
《建设项目环境影响报告表》编制说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

项目名称	石英制品生产、销售项目				
建设单位	江苏宝利晶石英材料股份有限公司				
法人代表	韩俊青	联系人	张海波		
通讯地址	江苏省沭阳县青伊湖农场埭庄工业区				
联系电话	13382933333	传真		邮政编码	223600
建设地点	江苏省沭阳县青伊湖农场埭庄工业区				
立项审批部门	沭阳县发展和改革局	批准文号	沭发改备案 [2017]160号		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3099]其他非金属矿物制品制造		
占地面积	10451m ²	绿化面积	1000m ²		
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	27	环保投资占总投资比例	0.54%
评价经费(万元)	----	预期投产日期	----		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(等) 详情见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	742	燃油(吨/年)	/		
电(千瓦时/年)	315万	燃气(Nm ³ /年)	/		
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(吨/年)	/		
废水(生活污水)排水量及排放去向 本项目废水包括生活污水 288t/a、浮选废水 150t/a 和清洗废水 30t/a，一起经埋地式污水处理系统处理后回用于厂区绿化，不外排。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

江苏宝利晶石英材料股份有限公司原企业名称为江苏宝丽晶石英材料有限公司于 2018 年 6 月 25 日取得沭阳县市场监督管理局准予变更登记通知书（详见附件六），主要从事石英制品生产、销售，选址江苏省沭阳县青伊湖农场埭庄工业区。该项目占地面积 10451m²，总投资 5000 万元。生产规模为年产高纯度石英砂 4500 吨以及水晶粉 3500 吨。

遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，江苏宝利晶石英材料股份有限公司 2013 年 4 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制了该公司“石英制造生产、销售项目”环境影响报告表，按程序报请了环保主管部门审批，并于同年 5 月通过沭阳环境保护局审批，之后江苏宝利晶石英材料股份有限公司生产工艺发生了变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号要求），该项目构成了重大变动，现重新编制环境影响评价文件，报请环保主管部门审批。

项目北侧为振兴路，东侧为金龙石英，西侧为新科达石英，南侧为预留空地。项目南面 5m 处有约 110 户居民。

本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

1、产业政策

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中规定的禁止和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）目录中项目，符合国家及江苏省产业政策。

2、区域规划

本项目位于江苏省沭阳县青伊湖农场埭庄工业区，属于工业用地，符合用地规划的要求和沭阳县规划，总体规划和环境规划要求。

项目周边区域以工业企业为主，无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通

便利，因此本项厂址可行。

3、主体工程及产品方案

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格	建构筑物名称	数量	年产量	年运行时间
1	高纯度石英砂	80 目	共用一条 生产线	1	4500 吨	2400 小时
2	水晶粉	200 目		1	3500 吨	2400 小时

4、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 1-2。

表 1-2 主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	高温电炉	80KW	台	10
2	破碎设备	40KW	套	2
3	磁选机	50KW	台	4
4	强磁机	40KW	台	1
5	筛选机	——	台	5
6	浮选机	——	台	6
7	电烘干炉	——	台	4

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-3，原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料及消耗情况

序号	名称	耗量	形式、储存方式、 包装规格	来源及运输
1	石英原石	9000 吨/年	固体、袋装储存	外购，车运
2	浮选剂	1 吨/年	固体、袋装储存	

表 1-4 主要辅助材料性质表

名称	理化性质
石英石	无机矿物质，主要成分是二氧化硅，常含有少量杂质成分如 Al ₂ O ₃ 、CaO、MgO 等，为半透明或不透明的晶体，一般乳白色，质地坚硬。
浮选剂	改变矿物颗粒中杂质的亲水性而产生疏水性使之可浮。

6、公用工程及辅助工程

项目公共及辅助工程详见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
----	------	------	----

贮运工程	仓库	600m ²	堆放成品	
公用工程	给水	742t/a	市政管网提供	
	排水	生活污水 288t/a	经采用地理式污水处理设施回用于园区绿化	
		浮选废水 150t/a		
		清洗废水 30t/a		
	供电	315 万 KWh/a	来自市政电网	
	废气	1#排气筒	粉尘经过集气罩收集后,通过布袋除尘器处理,处理后的粉尘通过 16m 高 1#排气筒排出	满足环境管理要求
		2#排气筒	粉尘经过集气罩收集后,通过布袋除尘器处理,处理后的粉尘通过 16m 高 2#排气筒排出	
		无组织废气	增加排气扇,增大车间通风	
	废水	生活污水	288t/a	经地理式污水处理设施回用于园区绿化
		浮选废水	150t/a	
清洗废水		30t/a		
噪声处理	--	设备合理化布置,安装隔音窗户等		
固废处理	一般固废暂存点	满足管理要求		

7、职工人数及工作制度

建设项目职工定员 40 人,年工作日 300 天,采用白班制 8 小时。

8、环保工程

建设项目环境保护投资 27 万元,占总投资的 0.54%,具体投资见表 1-6。

表 1-6 环保投资

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	环保投资(万元)
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷	2t 地理式污水处理设施	5
	浮选废水	COD、SS		
	清洗废水	COD、SS		
废气	1#排气筒	粉尘	3000m ³ /h 集气罩+布袋除尘器+16 米 1#排气筒	15

	2#排气筒	粉尘	3000m ³ /h 集气罩+布袋除尘器+16 米 2#排气筒	
	1#粉碎车间	粉尘	增加排气扇,增大车间通风	2
	2#粉碎车间			
	焙烧车间			
噪声	1#粉碎车间、2#粉碎车间、磁选、浮选车间	生产设备	厂房隔声	5

9、厂区平面布置

项目厂区内建筑设施总体呈东西向设置,厂区大门位于临振兴路一侧,方便进出,另外在厂区内合适区域和厂区边界均设置绿化带。

厂区布置设计符合设计规范,交通方便,布置合理,能够满足项目生产要求和相关环保要求,厂区平面布置详见附图 3。

10、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区(公园)、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。

根据《江苏省生态红线保护区保护规划(2013 年本)》,一级管控区是生态红线的核心,实行最严格的管控措施,严禁一切形式的开发建设活动;二级管控区以生态保护为重点,实行差别化的管控措施,严禁有损主导生态功能的开发建设活动。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》[2013]113号文,本项目距离较近的生态红线保护区为古泊河(沭阳县)清水通道维护区,距离二级管控区边界5.3km,因此本项目不在确定的江苏省生态红线区域范围之内,本项目仅产生生活污水,生活污水经处理后回用于厂区绿化,不排放,因此项目建设与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。《江苏省生态红线区域保护规划》相关内容如下:

