

江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板
(CCL) 专用复合硅项目 (年产 3.3 万吨覆铜
板 (CCL) 专用复合硅生产线)

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位 江苏圣天新材料有限公司

编制单位 江苏雨松环境修复研究中心有限公司

江苏圣天新材料有限公司

二零二三年九月

建设单位法人代表：吕飞彪

编制单位法人代表：钟树明

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：江苏圣天新材料有限公司

电话：13805124086

传真：/

邮编：222300

地址：江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号

编制单位：江苏雨松环境修复研究中心有限公司

电话：13776518497

传真：/

邮编：226001

地址：南通市崇川区永兴大道 919 号好盈国际能源中心 1 幢 4 层

表一、

建设项目名称	年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目（年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线）				
建设单位名称	江苏圣天新材料有限公司				
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东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号				
主要产品名称	覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）				
设计生产能力	年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）				
实际生产能力	年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）				
建设项目环评时间	2021 年 5 月	开工建设时间	2022 年 5 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 23 日至 8 月 24 日		
环评报告表审批部门	连云港市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏拓孚工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	125000 万元	环保投资总概算	180 万元	比例	0.14%
实际总概算	2500 万元	环保投资	110 万元	比例	4.4%
项目概况	<p>江苏圣天新材料有限公司位于江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，租用江苏世星电子科技有限公司已建厂房，购置球磨机、气流分级机新建江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目。环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），即江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目（年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段））（以下简称“本项目”）。本项目于 2020 年 6 月 19 日取得连云港东海县发改委《江苏省投资项目备案证》（东海发改备〔2020〕140 号，项目代码：2020-320722-41-03-535000），于 2021 年 5 月委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制完成《江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表》，并于 2022 年 2 月 24 日取得连云港市生态环境局《关于对江苏圣天新材料有限公司年产</p>				

	<p>10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]34 号）。本次仅对建设的 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台（不含改性工段））进行验收，实际产能为环评设计的三分之一，即年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段）。</p> <p>本项目位于江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，租用江苏世星电子科技有限公司已建厂房。项目东侧为振兴路，南侧为越捷智能停车系统有限公司，西侧为空厂房，北侧为空地。厂区大门设置在厂区东南侧，办公区域位于东侧，生产区位于西侧，布局区块功能分明，厂区平面布置较合理。本项目以厂界为界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。</p> <p>本项目于 2022 年 5 月开工建设，2023 年 7 月建设完成并投入试运行。项目劳动定员 15 人，单班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。</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》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，江苏圣天新材料有限公司委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏雨松环境修复研究中心有限公司于 2023 年 8 月 10 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 2023 年 8 月 23 日至 8 月 24 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>
--	---

验收监测依据	<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) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）。</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 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) 《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>(13) 《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>(14) 《江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表》（江苏拓孚工程设计研究有限公司，2021 年 5 月）。</p>
--------	--

	<p>(15) 《关于对江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]34号，连云港市生态环境局，2022 年 2 月 24 日）。</p> <p>(16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p> <p>(17) 《检测报告》（江苏雨松环境修复研究中心有限公司，2023 年 9 月）。</p> <p>(18) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>(19) 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。</p> <p>(20) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
--	---

验收监测
标准、标号、
级别、限值

1、废水

本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。生活污水排放执行东海县西湖污水处理厂（二期）接管标准限值。西湖污水处理厂（二期）尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18486-2002）一级 A 标准排放浓度要求。废水具体标准值详见下表。

表 1-1 废水接管排放限值标准

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	5
6	总氮	mg/L	35

2、废气

本项目有组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准。厂界无组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准。废气具体标准值详见下表。

表 1-2 有组织废气、厂界无组织废气排放限值标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒物	20	1	0.5

3、噪声

本项目东、西、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准，北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类限值标准。具体标准值详见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间
东、西、南侧厂界外 1 米	3 类	65	55
北侧厂界外 1 米	4 类	70	55

4、固废

按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关标准。

5、总量控制

本项目环评批复中核定的污染物年排放量详见下表。

表 1-4 核定的污染物年排放量

类别	污染物	环评批复核定全厂量（t/a）	本次验收项目核定排放量（t/a）
废水 （接管量）	废水量	216	108
	化学需氧量	0.073	0.0365
	悬浮物	0.053	0.0265
	氨氮	0.0065	0.00325
	总磷	0.0006	0.0003
	总氮	0.0076	0.0038
大气污染物	颗粒物	0.862	0.24
固体废物		全部安全处置或综合利用，固废“零排放”	
备注	①本次验收不含改性工段，因此总量不含改性搅拌工序产生粉尘 DA0013、DA0014（DA0013 颗粒物年排放量为 0.071t/a、DA0014 颗粒物年排放量为 0.071t/a）。 ②环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一。 综上所述，因此本项目实际核定废气排放量为 $(0.862\text{t/a}-0.071\text{t/a}-0.071\text{t/a}) \div 3=0.24\text{t/a}$ 。		

表二、

工程建设内容：

本项目位于江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，实际总投资 2500 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资 4.4%。本项目劳动定员 15 人，单班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。本次验收范围为江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目（年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段））主体工程及配套的环保设施、公辅设施等。

1、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-1 项目产品方案表

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	覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）	10 万吨/年	3.3 万吨/年	单班制， 每班生产 8 小时	300 天
备注	环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨专用复合硅生产线项目（不含改性工段）。				

