

常州格芯光电科技有限公司  
年产氙气灯 1 万只新建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

(2025) 华开 (验收) 字第 (CZWJ031) 号

建设单位: 常州格芯光电科技有限公司

编制单位: 常州华开环境技术服务有限公司

2025 年 11 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 常州格芯光电科技有限公  
司 (盖章)

电话:

传真:

邮编: 213100

地址:江苏武进经济开发区菊香路 2 号

编制单位 常州华开环境技术服  
务有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:213100

地址:常州市武进区湖塘镇延政  
中大道经纬大厦 903 室



表一

建设项目名称	年产氙气灯 1 万只新建项目				
建设单位名称	常州格芯光电科技有限公司				
建设项目性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 技改				
建设地点	江苏武进经济开发区菊香路 2 号				
主要产品名称	氙气灯				
设计生产能力	详见表 2-1				
实际生产能力	详见表 2-1				
建设项目环评时间	2024 年 12 月	开工建设时间	2025 年 4 月		
调试时间	2025 年 7 月	验收现场监测时间	2025 年 8 月 27 日~28 日		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州华开环境技术服务有限公司		
环保设施设计单位	浙江力辰仪器科技有限公司	环保设施施工单位	浙江力辰仪器科技有限公司		
投资总概算（万元）	1000	环保投资概算（万元）	20	比例	2%
实际总概算（万元）	1000	本期环保投资实际概算（万元）	20	比例	2%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令 9 号，2014 年 4 月修订）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《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>5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>6、《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〔1997〕122 号）；</p> <p>7、《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）；</p> <p>8、《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>9、《常州格芯光电科技有限公司年产氙气灯 1 万只新建项目环境影响报</p>				

	<p>告表》（常州华开环境技术服务有限公司，2024年12月）；</p> <p>10、《常州市生态环境局关于常州格芯光电科技有限公司年产氙气灯1万只新建项目环境影响报告表的批复》（常州市生态环境局，2025年1月7日，常武环审[2025]3号）；</p> <p>11、一般变动环境影响分析报告；</p> <p>12、常州格芯光电科技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>本次验收为全部验收，验收相关排放标准如下：</p> <p>1、废水</p> <p>本项目纯水制备浓水和清洗废水经中和过滤+蒸发器处理，不外排，生活污水经厂区污水管网收集后接入区域污水管网进滨湖污水处理厂处理，达标尾水排入武宜运河。</p> <p>本项目接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水排放标准限值表 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">接管标准浓度限值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级 标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>本项目无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3的排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">监控浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> <th style="width: 40%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准。</p>	污染物	接管标准浓度限值	标准来源	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级 标准	COD	500	SS	400	氨氮	45	TP	8	TN	70	污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	氟化物	0.02	非甲烷总烃	4
污染物	接管标准浓度限值	标准来源																									
pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级 标准																									
COD	500																										
SS	400																										
氨氮	45																										
TP	8																										
TN	70																										
污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准																									
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																									
氟化物	0.02																										
非甲烷总烃	4																										

**表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准限值, 详见表 1-4。

**表 1-4 实际噪声排放限值 单位: dB (A)**

位置	边界外声环境功能区类别	昼间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准	65

注: 本项目夜间不生产。

4、总量控制指标

项目主要污染物总量控制指标见下表。

**表 1-5 全厂污染物排放总量控制指标**

污染物		总量 (t/a)	来源文号
废水	废水量	206.4	常武环审[2025]3 号 及环评
	COD	0.083	
	SS	0.062	
	氨氮	0.007	
	总磷	0.001	
	总氮	0.01	

## 表二

### 工程建设内容:

#### 项目概况:

常州格芯光电科技有限公司成立于 2024 年 1 月 4 日，位于江苏武进经济开发区菊香路 2 号，主要从事氙气灯的技术研发及生产。

2025 年 12 月委托常州华开环境技术服务有限公司编制了《年产氙气灯 1 万只新建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 7 日取得了常州市生态环境局的批复。2025 年 5 月编制了一般变动环境影响分析报告，用于申请排污许可证。2025 年 6 月 13 日取得了排污许可证，证书编号：91320412MAD7XU2T9C001U。2025 年 8 月，本项目已全部建成并已实现稳定运行，相关污染治理设施也正常运行。