表1-7 项目与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

地区名称	红线区域名称	红线区域范围		本项目相符性分析
		一级管控区	二级管控区	

古泊河（沭阳县）清水通道维护区	清水通道维护区	/	古泊河两岸河堤之间的范围	本项目距离二级管控区距离约5.3km，不在管控区范围内
-----------------	---------	---	--------------	-----------------------------

根据古泊河（沭阳县）清水通道维护红线区域范围可知：项目选址不在宿迁市沭阳县生态红线管控区范围内，符合《宿迁市生态红线区域保护规划》中相关要求。

（2）环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求；蔷薇河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，区域环境质量良好。

（3）资源利用上线

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单；本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-8。

表 1-8 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）国家发展和改革委员会令第 9 号	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目用地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中

	止用地项目目录(2013 年 本)》	
5	《市场准入负面清单草案》 (试点版)	经查《市场准入负面清单草案》(试点版), 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发〔2015〕 118 号	本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》中限值和淘汰类。

由表 1-8 可知, 本项目符合国家、地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

11、与苏发〔2017〕30 号《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

根据《江苏省“263”行动计划》, 其中有整治燃煤锅炉、淘汰落后产能、压缩过剩产能、发展清洁能源、加强散煤治理等任务要求。

本次项目不使用锅炉, 也不属于淘汰落后、压缩过剩产能, 因此本项目符合《江苏省“263”行动计划》中相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无。

二、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.地质、地貌

沭阳县位于北纬 33°53'至 34°25'，东经 118°30'至 119°10' 范围内，地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，北与东海县接壤，南与泗阳县、淮阴区相连，东与灌云、灌南、涟水三县毗邻，西与宿豫县、新沂市交界。地势低平，由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。

2.气候、气象

沭阳地处北亚热带和南暖温带的过渡区，属于暖湿季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。常年气温平均为 13.8℃，年极端最高气温 38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量 937.6mm，多集中于 7-9 月份。常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温	38℃
		极端最低温度	-18℃
2	风速	年平均风速	2.31m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年平均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.3mm
		年最小降雨量	458.7mm
		年均降雨量	937mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm
		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

3.水文概况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境水水量较大。境内河流较多，主要有淮沭河、新沂河和沂南河等。

(1) 淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途经淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新沂河的南偏泓汇合。淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m³/s，枯水期最小流

量为 2.21m³/s，六级航道，最高水位为 11.81m，最低水位为 6.51m，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河南偏泓交汇处上游约 5 km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

(2) 新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m³，河宽 1100-1400m，设计流量为 6000m³/s，最大泄洪量为 7000m³/s，最高水位为 10.76m，最低水位为 4.25m。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

(3) 沂南河

沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县南关乡、七雄乡、汤涧乡和李恒乡（与新沂河的南偏泓平行，不交汇），经灌南、灌云等县流入黄海。沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿 m³。

(4) 岔流河

岔流河发源于高流二湖水库流经沭阳县新河、潼阳、扎下等乡镇，由扎下王庄闸进入新沂河（南偏泓）。岔流河属于新沂河的一支流，其起源于沭阳县扎下沂北闸，流经扎下、贤官，主要用于泄洪、排涝、送水灌溉。开闸状态下，涨潮流速 0.05m/s、流量 7.35m³/s，落潮流速 1.0m/s、流量 105.6m³/s。

(5) 蔷薇河

蔷薇河发源于徐州市的马陵山、踢球山，横跨新沂、沭阳、东海县和连云港市区四个县市，于东海县浦南镇太平庄处与新沭河交汇入临洪河。蔷薇河水质较好，稳定保持在国家饮用水三类以上标准。

4. 生物资源和矿产资源

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、

桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品猪生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口最多的一个县份，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济主要来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

近几年来，沭阳立足县情实际，坚持以“富民、壮村、兴乡、强县”为立足点，贯彻“稳中求进，进中求快、快中求好”的指导思想，确立“兴工强县”和“工业突破”战略，不空谈，不争论、不依赖，不畏难，应天时，谋富民兴县之策，造地利莫后发快进之基，求人和聚团结拼搏之力，走出了一条切合地区实际、具有沭阳特色的发展之路，切实把工业经济当作主导产业、主体经济、主攻方向来抓。初步摆脱了问题频发、困难较多、发展缓慢的局面，实现了由贫穷到温饱和由温饱到基本达小康的两大历史性跨越，开始进入一个加速创业、追赶先进、加快发展的新时期。目前，全县拥有化工、机械、纺织、医药、饲料、建材、木材加工等30多个门类，年销售收入500万元以上的工业企业有140家，近30种产品被评为部、省、市优产品。

2017年，沭阳县实现地区生产总值770.14亿元、一般公共预算收入48亿元、全体居民人均可支配收入20898元；完成社会消费品零售总额219.13亿元；完成500万元以上项目固定资产投资548.8亿元。

二、文物与景观

沭阳县具有3000多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火。虞姬公园建于1920年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

三、沭阳县青伊湖农场简介

青伊湖农场始建于1948年10月，是江苏省建场较早的农场之一，2001年11月划归沭阳县实行属地管理，下辖5个分场、1个行政村，农场地跨沭阳、灌云两县（以沭阳县为大部），面积20.9平方公里，耕地面积2.3万亩，户籍人口1.2万人。农场

