁选机	CBB-7518	台	9
12	洗砂机	2208	台	3
13	脱水筛	2DSM1256	台	3
1	循环泵	614D-AH	台	3
2	无塔供水器	2Z-XSY	台	1
3	变频水泵	800B-4T7R5GB	台	1
4	除尘器	400	台	3
5	铲车	50C	台	3
6	电子磅	100T	台	1
合计			台/条/个	57

4、原材料消耗

项目原料主要为硅石，年用量 100 万吨。

5、公用工程

(1) 给水

本项目供水由白错村供水系统提供，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，新鲜水总用水量为 309.19m³/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，劳动定员为 15 人，生活用水量为 0.75m³/d。

② 项目生产用水主要为喷淋装置用水、车辆冲洗用水、球磨用水和洗砂用水。

A.喷淋装置用水：类比同行业用水量，项目喷淋装置用水量为 180m³/d。

B.车辆冲洗水：车辆冲洗水经三级沉淀池处理后循环使用，项目循环水量为 45m³/d，日补充量为 4m³/d。

C.球磨用水和洗砂工序用水：类比同行业用水量，项目球磨和洗砂工序用水量为 300m³/d，废水水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，循环水量为 180m³/d，日补充量为 120m³/d。

③绿化用水：厂区绿化面积为 2000m²，绿化用水量为 0.6m³/m²·a，则项目绿化水量为 1200m³/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 4.44m³/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、洗砂工序产生的废水经三级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，则生活污水产生量为 0.6m³/d，排入厂区防渗旱厕内，定期清掏，不外排。项目给排水情况见表 4，水平衡见图 1。

表 4 给排水情况表 单位：m³/d

项目	新鲜水用量	循环量	损耗量	排放量	备注
生产工艺用水	120	180	120	0	
喷淋装置用水	180	0	180	0	
车辆冲洗用水	4	45	4	0	
员工生活用水	0.75	0	0.15	0.60	防渗旱厕
绿化用水	4.44	0	4.44	0	按 270 天计
合计	309.19	225	308.59	0.60	

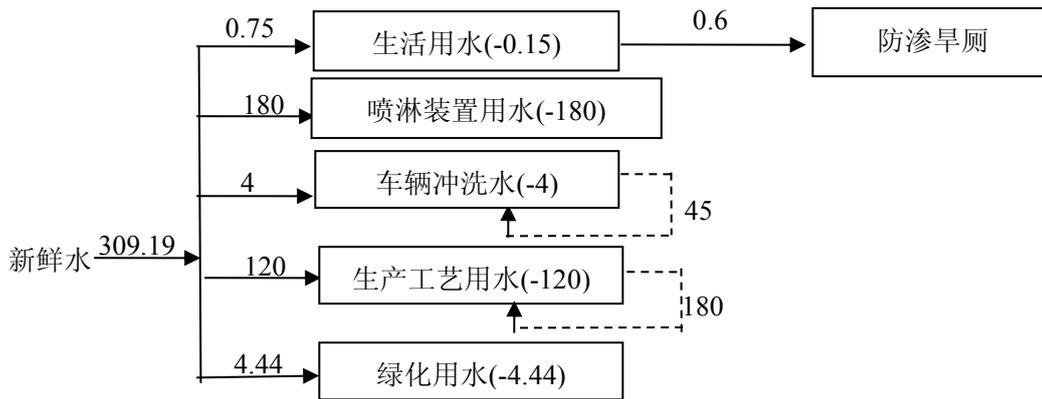


图 1 项目水量平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

项目用电由沙河市白错村供电系统提供，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[2019]93号，项目代码：2019-130582-30-03-00147。

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

根据《邢台市生态保护红线》，沙河市生态保护红线总面积为 236.91km²，占全市国土面积的 28.50%，占邢台市国土面积的 1.90%。本区域生态保护红线主导功能为水土保持，其次为水源涵养和生物多样性维护；同时还包括少量水土流失敏感脆弱区和河湖滨岸带敏感脆弱区。红线区内包含的各类保护地有白云山-小西天省级风景名胜区、秦王湖-

北武当山省级风景名胜区、王硎省级风景名胜区和一级公益林。

沙河市生态保护红线主要分布在该市的西部，零星分布在中部和东部。生态红线西起梧桐沟村、华木村，东至小仓村、朱庄村。中部生态红线分布在西九家村、张峪村、岗冶村、西苏庄村、东苏庄村、后坡村的北部，赵册村、綦阳村的西南，贾庄村的东北，西毛村的西部及养儿河村的东部和西部。西部生态红线沿大油村、高点村、上郑村、北掌村、侯庄村成一带分布，其他零星分布。

