

江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨
大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英
棒项目、高纯石英砂生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表

(2021) 启辰 (验) 字第 (099) 号

建设单位 江苏圣达石英制品有限公司

编制单位 江苏启辰检测科技有限公司

江苏圣达石英制品有限公司

二零二一年十一月

建设单位法人代表：段玉伟

编制单位法人代表：范柏亮

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：江苏圣达石英制品有限公司

电话：18360657999

传真：/

邮编：222300

地址：江苏省连云港市东海县平明镇

编制单位：江苏启辰检测科技有限公司

电话：0512-85550690

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 04 栋 302、402、502 室

表一、

建设项目名称	江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目				
建设单位名称	江苏圣达石英制品有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	江苏省连云港市东海县平明镇				
主要产品名称	大口径高纯石英管、电子级石英棒、高纯石英砂				
设计生产能力	年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂				
实际生产能力	年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂				
建设项目环评时间	2016 年 4 月	开工建设时间	2017 年 5 月		
调试时间	2016 年 8 月	验收现场监测时间	2021 年 9 月 9 日至 9 月 10 日、 11 月 4 日至 11 月 5 日		
环评报告表 审批部门	东海县环境保护局	环评报告表 编制单位	江苏智盛环境科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	32920 万元	环保投资总概算	611 万元	比例	1.85%
实际总概算	3600 万元	环保投资	180 万元	比例	5%
项目概况	<p>江苏圣达石英制品有限公司位于江苏省连云港市东海县平明镇，新建、迁建江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 3600 万元（其中环保投资 180 万元，占总投资的 5%）。江苏圣达石英制品有限公司于 2013 年 8 月 30 日取得东海县发展和改革委员会《关于东海县圣达石英制品有限公司新建年产 5000 吨大口径高纯石英管和 2500 吨电子级石英棒项目的备案通知书》（备案证号：东发改备[2013]140 号），于 2016 年 3 月 31 日取得东海县发展和改革委员会《关于江苏圣达石英制品有限公司高纯石英砂生产线项目的备案通知书》（备案证号：东发改备[2016]48 号），于 2016 年 4 月委托江苏智盛环境科技有限公司编制完成《江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目环境影响报告表》，并于 2016 年 5 月 12 日取得东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2016051201）。并于 2017 年 6 月 14 日对江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目（一期年产 2500 吨大口径高纯石英管及 1250 吨电子级石英棒项目、900 吨高纯石英砂生产线项目）组织召开了环保“三同时”竣工验收会，于 2017 年 7 月 28 日取得东海县环境保护局负责验收的环境保护行政主管部门验收意见，通过了环保竣工验收。本次为项目全厂整体验收。</p>				

表一（续）、

<p>项目概况</p>	<p>本项目设计产能为年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂，实际具备年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂的生产能力。本项目位于江苏省连云港市东海县平明镇。项目东、南、西侧均为无名小路，北侧为空地。</p> <p>本项目劳动定员 192 人，其中高级管理人员 10 人，中级管理人员 20 人，低级管理人员 20 人，普通工作人员 142 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 252 天。</p> <p>一期项目于 2016 年 5 月开工建设，2016 年 8 月建设完成并于 2017 年 7 月 28 日通过一期环保竣工验收。二期项目于 2018 年 5 月开工建设，于 2019 年 4 月建设完成并投入试运行。本次为项目全厂整体验收。</p> <p>根据实际需求，优化调整部分生产设施，能更精准把控产品质量，在产能不变、原辅料不变、不新增污染因子和染物排放量情况下提升产品质量，使公司产品更具市场竞争力。变动主要有焙烧炉由 6 台变为 5 台，鄂式破碎机由 3 台变为 2 套，对辊破碎机由 6 台变为 2 套，振动筛由 6 台变为 8 台，电磁选机由 4 台变为 2 台，反应釜由 5 台变为 7 台，浮选机由 6 台变为 8 台，连熔炉由 15 台变为 10 台，真空脱羟炉由 10 台变为 4 台，酸洗设备（含清洗机和离心机）由 6 套变为 8 套，纯水装置由 1 套变为 3 套。其它不变。因此江苏圣达石英制品有限公司于 2021 年 8 月编制完成《江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目建设变动环境影响分析》，作为本项目竣工环保验收的参考材料。</p> <p>根据原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，江苏圣达石英制品有限公司委托江苏启辰检测科技有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏启辰检测科技有限公司于 2021 年 7 月 15 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2021 年 9 月 9 日至 9 月 10 日、11 月 4 日至 11 月 5 日组织相关检测人员对本项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后江苏启辰检测科技有限公司根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告表，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。</p>
-------------	--

表一（续）、

<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）。</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）。</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）。</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）。</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）。</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 20 日起实施）。</p> <p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号，自 1997 年 9 月 21 日起执行）。</p> <p>(11) 《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号，2019 年 9 月 24 日）。</p> <p>(12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(13) 《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99 号）。</p> <p>(14) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）。</p> <p>(15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。</p> <p>(16) 《江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目环境影响报告表》（江苏智盛环境科技有限公司，2016 年 4 月）。</p>
---------------	---

表一（续）、

验收监测依据	<p>(17) 东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2016051201，2016 年 5 月 12 日）。</p> <p>(18) 《江苏省投资项目备案证》（连云港东海县发改委，东发改备[2016]48 号）。</p> <p>(19) 《验收监测方案》（江苏启辰检测科技有限公司，2021 年 7 月）。</p> <p>(20) 《检测报告》（江苏启辰检测科技有限公司，2021 年 11 月）。</p> <p>(21) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>(22) 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。</p> <p>(23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p> <p>(24) 《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p> <p>(25) 《江苏圣达石英制品有限公司年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒项目、高纯石英砂生产线项目建设变动环境影响分析》（江苏圣达石英制品有限公司，2021 年 8 月 20 日）。</p> <p>(26) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
--------	--

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	1、废水			
	<p>本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置（调节池—中和池—沉淀池（污泥经压滤处置）—除氟设施）处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂。废水接管执行东海县平明镇污水处理厂接管浓度标准，其中氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。待平明镇工业污水处理厂建成投入使用后，将接入平明镇工业污水处理厂集中处理。废水具体标准值详见下表。</p>			
	序号	污染物名称	单位	标准限值
	1	pH 值	无量纲	6~9
	2	化学需氧量	mg/L	≤400
	3	悬浮物	mg/L	≤250
	4	氨氮	mg/L	≤30
	5	总磷	mg/L	≤3
	6	氟化物	mg/L	≤10
	7	五日生化需氧量	mg/L	≤200
8	总氮	mg/L	≤70	
2、废气				
<p>本项目产生的有组织废气主要为高纯石英砂生产线粉碎工序废气、高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气。高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值标准。无组织废气主要为粉碎、切割等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。废气具体标准值详见下表。</p>				