2、主体、贮运、公用及环保工程

本项目主体、贮运、公用及环保工程建设情况详见下表。

表 2-2 主体、贮存、公用及环保工程内容一览表

类别		环评、批复设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积5400m ² ，建筑面积5400m ²	生产车间占地面积5400m ² （内含500m ² 原料区，成品区800m ² ）	无变化
	办公室	占地面积960m ² ，建筑面积2880m ²	共3F，单层占地面积960m ² ，共2880m ²	无变化
贮运工程	运输	20.02万t/a	6.62万t/a	相应的运输减少，变化后满足年产3.3万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线产能需求
	仓库	原料区500m ² ，成品区800m ²	原料区500m ² ，成品区800m ²	无变化
公用工程	给水工程	用水量 670m ³ /a	用水量 535m ³ /a，供水管网，由园区自来水管网提	人数减少，供水量响应减少

			供	
	排水工程	216m ³ /a	清污分流；污水排入西湖污水处理厂	人数减少，排水量响应减少
	供电系统	100 万 kWh/a	依托园区供电系统	本次验收产能相比环评减少，用电量减少
环保工程	废气处理	14 套布袋除尘器：10000m ³ /h（每套），粉尘废气收集经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒排放	项目已建成 4 条球磨生产线，每条生产线产量等同。1#生产线、2#生产线、3#生产线、4#生产线分别产生的球磨、分级工序粉尘分别通过密闭管道收集进入布袋除尘器处理（4 套布袋除尘器），处理后分别通过 15 米高排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 高空排放。	本次验收不含改性工段，因此改性搅拌工序产生粉尘 DA0013、DA0014 排气筒取消；环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），因此本次仅验收 4 条球磨生产线对应的废气处理设备（DA001、DA002、DA003、DA004）
	废水处理	生活废水经化粪池处理后接管至西湖污水处理厂集中处理，尾水排海	本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。	无变化
	噪声控制	选用低噪声设备、合理布局、设备减震等确保厂界噪声达标	项目生产过程中主要噪声源为球磨机、气流分级机、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。	无变化
	固废处理	生活垃圾桶数量若干 一般固废仓库 20m ² ，防风、防雨、防渗漏	项目回收的粉尘收集后作为产品外售；废包装物、含铁杂质收集外售综合利用；生活垃圾及时送指定地点由环卫收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。	本次验收不含改性工段，因此改性工段对应的偶联剂 KH560 不再使用，改性工段对应的废包装桶不再产生

3、主要生产设备

本项目生产设备情况详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	本次验收 已建实际数量	单位
1	球磨机	2.2-2.6/7m	12	4	台
2	气流分级机	定制	12	4	台
3	布袋除尘器	10000m ³ /h（每套）	14	4	套
4	改性机	800L	2	0	套
5	行车	2t	2	2	台
6	叉车	10T	2	2	台

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。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	规格	环评设计年用量	本项目实际年用量	来源及运输
1	复合石英玻璃熔块	二氧化硅 60%、氧化钙 30%、氧化铝 10%	10.01 万 t	3.31 万 t	外购/汽运
2	偶联剂 KH560	塑料桶装	4t	0	外购/汽运
备注	1、环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨专用复合硅生产线项目。相应的原辅料满足年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线产能需求。 2、本次验收不含改性工段，因此环评内改性工段对应的偶联剂 KH560 不再使用（不含改性工段，偶联剂 KH560 用量为 0t/a）。				

