

超、特高压产品高端智能化项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京电气绝缘子有限公司

编制单位：南京源恒环境研究所有限公司

二〇二六年四月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：南京电气绝缘子有限公司 编制单位：南京源恒环境研究所有限公司

电话：15827101370

电话：025-87783362

传真：/

传真：/

邮编：210038

邮编：210023

地址：南京经济技术开发区恒广路  
100号

地址：南京市栖霞区紫东路2号 A3-505

表一

建设项目名称	超、特高压产品高端智能产业化项目				
建设单位名称	南京电气绝缘子有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
建设地点	南京经济技术开发区恒广路 100 号				
主要产品名称	超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件				
设计生产能力	年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨				
实际生产能力	年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨				
建设项目环评时间	2024 年 11 月	开工建设时间	2024 年 11 月		
调试时间	2025 年 10 月	验收现场监测时间	2026 年 3 月 3 日至 4 日		
环评报告表审批部门	南京经济技术开发区管理委员会	环评报告表编制单位	南京源恒环境研究所有限公司		
环保设施设计单位	中国中轻国际工程有限公司	环保设施施工单位	上海亚克机械工程有限公司		
投资总概算	25000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	0.8%
实际总概算	17567 万元	环保投资	100 万元	比例	0.57%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《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 22 日）；</p> <p>(8) 《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</p>				

	<p>公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(9)《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）；</p> <p>(10)《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）</p> <p>(11) 企业资料：</p> <p>①《超、特高压产品高端智能产业化项目环境影响报告表》；</p> <p>②《关于超、特高压产品高端智能产业化项目环境影响报告表的批复》（宁开委行审许可字〔2024〕171 号，2024 年 11 月 14 日）；</p> <p>③项目建设单位南京电气绝缘子有限公司提供的其他资料。</p>																															
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>本次验收项目废水主要来自生产废水，元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂，生活污水、洗浴废水经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂，接管污水执行《南京经济开发区污水管网系统污水接纳标准》，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C 标准后排入兴武沟，最终汇入长江。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目水污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">接管标准</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> <th style="width: 10%;">排放标准</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6~9</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">新港污水处理厂接管标准（即南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准）</td> <td>6~9</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td>4（6）</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> <td>12（15）</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>3</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>LAS</td> <td>20</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>AOX</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>璃绝缘子元件生产线玻璃熔窑废气有组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 的“玻璃熔窑”标准，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。</p> <p>NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，厂房外颗粒物废气排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；实验室使用化学试剂产生</p>	污染物	接管标准	标准来源	排放标准	标准来源	pH 值	6~9	新港污水处理厂接管标准（即南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准	COD	500	50	SS	400	10	氨氮	35	4（6）	总氮	70	12（15）	总磷	3	0.5	LAS	20	0.5	AOX	8	1
污染物	接管标准	标准来源	排放标准	标准来源																												
pH 值	6~9	新港污水处理厂接管标准（即南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准																												
COD	500		50																													
SS	400		10																													
氨氮	35		4（6）																													
总氮	70		12（15）																													
总磷	3		0.5																													
LAS	20		0.5																													
AOX	8		1																													

的氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，NMHC、氟化物、硫酸雾、氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。

表 1-2 大气污染物排放标准（有组织）

生产线	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
玻璃电熔窑	颗粒物	30	/	车间或生产设施排气筒	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)表1标准
	SO <sub>2</sub>	200	/		
供料道、均温炉、热冲击线、均质炉	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
	SO <sub>2</sub>	200	/		
	NO <sub>x</sub>	200	/		

注：本项目玻璃电熔窑属于全电熔窑，根据《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中“全电熔窑（炉）、坩埚窑、因特殊工艺要求不能采用全封闭式的其他类型玻璃熔窑（涉及的玻璃产品类型参见附录A），以及其他车间或生产设施排气以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。”本项目玻璃电熔窑有组织排放以实测质量浓度作为达标判定依据，不计算基准排放浓度。

表 1-3 大气污染物排放标准（无组织）

污染物	单位边界排放监控浓度限值		执行标准
	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	
氨	1.5	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准
臭气浓度	20（无量纲）		
NMHC	4.0		
氟化物	0.02		
硫酸雾	0.3		
氯化氢	0.05		
NO <sub>x</sub>	0.12		
SO <sub>2</sub>	0.4		
颗粒物	0.5		
	3（1h平均浓度值）		
NMHC	5（1h平均浓度值）		
	15（任意一次浓度值）		

### 3、噪声

运营期本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，具体排放限值见表1-4。

表 1-4 工业企业厂界噪声标准值 单位：dB（A）

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)

### 4、固体废物

（1）一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。

（2）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、

省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求。

### 5、总量控制指标

本次为阶段性验收，验收范围为1条元件生产线，不包括装配生产线，此次总量控制指标仅考虑元件生产线。

（1）废气：本项目玻璃绝缘子元件生产线有组织排放颗粒物 2.3939/a、二氧化硫 1.3390/a、氮氧化物 1.5836/a，无组织排放颗粒物 1.1912/a、二氧化硫 0.0382/a、氮氧化物 0.2906/a。

（2）废水：本项目玻璃绝缘子元件生产线废水接管量 5723.2t/a，COD1.212t/a，SS1.438t/a，氨氮 0.056t/a，TN0.073t/a，TP0.007t/a，LAS0.004t/a，AOX0.0089t/a，作为验收时的考核量。

（3）固废：固废均能得到合理处置，排放量为零。

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1、项目基本情况

南京电气科技集团有限公司成立于 2009 年 7 月，主要从事于绝缘子产品的生产、销售、安装及技术服务。2021 年 1 月“南京电气科技有限公司”正式更名为“南京电气科技集团有限公司”。

南京电气科技集团有限公司于 2023 年计划在南京经济技术开发区恒广路 100 号厂区已建厂房预留生产线区域建设超、特高压产品高端智能产业化项目（备案证号：宁开委行审批（2023）254 号），引进进口玻璃绝缘件成型线、高端产品智能装配线，在熔制成型车间和热处理车间建设一条元件生产线，装配车间建设一条装配生产线，建成后形成年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨。该项目已于 2024 年 11 月 14 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复（宁开委行审许可字（2024）171 号）。由于集团公司内部管理需要，该项目目前交由南京电气绝缘子有限公司实际运行管理，环保责任主体为南京电气绝缘子有限公司，南京电气绝缘子有限公司为南京电气科技集团有限公司子公司。

项目实际建设过程中较环评内容发生了变化，该变动已编制形成验收前一般变动环境影响分析报告，并已于 2025 年 8 月 2 日邀请专家对变动影响分析报告进行技术咨询，形成了专家技术咨询意见（见附件 6）。主要变动内容包括：①本项目实际运行管理责任主体由南京电气科技集团有限公司转为其子公司南京电气绝缘子有限公司；②环评中因本项目建成后依托的厂区废水排口日均排放废水量大于 100 吨/天，要求安装 COD 自动监测仪。本项目一条装配生产线尚未建设，目前厂区排口废水实际排放量远小于 100 吨/天，未安装 COD 自动监测仪，待后续装配线建设完成后进行安装；③经对收集风量重新核算，本项目均质炉天然气燃烧废气由环评新增 2 个排气筒变更为依托《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》中的元件生产线均质炉两根排气筒 DA004、DA005，本项目减少 2 个排气筒；④压机处天然气用于喷枪点火，因压机处机器上下移动幅度较大，设备上方设置行车，空间受限，以及安全生产操作要求限制，无法安装有效废气收集措施，改为无组织排放，无组织排放增加量小于 10%，污染物排放总量不增加；⑤因《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定“钢铁行业、玻璃行业的炉窑装置不适用于本标准”，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气由环评执行 DB32/3728 变更为执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

项目后续建设过程中，已在总排口安装 COD 自动监测仪。

本项目于 2024 年 11 月开工建设一条元件生产线，于 2025 年 10 月建成并调试。目前本项目元件生产线运行情况良好，具备验收监测条件。

公司于 2025 年 11 月 18 日取得突发环境事件应急预案备案表，风险等级为较大[较大-大气(Q1-M2-E1)+较大-水(Q1-M2-E1)]，备案编号：320113-2025-050-M。

公司于 2026 年 1 月 26 日完成排污许可重新申请手续，排污许可编号为：91320192562898801K001Q。

本项目目前仅建成 1 条元件生产线，装配线暂未建设，因此本次为阶段性验收。本次阶段性验收范围：超、特高压产品高端智能产业化项目元件生产线及配套设施。

根据建设项目环境保护竣工验收管理规定及竣工验收监测的有关要求，委托南京学府环境安全科技有限公司于 2026 年 3 月 3 日、3 月 4 日对该项目进行了验收监测。根据现场检查 and 监测结果，编写了《超、特高压产品高端智能产业化项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》。

## 2、产品方案

本次验收项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	生产能力（t/a）		年运行时数
			设计	实际	
1	超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件（1 条元件线，1 条装配线）	超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件	18000	18000	8760h

注：元件线生产的产品为玻璃绝缘子，装配线工艺是在元件线生产的玻璃绝缘子上安装钢脚和钢帽，目前装配线暂未建成，玻璃绝缘子装配工序委外进行，委托南京电气科技集团有限公司完成装配工序，待后续本项目装配线建成后在本项目装配线进行该工序。

## 3、主体及公辅工程

本次验收项目主体、公辅工程见表 2-2。

表 2-2 主体及公辅工程

类别	建设名称	设计规模	实际建设情况	变化情况
主体工程	熔制成型车间	2402.39m <sup>2</sup>	2402.39m <sup>2</sup>	无变动
	热处理车间（与熔制成型车间相连）	2402.39m <sup>2</sup>	2402.39m <sup>2</sup>	无变动
贮运工程	配料车间	1982 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	1982 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
	原料库	943 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	943 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
	碎玻璃库	725 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	725 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
	砂库	1067 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	1067 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
	配合料输送天桥及碎玻璃系统	306.94 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	306.94 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
公用工程	给水	195828.4t/a，由市政管网供给	195828.4t/a，由市政管网供给	无变动
	排水	5723.2 t/a，接管至新港污水处理厂	5723.2 t/a，接管至新港污水处理厂	无变动
	供电	2200 万 KWh/a，依托现有厂区自建变电所	2200 万 KWh/a，依托现有厂区自建变电所	无变动
	供气	天然气	200.45 万 m <sup>3</sup> /a，依托现有天然气输送管道	200.45 万 m <sup>3</sup> /a，依托现有天然气输送管道

环保工程		氧气	54584m <sup>3</sup> /a, 依托厂区内绝缘子公司液氧罐贮存	54584m <sup>3</sup> /a, 依托厂区内绝缘子公司液氧罐贮存	无变动
		氮气	100m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	100m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	无变动
		乙炔	9230m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	9230m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	无变动
		丙烯	23040m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 依托厂区内绝缘子公司丙烯间贮存	23040m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 依托厂区内绝缘子公司丙烯间贮存	无变动
	废气	玻璃熔融废气	袋式除尘器+28m 高排气筒 DA003	袋式除尘器+28m 高排气筒 DA007	根据排污许可重新编号排气筒
		天然气燃烧废气(供料道、均温炉)	28m 高排气筒 DA004	28m 高排气筒 DA008	
		天然气燃烧废气(热冲击线)	28m 高排气筒 DA005	28m 高排气筒 DA010	
		天然气燃烧废气(均质炉进口)	28m 高排气筒 DA006	依托绝缘子公司均质炉排气筒, 28m 高排气筒 DA004	依托已建排气筒
		天然气燃烧废气(均质炉出口)	28m 高排气筒 DA007	依托绝缘子公司均质炉排气筒, 28m 高排气筒 DA005	依托已建排气筒
	废水	生产废水	元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	无变动
		生活污水	经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	无变动
		一般固废堆场	依托厂区现有 100m <sup>2</sup> 一般固废库	依托厂区现有 430m <sup>2</sup> 一般固废库	实际增加 330m <sup>2</sup>
	固废	危险废物仓库	依托厂区内一座 25.8m <sup>2</sup> 危废仓库	依托厂区内一座 25.8m <sup>2</sup> 危废仓库	无变动
		噪声治理措施	选用低噪声设备, 设备减震, 厂房隔声	选用低噪声设备, 设备减震, 厂房隔声	无变动

注: 元件线劳动定员为 80 人, 因此生活用水以 80 人/天考虑, 洗浴用水以 15 人/天考虑。

#### 4、主要生产设备

玻璃绝缘子元件生产线主要生产设备见表 2-3, 与环评一致, 无变化。

表 2-3 主要生产设备

序号	所属工程	设备名称	规模型号	数量(台/套)		变化情况	
				设计	实际		
1	元件生产线	窑炉 SCADA 及控制系统	定制	1	1	无变动	
2		玻璃电熔窑	20m <sup>2</sup> 圆形	1	1	无变动	
3		电熔窑变压器	Varivolt 型 1400KVA	2	2	无变动	
4		窑炉工作部系统	STW	1	1	无变动	
5		窑炉前炉系统	STF	1	1	无变动	
6		压制成型	供料机	U1	1	1	无变动
7			压机	U2	1	1	无变动
8			机器人	6 轴-50	3	3	无变动
9			机器人	6 轴-165	1	1	无变动
10			均温炉	U4	1	1	无变动

11			钢化机	U6	1	1	无变动
12			板链机	U8	1	1	无变动
13			热处理	热冲击炉	定制	1	1
14		均质炉		定制	2	2	无变动
15		走地式打包机		定制	2	2	无变动
16		水系统	热冷冲击循环水系统	定制	1	1	无变动
17			碎玻璃水循环系统	定制	1	1	无变动
18			工艺软化水循环水系统	定制	1	1	无变动
19			自来水供水系统	定制	1	1	无变动
20		辅助设备	空压机 7bar	DSD175	1	1	无变动
21			空压机 7bar	BSD83	1	1	无变动
22			主控制器 7bar	Sam4.0-4	1	1	无变动
23			空压机 3.5bar	DSDX243	1	1	无变动
24			空压机 3.5bar	FSD475	3	3	无变动
25			主控制器 3.5bar	Sam4.0-4	1	1	无变动
26			冷干机组	TS1062	3	3	无变动
27			螺杆风机 1bar	EBS380MSFC 变频	1	1	无变动
28			螺杆水冷系统	WRN130	1	1	无变动
29			叉车	Toyota3.0	2	2	无变动
30			电动叉车	海斯特 1.0	1	1	无变动
31			颚式破碎机	定制	1	1	无变动

## 5、劳动定员和工作制度

本项目元件线劳动定员为 80 人，工作制度为三班制，每班 8 小时，年工作 365 天。

## 原辅材料消耗及水平衡：

### 1、原辅材料

本项目玻璃绝缘子元件生产线原辅材料实际使用情况见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料使用情况