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级					
	污染物	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		
		H=15m				
	颗粒物	1.9	60	1.0		
	3、噪声					
	<p>本项目生产过程中主要噪声源为鄂式破碎机、辊破碎机、振动筛、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准。具体标准值详见下表。</p>					
	适用区域		功能区类别		标准限值（dB（A））	
					昼间	夜间
	厂界外 1 米		3 类		65	55
	4、总量控制					
<p>本项目环评批复中核定的污染物年排放量详见下表。</p>						
污染物		环评批复核定量（t/a）				
废水量		21689				
COD		2.788				
SS		1.515				
NH ₃ -N		0.05				
氟化物		0.179				
颗粒物		0.077				
固体废弃物		全部安全处置或综合利用，固废零排放				

表二、

工程建设内容：

本项目位于江苏省连云港市东海县平明镇。本项目总投资 3600 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资的 5%。本项目设计产能为年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂，本项目劳动定员 192 人，其中高级管理人员 10 人，中级管理人员 20 人，低级管理人员 20 人，普通工作人员 142 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 252 天。

1、产品方案

本项目产品方案详见下表。

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际生产班制	实际工作天数
1	大口径高纯石英管	5000 吨/年	5000 吨/年	一班制，每班生产 8 小时	252 天
2	电子级石英棒	2500 吨/年	2500 吨/年	一班制，每班生产 8 小时	252 天
3	高纯石英砂	1800 吨/年	1800 吨/年	一班制，每班生产 8 小时	252 天

2、主体、辅助、公用及环保工程

本项目主体、辅助、公用及环保工程建设情况详见下表。

类别	环评、批复及变动分析设计内容	实际建设内容
主体工程	项目占地面积约 40 亩，建筑面积约 26000m ² 的厂房及配套附属设施，年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、年产 1800 吨高纯石英砂生产能力	项目占地面积约 40 亩，建筑面积约 26000m ² 的厂房及配套附属设施，年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、年产 1800 吨高纯石英砂生产能力
储运工程	仓库	设置于厂房内，用于原料及成品堆存
公用工程	给水	取自山塘水，项目需水量为 65400t/a，其中 40000t 用于循环使用
	排水	项目运营后生活污水排放量为 3749m ³ /a，生产废水排放量为 17940m ³ /a，纯水装置废水为 5142m ³ /a

表二（续）、

类别		环评、批复及变动分析设计内容	实际建设内容
公用工程	供电	山前线的 10KVA 变电站, 500 万度/年	山前线的 10KVA 变电站, 用电量 500 万度/年
	消防	进行消防设计, 建筑耐火等级为 2 级	新增消防系统, 建筑耐火等级为 2 级
环保工程	废水处理	项目生产废水经有效处理装置（调节池-中和池-沉淀池（污泥经压滤处置））处理达标后和生活污水经化粪池处理后接管平明污水处理厂处理	本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置（调节池—中和池—沉淀池（污泥经压滤处置）—除氟设施）处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂。待平明镇工业污水处理厂建成投入使用后, 将接入平明镇工业污水处理厂集中处理。
	废气处理	项目石英粉破碎、石英管切割等工序产生的含尘废气集气后分别经布袋除尘器处理后经不低于 15 米排气筒排放	高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放; 高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。
	噪声处理	消声器、隔声罩、减震垫等	通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。
	固废处理	项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施, 生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理, 实现固废“零排放”	本项目生活垃圾收集后统一由当地环卫部门负责定期清运; 废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。固废均得到妥善处置。

表二（续）、

3、主要生产设备

本项目生产设备情况详见下表。

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化情况	单位	备注
1	焙烧炉	/	6	5	-1	台	电加热
2	颚式破碎机	/	3	2	-1	台	/
3	对辊破碎机	/	6	2	-4	台	/
4	振动筛	/	6	8	+2	台	/
5	电磁选机	/	4	2	-2	台	/
6	反应釜	/	5	7	+2	台	/
7	浮选机	/	6	8	+2	台	/
8	烤砂机	/	4	4	0	台	电加热
9	连熔炉	φ760、φ560	15	10	-5	台	电加热
10	真空脱羟炉	9915	10	4	-6	台	/
11	扩管车床	Ct—195	15	5	-10	套	/
12	酸洗设备	10M*0.5M	6	8	+2	套	含清洗机、离心机
13	纯水设备	/	1	3	+2	套	/
备注	根据实际需求，优化调整部分生产设施，能更精准把控产品质量，在产能不变、原辅料不变、不新增污染因子和染物排放量情况下提升产品质量，使公司产品更具市场竞争力。变动主要有焙烧炉由 6 台变为 5 台，鄂式破碎机由 3 台变为 2 套，对辊破碎机由 6 台变为 2 套，振动筛由 6 台变为 8 台，电磁选机由 4 台变为 2 台，反应釜由 5 台变为 7 台，浮选机由 6 台变为 8 台，连熔炉由 15 台变为 10 台，真空脱羟炉由 10 台变为 4 台，酸洗设备（含清洗机和离心机）由 6 套变为 8 套，纯水装置由 1 套变为 3 套。其它不变。						