根据建设项目环境管理要求，建设单位委托常州华开环境技术服务有限公司承担项目竣工环保验收工作，常州华开环境技术服务有限公司于 2025 年 8 月派技术人员对该项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查，并委托江苏云居检测技术有限公司于 2025 年 8 月 27 日至 8 月 28 日进行了现场验收监测，结合其出具的验收监测报告及厂方提供的有关资料，编制完成了本竣工验收监测报告表。

本期项目建设规模具体详见表 2-1，主体信息、贮运工程、公用工程和环保工程建设情况具体详见表 2-2。

**表 2-1 本期项目建设规模一览表**

产品名称	环评设计能力	实际生产能力	全厂实际 员工数量	实际生产 班制	实际工 作天数	年工作 时间
氙气灯	1 万只	1 万只	10 人	一班制，每 班工作 8h	258 天	2064h

**表 2-2 建设项目环境保护验收/变更内容一览表**

类别	主要内容	环评审批项目内容	实际建设	变更情况
项目 基本 信息	建设 地点	江苏武进经济开发区菊香路 2 号	江苏武进经济开发区菊 香路 2 号	平面布局调整，主要为新 增氢气炉、装灯头区位置 变化。
	建设 内容	新增员工 10 人，投资 1000 万 元，依托常州瑞阳液压成套设 备有限公司空置厂房进行项目 建设，厂房总建筑面积为 469 平方米，建设年产氙气灯 1 万 只项目	新增员工 10 人，投资 1000 万元，依托常州瑞 阳液压成套设备有限公司 空置厂房进行项目建 设，厂房总建筑面积为 469 平方米，建设年产 氙气灯 1 万只项目	与环评一致
主体	产品 方案	见表 2-1	见表 2-1	与环评一致

工程	生产设备	见表 2-3	见表 2-3	增加一台高烧炉(配套 1 台冷却塔)、一台手套箱、一台点焊机、一台氢气炉、一台玻璃车床、一台排气台、一台拉力计机、一台移动式空压机。	
环保工程	废气	本项目生产过程中废气不定量分析, 无组织排放。	本项目生产过程中废气不定量分析, 无组织排放。根据监测结果, 废气达标排放。	与环评一致	
	废水	本项目生活污水接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理, 最终排入武宜运河。厂内废水处理站处理工艺: 中和过滤+蒸发器, 污水设计处理能力 0.1t/h*2	本项目生活污水接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理, 最终排入武宜运河。根据监测结果可知, 生活废水达标排放。厂内废水处理站处理工艺: 中和过滤+蒸发器, 污水设计处理能力 0.02t/h*2; 两台高烧炉配套 1 台冷却塔, 循环冷却水将高烧炉产生的热量带走并散发到环境中, 从而保持高烧炉在适宜的工作温度范围内, 冷却塔循环水量 100L/min, 损耗量为 1%, 年工作 2064h, 则补水量约 12.384t/a, 新鲜水用量增加。	两台高烧炉配套 1 台冷却塔, 循环冷却水将高烧炉产生的热量带走并散发到环境中, 从而保持高烧炉在适宜的工作温度范围内, 冷却塔循环水量 100L/min, 损耗量为 1%, 年工作 2064h, 则补水量约 12.384t/a, 新鲜水用量增加。废水处理设施能力由 0.1t/h*2 变为 0.02t/h*2, 已能满足处理需求。	
	噪声	厂界噪声值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	与环评一致, 根据监测结果可知, 厂界噪声值满足标准要求。	与环评一致	
	固体废物	一般固废	设有一个 5m <sup>2</sup> 的一般固废堆场	与环评一致	与环评一致
		危险废物	设有一个 10m <sup>2</sup> 的危废仓库	与环评一致	与环评一致
生活垃圾		委托环卫部门定期清运	与环评一致	与环评一致	
注: 以上变动均已纳入排污简化管理。					