本项目位于河北省邢台市沙河市新城镇白错村西南。本项目具体位置见图 2 所示。本项目不在南澧河滨岸带生态保护红线区，符合生态保护红线的要求。

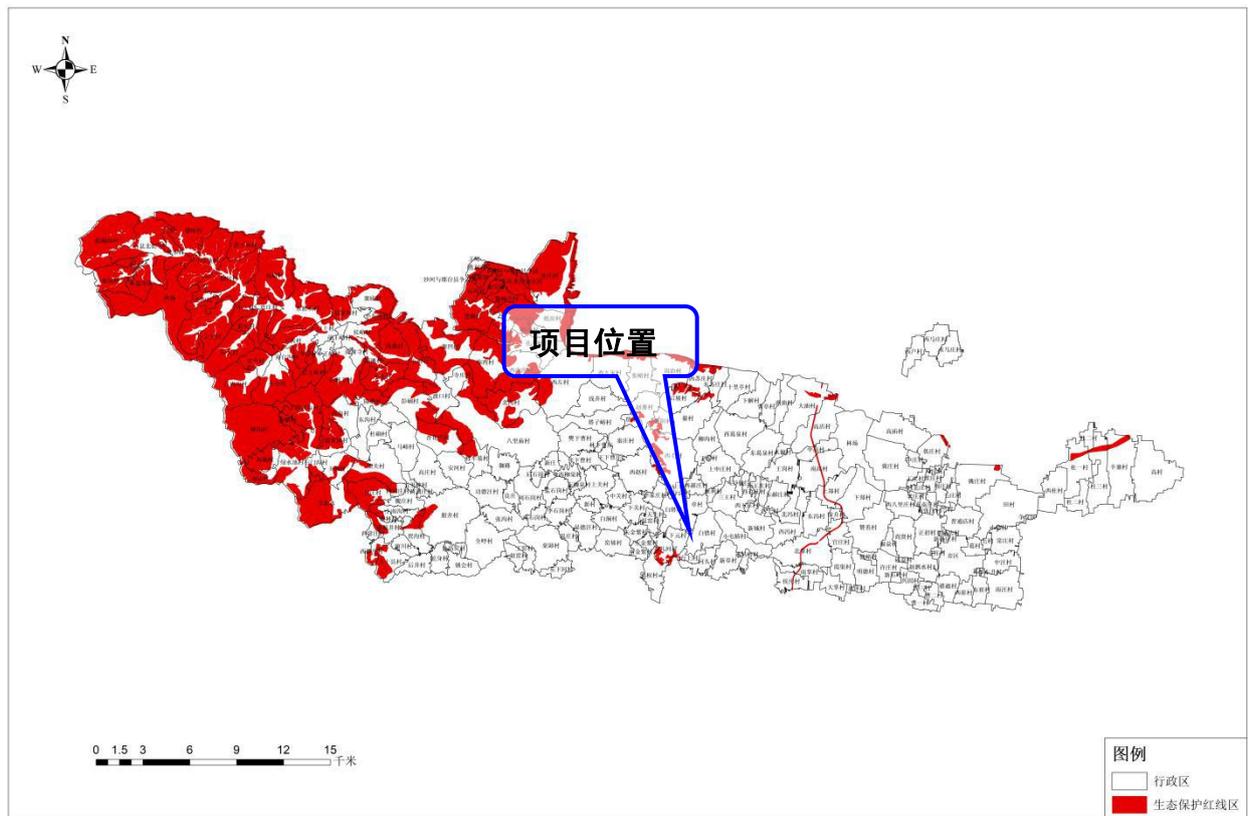


图 2 沙河市生态红线分布图

(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 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、CO、O₃ 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；生产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。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309.19m³/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[2019]93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：

本项目为新建项目，不存在原有的污染情况及环境问题。

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 414km²，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km²，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 km²，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新城镇白错村西。本项目中心坐标为：东经 114°18′ 58.06″，北纬 36°52′ 35″。厂区北邻废气铁路，隔路为邢台金隅咏宁水泥有限公司；东、南、西侧均为空地；厂界南侧 30 米处为石南线。项目西北厂界距西郝庄村 2230 米、距天生村 2090 米，西侧距章村 350 米、白塔村 1260 米，西南距下元村 650 米、养儿河村 2110 米，南距台上村 1740 米，东南距白错村 780 米、距河头村 1530 米、距新章村 1870 米，东侧距小屯桥村 2320 米。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 5 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 0.055km²。

(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 6.75km²。

(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 52.35km²。

本项目位于邢台市沙河市新城镇白错村西，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 m³，分配给河北的多年平均水量为 30.39 亿 m³，分配给邢台市多年平均水量为 3.33 亿 m³，其中沙河市分配水量为 2237 万 m³。根据《关于划定南水北调中线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。

本项目厂界东侧距南水北调中线干渠 6600m，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 m³/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 6。