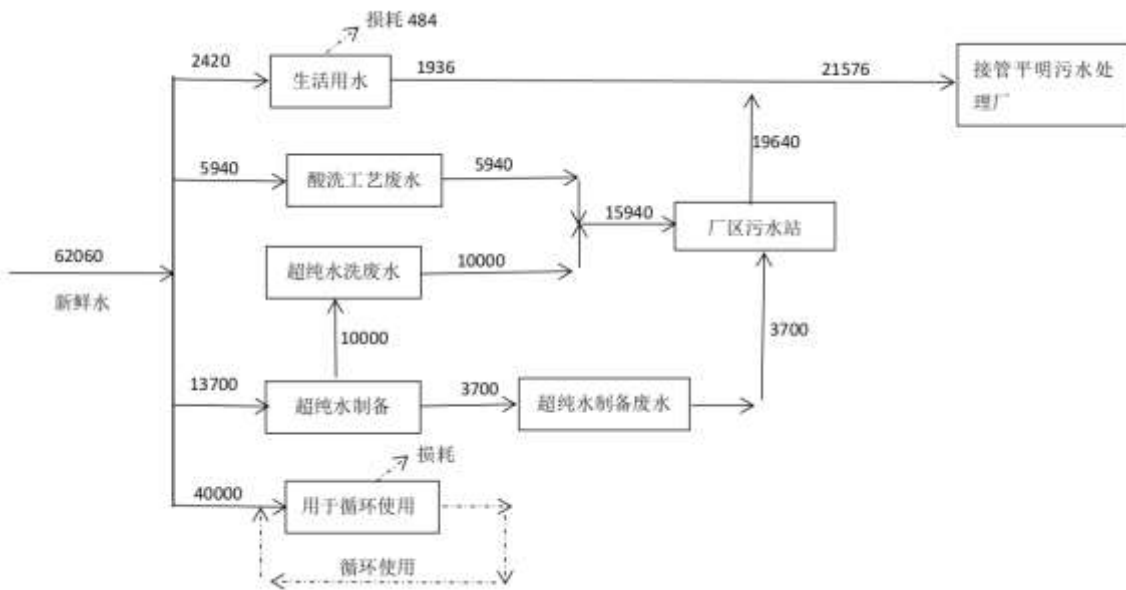
原辅材料消耗及水平衡：：

1、本项目原辅材料消耗表详见下表。

序号	原辅材料名称	主要成分	环评设计年用量	实际年用量	来源及运输
1	盐酸	30%HCl	310t	310t	外购/汽运
2	氢氟酸	40%HF	15.5t	15.5t	外购/汽运
3	氢气	H ₂	45 万 Nm ³	45 万 Nm ³	外购/汽运
4	氮气	N ₂	45 万 Nm ³	45 万 Nm ³	外购/汽运
5	浮选剂	/	少量	少量	外购/汽运
备注	根据实际需求，优化调整部分生产设施，能更精准把控产品质量，产能不变、原辅料不变、不新增污染因子和染物排放量情况下提升产品质量，使公司产品更具市场竞争力。				

表二（续）、

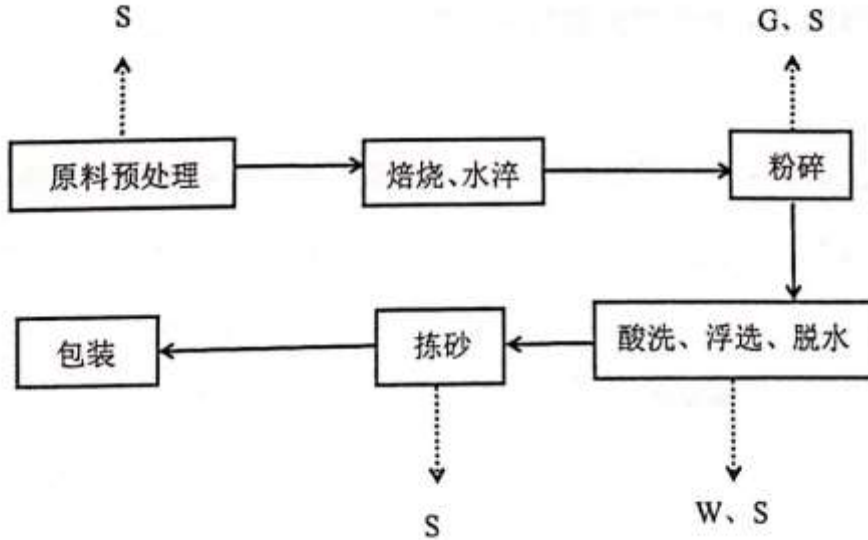
2、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。



表二（续）、

主要生产工艺流程及产污环节：

1、本项目高纯石英砂生产工艺流程及产污环节，详见下图。



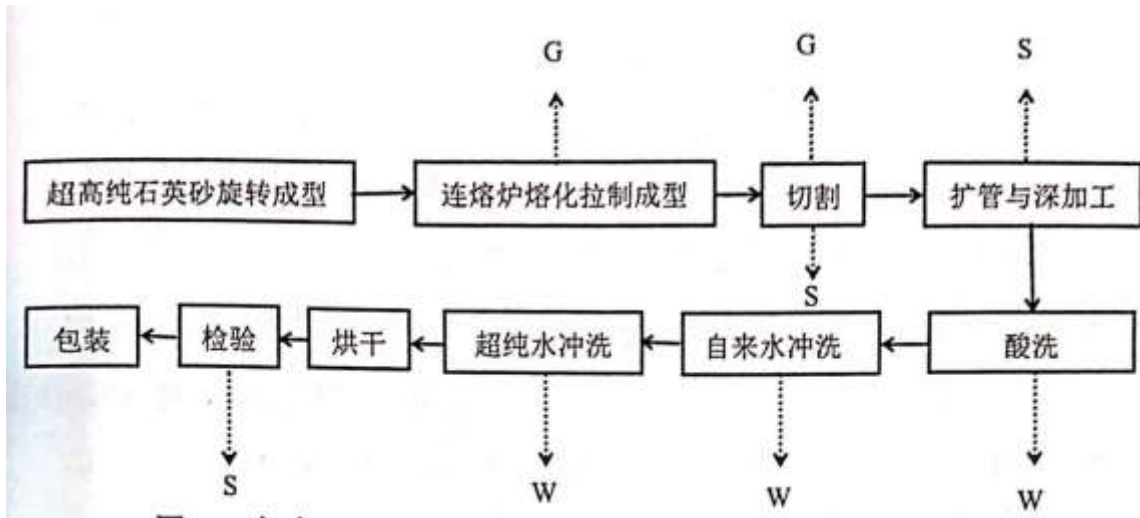
本项目高纯石英砂生产工艺流程及产污示意图

高纯石英砂生产工艺流程简述：

- (1) 原料预处理：人工操作，将大块的石英矿石敲碎至 3~5cm，分拣出合格的矿石。
- (2) 焙烧和水淬：焙烧和水淬可以使石英石发生晶型转变，并产生许多裂纹，矿石变得酥轻，易于破碎加工。焙烧在电炉中进行，不需用煤炭加热。水淬废水重复使用，定期加入新水，不外排。
- (3) 破碎、粉碎、筛分：水淬后的石英石块进入鄂式压碎机中压碎再进入对辊机加工成粒径 40-100 目的石英粉。筛分机筛出的较大颗粒，返回粉碎机继续粉碎，小于 100 目的和 40-100 目的石英砂分别以桶承接。
- (4) 酸浸泡、水洗：用盐酸和氢氟酸按一定比例配制成酸洗液，浸泡石英粉可以去除破碎、粉碎过程中沾染的机械铁，还可以去除氧化铁皮及夹杂物中以硅铁氧化合形态存在的铁，此过程在反应釜中进行。
- (5) 浮选：浮选加入石油磺酸钠作为浮选剂，去除云母、长石等含有铝、钾、钠、钙和铁的氧化物。
- (6) 水洗、脱水：先以自来水洗去残留酸液，然后再以超纯水洗净。由离心机脱去水份。
- (7) 烘干、冷却。
- (8) 拣砂：将加工过程中可能带进的大于 40 目的石英砂除去。
- (9) 包装即得成品。