2、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。

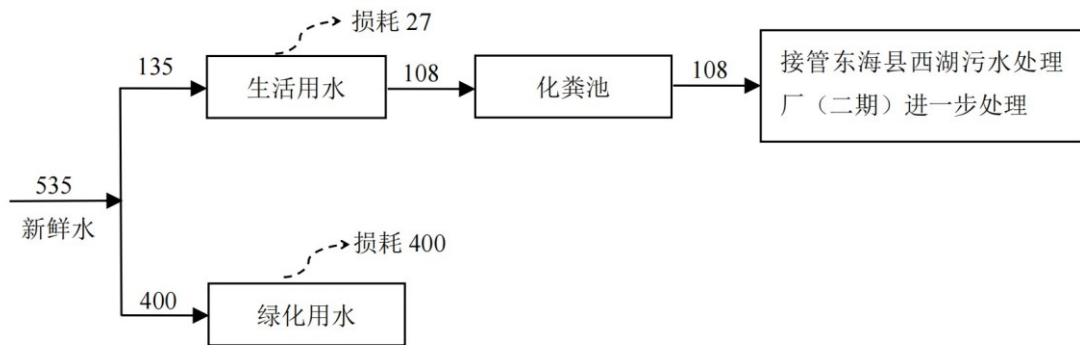


图 2-1 本项目水平衡图

主要生产工艺流程及产污环节：

1、本项目覆铜板（CCL）专用复合硅生产工艺流程及产污环节，详见下图。

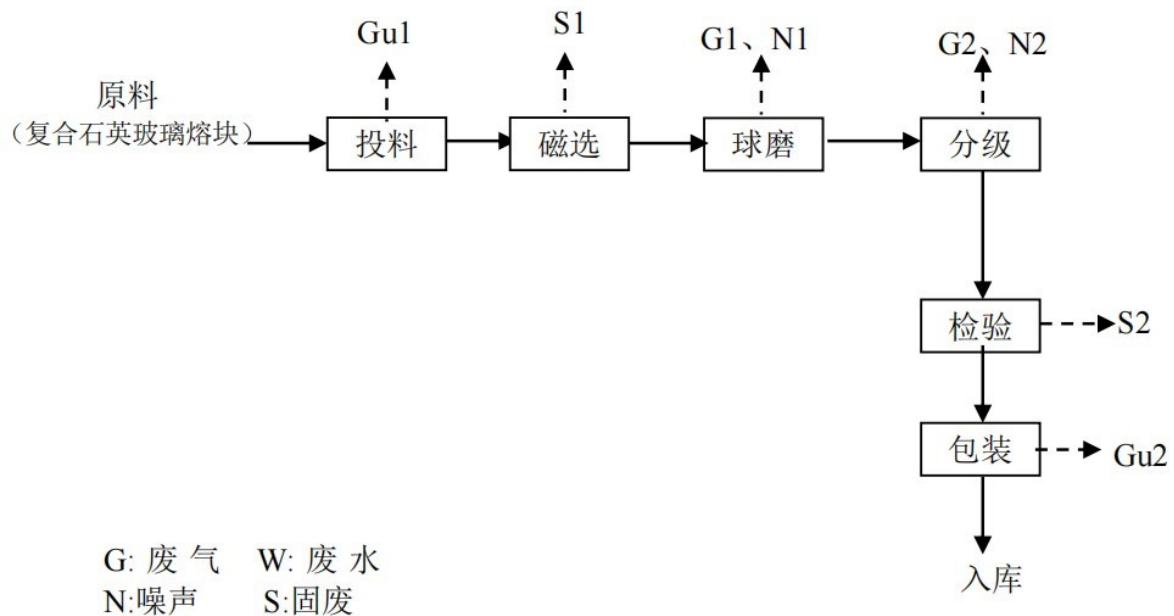


图 2-2 覆铜板（CCL）专用复合硅生产工艺流程及产污示意图

生产工艺流程简述：

（1）投料、磁选：将原料复合石英玻璃熔块（0.5cm 左右、吨包）用行车输送到投料仓中，输送带自带磁铁块，在输送的过程中去除的原料中含铁杂质，然后进入球磨机。此投料过程中有少量粉尘、固废产生。

（2）球磨、分级：原料经输送带送入球磨机中进行磨粉（球磨机密闭），然后再输送至分级机进行粒径分级，分级后得到符合规格成品复合硅微粉（3000 目），包装入库。分级出粒径较大颗粒再回到球磨机再次球磨加工，此过程中有粉尘和噪声产生。

（3）检验：检验即按品质分级。

（4）包装入库：检验后，包装入库、外售。

表三、

主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

1、废水

本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。生活污水排放执行东海县西湖污水处理厂(二期)接管标准限值。

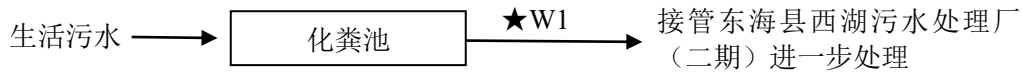


表 3-1 废水污染物排放源及处理设施情况

序号	产污环节	废水处理设施名称	废水排放去向
1	厂区生活污水	化粪池	接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理

2、废气

本项目产生的有组织废气主要为球磨、分级工序产生的粉尘。项目已建成 4 条球磨生产线，每条生产线产量等同。1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放；2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA002 高空排放；3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA003 高空排放；4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA004 高空排放。有组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准。无组织废气主要为投料、输送及包装工序产生的粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、加大集气率、确保相关设备密闭性能、洒水降尘等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。

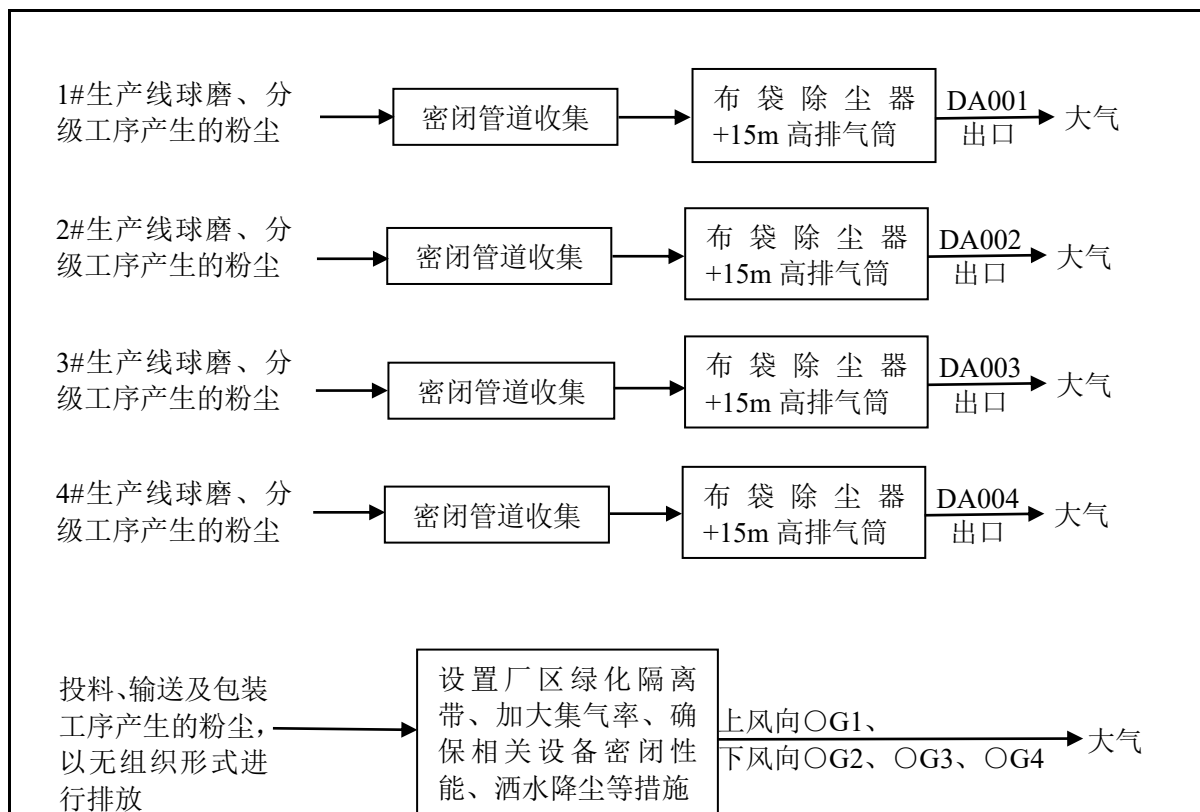
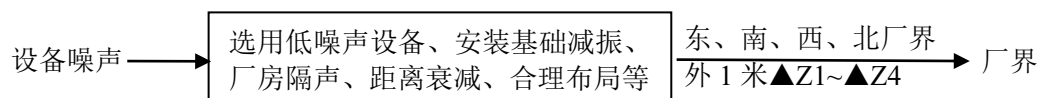


