

光电材料生产技术改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：江苏博睿光电股份有限公司
编制单位：江苏博睿光电股份有限公司

二〇二四年七月

建设单位法人代表：何锦华

编制单位法人代表：何锦华

项目负责人：吕星

填表人：吕星

建设单位（盖章）

江苏博睿光电股份有限公司

电话：***涉密***

传真：/

邮编：211100

地址：江苏省南京市江宁区秣陵街道
醴泉路 69 号 5 栋（位于高新园内）

目录

表一	1
表二	5
表三	16
表四	29
表五	31
表六	33
表七	34
表八	44

表一

建设项目名称	光电材料生产技术改造项目				
建设单位名称	江苏博睿光电股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省南京市江宁区秣陵街道醴泉路 69 号 5 栋（位于高新园内）				
主要产品名称	铝酸盐 LED 荧光粉、硅酸盐 LED 荧光粉、氮化物 LED 荧光粉				
设计生产能力	铝酸盐 LED 荧光粉 180t/a；硅酸盐 LED 荧光粉 10 吨；氮化物 LED 荧光粉 10 吨				
实际生产能力	铝酸盐LED荧光粉180t/a；硅酸盐LED荧光粉10吨；氮化物LED荧光粉10吨				
环评报告表完成时间	2023年5月	开工建设时间	2023年6月		
调试时间	2023年11月1日至 2024年7月31日	验收现场监测时间	2023年12月28日—2023年 12月29日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	南京伊环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	南京博陆环境工程有限公司	环保设施施工单位	南京博陆环境工程有限公司		
投资总概算	643万元	环保投资总概算	31	比例	4.82%
实际总投资	643万元	实际环保投资	35	比例	5.44%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，中华人民共和国国务院令 第 682 号）；</p> <p>(3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22日，环境保护部国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>(6) 《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>(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年4月29日（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；</p> <p>(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办〔2015〕113号）；</p>				

(9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环保厅, 苏环办〔2018〕34号) ;

(10) 《关于污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》, 环办环评函〔2020〕688号 ;

(11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环控[97]122号, 1997年9月) ;

(12) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)。

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号)。

1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《光电材料生产技术改造项目环境影响报告表》(南京伊环环境科技有限公司, 2023.5) ;

(2) 南京市生态环境局对《江苏博睿光电股份有限公司光电材料生产技术改造项目环境影响报告表》的审批意见(宁环(江)建(2023)61号)2023年6月19日。

1.4 其他文件

(1) 江苏省百斯特检测技术有限公司(Y202312017) ;

(2) 建设单位提供的其他资料 ;

(3) 验收监测工况记录表(2023年12月28日—2023年12月29日)。

验收监测评价标准、级别、限值

1、噪声排放标准

项目建成后噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 1-1 企业厂界噪声执行标准

厂界外声环境功能区类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2、废气排放标准

本项目营运期产生的乙醇(以非甲烷总烃计)、颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表

3 排放标准；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值；氨厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值。具体标准见下表。

表 1-2 大气污染物排放标准限值表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	边界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3
颗粒物	20	1	0.5	
氯化氢	10	0.18	0.05	
氟化物	3	0.072	0.02	
氮氧化物	100	0.47	0.12	
非甲烷总烃 (厂区内)	/	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	
			20 (监控点处任意一次浓度值)	
氨	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
臭气浓度	/	/	60	

3、废水排放标准

本项目运营期不新增生活污水。生产废水经地埋式污水处理设施处理达到科学园污水处理厂接管标准进入科学园污水处理厂；科学园污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准限值，NH₃-N 及 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入秦淮河。

因现有项目需执行《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中间接排放标准，本项目属于电子专用材料制造，污水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），但本项目生产废水依托现有废水处理设施，且共用排口，故厂区接管标准从严执行。

具体见下表。

表 1-3 废水排放标准限值单位：mg/L

序号	污染物名称	科学园污水处理厂接管标准	《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 间接排放	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 间接排放	厂区接管标准	科学园污水处理厂排放标准
1	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
2	COD	500	100	500	100	30
3	SS	400	100	400	100	5
4	NH ₃ -N	35	50	45	35	1.5 (3*)
5	TN	40	70	70	40	15
6	TP	4	5	8	4	0.3

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4、固体废物贮存标准

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物转移管理办法》(2022年)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)中相关要求设置。

表二

2. 工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)
2.1 工程建设内容:
2.1.1 项目概况及验收任务由来 <p>江苏博睿光电股份有限公司位于江苏省南京市江宁区秣陵街道醴泉路 69 号 5 栋(位于高新园内)。现因市场及企业发展需要, 拟投资 643 万元, 依托已建成厂房(建筑面积 5856.56m²), 新增部分生产设备建设“光电材料生产技术改造项目”(以下称为“本项目”), 备案编号: 2206-320115-89-02-172510。</p> <p>本项目于 2023 年 6 月 19 日取得南京市江宁区行政审批局批复(宁环(江)建(2023)61 号)。目前, 本项目工况稳定, 各项环保设施运行正常, 符合验收监测条件。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号、第 682 号)、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)的规定和要求, 同时根据江苏省百斯特检测技术有限公司(Y202312017), 编制完成本验收监测报告表。</p>
2.1.2 本次环境保护验收的范围 <p>本次验收范围包括江苏博睿光电股份有限公司光电材料生产技术改造项目全部内容。</p>
2.1.3 地理位置及外环境关系 <p>(1) 地理位置</p> <p>本项目位于江苏省南京市江宁区秣陵街道醴泉路 69 号 5 栋(位于高新园内), 具体的地理位置图见附图 1; 与环评相比地理位置未发生变化。</p> <p>(2) 外环境关系及敏感目标分布情况</p> <p>本项目不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、重点文物保护单位。环评阶段与验收阶段敏感目标分布一致, 未发生变化, 见附图 2; 本项目确定环境保护目标见下表:</p>

表 2-1 项目周边敏感目标

环境要素	环境保护对象	坐标		方位	距厂界最近距离 (m)	备注	功能区
		X	Y				
大气环境	500m 范围内无环境保护目标					/	二类
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点						3 类
地表水	秦淮河	最终纳污水体				/	IV 类
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下						
生态环境	本项目利用既有厂房，无新增用地。						

(3) 劳动定员和生产制度

本项目依托现有职工，本次不新增职工。

2.1.4 建设项目概况

(1) 项目性质、内容

建设性质：扩建；与环评一致。

建设内容及规模：本项目建设内容与环评一致，未发生变化；

本项目建设完成后，新增年产铝酸盐 LED 荧光粉 180 吨，硅酸盐 LED 荧光粉 10 吨，氮化物 LED 荧光粉 10 吨；全厂光电材料产能在原有基础上增加至 500 吨/年。

(2) 项目组成

本项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成对照表

工程名称	建设名称	设计能力/规模	实际情况	备注
主体工程	荧光粉生产车间	本项目依托现有生产车间（全厂 10054.9m ² ），新增一条荧光粉生产线。	本项目依托现有生产车间（全厂 10054.9m ² ），新增一条荧光粉生产线。	与环评一致
辅助工程	办公室	500m ² ，依托现有办公室	500m ² ，依托现有办公室	与环评一致
储运工程	原辅料仓库	建筑面积 62.5m ² 。	建筑面积 62.5m ² 。	与环评一致
	1#成品仓库	建筑面积约 110m ² 。	建筑面积约 110m ² 。	与环评一致
	2#成品仓库	建筑面积约 25m ² 。	建筑面积约 25m ² 。	与环评一致
	3#成品仓库	建筑面积约 65m ² 。	建筑面积约 65m ² 。	与环评一致
	危化品临时存放点	建筑面积约 9m ² 。	建筑面积约 9m ² 。	与环评一致
	1#危化品暂存间	建筑面积约 15m ² 。	建筑面积约 15m ² ，向南面平移 10m 左右。	变动
2#危化品暂存间	建筑面积约 15m ² 。	建筑面积约 15m ² ，向南面平移 10m 左右。	变动	