序号	原辅料名称	主要成分	用量 (t/a)			最大存储量 (t)	存储方式
			环评	实际	变化量		
1	石英砂	SiO <sub>2</sub> 99%	7572	7623	+51	600	散装
2	纯碱	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 99%	1510	1560	+50	125	袋装
3	长石	K <sub>2</sub> O 9.5%	2073	2036	-37	172	袋装
4	白云石	MgO、CaO 49%	2087	2062	-25	174	袋装
5	石灰石	CaCO <sub>3</sub> 54.5%	22	20	-2	4	袋装
6	碳酸钾	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 98.5%	1414	1381	-33	118	袋装
7	碳酸钡	BaCO <sub>3</sub> 99%	329	302	-27	28	袋装
8	芒硝	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	153	151.5	-1.5	5	袋装
9	木炭粉	C>99%	3	0	-3	0.25	袋装
10	乙炔	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	10.8	10.1	-0.7	0.18	钢瓶
11	丙烯	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	44.1	42.2	-1.9	2.7	钢瓶
12	氧气	O <sub>2</sub>	78	77.5	-0.5	10	钢瓶
13	盐酸	36.46%	0.00375	0.0036	-0.00015	0.0018	500mL/瓶
14	氨水	25%	0.0015	0.0016	0.0001	0.0014	500mL/瓶

15	氢氟酸	40%	0.00075	0.00072	-0.00003	0.0006	500mL/瓶
16	硫酸	98%	0.00225	0.00222	-3E-05	0.0018	500mL/瓶
17	氢氧化钠	96%	0.0005	0.00045	-0.00005	0.001	500mL/瓶
18	氢氧化钾	85%	0.0005	0.00051	0.00001	0.001	500mL/瓶
19	高氯酸	70%	0.0005	0.00051	0.00001	0.0009	500mL/瓶
20	无水乙醇	99%	0.0045	0.0043	-0.0002	0.002	500mL/瓶
21	柴油	复杂烃类(碳原子数约10~22)混合物	5.8	5.7	-0.1	1	柴油罐
22	润滑油	/	2.2	2.3	0.1	1	空压机
23	软水闭路系统处理剂	亚硝酸钠 30-60%, 氢氧化钠 1-5%	1.09	1	-0.09	0.025	桶装, 25kg/桶
24	杀菌剂 ST70	次氯酸钠 5-10%、 氢氧化钠 1-5%	0.25	0.22	-0.03	0.025	桶装, 25kg/桶
25	杀菌剂 7730	硝酸镁 1-5%、5- 氯-2-甲基-4-异噻 唑-3-酮 1-5%、2- 甲基-4-异噻唑啉 -3-酮 0.1-1%	0.2	0.18	-0.02	0.025	桶装, 25kg/桶
26	缓蚀剂	钼盐、磷酸脂及助 剂等	0.375	0.37	-0.005	0.1	桶装, 25kg/桶

## 2、水平衡

本次验收项目生活污水、洗浴废水依托厂区内经化粪池预处理，与玻璃绝缘子元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、碎玻璃冷却废水一起依托厂区总排口接管至新港污水处理厂。本次验收项目水平衡见图 2-1。

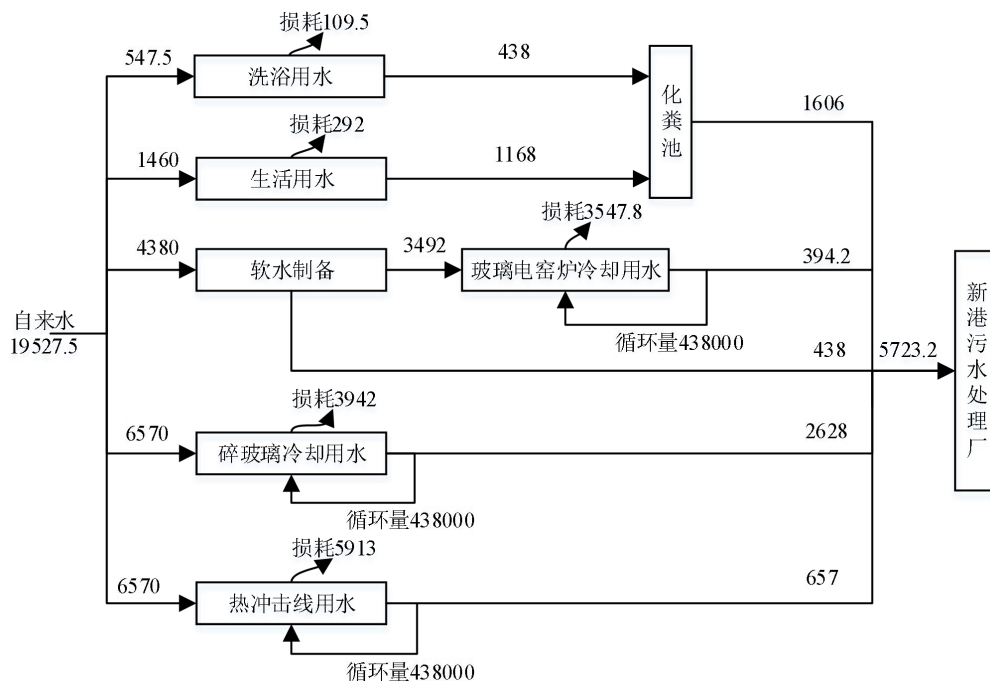


图 2-1 本次验收项目水平衡图 (单位: t/a)

### 主要工艺流程及产污环节:

1、生产工艺及产污环节 (G、W、S 和 N 分别代表废气、废水、固体废物和噪声)。

本项目元件生产线及相关配套工艺和产污环节无变动，具体见下图。

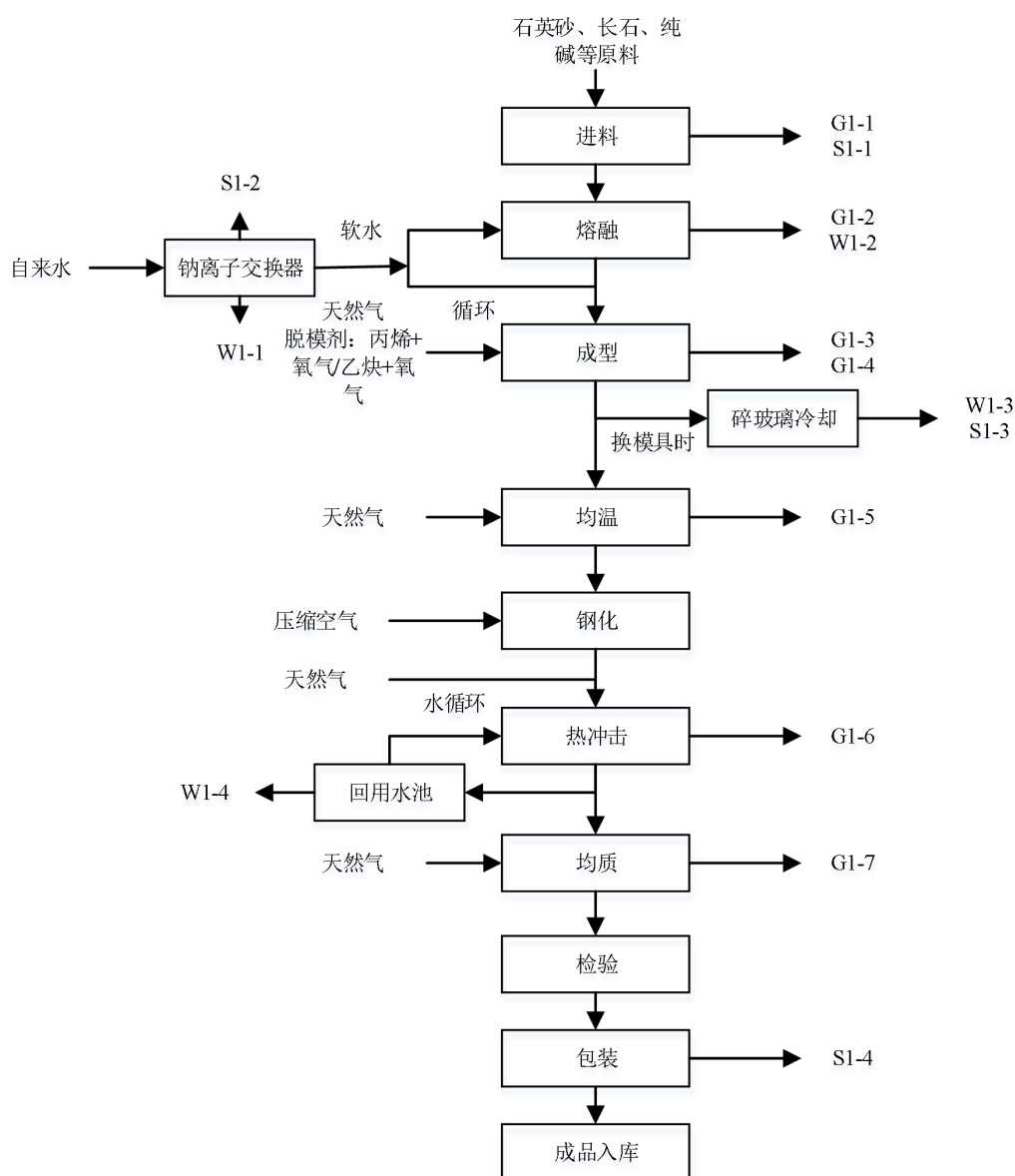


图 2-2 玻璃绝缘子元件生产工艺流程图及产污节点

**工艺流程和产排污环节简述:**

(1) 进料：依托厂区内已建配料设施，将石英砂、纯碱、长石、白云石、碳酸钾、碳酸钡、芒硝、木炭粉混合好，经提升机提升至配合料输送系统，配料在密闭空间进行，输送系统为密闭设施，配料进料口、输送系统出料口均设有除尘器。此过程会产生进料废气 G1-1，除尘器收集的粉尘 S1-1 回用于生产。

(2) 熔融：配合料经输送系统运输至熔制成型车间后，通过加料机投加到玻璃电熔窑中加热熔化，此过程密闭进行。在玻璃电熔窑中，利用液体介质自身的高热阻特性，电能转化为热能，使混合料的温度达到 1500℃-1600℃，保持此温度 30 小时左右，使混合料达到熔融状态，得到玻璃熔融液。此过程会产生玻璃熔融烟尘 G1-2。玻璃电熔窑采用循环水进

行间接冷却，循环水使用软水，此过程产生软水制备浓水 W1-1、玻璃炉窑冷却排水 W1-2、废树脂（软水制备）S1-2。

（3）成型：玻璃熔融液通过分配料道进入供料道，供料道使用天然气加热，温度控制在 1000℃-1300℃，供料机将熔融玻璃按照一定的重量均匀地、连续滴入压机模具（天然气加热保温，800℃左右）中压制成型，之后使用脱模剂脱模后成型的绝缘子进入下一道工序，脱模剂使用丙烯+氧气或者乙炔+氧气，主要原理为：乙炔/丙烯和氧气的不完全燃烧可以产生微米级的碳颗粒，这些碳颗粒均匀地喷涂在玻璃模具的内表面，从而实现玻璃制品和模具的脱离，模具为压机自带，脱模后可循环使用。此过程产生供料道天然气燃烧废气 G1-3，压机天然气燃烧废气 G1-4；更换不同尺寸模具时，由于供料道一直处于保温状态，会有少量熔融玻璃滴落形成玻璃渣，进入碎玻璃循环水系统，碎玻璃循环水会产生碎玻璃冷却废水 W1-3，碎玻璃 S1-3 回用于生产。

（4）均温：成型后的绝缘子进入均温炉中均匀加热，均温炉使用天然气加热，温度在 700℃左右，使玻璃元件温度均匀，此过程产生天然气燃烧废气 G1-5。

（5）钢化：均温后的玻璃元件传送到钢化机上钢化，利用压缩空气快速冷却至 300℃以下，使玻璃自身具有足够的张应力。

（6）热冲击：钢化后的玻璃在热冲击炉中加热至 400℃，用风冷冷却至 100℃，再加热到 200℃，然后投入 30℃左右水中进行强度测试试验，热冲击炉使用天然气加热，此过程产生天然气燃烧废气 G1-6。热冲击线强度测试通过水槽冷却，冷却水循环使用，产生热冲击冷却废水 W1-4。

（7）均质：通过均质炉热浸原理，进行引爆测试，热浸的原理是利用二次加热将玻璃加热至 270~285℃，并恒温一段时间，使存在“自爆”隐患的钢化玻璃提前自爆，提高钢化玻璃的安全可靠性。该过程使用天然气加热进行均质，此过程产生天然气燃烧废气 G1-8。

（8）检验：进行人工检查，不合格品破碎后回用于生产。

（9）包装、成品入库：合格品经过包装，即为成品，存入仓库备用，此过程产生废包装材料 S1-4。

本项目热冲击、均质、检验环节产生的碎玻璃（S1-5）均经过颚式破碎机破碎后回用于生产，在密闭空间中破碎，不考虑破碎废气。

企业实验室内主要进行机械实验、电气实验和化学实验。机械实验主要为物理实验，检测玻璃元件的强度。电气实验主要检测玻璃原件的绝缘性能和电气特性。化学实验主要检测玻璃元件和玻璃原料的化学成分。

化学实验主要利用重量法、配位滴定法、比色法、原子吸收光谱法、沉浮法来测量化学成分。化学实验使用盐酸、氨水、氢氟酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾、高氯酸、无水乙醇等化学品，产生的废气通过通风橱排放，实验废液和清洗废水、实验废物均作为危废处置。

## 2、产污环节

表 2-5 产污环节一览表

类别	生产线	编号	污染源名称	污染物	收集措施	治理措施	排污口
废气	玻璃绝缘子元件生产线	G1-1	进料废气	颗粒物	/	除尘器	回用
		G1-2	玻璃熔融废气	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	DA007
				SO <sub>2</sub>			
		G1-3	天然气燃烧废气（供料道）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩	/	DA008
		G1-5	天然气燃烧废气（均温炉）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩	/	
		G1-4	天然气燃烧废气（压机）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	/	/	无组织排放
		G1-6	天然气燃烧废气（热冲击线）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩	/	DA010
G1-7	天然气燃烧废气（均质炉）	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩	/	DA004、DA005		
废水	玻璃绝缘子元件生产线	W1-1	软水制备浓水	COD、SS、AOX	/	/	接管至污水新港污水处理厂处理
		W1-2	玻璃电熔窑冷却废水	COD、SS	/	/	
		W1-2	热冲击线冷却废水	COD、SS	/	/	
		W1-3	碎玻璃冷却废水	COD、SS	/	/	
	其他	/	生活废水（厕所+洗浴）	COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS	/	化粪池	
固体废物	玻璃绝缘子元件生产线	S1-1	除尘器粉尘		一般固废库	回用	/
		S1-2	废树脂（软水制备）		一般固废库	外售利用	/
		S1-3	废碎玻璃		一般固废库	回用	/
		S1-4	废包装材料		一般固废库	外售利用	/
		S1-5	废碎玻璃		一般固废库	回用	/
	其他	/	废原辅材料包装物		一般固废库	外售利用	/
		/	废危化品包装袋		危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废电瓶		危废库		/
		/	废软水处理剂包装		危废库		/
		/	废柴油及油桶		危废库		/
		/	废润滑油及油桶		危废库		/
		/	废抹布、废手套		危废库		/
		/	实验室废液		危废库		/
/	废实验耗材		危废库	/			
/	生活垃圾		垃圾桶	环卫清运	/		
<p><b>项目变动情况：</b></p> <p>1、变动情况</p> <p>项目涉及以下变动：</p>							