## 主要生产设备

本项目主要中试设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备仪器一览表

种类	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际已建数量 (台)	未建数量 (台)	备注
生产设备	研磨机	12V30A	1	1	0	与环评一致
	热水器	D80-H111B	1	1	0	与环评一致
	纯水器	定制-0.5t/h	1	1	0	与环评一致
	烘干箱	YT-700	2	2	0	与环评一致
	超声波清洗线 (含超声波清洗机 1 及 配套水槽 5)	020SD-1 超声波清洗机及各 槽体尺寸均为 (L*W*H) =1000*80*70mm	1	1	0	与环评一致
	高烧炉	2300°C真空加热	1	2	0	电极高烧工 序, 实际一用 一备, 两个高 烧炉配套 1 台 循环水系统 (冷却塔) 用 于炉体保温
	真空箱	MT-GZX3	1	1	0	抽真空、注汞
	手套箱	MB200B	0	1	0	
	点焊机	WF-2128	2	3	0	电极组合工 序, 实际两用 一备
	烧氢炉	KSY-60100-12	1	1	0	与环评一致
	切管机	定制	1	1	0	实际为水切 割, 切管水沉 淀后循环使用
	烘干箱	XGQ-2000	1	1	0	与环评一致
	脱羟炉	KSX-15-12	1	1	0	退火工序, 根 据客户需求增 加一台氢气 炉, 一个为电 加热, 一个为 氢气燃烧加热
	氢气炉	/	0	1	0	
	玻璃车床	定制	1	2	0	泡壳加工工 序, 实际一用 一备
	玻璃车床	定制	1	1	0	与环评一致
	玻璃车床	定制	1	1	0	与环评一致
	排气台	定制	1	2	0	封灯工序, 实 际一用一备
	排气台	定制	1	1	0	与环评一致
	砂轮机	M3330	1	1	0	与环评一致
点焊机	定制	2	2	0	与环评一致	
玻璃车床	定制	1	1	0	与环评一致	

	玻璃车床	定制	1	1	0	与环评一致
	点灯箱	定制	1	1	0	与环评一致
	直流电源	35-70V,5-18A	4	4	0	与环评一致
	烘箱	定制	1	1	0	与环评一致
	拉力计	/	0	1	0	拉力测试
公辅设备	车间排风系统（风机）	定制	1	1	0	与环评一致
	空调	KFR-51L	5	5	0	与环评一致
	移动式空压机	100L 储气罐	0	1	0	排气台气动阀 配套及点灯箱 压缩空气降温
	冷却塔	100L/min	0	1	0	高烧炉配套
	变压器	/	1	1	0	与环评一致
环保设备	中和过滤+小型蒸发器	定制-0.1t/h	2（0.1t/h）	2（0.02t/h）	0	废水处理设施 能力由 0.1t/h*2 变为 0.02t/h*2，已 能满足处理需 求。

**变动情况：**

1、电极高烧工序实际建设两台高烧炉，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，且配套 1 台冷却塔，循环冷却水将高烧炉产生的热量带走并散发到环境中，从而保持高烧炉在适宜的工作温度范围内，冷却塔循环水量 100L/min，损耗量为 1%，年工作 2064h，则补水量约 12.384t/a，新鲜水用量增加，采用间接冷却，水质要求不高，企业定期补水不外排，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

2、抽真空及注汞工序原环评设计均在一台真空箱内进行，实际增加一台手套箱，将抽真空与注汞工序分开，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

3、电极组合工序增加一台焊接机，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，焊接过程无需焊料，无焊接烟尘，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

4、退火工序增加一台氢气炉，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，氢气炉采用氢氧火焰加热，去除半成品灯管表面应力，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

5、泡壳加工工序增加一台玻璃车床，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，采用氢氧火焰加热，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

6、封灯工序增加一台排气台，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，采用氢氧火焰加热，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

7、测试工序增加一台拉力计进行拉力测试，为物理测试，无产污，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

8、实际建设一台空压机，用于厂区内排气台气动阀控制及点灯箱冷却，属于辅助设备，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

9、切管工序实际为水切割，切管水沉淀后循环使用，不会导致新增污染物种类及排放量，不属

于重大变动。

因企业考虑客户需求，存在两种规格产品同时生产的可能性，增加备用的生产辅助设备（高烧炉、焊接机、玻璃车床、氢气炉及排气台各一台），本项目生产工艺中主要决定产能的工序为电极研磨清洗、灯管切管电极植入、注汞（1000W 规格）等工序，以上工序对应生产设备数量不变，且实际原辅料年用量不变，本次设备变动不会导致生产能力增加，不会导致新增新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