表 3-2 大气污染物处理设施及排气筒信息情况

序号	产污环节	废气处理设施名称	排气筒数量及高度	排气筒编号
1	1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒	DA001
2	2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒	DA002
3	3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒	DA003
4	4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	布袋除尘器	1 根 15m 高排气筒	DA004

3、噪声

本项目生产过程中主要噪声源为球磨机、气流分级机、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。本项目东、西、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准，北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 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（回收的粉尘、废包装物、含铁杂质）。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 15 人，职工生活办公产生生活垃圾。生活垃圾产生量为 2.3t/a，收集后由环卫清运。

（2）一般工业固废：①回收的粉尘：项目有组织废气经布袋除尘器处理，布袋除尘器及地面清扫回收的粉尘产生量为 48.5t/a，收集后作为产品外售；②废包装物：包装原材料石英玻璃块产生废弃包装物，产生量为 3.3t/a，收集后外售综合利用；③含铁杂质：磁铁块磁选出含铁石英砂，产生量为 16.7t/a，收集后外售综合利用。

固废均得到妥善处置。

表 3-3 项目固体废物产生量及处理处置情况

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	2.3	/	/	环卫处理	环卫清运
回收的粉尘	布袋除尘器及地面清扫	一般固废	固体	48.5	/	/	作为产品外售	作为产品外售
废包装物	包装		固体	3.3	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用
含铁杂质	磁选		固体	16.7	/	/		
备注	1、环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨专用复合硅生产线项目。相对于的固废因产能变化而变化； 2、本次验收不含改性工段，因此环评内改性工段对应的偶联剂 KH560 不再使用（不含改性工段，对应的废包装桶不再产生）。							

5、环保设施投资

本项目总投资 2500 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资 4.4%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

表 3-4 本项目环保设施投资情况

序号	项目	治理设施	实际环保投资
1	废气	4 套布袋除尘器+15m 高排气筒设施（4 根废气排气筒，分别为 DA001、DA002、DA003、DA004）；洒水降尘；厂区绿化带	81 万元

		等	
2	废水	化粪池	2 万元
3	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	25 万元
4	固废	一般固废仓库；垃圾桶	2 万元
合计			110 万元

表四、

1、建设项目变更内容

(1) 主要设备变化

球磨机由 12 台调整为 4 台；气流分级机由 12 台调整为 4 台；布袋除尘器由 14 套调整为 4 套；改性机由 2 套调整为 0 套（不含改性工段）。其它不变，实际产能为环评设计的三分之一，相应的设备满足年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段）产能需求。

(2) 主要原辅材料

环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目（不含改性工段）。相应的原辅料满足年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段）产能需求。

(3) 平面布置变化

本项目平面布置与环评一致，未发生变化。

(4) 污染防治措施变化

本项目污染防治措施与环评一致，未发生变化。

2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

表 4-1 项目变动情况及判定标准

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。	环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目（不含改性工段）。
	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。	未增大
	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	环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目（不含改性工段）。

	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。	
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。	无变化
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。	1、环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨专用复合硅生产线项目。相应的原辅料满足年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线产能需求。 2、本次验收不含改性工段，因此环评内改性工段对应的偶联剂 KH560 不再使用（不含改性工段，偶联剂 KH560 用量为 0t/a）。
	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。	无变化
	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。	无变化
	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。	无变化
	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。	无变化
	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。	无变化
	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、建设项目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

综上所述：本项目为新建项目，位于东海县牛山街道振兴南路 8-2 号（东海高新区），项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物均实现综合利用或合理处置，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

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真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

（二）建设项目环境影响报告表主要建议

- （1）建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- （2）落实好各项环保、安全生产及职工劳动保护等工作；
- （3）加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- （4）加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

江苏圣天新材料有限公司：

你公司委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制的《年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2020-320722-41-03-535000）及相关资料收悉，经研究，批复如下：

一、本项目为新建项目，项目地址位于连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，占地面积 25301.2 平方米。本项目总投资 125000 万元，环保投资 180 万元。项目拟购置球磨机、改性机、气流分级机、打包机、检测等设

备，投产后可形成年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅的生产能力。

根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：

建设期：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。

运营期：1.按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目运营期产生的生活污水经化粪池处理，确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。严格落实《报告表》提出的污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范和应急预案。

2.落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目运营期球磨、分级、改性工段产生的废气收集后经布袋除尘器处理，确保颗粒物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中颗粒物标准要求后经不低于 15 米排气筒外排；项目运营期采取加大集气率、确保相关设备密闭性能、洒水降尘等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。

3.选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准要求。

4.落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目运营期废包装物和含铁杂质外售综合利用；废包装桶由供货厂家回收再利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

5.项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》

的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。

6.对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：

项目水污染物总量指标：接管考核量为废水量 $\leq 216\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $\leq 0.073\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.053\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N $\leq 0.0065\text{t}/\text{a}$ 、TN $\leq 0.0076\text{t}/\text{a}$ 、TP $\leq 0.0006\text{t}/\text{a}$ ；最终排放量为废水量 $\leq 216\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $\leq 0.011\text{t}/\text{a}$ ，SS $\leq 0.0022\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N $\leq 0.0011\text{t}/\text{a}$ 、TN $\leq 0.0032\text{t}/\text{a}$ 、TP $\leq 0.0001\text{t}/\text{a}$ 。