表 6 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 ₅	SS	NH ₃ -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；车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环使用，生产过程中球磨和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SO₂平均浓度24μg/m³，NO₂平均浓度38μg/m³，CO平均浓度2.3μg/m³，O₃平均浓度192μg/m³，PM₁₀平均浓度124μg/m³，PM_{2.5}平均浓度54μg/m³，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：根据常规监测资料，地下水环境质量现状，评价区域内pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、硫酸盐、氯化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、挥发酚、氰化物、总大肠菌群、细菌总数的标准指数小于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：区域昼夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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7。

表7 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	章村	114.311038	36.876941	居住区	居民	二类区	W	350
	白塔村	114.300921	36.878239	居住区	居民			1260
	西郝庄村	114.309418	36.896553	居住区	居民		NW	2230
	天生村	114.292359	36.881672	居住区	居民			2090
	小屯桥村	114.342538	36.873861	居住区	居民		E	2320
	白错村	114.366088	36.894943	居住区	居民		SE	780
	新章村	114.333730	36.865697	居住区	居民		SE	1870
	河头村	114.325522	36.863658	居住区	居民		SE	1530
	台上村	114.316891	36.859748	居住区	居民		S	1740
	下元村	114.309440	36.872284	居住区	居民		SW	650
	养儿河村	114.296823	36.863937	居住区	居民		SW	2110
环境要素	保护对象		功能要求			相对厂址方位	距离 m	
地表水环境	北峭河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准			NW	390	
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) 空气环境质量执行《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)。

表 8 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	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《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		
2	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
3	SO ₂	年平均	60		
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
4	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
5	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		

(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 9 《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) 项目所在区域地表水为北峭河, 功能规划为 IV 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

表 10 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6~9	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
2	溶解氧	≥3	mg/L	
3	高锰酸盐指数	≤10		
4	COD	≤30		
5	BOD ₅	≤6		
6	氨氮	≤1.5		
7	石油类	≤0.5		

环
境
质
量
标
准

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

表 11 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

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	—		
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			μg/L
29	汞	0.001			
30	碘化物	0.08			
31	硒	0.01			
32	三氯甲烷	60			
33	四氯化碳	2.0	CFU/mL		
34	苯	10			
35	甲苯	700			
36	细菌总数	100	CFU/100mL		
37	总大肠菌群	3			

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)；一破、二破、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) 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。

(3) 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。

表 12 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：80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		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； 最高允许排放浓度 60mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(石英尘)标准
			厂界	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	
运营期噪声	L _{Aeq}		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 _{Aeq}		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、NH₃-N、SO₂、NO_x、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《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》(冀环总〔2014〕283号)，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；生产用水经三级沉淀池处理后回用于生产，员工产生的生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

结合本项目的排污特点，确定本项目污染物排放总量控制指标为：

COD: 0t/a; NH₃-N: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 4.32t/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，经原料存储、一破、二破、筛分、球磨制砂、成品储存等工序加工成石英砂外售。本项目生产工艺流程及排污节点详见图 3：