(1) 本项目实际运行管理责任主体由南京电气科技集团有限公司转为其子公司南京电气绝缘子有限公司（见附件7）；

(2) 本项目元件生产线与南京电气绝缘子有限公司现有项目《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》中的元件生产线在同一厂房中，且工艺流程基本相同。本项目均质炉天然气燃烧废气排放依托《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》中的元件生产线均质炉的两根排气筒DA004、DA005，本项目减少2个排气筒；

(3) 压机处天然气用于喷枪点火，因压机处机器上下移动幅度较大，设备上方设置行车，空间受限，以及安全生产操作要求限制，无法安装有效废气收集措施，改为无组织排放，无组织排放增加量小于10%，污染物排放总量不增加；

(4) 因《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定“钢铁行业、玻璃行业的炉窑装置不适用于本标准”，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气由环评执行DB32/3728变更为执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；

(5) 环评阶段项目一般固废依托厂区现有100m<sup>2</sup>一般固废库暂存，实际厂内一般固废库面积为430m<sup>2</sup>。

**具体见变动分析报告**

**2、项目变动情况与《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）相符性分析**

对照《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），本项目在性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变动，具体分析见表2.6。

**表 2.6 重大变动清单对照分析表**

序号	类别	重大变动清单	实际建设情况	判定结论
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目从事玻璃绝缘子生产，项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化。	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产产能与环评及批复文件一致。	不属于
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。	本项目生产、处置或储存能力未增大，不涉及废水第一类污染物排放量增加。	不属于
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。	本项目生产、处置或储存能力无变化，不涉及污染物排放量增加。	不属于
5	地点	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	本项目选址无变化，平面布局无变动。	不属于

		感点的。		
6	生产工艺	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。	本项目生产工艺、原辅材料、设备无变动。	不属于
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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未变化。	不属于
8	环境保护措施	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。	本项目废气污染防治措施未发生变化，压机的天然气燃烧废气因操作空间限制无法安装废气收集措施，改为无组织排放，无组织排放量增加不超过 10%。	不属于
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。	本项目未新增废水直接排放口。	不属于
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。	本项目不涉及主要排放口，未新增主要排放口。	不属于
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。	本项目已落实防渗措施，未出现污染防治措施变化情况。	不属于
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。	本项目固体废物利用处置方式无变化。	不属于
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。	本项目未出现该情况	不属于

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放：

##### 1、废水

本次验收项目生活污水、洗浴废水依托厂区内经化粪池预处理，与玻璃绝缘子元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、碎玻璃冷却循环废水一起依托厂区总排口接管至新港污水处理厂，尾水排入兴武大沟，最终汇入长江。

表 3-1 废水治理和排放情况

废水名称	污染物	治理措施	排放方式	排放去向
生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	厂区内化粪池	间接排放	新港污水处理厂
洗浴废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS			
软水制备浓水	pH、COD、SS、AOX	/		
玻璃电熔窑冷却废水	pH、COD、SS			
热冲击线冷却废水	pH、COD、SS			
碎玻璃冷却循环废水	pH、COD、SS			









图 3-1 废水排口照片

##### 2、废气

本次验收项目玻璃熔融废气密闭收集后采用布袋除尘器处理，通过新增 DA007 排气筒排放，供料道、均温炉的天然气燃烧废气通过新增 DA008 排气筒排放，热冲击线的天然气

燃烧废气通过新增 DA010 排气筒排放，均质炉（进口）、均质炉（出口）的天然气燃烧废气分别依托绝缘子公司现有 DA004、DA005 排气筒排放。压机处天然气燃烧废气无组织排放。

	
<p>供料道废气收集装置</p>	<p>均温炉废气收集装置</p>
	
<p>热冲击线废气收集装置（均质炉同）</p>	<p>DA004 排气筒（依托现有）</p>
	
<p>DA005 排气筒（依托现有）</p>	<p>DA007 排气筒（新建）</p>

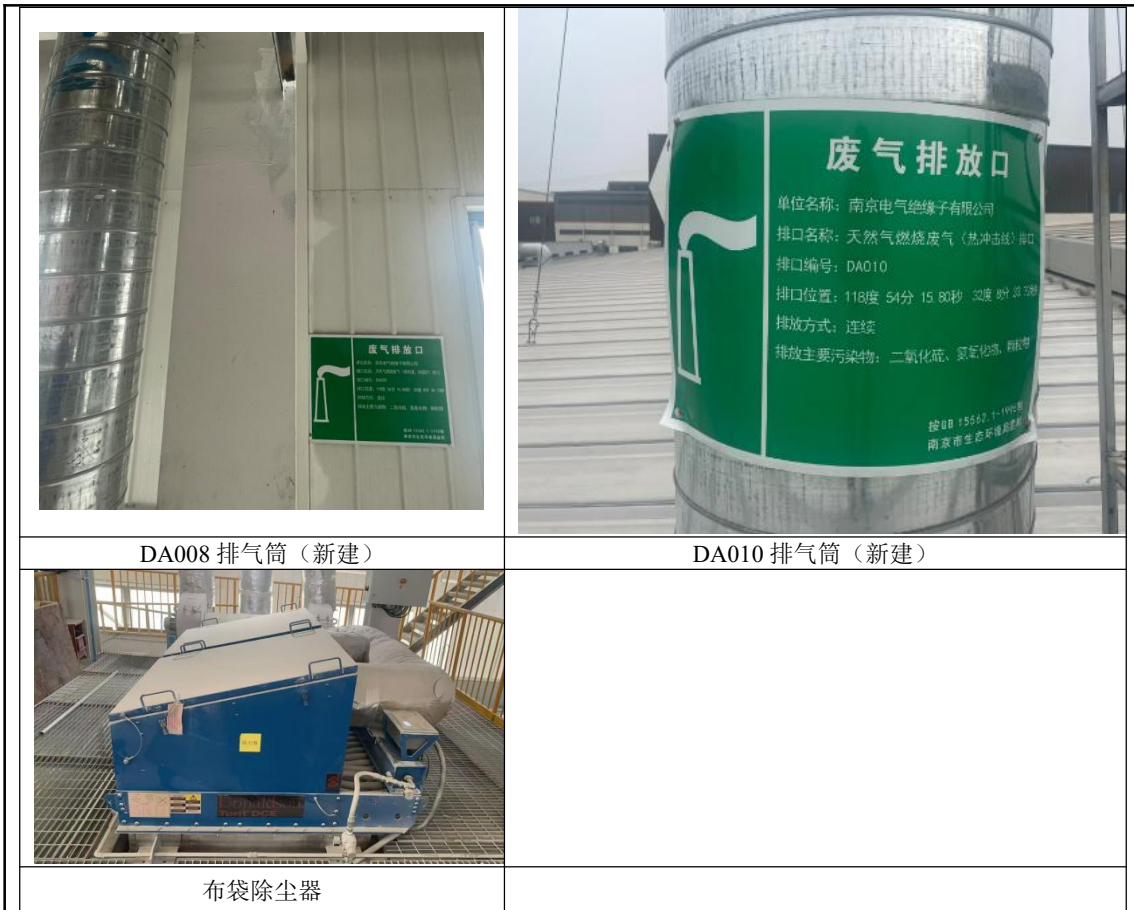


图 3-2 废气治理设施照片

### 3、噪声

本项目噪声主要为提升泵、空压机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 80~85dB(A)之间，采用低噪声设备、合理布局高噪声设施，通过墙体隔声、距离衰减以减少噪声。

### 4、固体废物

本项目废碳酸钡包装袋、废电瓶、废软水处理剂包装、废柴油、废润滑油、废油过滤器、实验室废液、废实验耗材属于危险废物，委托有资质单位妥善处置，废包装材料、废钢化玻璃绝缘子、废原辅材料包装物、废布袋、废树脂（软水制备）属于一般固废，收集后外售综合利用；废碎玻璃、除尘器粉尘属于一般固废，收集后回用于生产。

表 3-3 固体废物产生及处理处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	元件线产生量(t/a)		利用处置方式
							环评	试运营期间	
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	SW64	900-009-S64	21.9	10	环卫清运
2	废碎玻璃		均质	/	SW17	900-004-S17	210	95	回用
3	除尘器粉尘		进料废气处理	/	SW59	900-099-S59	31.9742	14	回用
4	废包装材料		包装	/	SW17	900-009-S17	745	330	外售综

5	废钢化玻璃绝缘子		检查	/	SW17	900-004-S17	110	50	合利用
6	废原辅材料包装物		原辅材料	/	SW17	900-003-S17	1.5	0.7	
7	废布袋		废气处理	/	SW17	900-007-S17	0.1	0.05	
8	废树脂（软水制备）		软水制备	/	SW59	900-008-S59	0.6	0.3	
9	废电瓶	危险废物	叉车	T,C	HW31	900-052-31	3.9	1.8	委托南京润淳环境科技有限公司处置
10	废碳酸钡包装袋		危化品	T/In	HW49	900-041-49	2.2	1	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
11	废油过滤器		空压机	T,I	HW08	900-249-08	1.5	0.7	
12	废软水处理剂包装		软水制备	T/In	HW49	900-041-49	0.3	0.13	
13	废柴油		柴油发电机	T,I	HW08	900-201-08	0.15	暂未产生	产生后委托有资质单位处理
14	废润滑油		空压机	T,I	HW08	900-217-08	5.95		
15	实验室废液		实验室	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1		
16	废实验耗材		实验室	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1		

危废库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）的要求建设，设置环境保护图形标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。





图 3-3 危废库照片

### 5、环境风险防范措施

厂区实行“雨污分流”制，厂区雨水排入开发区雨水管网，排入杨家边沟。雨水接管口已设置阀门，安排专人负责日常检查和发生事故时关闭阀门。废水依托厂区内已建污水管网和污水接管口接管至新港污水处理厂。污水接管口已设置阀门，安排专人负责日常检查和发生事故时关闭阀门。企业厂区已建 1 座 180m<sup>3</sup> 事故应急池和 1 座 1880m<sup>3</sup> 事故应急池，用于收集厂区事故废水。

企业已制定突发环境事件应急预案并于 2025 年 11 月 18 日取得突发环境事件应急预案备案表，风险等级为较大[较大-大气 (Q1-M2-E1)+较大-水 (Q1-M2-E1)]，备案编号：320113-2025-050-M。

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 一、环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策和区域发展规划要求，选址合理，污染防治措施可行、能够达标排放，废气、废水、噪声、固废、地下水、土壤的环境影响可接受，事故环境风险处于可接受水平。在认真落实报告表提出的各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，不会改变区域环境功能区要求，

综上所述，本项目产生的废气、废水通过相应的污染控制措施可以确保污染物达标排放，不会对周边环境造成明显影响，采取的污染防治措施可行。因此，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

#### 二、审批部门审批决定

南京电气科技集团有限公司：

你公司报批的《超、特高压产品高端智能产业化项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于南京经开区恒广路 100 号，拟在现有厂区熔制成型车间、热处理车间预留区域建设一条元件生产线，在装配车间预留区域建设一条装配生产线。建成后，具备年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨的生产能力。项目总投资 25000 万元，其中环保投资 200 万元。根据环评结论，在符合相关规划和环保政策要求并落实“报告表”所提出的相关污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，我局原则同意“报告表”的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、在工程设计、建设和环境管理中落实“报告表”提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、项目排水系统实行雨污分流制，并做好与现有厂区内各管网的衔接工作，雨、污排口依托现有，不得新增。养护废水、冲洗废水依托厂区内南京电气绝缘子有限公司自建的污水处理站处理，处理后部分回用于冲洗工序，剩余废水与经化粪池预处理后的生活污水、洗浴废水及纯水制备浓水、冷却循环废水达接管标准后一并排新港污水处理厂。

2、落实废气污染防治措施。玻璃电熔窑熔融产生废气经袋式除尘器处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准；供料道压机、均温炉、热冲击线、均质炉等天然气燃烧产生的废气经低氮燃烧装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；植绒、蘸漆、烘干工序过程中产生的废气经“袋式除尘器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准；养护水池天然气燃烧器产生的废气经低氮燃烧装置处理达标

后通过排气筒高空排放，排口执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）燃烧装置的排放限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氟化物、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

3、落实隔声减振降噪措施。选用低噪声设备，合理布局噪声设备位置，通过隔声、减振等降噪措施，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。

4、按照固废“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。生活垃圾由环卫部门清运；废碎玻璃、除尘器收集粉尘等回用于生产；废包装材料、废钢化玻璃绝缘子、废原辅材料包装物、污泥、废布袋、废树脂（软水制备）等综合利用；废漆桶及漆渣、废碳酸钡包装袋、废电瓶、废活性炭、废软水处理剂包装、废柴油、废润滑油、废油过滤器、实验室废液、废实验耗材等危险废物应委托有资质单位安全处置。危废库建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，做好防渗、防淋等措施。转移危废时应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等要求办理转移手续。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。委托他人运输、利用、处置工业固体废物，应对受委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5、本项目（全厂）实施后，污染物年排放量核定为：

废水：废水量 $\leq 40745.2$ （78382.2）吨，其中化学需氧量 $\leq 6.381$ （12.946）吨、氨氮 $\leq 0.092$ （0.287）吨、总氮 $\leq 0.118$ （0.369）吨、总磷 $\leq 0.057$ （0.0739）吨；最终排放：化学需氧量 $\leq 2.037$ （3.917）吨、氨氮 $\leq 0.163$ （0.352）吨、总氮 $\leq 0.489$ （1.054）吨、总磷 $\leq 0.02$ （0.039）吨。

废气：有组织：挥发性有机物 $\leq 0.0076$ （0.0216）吨、颗粒物 $\leq 2.5525$ （2.7245）吨、二氧化硫 $\leq 1.3914$ （1.4614）吨、氮氧化物 $\leq 1.9207$ （2.3617）吨；无组织：挥发性有机物 $\leq 0.0016$ （0.0172）吨、颗粒物 $\leq 1.2043$ （1.3827）吨、二氧化硫 $\leq 0.0378$ （0.0378）吨、氮氧化物 $\leq 0.2811$ （0.2811）吨。

7、落实环境风险防范措施。落实《报告表》提出的环境风险防范措施，编制（或修编）突发环境事件应急预案，建立隐患排查治理制度，定期组织环境应急培训和演练，采取切实可行的风险防范措施，并配备环境应急装备和物资，防止生产过程中发生环境污染事件及各类事故导致的次生突发环境事件。开展环境治理设施安全风险辨识管控工作，建立健全企业内部污染防治设施运行及管理责任制度，确保环境治理设施安全稳定、有效运行，并按“报告表”要求落实日常监测计划，做好监测工作。