项目大气污染物总量指标：颗粒物 $\leq 0.862\text{t}/\text{a}$ 。

四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后,试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。

六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

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。

表 6-1 各污染因子检测方法

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）	1mg/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
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 总悬浮颗粒物的测的 重量法》（HJ 1263-2022）	168μg/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）	—

（9）检测仪器设备见下表。

表 6-2 检测仪器设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
便携式 pH 计	PHBJ-261L	YSHJ-X-10-09	2024.03.30
万分之一电子天平	SQP(SECURA324-1CN)	YSHJ-S-04-02	2024.02.21
可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-08	2024.02.21
可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-07	2024.02.21
/	/	/	/
紫外分光光度计	TU-1901	YSHJ-S-02-04	2024.02.21
十万分之一天平	ME55/02	YSHJ-S-04-04	2024.02.21
多功能声级计	AWA6228+	YSHJ-X-09-01	2024.02.26

（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）。

表 6-3 声级计校核表

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
2023年8月23日	93.8	93.8	0	合格
2023年8月24日	93.8	93.8	0	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。

表 7-1 废水监测内容

废水类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水排口★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	每天 4 次	连续 2 天

2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

表 7-2 废气监测内容

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	DA001 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	DA002 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	DA003 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘	DA004 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
投料、输送及包装工序产生的粉尘，以无组织形式进行排放	上风向 OG1、 下风向 OG2、OG3、OG4	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
备注	进口陶瓷管道，无法开孔。因此仅测出口，进口未检测。			

3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

表 7-3 废气监测内容

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▲Z1~▲Z4	连续等效（A）声级	昼间 1 次	连续 2 天
备注	本项目仅昼间生产，故仅对昼间噪声进行检测。			

表八、

验收监测期间生产工况记录：

项目位于江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，劳动定员 15 人，单班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。江苏雨松环境修复研究中心有限公司于 2023 年 8 月 23 日至 8 月 24 日对江苏圣天新材料有限公司的有组织废气、无组织废气、废水及厂界噪声进行验收监测，监测期间，各项生产设施运行正常，治理措施运行正常，具备验收条件。具体工况见表 8-1。

表 8-1 验收监测工况

监测日期	产品名称	本项目生产能力		实际日产量	生产负荷
		本项目设计年产量	日产量		
2023.8.23	覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）	3.3 万吨	110 吨	85.6 吨	77.8%
2023.8.24	覆铜板（CCL）专用复合硅（1000-4000 目）	3.3 万吨	110 吨	86.2 吨	78.4%

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，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

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：

表 8-2 废水监测结果一览表

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值或 区间范围	标准	评价
生活污水排口 ★W1	2023. 8.23	pH 值	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2~7.3	6~9	达标
		化学需氧量	31	32	34	32	32	400	达标
		悬浮物	15	14	13	16	15	250	达标
		氨氮	13.1	10.8	11.1	11.3	11.6	30	达标
		总磷	0.79	0.67	0.83	0.78	0.77	5	达标
		总氮	15.6	14.6	15.2	14.6	15.0	35	达标
	2023. 8.24	pH 值	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2~7.3	6~9	达标
		化学需氧量	23	26	27	26	26	400	达标
		悬浮物	12	16	11	13	13	250	达标
		氨氮	12.1	11.7	11.2	12.9	12.0	30	达标
		总磷	0.84	0.84	0.83	0.86	0.84	5	达标
		总氮	14.9	14.7	14.8	14.5	14.7	35	达标

验收监测期间，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂(二期)接管标准限值要求。

2、有组织废气

验收监测期间本项目有组织废气检测结果详见下表：

表 8-3 有组织废气 DA001 监测结果一览表

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)
1#生产线球磨、 分级工序产生 的粉尘 2023.8.23	DA001 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1872	2.1	3.93×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1753	1.5	2.63×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1804	1.3	2.35×10 ⁻³
1#生产线球磨、 分级工序产生 的粉尘 2023.8.24	DA001 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1917	1.2	2.30×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1836	3.0	5.51×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1861	1.9	3.54×10 ⁻³
标准限值				/	20	1
评价				/	达标	达标

表 8-4 有组织废气 DA002 监测结果一览表

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)
2#生产线球磨、 分级工序产生的粉尘 2023.8.23	DA002 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1831	1.3	2.38×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1789	1.1	1.97×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1858	1.4	2.60×10 ⁻³
2#生产线球磨、 分级工序产生的粉尘 2023.8.24	DA002	低浓度颗粒物	第 1 次	1826	1.1	2.01×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1785	2.7	4.82×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1783	2.0	3.57×10 ⁻³
标准限值				/	20	1
评价				/	达标	达标

表 8-5 有组织废气 DA003 监测结果一览表

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)
3#生产线球磨、 分级工序产生 的粉尘 2023.8.23	DA003 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1778	2.1	3.73×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1757	1.7	2.99×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1790	1.4	2.51×10 ⁻³
3#生产线球磨、 分级工序产生 的粉尘 2023.8.24	DA003 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1794	1.7	3.05×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1822	1.4	2.55×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1803	2.4	4.33×10 ⁻³
标准限值				/	20	1
评价				/	达标	达标

表 8-6 有组织废气 DA004 监测结果一览表

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)
4#生产线球磨、 分级工序产生的粉尘 2023.8.23	DA004 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1800	2.0	3.60×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1846	3.4	6.28×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1859	1.5	2.79×10 ⁻³
4#生产线球磨、 分级工序产生的粉尘 2023.8.24	DA004 出口	低浓度颗粒物	第 1 次	1821	1.9	3.46×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 2 次	1862	1.8	3.35×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第 3 次	1859	1.5	2.79×10 ⁻³
标准限值				/	20	1
评价				/	达标	达标