以上变动均已纳入排污简化管理。

原辅材料消耗及水平衡：

1、本项目原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料表

类别	名称	主要成分或规格	环评年耗量 (单位/kg)	实际用量 (单位/kg)	变化情况
原料	电极	钨	200	200	与环评 一致
	石英管	SiO <sub>2</sub>	500	500	
	灯头	Cu	200	200	
辅料	灯头泥浆	酚醛树脂 10%~20%、长石粉 10%~20%、碳酸钙 20%~50%、石膏粉 20%~30%、虫胶 0.5~3%、工业酒精 20%~30%	10	10	
	金水	水性丙烯酸树脂 40%，氧化铁 16%，乙醇 44%	5	5	
	钼铂	Mo	5	5	
	镍带	Ni	10	10	
	连接棒	W	10	10	
	汞	Hg	3	3	
	氟化氢铵	氟化氢铵	10	10	
	氢氧化钠	氢氧化钠	2	2	
	氢气	H <sub>2</sub>	3500	3500	
	高纯氢	H <sub>2</sub>	300	300	
	氧气	O <sub>2</sub>	1000	1000	
	氮气	N <sub>2</sub>	1000	1000	
氩气	Ar	1000	1000		
氙气	Xe	30	30		

2、本项目用水主要为自来水，由市政给水管网供给。

生活用水：根据企业实际水费单计算，本项目全厂生活用水量为 258/a，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 206.4t/a。生活污水经市政污水管网接管进滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入武宜运河。