三、你公司应严格落实生态环境保护主体责任，对“报告表的内容和结论负责，并依照《排污许可管理条例》规定做好相关工作。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后及时组织验收，经验收合格后方可运行，日常环境监管由栖霞生态环境局负责。

四、本批复生效后，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的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

南京学府环境安全科技有限公司于 2026 年 3 月 3 日和 3 月 4 日对本项目进行了验收监测。

#### 1、监测分析及监测仪器

本次验收监测采用的分析方法及监测仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析及仪器一览表

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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 <sup>3</sup>	十万分之一电子分析天平	GE0505	B-0044
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘烟气测试仪	KT-2000	C-0300
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	3mg/m <sup>3</sup>			C-0301
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	0.168mg/m <sup>3</sup>	十万分之一电子分析天平	GE0505	B-0044
非甲烷总烃	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	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)	气相色谱仪	FL-9790II	B-0175
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.007mg/m <sup>3</sup>			
氮氧化物	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 HJ479-2009 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.005mg/m <sup>3</sup>			
氟化物	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	0.5μg/m <sup>3</sup>	PH (酸度) 计	PHS-3C	B-0006
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/	/
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪	AQUION	B-0043
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>			
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式 PH 检测计	AS218	C-0286
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	滴定管	50mL	G0009
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	FA/JA 系列电子天平	FA2104B	B-0047
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	B-0002

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			
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.012mg/L			
可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	可吸附有机氯(AOCl) 3.75μg/L	离子色谱仪	AQUION	B-0043
		可吸附有机氟(AOF) 1.25μg/L			
		可吸附有机溴(AOBr) 2.25μg/L			
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/	声校准器	AWA6221B	C-0004
			多功能声级计	AWA 5688	C-0171

## 2、人员能力

采样人员和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

## 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照《水质采样技术指导》（HJ 494—2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493—2009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630—2011）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）和《江苏省生态环境监测质量管理规定（2023版）》（苏环规〔2023〕2号）等技术规范进行。现场采样过程中，采用了平行样、全程序空白等质控样措施；实验室分析过程中，采用了平行样、空白加标、样品加标等质量控制方法。

## 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ 397—2023）和《固定污染源废气无组织排放监测技术规范》（HJ 1202—2021）进行，并根据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373—2007）选择合适的方法，尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，并确保测定方法的检出限满足要求。采样器等所有仪器定期进行校核，保证其采样流量的准确性。

## 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，监测结果有效。

## 表六

### 验收监测内容：

#### 1、废水

本项目废水验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 本项目废水验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂区污水排口	pH 值	4 次/天	连续监测 2 天
	化学需氧量	4 次/天	连续监测 2 天
	悬浮物	4 次/天	连续监测 2 天
	氨氮	4 次/天	连续监测 2 天
	总磷	4 次/天	连续监测 2 天
	总氮	4 次/天	连续监测 2 天
	LAS	4 次/天	连续监测 2 天
	AOX	4 次/天	连续监测 2 天

#### 2、废气

本项目废气验收监测内容见表 6-2。

表 6-2 本项目废气验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	
有组织废气	DA007 排气筒（出口）	颗粒物、二氧化硫	3 次/天	连续监测 2 天
	DA008 排气筒（出口）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	连续监测 2 天
	DA010 排气筒（出口）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	连续监测 2 天
	DA004 排气筒（出口）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	连续监测 2 天
	DA005 排气筒（出口）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天	连续监测 2 天
厂界	上风向 G1	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氨、臭气浓度、NMHC、氟化物、硫酸雾、氯化氢	3 次/天	连续监测 2 天
	下风向 G2、G3、G4		3 次/天	连续监测 2 天
	厂区内 G5	颗粒物、NMHC	3 次/天	连续监测 2 天

注：因玻璃电熔窑废气出口温度较高且需保持炉窑温度，DA007 未设置进口采样口。

#### 3、噪声

本项目厂界噪声验收监测内容见表 6-3。

表 6-3 本项目厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测量	监测频次	监测周期
厂界东侧 N1	等效连续 A 声级	2 次/天（昼、夜）	连续监测 2 天
厂界南侧 N2	等效连续 A 声级	2 次/天（昼、夜）	连续监测 2 天
厂界西侧 N3	等效连续 A 声级	2 次/天（昼、夜）	连续监测 2 天
厂界北侧 N4	等效连续 A 声级	2 次/天（昼、夜）	连续监测 2 天

检测点位图如下：



- 图例
- ▲: 厂界噪声检测点位
  - : 有组织废气检测点位
  - ★: 废水检测点位
  - : 无组织废气检测点位

检测点位图

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附件 3“工况记录推荐方法”，对于工业制造类项目在监测期间的工况，大多数情况下依据的是建设项目的相应产品在检测期间的实际产量。建设项目验收监测期间生产工况具体见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况记录表

检测日期	产品名称	环评日均产量(吨)	实际日产量(吨)	负荷(%)
2026.3.3	玻璃绝缘子元件	49.31	42.3	85.78
2026.3.4	玻璃绝缘子元件	49.31	40.2	81.52

## 验收监测结果:

根据南京学府环境安全科技有限公司出具的检测报告(编号:『宁学府环境』(2026)检字第 0056 号),本次验收监测结果如下:

## 1、废水

厂区污水排口水质监测结果见表 7-2。

表 7-2 本项目废水监测结果汇总表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.3.3	厂区总排口	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	23	21	22	20	500	达标
		悬浮物		29	32	26	30	400	达标
		氨氮		7.18	7.41	6.89	7.32	35	达标
		总磷		0.54	0.52	0.53	0.53	3	达标
		总氮		9.85	10.2	9.56	10.0	70	达标
		阴离子表面活性剂		ND	ND	ND	ND	20	达标
AOX	$13.7 \times 10^{-3}$	$10.3 \times 10^{-3}$		$12.1 \times 10^{-3}$	$14.5 \times 10^{-3}$	8	达标		
2026.3.4	厂区总排口	pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.3	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	22	24	20	21	500	达标
		悬浮物		28	27	33	25	400	达标
		氨氮		6.66	6.83	7.21	7.03	35	达标
		总磷		0.52	0.53	0.53	0.52	3	达标
		总氮		9.17	9.42	9.90	9.66	70	达标
		阴离子表面活性剂		ND	ND	ND	ND	20	达标
AOX	$11.6 \times 10^{-3}$	$12.0 \times 10^{-3}$		$10.5 \times 10^{-3}$	$10.6 \times 10^{-3}$	8	达标		

监测结果表明,验收监测期间厂区污水总排口污染物浓度满足新港污水处理厂接管标准。

## 2、废气

本项目有组织废气监测结果见表 7-3，无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-3 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次		
2026.3.3	DA007 玻璃电窑出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.3	1.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	2.76E-03	2.75E-03	2.65E-03	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	DA008 供料道、均温炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.4	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.54E-03	1.62E-03	1.51E-03	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	53	46	200	达标
			排放速率 (kg/h)	3.90E-02	5.72E-02	4.95E-02	/	/
	DA010 热冲击线出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.3	1.2	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.34E-02	1.22E-02	1.12E-02	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	4	4	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	3.75E-02	3.73E-02	/	/
	DA004 均质炉进口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.6	1.5	20	达标
			排放速率 (kg/h)	7.76E-03	7.93E-03	8.32E-03	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6	4	200	达标
			排放速率 (kg/h)	2.77E-02	2.97E-02	2.22E-02	/	/
	DA005 均质炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.2	1.1	20	达标
			排放速率 (kg/h)	5.05E-03	5.70E-03	5.21E-03	1	达标
二氧化硫		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标	

			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
2026.3.4	DA007 玻璃电 窑出口	低浓度颗 粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.1	1.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	2.67E-03	2.55E-03	2.72E-03	/	/
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	DA008 供料 道、均温炉出 口	低浓度颗 粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.6	1.4	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.37E-03	1.60E-03	1.51E-03	1	达标
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	43	41	200	达标
			排放速率 (kg/h)	3.94E-02	4.30E-02	4.42E-02	/	/
	DA010 热冲击 线出口	低浓度颗 粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.1	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.22E-02	1.14E-02	1.11E-02	1	达标
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	4	200	达标
			排放速率 (kg/h)	4.05E-02	3.79E-02	4.02E-02	/	/
	DA004 均质炉 进口	低浓度颗 粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.6	1.6	20	达标
			排放速率 (kg/h)	8.33E-03	6.88E-03	7.91E-03	1	达标
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
氮氧化 物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	5	6	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	3.89E-02	2.15E-02	2.97E-02	/	/	
DA005 均质炉 出口	低浓度颗 粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.1	20	达标	
		排放速率 (kg/h)	5.22E-03	4.64E-03	5.21E-03	1	达标	
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	

		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/

注：ND 为未检出

表 7-4 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果			标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次		
2026.3.3	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.248	0.235	0.253	0.5	达标
		下风向 G2		0.339	0.326	0.344		达标
		下风向 G3		0.362	0.358	0.364		达标
		下风向 G4		0.373	0.368	0.378		达标
		车间外 1 米 G5		0.352	0.345	0.348	3	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1		0.57	0.65	0.65	4.0	达标
		下风向 G2		0.78	0.79	0.78		达标
		下风向 G3		0.78	0.79	0.80		达标
		下风向 G4		0.81	0.84	0.83		达标
		车间外 1 米 G5		1.06	1.07	1.08	5	达标
	二氧化硫	上风向 G1		0.013	0.016	0.014	0.4	达标
		下风向 G2		0.018	0.020	0.021		达标
		下风向 G3		0.018	0.020	0.021		达标
		下风向 G4		0.018	0.019	0.017		达标
	氮氧化物	上风向 G1		0.016	0.015	0.018	0.12	达标
		下风向 G2		0.022	0.021	0.023		达标
		下风向 G3		0.020	0.021	0.020		达标
		下风向 G4		0.022	0.021	0.020		达标
	氟化物	上风向 G1		ND	ND	ND	20	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标
	硫酸雾	上风向 G1		ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标
下风向 G3		ND	ND	ND	达标			
下风向 G4		ND	ND	ND	达标			
氯化氢	上风向 G1	ND	ND	ND	0.05	达标		
	下风向 G2	ND	ND	ND		达标		
	下风向 G3	ND	ND	ND		达标		
	下风向 G4	ND	ND	ND		达标		
2026.3.4	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.259	0.236	0.280	0.5	达标
		下风向 G2		0.328	0.313	0.355		达标
		下风向 G3		0.366	0.365	0.356		达标
		下风向 G4		0.380	0.374	0.385		达标
		车间外 1 米 G5		0.342	0.354	0.349	3	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1		0.57	0.60	0.60	4.0	达标

		下风向 G2		0.77	0.78	0.77		达标					
		下风向 G3		0.79	0.80	0.80		达标					
		下风向 G4		0.81	0.84	0.81		达标					
		车间外 1 米 G5		1.07	1.00	1.01		5	达标				
	二氧化硫	上风向 G1			0.012	0.015	0.013	0.4	达标				
		下风向 G2			0.022	0.021	0.017		达标				
		下风向 G3			0.021	0.020	0.021		达标				
		下风向 G4			0.024	0.023	0.021		达标				
	氮氧化物	上风向 G1				0.014	0.017	0.016	0.12	达标			
		下风向 G2				0.022	0.021	0.023		达标			
		下风向 G3				0.021	0.020	0.025		达标			
		下风向 G4				0.023	0.022	0.023		达标			
	氟化物	上风向 G1				$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	20	达标		
		下风向 G2					ND	ND	ND		达标		
		下风向 G3					ND	ND	ND		达标		
		下风向 G4					ND	ND	ND		达标		
	硫酸雾	上风向 G1					$\text{mg}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	0.3	达标	
		下风向 G2						ND	ND	ND		达标	
		下风向 G3						ND	ND	ND		达标	
		下风向 G4						ND	ND	ND		达标	
氯化氢	上风向 G1		ND					ND	ND	0.05	达标		
	下风向 G2		ND					ND	ND		达标		
	下风向 G3		ND					ND	ND		达标		
	下风向 G4		ND					ND	ND		达标		
采样日期	检测项目		采样点位	单位				检测结果				标准限值	评价结论
								第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.3.3	氨		上风向 G1	$\text{mg}/\text{m}^3$				0.03	0.04	0.04	0.04	1.5	达标
			下风向 G2					0.13	0.12	0.12	0.10		达标
			下风向 G3		0.11			0.10	0.12	0.10	达标		
			下风向 G4		0.08			0.10	0.09	0.09	达标		
	臭气浓度		上风向 G1	无量纲	<10			<10	<10	<10	20	达标	
			下风向 G2		<10			<10	<10	<10		达标	
			下风向 G3		<10	<10		<10	<10	达标			
			下风向 G4		<10	<10		<10	<10	达标			
2026.3.4	氨		上风向 G1	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.03	0.05		0.03	0.04	1.5	达标		
			下风向 G2		0.11	0.10		0.12	0.12		达标		
			下风向 G3		0.12	0.13	0.11	0.10	达标				
			下风向 G4		0.09	0.09	0.07	0.08	达标				
	臭气浓度		上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标			
			下风向 G2		<10	<10	<10	<10		达标			
		下风向 G3	<10		<10	<10	<10	达标					
		下风向 G4	<10		<10	<10	<10	达标					
注：ND 表示未检出。													

根据监测数据表明，本项目验收监测期间，玻璃电熔窑废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1，供料道废气、均温炉废气、热冲击线废气、均质炉废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。厂房外颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界氨、臭气浓度无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；厂界非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、氯化氢、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

### 3、噪声

本项目厂界噪声的监测结果见表 7-5。

表 7-5 本项目厂界噪声监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测结果 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		评价结论	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026.3.3	N1 东厂界外 1 米	64.2	53.2	65	55	达标	达标
	N2 南厂界外 1 米	55.4	45.9	65	55	达标	达标
	N3 西厂界外 1 米	63.7	51.7	65	55	达标	达标
	N4 北厂界外 1 米	60.2	48.2	65	55	达标	达标
2026.3.4	N1 东厂界外 1 米	63.9	53.2	65	55	达标	达标
	N2 南厂界外 1 米	55.8	45.3	65	55	达标	达标
	N3 西厂界外 1 米	61.8	51.6	65	55	达标	达标
	N4 北厂界外 1 米	59.4	48.4	65	55	达标	达标
气象条件	2026.3.3 : 天气: 多云; 风速: 2.3~2.5m/s; 2026.3.4 : 天气: 多云; 风速: 2.4m/s						

本项目运营期东、南、西、北四个方向的厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 规定的 3 类限值要求。

### 3、污染物排放总量核算

本项目总量控制指标见表 7-6。

表 7-6 本项目总量控制指标

类型	污染物	环评控制指标 (t/a) <sup>a</sup>	实际排放量 (t/a) <sup>b</sup>
有组织废气	SO <sub>2</sub>	1.3390	0.3537
	NO <sub>x</sub>	1.5836	1.2040
	烟尘	2.3939	0.3093
废水	COD	1.212	0.148
	SS	1.438	0.197
	氨氮	0.056	0.048
	TN	0.073	0.067
	TP	0.007	0.004
	LAS	0.004	0.00004
	AOX	0.0089	0.00008