表二（续）、

2、本项目大口径高纯石英管、电子级石英棒生产工艺流程及产污环节，详见下图。



本项目大口径高纯石英管、电子级石英棒生产工艺流程及产污示意图

大口径高纯石英管、电子级石英棒生产工艺流程简述：

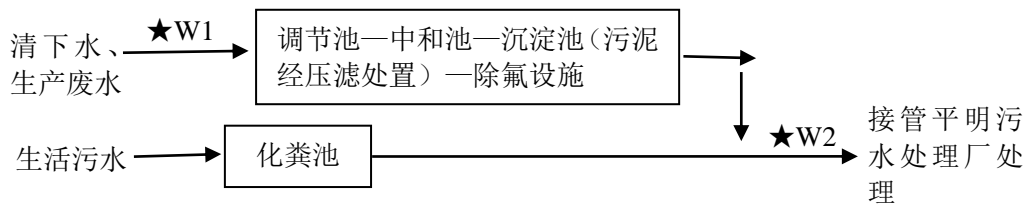
- (1) 将高纯石英砂烘干后进入拉管炉中熔化，拉管，形成石英玻璃管（棒）。
- (2) 扩管成型：利用数控铣床将石英管（棒）扩成需要的尺寸，将成型好的管（棒）材用氢氧焰烧熔后摇动尾座拉断。
- (3) 切割：将成型好的管（棒）材表面包一层保护膜放在切割台上，启动切割机，转动管材进行切割。
- (4) 酸洗：将切好的管（棒）材进行酸泡 20 分钟后，用纯水冲洗 5 分钟，抬到管架上晾干。
- (5) 自来水冲洗、超纯水冲洗：将酸浸泡过的管（棒）材用自来水冲洗，去除大部分酸，再用超纯水洗去表面的自来水。
- (6) 烘干。
- (7) 检验、包装和入库：经检验合格，包装入库，即得产品。

表三、

主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

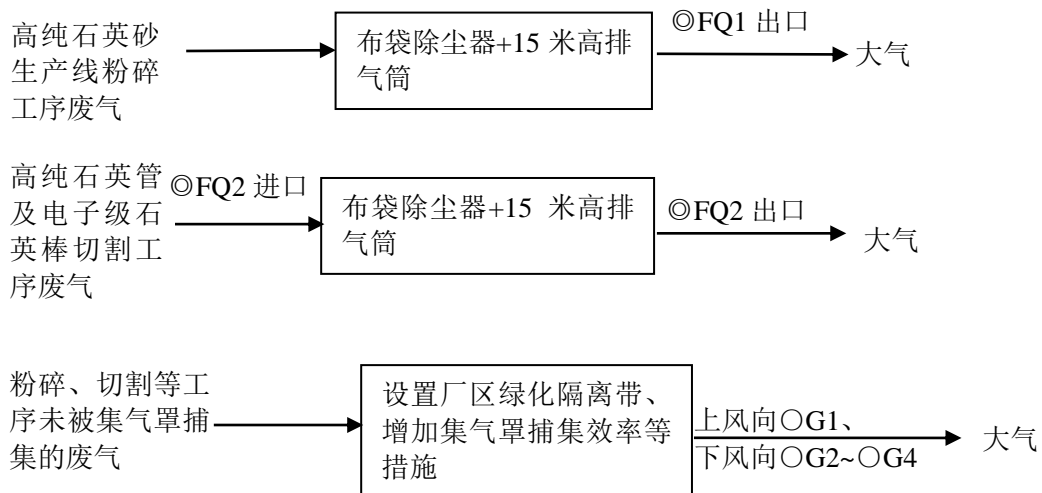
1、废水

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置（调节池—中和池—沉淀池（污泥经压滤处置）—除氟设施）处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂。废水接管执行东海县平明镇污水处理厂接管浓度标准，其中氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。



2、废气

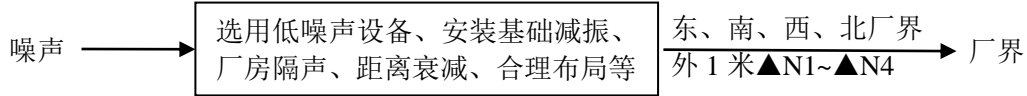
本项目产生的有组织废气主要为高纯石英砂生产线粉碎工序废气、高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气。高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值标准。无组织废气主要为粉碎、切割等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。



表三（续）、

3、噪声

本项目生产过程中主要噪声源为鄂式破碎机、辊破碎机、振动筛、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准。



4、固废

本项目固体废弃物主要有：员工生活垃圾、一般工业固废（废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣）。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 192 人，职工生活办公产生生活垃圾。生活垃圾产生量为 24.1t/a，收集后统一由当地环卫部门负责定期清运。

（2）一般工业固废：①废石英块：石英矿石经人工破碎、筛选，产生废石英块，产生量为 1240t/a，收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。②边角料：粉碎工序、切割工序和检验工序产生边角料，产生量为 155t/a，收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。③石英粉尘：废气处理过程产生布袋除尘灰为石英粉尘，产生量为 9.1t/a，收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。④污水站污泥及浮选废渣：污水处理及浮选工序产生污水站污泥及浮选废渣，产生量为 25.5t/a，收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。

固废均得到妥善处置。

固废名称	产生工序	类别	形态	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	处理方式	
							环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固体	24.1	/	/	收集后统一由当地环卫部门负责定期清运	收集后统一由当地环卫部门负责定期清运
废石英块	破碎、筛选	一般固废	固体	1240	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用
边角料	粉碎工序	一般固废	固体	155	/	/	收集后外售综合利用	
石英粉尘	废气处理	一般固废	固体	9.1	/	/	收集后外售综合利用	
污水站污泥及浮选废渣	污水处理、浮选工序	一般固废	固体	25.5	/	/	收集后外售综合利用	

表三（续）、

5、环保设施投资

本项目总投资 3600 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资比例为 5%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

序号	项目	治理设施	实际环保投资 (万元)
1	废气	2 套布袋除尘器+15m 高排气筒、设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等	35
2	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等	15
3	废水	调节池—中和池—沉淀池（污泥经压滤处置）—除氟设施等	99
4	固废	生活垃圾收集后统一由当地环卫部门负责定期清运；废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。	8
5	绿化	约 4.3 亩绿化	23
合计			611