北与东海县接壤，西靠沭海公路，东傍 344 省道，沭赵公路直通农场，蔷薇河穿境而过，水陆交通十分便利。近年来，农场通过推行“龙头企业 + 基地 + 家庭农场”生产经营模式，进行籽种繁育和有机水稻种植，让职工群众得到更多实惠，走上了勤劳致富奔小康的快车道。工业方面，牢固树立“只有工业领先才是真正领先”的理念，坚持产业招商、专业招商和园区招商，通过打造政策洼地和加大帮办力度，吸引客商前来农场投资创业。2015 年引进 1000 万元以上的项目 5 个，协议总投资 3.5 亿元；实现财税收入 4400 万元，其中国税收入 3600 万元，地税收入 800 万元。完成工业销售收入 6.1 亿元，增长 51.6%。按照“治管并重、即管即治”的要求，以改善场容村貌为目标，以集中清理垃圾、完善基础设施为切入点，建立场、分场（村）、组三级环境整治机制，着力打造人居环境，努力建设靓丽新农场。2015 年，农场在全县首推村庄环境整治“服务外包”工作模式，将各分场及赵集村的环境整治工作统一外包给专业团队，外包服务面积达 60 多万平方米。投入资金 390 万元用于环境整治等民生工程，彻底改变场区环境“脏、乱、差”现象。近年来，在县委、县政府“工业强县”的战略指导下，青伊湖农场利用毗邻东海区位优势特点，着力改变区域位置劣势，坚持围绕延伸石英产业链招商引资，用更为优惠的政策和服务环境招引东海县的“龙头型”、“旗舰型”石英企业入驻发展，在特色农业的氛围中实现工业经济的“洼地”崛起。青伊湖农场埭庄工业园区占地 360 亩，入驻企业 34 家，其中石英生产企业 21 家，占企业总数的 61.7%，吸纳就业人员 1100 余人，产品涉及高纯石英砂、硅微粉和石英拉管等，主要出口日本、韩国、欧美等国家和地区，已成为苏北最大的石英产业集聚地。园区集聚发展石英冶炼、环保餐具、玻璃制品、木材加工、服装玩具等多种行业，拥有 10KVA 双回线路 3 条。2013 年获批“市中小企业集聚示范区”，2015 年获批“江苏省重点培育小企业创业基地”。

三、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、辐射环境、生态环境等）

项目选址于沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区，本次评价引用《江苏科艺环保餐具有限公司》中的环评监测数据资料（2016-28号（综））大气环境保护目标重叠，水环境保护目标一致，均为蔷薇河，声环境保护目标，均为沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区，监测数据引用具备地理位置代表性。因此，本项目引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办（2016）185号）要求。

区域环境现状监测结果及评价情况如下，具体见附件7：

1、大气环境质量状况

表3-1 空气环境监测数据统计表 单位：mg/m³

点位编号	点位名称	监测日期		监测项目			
				PM ₁₀	TSP	二氧化硫	二氧化氮
G1	赵集村小学	2016.5.24	02:00	0.069	0.15	0.021	0.012
			08:00			0.019	0.013
			14:00			0.020	0.013
			20:00			0.019	0.015
G2	江苏科艺环保餐具有限公司	2016.5.24	02:00	0.070	0.13	0.019	0.016
			08:00			0.018	0.015
			14:00			0.019	0.015
			20:00			0.019	0.014
G3	青伊湖镇镇政府	2016.5.24	02:00	0.069	0.14	0.019	0.015
			08:00			0.019	0.014
			14:00			0.020	0.016
			20:00			0.019	0.015
G1	赵集村小学	2016.5.25	02:00	0.069	0.14	0.020	0.012
			08:00			0.019	0.015
			14:00			0.020	0.014
			20:00			0.019	0.015
G2	江苏科艺环保餐具有限公司	2016.5.25	02:00	0.068	0.13	0.019	0.016
			08:00			0.018	0.015
			14:00			0.021	0.017
			20:00			0.019	0.014
G3	青伊湖镇镇政府	2016.5.25	02:00	0.069	0.14	0.019	0.015
			08:00			0.019	0.014
			14:00			0.020	0.015

		20:00			0.019	0.014
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			0.15	0.30	0.5	0.2

根据监测结果，PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP 各指标的年日均值均达标，全部优于二级标准限值，空气质量状况良好。

2、水环境质量状况

表3-2 地表水水质监测结果（单位：mg/m³，pH值无量纲）

点位	分析项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷
	日期					
项目所在地上游 500 米	2016 年 5 月 24 日		6.95	16	0.699	0.12
距项目所在地最近蔷薇河断面			7.00	15	0.715	0.12
项目所在地下游 1000 米			6.85	15	0.710	0.13
项目所在地上游 500 米	2016 年 5 月 25 日		6.90	15	0.711	0.12
距项目所在地最近蔷薇河断面			7.01	16	0.710	0.12
项目所在地下游 1000 米			6.91	15	0.705	0.12
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准			6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

根据监测结果，蔷薇河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。

3、声环境质量状况

根据沭阳县环境监测站 2017 年沭阳县声环境质量现状数据显示，项目所在地的声环境质量良好，本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、其他环境状况

无不良辐射环境和生态环境影响。

5、区域主要环境问题

区域未出现重大环境污染事故。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目拟建地区环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	埭庄居民点	南	5m	110 户	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单
水环境	蔷薇河	北	3450m	小	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	厂界外 1m	—	—	—	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	埭庄居民点	南	5m	110 户	

本项目不在沭阳县生态红线内

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单，具体数值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 大气污染物的浓度限值（单位：mg/Nm³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值（$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$）</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="9">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）	标准来源	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单	24 小时平均	150	1 小时平均	500	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	TSP	年平均	200	24 小时平均	300	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200
	污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ）	标准来源																															
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单																															
		24 小时平均	150																																
		1 小时平均	500																																
	PM ₁₀	年平均	70																																
		24 小时平均	150																																
	TSP	年平均	200																																
		24 小时平均	300																																
	NO ₂	年平均	40																																
24 小时平均		80																																	
1 小时平均		200																																	
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>按《江苏省地表水（环境）功能区划》，蔷薇河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质标准见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷（以 P 计）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>						类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）	III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2																		
类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）																														
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2																														
<p>3、声环境质量标准</p> <p>建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准限值（等效声级 LAeq:dB）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	3	65	55																								
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																	
3	65	55																																	

1、大气污染物排放标准

建设项目产生粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准和无组织排放标准。具体标准值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织浓度值		有组织浓度值		标准来源
		监控点	浓度	排气筒高度	最高允许排放速率 (二级)	
颗粒物	60 (玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘)	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³	15m	1.9kg/h	(GB16297-1996) 表 2 中标准

2、水污染排放标准

建设项目废水为生活污水，经地理式污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准，回用于厂区绿化，具体标准限值见表4-5。

表 4-5 城市绿化水质标准限值

污染物名称	水质标准 (mg/L)	依据
pH	6~9	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）
氨氮	≤20	
色 (度)	≤30	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤20	