	3#危化品防爆暂存间	建筑面积约 15m ² 。	建筑面积约 15m ² ，向南面平移 10m 左右。	变动	
	仓库 1	位于厂房西面，建筑面积约 70m ² ，一般杂物仓库。	取消，用作氮化物洗粉、烘干区	变动	
	仓库 2	位于厂房西面，建筑面积约 150m ² ，一般杂物仓库。	仓库 2 取消，将 1#危化品暂存间、2#危化品暂存间、3#危化品防爆暂存间、危废贮存库调整到仓库 2 的位置。	变动	
公用工程	给水	由厂区现有供水系统供给，1206.86m ³ /a。	由厂区现有供水系统供给，1206.86m ³ /a。	与环评一致	
	排水	厂区现有排水系统，963.346m ³ /a。	厂区现有排水系统，963.346m ³ /a。	与环评一致	
	供电	依托高新园电网，由园区供电；1 万 kWh	依托高新园电网，由园区供电；1 万 kWh	与环评一致	
	空气压缩系统（空压机）	200 万 m ³ /a	200 万 m ³ /a	与环评一致	
	氨分解系统	制氢能力为 40m ³ /h	制氢能力为 40m ³ /h	与环评一致	
	液氮储罐	依托现有	依托现有	与环评一致	
	纯水制备系统	纯水制备能力 2m ³ /h	纯水制备能力 2m ³ /h	与环评一致	
环保工程	废气	高温烧结废气	<p>①硅酸盐、铝酸盐荧光粉烧结车间高温废气经管道收集后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放；</p> <p>②硅酸盐荧光粉烧结车间高温废气在车间无组织排放；</p> <p>③1#、2#氮化物荧光粉烧结车间高温废气在车间无组织排放；</p> <p>④中试炉窑车间高温废气在车间无组织排放；</p>	<p>①硅酸盐、铝酸盐荧光粉烧结车间高温废气经管道收集后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放；</p> <p>②硅酸盐荧光粉烧结车间高温废气在车间无组织排放；</p> <p>③1#、2#氮化物荧光粉烧结车间高温废气在车间无组织排放；</p> <p>④中试炉窑车间高温废气在车间无组织排放；</p>	与环评一致

	粉碎废气	<p>①1#细粉碎车间新增粉碎机，新增集气设备收集后经1套布袋除尘器（TA001）收集处理后，通过1根15米高排气筒（DA002）排放</p> <p>②2#细粉碎车间新增粉碎机，新增集气设备收集后经1套布袋除尘器（TA002）收集处理后，通过1根15米高排气筒（DA003）排放；</p> <p>③本次新增氮化物粉碎间，粉碎过程产生的废气集气罩收集后经1套布袋除尘器（TA003）收集处理后，通过1根15米高排气筒（DA004）排放；</p>	<p>①购置精细的原辅料，取消前段气流粉碎工序（粗粉碎）；取消2套布袋除尘器（TA001、TA002）和排气筒（DA002、DA003）</p> <p>③氮化物出粉块、粉碎间产生的废气收集后经滤筒除尘器处理后无组织排放；</p>	变动
	投料废气	<p>①硅酸盐、铝酸盐粉碎（含粗粉碎和细粉碎）废气经1套布袋除尘器（TA001、TA002）处理后通过15米高排气筒（DA002、DA003）排放；氮化物粉碎（含粗粉碎和细粉碎）废气经1套布袋除尘器（TA003）处理后通过15米高排气筒（DA004）排放；</p> <p>②1#-4#硅酸盐荧光粉装料间、混料间废气（占全厂80%）；氮化物荧光粉复配、装料、筛分、粉碎过程废气；1#-2#硅酸盐、铝酸盐荧光粉筛分车间废气经1套布袋除尘器（TA003）处理后通过15米高排气筒（DA004）排放；</p> <p>③硅酸盐、铝酸盐复配车间；铝酸盐装料间；铝酸盐配料间；铝酸盐混料间；7#硅酸盐混料间；钢平台2F/3F铝酸盐、硅酸盐混料间废气经新增的滤筒式除尘器收集处理后在车间内无组织排放。加强车间通风。</p>	<p>①取消2套布袋除尘器（TA001、TA002）和排气筒（DA002、DA003）。氮化物粉碎（含粗粉碎和细粉碎）变为滤筒除尘器处理后无组织排放</p> <p>②1#-4#硅酸盐荧光粉装料间、混料间废气（占全厂80%）；氮化物荧光粉筛分废气经1套布袋除尘器（TA003）处理后通过15米高排气筒（DA004）排放；氮化物荧光粉复配、装料、粉碎过程废气变为滤筒除尘器处理后无组织排放。</p> <p>③硅酸盐、铝酸盐复配车间；铝酸盐装料间；铝酸盐配料间；铝酸盐混料间；7#硅酸盐混料间；钢平台2F/3F铝酸盐、硅酸盐混料间废气经滤筒式除尘器收集处理后在车间内无组织排放。</p>	变动
	铝酸盐、氮化物洗粉水、洗硅水调配废气	设置专门的铝酸盐荧光粉、氮化物荧光粉洗粉水、洗硅水调配区，调配废气经集气设施收集后经过1套碱液喷	调配区调整到洗粉烘干区；调配废气经集气设施收集后经过1套碱液喷淋塔（TA004）装	位置调整

		淋塔装置 (TA004) 处理后, 通过 1 根 15 米排气筒 (DA005) 排放	置处理后, 通过 1 根 15 米排气筒 (DA005) 排放	
	硅酸盐洗硅废气	本项目新建洗硅车间, 洗硅废气经收集后经过 1 套碱液喷淋塔装置处理后, 通过 1 根 15 米排气筒排放	洗硅区为纯水洗, 无废气产生	无废气产生
	硅酸盐洗粉 (酒精)、烘干废气	依托现有工程	硅酸盐洗粉 (酒精) 及后续烘干工序收集后进入 1 套喷淋塔装置 (TA002) 处理后, 通过 1 根 15 米排气筒 (DA002) 排放。	与环评一致
废水	化粪池	15m ³ , 依托现有化粪池	15m ³ , 依托现有化粪池	与环评一致
	地埋式污水处理设施	采取格栅+初沉池+调节池+A/O 生物池+二沉池处理工艺, 处理能力为 60m ³ /d	采取格栅+初沉池+调节池+A/O 生物池+二沉池处理工艺, 处理能力为 60m ³ /d	与环评一致
固废	危废贮存库	15m ² , 依托现有危废贮存库	15m ² , 依托现有危废贮存库, 厂区内位置调整。	位置调整
	一般固废仓库	10m ² , 依托现有一般固废仓库	10m ² , 依托现有一般固废仓库	与环评一致
	噪声	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致

变动分析:

①本项目购置精细原辅料, 原料不再需要气流粉碎 (粗粉碎), 取消 1#粉碎车间和 2#粉碎车间工序, 取消相应 2 套布袋除尘 (TA001 和 TA002) 和排气筒 (DA002 和 DA003)。

②因车间空间限制原因, 将现有氮化物成品混料间、氮化物装料间、氮化物出粉块、粉碎间、氮化物混料间、氮化物成品混料间投料粉尘由布袋除尘 (TA003) + 排气筒 (DA004) 调整为滤筒除尘器处理后无组织排放。

③现有硅酸盐装料间调整为 1#硅酸盐混料间; 装料投料粉尘由布袋除尘 (TA003) + 排气筒 (DA004) 变为滤筒除尘器处理后无组织排放。

④将现有 1#硅酸盐混料间调整为周转区, 周转过程无废气产生, 1#硅酸盐混料间废气由布袋除尘 (TA003) + 排气筒 (DA004) 排放, 未发生变化。

⑤将 5#硅酸盐混料间混料机转移到硅酸盐前处理车间; 废气由滤筒除尘器处理后无组织排放, 治理措施未发生变化。

具体详见“一般影响变动分析报告”。

(3) 平面布置情况简介

本项目平面布置与环评主要变化情况如下文：

①仓库 1 取消后用作氮化物后处理间；废气治理措施未发生变化，收集后经碱液喷淋塔（TA004）+排气筒（DA005）排放。

②仓库 2 取消，将 1#危化品暂存间、2#危化品暂存间、3#危化品防爆暂存间、危废贮存库调整到仓库 2 的位置。

③洗硅车间调整到硅酸盐洗粉烘干区，洗硅车间用作硅酸盐纯水洗粉车间。此工序为纯水清洗，无废气产生。

除以上变动之外，其余布局图均与环评一致。

涉密

图 2-2 环评厂区平面布局图

涉密

图 2-3 实际厂区平面布局图

变动分析：

①危废贮存库及危化品暂存间位置发生变化：本次对 1#危化品暂存间、2#危化品暂存间、3#危化品防爆暂存间、危废贮存库在厂区内进行了位置调整，本次调整未新增导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函 2020）688 号），不属于重大变更。