验收监测期间，项目产生的有组织废气主要为球磨、分级工序产生的粉尘。项目已建成 4 条球磨生产线，每条生产线产量等同。1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放；2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA002 高空排放；3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA003 高空排放；4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA004 高空排放。有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。

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：

表 8-7 无组织废气（8 月 23 日）监测结果一览表

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 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2023.8.23	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 OG1	0.185	0.199	0.193	0.221	0.5	达标
		下风向 OG2	0.187	0.221	0.211			
		下风向 OG3	0.194	0.182	0.181			
		下风向 OG4	0.171	0.214	0.180			

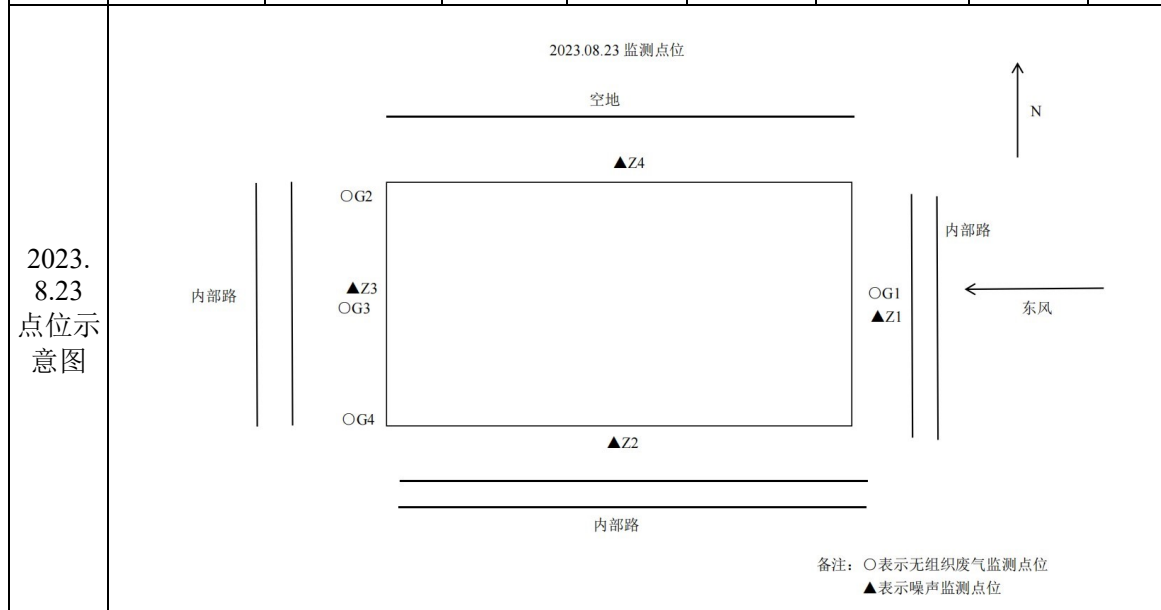
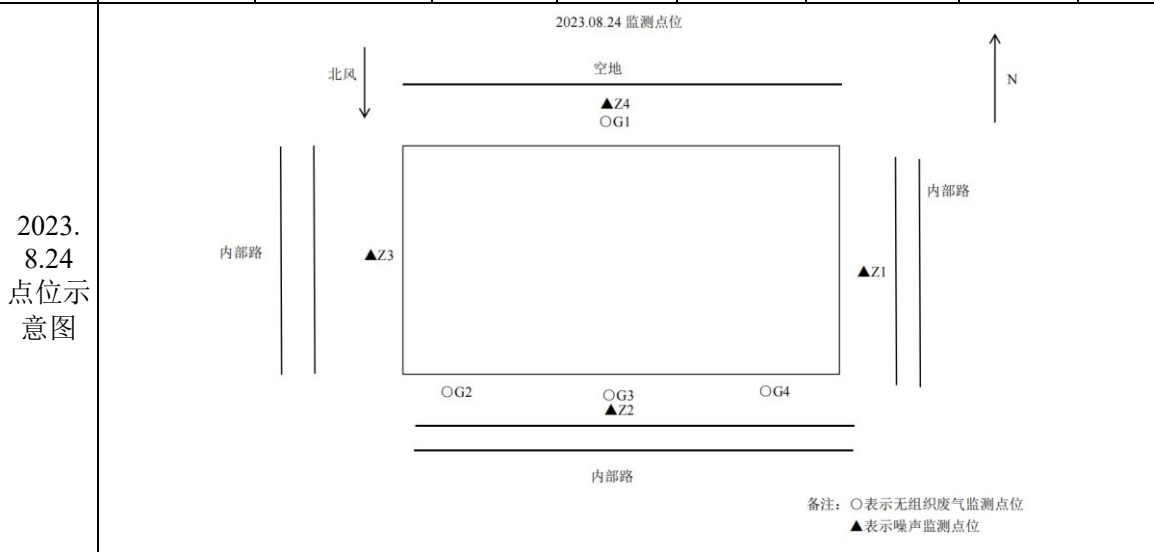


表 8-8 无组织废气（8 月 24 日）监测结果一览表

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 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2023.8.24	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 OG1	0.197	0.199	0.222	0.233	0.5	达标
		下风向 OG2	0.217	0.214	0.188			
		下风向 OG3	0.180	0.231	0.212			
		下风向 OG4	0.233	0.214	0.229			



验收监测期间，无组织废气主要为投料、输送及包装工序产生的粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。

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：

表 8-9 无组织废气监测气象参数

监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压 (KPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	气温 (°C)
2023.8.23	第 1 次	晴	东	100.4	46.7	2.2	24.8
	第 2 次			100.3	41.1	1.9	28.2
	第 3 次			100.3	42.8	1.9	27.3
2023.8.24	第 1 次	晴	北	100.8	58.2	1.9	23.8
	第 2 次			100.7	50.1	1.8	30.2
	第 3 次			100.8	55.6	1.8	28.1