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表4-6。

表 4-6 项目厂界噪声标准 (dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废排放标准

项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关规定。

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水	468	468	0	
	COD	0.177	0.177	0	
	SS	0.195	0.195	0	
	氨氮	0.01	0.01	0	
	总磷	0.001	0.001	0	
废气	粉尘	1#排气筒	0.846	0.821	0.025
		2#排气筒	0.774	0.751	0.023
固废	生活垃圾	6	6	0	
	不合格品	400	400	0	
	破屑	70	70	0	
	尾渣	12	12	0	
	石英杂质	5	5	0	
	除尘器收尘	1.572	1.572	0	

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目生产所用的生产车间、仓库等已建成，不对施工期进行分析。

2、运营期

建设项目高纯度石英砂及水晶粉生产工艺流程图见图 5-1。

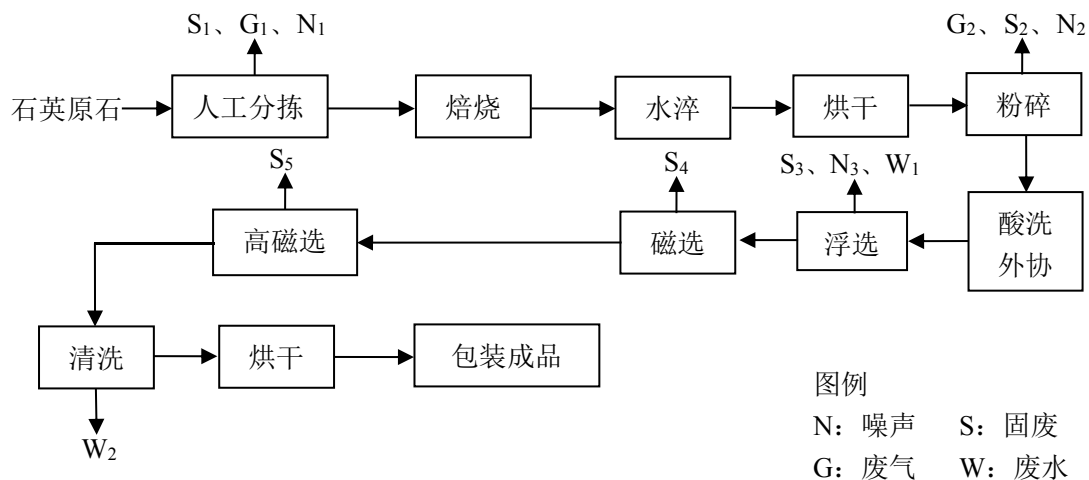


图 5-1 生产工艺流程及产污图

本项目酸洗工序委托东海县恒泰石英光电材料有限公司进行处理，不在厂内进行（委托协议详见附件五）。

工艺流程及产污环节简述

（1）人工分拣：除去一些大块的杂质矿物(如云母、长石等)和带色(主要是紫色或黄色)的不合格料，此工序主要产生石英粉尘 G_1 、不合格料 S_1 和噪声 N_1 。

（2）焙烧、水淬、烘干：用电炉在 $900\sim 1400^\circ\text{C}$ 下煅烧块料，石英发生同质多象转变、体积膨胀，水晶块碎裂，煅烧后的高温物料，用不锈钢耙耙入水中淬冷，使石英易碎，经过水淬的石英料再进入烘干炉烘干（电加热）。

（3）破碎：冷却破碎后的石英块经粉碎机粉碎，粉碎后的石英过筛 80-200 目分级，利用振动筛对石英料进行筛分，振动筛是利用振动电机或普通电机外拖动或自振源驱动，使筛体沿激振力方向作周期性往复振动，物料在筛面上沿直线方向作抛物线运动，从而达到筛分目的，此工序主要产生石英颗粒物粉尘 G_2 、破屑 S_2 和噪音 N_2 。

(4) 酸洗：石英石的主要成分是 SiO_2 ，其中还含有些杂质，酸洗的目的是为了清除石英石内的杂质，本项目不在厂内进行酸洗，酸洗委托东海县恒泰石英光电材料有限公司进行处理。

(5) 浮选：将石英料送入浮选机，同时加入浮选剂、水，以进一步除去石英伴生矿物云母和长石，浮选机由电动机三角带传动带动叶轮旋转，产生离心作用形成负压，一方面吸入充足的空气与石英料混合，一方面搅拌石英料与浮选剂混合，同时细化泡沫，使矿物粘合泡沫之上，浮到矿浆面再形成矿化泡沫。调节闸板高度，控制液面，使有用泡沫被刮板刮出。得到石英精料。此工序主要尾渣 S_3 、浮选废水 W_1 和噪声 N_3 。

(6) 磁选：石英砂通过磁选机磁选即理化分析后，去除磁性杂质。此工序主要产生磁性石英杂质 S_4 。

(7) 高磁选：经过高磁选机磁选后的石英砂送入浮选机去除杂质。此工序主要产生少量石英杂质 S_5 。

(8) 浮选后的石英砂使用外购纯水拌洗，再送入烘干炉进行烘干，冷却后包装成品。此工序产生清洗废水 W_2 。

主要污染工序:

1、施工期

本项目生产所用的生产车间、仓库等已建成，无施工期，因此不对施工期污染工序进行分析。

2、营运期

(1) 废气

1) 有组织废气

本项目有组织废气为粉碎和筛选过程中产生的粉尘。

本项目粉碎和筛选过程中会产生石英粉尘，类比同类项目，粉尘发生量约为原料投加量的 0.02%，1#粉碎车间粉碎量为 4700t/a，则粉尘产生量为 0.94t/a，通过集气罩收集，收集后的粉尘通过布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 16m 高 1#排气筒排放，集气罩收集效率为 90%计，布袋除尘器处理效率为 97%计，风量 3000m³/h，年运行 300 天，每天 8 小时，则有组织粉尘产生量为 0.846t/a，产生浓度为 117.5mg/m³，产生速率为 0.353kg/h，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.821t/a，有组织排放量为 0.025t/a，排放浓度为 3.47mg/m³，排放速率为 0.0104kg/h。