②车间布局调整：本次企业根据实际生产需求，对车间内产污设备进行集中设置，重新对车间内设备进行了布局调整，本次调整未新增导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函 2020）688 号），不属于重大变更。

（4）主要生产设备

本项目主要生产设备变化情况详见下表 2-3。

表 2-3 项目设备清单一览表

涉密

变动分析：根据现场调查，本项目实际生产过程中生产设备有所变化，

①新增 6 台混料机，2 台刚玉内衬颚破机，1 台包装机根据环评产污系数确定，投料粉尘系数按 5.315kg/t 原料，本项目原料未增加，因此污染物未发生变化；本次新增 2 台洗粉机和 1 台抽滤机，只为增加生产效率，未增加试剂使用量，因此污染物未发生变化。

②本项目因购置精细原辅料，原料不再需要气流粉碎（粗粉碎），取消 1#粉碎车间和 2#粉碎车间工序两台气流粉碎机。

本次设备增加未导致新增排放污染物种类的，未导致污染物排放量增加的；未导致废水第一类污染物排放量增加的；未导致物料运输、装卸、贮存方式变化；未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函 2020）688 号），不属于重大变更。

以上变动分析详见“一般变动环境影响分析报告”。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要原辅材料及性质

原辅料变化情况见表 2-4。

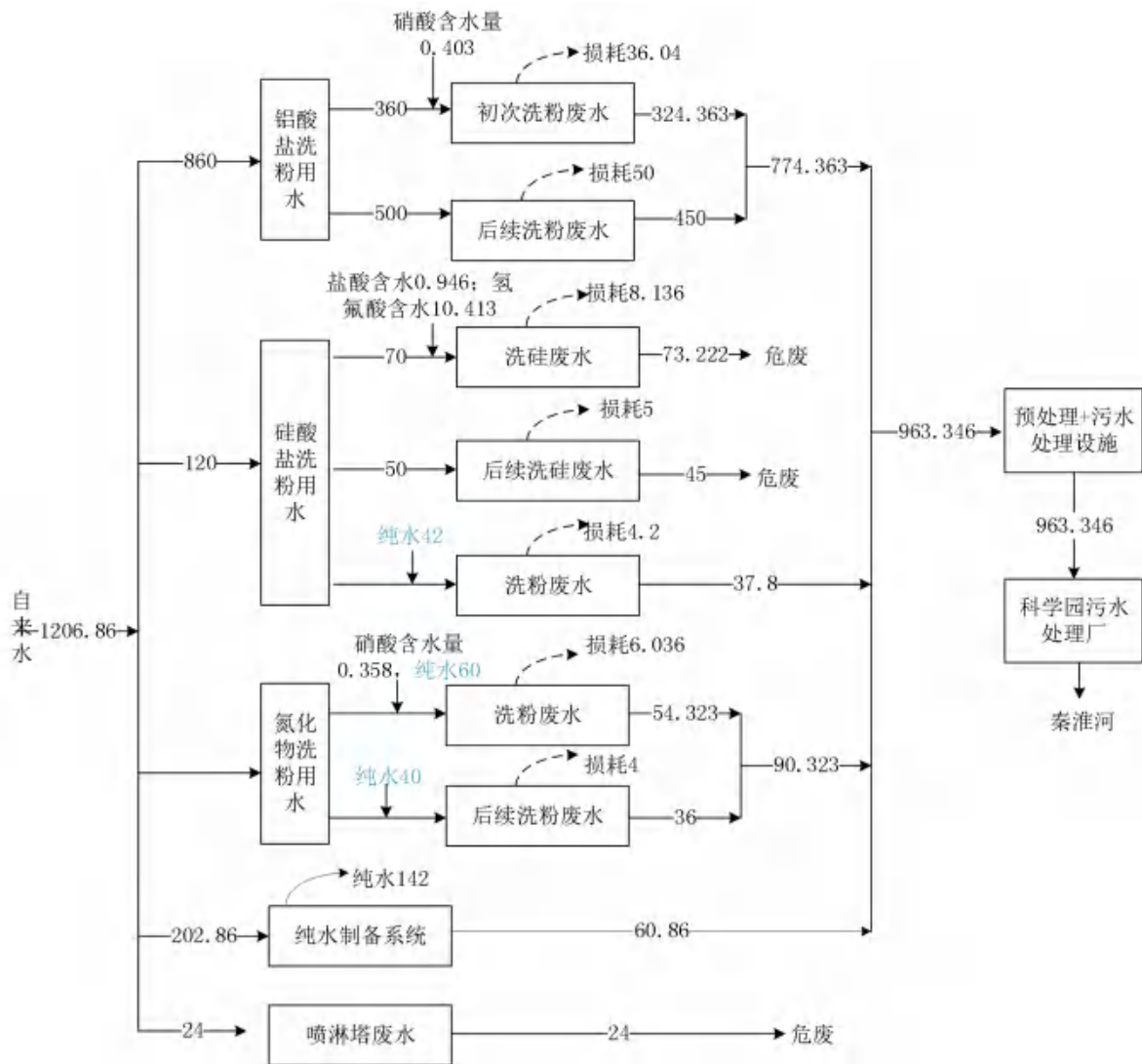
表 2-4 主要原辅料燃料动力用量一览表

涉密

2.2.2 项目水平衡

本项目生产加工过程中主要为洗粉废水、洗硅废水、纯水制备废水、喷淋塔用水。与环评一致，未发生变化。

本项目水平衡图见下图：



本项目水量平衡图（与环评一致） 单位：t/a

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目使用精细原辅料，取消气流粉碎（粗粉碎）过程，其余工艺流程与环评一致。未发生变化。

1) LED 铝酸盐荧光粉生产工艺流程及产污分析

①LED 铝酸盐荧光粉生产工艺流程及产污节点图

涉密

2) LED 硅酸盐荧光粉生产工艺流程

①LED 硅酸盐荧光粉生产工艺流程及产污节点图

涉密

图 2-4 LED 硅酸盐荧光粉生产工艺流程及产污节点图

3) LED 氮化物荧光粉生产工艺流程及产污节点图

①LED 氮化物荧光粉生产工艺流程及产污节点图

涉密

图 2-5 LED 氮化物荧光粉生产工艺流程及产污节点图

②工艺流程说明：

2.4 变动情况分析

根据“一般变动环境影响分析报告”可知，本次主要变动内容为：

（1）工艺及废气治理设施发生变化

①本项目购置精细原辅料，原料不再需要气流粉碎（粗粉碎），取消 1#粉碎车间和 2#粉碎车间工序，取消相应 2 套布袋除尘(TA001 和 TA002)和排气筒(DA002 和 DA003)。

②因车间空间限制原因，现有氮化物成品混料间、氮化物装料间、氮化物出粉块、粉碎间、氮化物混料间、氮化物成品混料间投料粉尘由布袋除尘（TA003）+排气筒（DA004）变为滤筒除尘器处理后无组织排放。