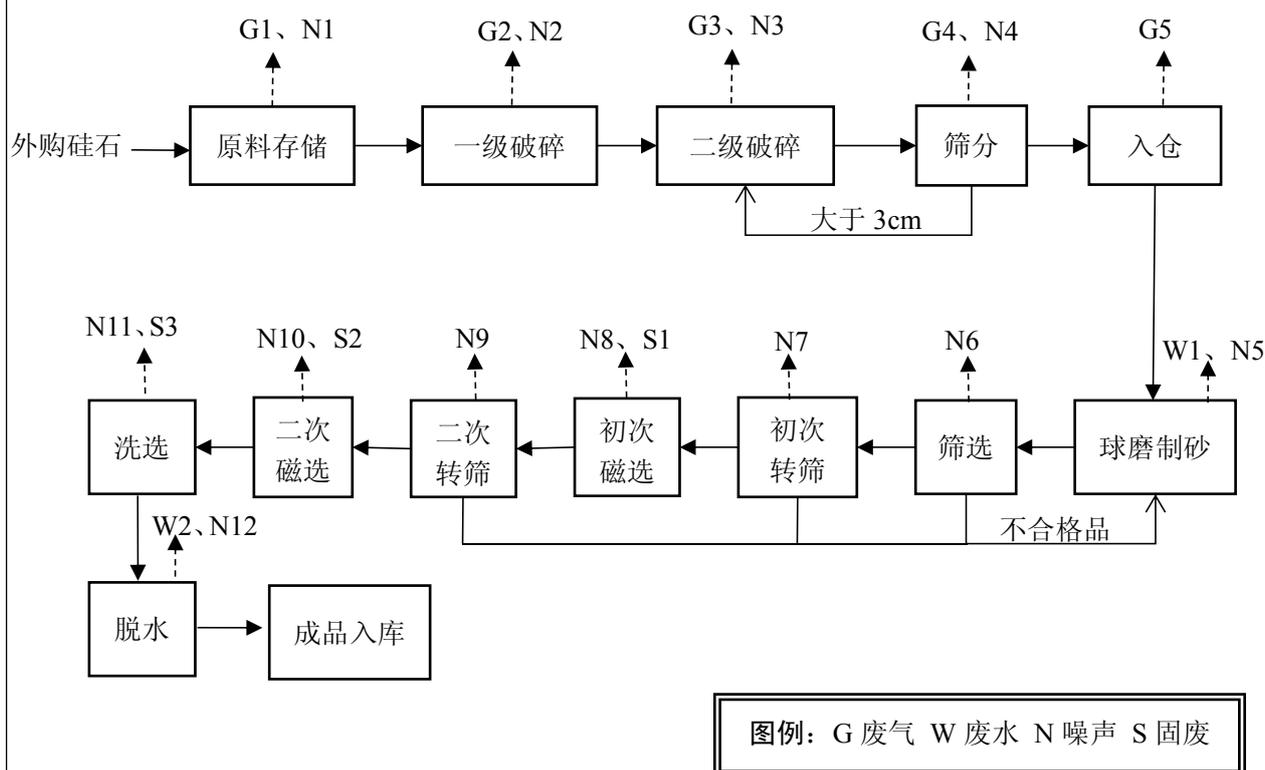


图 3 生产工艺流程及排污节点图

工艺简述：

(1) 原料存储：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（G1）及车辆进出、装卸料时产生的噪声（N1）。

(2) 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，经破碎后石料粒径小于 20cm。

此工序废气污染源主要为给料机落料时及石料破碎时产生的粉尘（G2）、给料机及颚式破碎机等设备噪声（N2）。

(3) 二级破碎：石料经一级破碎后由密闭皮带输送至锤式破碎机进行二级破碎，经二

级破碎后石料粒径为 2~4cm。

此工序废气污染源主要为二级破碎过程产生的粉尘（G3）和锤式破碎机工作时产生的噪声（N3）。

(4) 筛分、入仓：二级破碎后由密闭皮带输送至经分料振筛，粒径大于 3cm 的石料返回二级破碎，小于 3cm 的石料由皮带输送至中间料仓。

此工序废气污染源主要为筛分过程产生的粉尘（G4）和筛分机设备噪声（N4）。

(5) 球磨制砂、筛选、转筛、磁选：中间料仓的石料进入球磨机，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分料振筛中进行筛选，将大粒径硅砂料筛出，返回球磨工序，合格粒径的硅砂料从滚筒筛一侧进料，进行转筛机，将不符合工艺需求的硅砂料去除，返回球磨工序；成品硅砂料由皮带送至磁选机，硅砂料经磁选机除铁。重复一遍“转筛→磁选”工序，确保产品的性能。

此工序废水污染源主要为球磨制砂工序排出的废水（W1），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、S2）。

(6) 洗选、脱水：二次磁选后进入洗砂机中进行清洗，洗去超细粉；清洗完成后进入脱水筛，去除多余水分，成品含水率约为 8%-10%，由皮带送至成品库。废水排入三级沉淀池沉淀后循环使用，定期补充新鲜水。

此工序废水污染源主要为脱水工序排出的废水（W2）、洗砂机和脱水筛等设备噪声（N11、N12）和洗选出的超细粉（S3）。

(7) 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。三级沉淀池中的淤积泥经陶瓷过滤器进行分离，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（G1）。

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、一级破碎、二级破碎、筛分工序、入仓落料、汽车输送产生的颗粒物。

(2) 废水：项目废水主要为球磨制砂、脱水工序排出的废水和员工的生活污水。

(3) 噪声：项目主要噪声源为给料机、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机、洗砂机、脱水筛等设备噪声及车辆运输噪声。

(4) 固废：项目固体废物主要为含铁质杂质、超细粉、三级沉淀池尘泥、除尘器收集的粉尘和员工生活垃圾。

表 13 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	
废气	G1	原料存储	颗粒物	间断	喷淋装置+密闭仓库	
		汽车运输	扬尘	间断	洒水抑尘、控制车辆进出	
	G2	一级破碎工序	颗粒物	连续	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	
	G3	二级破碎工序	颗粒物	连续	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2	
	G4	筛分工序	颗粒物	连续	集气罩	布袋除尘器+15m 高排气筒 P3
	G5	入仓落料	颗粒物	连续	密闭管道	
废水	W1— W2	球磨制砂、脱水工 序	SS	间断	三级沉淀池	
	W3	员工生活污水	COD、氨氮、 SS、BOD ₅	间断	防渗旱厕	
噪声	N1-N 12	给料机、颚式破碎 机、锤式破碎机、 筛分机、球磨机、 磁选机、筛选机、 洗砂机、脱水筛等 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/S2	磁选工序	含铁质杂质	间断	外售至物资回收部门	
	S3	洗选工序	超细粉	间断		
	S4	三级沉淀池	尘泥	间断		
	S5	除尘器	收集的粉尘	间断		
	S6	员工生活	生活垃圾	间断	交由环卫部门处理	