2#粉碎车间粉碎量为 4300t/a，则粉尘产生量为 0.86t/a，通过集气罩收集，收集后的粉尘通过布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 16m 高 2#排气筒排放，集气罩收集效率为 90%计，布袋除尘器处理效率为 97%计，风量 3000m³/h，年运行 300 天，每天 8 小时，则有组织粉尘产生量为 0.774t/a，产生浓度为 107.5mg/m³，产生速率为 0.323kg/h，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.751t/a，有组织排放量为 0.023t/a，排放浓度为 3.19mg/m³，排放速率为 0.0096kg/h。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 有组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a	排气筒高度 m			治理措施
						高度	直径	温度	
粉尘	1#排气筒	117.5	0.846	3.47	0.025	16m	0.5m	15℃	集气罩，布袋除尘器
粉尘	2#排气筒	107.5	0.774	3.19	0.023	16m	0.5m	15℃	集气罩，布袋除尘器

表 5-2 1#排气筒有组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	1#排气筒	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m ³	最大占标率%
10	0	0
100	0.0001795	0.02
200	0.0002048	0.02
226	0.0002102	0.02
300	0.000188	0.02
400	0.0001817	0.02
500	0.0001698	0.02
600	0.0001622	0.02
700	0.0001552	0.02
800	0.0001441	0.02
900	0.0001399	0.02
1000	0.0001396	0.02
1100	0.0001361	0.02
1200	0.0001315	0.01
1300	0.0001262	0.01
1400	0.0001206	0.01
1500	0.000115	0.01
1600	0.0001095	0.01
1700	0.0001043	0.01
1800	9.923E-5	0.01
1900	9.447E-5	0.01
2000	8.997E-5	0.01
2100	8.58E-5	0.01
2200	8.191E-5	0.01
2300	7.829E-5	0.01
2400	7.491E-5	0.01
2500	7.175E-5	0.01
最大浓度及占标率	0.0002102	0.02
浓度占标准 10%距源距离 D10	—	—

表 5-3 2#排气筒有组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	2#排气筒	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m ³	最大占标率%
10	0	0
100	0.0001651	0.02
200	0.0001884	0.02
226	0.0001934	0.02
300	0.0001729	0.02
400	0.0001671	0.02
500	0.0001562	0.02
600	0.0001492	0.02
700	0.0001427	0.02

800	0.0001326	0.01
900	0.0001287	0.01
1000	0.0001284	0.01
1100	0.0001252	0.01
1200	0.0001209	0.01
1300	0.0001161	0.01
1400	0.000111	0.01
1500	0.0001058	0.01
1600	0.0001008	0.01
1700	9.593E-5	0.01
1800	9.13E-5	0.01
1900	8.691E-5	0.01
2000	8.277E-5	0.01
2100	7.894E-5	0.01
2200	7.536E-5	0.01
2300	7.203E-5	0.01
2400	6.891E-5	0.01
2500	6.601E-5	0.01
最大浓度及占标率	0.0001934	0.02
浓度占标准 10%距离 D10	—	

本项目各项指标均低于标准限值的 10%，本项目运营后正常工况下在落实本环评提出的污染防治措施的情况下对周围环境影响较小，不会改变环境敏感点目前的环境功能状况。

2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为粉碎及筛选过程中未收集到的石英粉尘以及人工分拣过程中产生的少量逸散粉尘。

①粉碎、筛选：本项目 1#粉碎车间未被收集的粉尘量为 0.094t/a，在 1#粉碎车间内以无组织形式排放；2#粉碎车间未被收集的粉尘量为 0.086t/a，在 2#粉碎车间内以无组织形式排放。

②人工分拣：本项目人工分拣过程中产生的粉尘产生量少且较分散，类比同类项目，此工序粉尘产生量约为原料投入量的 0.01‰，本项目年用石英石原料 9000t，则其产生量为 0.09t/a，在焙烧车间内已无组织形式排放。

本项目无组织废气产生及排放见表 5-4。

表 5-4 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	排放量(t/a)	面源高度(m)	污染源长(m)	污染源宽(m)
1#粉碎车间	粉尘	0.094	8	63	18

2#粉碎车间	粉尘	0.086	8	19	12
焙烧车间	粉尘	0.09	8	54	19

表 5-5 1#粉碎车间无组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	1#粉碎车间	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m ³	最大占标率%
10	0.001334	0.15
100	0.005142	0.57
137	0.005256	0.58
200	0.00517	0.57
300	0.004899	0.54
400	0.004535	0.50
500	0.003834	0.43
600	0.003185	0.35
700	0.002657	0.30
800	0.002253	0.25
900	0.001937	0.22
1000	0.001682	0.19
1100	0.001482	0.16
1200	0.001317	0.15
1300	0.001181	0.13
1400	0.001066	0.12
1500	0.0009672	0.11
1600	0.0008826	0.10
1700	0.0008095	0.09
1800	0.0007458	0.08
1900	0.0006899	0.08
2000	0.0006408	0.07
2100	0.000599	0.07
2200	0.0005618	0.06
2300	0.0005284	0.06
2400	0.0004982	0.06
2500	0.0004708	0.05
最大浓度及占标率	0.005256	0.58
浓度占标准 10%距源距离 D10	—	

由上表 5-5 可知，下风向 137 米 1#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005256mg/m³，占标率为 0.58%。具体数值以验收监测为准。

表 5-6 2#粉碎车间无组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	2#粉碎车间	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m ³	最大占标率%
10	0.0001429	0.02
77	0.005556	0.62

100	0.005047	0.56
200	0.00503	0.56
300	0.004763	0.53
400	0.004298	0.48
500	0.003585	0.40
600	0.002959	0.33
700	0.002458	0.27
800	0.002081	0.23
900	0.001786	0.20
1000	0.001549	0.17
1100	0.001363	0.15
1200	0.00121	0.13
1300	0.001083	0.12
1400	0.0009769	0.11
1500	0.0008866	0.10
1600	0.0008091	0.09
1700	0.0007422	0.08
1800	0.0006838	0.08
1900	0.0006326	0.07
2000	0.0005873	0.07
2100	0.000549	0.06
2200	0.0005148	0.06
2300	0.0004841	0.05
2400	0.0004563	0.05
2500	0.0004311	0.05
最大浓度及占标率	0.005556	0.62
浓度占标准 10%距源距离 D10	—	

由上表 5-6 可知，下风向 77 米 2#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005556mg/m³，占标率为 0.62%。具体数值以验收监测为准。

表 5-7 焙烧车间无组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	焙烧车间	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m ³	最大占标率%
10	0.001079	0.12
87	0.005088	0.57
100	0.004913	0.55
200	0.00491	0.55
300	0.004646	0.52
400	0.004312	0.48
500	0.003652	0.41
600	0.003037	0.34
700	0.002538	0.28
800	0.002152	0.24
900	0.001851	0.21
1000	0.001609	0.18