注：<sup>a</sup>环评总量控制指标仅为玻璃绝缘子元件生产线的总量；

<sup>b</sup>根据验收监测期间生产工况 83.65%折算到满产的排放量。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、废水

验收监测期间本项目废水排放满足新港污水处理厂接管标准。

#### 2、废气

根据监测数据表明,本项目验收监测期间,玻璃窑炉废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1,供料道废气、均温炉废气、热冲击线废气、均质炉废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。厂房外颗粒物、NMHC废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1标准;厂界NMHC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物、氟化物、硫酸雾、氯化氢无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;厂界氨、臭气浓度无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。

#### 3、噪声

本项目运营期东、南、西、北四个方向的厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)表1规定的3类声环境功能区的限值要求。

#### 4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020),危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)中相关规定要求。

#### 5、污染物排放总量

本项目主要污染物排放总量未超过核定总量。

#### 6、总结论

该项目在建设过程中执行了“三同时”制度,落实了环评报告表及环评批复中提出的各项污染治理措施。验收结果表明:废气、废水中各项监测因子浓度均达标,各厂界噪声监测点位昼、夜间噪声等效声级均达标,固体废物均安全处置,无违规排放。污染物排放满足总量指标控制要求。环保设施运行正常。该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中不得提出验收合格的九种情形,建议项目验收合格。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设项目</b>	<b>项目名称</b>		超、特高压产品高端智能产业化项目			<b>项目代码</b>		2312-320193-89-05-207217		<b>建设地点</b>		南京经济技术开发区恒广路100号	
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		二十七、非金属矿物制品业 30 57、玻璃制品制造 305			<b>建设性质</b>		□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造		<b>厂区中心经度/纬度</b>		118.908591, 32.140789	
	<b>设计生产能力</b>		超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000t/a			<b>实际生产能力</b>		超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000t/a		<b>环评单位</b>		南京源恒环境研究所有限公司	
	<b>环评文件审批机关</b>		南京经济技术开发区管理委员会行政审批局			<b>审批文号</b>		宁开委行审许可字〔2024〕171号		<b>环评文件类型</b>		环境影响报告表	
	<b>开工日期</b>		2024年11月			<b>竣工日期</b>		2025年10月		<b>排污许可证申领时间</b>		2026年1月26日(重新申请)	
	<b>环保设施设计单位</b>		中国中轻国际工程有限公司			<b>环保设施施工单位</b>		上海亚克机械工程有限公司		<b>本工程排污许可证编号</b>		91320192562898801K001Q	
	<b>验收单位</b>		南京源恒环境研究所有限公司			<b>环保设施监测单位</b>		南京学府环境安全科技有限公司		<b>验收监测时工况</b>		正常	
	<b>投资总概算（万元）</b>		25000			<b>环保投资总概算（万元）</b>		200		<b>所占比例（%）</b>		0.8	
	<b>实际总投资</b>		17567			<b>实际环保投资（万元）</b>		100		<b>所占比例（%）</b>		0.57	
	<b>废水治理（万元）</b>		3	<b>废气治理（万元）</b>	82	<b>噪声治理（万元）</b>	5	<b>固体废物治理（万元）</b>	10	<b>绿化及生态（万元）</b>		0	<b>其他（万元）</b>
<b>新增废水处理设施能力</b>		/			<b>新增废气处理设施能力</b>		布袋除尘器		<b>年平均工作时长</b>		8760 小时		
<b>运营单位</b>		南京电气绝缘子有限公司			<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>			91320192562898801K		<b>验收时间</b>		2026年3月3日至3月4日	
<b>污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详单）</b>	<b>污染物</b>	<b>原有排放量（1）</b>	<b>本期工程实际排放浓度（2）</b>	<b>本期工程允许排放浓度（3）</b>	<b>本期工程产生量（4）</b>	<b>本期工程自身削减量（5）</b>	<b>本期工程实际排放量（6）</b>	<b>本期工程核定排放量（7）</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量（8）</b>	<b>全厂实际排放总量（9）</b>	<b>全厂核定排放总量（10）</b>	<b>区域平衡替代削减量（11）</b>	<b>排放增减量（12）</b>
	废水	/	/	/	/	/	0.57232	0.57232	0	0.57232	4.07452	0	+0.57232
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.148	1.212	0	0.148	6.381	0	+0.148
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.197	1.438	0	0.197	8.441	0	+0.197
	氨氮	/	/	/	/	/	0.048	0.056	0	0.048	0.092	0	+0.048
	总氮	/	/	/	/	/	0.067	0.073	0	0.067	0.118	0	+0.067
	总磷	/	/	/	/	/	0.004	0.007	0	0.004	0.057	0	+0.004
	废气	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	0	0
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.3537	1.3772	0	0.3537	1.4292	0	+0.3537
	氮氧化物	/	/	/	/	/	1.2040	1.8742	0	1.2040	2.2018	0	+1.2040
	粉尘	/	/	/	/	/	0.3093	3.5851	0	0.3093	3.7568	0	+0.3093
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	/	/	/	/	/	/	/	0	/	0.0092	0	/	
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年。

# 超、特高压产品高端智能化项目 一般变动环境影响分析报告

南京电气绝缘子有限公司

2026年4月

# 目 录

1 前言 .....	1
2 变动情况 .....	3
2.1 环保手续履行情况 .....	3
2.2 变动内容 .....	3
2.2.1 建设内容、规模、性质地点概况 .....	3
2.2.2 工程概况 .....	3
2.2.3 产品方案 .....	5
2.2.4 生产工艺 .....	5
2.2.5 环境保护措施 .....	11
2.3 环评批复要求及落实情况 .....	12
2.4 重大变动清单对照分析 .....	14
3 评价要素变动分析 .....	16
3.1 评价等级及评价范围 .....	16
3.2 评价标准 .....	16
3.2.1 废气 .....	16
3.2.2 废水 .....	17
3.2.3 噪声 .....	18
3.2.4 固体废物 .....	18
4 变动环境影响分析 .....	20
4.1 废气达标排放情况 .....	20
4.2 废水达标排放情况 .....	25
4.3 噪声达标排放情况 .....	26
4.4 固体废物产生及处置情况 .....	27
4.5 变动后各要素影响分析 .....	28
4.5.1 大气环境影响分析 .....	28
4.5.2 水环境影响分析 .....	30
4.5.3 声环境影响分析 .....	30
4.5.4 固废影响分析 .....	30
4.6 环境风险分析 .....	30
5 结论 .....	32



# 1 前言

因战略发展需要，南京电气科技集团有限公司于 2023 年计划在南京经济技术开发区恒广路 100 号厂区已建厂房预留生产线区域建设超、特高压产品高端智能产业化项目（备案证号：宁开委行审批〔2023〕254 号），引进进口玻璃绝缘件成型线、高端产品智能装配线，在熔制成型车间和热处理车间建设一条元件生产线，装配车间建设一条装配生产线，建成后形成年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨。该项目已于 2024 年 11 月 14 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复（宁开委行审许可字〔2024〕171 号）。

目前本项目已完成一条元件生产线的建设并即将投入生产，本次变动分析仅针对元件生产线及配套设施。对照环评报告，主要涉及以下变动：

1、本项目实际运行管理责任主体由南京电气科技集团有限公司转为其子公司南京电气绝缘子有限公司（见附件 7）；

2、本项目元件生产线与南京电气绝缘子有限公司现有项目《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》中的元件生产线在同一厂房中，且工艺流程基本相同。本项目均质炉天然气燃烧废气排放依托《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》中的元件生产线均质炉的两根排气筒 DA004、DA005，本项目减少 2 个排气筒；

3、压机处天然气用于喷枪点火，因压机处机器上下移动幅度较大，设备上方设置行车，空间受限，以及安全生产操作要求限制，无法安装有效废气收集措施，改为无组织排放，无组织排放增加量小于 10%，污染物排放总量不增加；

4、因《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定“钢铁行业、玻璃行业的炉窑装置不适用于本标准”，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气由环评执行 DB32/3728 变更为执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

5、环评阶段项目一般固废依托厂区现有 100m<sup>2</sup> 一般固废库暂存，实际厂内一般固废库面积为 430m<sup>2</sup>。

根据《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》：“建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动

的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理”。

对照《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），本项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变动。根据《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）中的“附件2、建设项目一般变动环境影响分析编制要求”编制《超、特高压产品高端智能产业化项目一般变动环境影响分析》，作为竣工环境保护验收和变更排污许可证的附件。

## 2 变动情况

### 2.1 环保手续履行情况

《超、特高压产品高端智能产业化项目环境影响报告表》于 2024 年 11 月 14 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复（宁开委行审许可字〔2024〕171 号）。

### 2.2 变动内容

#### 2.2.1 建设内容、规模、性质地点概况

企业实际建设内容、建设地点、性质、规模等均未发生变化，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目基本信息概况表

类别	环评设计内容	本次变动后	变动情况
项目名称	超、特高压产品高端智能产业化项目		
建设单位	南京电气科技集团有限公司	南京电气绝缘子有限公司 (实际运行)	实际运行 单位变动
建设内容及 规模	利用南京经济技术开发区恒广路 100 号厂区已建厂房预留生产线区域，引进进口玻璃绝缘件成型线、高端产品智能装配线，在熔制成型车间和热处理车间建设一条元件生产线，建成后形成年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨。	利用南京经济技术开发区恒广路 100 号厂区已建厂房预留生产线区域，引进进口玻璃绝缘件成型线、高端产品智能装配线，在熔制成型车间和热处理车间建设一条元件生产线，建成后形成年产超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 18000 吨。	无变动
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区恒广路 100 号	江苏省南京市南京经济技术开发区恒广路 100 号	无变动
项目性质	C3059 其他玻璃制品制造	C3059 其他玻璃制品制造	无变动

#### 2.2.2 工程概况

本项目元件生产线工程概况见表 2.2-2，排气筒编号根据全厂管理重新编号；其余与环评一致，无变动。

表 2.2-2 本项目工程概况

类别	建设名称	设计规模	实际建设情况	变化情况
主体工程	熔制成型车间	2402.39m <sup>2</sup>	2402.39m <sup>2</sup>	无变动
	热处理车间（与熔制成型车间相连）	2402.39m <sup>2</sup>	2402.39m <sup>2</sup>	无变动
贮运工程	配料车间	1982 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	1982 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动
	原料库	943 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	943 m <sup>2</sup> ，厂区内已建工程，本项目依托	无变动

类别	建设名称	设计规模	实际建设情况	变化情况	
	碎玻璃库	725 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	725 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	无变动	
	砂库	1067 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	1067 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	无变动	
	配合料输送天桥及碎玻璃系统	306.94 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	306.94 m <sup>2</sup> , 厂区内已建工程, 本项目依托	无变动	
公用工程	给水	195828.4t/a, 由市政管网供给	195828.4t/a, 由市政管网供给	无变动	
	排水	5723.2 t/a, 接管至新港污水处理厂	5723.2 t/a, 接管至新港污水处理厂	无变动	
	供电	2200 万 KWh/a, 依托现有厂区自建变电所	2200 万 KWh/a, 依托现有厂区自建变电所	无变动	
	供气	天然气	200.45 万 m <sup>3</sup> /a, 依托现有天然气输送管道	200.45 万 m <sup>3</sup> /a, 依托现有天然气输送管道	无变动
		氧气	54584m <sup>3</sup> /a, 依托厂区内绝缘子公司液氧罐贮存	54584m <sup>3</sup> /a, 依托厂区内绝缘子公司液氧罐贮存	无变动
		氮气	100m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	100m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	无变动
		乙炔	9230m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	9230m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 贮存于熔制成型车间	无变动
		丙烯	23040m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 依托厂区内绝缘子公司丙烯间贮存	23040m <sup>3</sup> /a, 钢瓶, 依托厂区内绝缘子公司丙烯间贮存	无变动
	环保工程	玻璃熔融废气	袋式除尘器+28m 高排气筒 DA003	袋式除尘器+28m 高排气筒 DA007	根据排污许可重新编号排气筒
		天然气燃烧废气 (供料道、均温炉)	28m 高排气筒 DA004	28m 高排气筒 DA008	
天然气燃烧废气 (热冲击线)		28m 高排气筒 DA005	28m 高排气筒 DA010		
天然气燃烧废气 (均质炉进口)		28m 高排气筒 DA006	依托绝缘子公司均质炉排气筒, 28m 高排气筒 DA004	依托已建排气筒	
天然气燃烧废气 (均质炉出口)		28m 高排气筒 DA007	依托绝缘子公司均质炉排气筒, 28m 高排气筒 DA005	依托已建排气筒	
废水		生产废水	元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	无变动

类别	建设名称	设计规模	实际建设情况	变化情况
	生活污水	经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂	无变动
固废	一般固废堆场	依托厂区现有 100m <sup>2</sup> 一般固废库	依托厂区现有 430m <sup>2</sup> 一般固废库	实际增加 330m <sup>2</sup>
	危险废物仓库	依托厂区内一座 25.8m <sup>2</sup> 危废仓库	依托厂区内一座 25.8m <sup>2</sup> 危废仓库	无变动
	噪声治理措施	选用低噪声设备, 设备减震, 厂房隔声	选用低噪声设备, 设备减震, 厂房隔声	无变动

注: 元件线劳动定员为 80 人, 因此生活用水以 80 人/天考虑, 洗浴用水以 15 人/天考虑。

### 2.2.3 产品方案

本项目产品方案无变动, 具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	生产能力 (t/a)		年运行时数 (h)
			设计	实际	
1	超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件 (1 条元件线, 1 条装配线)	超、特高压交直流输电线路用绝缘成型件	18000	18000	8760

注: 元件线生产的产品为玻璃绝缘子, 装配线工艺是在元件线生产的玻璃绝缘子上安装钢脚和钢帽, 目前装配线暂未建成, 玻璃绝缘子装配工序委外进行, 委托南京电气科技集团有限公司完成装配工序, 待后续本项目装配线建成后在本项目装配线进行该工序。

### 2.2.4 生产工艺

#### 1、原辅材料

本项目元件线原辅材料实际使用情况如下。

表 2.2-4 原辅材料

序号	原辅料名称	主要成分	用量 (t/a)			最大存储量 (t)	存储方式
			环评	实际	变化量		
1	石英砂	SiO <sub>2</sub> 99%	7572	7623	+51	600	散装
2	纯碱	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 99%	1510	1560	+50	125	袋装
3	长石	K <sub>2</sub> O 9.5%	2073	2036	-37	172	袋装
4	白云石	MgO、CaO 49%	2087	2062	-25	174	袋装
5	石灰石	CaCO <sub>3</sub> 54.5%	22	20	-2	4	袋装
6	碳酸钾	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 98.5%	1414	1381	-33	118	袋装
7	碳酸钡	BaCO <sub>3</sub> 99%	329	302	-27	28	袋装
8	芒硝	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	153	151.5	-1.5	5	袋装
9	木炭粉	C > 99%	3	0	-3	0.25	袋装
10	乙炔	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	10.8	10.1	-0.7	0.18	钢瓶
11	丙烯	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	44.1	42.2	-1.9	2.7	钢瓶
12	氧气	O <sub>2</sub>	78	77.5	-0.5	10	钢瓶