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	一级破碎工序	颗粒物	208.3mg/m ³ 、15t/a	0.986mg/m ³ 、0.071t/a
	二级破碎工序		139mg/m ³ 、10t/a	0.66mg/m ³ 、0.0475t/a
	筛分工序		139mg/m ³ 、10t/a	4.13mg/m ³ 、0.2975t/a
	入仓落料		694mg/m ³ 、50t/a	
	厂区无组织废气		0.0389kg/h、0.28t/a	
水污染物	员工生活 0.6m ³ /d	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	—	排入防渗旱厕，定期清掏，不外排
	生产废水	SS	—	喷淋水全部蒸发不外排；生产废水经三级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	铁质杂质	100t/a	外售至物资回收部门
	洗选工序	超细粉	150t/a	外售
	除尘器	收集的粉尘	82.8t/a	
	三级沉淀池	尘泥	10t/a	
	员工生活	生活垃圾	2.25t/a	交由环卫部门处理
噪声	项目主要噪声源为给料机、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机、洗砂机、脱水筛等设备噪声及车辆运输噪声，噪声值约 70~95dB(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。			
主要生态影响(不够时可附另页): 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章村 350 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、泥浆三级沉淀池等设施，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，施工场地设简易三级沉淀池，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章村 350 米，施工期间噪声会对白错村产生一定影响，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

本项目废气主要为装卸料、一级破碎、二级破碎、筛分工序、入仓落料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) 一级破碎粉尘

本项目使用的原料为外购的小于 50cm 散装块状硅石，生产时一级破碎机给料和破碎过程中会产生大量的粉尘，因此，本项目将颚式破碎机布置在地坑中，将落料口和破碎机上方安装集气罩，产生的废气经集气罩收集后通过密闭管道引至袋式除尘器。

本项目年产石英砂 100 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，类比项目一级破碎粉尘产生量约为原料投入量的 0.0015%，则本项目一级破碎粉尘产生量 15t/a，产生速率 2.083kg/h。

一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%，集气罩收集效率为 95%，风机风量为 10000m³/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，则治理后一级破碎工序粉尘排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.00986kg/h，排放浓度为 0.986mg/m³，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) 二级破碎粉尘

项目二级破碎采用锤式破碎机进行破碎，破碎过程中会产生大量粉尘，因此，建设单位将落料口和破碎机上方安装集气罩，产生的废气经集气罩收集后通过密闭管道引至袋式除尘器。本项目年产石英砂 100 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，类比项目二级破碎工序粉尘产生量约为原料总量的 0.001%，则本项目二级破碎工序粉尘产生量 10t/a，产生速率 1.39kg/h。

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%，集气罩收集效率为 95%，风机风量为 10000m³/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，则治理后二级破碎工序粉尘排放量为 0.0475t/a，排放速率为 0.0066kg/h，排放浓度为 0.66mg/m³，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。

(3)筛分粉尘、入仓落料

①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，筛分产生的粉尘经分料振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%，则本项目筛分产生的粉尘量为 10t/a，产生速率 1.39kg/h。

②入仓落料

本项目经筛分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 15 m (P3) 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，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 50t/a，产生速率 6.94kg/h。

经计算，筛分工序、入仓落料粉尘产生量为 60t/a，产生速率为 8.33kg/h。

废气治理措施：拟建项目筛分工序、入仓落料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 10000m³/h，粉尘经治理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P3) 排放，则治理后筛分工序、入仓落料粉尘排放量为 0.2975t/a，排放速率为 0.0413kg/h，排放浓度为 4.13mg/m³，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

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 0.1t/a；因此建设单位在密闭原料库内加装喷淋装置，并设置水帘抑制粉尘从车间门口逸散。

ii 生产过程中未收集的粉尘

项目生产过程中未被集气罩收集的粉尘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。经以上措施后生产过程中未被集气罩收集的粉尘量为 0.18t/a。

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，项目建成后，厂区无组织粉尘产生量为 0.28t/a，产生速率为 0.0389kg/h。根据估算模式 AERSCREEN3 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 14.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离为 91 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 14 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 15 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 ₁₀	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012

II 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 16 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	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)			
P1	114.3 16416	36.87 6723	139.0	15.0	0.5	20.0	14.15	PM ₁₀	0.00986	kg/h
P2	114.3 16131	36.87 6273	139.0	15.0	0.5	20.0	14.15	PM ₁₀	0.0066	kg/h
P3	114.3 16339	36.87 629	139.0	15.0	0.5	20.0	14.15	PM ₁₀	0.0413	kg/h

表 17 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	114.315424	36.8771	135.0	95.0	107.0	10.0	PM ₁₀	0.0389	kg/h