③现有硅酸盐装料间调整为 1#硅酸盐混料间；装料投料粉尘由布袋除尘（TA003）+排气筒（DA004）变为滤筒除尘器处理后无组织排放。

④将现有 1#硅酸盐混料间调整为周转区，周转过程无废气产生，1#硅酸盐混料间废气由布袋除尘（TA003）+排气筒（DA004）排放，未发生变化。

⑤将 5#硅酸盐混料间混料机转移到硅酸盐前处理车间；废气由滤筒除尘器处理后无组织排放，治理措施未发生变化。

（2）厂区布局发生变化

①仓库 1 取消后用作氮化物后处理间；废气治理措施未发生变化，收集后经碱液喷

淋塔（TA004）+排气筒（DA005）排放。

②仓库 2 取消，将 1#危化品暂存间、2#危化品暂存间、3#危化品防爆暂存间、危废贮存库调整到仓库 2 的位置。

③洗硅车间调整到硅酸盐洗粉烘干区，洗硅车间用作硅酸盐纯水洗粉车间。此工序为纯水清洗，无废气产生。

（3）车间内部分设备位置进行调整，设备数量发生变化。

①本次企业根据实际生产需求，对车间内产污设备进行集中设置，重新对车间内设备进行了布局调整。

②设备数量发生变化，新增 6 台混料机，2 台刚玉内衬颚破机，减少 2 台气流粉碎机，新增 1 台抽滤机.1 台包装机。

未调整部分仍以原环评报告为准。

本次变动没有导致不利的环境影响，卫生防护距离内无新增敏感目标。根据《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），本项目存在变动但不属于重大变动，原环评评价结论可接受，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

3.主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

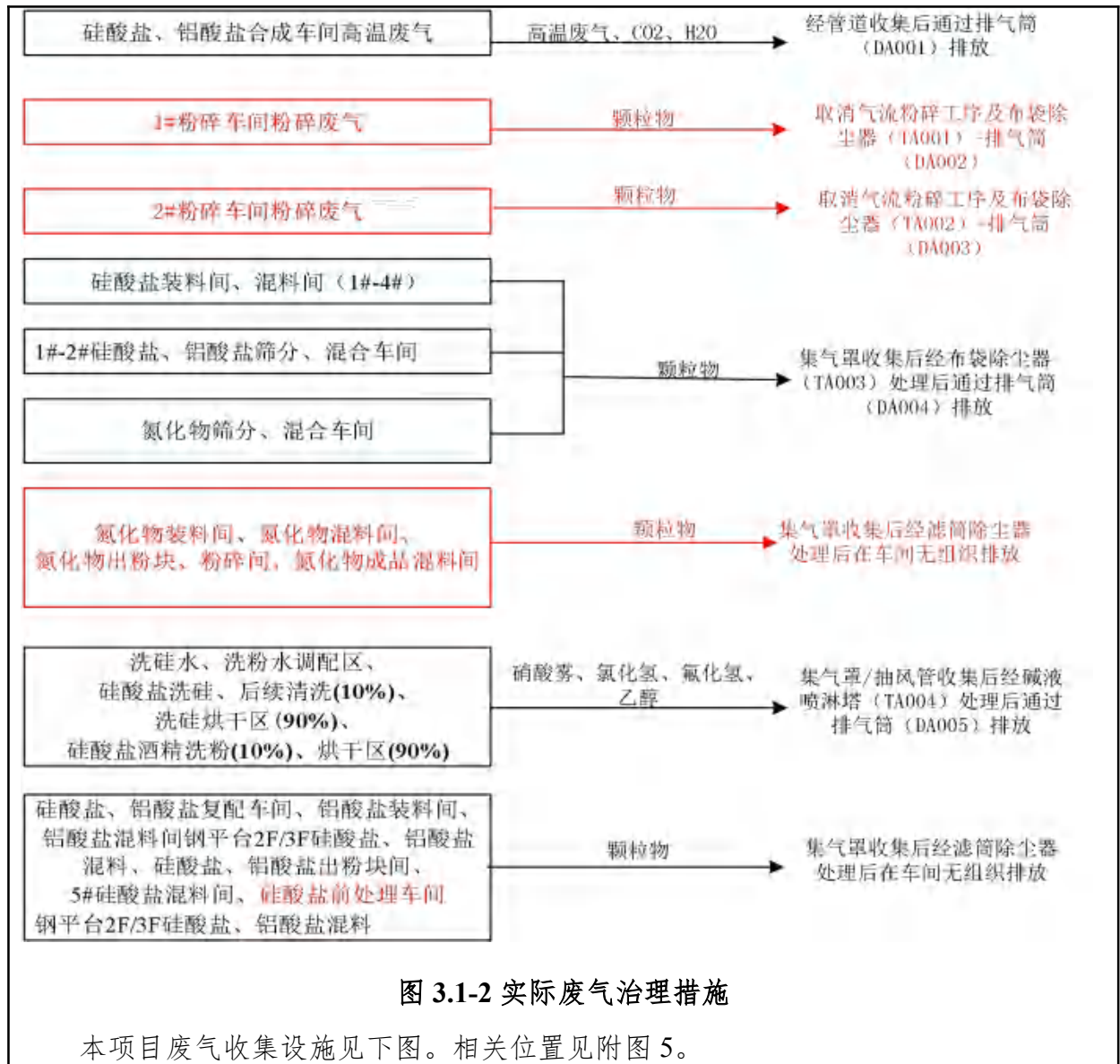
3.1主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图）

3.1.1 废气：

本项目实际废气治理与环评相比主要变化情况如下：



图 3.1-1 环评废气治理措施





布袋除尘器(TA003)+排气筒 (DA004)



碱液喷淋(TA004)+排气筒 (DA005)



铝酸盐、硅酸盐出粉块—集气罩和滤筒除尘器（厂区东侧）



5#硅酸盐混料间（集气罩+滤筒除尘器）



钢平台集气罩



铝酸盐装料间



铝酸盐、硅酸盐复配车间（集气罩）



铝酸盐混料间（集气罩+滤筒除尘器）



氮化物出粉块、粉碎间（集气罩+滤筒除尘器）



氮化物粉碎筛分间（集气罩+滤筒除尘器）



氮化物成品混料间



氮化物成品筛分间



氮化物混料间



2#硅酸盐混料间



硅酸盐、铝酸盐筛分混合间



3#硅酸盐混料间



硅酸盐混料区



物料周转区



物料包装

①取消 1#粉碎车间和 2#粉碎车间工序，取消相应 2 套布袋除尘（TA001 和 TA002）和排气筒（DA002 和 DA003）

②硅酸盐装料间、混料间（1#-4#）、1#-2#硅酸盐、铝酸盐筛分、混合车间、氮化物筛分、混合车间集气罩收集后经布袋除尘器（TA003）处理后通过排气筒（DA004）排放；

③洗硅水、洗粉水调配区、硅酸盐洗硅、后续清洗(10%)、洗硅烘干区(90%)、硅酸盐酒精洗粉(10%)、烘干区(90%)集气罩/抽风管收集后经碱液喷淋塔（TA004）处理后通过排气筒（DA005）排放；

④氮化物装料间、氮化物混料间、氮化物出粉块、粉碎间、氮化物成品混料间、硅酸盐、铝酸盐复配车间、铝酸盐装料间、铝酸盐混料间钢平台 2F/3F 硅酸盐、铝酸盐混料、硅酸盐、铝酸盐出粉块间、5#硅酸盐混料间、硅酸盐前处理车间钢平台 2F/3F 硅酸盐、铝酸盐混料经滤筒除尘器处理后在车间无组织排放。

3.1.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后同生产废水经厂区污水站处理后同生活污水接管至科学园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂

污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后先排入秦淮河。



雨水排放口（YS001）标志牌



雨水排放口（YS001）



污水站（格栅+初沉池+调节池+A/O 生物池+二沉池处理工艺）



项目实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理同生产废水经地埋式污水处理设施处理达接管标准后，进入科学园污水处理厂集中处理。

3.1.3 固体废物

本项目已落实固废污染防治措施。洗硅废水、硅酸盐洗粉废水、废包装容器为危险废物，统一收集后委托江苏乾江环境科技有限公司处理；废边角料在厂区内回用；废坩埚及粘连粉料由生产厂家回收，布袋除尘器收尘外售回收利用，工艺废水中和沉淀池沉淀物外售回收利用，一般包装废料由环卫部门清运。

员工日常生活产生的生活垃圾定期由环卫部门清运。

固体废物主要产生情况见下表：

表 3-1 固体废物产生情况表

序号	固废名称	固废类别	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处置措施
1.	废坩埚及粘连粉料	一般	12.5	12	由供应商回收