生产用水：氟化氢铵槽液、灯管第二道清洗废水、电极研磨槽液所含污染物浓度较高，

更换后直接作为危废处置，其余清洗废水和纯水制备浓水进入污水处理设备（中和过滤+蒸发处理）处理后不外排，冷却水定期补水不外排，切管水沉淀后循环使用。

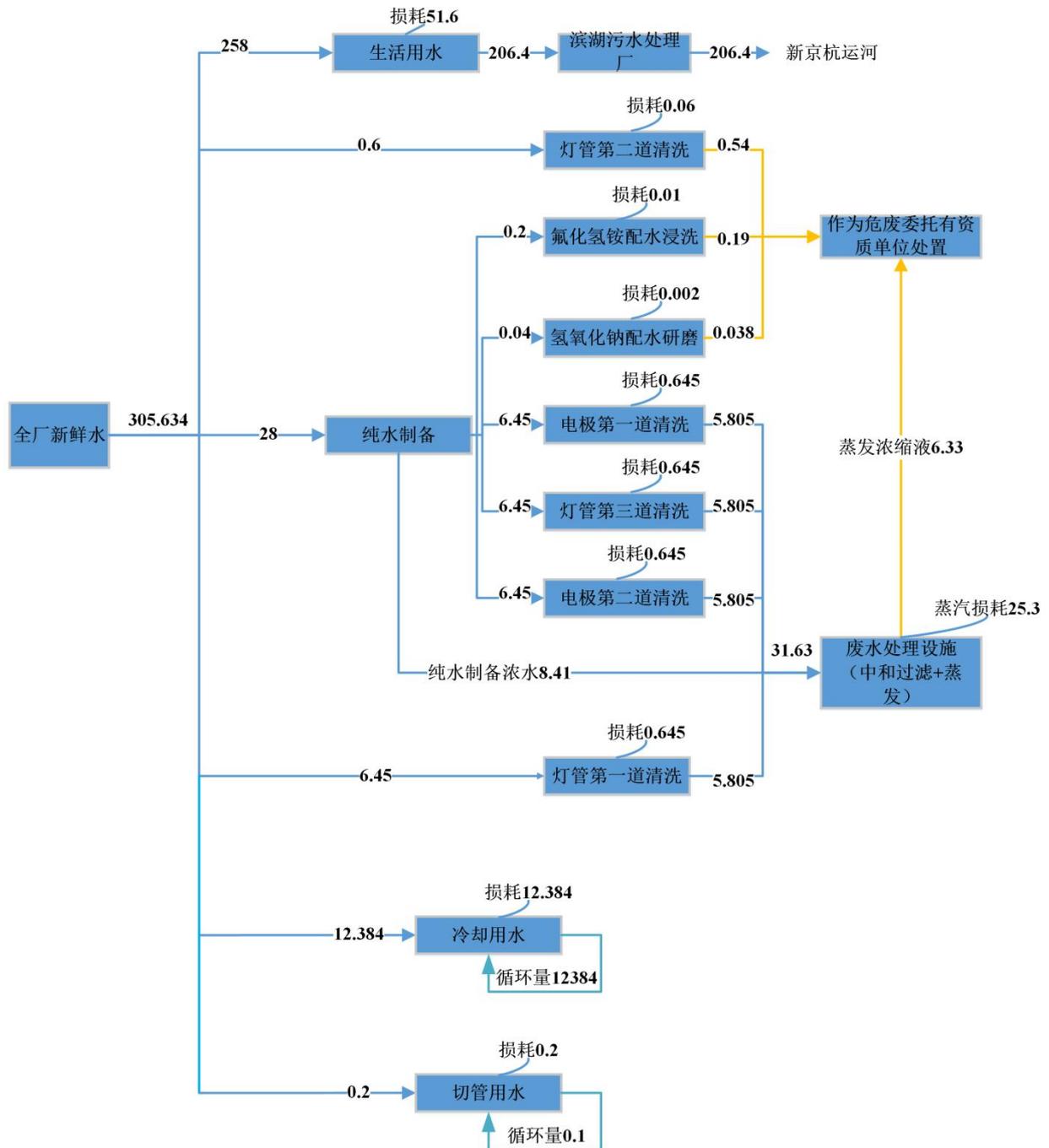


图 2-1 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

## 主要工艺流程及产物环节

本项目产品为氙气灯，具体工艺如下：

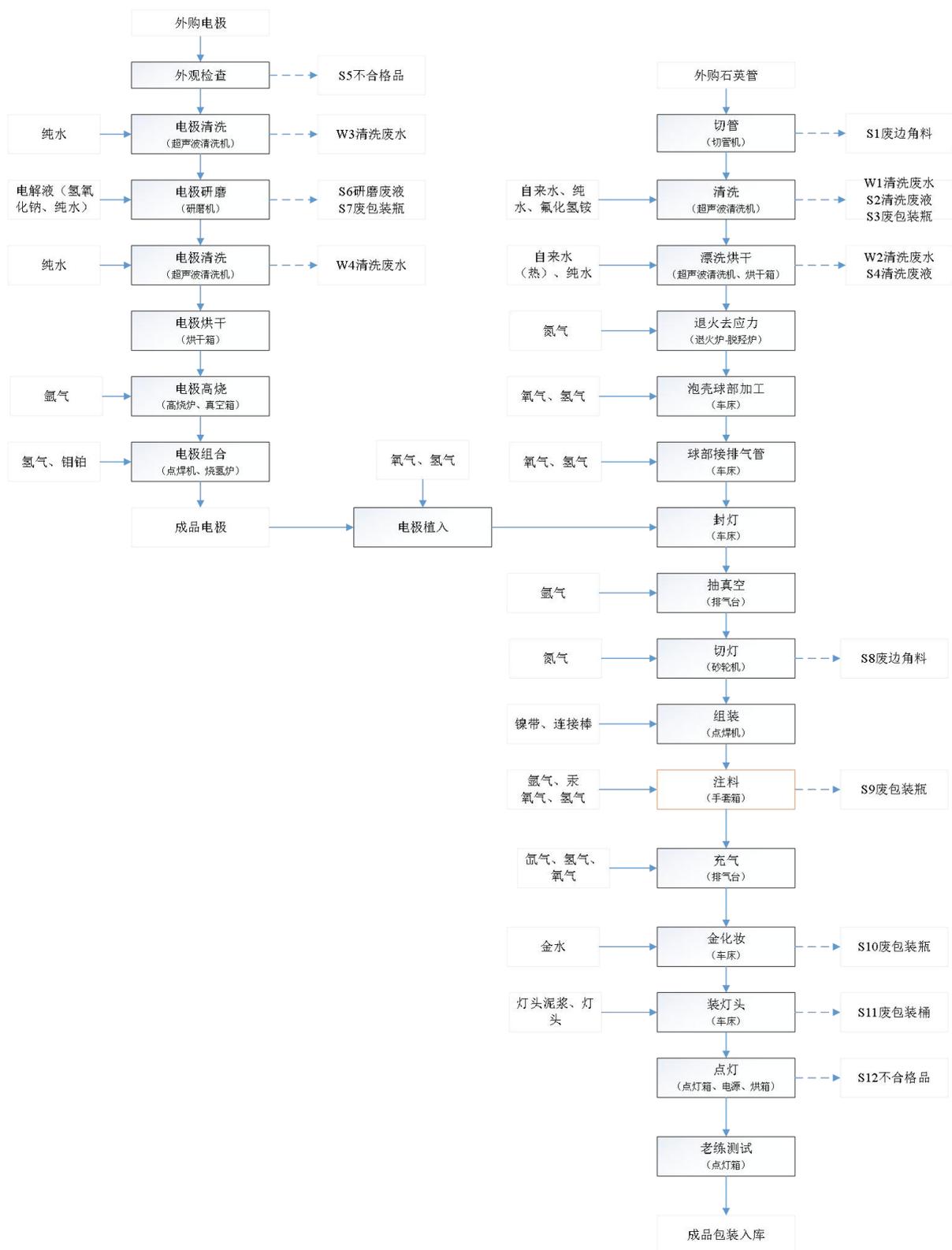


图 2-2 氙气灯生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

1、**切管**: 利用切管机(砂轮片)将外购石英管切割成工艺要求的尺寸,此工序产生废边角料 S1。

**变动**: 实际为水切割,切管水沉淀后循环使用。

2、**清洗**: 为去除玻璃管上切割沉积的杂质,先在水槽 1 中用自来水冲洗,产生清洗废水 W1,再将玻璃管浸没在盛有 5%氟化氢铵溶液的水槽 2 中 10 分钟,槽液循环使用定期更换,约三个月更换一次,产生清洗废液 S2。项目使用氟化氢铵与水按 1:20 配置成 5%的氟化氢铵酸性溶液使用,由于其浓度较低,且在常温下使用因此基本无氟化氢废气产生,使用氟化氢铵会有废包装瓶 S3 产生。

3、**漂洗烘干**: 浸泡后的玻璃管用热水冲洗,然后放入超声波清洗槽清洗 15 分钟,冲洗工序产生含有少量清洗废液 S4;再在水槽 3 中用纯水进行最后一遍漂洗,产生清洗废水 W2。清洗完成后的玻璃管利用烘干机烘干处理(80°C, 20 分钟),热源为电能,此过程无废气产生。