III 项目参数

估算模式所用参数见表 18。

表 18 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		-10.0 °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 19 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)
P1	PM_{10}	450.0	9.11	2.024	/
P2	PM_{10}	450.0	6.095	1.354	/
P3	PM_{10}	450.0	38.15	8.478	/
矩形面源	PM_{10}	450.0	14.13	3.14	/

表 20 最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表 (点源 P1)

下方向距离(m)	P1	
	PM_{10} 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM_{10} 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.3	0.067
50.0	0.417	0.093
75.0	0.779	0.173
100.0	0.825	0.183
125.0	0.811	0.18
150.0	0.891	0.198
175.0	0.988	0.22
200.0	1.004	0.223
225.0	1.243	0.276
250.0	3.933	0.874
270.0	9.11	2.024
275.0	8.851	1.967
300.0	7.844	1.743
.....
25000.0	0.043	0.01
下风向最大浓度	9.11	2.024
下风向最大浓度出现距离	270.0	270.0
$D_{10\%}$ 最远距离	/	/

表 21 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表 (点源 P2)

下方向距离(m)	P2	
	PM ₁₀ 浓度 (μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	0.2	0.045
50.0	0.279	0.062
75.0	0.521	0.116
100.0	0.552	0.123
125.0	0.543	0.121
150.0	0.596	0.132
175.0	0.661	0.147
200.0	0.672	0.149
225.0	0.83	0.184
250.0	2.632	0.585
270.0	6.095	1.354
275.0	5.923	1.316
300.0	5.25	1.167
.....
25000.0	0.029	0.006
下风向最大浓度	6.095	1.354
下风向最大浓度出现距离	270.0	270.0
D10%最远距离	/	/

表 22 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表 (点源 P3)

下方向距离(m)	P1	
	PM ₁₀ 浓度 (μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
25.0	1.254	0.279
50.0	1.745	0.388
75.0	3.262	0.725
100.0	3.455	0.768
125.0	3.396	0.755
150.0	3.733	0.83
175.0	4.137	0.919
200.0	4.205	0.935
225.0	5.205	1.157
250.0	16.592	3.687
270.0	38.15	8.478
275.0	37.064	8.236
300.0	32.848	7.3
.....
25000.0	0.181	0.04
下风向最大浓度	38.15	8.478
下风向最大浓度出现距离	270.0	270.0
D10%最远距离	/	/

表 23 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表（矩形面源）

下风向距离(m)	矩形面源	
	PM ₁₀ -预测浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ -占标率(%)
1.0	6.114	1.359
25.0	8.3	1.844
50.0	11.118	2.471
75.0	13.658	3.035
91.0	14.13	3.14
100.0	14.027	3.117
125.0	13.097	2.91
150.0	12.042	2.676
175.0	11.193	2.487
200.0	10.523	2.338
225.0	9.971	2.216
250.0	9.498	2.111
.....
25000.0	0.604	0.134
下风向最大浓度	14.13	3.14
下风向最大浓度出现距离	91.0	91.0
D _{10%} 最远距离	/	/

浓度占标折线图

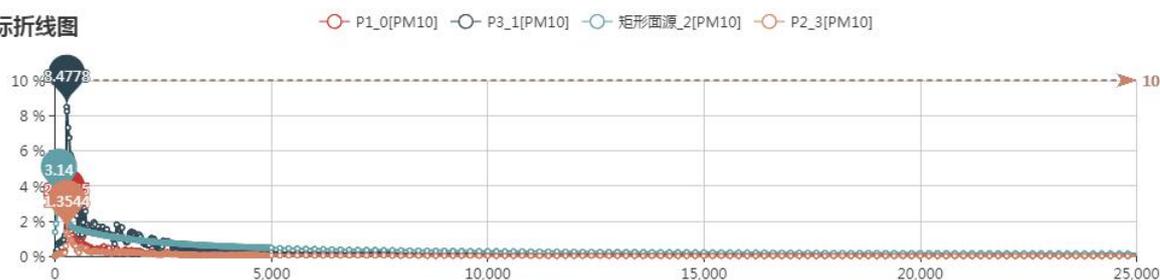


图 4 浓度占标折线图

本项目 P_{max} 最大值出现为排气筒 P3 排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 8.478%, C_{max} 为 38.15μg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

V 污染物排放量核算

表 24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)
1	排气筒 P1	颗粒物	0.986	0.00986
2	排气筒 P2	颗粒物	0.66	0.0066
3	排气筒 P3	颗粒物	4.13	0.0413
有组织排放量总计		颗粒物	1.387kg/d	

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	核算排放速率/ (kg/h)
1	原料库及生产车间	颗粒物	0.0389
无组织排放量总计		颗粒物	0.99kg/d

表 26 废气监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
有组织	排气筒 P1/P2/P3 出口	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级 (石英尘) 标准
无组织	厂界外下风向 处	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放标准

VI 大气环境影响评价自查表

表 27 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 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"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (/)				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	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 _{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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 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 _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/>				