表四、

1、建设项目变更内容

(1) 主要设备变化

根据实际需求，优化调整部分生产设施，能更精准把控产品质量，在产能不变、原辅料不变、不新增污染因子和染物排放量情况下提升产品质量，使公司产品更具市场竞争力。变动主要有燃烧炉由 6 台变为 5 台，鄂式破碎机由 3 台变为 2 套，对辊破碎机由 6 台变为 2 套，振动筛由 6 台变为 8 台，电磁选机由 4 台变为 2 台，反应釜由 5 台变为 7 台，浮选机由 6 台变为 8 台，连熔炉由 15 台变为 10 台，真空脱羟炉由 10 台变为 4 台，酸洗设备（含清洗机和离心机）由 6 套变为 8 套，纯水装置由 1 套变为 3 套。其它不变。

(2) 主要原辅材料

主要原辅材料未发生变化。

(3) 平面布置变化

设备数量发生变化，设备平面布局随之发生变化，产能不变。

(4) 污染防治措施变化

本项目根据实际情况，“生产纯水产生的清下水从雨水排口排放”调整为“项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂”。

2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能不变，处置、储存能力未变化
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	第一类污染物排放量未增加
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	产能不变，未新增污染物，VOCs 排放量减少
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未重新选址，未导致环境卫生防护距离范围变化，未新增敏感点

表四（续）、

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	焙烧炉由 6 台变为 5 台，鄂式破碎机由 3 台变为 2 套，对辊破碎机由 6 台变为 2 套，振动筛由 6 台变为 8 台，电磁选机由 4 台变为 2 台，反应釜由 5 台变为 7 台，浮选机由 6 台变为 8 台，连熔炉由 15 台变为 10 台，真空脱羟炉由 10 台变为 4 台，酸洗设备（含清洗机和离心机）由 6 套变为 8 套，纯水装置由 1 套变为 3 套。其它不变。
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	本项目根据实际情况，“生产纯水产生的清下水从雨水排口排放”调整为“项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂”。清下水由直排改为处理后接管污水处理厂，有利于环境保护，减少污染
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未导致不利环境影响增加
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	未新增废气排口
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	污染防治措施未发生变化
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置方式未发生变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化
3、变动影响分析结论		
根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。		

表五、

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

1、建设环境影响报告表的主要结论与建议

(一) 建设项目环境影响报告表主要结论

总结论：项目属于石英砂制品建设项目，符合国家及地区产业政策和环保要求；项目选址位于工业区内，选址符合《平明镇工业集中区控制性详细规划》的规划要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证达到相关排放标准要求，对环境影响不大，不会降低区域功能类别。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料的真实性负责。一旦项目路线、用地规模、建设内容等发生变化，建设单位应根据有关规定重新委托有资质单位进行环境影响评价并重新申报。

(二) 建设项目环境影响报告表主要建议

(1)、项目正常生产过程中，对工艺废水和车间粉尘的处理，要求建设单位请有资质的设计、施工单位进行污染物处理工艺的详细设计和建设，以确保污染物达标排放。

(2)、产生的固体废弃物及时收集进行处理、处置。

(3)、加强厂区的绿化和美化，做到文明清洁生产。

(4)、节约用水、用电。

2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，同意江苏圣达石英制品有限公司新建年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、迁建高纯石英砂生产线（总投资 32920 万元）项目在东海县平明镇工业集中区建设。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的工业废水及生活污水分别经有效处理装置处理达到平明镇污水处理厂污水截流管网接管浓度要求，其中 F-符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后送污水处理厂集中处理。

项目营运期生产纯水产生的废水属清下水从雨水排口排放，不得将其它污水混入清下水外排。

项目酸洗装置及所有涉酸的沟槽必须采取符合相关技术规范的有效防腐、防渗措施，防止土壤及地下水受到污染。

表五（续）、

四、项目营运期破碎、切割等产生粉尘的工序须经布袋除尘等有效措施处理确保废气中颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求后实行高空排放。

项目营运期采取有效措施确保无组织废气达标排放。

五、项目营运期采取设备合理布局，采取有效降噪隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

六、项目产生的固体废物须采取综合利用措施，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”。

七、项目营运期使用的化学品单独存放并设立警示牌。制定切实可行的风险防范措施，杜绝次生环境污染事故发生。

八、项目营运期须安装流量计、pH、F 在线显示仪并与县环保局联网。

九、污染物总量控制指标：项目水污染物总量指标计入平明镇污水处理厂水污染物总量指标，不再另行核批水污染物总量指标，水污物年排放总量指标为：

接管考核量：废水量 21689 吨、COD2.788 吨、SS1.515 吨、氨氮 0.05 吨、氟化物 0.179 吨。

最终排放量：废水量 21689 吨、COD1.08 吨、SS0.217 吨、氨氮 0.019 吨、氟化物 0.179 吨。

大气污染物年总量指标：粉尘 0.077 吨。

十、排污口必须符合规范化整治要求。

十一、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好区内绿化。

十二、请房山环保分局负责环境监督管理。

十三、项目建成后须经县环保局验收同意方可投入生产。

表六、

验收监测质量保证及质量控制：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。
- (4) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- (5) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。
- (6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- (7) 检测数据严格执行三级审核制度。
- (8) 废水、废气、噪声监测分析方法详见下表。

类别	污染物	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	无量纲
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901-1989）	5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）	0.05mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	—

表六（续）、

（9）检测仪器设备见下表。

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式 pH 计	pHBJ-260	QC-XC-586
酸式滴定管	50mL	QC-JC-054
电子天平	ME104E/02	QC-JC-023.2
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	QC-JC-043.3
紫外可见分光光度计	TU-1900	QC-JC-012, 012.1, 012.2
碱式滴定管	50mL	QC-JC-054.1
生化培养箱	SHP-150	QC-JC-029
pH 计/离子计	A214	QC-JC-019
低浓度颗粒物称量恒温恒湿设备	JNVN-600	QC-JC-141
电子天平	BT 25S	QC-JC-025
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	QC-XC-263
电子天平	BSA124S	QC-JC-024
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	QC-XC-030,031,037,561
多功能声级计	AWA6228	QC-XC-240

（10）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制详见下表。

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB（A）。

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2021年9月9日	93.78	93.78	0	合格
2021年9月10日	93.79	93.78	-0.01	合格

表七、

验收监测内容：

1、废水

本项目废水监测内容详见下表。

废水类别	监测点位及编号	监测因	监测频次	监测周期
污水站进口	进口★W1	化学需氧量、悬浮物、氟化物	每天 4 次	连续 2 天
接管总排口	总排口★W2	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物、五日生化需氧量	每天 4 次	连续 2 天