2.	布袋除尘器收尘	固废	0.5	0.5	外售回收利用
3.	工艺废水中和沉淀池沉淀物		6.07	6	外售回收利用
4.	一般包装废料		3	2.5	环卫部门回收
5.	洗硅含F一废水	危险废物	118.222	115	委托江苏乾江环境科技有限公司处理
6.	硅酸盐酒精洗粉废水		12.85	10	
7.	废试剂瓶、空桶		2	1.8	
8.	喷淋塔废填料		0.5	0.45	
9.	喷淋塔废液		20	20	

固体废物均得到 100%妥善处置。

本项目设置一间危废贮存库（15m²）。现场情况见下图。



危废间单位信息公开



危废贮存库



内部分区及内部监控



外部监控



危险废物收集



危险废物治理措施及排口



日期	名称	数量	来源	去向	责任人	备注
2023.10.28	废铜渣	20	生产	收集	张某某	
2023.10.29	废铁屑	15	生产	收集	张某某	
2023.10.30	废塑料	10	生产	收集	张某某	
2023.10.31	废油	5	生产	收集	张某某	



现场台账记录
图 3-4 危废间现场图

3.1.4 噪声

项目主要噪声设备是风机（废气治理设备）、球磨机等，通过采用低噪声设备，基础减震，柔性连接、定期维护、厂房封闭、合理布局等措施后对周边影响较小。

3.2 卫生防护距离分析

本项目未划定卫生防护距离。

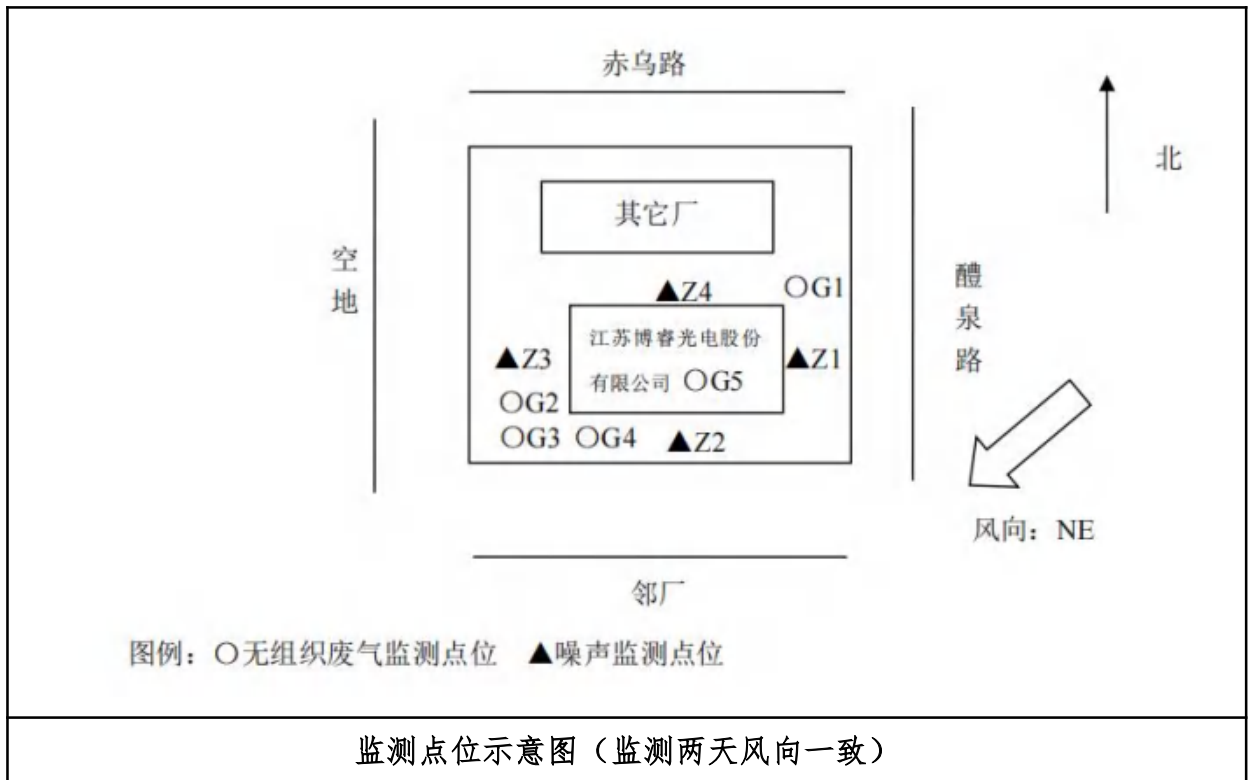
3.3 环保投资（措施落实情况）

本项目实际投资为 643 万元，实际环保投资为 35 万元，占总投资的 5.44%。项目环保措施及投资见下表 3-2。

表 3-2 本项目环保措施及投资一览表万元

类别		污染物	处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池（1个，15m ³ ）、地埋式污水处理设施（1个，实际运行规模60t/a）	《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）间接排放；NH ₃ -N、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准	0	依托现有
废气	硅酸盐装料间、混料间（1#-4#）、1#-2#硅酸盐、铝酸盐筛分、混合车间、氯化物筛分、混合车间	颗粒物	集气罩+布袋除尘器（TA003）+排气筒（DA004）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	5	同时设计，同时施工，同时投入使用
	洗硅水、洗粉水调配区、硅酸盐洗硅、后续清洗（10%）、洗硅烘干区（90%）、硅酸盐酒精洗粉（10%）、烘干区（90%）	硝酸雾（按氮氧化物计）、氯化氢、氟化氢	集气罩/抽风+碱液喷淋塔（TA004）+排气筒（DA005）		5	

	硅酸盐、铝酸盐合成车间高温废气	水蒸气、CO ₂	收集后通过排气筒排放 (DA001)		0	
	氮化物装料间、氮化物混料间、氮化物出粉块、粉碎间、氮化物成品混料间、硅酸盐、铝酸盐复配车间、铝酸盐装料间、铝酸盐混料间钢平台 2F/3F 硅酸盐、铝酸盐混料、硅酸盐、铝酸盐出粉块间、5#硅酸盐混料间、硅酸盐前处理车间钢平台 2F/3F 硅酸盐、铝酸盐混料	颗粒物	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3	10	
	噪声	噪声	合理布局, 增强密闭性	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	2	
	固废	生活垃圾	垃圾箱	不产生二次污染	5	
		一般固体废物	一般固废库			
		危险废物	危废暂存库			
	其他配套工程				8	
	合计	/			35	/
3.4 监测点位 (废水、废气、厂界噪声监测点位)						



表四

4.建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定		
4.1环评报告表结论和建议		
4.1.1 环评报告表主要结论		
<p>环评报告表主要结论：建设项目在按环保要求采取有效的环保措施后对周围环境影响较小。从环保角度看，在建设项目严格执行污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目是可行的。</p> <p>本次评价结果是根据企业提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由企业按环保部门要求另行申报。</p>		
4.1.3 要求和建议		
<p>企业在建设及投入运营中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保各污染物都得到妥善处置。</p>		
4.2审批部门审批决定		
环评审批意见：		
表 4-1 本项目环评批复落实情况分析		
序号	环评批复内容	落实情况
一	项目位于南京市江宁区醴泉路 69 号 5 栋，总投资 643 万元，利用现有厂房，对光电材料生产线进行扩建及车间布局调整，建成后年新增铝酸盐 LED 荧光粉 180 吨，硅酸盐 LED 荧光粉 10 吨，氮化物 LED 荧光粉 10 吨。本项目不新增液氨、液氮使用量。	
二	在项目设计、建设、运行及环境管理中，应认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作。	
1	落实水污染防治措施。项目实行雨污分流，生产废水经地埋式污水处理设施处理达接管标准后，进入科学园污水处理厂集中处理。现有项目废水执行《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 中间排放标准，本项目电子专用材料制造项目废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)。本项目生产废水依托现有废水处理设施且共用排口，厂区接管标准从严执行。	本项目已实行雨污分流。生活污水经化粪池+污水处理站预处理，原有项目纯水站尾水、循环冷却水达接管标准后，进入科学园污水处理厂达标排放。本项目总排口排放标准执行《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011) 中间排放标准，科学园污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准。
2	落实大气污染防治措施。废气经有效措施收集、处理后达标排放，排气筒高度按《报告表》要求设置。非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》	本项目已落实大气污染防治措施。本项目运营期产生的有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中污染物排