续表 27 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
大气环境影响预测与评价	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□		C _{叠加} 不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	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□
	环境质量监测	监测因子：（/）	监测点位数（/）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0)t/a	NO _x : (0)t/a	颗粒物: (0.416)t/a	VOCs: (0)t/a

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

3、水环境影响分析

本项目生产过程中球磨制砂、脱水工序废水与车辆冲洗废水均通过导流槽排至三级沉淀池内，废水经三级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；项目员工生活污水产生量为 0.6m³/d，生活污水集中收集后排至厂区防渗旱厕内，防渗旱厕定期清掏用作农肥，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给料机、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、球磨机、磁选机、筛选机、洗砂机、脱水筛等设备噪声及车辆运输噪声，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

项目固体废物主要为含铁质杂质、超细粉、三级沉淀池尘泥、除尘器收集的粉尘和员工生活垃圾。

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，经磁选机去除其中含铁杂质。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超细粉：洗选工序将 120 目以下的超细粉洗出，超细粉产生量约 150t/a，经收集后外售处理。

③除尘器粉尘：项目布袋除尘器中收集的粉尘经收集后外售处理，年产生量约为 82.8t/a。

④三级沉淀池尘泥：项目车辆冲洗三级沉淀池中的尘泥年产生量为 10t/a，三级沉淀池中的尘泥集中清理后外售。

⑤员工生活垃圾：产生量按 0.5kg/人·日计，项目劳动定员 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_m ——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^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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 2.6m/s；

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。

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 28。

表 28 卫生防护距离计算结果

污染物	Q (kg/h)	C_m (mg/m ³)	S (m ²)	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	0.0389	0.45	10200	700	0.021	1.85	0.84	2.6	2.451

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，确定本项目卫生防护距离为 50m。

项目距离最近敏感点章村 350m，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、选址可行性分析

本项目位于邢台市沙河市新城镇白错村西，厂区北邻废气铁路，隔路为邢台金隅咏宁水泥有限公司；东、南、西测均为空地；厂界南侧 30 米处为石南线。项目西北厂界距西郝庄村 2230 米、距天生村 2090 米，西侧距章村 350 米、白塔村 1260 米，西南距下元村 650 米、养儿河村 2110 米，南距台上村 1740 米，东南距白错村 780 米、距河头村 1530 米、距新章村 1870 米，东侧距小屯桥村 2320 米。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。

本项目厂界距离最近的敏感点章村 350m，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，本项目实施后废水不外排，废气和噪声通过采取防治措施后，可实现达标排放，固废均妥善处理，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	二级破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准	
	二级破碎工序		集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2		
	入仓落料		密闭管道		布袋除尘器+15m 高排气筒 P3
	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 ₅ SS NH ₃ -N	防渗旱厕	定期清掏外运做农肥	
	生产废水	SS	防渗三级沉淀池	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	含铁质杂质	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	
	洗选工序	超细粉	外售		
	三级沉淀池	尘泥			
	除尘器	收集的粉尘			
	员工生活	生活垃圾	送环卫部门指定地点	—	
其他	厂区防渗旱厕及三级沉淀池,防渗层渗透系数小于 1×10^{-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 2000m²,绿化率达 7.5%,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、施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理提出如下要求：

(1)建设单位应配备 1 名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合拟建项目的特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

②监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

(2)施工单位设置一名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

①按建设单位和环境影响评价的要求制定文明施工计划，向当地环保行政部门提交施工阶段环境保护报告，内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评述以及减缓环境影响措施的落实情况；

②与业主单位环保人员一同制定拟建项目施工环境管理条例；

③定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

④定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

2、营运期环境管理

(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。

(3) 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 29。

表 29 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	沙河市盛宝通环保新材料有限公司
2	组织机构代码证	91130582MA0DTF1E9K
3	法定代表人	胡现军
4	地址	河北省邢台市沙河市新城镇白错村西南
5	联系人及联系方式	胡现军 13780397888
6	项目的主要内容	本项目占地 40 亩，新建封闭式石英砂生产车间、原料库、成品库、办公用房、配电室及附属设施等，总建筑面积 19000 平方米；购置安装鄂式破碎机、锤式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、循环水池、输送带、铲车、地磅等设备。
7	规模	本项目年加工石英砂 100 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 30 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	一级破碎粉尘	15m 排气筒采样口	每年一次	
		二级破碎粉尘	15m 排气筒采样口		
		入仓落料、筛分工序废气	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	每年 1 次
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。

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、污染物排放清单

表 31 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		效率 %	核算方法	污染物排放			排放时间 h
					废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	核算方法			废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
一级破碎工序	鄂式破碎机	排气筒 P1	颗粒物	类比法	10000	208.3	2.083	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	99.5	类比法	10000	0.986	0.00986	7200	
二级破碎工序	锤式破碎机	排气筒 P2	颗粒物	类比法	10000	139	1.39	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	99.5	类比法	10000	0.66	0.0066	7200	
筛分工序	分料振筛	排气筒 P3	颗粒物	类比法	10000	833	8.33	集气罩	布袋除尘器+15m 高排气筒	99.5	类比法	10000	4.13	0.0413	7200
入仓落料	输送带							密闭管道							