13	盐酸	36.46%	0.00375	0.0036	-0.00015	0.0018	500mL/瓶
14	氨水	25%	0.0015	0.0016	0.0001	0.0014	500mL/瓶
15	氢氟酸	40%	0.00075	0.00072	-0.00003	0.0006	500mL/瓶
16	硫酸	98%	0.00225	0.00222	-3E-05	0.0018	500mL/瓶
17	氢氧化钠	96%	0.0005	0.00045	-0.00005	0.001	500mL/瓶
18	氢氧化钾	85%	0.0005	0.00051	0.00001	0.001	500mL/瓶
19	高氯酸	70%	0.0005	0.00051	0.00001	0.0009	500mL/瓶
20	无水乙醇	99%	0.0045	0.0043	-0.0002	0.002	500mL/瓶
21	柴油	复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物	5.8	5.7	-0.1	1	柴油罐
22	润滑油	/	2.2	2.3	0.1	1	空压机
23	软水闭路系统处理剂	亚硝酸钠 30-60%，氢氧化钠 1-5%	1.09	1	-0.09	0.025	桶装，25kg/桶
24	杀菌剂 ST70	次氯酸钠 5-10%、氢氧化钠 1-5%	0.25	0.22	-0.03	0.025	桶装，25kg/桶
25	杀菌剂 7730	硝酸镁 1-5%、5-氯-2-甲基-4-异噻唑-3-酮 1-5%、2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 0.1-1%	0.2	0.18	-0.02	0.025	桶装，25kg/桶
26	缓蚀剂	钼盐、磷酸脂及助剂等	0.375	0.37	-0.005	0.1	桶装，25kg/桶

## 2、生产设备

本项目元件线生产设备无变动。

表 2.2-5 生产设备

序号	所属工程		设备名称	规模型号	数量(台/套)		变化情况
					设计	实际	
1	元件生产线	窑炉系统	窑炉 SCADA 及控制系统	定制	1	1	无变动
2			玻璃电熔窑	20m <sup>2</sup> 圆形	1	1	无变动
3			电熔窑变压器	Varivolt 型 1400KVA	2	2	无变动
4			窑炉工作部系统	STW	1	1	无变动
5			窑炉前炉系统	STF	1	1	无变动
6		压制成型	供料机	U1	1	1	无变动

7			压机	U2	1	1	无变动
8			机器人	6 轴-50	3	3	无变动
9			机器人	6 轴-165	1	1	无变动
10			均温炉	U4	1	1	无变动
11			钢化机	U6	1	1	无变动
12			板链机	U8	1	1	无变动
13		热处理	热冲击炉	定制	1	1	无变动
14			均质炉	定制	2	2	无变动
15			走地式打包机	定制	2	2	无变动
16		水系统	热冷冲击循环水系统	定制	1	1	无变动
17			碎玻璃水循环系统	定制	1	1	无变动
18			工艺软化水循环水系统	定制	1	1	无变动
19			自来水供水系统	定制	1	1	无变动
20		辅助设备	空压机 7bar	DSD175	1	1	无变动
21			空压机 7bar	BSD83	1	1	无变动
22			主控制器 7bar	Sam4.0-4	1	1	无变动
23			空压机 3.5bar	DSDX243	1	1	无变动
24			空压机 3.5bar	FSD475	3	3	无变动
25			主控制器 3.5bar	Sam4.0-4	1	1	无变动
26			冷干机组	TS1062	3	3	无变动
27			螺杆风机 1bar	EBS380MSFC 变频	1	1	无变动
28			螺杆水冷系统	WRN130	1	1	无变动
29			叉车	Toyota3.0	2	2	无变动
30			电动叉车	海斯特 1.0	1	1	无变动
31		颚式破碎机	定制	1	1	无变动	

注：实验室依托厂区内已建，本项目不新增实验室设备。

### 3、生产工艺

#### (1) 生产工艺流程

本项目元件生产线及相关配套工艺和产污环节无变动。

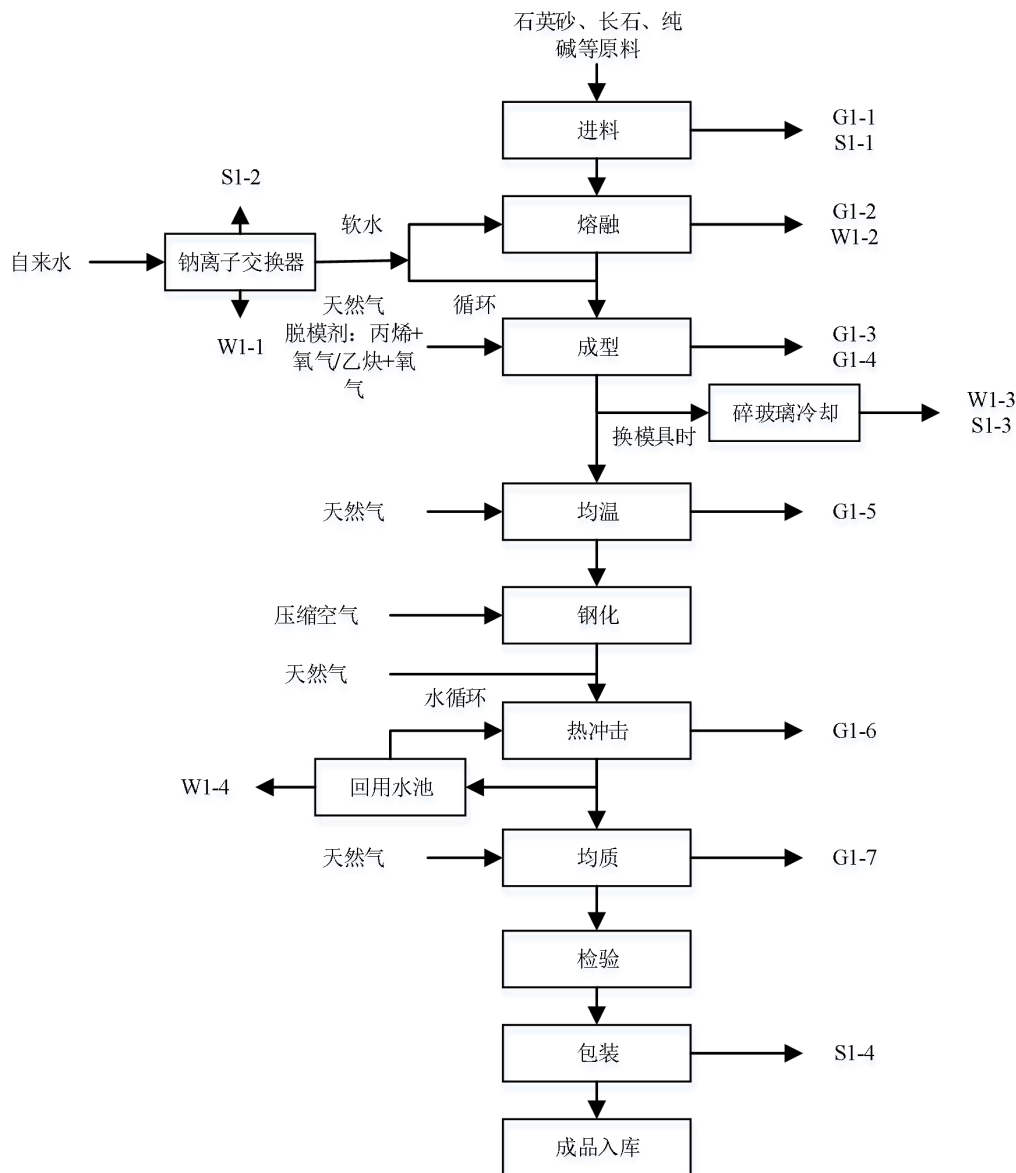


图 2.2-1 玻璃绝缘子元件生产工艺流程及产污环节图 (G 废气、S 固废、W 废水)

### 工艺流程简述:

(1) 进料: 依托厂区内已建配料设施, 将石英砂、纯碱、长石、白云石、碳酸钾、碳酸钡、芒硝、木炭粉混合好, 经提升机提升至配合料输送系统, 配料在密闭空间进行, 输送系统为密闭设施, 配料进料口、输送系统出料口均设有除尘器。此过程会产生进料废气G1-1, 除尘器收集的粉尘S1-1回用于生产。

(2) 熔融: 配合料经输送系统运输至熔制成型车间后, 通过加料机投加到玻璃电熔窑中加热熔化, 此过程密闭进行。在玻璃电熔窑中, 利用液体介质自身的高热阻特性, 电能转化为热能, 使混合料的温度达到1500°C-1600°C, 保持此温度30小时左右, 使混合料达到熔融状态, 得到玻璃熔融液。此过程会产生玻璃熔融烟尘G1-2。玻璃电熔窑采用循环水进行间接冷却, 循环水使用软水, 此过程

产生软水制备浓水W1-1、玻璃炉窑冷却排水W1-2、废树脂（软水制备）S1-2。

（3）成型：玻璃熔融液通过分配料道进入供料道，供料道使用天然气加热，温度控制在1000°C-1300°C，供料机将熔融玻璃按照一定的重量均匀地、连续滴入压机模具（天然气加热保温，800°C左右）中压制成型，之后使用脱模剂脱模后成型的绝缘子进入下一道工序，脱模剂使用丙烯+氧气或者乙炔+氧气，主要原理为：乙炔/丙烯和氧气的不完全燃烧可以产生微米级的碳颗粒，这些碳颗粒均匀地喷涂在玻璃模具的内表面，从而实现玻璃制品和模具的脱离，模具为压机自带，脱模后可循环使用。此过程产生供料道天然气燃烧废气G1-3，压机天然气燃烧废气G1-4；更换不同尺寸模具时，由于供料道一直处于保温状态，会有少量熔融玻璃滴落形成玻璃渣，进入碎玻璃循环水系统，碎玻璃循环水会产生碎玻璃冷却废水W1-3，碎玻璃S1-3回用于生产。

（4）均温：成型后的绝缘子进入均温炉中均匀加热，均温炉使用天然气加热，温度在700°C左右，使玻璃元件温度均匀，此过程产生天然气燃烧废气G1-5。

（5）钢化：均温后的玻璃元件传送到钢化机上钢化，利用压缩空气快速冷却至300°C以下，使玻璃自身具有足够的张应力。

（6）热冲击：钢化后的玻璃在热冲击炉中加热至400°C，用风冷冷却至100°C，再加热到200°C，然后投入30°C左右水中进行强度测试试验，热冲击炉使用天然气加热，此过程产生天然气燃烧废气G1-6。热冲击线强度测试通过水槽冷却，冷却水循环使用，产生热冲击冷却废水W1-4。

（7）均质：通过均质炉热浸原理，进行引爆测试，热浸的原理是利用二次加热将玻璃加热至270~285 °C，并恒温一段时间，使存在“自爆”隐患的钢化玻璃提前自爆，提高钢化玻璃的安全可靠性。该过程使用天然气加热进行均质，此过程产生天然气燃烧废气G1-8。

（8）检验：进行人工检查，不合格品破碎后回用于生产。

（9）包装、成品入库：合格品经过包装，即为成品，存入仓库备用，此过程产生废包装材料S1-4。

本项目热冲击、均质、检验环节产生的碎玻璃（S1-5）均经过颚式破碎机破碎后回用于生产，在密闭空间中破碎，不考虑破碎废气。

企业实验室内主要进行机械实验、电气实验和化学实验。机械实验主要为物理实验，检测玻璃元件的强度。电气实验主要检测玻璃原件的绝缘性能和电气特

性。化学实验主要检测玻璃元件和玻璃原料的化学成分。

化学实验主要利用重量法、配位滴定法、比色法、原子吸收光谱法、沉浮法来测量化学成分。化学实验使用盐酸、氨水、氢氟酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾、高氯酸、无水乙醇等化学品，产生的废气通过通风橱排放，实验废液和清洗废水、实验废物均作为危废处置。

(2) 产污环节

表 2.2-6 产污环节一览表

类别	生产线	编号	污染源名称	污染物	收集措施	治理措施	排污口
废气	玻璃绝缘子元件生产线	G1-1	进料废气	颗粒物	/	除尘器	回用
		G1-2	玻璃熔融废气	颗粒物	集气罩	布袋除尘器	DA007
				SO <sub>2</sub>			
		G1-3	天然气燃烧废气（供料道）	SO <sub>2</sub>	集气罩	/	DA008
				NO <sub>x</sub>			
				颗粒物			
		G1-5	天然气燃烧废气（均温炉）	SO <sub>2</sub>	集气罩	/	DA008
				NO <sub>x</sub>			
				颗粒物			
		G1-4	天然气燃烧废气（压机）	SO <sub>2</sub>	/	/	无组织排放
				NO <sub>x</sub>			
				颗粒物			
		G1-6	天然气燃烧废气（热冲击线）	SO <sub>2</sub>	集气罩	/	DA010
				NO <sub>x</sub>			
颗粒物							
G1-7	天然气燃烧废气（均质炉）	SO <sub>2</sub>	集气罩	/	DA004、DA005		
		NO <sub>x</sub>					
		颗粒物					
废水	玻璃绝缘子元件生产线	W1-1	软水制备浓水	COD	/	/	接管至污水新港污水处理厂处理
				SS			
		W1-2	玻璃电熔窑冷却废水	COD	/	/	
				SS			
		W1-2	热冲击线冷却废水	COD	/	/	
				SS			
		W1-3	碎玻璃冷却废水	COD	/	/	
				SS			
	其他	/	生活废水（厕所+洗浴）	COD	/	化粪池	
				SS			
氨氮							
TN							
TP							
LAS							

固体废物	玻璃绝缘子元件生产线	S1-1	除尘器粉尘	一般固废库	回用	/
		S1-2	废树脂（软水制备）	一般固废库	外售利用	/
		S1-3	废碎玻璃	一般固废库	回用	/
		S1-4	废包装材料	一般固废库	外售利用	/
		S1-5	废碎玻璃	一般固废库	回用	/
	其他	/	废原辅材料包装物	一般固废库	外售利用	/
		/	废危化品包装袋	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废电瓶	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废软水处理剂包装	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废柴油及油桶	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废润滑油及油桶	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废抹布、废手套	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	实验室废液	危废库	委托有资质单位处理	/
		/	废实验耗材	危废库	委托有资质单位处理	/
/	生活垃圾	垃圾桶	环卫清运	/		