	(DB32/4041-2021)表1、表3限值,厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值,氨厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准限值。	放限值;无组织非甲烷总烃在厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3污染物排放监控浓度限值;厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值。
3	落实噪声污染防治措施。应采用有效的减震隔音措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	选取低噪声设备,加强设备养护,合理布局。根据本次验收监测结果显示,本项目厂界均能达标排放。
4	落实固废污染防治措施。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求,落实各类固体废物的收集处理处置和综合利用措施,实现固体废物全部综合利用或规范处置。固体废物的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及修改单和《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)的相关要求,防止产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则,及时清运并委托有资质单位规范处置。	洗硅废水、硅酸盐洗粉废水、废包装容器为危险废物,统一收集后委托有资质单位处理;废边角料在厂区内回用;废坩埚及粘连粉料由生产厂家回收,布袋除尘器收尘外售回收利用,工艺废水中和沉淀池沉淀物外售回收利用,一般包装废料由环卫部门清运。
5	落实环境风险防范措施。严格落实《报告表》提出的各项风险防范措施,加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全风险辨识和安全管理,持续提升环境安全管理能力和水平;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。根据生态环境和应急管理部门审批联动的相关文件要求,应落实应急管理部门提出的安全生产相关要求。	本项目严格依据标准规范建设环境治理设施,目前厂区内环境治理设施安全、稳定、有效运行。
6	落实土壤和地下水污染防治措施。采取源头控制,厂区须实施分区防渗,落实危险废物贮存设施等重点污染防治区的防渗措施,确保不对土壤和地下水造成影响。	厂区内实行分区防渗,危废暂存间、危化品原料暂存间、污水处理设施做重点防渗;一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等做一般防渗;办公区做简单防渗。
	规范设置各类排污口和标志。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》相关规定,对污染物排放口进行规范化设置与管理,设置相应标志牌。	本项目废气、废水排口已进行规范化设置与管理,设置相应标志牌。
	建立自行监测计划。按照自行监测技术指南和《报告表》提出的环境管理与监测计划,依法开展自行监测,并保存原始监测记录。	企业后续落实自行监测计划。

表五

5.验收质量保证及质量控制

5.1 验收质量保证

本次监测的质量保证严格按照江苏省百斯特检测技术有限公司编制的《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。

5.2 监测分析方法和仪器

噪声、废水和废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废气及噪声监测分析方法和仪器

样品名称	检测项目	检测标准（方法）名称	编号（含年号）
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	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
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
		环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	及修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）GB/T 16157-1996
	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
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	及修改单（生态环境部公告 2018 年 第 31 号）HJ 479-2009
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67-2001
环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法		HJ 955-2018	

	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022
	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022
噪声	工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

表六

6.验收监测内容		
本项目验收监测期间，废气、噪声监测点位、项目、频次见表 6-1。		
表 6-1 监测点位、项目、频次		
样品名称	检测项目	检测天数、点数、频次
废水	pH 值	检测 2 天，1 个点，4 次
	化学需氧量	
	悬浮物	
	氨氮	
	总磷	
	总氮	
有组织废气	颗粒物	检测 2 天，3 个点，3 次（进口、出口）
	低浓度颗粒物	
	氮氧化物	检测 2 天，1 个点，3 次（进口、出口）
	氯化氢	
	氟化物	
	非甲烷总烃	
无组织废气	非甲烷总烃	检测 2 天，4 个点，3 次（厂界）
	总悬浮颗粒物（TSP）	
	氯化氢	
	氟化物	
	氮氧化物	
	氨	
	臭气	
	非甲烷总烃	检测 2 天，1 个点，3 次（厂区内）
噪声	工业企业厂界环境噪声	检测 2 天，4 个点，2 次（昼、夜）

表七

7.监测期间生产工况记录、验收监测结果							
7.1 监测期间生产工况记录							
<p>2023年12月28日—2023年12月29日江苏省百斯特检测技术有限公司对本项目废气、废水及厂界噪声进行了现场监测。在验收监测期间，工况正常，工况记录表见附件7，各类污染治理设施运转正常。满足该项目竣工环境保护验收检测条件。</p>							
7.2 验收监测结果							
7.2.1 废气监测结果							
<p>本次验收监测引用本项目《一般变动环境影响分析》中对废气治理设施处理效率核定的检测报告，检测日期2023年12月28日—2023年12月29日，废气排放均符合检测相应标准要求。</p>							
(1) 有组织排放废气							
表 7-1 DA004 废气监测结果							
采样时间		2023.12.28				达标判定	
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004 (进口)		净化器名称	/		
检测结果						/	
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气流速	m/s	11.4	11.7	10.7	/	/	
标干流量	m ³ /h	1947	1995	1824	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	191	156	168	/	/
	排放速率	kg/h	0.372	0.311	0.306	/	/
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004 (出口)		净化器名称	布袋除尘	/	
检测结果						/	
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	江苏省《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表1	/	
烟气流速	m/s	3.2	3.4	3.1	/	/	
标干流量	m ³ /h	1821	1910	1727	/	/	
低浓	排放浓	mg/m ³	1.8	1.4	1.6	20	达标

度颗	度						
颗粒物	排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	1	达标
采样时间		2023.12.29					/
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004 (进口)	净化器名称		/	/	
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气流速	m/s	11.5	12	10.9	/	/	
标干流量	m ³ /h	1951	2036	1853	/	/	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	210	165	203	/	/
	排放速率	kg/h	0.41	0.336	0.376	/	/
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA004 (出口)	净化器名称		布袋除尘	/	
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	江苏省《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表1	/	
烟气流速	m/s	3.4	3.6	3.2	/	/	
标干流量	m ³ /h	1905	1990	1816	/	/	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2	1.5	1.7	20	达标
	排放速率	kg/h	0.004	0.003	0.003	1	达标

表 7-2 DA005 废气监测结果

采样时间		2023.12.28					达标判定
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005 (进口)	净化器名称		/		
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	/	/	
烟气流速	m/s	45.3	46	45.7	/	/	
标干流量	m ³ /h	4894	4968	4932	/	/	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	4.94	4.87	5.78	/	/
	排放速率	kg/h	0.024	0.024	0.029	/	/
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.106	0.118	0.11	/	/
	排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	/	/

非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	40.9	41.6	44.9	/	/
	排放速率	kg/h	0.2	0.207	0.221	/	/
备注	“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ 。						/
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005 (出口)		净化器名称		碱液喷淋塔	
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 1	/	
烟气流速	m/s	10.9	11.1	11	/	/	
标干流量	m ³ /h	4773	4858	4837	/	/	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47	达标
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.18	达标
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.077	0.067	0.062	3	达标
	排放速率	kg/h	0.0004	0.0003	0.0003	0.072	达标
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.43	2.28	2.27	60	达标
	排放速率	kg/h	0.012	0.011	0.011	3	达标
备注	“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ ，氯化氢的检出限为 0.2mg/m ³ 。						/
采样时间		2023.12.29					/
污染源名称及测点位置		废气排气筒 DA005 (进口)		净化器名称		/	
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	/		
烟气流速	m/s	45.2	46	45.6	/		
标干流量	m ³ /h	4863	4945	4902	/		
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	4.32	4.45	1.56	/	
	排放速率	kg/h	0.021	0.022	0.008	/	
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.093	0.109	0.13	/	
	排放速率	kg/h	0.0005	0.0005	0.0006	/	
非甲烷总	排放浓度	mg/m ³	51.4	49.2	56.4	/	
	排放速率	kg/h	0.25	0.243	0.276	/	

烃							
备注	“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ 。						/
污染源名称及测点位置	废气排气筒 DA005 (出口)		净化器名称		碱液喷淋塔		/
检测结果							/
测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 1	/	
烟气流速	m/s	10.7	11	10.9	/	/	
标干流量	m ³ /h	4672	4802	4780	/	/	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	100	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.47	达标
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	10	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.18	达标
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.069	0.071	0.07	3	达标
	排放速率	kg/h	0.0003	0.0003	0.0003	0.072	达标
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.42	2.29	2.38	60	达标
	排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	3	达标
备注	“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ ，氯化氢的检出限为 0.2mg/m ³ 。						