1100	0.001417	0.16
1200	0.00126	0.14
1300	0.001129	0.13
1400	0.00102	0.11
1500	0.0009258	0.10
1600	0.0008448	0.09
1700	0.0007748	0.09
1800	0.0007138	0.08
1900	0.0006603	0.07
2000	0.0006133	0.07
2100	0.0005733	0.06
2200	0.0005377	0.06
2300	0.0005057	0.06
2400	0.0004768	0.05
2500	0.0004506	0.05
最大浓度及占标率	0.005088	0.57
浓度占标准 10%距离 D10	—	

由上表 5-7 可知，下风向 87 米焙烧车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005088mg/m³，占标率为 0.57%。具体数值以验收监测为准。

(2) 废水

1) 生活用水

根据企业提供资料，本项目员工有 40 人，年工作 300 天（无食宿），员工生活用水量 30L/人·d 算，则生活用水量为 360t/a，排放系数以 0.8 计，则每年产生生活污水量为 288t。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、浓度分别为：COD：350mg/L、SS：220mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3.0mg/L。

2) 浮选

根据企业提供的资料，浮选过程年用水约 1000t/a，损耗约 85%，则浮选废水产生量约 150t，主要污染物浓度分别为：COD：500mg/L、SS：800mg/L。

3) 清洗用水

清洗石英砂产生的清洗废水循环使用，定期排放，清洗后物料带走部分水份经烘干机烘干损耗，年补充新鲜水约 100t/a，排放量为 30t/a，主要污染物为 COD、SS，浓度为 20mg/L、400mg/L。清洗废水和生活污水一起经埋地式污水处理设施处理。

4) 绿化用水

全厂绿化面积 1000m²，绿化用水量按照 2L/ m²·d 计，则全年绿化用水 600t/a，

其中 468t/a 来自地理式污水处理设施处理后的绿化用水，另需新鲜水 132t/a。

本项目废水产生及排放情况见表 5-8。

表 5-8 废水产生及排放情况表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	288	COD	350	0.101	0.101	0	经地理式污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排
		SS	220	0.063	0.063	0	
		NH ₃ -N	35	0.01	0.01	0	
		TP	3.0	0.001	0.001	0	
浮选废水	150	COD	500	0.075	0.075	0	
		SS	800	0.12	0.12	0	
清洗废水	30	COD	30	0.001	0.001	0	
		SS	400	0.012	0.012	0	

本项目用排水平衡见图 5-2。

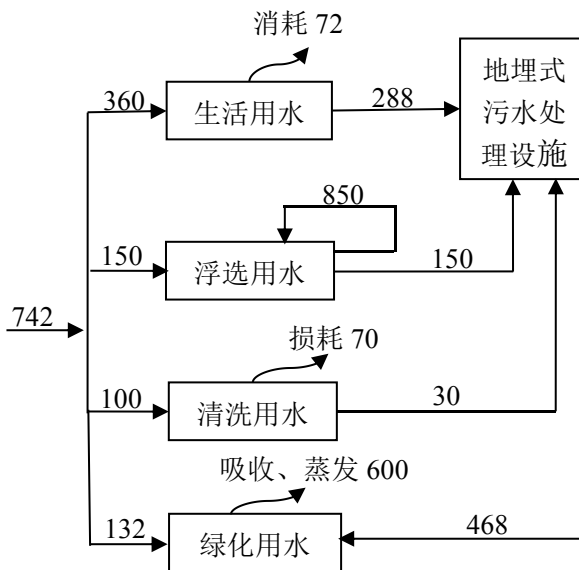


图 5-2 本项目用排水平衡图 t/a

(3) 固废

本项目固体废弃物主要生活垃圾、不合格品、破屑、尾渣、石英杂质和除尘器收尘。

生活垃圾：员工 40 人，按每人每天产 0.5kg 生活垃圾，生活垃圾的产生量为 6t/a，由当地环卫部门统一清运；

不合格品：根据企业提供的资料，本项目在人工分拣工序会产生一定量的不合格品产生量约 400t/a，主要为大块的含杂质石英料，收集后由物资回收部门回收利

用；

破屑：根据企业提供的资料，本项目在粉碎工序会产生一定量的破碎产生量约70t/a，主要为含杂质石英料，收集后由物资回收部门回收利用；

尾渣：根据企业提供的资料，本项目在浮选工序会产生一定的尾渣产生量约12t/a，主要为含杂质石英料，收集后由物资回收部门回收利用；

石英杂质：根据企业提供的资料，本项目在磁选、高磁选工序会产生一定的石英杂质产生量约5t/a，主要为含杂质石英料，收集后由物资回收部门回收利用；

除尘器收尘：本项目在粉碎工序布袋除尘收尘总量为1.572t/a，收集后由物资回收部门回收利用。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表5-9。

表 5-9 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	可燃物、可堆腐物	6	√		《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	不合格品	人工分拣	固态	石英杂质	400	√		
3	破屑	粉碎	固态	石英杂质	70	√		
4	尾渣	浮选	固态	石英杂质	12	√		
5	石英杂质	磁选、高磁选	固态	石英杂质	5	√		
6	除尘器收尘	除尘	固态	石英杂质	1.572	√		

根据《国家危险废物名录》（2016年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）判断建设项目固体废物是否属于危险固废，详见表5-10。

表 5-10 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分/危害物质	产生周期	危险特性鉴别方法	危险特性	处置方法
1	生活	/	99	6	员工	固态	可燃	每天	《国	--	卫生

	垃圾				生活		物、可堆腐物		家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准		填埋
2	不合格品	一般固废	83	400	人工分拣	固态	石英杂质	每天	--	由物资回收部门回收利用	
3	破屑		83	70	粉碎	固态	石英杂质	每天	--		
4	尾渣		83	12	浮选	固态	石英杂质	每天	--		
5	石英杂质		83	5	磁选、高磁选	固态	石英杂质	每天	--		
6	除尘器收尘		84	1.572	除尘	固态	石英杂质	每天	--		

(4) 噪声

本项目的主要噪声声源为破碎机、浮选机等，噪声源强约为 75~90dB(A)，各噪声源强度见表 5-11：

表 5-11 项目高噪声设备噪声一览

序号	高噪声设备名称	单台噪声值 dB (A)	所处位置	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	破碎机	90	1#粉碎车间	隔声、减振	25
2	破碎机	90	2#粉碎车间	隔声、减振	25
3	浮选机	75	磁选、浮选车间	隔声、减振	25