5、噪声

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

表 8-10 噪声监测结果一览表

监测日期	监测时间		监测点位	监测结果	限值	评价
2023.8.23	昼间		东厂界外 1 米处▲Z1	54.5	65	达标
			南厂界外 1 米处▲Z2	53.2	65	达标
			西厂界外 1 米处▲Z3	54.3	65	达标
			北厂界外 1 米处▲Z4	55.7	70	达标
2023.8.24	昼间		东厂界外 1 米处▲Z1	54.3	65	达标
			南厂界外 1 米处▲Z2	53.6	65	达标
			西厂界外 1 米处▲Z3	54.8	65	达标
			北厂界外 1 米处▲Z4	56.4	70	达标
天气情况	2023.8.23	昼间	天气：晴	测量期间最大风速：1.9m/s		
	2023.8.24	昼间	天气：晴	测量期间最大风速：1.9m/s		
噪声 监测点位 示意图						

验收监测期间，本项目东、西、南侧厂界噪声测点（▲Z1~▲Z3）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；北侧厂界噪声测点（▲Z4）监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

6、污染物排放总量核算

(1) 本项目废水污染物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、总磷、总氮排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量要求。

表 8-11 废水污染物排放总量核算情况表

	项目	排放浓度 (mg/L)	年排放水量 (t)	年排放总量 (t)	本项目限定 年排放量 (t)	评价
废水	废水量	—	108	108	108	达标
	化学需氧量	29		0.00313	0.0365	达标
	悬浮物	14		0.00151	0.0265	达标
	氨氮	11.8		0.00127	0.00325	达标
	总磷	0.81		0.00009	0.0003	达标
	总氮	14.9		0.00161	0.0038	达标
	备注	环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一，环评批复核定全厂水量 216t/a，本次验收三分之一产能，实际劳动定员 15 人，根据《给水排水设计规范》中有关内容，按人均用水量 30L/d 计算，一年工作 300 天，则用水量为 135t/a。排水量按用水量的 80% 计算，则本次验收期间核算的生活污水产生量为 108t/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，废气中颗粒物排放量均满足环评及批复中污染物总量指标要求。

表 8-12 大气污染年排放总量核算情况表

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	本项目核 定排放量	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	年排放 总量之和	
颗粒物	≤0.24t/a	1#生产线球磨、分 级工序产生的粉 尘 DA001 出口	3.38×10^{-3}	2400	0.0081t	0.0316t	是
		2#生产线球磨、分 级工序产生的粉 尘 DA002 出口	2.89×10^{-3}	2400	0.0069t		
		3#生产线球磨、分 级工序产生的粉 尘 DA003 出口	3.19×10^{-3}	2400	0.0077t		
		4#生产线球磨、分 级工序产生的粉 尘 DA004 出口	3.71×10^{-3}	2400	0.0089t		

备注	<p>①1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘 DA001 出口年排放总量计算过程： $3.38 \times 10^{-3} \times 2400 \div 1000 \approx 0.0081\text{t/a}$；</p> <p>②2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘 DA002 出口年排放总量计算过程： $2.89 \times 10^{-3} \times 2400 \div 1000 \approx 0.0069\text{t/a}$；</p> <p>③3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘 DA003 出口年排放总量计算过程： $3.19 \times 10^{-3} \times 2400 \div 1000 \approx 0.0077\text{t/a}$；</p> <p>④4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘 DA004 出口年排放总量计算过程： $3.71 \times 10^{-3} \times 2400 \div 1000 \approx 0.0089\text{t/a}$；</p> <p>⑤年排放总量之和=$0.0081\text{t/a} + 0.0069\text{t/a} + 0.0077\text{t/a} + 0.0089\text{t/a} = 0.0316\text{t/a}$；</p> <p>⑥本次验收不含改性工段，因此改性搅拌工序产生粉尘 DA0013、DA0014 不再产生（DA0013 颗粒物年排放量为 0.071t/a、DA0014 颗粒物年排放量为 0.071t/a）。环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一。因此本项目实际核定废气排放量为 $(0.862\text{t/a} - 0.071\text{t/a} - 0.071\text{t/a}) \div 3 = 0.24\text{t/a}$（不含改性工段）。本项目排放总量限值按照 0.24t/a 进行核算（不含改性工段）。</p>
-----------	---

7、固体废物产生及其处理情况

本项目回收的粉尘收集后作为产品外售；废包装物、含铁杂质收集外售综合利用；生活垃圾及时送指定地点由环卫收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。固废产生量及处理量情况详见下表。

表 8-13 固废产生及处置情况一览表

固废名称	固废产生量			处理方式
	环评报告及批复 分析预计	核查期间 实际已产生量	预计年产生量	
生活垃圾	4.5t/a	0.38t/a	2.3t/a	环卫清运
回收的粉尘	146.26t/a	8.08t/a	48.5t/a	作为产品外售
废包装物	10t/a	0.55t/a	3.3t/a	收集后外售综合利用
含铁杂质	50t/a	2.78t/a	16.7t/a	
废包装桶	0.2t/a	0t/a	0t/a	/
备注	<p>1、环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目。相对于的固废因产能变化而变化；</p> <p>2、本次验收不含改性工段，因此环评内改性工段对应的偶联剂 KH560 不再使用（不含改性工段，对应的废包装桶不再产生）。</p>			

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 2022 年 2 月 24 日取得连云港市生态环境局《关于对江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]34 号），审批决定及落实情况详见下表。