表 32 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
给料	给料机	频发	类比法	85dB (A)	选低噪声设备、基础减震、厂房隔声	35 dB (A)	类比法	50dB (A)	7200
一级破碎	鄂式破碎机	频发	类比法	95dB (A)			类比法	60dB (A)	
二级破碎	锤式破碎机	频发	类比法	95dB (A)			类比法	60dB (A)	
筛分工序	筛分机	频发	类比法	80dB (A)			类比法	45dB (A)	
球磨制砂	球磨机	频发	类比法	75dB (A)			类比法	40dB (A)	
磁选工序	磁选机	频发	类比法	90dB (A)			类比法	55dB (A)	
筛选、转筛工序	筛选机	频发	类比法	90dB (A)			类比法	55dB (A)	
洗选工序	洗砂机	频发	类比法	85dB (A)			类比法	50dB (A)	
脱水工序	脱水筛	频发	类比法	75dB (A)			类比法	40dB (A)	
汽车输送	汽车	频发	类比法	80dB (A)	加强管理、严禁鸣笛		类比法	45dB (A)	

表 33 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	2.25	资源化、 无害化 处理	2.25	分类收集袋装后定期送环卫部门指定地点处理
磁选工序	磁选机	铁质杂质	一般固体 废物	类比法	100		100	外售至物资回收部门
洗选工序	洗砂机	超细粉		类比法	150		150	外售
废气治理	布袋除尘器	收集的粉尘		类比法	82.8		82.8	
废水处理	三级沉淀池	尘泥		类比法	10		10	

四、建设项目环境保护“三同时”验收内容

本项目竣工环境保护验收内容见表 34。

表 34 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	一级破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P1)		1 套	20	颗粒物排放限值 60mg/m ³ 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
	二级破碎工序		集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P2)		1 套			
	入仓工序		密闭管道	布袋除尘器	1 套			
	筛粉工序		集气罩	+15m 高排气筒 (P3)				
	厂区无组织排放	颗粒物	加强设备及物料、废气管道密闭, 厂区增设喷淋装置		—		周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	《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		防渗旱厕		1 座	1	渗透系数: ≤1×10 ⁻⁷ cm/s	定期清掏
	生产废水		防渗三级沉淀池		1 座	3		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	含铁质杂质		集中收集		—	2	外售至物资回收部门	不散落不遗失
	超细粉							
	尘泥							
	收集的粉尘							
	生活垃圾		垃圾桶		2		交由环卫部门处理	
总计	环保投资为 27 万元							

结论与建议

一、结论

1、工程概况

(1) 项目名称：沙河市盛宝通环保新材料有限公司年加工石英砂 100 万吨项目

(2) 建设单位：沙河市盛宝通环保新材料有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：邢台市沙河市新城镇白错村西。项目中心坐标为：东经 114°18′ 58.06″，北纬 36°52′ 35″。

(5) 建设内容及规模：本项目占地 40 亩，新建封闭式石英砂生产车间、原料库、成品库、办公用房、配电室及附属设施等，总建筑面积 19000 平方米；购置安装鄂式破碎机、锤式破碎机、球磨机、磁选机、洗砂机、循环水池、输送带、铲车、地磅等设备。

(6) 建设规模：年加工石英砂 100 万吨。

(7) 投资：本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资的 0.45%。

(8) 年工作日、劳动定员：本项目劳动定员 15 人，厂区实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2、公用工程

本项目用水由白错村供水系统提供。项目喷淋水全部消耗，不外排；车辆冲洗废水和球磨、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，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。供电由沙河市白错村供电系统提供，可满足本项目用电需求。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。

3、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[2019]93 号，项目代

码：2019-130582-30-03-00147。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

4、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。

5、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、车辆在厂区转运过程中产生的扬尘；一级破碎、二级破碎工序产生的粉尘经集气罩收集，由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、加强汽车管理、增设喷淋装置等措施，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

本项目生产过程中球磨制砂、脱水工序废水与车辆冲洗废水均通过导流槽排至三级沉淀池内，废水经三级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旱厕内，防渗旱厕定期清掏用作农肥，不外排，不会对周围水环境产生不良影响。

(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含铁质杂质、超细粉、三级沉淀池尘泥、除尘器收集的粉尘和员工生活垃圾。

铁质杂质外售至物资回收部门；超细粉、三级沉淀池尘泥、除尘器收集的粉尘清理后外售；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) 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 50 米，项目距离最近敏感点章村 350 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。

6、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、NH₃-N、SO₂、NO_x、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; NH₃-N: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; VOCs: 0t/a; 颗粒物: 4.32t/a。

7、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。