评价结论：

排气筒（DA004）出口有组织废气颗粒物最大浓度为：2.0mg/m³、速率为 0.004kg/h，符合江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

排气筒（DA005）出口有组织废气最大浓度分别为：氮氧化物、氯化氢均未检出；氟化物 0.077mg/m³、速率为 0.0004kg/h；非甲烷总烃 2.43mg/m³、速率为 0.012kg/h。

污染物排放均符合江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

(2) 排放总量核定

表 7-3 排放总量 单位：t/a

污染物种类	监测核定总量		折算工况总量	变动后总量	是否超总量
颗粒物	0.008	0.011	0.012	0.025252	否
氮氧化物	0	0	/	0.007	否

氯化氢	0	0	/	0.004	否
氟化物	0.001	0.001	0.001	0.0113	否
非甲烷总烃	0.032	0.029	0.031	0.157	否

注：监测时间内，全厂工况约为 95%。

表 7-4 效率核定

环保设施	污染物	进口速率 kg/h	出口速率 kg/h	去除效率	环评核定
布袋除尘 (TA001)	颗粒物	0.41	0.004	99.0%	99%
碱液喷淋塔 (TA002)	氮氧化物	!	!	!	40%
	氯化氢	0.029	/	/	80%
	氟化物	0.001	0.0004	60.0%	80%
	非甲烷总 烃	0.276	0.011	96.0%	95%

注：废气治理措施的浓度跟废气的进口浓度有关，本项目氟化物产生浓度远低于环评的核算值，导致去除效率低于环评核定数值。

本项目废气治理措施满足环评处理效率要求。

(3) 无组织排放废气

2023 年 12 月 28 日—2023 年 12 月 29 日废气排放均符合相应监测标准要求。监测结果见表 7-4。

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果				江苏省《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 3	达标判定
			上风 向 G1	下风向 G2	下风 向 G3	下风 向 G4		
2023.12.28	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	①	1.08	1.27	1.35	1.54	4	达标
		②	0.96	1.38	1.36	1.58		
		③	0.88	1.34	1.28	1.44		
	总悬浮颗 粒物 (TSP) (ug/m ³)	①	190	308	332	321	500	达标
		②	173	329	320	285		
		③	182	294	304	305		
	氯化氢 (mg/m ³)	①	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		②	ND	ND	ND	ND		
		③	ND	ND	ND	ND		
	氟化物 (mg/m ³)	①	ND	0.0005	ND	ND	0.02	达标
		②	ND	0.0006	0.0005	ND		
		③	ND	0.0005	0.000	0.0006		

	氮氧化物 (mg/m ³)	①	ND	ND	8	ND	0.12	达标	
		②	ND	ND	ND	ND			
		③	ND	ND	ND	ND			
	氨 (mg/m ³)	①	0.27	0.295	0.292	0.294	1.5	达标	
		②	0.278	0.29	0.299	0.293			
		③	0.274	0.297	0.298	0.296			
	浓度(无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	20	达标	
		②	<10	<10	<10	<10			
		③	<10	<10	<10	<10			
气象条件	采样时间	频次	温度(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气	/
	2023.12.28	①	6	103.4	61.4	2.3	NE	晴	/
		②	8.2	103.2	57.2	2.1	NE	晴	/
		③	10.4	103	54.3	2.2	NE	晴	/
采样日期	检测项目	频次	检测结果				江苏省《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 3	/	
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		/	
2023.12.29	非甲烷总烃 (mg/m ³)	①	1.22	1.34	1.31	1.08	4	达标	
		②	1.21	1.43	1.29	1.45			
		③	1.03	1.41	1.23	1.42			
	总悬浮颗粒物 (TSP) (ug/m ³)	①	198	326	353	321	500	达标	
		②	230	342	339	347			
		③	220	300	322	333			
	氯化氢 (mg/m ³)	①	ND	ND	ND	ND	0.05	达标	
		②	ND	ND	ND	ND			
		③	ND	ND	ND	ND			
	氟化物 (mg/m ³)	①	ND	0.0005	0.0006	ND	0.02	达标	
		②	ND	0.0006	ND	0.0005			
		③	ND	0.0007	0.0005	0.0005			
	氮氧化物 (mg/m ³)	①	ND	ND	ND	ND	0.12	达标	
		②	ND	ND	ND	ND			
		③	ND	ND	ND	ND			
氨 (mg/m ³)	①	0.268	0.287	0.289	0.285	1.5	达标		
	②	0.262	0.289	0.291	0.283				

		③	0.263	0.293	0.296	0.28			
	臭气(无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	20	达标	
		②	<10	<10	<10	<10			
		③	<10	<10	<10	<10			
气象条件	采样时间	频次	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气	/
	2023.12.29	①	8.6	103.1	56.4	1.7	NE	晴	/
		②	10.8	102.9	53.9	1.8	NE	晴	/
		③	6.4	103.3	60.8	1.9	NE	晴	/
备注	1、氨、臭气参照《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1；								/
	2、“ND”表示未检出，氟化物的检出限为 0.0005mg/m ³ ，氯化氢的检出限为 0.02mg/m ³ ，氮氧化物的检出限为 0.015mg/m ³ 。								/

评价结论：

本次检测结果表明，本项目无组织废气厂界检测结果最大浓度分别为：非甲烷总烃 1.54mg/m³、总悬浮颗粒物 0.353mg/m³、氯化氢未检出、氟化物 0.0008mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准；氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 相关标准。

表 7-6 厂区内监测数据

采样日期	检测项目	频次	检测结果					江苏省《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2	
			厂区内 G5						
2023.12.28	非甲烷总烃(mg/m ³)	①	1.43					6	
		②	1.35						
		③	1.38						
2023.12.29	非甲烷总烃(mg/m ³)	①	1.45						
		②	1.53						
		③	1.44						
气象条件	采样时间	频次	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气	
	2023.12.28	①	6.0	103.4	61.4	2.3	NE	晴	
		②	8.2	103.2	57.2	2.1	NE	晴	
		③	10.4	103.0	54.3	2.2	NE	晴	
	2023.12.29	①	8.6	103.1	56.4	1.7	NE	晴	
		②	10.8	102.9	53.9	1.8	NE	晴	
③		6.4	103.3	60.8	1.9	NE	晴		

无组织废气厂区检测结果最大浓度为非甲烷总烃 1.53mg/m³，符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

7.2.2 废水监测结果及评价

2023 年 12 月 28 日—2023 年 12 月 29 日废水排放均符合相应监测标准要求。监测结果见下表：

表 7-7 监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				厂区接管标准
				①	②	③	④	
2023.12.28	废水排口 (D W001)	pH 值	无量纲	7.5 (3.4℃)	7.7 (5.6℃)	7.6 (7.8℃)	7.4 (9.2℃)	6-9
		化学需氧量	mg/L	76	63	70	67	100
		悬浮物	mg/L	17	19	25	22	100
		氨氮	mg/L	2.16	1.85	2.10	2.27	35
		总磷	mg/L	0.09	0.09	0.11	0.10	4
		总氮	mg/L	9.71	9.06	10.1	11.3	70
2023.12.29	废水排口 (D W001)	pH 值	无量纲	7.4 (3.8℃)	7.6 (6.0℃)	7.5 (8.0℃)	7.3 (9.0℃)	6-9
		化学需氧量	mg/L	73	78	59	65	100
		悬浮物	mg/L	20	24	18	21	100
		氨氮	mg/L	1.60	1.91	2.01	2.14	35
		总磷	mg/L	0.11	0.12	0.13	0.12	4
		总氮	mg/L	9.17	9.70	10.0	10.6	70
备注	2023.12.28、2023.12.29 样品性状描述：无色、微浊。							

评价结果见下表。

表 7-8 废水总排口监测结果单位：mg/L (pH 除外)

采样日期	采样点 位	项目	pH	化学需氧 量	悬浮物	氨氮	总磷
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023 年 12 月 28 日— 2023 年 12 月 29 日	污水处 理设施 出口	最小值	7.3	59	18	1.60	0.09
		最大值	7.7	78	25	2.27	0.13
		标准值	6~9	100	100	50	5
		超标率%	0	0	0	0	0