2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
高纯石英砂生产线 粉碎工序废气	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
高纯石英管及电子 级石英棒切割工序 废气	◎FQ2 进口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
粉碎、切割等工序未 被集气罩捕集的废 气	上风向○G1、下风向 ○G2、○G3、○G4	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天

3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

噪声类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	东、南、西、北厂 界外 1 米 ▲N1~▲N4	连续等效 (A) 声级	昼、夜各 1 次	连续 2 天

表八、

验收监测期间生产工况记录：

本项目位于江苏省连云港市东海县平明镇。设计产能为年产 5000 吨大口径高纯石英管及 2500 吨电子级石英棒、1800 吨高纯石英砂，本项目劳动定员 192 人，其中高级管理人员 10 人，中级管理人员 20 人，低级管理人员 20 人，普通工作人员 142 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 252 天。验收检测期间，按产能来核算本项目生产工况。

验收检测期间本项目生产工况记录详见下表：

产品名称	监测日期	设计生产能力		实际生产量	生产负荷
		年产量	日产量		
大口径高纯石英管	2021.9.9	5000 吨	19.8 吨	19.1	96.5%
电子级石英棒	2021.9.9	2500 吨	9.9 吨	9.2	92.9%
高纯石英砂	2021.9.9	1800 吨	7.1 吨	6.8	95.8%
大口径高纯石英管	2021.9.10	5000 吨	19.8 吨	18.8	94.9%
电子级石英棒	2021.9.10	2500 吨	9.9 吨	9.1	91.9%
高纯石英砂	2021.9.10	1800 吨	7.1 吨	6.9	97.2%
大口径高纯石英管	2021.11.4	5000 吨	19.8 吨	18.9	95.5%
电子级石英棒	2021.11.4	2500 吨	9.9 吨	8.9	89.9%
高纯石英砂	2021.11.4	1800 吨	7.1 吨	6.7	94.4%
大口径高纯石英管	2021.11.5	5000 吨	19.8 吨	19.0	96.0%
电子级石英棒	2021.11.5	2500 吨	9.9 吨	9.3	93.9%
高纯石英砂	2021.11.5	1800 吨	7.1 吨	7.0	98.6%

验收检测期间的产能符合验收监测条件，且连续 2 天的生产波动不大，生产状况基本稳定，基本符合监测验收标准要求，因此本次监测属于有效工况，监测结果能做为本项目竣工环境保护验收依据。

表八（续）、

验收监测结果：

1、废水

验收监测期间本项目废水检测结果详见下表：

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或 区间范围	标准	评价
污水站 进口 ★W1	2021. 11.4	化学需氧量	439	458	406	389	423	/	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	/	/
		氟化物	9.05× 10 ³	8.55× 10 ³	8.08× 10 ³	8.72× 10 ³	8.60×10 ³	/	/
接管总 排口 ★W2	2021. 11.4	pH 值	7.42	7.45	7.43	7.42	7.42~7.45	6~9	达标
		化学需氧量	11	14	9	8	11	400	达标
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	250	达标
		氨氮	ND	0.025	ND	ND	<0.025	30	达标
		总磷	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	3	达标
		总氮	2.39	2.48	2.51	2.52	2.48	70	达标
		氟化物	7.73	6.17	7.25	6.99	7.04	10	达标
五日生化 需氧量	2.2	3.1	1.9	1.8	2.3	200	达标		
污水站 进口 ★W1	2021. 11.5	化学需氧量	406	424	398	436	416	/	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	/	/
		氟化物	1.18× 10 ⁴	1.14× 10 ⁴	1.10× 10 ⁴	1.04× 10 ⁴	1.12×10 ⁴	/	/
接管总 排口 ★W2	2021. 11.5	pH 值	7.40	7.41	7.39	7.42	7.39~7.42	6~9	达标
		化学需氧量	10	9	12	11	11	400	达标
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	250	达标
		氨氮	0.042	0.042	0.028	0.031	0.036	30	达标

表八（续）、

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或 区间范围	标准	评价
接管总 排口 ★W2	2021. 11.5	总磷	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	3	达标
		总氮	2.37	2.37	2.35	2.37	2.37	70	达标
		氟化物	7.73	6.99	7.25	8.65	7.66	10	达标
		五日生化 需氧量	2.2	1.9	2.4	2.4	2.2	200	达标
<p>验收监测期间，本项目生产废水经有效处理装置（调节池—中和池—沉淀池（污泥经压滤处置）—除氟设施）处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂。废水接管均满足东海县平明镇污水处理厂接管浓度标准要求，其中氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。</p>									
<p>2、有组织废气</p> <p>验收监测期间本项目有组织废气检测结果详见下表：</p>									
排气筒名称、 日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
高纯石英砂生 产线粉碎工序 废气 2021.9.9	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	第一次	5056	ND	2.53×10 ⁻³			
		低浓度颗粒物	第二次	4926	ND	2.46×10 ⁻³			
		低浓度颗粒物	第三次	4961	ND	2.48×10 ⁻³			
高纯石英砂生 产线粉碎工序 废气 2021.9.10	◎FQ1 出口	低浓度颗粒物	第一次	5007	ND	2.50×10 ⁻³			
		低浓度颗粒物	第二次	5045	ND	2.52×10 ⁻³			
		低浓度颗粒物	第三次	4941	ND	2.47×10 ⁻³			
出口低浓度颗粒物标准限值				/	60	1.9			
评价				/	达标	达标			
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半 0.5mg/m ³ 参与计算。								