表 9-1 审批决定及落实情况一览表

序号	环评批复要求（连环表复[2022]34 号）	落实情况
1	<p>一、本项目为新建项目，项目地址位于连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，占地面积 25301.2 平方米。本项目总投资 125000 万元，环保投资 180 万元。项目拟购置球磨机、改性机、气流分级机、打包机、检测等设备，投产后可形成年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅的生产能力。</p> <p>根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。</p>	<p>本项目位于江苏省连云港市东海县东海高新技术产业开发区振兴南路 8-2 号，实际总投资 2500 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资 4.4%。本项目劳动定员 15 人，单班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），实际产能为环评设计的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目。本次验收范围为江苏圣天新材料有限公司年产 10 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅项目（年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线）（不含改性工段）主体工程及配套的环保设施、公辅设施等。</p>
2	<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：</p>	<p>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。</p>
3	<p>建设期：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。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
4	<p>营运期：1.按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期产生的生活污水经化粪池处理，确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。严格落实《报告表》提出的污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范和应急预案。</p>	<p>本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。验收检测结果表明，生活污水排放满足东海县西湖污水处理厂（二期）接管标准限值。</p>
5	<p>2.落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气</p>	<p>本项目产生的有组织废气主要为球磨、分级工序产生的粉尘。项目已建成 4</p>

	<p>筒高度等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期球磨、分级、改性工段产生的废气收集后经布袋除尘器处理，确保颗粒物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物标准要求后经不低于 15 米高排气筒外排；项目营运期采取加大集气率、确保相关设备密闭性能、洒水降尘等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。</p>	<p>条球磨生产线，每条生产线产量等同。1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放；2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA002 高空排放；3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA003 高空排放；4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA004 高空排放。验收检测结果表明，有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。无组织废气主要为投料、输送及包装工序产生的粉尘，以无组织形式进行排放。验收检测结果表明，厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、加大集气率、确保相关设备密闭性能、洒水降尘等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。</p>
6	<p>3.选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为球磨机、气流分级机、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。验收检测结果表明，本项目东、西、南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求，北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类限值标准要求。</p>
7	<p>4.落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目营运期废包装物和含铁杂质外售综合利用；废包装桶由供货厂家回收再利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。</p>	<p>本项目回收的粉尘收集后作为产品外售；废包装物、含铁杂质收集外售综合利用；生活垃圾及时送指定地点由环卫收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。</p>
8	<p>5.项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标</p>	<p>已按照要求，规划化设置各类排污口及环保标志牌。</p>

	志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。	
9	6.对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已按环评文件及批复内容执行。
10	<p>三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：</p> <p>项目水污染物总量指标：接管考核量为废水量$\leq 216\text{m}^3/\text{a}$、$\text{COD}\leq 0.073\text{t}/\text{a}$、$\text{SS}\leq 0.053\text{t}/\text{a}$、$\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.0065\text{t}/\text{a}$、$\text{TN}\leq 0.0076\text{t}/\text{a}$、$\text{TP}\leq 0.0006\text{t}/\text{a}$；最终排放量为废水量$\leq 216\text{m}^3/\text{a}$、$\text{COD}\leq 0.011\text{t}/\text{a}$、$\text{SS}\leq 0.0022\text{t}/\text{a}$、$\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.0011\text{t}/\text{a}$、$\text{TN}\leq 0.0032\text{t}/\text{a}$、$\text{TP}\leq 0.0001\text{t}/\text{a}$。</p> <p>项目大气污染物总量指标：颗粒物$\leq 0.862\text{t}/\text{a}$。</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、总磷、总氮排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量要求；</p> <p>本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物排放量满足环评及批复中污染物总量指标要求；</p> <p>固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>
11	四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后,试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。	已按环评文件及批复内容执行。本项目已纳入排污许可管理，已于 2023 年 8 月 20 日取得排污许可登记，排污许可登记编号为 91320722MA1YJ54F5U001W。目前正在进行验收工作。
12	五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。	已按环评文件及批复内容执行。
13	六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。	本项目的建设内容、规模、性质、地址、污染防治及风险防范措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容相符，未发生重大变化。已按环评文件及批复内容执行。

表十、

验收监测结论：

1、废水监测结果

验收监测期间，生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理。生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂(二期)接管标准限值要求。

2、废气监测结果

验收监测期间，项目产生的有组织废气主要为球磨、分级工序产生的粉尘。项目已建成 4 条球磨生产线，每条生产线产量等同。1#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放；2#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA002 高空排放；3#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA003 高空排放；4#生产线球磨、分级工序产生的粉尘通过密闭管道收集进入一套布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒 DA004 高空排放。有组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。

验收监测期间，无组织废气主要为投料、输送及包装工序产生的粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。

3、噪声监测结果

验收监测期间，本项目东、西、南侧厂界噪声测点（▲Z1~▲Z3）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；北侧厂界噪声测点（▲Z4）监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

4、固废检查结果

本项目回收的粉尘收集后作为产品外售；废包装物、含铁杂质收集外售综合利用；生活垃圾及时送指定地点由环卫收集处理，固废均得到妥善处置，实现固废“零排放”。

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、大气污染物排放总量均

满足环评及批复中污染物总量指标要求。

6、工程建设对环境的影响

本项目生活污水经化粪池预处理后接管东海县西湖污水处理厂（二期）进一步处理；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。

7、结论

（1）环评设计 12 条球磨生产线（球磨机 12 台、气流分级机 12 台），实际建设 4 条球磨生产线（球磨机 4 台、气流分级机 4 台），为设计产能的三分之一，本次仅验收年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线项目（不含改性工段）。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 2023 年 8 月 20 日取得排污许可登记，排污许可登记编号为 91320722MA1YJ54F5U001W。

（6）本项目为“年产 3.3 万吨覆铜板（CCL）专用复合硅生产线（不含改性工段）”主体工程及配套的环保设施、公辅设施整体验收，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，

江苏圣天新材料有限公司对所提供材料的真实性负责。

8、建议

- （1）做好厂内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）加强废气管控措施，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。
- （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。