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气 污 染 物	1#排气筒	粉尘	117.5mg/m ³ , 0.846t/a	3.47mg/m ³ , 0.025t/a
	2#排气筒	粉尘	107.5mg/m ³ , 0.774t/a	3.19mg/m ³ , 0.023t/a
	1#粉碎车间	粉尘	---, 0.094t/a	<1.0mg/m ³ , 0.094t/a
	2#粉碎车间	粉尘	---, 0.086t/a	<1.0mg/m ³ , 0.086t/a
	焙烧车间	粉尘	---, 0.09t/a	<1.0mg/m ³ , 0.09t/a
水 污 染 物	生活污水 504t/a	COD	350mg/L, 0.101t/a	0
		SS	220mg/L, 0.063t/a	0
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.01t/a	0
		TP	3mg/L, 0.001t/a	0
	浮选废水 150t/a	COD	500mg/L, 0.075t/a	0
		SS	800mg/L, 0.12t/a	0
	清洗废水 30t/a	COD	30mg/l, 0.001t/a	0
SS		400mg/l, 0.012t/a	0	
电 离 电 辐 射 辐 射	-	-	-	-
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	6t/a	0
	生产过程	不合格品	400t/a	0
		破屑	70t/a	0
		尾渣	12t/a	0
		石英杂质	5t/a	0
		除尘器收 尘	1.572t/a	0
噪声	本项目主要噪声设备为破碎机和浮选机，噪声值在 75~90dB(A)，经过厂房隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其它	无。			
主要生态影响（不够时可另附页）：无。				

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

从工程分析可知，1#粉碎车间有组织粉尘排放量为 0.025t/a，排放浓度为 3.47mg/m³，排放速率为 0.0104kg/h，通过 1 根 16m 高 1#排气筒排出；2#粉碎车间有组织粉尘排放量为 0.023t/a，排放浓度为 3.19mg/m³，排放速率为 0.0096kg/h，通过 1 根 16m 高 2#排气筒排出；粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对环境影响较小。

(2) 无组织废气

根据工程分析，下风向 137 米 1#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005256mg/m³，占标率为 0.58%，远低于小时质量标准值；下风向 77 米 2#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005556mg/m³，占标率为 0.62%，远低于小时质量标准值；下风向 87 米焙烧车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005088mg/m³，占标率为 0.57%，远低于小时质量标准值，着本项目无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值标准要求，因此，营运期产生无组织废气排放对大气环境的污染影响较小。

①大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2008 中的规定和推荐的模式进行大气环境防护距离计算。无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置大气环境防护距离，有害气体需设置的大气防护距离采用导则推荐的大气环境防护距离计算模式计算。本项目对粉尘的大气环境防护距离计算结果见表 7-1。

表 7-1 大气环境防护距离计算结果

污染物	污染源位置	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	排放高度 (m)	计算值(m)
粉尘	1#粉碎车间	0.094	0.039	1134	8	无超标点
粉尘	2#粉碎车间	0.086	0.036	228	8	无超标点
粉尘	焙烧车间	0.09	0.038	1026	8	无超标点

根据项目的无组织排放量计算各单元污染物的大气环境保护距离，据 HJ2.2-2008 大气环境保护距离定义及确定原则，确定本项目无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离计算

按照废气无组织排放量，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，计算卫生防护距离，各参数取值见表 7-2。

表 7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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		

无组织排放废气排放源强等参数见表 7-2。根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查询，分别取 350、0.021、1.85、0.84。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 7-3。

表 7-3 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源名称	污染源	卫生防护距离(m)	确定卫生防护距离(m)
粉尘	1#粉碎车间	0.533	50
粉尘	2#粉碎车间	1.246	50
粉尘	焙烧车间	0.538	50

根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：以 1#粉碎车间边界外 50m、2#粉碎车间边界外 50m 和焙烧车间边界外 50m 叠加区域。卫生防护距离范围内无居民点以及其他环境空气敏感保护点。因此，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

2、水环境影响分析

建设项目废水主要为生活污水、浮选废水和清洗废水，废水量为 468t/a，主要污

染物为 COD、SS、氨氮、TP，产生量分别为 0.177t/a、0.195t/a、0.01t/a、0.001t/a。废水经埋地式污水处理设施处理后，《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010），回用于厂区绿化。

本项目埋地式污水处理设施设计处理能力为 2t/d，可满足本厂生活污水处理需求。埋地式污水处理一体化设备采用先进的生物处理工艺，集去除 BOD₅、COD、NH₃-N、TP 于一体，适用范围有宾馆、疗养院、医院、学校、居民住宅小区等等。埋地式污水处理系统位于地表以下，地表可作为绿化或广场用地，该设备不占地表面积，不需要添置操作间和采取保暖保温措施。该污水处理系统由二级池子组成，一级为钢筋混凝土结构，埋深较大，该池为格栅池和调节池，去除掉污水中的悬浮物并对污水进行调节、匀质处理；二级为钢结构，埋深较浅，钢结构池采用国内首创的互传网络防腐涂料进行防腐，它是一种橡胶网络与塑料网络相互贯穿形成互穿网络聚合物，能耐酸、碱、盐，耐老化、冲磨，设备防腐寿命可达 12 年以上。

污水处理设备中的 A²/O 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池，并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大，微生物挂膜、脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其它填料对有机物的去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。由于在 A²/O 生物处理工艺中采用了生物接触氧化池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。

埋地式污水处理设备配套全自动电器控制系统及设备损坏报警系统，设备可靠性好，因此平时一般无需专人管理，只需每月季度的维护和保养。

综上所述，本项目废水对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

3、固体废物环境影响分析

本项目固废主要是员工生活垃圾、不合格品、破屑、尾渣、石英杂质和除尘器收尘，建设项目固体废物利用处置方式评价见表 7-4。

表 7-4 建设项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	/	员工生活	可燃物、可堆腐物	/	6	卫生填埋	环卫部门
2	不合格品	一般固废	人工分拣	石英杂质	/	400	物资回收部门回收利用	物资回收部门
3	破屑		粉碎	石英杂质	/	70		
4	尾渣		浮选	石英杂质	/	12		
5	石英杂质		磁选、高磁选	石英杂质	/	5		
6	除尘器收尘		除尘	石英杂质	/	1.572		