结论：

本次检测结果如下：

污水处理设施出口检测结果最大浓度分别为：pH：7.7、COD：78mg/L、悬浮物：25mg/L、氨氮：2.27mg/L、总磷：0.13mg/L、总氮：11.3mg/L。

综上，本项目污水满足科学园污水处理厂接管标准。

据核算，本项目建成后全厂排水量 17863.21t/a，排放 COD：1.393t/a、氨氮：0.041t/a、总磷：0.002t/a，未超出环评批复量。

表 7-9 排放总量单位：t/a

污染物种类	验收核定总量 (接管量)	环评核定总量 (接管量)	是否超总量
水量	17863.21	17863.21	未超出
COD	1.393	1.4865	未超出
氨氮	0.041	0.2019	未超出
总磷	0.002	0.0046	未超出

7.2.3 噪声监测结果

验收监测期间，企业正常运行，评价结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果

采样 日期	检测点位 名称及编 号	采样时间		测量值		《工业企业 厂界环境噪 声排放标 准》(GB 12348-2008)2 类		达标判 定
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2023 .12.2 8	东厂界外 1m (Z1)	8:20-8:3 0	22:02-22:12	54.2	44.7	≤60	≤50	达标
	南厂界外 1m (Z2)	8:35-8:4 5	22:17-22:27	56.1	45.8	≤60	≤50	达标
	西厂界外	8:51-9:0	22:33-22:43	55.6	46.8	≤60	≤50	达标

	1m (Z3)	1						
	北厂界外 1m (Z4)	9:06-9:1 6	22:48-22:58	53.4	45.8	≤60	≤50	达标
2023 .12.2 9	东厂界外 1m (Z1)	8:31-9:4 1	22:04-22:14	53.4	44.6	≤60	≤50	达标
	南厂界外 1m (Z2)	8:46-9:5 6	22:19-22:29	57.1	45.9	≤60	≤50	达标
	西厂界外 1m (Z3)	9:02-9:1 2	22:34-22:44	56.3	46.9	≤60	≤50	达标
	北厂界外 1m (Z4)	9:17-9:2 7	22:49-22:59	54.2	45.7	≤60	≤50	达标
	气象条件		采样日期	天气	风速 (m/s)			/
		2023.12.28	晴	2.1			/	
		2023.12.29	晴	1.8			/	
<p>经监测，厂界昼间环境噪声监测值范围 53.4dB(A)~57.1dB(A)，夜间环境噪声监测值范围 44.6dB(A)~46.9dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>								

表八

8.验收监测结论和建议:

8.1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 8-1 不得提出验收合格意见情形的检查

政策文件	内容	本项目情况	结论
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	已按要求环境影响报告书表及审批部门审批决定要求建成环境保护设施;并和主体工程同时投产或者使用的	满足验收合格条件
	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门的审批决定,满足重点污染物排放总量控制指标要求;	满足验收合格条件
	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	本项目未发生重大变化,详见一般影响变动分析报告。	满足验收合格条件
	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	未造成重大环境污染和重大生态破坏	满足验收合格条件
	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	已取得排污登记表,详见附件 5	满足验收合格条件
	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	本项目环境保护设施与主体工程相配套	满足验收合格条件
	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	建设单位不涉及。	满足验收合格条件
	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	本项目资料数据真实,不存在重大缺项、遗漏,验收结论明确、合理;	满足验收合格条件
	(九) 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。	本项目不涉及。	满足验收合格条件

8.2 验收监测结果

(1) 光电材料生产技术改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规,环境保护

审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

(2) 各类污染物及排放情况

1) 废气

根据江苏省百斯特检测技术有限公司（Y202312017），监测期间（2023年12月28日—2023年12月29日）：

排气筒（DA004）出口有组织废气颗粒物最大浓度为： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，符合江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

排气筒（DA005）出口有组织废气最大浓度分别为：氮氧化物、氯化氢均未检出；氟化物 $0.077\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率为 $0.0004\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃 $2.43\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 。符合江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

本次检测结果表明，本次检测结果表明，本项目无组织废气厂界检测结果最大浓度分别为：非甲烷总烃 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、总悬浮颗粒物 $0.353\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢未检出、氟化物 $0.0008\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准；氨、臭气满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1相关标准。

2) 废水

根据江苏省百斯特检测技术有限公司（Y202312017），监测期间（2023年12月28日—2023年12月29日），污水处理设施出口检测结果最大浓度分别为：pH：7.7、COD：78mg/L、悬浮物：25mg/L、氨氮：2.27mg/L、总磷：0.13mg/L、总氮：11.3mg/L、

综上，本项目污水满足科学园污水处理厂接管标准。

3) 噪声

厂界昼间环境噪声监测值范围 $53.4\text{dB}(\text{A})\sim 57.1\text{dB}(\text{A})$ ，夜间环境噪声监测值范围 $44.6\text{dB}(\text{A})\sim 46.9\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4) 固体废物

本项目已落实固废污染防治措施。洗硅废水、硅酸盐洗粉废水、废包装容器为危险废物，统一收集后委托江苏乾江环境科技有限公司处理；废边角料在厂区内回用；废坩埚及粘连粉料由生产厂家回收，布袋除尘器收尘外售回收利用，工艺废水中和沉淀池沉淀物外售回收利用，一般包装废料由环卫部门清运。

固体废物均得到 100%妥善处置。

(5) 环境管理

项目由企业领导和企业环保员负责环境保护工作，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

综上所述，项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。建议通过此次验收。

建议：

- (1) 建设单位需对废气、噪声定期监测，保证达标排放。
- (2) 各类固废收集、存放及转移应制度化，及时做好台账并按要求处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏博睿光电股份有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	光电材料生产技术改造项目			项目代码	2206-320115-89-02-172510			建设地点	江苏省南京市江宁区秣陵街道醴泉路69号5栋(位于高新园内)			
	行业类别(分类管理名录)	C3985 电子专用材料制造			建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造修编							
	设计生产能力	年产铝酸盐LED荧光粉180吨,硅酸盐LED荧光粉10吨,氮化物LED荧光粉10吨;全厂光电材料产能在原有基础上增加至500吨/年。			实际生产能力	年产铝酸盐LED荧光粉180吨,硅酸盐LED荧光粉10吨,氮化物LED荧光粉10吨		环评单位	南京伊环环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	南京市江宁区行政审批局			审批文号	江宁审批投备[2022]237号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024.11			竣工日期	2024.12			排污许可证申领时间	2024年7月			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	913200006945163265001Y			
	验收单位	江苏博睿光电股份有限公司			环保设施监测单位	/			验收监测时工况	正常负荷			
	投资总概算(万元)	643			环保投资总概算(万元)	31			所占比例(%)	4.82			
	实际总投资(万元)	643			实际环保投资(万元)	35			所占比例(%)	5.44			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	8	
新增废水处理设施能力	-			新增废气处理设施能力	-			年平均工作时间	年工作时间300天,1班制,每班8小时				
运营单位	江苏博睿光电股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	913200006945163265			验收时间	2024.7				
污染	污染物	原有排	本期工程实	本期工程	本期工程	本期工程自	本期工程	本期工程核	本期工程	全厂实际	全厂核定排	区域平衡	排放增减

物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)		放量(1)	际排放浓度(2)	允许排放浓度(3)	产生量(4)	身削减量(5)	实际排放量(6)	定排放总量(7)	“以新带老”削减量(8)	排放总量(9)	放总量(10)	替代削减量(11)	量(12)
	废水(万 m ³ /a)	1.789555	/	/	/	/	0.0963346	0.0963346	0.995	1.786321	1.78632	/	/
	化学需氧量	1.6925	/	/	/	/	0.073	0.073	0.279	1.4865	1.4865	/	/
	氨氮	0.1969	/	/	/	/	0.027	0.027	0.022	0.2019	0.2019	/	/
	总磷	0.0056	/	/	/	/	0	0	0.001	0.0046	0.0046	/	/
	废气(万标立方米/年)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	0.0163	/	/	/	/	0.011	0.011	/	0.091	0.091	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	1.7804	/	/	/	/	0.032	0.032	/	0.7784	0.7784	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。