## 2.2.5 环境保护措施

表 2.2-7 环境保护措施变动情况

类别	环评设计	实际建设	变动情况
废气	玻璃熔融废气密闭收集后采用布袋除尘器处理，通过 DA03 排气筒排放，供料道、压机、均温炉的天然气燃烧废气通过 DA004 排气筒排放，热冲击线的天然气燃烧废气通过 DA005 排气筒排放，均质炉（进口）、均质炉（出口）的天然气燃烧废气通过 DA006、DA007 排气筒排放。	玻璃熔融废气密闭收集后采用布袋除尘器处理，通过 DA007 排气筒排放，供料道、均温炉的天然气燃烧废气通过 DA008 排气筒排放，热冲击线的天然气燃烧废气通过 DA010 排气筒排放，均质炉（进口）、均质炉（出口）的天然气燃烧废气由新建排气筒改为依托本项目实际运行公司（绝缘子公司）“玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目”中的元件生产线的均质炉（进口）DA004、均质炉（出口）DA005。压机处天然气用于喷枪点火，因压机处机器上下移动幅度较大，设备上方设置行车，空间受限，以及安全生产操作要求限制，无法安装有效废气收集措施。	均质炉（进口）、均质炉（出口）废气依托本项目实际运行公司（绝缘子公司）元件生产线已建的均质炉排气筒；压机处天然气燃烧废气因空间限制和安全生产要求，无法安装废气收集措施。
废水	本项目玻璃元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、冷却废水依托厂区总排口接管至新港	本项目玻璃元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、碎玻璃冷却废水依托厂区总排口接管至新港污水处理厂，生活污水、洗	与环评一致

	污水处理厂，生活污水、洗浴废水经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂。	浴废水经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂。	
噪声	选用低噪声设备、设备减震、厂房隔声	选用低噪声设备、设备减震、厂房隔声	与环评一致
固废	依托厂区内一座25.8m <sup>2</sup> 危废仓库；依托厂区100m <sup>2</sup> 一般固废库	依托厂区内一座25.8m <sup>2</sup> 危废仓库；依托厂区430m <sup>2</sup> 一般固废库	一般固废库面积增加330m <sup>2</sup>

### 2.3 环评批复要求及落实情况

环评批复要求及落实情况具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复情况	批复落实情况
1	项目排水系统实行雨污分流制，并做好与现有厂区内各管网的衔接工作，雨、污排口依托现有，不得新增。养护废水、冲洗废水依托厂区内南京电气绝缘子有限公司自建的污水处理站处理，处理后部分回用于冲洗工序，剩余废水与经化粪池预处理后的生活污水、洗浴废水及纯水制备浓水、冷却循环废水达接管标准后一并排新港污水处理厂。	本项目厂区内雨污分流，生活污水、洗浴废水经化粪池预处理后，与软水制备浓水、玻璃电窑炉冷却循环废水、热冲击线冷却循环废水、碎玻璃冷却循环废水依托厂区管网和总排口接管至新港污水处理厂。养护废水、冲洗废水为装配线产生，装配线暂未建成。
2	落实大气污染防治措施。玻璃电熔窑熔融产生废气经袋式除尘器处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准；供料道、压机、均温炉、热冲击线、均质炉等天然气燃烧产生的废气经低氮燃烧装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；植绒、蘸漆、烘干工序过程中产生的废气经“袋式除尘器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准；养护水池天然气燃烧器产生的废气经低氮燃烧装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）燃烧装置的排放限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氟化物、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。	落实大气污染防治措施。玻璃电熔窑熔融产生废气经袋式除尘器处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准；供料道、均温炉、热冲击线、均质炉等天然气燃烧产生的废气经低氮燃烧装置处理达标后通过排气筒高空排放，排口执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；植绒、蘸漆、烘干工序过程中产生的废气、养护水池天然气燃烧器产生的废气为装配线产生废气，目前该生产线暂未建成。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氟化物、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》

序号	环评批复情况	批复落实情况
		(GB14554-93)表1标准。
3	落实隔声减振降噪措施。选用低噪声设备,合理布局噪声设备位置,通过隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。	选用低噪声设备,合理布局噪声设备位置,通过隔声、减振等降噪措施
4	按照固废“减量化、资源化、无害化”原则,落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。生活垃圾由环卫部门清运;废碎玻璃、除尘器收集粉尘等回用于生产;废包装材料、废钢化玻璃绝缘子、废原辅材料包装物、污泥、废布袋、废树脂(软水制备)等综合利用;废漆桶及漆渣、废碳酸钡包装袋、废电瓶、废活性炭、废软水处理剂包装、废柴油、废润滑油、废油过滤器、实验室液废、废实验耗材等危险废物应委托有资质单位安全处置。危废库建设执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,做好防渗、防淋等措施。转移危废时应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等要求办理转移手续。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账。委托他人运输、利用、处置工业固体废物,应对受委托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。	生活垃圾由环卫部门清运;废碎玻璃等回用于生产;废包装材料、废钢化玻璃绝缘子、废原辅材料包装物、废布袋、废树脂(软水制备)等综合利用;废碳酸钡包装袋、废电瓶、废软水处理剂包装、废柴油、废润滑油、废油过滤器、实验室液废、废实验耗材等危险废物委托有资质单位安全处置。危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,做好防渗、防淋等措施。
5	本项目(全厂)实施后,污染物年排放量核定为:废水:废水量≤40745.2(78382.2)吨,其中化学需氧量≤6.381(12.946)吨、氨氮≤0.092(0.287)吨、总氮≤0.118(0.369)吨、总磷≤0.057(0.0739)吨;最终排放:化学需氧量≤2.037(3.917)吨、氨氮≤0.163(0.352)吨、总氮≤0.489(1.054)吨、总磷≤0.02(0.039)吨。 废气:有组织:挥发性有机物≤0.0076(0.0216)吨、颗粒物≤2.5525(2.7245)吨、二氧化硫≤1.3914(1.4614)吨、氮氧化物≤1.9207(2.3617)吨;无组织:挥发性有机物≤0.0016(0.0172)吨、颗粒物≤1.2043(1.3827)吨、二氧化硫≤0.0378(0.0378)吨、氮氧化物≤0.2811(0.2811)吨。	本项目元件线已建设完成,,压机废气有组织改成无组织排放,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放量增加,有组织量减少,但本次变动后污染物排放总量不发生变动。
6	落实环境风险防范措施。落实《报告表》提出的环境风险防范措施,编制(或修编)突发环境事件应急预案,建立隐患排查治理制度,定期组织环境应急培训和演练,采取切实可行的风险防范措施,并配备环境应急装备和物资,防止生产过程中发生环境污染事件及各类事故导致的次生突发环境事件。开展环境治理设施安全风险辨识管控工作,建立健全企业内部污染防治设施运行及管理责任制度,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行,并按“报告表”要求落实日常监测计划,做好监测工作。	企业已设置建立隐患排查治理制度,定期组织环境应急培训和演练,采取切实可行的风险防范措施,并配备环境应急装备和物资,已完成应急预案修编工作正,于2025年11月18日取得突发环境事件应急预案备案表,风险等级为较大[较大-大气(Q1-M2-E1)+较大-水(Q1-M2-E1)],备案编号:320113-2025-050-M。

## 2.4 重大变动清单对照分析

对照《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），本项目在性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变动，具体分析见表 2.4-1。

表 2.4-1 重大变动清单对照分析表

序号	类别	重大变动清单	实际建设情况	判定结论
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目从事玻璃绝缘子生产，项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化。	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产产能与环评及批复文件一致。	不属于
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。	本项目生产、处置或储存能力未增大，不涉及废水第一类污染物排放量增加。	不属于
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。	本项目生产、处置或储存能力无变化，不涉及污染物排放量增加。	不属于
5		地点	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。	本项目选址无变化，平面布局无变动。
6	生产工艺	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。	本项目生产工艺、原辅材料、设备无变动。	不属于
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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未变化。	不属于
8	环境保护措施	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	本项目废气污染防治措施未发生变化，压机的天然气燃烧废气因操作空间限制无法	不属于

		10%及以上的。	安装废气收集措施，改为无组织排放，无组织排放量增加不超过 10%。	
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。	本项目未新增废水直接排放口。	不属于
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。	本项目不涉及主要排放口，未新增主要排放口。	不属于
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。	本项目已落实防渗措施，未出现污染防治措施变化情况。	不属于
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。	本项目固体废物利用处置方式无变化。	不属于
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。	本项目未出现该情况	不属于

### 3 评价要素变动分析

#### 3.1 评价等级及评价范围

项目建设地点、性质、规模、建设内容、生产工艺等均未发生变化，污染因子未新增，评价等级及评价范围均未改变。

#### 3.2 评价标准

##### 3.2.1 废气

###### (1) 有组织废气

本次变动后玻璃绝缘子元件生产线玻璃熔窑废气有组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表1的“玻璃熔窑”标准，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

表 3.2-1 变动前大气污染物排放标准（有组织）

生产线	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	标准来源
玻璃电熔窑 ①	颗粒物	30	/	车间 或生 产设 施排 气筒	《玻璃工业大气污染物 排放标准》 (GB26453-2022)表1 标准
	SO <sub>2</sub>	200	/		
供料道、压 机、均温炉、 热冲击线、 均质炉②	颗粒物	20	/		《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2020)表1 标准
	SO <sub>2</sub>	80	/		
	NO <sub>x</sub>	180	/		
	烟气黑度	林格曼黑度1级			

注：玻璃电熔窑属于全电熔窑，根据《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中“全电熔窑（炉）、坩埚窑、因特殊工艺要求不能采用全封闭式其他类型玻璃熔窑（涉及的玻璃产品类型参见附录A），以及其他车间或生产设施排气以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。”本项目玻璃电熔窑有组织排放以实测质量浓度作为达标判定依据，不计算基准排放浓度。工业炉窑排气筒中实测的大气污染物排放浓度应按公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

表 3.2-2 变动后大气污染物排放标准（有组织）

生产线	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	标准来源
玻璃电熔窑	颗粒物	30	/	车间 或生 产设 施排 气筒	《玻璃工业大气污染物 排放标准》 (GB26453-2022)表1 标准
	SO <sub>2</sub>	200	/		
供料道、均 温炉、热冲 击线、均质 炉	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表1 标准
	SO <sub>2</sub>	200	/		
	NO <sub>x</sub>	200	/		

注：本项目玻璃电熔窑属于全电熔窑，根据《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中“全电熔窑（炉）、坩埚窑、因特殊工艺要求不能采用全封闭式其他类型玻璃熔窑（涉及的玻璃产品类型参

见附录 A)，以及其他车间或生产设施排气以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。”本项目玻璃电熔窑有组织排放以实测质量浓度作为达标判定依据，不计算基准排放浓度。

**变动情况：**《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定“钢铁行业、玻璃行业的炉窑装置不适用于本标准”，《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中仅规定玻璃熔窑废气的排放限制。因此，供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气改为执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；本企业现有项目《玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目》元件生产线于本项目设备、生产工艺基本一致，纳入排污许可证管理时将供料道、均温炉、热冲击线、均质炉废气更新为执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

### (2) 无组织废气

NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，厂房外颗粒物废气排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；实验室使用化学试剂产生的氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准，NMHC、氟化物、硫酸雾、氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，与环评一致，无变动。

表 3.2-3 大气污染物排放标准（无组织）

污染物	单位边界排放监控浓度限值		执行标准
	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	
氨	1.5	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 标准
臭气浓度	20 (无纲量)		
NMHC	4.0		
氟化物	0.02		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
硫酸雾	0.3		
氯化氢	0.05		
NO <sub>x</sub>	0.12		
SO <sub>2</sub>	0.4		
颗粒物	0.5		
	3 (1h 平均浓度值)		
NMHC	5 (1h 平均浓度值)		
	15 (任意一次浓度值)		

注：NMHC、氨、氟化物、硫酸雾、氯化氢为实验室化学试剂使用产生的大气污染物，因试剂使用量较小，环评未做定量分析。

### 3.2.2 废水

本项目的废水主要来自生产废水，元件生产线产生的软水制备浓水、玻璃电熔炉冷却废水、热冲击线冷却废水、碎玻璃冷却废水依托厂区总排口接管至新港

污水处理厂，生活污水、洗浴废水经化粪池处理后依托厂区总排口接管至新港污水处理厂，接管污水执行《南京经济开发区污水管网系统污水接纳标准》，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/ 4440—2022）C 标准后排入兴武沟，最终汇入长江。

表 3.2-4 变动前水污染物排放标准

污染物	接管标准	标准来源	排放标准	标准来源
pH 值	6~9	新港污水处理厂接管标准（即南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准）	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
COD	500		50	
SS	400		10	
氨氮	35		5（8）	
总氮	70		15	
总磷	3		0.5	
LAS	20		0.5	
AOX	8		1	

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。

表 3.2-5 变动后水污染物排放标准

污染物	接管标准	标准来源	排放标准	标准来源
pH 值	6~9	新港污水处理厂接管标准（即南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准
COD	500		50	
SS	400		10	
氨氮	35		4（6）	
总氮	70		12（15）	
总磷	3		0.5	
LAS	20		0.5	
AOX	8		1	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

**变动情况：**根据《新港污水处理厂提标技术改造工程环境影响报告书》及批复（宁开委行审许可字〔2023〕55 号），新港污水处理厂尾水排放标准已执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/ 4440—2022）C 标准。

### 3.2.3 噪声

营运期项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。与环评一致，无变动。

表 3.2-3 厂界噪声排放标准

类别	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 3.2.4 固体废物

（1）一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。

（2）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求。

## 4 变动环境影响分析

### 4.1 废气达标排放情况

#### (1) 废气污染物浓度达标

根据南京学府环境安全科技有限公司出具的检测报告（编号：『宁学府环境』（2026）检字第 0056 号），废气监测结果见下表：

表 4.1-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次		
2026.3.3	DA007 玻璃电窑出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.3	1.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	2.76E-03	2.75E-03	2.65E-03	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	DA008 供料道、均温炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.4	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.54E-03	1.62E-03	1.51E-03	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	53	46	200	达标
			排放速率 (kg/h)	3.90E-02	5.72E-02	4.95E-02	/	/
	DA010 热冲击线出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.3	1.2	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.34E-02	1.22E-02	1.12E-02	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	4	4	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	3.75E-02	3.73E-02	/	/

2026.3.4	DA004 均质炉进口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.6	1.5	20	达标
			排放速率 (kg/h)	7.76E-03	7.93E-03	8.32E-03	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6	4	200	达标
			排放速率 (kg/h)	2.77E-02	2.97E-02	2.22E-02	/	/
	DA005 均质炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.2	1.1	20	达标
			排放速率 (kg/h)	5.05E-03	5.70E-03	5.21E-03	1	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
DA007 玻璃电窑出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.1	1.2	30	达标	
		排放速率 (kg/h)	2.67E-03	2.55E-03	2.72E-03	/	/	
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
	DA008 供料道、均温炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.6	1.4	20	达标
			排放速率 (kg/h)	1.37E-03	1.60E-03	1.51E-03	1	达标
二氧化硫		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
氮氧化物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	43	41	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	3.94E-02	4.30E-02	4.42E-02	/	/	