管理措施评述

本项目主要采用回收利用，安全处置、填埋等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

a.固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单》的相关要求；

b.必须设置醒目的标志牌，一般固废应指示明确，标注正确的交通路线，标志牌应满足《环境保护图形标志》（GB15562.2）的要求；

c.固废暂存车间运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗；

d.建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；

e.与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

因此，项目产生的固废可以实现废物的妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为破碎机和浮选机，噪声值在 75~90dB(A)。

(1) 声环境影响预测模式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中: A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减, dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中: r ——预测点距离声源的距离 (m);

r_0 ——参考位置距离声源的距离 (m), 统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

本项目高噪声设备安置于车间内, 厂房采用密实的砖墙隔声降噪, 设计隔声达 35dB (A) 以上, 本次评价选择较为敏感的东厂界。

按照最不利情况预测其受到的影响, 预测结果见表 7-5。

表 7-5 本项目噪声对厂界的影响预测值

关心点	厂界噪声贡献值昼	厂界噪声贡献值夜
厂界东	52.4	-
厂界南	48.2	-
厂界西	55.6	-
厂界北	50.5	-
标准值	65	55

通过隔声和距离衰减, 本项目生产车间内设备对东厂界的贡献值为 35dB(A)。厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声值 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。综上所述, 本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达到标准, 对周围声环境影响较小。

八、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	1#排气筒	粉尘	3000m ³ /h 集气罩+布袋除尘器+16m 高 1#排气筒	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
	2#排气筒	粉尘	3000m ³ /h 集气罩+布袋除尘器+16m 高 2#排气筒	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
	1#粉碎车间	粉尘	增加排气扇，增大车间通风	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值
	2#粉碎车间	粉尘		
	焙烧车间	粉尘		
水 污 染 物	生活污水 浮选废水 清洗废水	COD SS 氨氮 TP	地埋式污水处理设施	经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	固废 100%处置
	生产过程	不合格品	物资回收部门回收利用	
		破屑		
		尾渣		
		石英杂质 除尘器收尘		
噪 声	本项目主要噪声设备为破碎机和浮选机，噪声值在 75~90dB(A)，经过厂房隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其 它	无。			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

江苏宝利晶石英材料股份有限公司石英制品生产、销售项目选址江苏省沭阳县青伊湖农场埭庄工业区。该项目占地面积 10451m²，总投资 5000 万元。生产规模为年产高纯度石英砂 4500 吨以及水晶粉 3500 吨。

1、产业政策相符性

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中规定的禁止和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)及不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118 号)目录中项目，符合国家及江苏省产业政策。

2、质量现状

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(部公告 2018 年第 29 号)中二级标准要求；蔷薇河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，区域环境质量良好。

3、环保措施和环境影响分析结论

①废气：从工程分析可知，1#粉碎车间有组织粉尘排放量为 0.025t/a，排放浓度为 3.47mg/m³，排放速率为 0.0104kg/h，通过 1 根 16m 高 1#排气筒排出；2#粉碎车间有组织粉尘排放量为 0.023t/a，排放浓度为 3.19mg/m³，排放速率为 0.0096kg/h，通过 1 根 16m 高 2#排气筒排出；粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，对环境影响较小。

根据工程分析，下风向 137 米 1#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005256mg/m³，占标率为 0.58%，远低于小时质量标准值；下风向 77 米 2#粉碎车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005556mg/m³，占标率为 0.62%，远低于小时质量标准值；下风向 87 米焙烧车间无组织粉尘达到最大落地浓度为 0.005088mg/m³，占标率为 0.57%，远低于小时质量标准值，着本项目无组织粉尘排放满足《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值标准要求，因此，营运期产生无组织废气排放对大气环境的污染影响较小。

②废水：项目生活污水产生量约 288t/a；浮选废水产生量约 150t/a；清洗废水产生量约 30t/a，经地理式污水处理设施处理达《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准后，回用于厂区绿化。

③噪声：设备合理化布置，安装隔音窗户等措施治理后，经预测后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准的要求，对周围环境影响较小。

④固废：生活垃圾 6t/a 收集后统一运往指定的生活垃圾填埋场进行卫生填埋处理。不合格品 400t/a、破屑 70t/a、尾渣 12t/a、石英杂质 5t/a 和除尘器收尘 1.572t/a 由物资回收部门回收利用。项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

4、总量控制分析

本项目生活污水、浮选废水和清洗废水一起经地理式污水处理设施处理达标后用于厂区绿化，不外排，不申请总量。

项目有组织石英粉尘排放量为 0.048t/a。需向沭阳县环保局申请总量，在江苏沭阳县范围内平衡。

固废排放量为零，不申请总量。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废气、废水、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

5、三同时一览表

表 9-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别		验收因子	治理措施	执行标准	验收要求
废气	1#排气筒	粉尘	集气罩+布袋除尘器+16m 高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	达标排放
	2#排气筒	粉尘	集气罩+布袋除尘器+16m 高 2#排气筒		

	无组织废气	粉尘	增加排气扇,增大车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中 颗粒物无组织排放监 控浓度限值
废水	生活污水、浮 选废水、清洗 废水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	2t/d, 地埋式污水处 理设备	《城市污水再生 利用绿地灌溉水质》 (GB/T 25499-2010)
	噪声	车间设备	设备合理化布置,安 装隔音窗户等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的3类标准值
	固废	生产、生活	生活垃圾卫生填埋, 不合格品、破屑、尾 渣、石英杂质和除尘 器收尘由物资回收 部门回收利用	固废零排放
	环境管理	环境管理机 构和人员	设单位须有1人以上的专门人员(或者兼职人员)负责 日常环境管理工作,建立环境管理制度	

二、建议

- 1、建议项目废水排口及固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善;加强对原料的妥善保管,并采用严格的管理制度进行监督;
- 2、加强生产管理,强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识;
- 3、厂方在以后生产过程中,如需扩大生产规模或更改生产工艺,需向沭阳县环境保护局重新申报。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 企业投资项目备案通知书
- 附件二 企业用地红线图
- 附件三 企业营业执照及法人身份证复印件
- 附件四 委托书及承诺书
- 附件五 酸洗委外协议
- 附件六 变更登记通知书
- 附件七 现场公示及网上公示
- 附件八 引用说明及监测数据

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 卫生防护距离图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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