表八（续）、

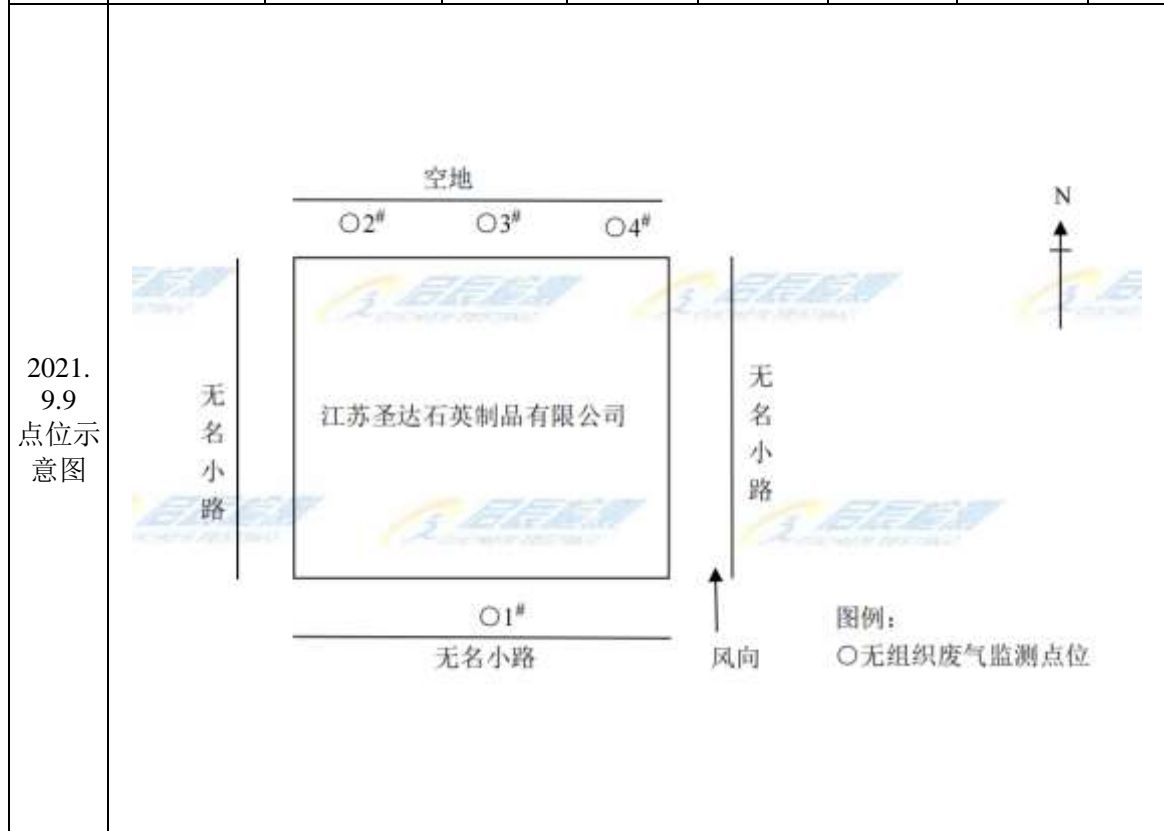
排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气 2021.9.9	◎FQ2 进口	低浓度颗粒物	第一次	961	ND	/
		低浓度颗粒物	第二次	964	ND	/
		低浓度颗粒物	第三次	952	ND	/
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	第一次	1022	ND	5.11×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第二次	1032	ND	5.16×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第三次	1017	ND	5.09×10 ⁻⁴
高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气 2021.9.10	◎FQ2 进口	低浓度颗粒物	第一次	980	ND	/
		低浓度颗粒物	第二次	992	ND	/
		低浓度颗粒物	第三次	965	ND	/
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	第一次	1041	ND	5.21×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第二次	1053	ND	5.27×10 ⁻⁴
		低浓度颗粒物	第三次	1044	ND	5.22×10 ⁻⁴
出口低浓度颗粒物标准限值				/	60	1.9
评价				/	达标	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半 0.5mg/m ³ 参与计算。					
<p>验收监测期间，本项目产生的有组织废气主要为高纯石英砂生产线粉碎工序废气、高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气。高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值标准要求。</p>						

表八（续）、

3、无组织废气

验收监测期间本项目无组织废气检测结果详见下表：

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 9.9	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.110	0.147	0.109	0.219	1.0	达标
		下风向○G2	0.183	0.165	0.219		1.0	达标
		下风向○G3	0.164	0.202	0.182		1.0	达标
		下风向○G4	0.183	0.165	0.164		1.0	达标



表八（续）、

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 9.10	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.129	0.129	0.110	0.222	1.0	达标
		下风向○G2	0.203	0.185	0.165		1.0	达标
		下风向○G3	0.166	0.222	0.165		1.0	达标
		下风向○G4	0.184	0.203	0.165		1.0	达标
2021. 9.10 点位示 意图	<p>验收监测期间，无组织废气主要为粉碎、切割等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准要求。</p>							

表八（续）、

4、气象参数

验收检测期间本项目无组织废气监测气象参数详见下表：

气象参数					
监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压（kPa）	气温（℃）
2021.9.9	第一次	多云	南	101.05	25.3
	第二次			101.02	26.7
	第三次			101.06	24.8
2021.9.10	第一次	多云	东南	101.10	28.2
	第二次			101.08	29.2
	第三次			101.12	26.4

5、噪声

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	限值	评价
2021.9.9	昼间	东厂界外 1 米处▲N1	56	65	达标
		南厂界外 1 米处▲N2	56	65	达标
		西厂界外 1 米处▲N3	57	65	达标
		北厂界外 1 米处▲N4	56	65	达标
	夜间	东厂界外 1 米处▲N1	47	55	达标
		南厂界外 1 米处▲N2	47	55	达标
		西厂界外 1 米处▲N3	48	55	达标
		北厂界外 1 米处▲N4	48	55	达标
天气情况	2021.9.9	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：1.8m/s	
		夜间	天气：多云	测量期间最大风速：1.7m/s	

表八（续）、

监测日期	监测时间		监测点位	监测结果	限值	评价
2021.9.10	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	56	65	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	56	65	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	57	65	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	57	65	达标
	夜间		东厂界外 1 米处▲N1	48	55	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	48	55	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	49	55	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	49	55	达标
天气情况	2021.9.10	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：1.8m/s		
		夜间	天气：多云	测量期间最大风速：1.8m/s		
噪声 监测点位 示意图	<p>空地</p> <p>▲N4</p> <p>▲N3</p> <p>江苏圣达石英制品有限公司</p> <p>▲N1</p> <p>▲N2</p> <p>无名小路</p> <p>图例： ▲噪声监测点位</p>					
<p>验收监测期间，本项目生产过程中主要噪声源为鄂式破碎机、辊破碎机、振动筛、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准要求。</p>						

表八（续）、

6、污染物排放总量核算

(1) 本项目废水污染物年排放总量核算详见下表。

本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物排放量均满足环评报告中申报的全厂污染物接管排放总量的要求。

	项目	排放浓度 (mg/L)	年排放水量 (t)	年排放总量 (t)	环评限定 年排放量 (t)	评价
废水	废水量	—	21576	21576	21689	达标
	化学需氧量	11		0.237	2.788	达标
	悬浮物	<5		0.108	1.515	达标
	氨氮	<0.03		0.0006	0.05	达标
	氟化物	7.35		0.159	0.179	达标
备注	本项目劳动定员 192 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 252 天。职工生活用水根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版），员工用水定额为每人每天 40-60L，按 50L 每人每天计，则项目年用水量为 2420t/a，生活污水产生系数按 0.8 计，则项目产生污水 1936t/a。					