DA010 热冲击线出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.1	20	达标
		排放速率 (kg/h)	1.22E-02	1.14E-02	1.11E-02	1	达标
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	4	200	达标
		排放速率 (kg/h)	4.05E-02	3.79E-02	4.02E-02	/	/
DA004 均质炉进口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.6	1.6	20	达标
		排放速率 (kg/h)	8.33E-03	6.88E-03	7.91E-03	1	达标
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	5	6	200	达标
		排放速率 (kg/h)	3.89E-02	2.15E-02	2.97E-02	/	/
DA005 均质炉出口	低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.1	20	达标
		排放速率 (kg/h)	5.22E-03	4.64E-03	5.21E-03	1	达标
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/

注：ND 为未检出。

表 4.1-2 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果			标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次		
2026.3.3	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.248	0.235	0.253	0.5	达标
		下风向 G2		0.339	0.326	0.344		达标

2026.3.4		下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.362	0.358	0.364		达标
		下风向 G4		0.373	0.368	0.378		达标
		车间外 1 米 G5		0.352	0.345	0.348	3	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1		0.57	0.65	0.65	4.0	达标
		下风向 G2		0.78	0.79	0.78		达标
		下风向 G3		0.78	0.79	0.80		达标
		下风向 G4		0.81	0.84	0.83		达标
		车间外 1 米 G5		1.06	1.07	1.08	5	达标
	二氧化硫	上风向 G1		0.013	0.016	0.014	0.4	达标
		下风向 G2		0.018	0.020	0.021		达标
		下风向 G3		0.018	0.020	0.021		达标
		下风向 G4		0.018	0.019	0.017		达标
	氮氧化物	上风向 G1		0.016	0.015	0.018	0.12	达标
		下风向 G2		0.022	0.021	0.023		达标
		下风向 G3		0.020	0.021	0.020		达标
		下风向 G4		0.022	0.021	0.020		达标
	氟化物	上风向 G1		ND	ND	ND	20	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标
	硫酸雾	上风向 G1		ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标
	氯化氢	上风向 G1		ND	ND	ND	0.05	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标
2026.3.4	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.259	0.236	0.280	0.5	达标
		下风向 G2		0.328	0.313	0.355		达标
		下风向 G3		0.366	0.365	0.356		达标
		下风向 G4		0.380	0.374	0.385		达标
		车间外 1 米 G5		0.342	0.354	0.349	3	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1		0.57	0.60	0.60	4.0	达标
		下风向 G2		0.77	0.78	0.77		达标
		下风向 G3		0.79	0.80	0.80		达标
		下风向 G4		0.81	0.84	0.81		达标
		车间外 1 米 G5		1.07	1.00	1.01	5	达标
二氧化硫	上风向 G1	0.012	0.015	0.013	0.4	达标		

		下风向 G2		0.022	0.021	0.017		达标	
		下风向 G3		0.021	0.020	0.021		达标	
		下风向 G4		0.024	0.023	0.021		达标	
	氮氧化物	上风向 G1		0.014	0.017	0.016	0.12	达标	
		下风向 G2		0.022	0.021	0.023		达标	
		下风向 G3		0.021	0.020	0.025		达标	
		下风向 G4		0.023	0.022	0.023		达标	
	氟化物	上风向 G1		ND	ND	ND	20	达标	
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标	
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标	
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标	
	硫酸雾	上风向 G1		ND	ND	ND	0.3	达标	
		下风向 G2		ND	ND	ND		达标	
		下风向 G3		ND	ND	ND		达标	
		下风向 G4		ND	ND	ND		达标	
	氯化氢	上风向 G1		ND	ND	ND	0.05	达标	
下风向 G2		ND	ND	ND	达标				
下风向 G3		ND	ND	ND	达标				
下风向 G4		ND	ND	ND	达标				
采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.3.3	氨	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.04	0.04	0.04	1.5	达标
		下风向 G2		0.13	0.12	0.12	0.10		达标
		下风向 G3		0.11	0.10	0.12	0.10		达标
		下风向 G4		0.08	0.10	0.09	0.09		达标
	臭气浓度	上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 G2		<10	<10	<10	<10		达标
		下风向 G3		<10	<10	<10	<10		达标
		下风向 G4		<10	<10	<10	<10		达标
2026.3.4	氨	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.05	0.03	0.04	1.5	达标
		下风向 G2		0.11	0.10	0.12	0.12		达标
		下风向 G3		0.12	0.13	0.11	0.10		达标
		下风向 G4		0.09	0.09	0.07	0.08		达标
	臭气浓度	上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 G2		<10	<10	<10	<10		达标
		下风向 G3		<10	<10	<10	<10		达标
		下风向 G4		<10	<10	<10	<10		达标

注：ND 表示未检出。

根据监测数据表明，本项目验收监测期间，玻璃电熔窑废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准限值，供料道废

气、均温炉废气、热冲击线废气、均质炉废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。厂房外颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界氨、臭气浓度无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；厂界非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、氯化氢、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

## （2）废气污染物总量达标情况

本项目废水总量控制指标见表 4.1-2。

**表 4.1-2 本项目总量控制指标**

类型	污染物	环评控制指标 (t/a) <sup>a</sup>	实际排放量 (t/a) <sup>b</sup>	是否满足总量要求
有组织废气	SO <sub>2</sub>	1.3390	0.3537	满足
	NO <sub>x</sub>	1.5836	1.2040	满足
	烟尘	2.3939	0.3093	满足

注：<sup>a</sup>环评总量控制指标仅为玻璃绝缘子元件生产线的总量；

<sup>b</sup>根据验收监测期间生产工况 83.65%折算到满产的排放量。

经分析，验收项目未新增废气排放污染物的种类，根据验收期间监测报告及废气污染源分析情况，废气污染物排放量未增加。因此，不属于重大变动。

## 4.2 废水达标排放情况

### （1）废水污染物浓度达标

根据南京学府环境安全科技有限公司出具的检测报告（编号：『宁学府环境』（2026）检字第 0056 号），废水监测结果见下表：

**表 4.2-1 本项目废水监测结果汇总表**

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价结论
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.3.3	厂区总排口	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	23	21	22	20	500	达标
		悬浮物		29	32	26	30	400	达标
		氨氮		7.18	7.41	6.89	7.32	35	达标
		总磷		0.54	0.52	0.53	0.53	3	达标
		总氮		9.85	10.2	9.56	10.0	70	达标
		阴离子表面活性剂		ND	ND	ND	ND	20	达标
AOX	13.7×10 <sup>-3</sup>	10.3×10 <sup>-3</sup>		12.1×10 <sup>-3</sup>	14.5×10 <sup>-3</sup>	8	达标		
2026.3.4	厂区总排口	pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.3	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	22	24	20	21	500	达标
		悬浮物		28	27	33	25	400	达标

	氨氮	6.66	6.83	7.21	7.03	35	达标
	总磷	0.52	0.53	0.53	0.52	3	达标
	总氮	9.17	9.42	9.90	9.66	70	达标
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20	达标
	AOX	11.6×10 <sup>-3</sup>	12.0×10 <sup>-3</sup>	10.5×10 <sup>-3</sup>	10.6×10 <sup>-3</sup>	8	达标

监测结果表明，验收监测期间厂区污水总排口污染物浓度满足新港污水处理厂接管标准。

## (2) 废水污染物总量达标情况

本项目废水总量控制指标见表 4.2-2。

**表 4.2-2 本项目总量控制指标**

类型	污染物	环评控制指标 (t/a) <sup>a</sup>	实际排放量 (t/a) <sup>b</sup>	是否满足总量要求
废水	COD	1.212	0.148	满足
	SS	1.438	0.197	满足
	氨氮	0.056	0.048	满足
	TN	0.073	0.067	满足
	TP	0.007	0.004	满足
	LAS	0.004	0.00004	满足
	AOX	0.0089	0.00008	满足

注：<sup>a</sup>环评总量控制指标仅为玻璃绝缘子元件生产线的总量；

<sup>b</sup>根据验收监测期间生产工况 83.65%折算到满产的排放量。

## 4.3 噪声达标排放情况

根据南京学府环境安全科技有限公司出具的检测报告（编号：『宁学府环境』（2026）检字第 0056 号），厂界噪声监测结果见下表：

**表 4.2-3 厂界噪声监测结果汇总表**

采样日期	检测点位	检测结果 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		评价结论	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026.3.3	N1 东厂界外 1 米	64.2	53.2	65	55	达标	达标
	N2 南厂界外 1 米	55.4	45.9	65	55	达标	达标
	N3 西厂界外 1 米	63.7	51.7	65	55	达标	达标
	N4 北厂界外 1 米	60.2	48.2	65	55	达标	达标
2026.3.4	N1 东厂界外 1 米	63.9	53.2	65	55	达标	达标
	N2 南厂界外 1 米	55.8	45.3	65	55	达标	达标
	N3 西厂界外 1 米	61.8	51.6	65	55	达标	达标
	N4 北厂界外 1 米	59.4	48.4	65	55	达标	达标
气象条件	2026.3.3：天气：多云；风速：2.3~2.5m/s； 2026.3.4：天气：多云；风速：2.4m/s						

验收监测期间，项目东、南、西、北四个方向的厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 规定的 3 类限值要求。

#### 4.4 固体废物产生及处置情况

本项目废碳酸钡包装袋、废电瓶、废软水处理剂包装、废柴油、废润滑油、废油过滤器、实验室废液、废实验耗材属于危险废物，委托有资质单位妥善处置，废包装材料、废钢化玻璃绝缘子、废原辅材料包装物、废布袋、废树脂（软水制备）属于一般固废，收集后外售综合利用；废碎玻璃、除尘器粉尘属于一般固废，收集后回用于生产。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4.4-1 固体废物产生及处理处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	元件线产生量		利用处置方式
							环评(t/a)	试运营期间(t)	
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	/	SW64	900-009-S64	21.9	10	环卫清运
2	废碎玻璃		均质	/	SW17	900-004-S17	210	95	回用
3	除尘器粉尘		进料废气处理	/	SW59	900-099-S59	31.97 42	14	回用
4	废包装材料		包装	/	SW17	900-009-S17	745	330	外售综合利用
5	废钢化玻璃绝缘子		检查	/	SW17	900-004-S17	110	50	
6	废原辅材料包装物		原辅材料	/	SW17	900-003-S17	1.5	0.7	
7	废布袋		废气处理	/	SW17	900-007-S17	0.1	0.05	
8	废树脂（软水制备）		软水制备	/	SW59	900-008-S59	0.6	0.3	
9	废电瓶	危险废物	叉车	T,C	HW31	900-052-31	3.9	1.8	委托南京润淳环境科技有限公司处置
10	废碳酸钡包装袋		危化品	T/In	HW49	900-041-49	2.2	1	委托南京化学工业园

11	废油过滤器		空压机	T,I	HW08	900-249-08	1.5	0.7	天宇固体废物处置有限公司处置
12	废软水处理剂包装		软水制备	T/In	HW49	900-041-49	0.3	0.13	
13	废柴油		柴油发电机	T,I	HW08	900-201-08	0.15	暂未产生	产生后委托有资质单位处理
14	废润滑油		空压机	T,I	HW08	900-217-08	5.95		
15	实验室废液		实验室	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1		
16	废实验耗材		实验室	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1		

## 4.5 变动后各要素影响分析

### 4.5.1 大气环境影响分析

本项目玻璃元件生产线中玻璃熔融废气密闭收集后采用布袋除尘器处理，通过 DA007 排气筒排放，供料道、均温炉的天然气燃烧废气通过 DA008 排气筒排放，热冲击线的天然气燃烧废气通过 DA010 排气筒排放，均质炉（进口）、均质炉（出口）的天然气燃烧废气由新建排气筒改为依托本项目实际运行公司（绝缘子公司）“玻璃绝缘子绿色数字化工厂项目”中的元件生产线的均质炉（进口）DA004、均质炉（出口）DA005。

本项目建设规模、工艺流程及产排污环节均未发生变化，压机处天然气用于喷枪点火，天然气用量为 1.2 万 m<sup>3</sup>/a，因压机处机器上下移动幅度较大，设备上设置行车，空间受限（易从间隙无规则泄漏，无法通过固定管道精准捕捉），以及安全生产操作要求限制（集气罩与压机的近距离接触可能引发碰撞、振动传导等机械干涉，或因密封过严导致设备散热不良，影响压机运行稳定性），目前无法安装有效废气收集措施，改为无组织排放。其他废气治理措施未发生改变。

验收监测期间，玻璃电熔窑废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 标准限值，供料道废气、均温炉废气、热冲击线废气、均质炉废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。厂房外颗粒物、非甲烷总烃废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 标准；厂界氨、臭气浓度无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；厂界非甲烷总烃、氟化物、

硫酸雾、氯化氢、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。根据验收期间监测报告及废气污染源分析情况，废气污染物排放量未增加。

变动后废气排放浓度可满足相应的排放标准，废气污染物的排放对环境影响不大，不会引起空气环境质量的恶化，本次变动不会新增对大气环境的不利影响。

#### 4.5.2 水环境影响分析

本项目玻璃绝缘子元件生产线的废水源强、污染物种类、废水治理措施均未发生变化，本项目废水通过厂区污水排口接管至新港污水处理厂，该污水排口废水接管量超过 100t/d，目前该排口已安装流量计、COD 自动监测仪。

验收监测期间厂区污水总排口污染物浓度满足新港污水处理厂接管标准，废水排放总量不会突破环评批复要求。因此，本项目不会新增对地表水环境的不利影响。

#### 4.5.3 声环境影响分析

企业实际采取有效噪声防治措施：针对各噪声源噪声产生特点采取了相应的防噪、降噪措施。一是优先选择环保低噪声设备，降低噪声源强；二是充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备安置在室内，并采取相应的防噪降噪措施；三是针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施，设备安装减振底座等。

根据验收监测期间厂界噪声监测数据，厂界噪声可达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，不会降低当地声环境质量现状类别，对周围声环境影响不大。

#### 4.5.4 固废影响分析

项目实际生产过程中一般工业固废收集后外售处置，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，固体废物零排放。项目一般固废及危险废物均分别依托厂区已建一般固废库、危废仓库暂存，验收期间，根据现场踏勘结果，厂区一般固废仓库面积较环评新增 330m<sup>2</sup>，危废仓库面积不变。本项目一般固废依托厂区内 430m<sup>2</sup> 一般固废库暂存，危险废物依托厂区内一座 25.8m<sup>2</sup> 的危废库暂存。

本项目固废经采取了合理的处置措施，不外排。因此，不会对周围环境产生不利影响。

#### 4.6 环境风险分析

本次变动未新增风险源、风险物质种类及最大暂存量，企业已落实原环评提出的环境风险防范和应急措施，严格按照标准规范建设环境治理设施，开展安全

风险辨识管控。

综上，本项目经采取风险防范措施并制定落实应急预案后环境风险程度总体较低，环境风险可防控。

## 5 结论

对照《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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，本项目不属于重大变动，为一般变动。综上所述，本项目发生一般变动后，污染物浓度、总量可达标，建设项目原环境影响评价结论无变化。