(2) 本项目大气污染年排放总量核算详见下表。

本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物年排放量满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。

总量核批情况		验收监测情况				是否 满足 总量 要求
污染物 名称	核定 排放总量	监测点位	小时平均排放 速率 (Kg/h)	年生产时 数 (时)	年排放 总量	
颗粒物	≤0.077t/a	高纯石英砂生产线粉碎工序废气 ◎FQ1 排口	2.49×10 ⁻³	2016	0.0087t	是
		高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气 ◎FQ2 排口	5.18×10 ⁻⁴	2016		
备注	本项目劳动定员 192 人，其中高级管理人员 10 人，中级管理人员 20 人，低级管理人员 20 人，普通工作人员 142 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 252 天。					

(3) 固体废物。

本项目生活垃圾收集后统一由当地环卫部门负责定期清运；废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。

固废均得到妥善处置。

表九、

建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

本项目于 2016 年 5 月 12 日取得东海县环境保护局审批意见(东环(表)审批 2016051201), 审批决定及落实情况详见下表。

序号	环评批复要求 (东环 (表) 审批 2016051201)	落实情况
1	一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	本项目已逐项落实《报告表》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施,做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	二、项目建设期间加强管理,落实施工期污染防治措施,减轻工程建设对周围环境的不利影响,并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。	已按环评文件及批复内容执行。
3	三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的工业废水及生活污水分别经有效处理装置处理达到平明镇污水处理厂污水截流管网接管浓度要求,其中 F-符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求后送污水处理厂集中处理。 项目营运期生产纯水产生的废水属清下水从雨水排口排放,不得将其它污水混入清下水外排。 项目酸洗装置及所有涉酸的沟槽必须采取符合相关技术规范的有效防腐、防渗措施,防止土壤及地下水受到污染。	本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。项目生产纯水产生的清下水与生产废水经有效处理装置(调节池—中和池—沉淀池(污泥经压滤处置)—除氟设施)处理达标后和生活污水经化粪池处理后排入市政管网接管平明污水处理厂。废水接管均满足东海县平明镇污水处理厂接管浓度标准要求,其中氟化物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求。
4	四、项目营运期破碎、切割等产生粉尘的工序须经布袋除尘等有效措施处理确保废气中颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求后实行高空排放。 项目营运期采取有效措施确保无组织废气达标排放。	本项目产生的有组织废气主要为高纯石英砂生产线粉碎工序废气、高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气。高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放;高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级限值标准要求。无组织废气主要为粉碎、切割等工序未被集气罩捕集的废气,以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。

表九（续）、

序号 环评批复要求（东环（表）审批 2016051201）	落实情况
<p>5 五、项目营运期采取设备合理布局，采取有效降噪隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为鄂式破碎机、辊破碎机、振动筛、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。</p>
<p>6 六、项目产生的固体废物须采取综合利用措施，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”。</p>	<p>本项目生活垃圾收集后统一由当地环卫部门负责定期清运；废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。固废均得到妥善处置。</p>
<p>7 七、项目营运期使用的化学品单独存放并设立警示牌。制定切实可行的风险防范措施，杜绝次生环境污染事故发生。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
<p>8 八、项目营运期须安装流量计、pH、F 在线显示仪并与县环保局联网。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
<p>9 九、污染物总量控制指标：项目水污染物总量指标计入平明镇污水处理厂水污染物总量指标，不再另行核批水污染物总量指标，水污染物年排放总量指标为： 接管考核量：废水量 21689 吨、COD2.788 吨、SS1.515 吨、氨氮 0.05 吨、氟化物 0.179 吨。 最终排放量：废水量 21689 吨、COD1.08 吨、SS0.217 吨、氨氮 0.019 吨、氟化物 0.179 吨。 大气污染物年总量指标：粉尘 0.077 吨。</p>	<p>本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物年排放量均满足环评报告中申报的全厂污染物接管排放总量的要求。 本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物年排放量满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。</p>
<p>10 十、排污口必须符合规范化整治要求。</p>	<p>已按照要求，规划化设置各类排污口及环保标志牌。</p>

表九（续）、

序号	环评批复要求（东环（表）审批 2016051201）	落实情况
11	十一、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好区内绿化。	已按环评文件及批复内容执行。
12	十二、请房山环保分局负责环境监督管理。	已按环评文件及批复内容执行。
13	十三、项目建成后须经县环保局验收同意方可投入生产。	已按环评文件及批复内容开启验收工作。

表十、

验收监测结论：

1、废水监测结果

验收监测期间，本项目废水接管均满足东海县平明镇污水处理厂接管浓度标准要求，其中氟化物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

2、废气监测结果

验收监测期间，本项目产生的有组织废气主要为高纯石英砂生产线粉碎工序废气、高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气。高纯石英砂生产线粉碎工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放；高纯石英管及电子级石英棒切割工序废气经“布袋除尘器”处理后由 15m 高排气筒高空排放。颗粒物有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值标准要求。无组织废气主要为粉碎、切割等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准要求。

3、噪声监测结果

验收监测期间，本项目生产过程中主要噪声源为鄂式破碎机、辊破碎机、振动筛、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。

4、固废检查结果

本项目生活垃圾收集后统一由当地环卫部门负责定期清运；废石英块、边角料、石英粉尘、污水站污泥及浮选废渣收集后外售东海县军屯新型墙体材料有限公司综合利用。

固废均得到妥善处置。

5、污染物年排放总量核算结果

对照本项目验收监测结果计算得知，本项目废水污染物、大气污染物、固体废物年排放总量均满足环评批复中污染物年排放总量的控制要求。

6、工程建设对环境的影响

本项目废水达标接管平明污水处理厂，废气、噪声经治理均达标排放，对周围环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

表十（续）、

7、结论

(1) 本项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产（使用）。

(2) 本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求。

(3) 本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

(4) 本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

(5) 本项目已纳入排污许可管理，已于 2020 年 5 月 29 日取得排污登记，排污登记表编号 913207226084530160001Y。

(6) 本项目为整体验收，投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

(7) 本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

(8) 本项目验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

(9) 本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章第八条：本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，江苏圣达石英制品有限公司对所提供材料的真实性负责。

8、建议

(1) 做好厂内一般固体废物的管理工作，安排专人负责，并做好相应的管理台账。

(2) 定期对废气处理设施耗材进行更换，确保处理设备高效稳定运行，效率达到预期。

(3) 一旦项目工艺、规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。