4、**退火去应力(脱羟)**: 用退火炉(电加热)对半成品灯管进行退火,以提高其物理性能,退火完成后通过风冷却。羟基在石英玻璃中是一种有害的非金属杂质,石英玻璃要在真空中高温煅烧,消除羟基,称脱羟。在脱羟炉中通氮气,采用箱式电炉,炉门密闭,炉子底部留有进氮气口,炉子顶部留有出氮气口,整个脱羟过程不断送入氮气。最高温度 1100°C,脱羟过程约 2h,脱羟过程产生氮气。

5、**泡壳球部加工**: 将烘干后的玻璃管固定到车床模具中,采用氢氧火焰将玻壳加热达到成型温度,然后采用成型模具将玻璃管吹制成型。此过程利用氢氧火焰加热,氢气为洁净能源,燃烧仅产生水汽。

6、**球部接排气管**: 采用氢氧火焰将吹至球形的玻壳加热熔接外购排气管。此过程利用氢氧火焰加热,氢气为洁净能源,燃烧仅产生水汽。

7、**外购电极需厂内进一步加工,加工工艺如下**:

①**外观检查**: 外购电极先进行外观检查,合格入库,不合格品 S5 返回商家。

②**电极清洗**: 外购的电极拆包后先在水槽 4 中使用纯水清洗一遍,去除表面浮灰等,会产生清洗废水 W3。

③**电极研磨**: 清洗完的电极使用研磨机采用电解研磨方式,使用 5%氢氧化钠溶液(厂内配置)作电解液,为去除电极表面凸出部分,使其表面粗糙度达到工艺需求,

电解液循环使用，定期更换，每三个月更换一次，产生研磨废液 S6、废包装瓶 S7。

④**电极清洗**：研磨后的电极再使用纯水在水槽 5 中漂洗一遍，产生清洗废水 W4。

⑤**电极烘干**：漂洗后的电极利用烘干机烘干处理，热源为电能，此过程无废气产生。

⑥**电极高烧**：将电极半成品放到高烧炉以 2200℃高温处理定型，先自然降温到 100℃，再注入氩气快速冷却，高烧后的电极再利用真空箱抽真空，减少电极氧化，延长电极寿命。少量氩气排出。

⑦**电极组合**：将外购的钨铂用点焊机进行焊接加工。点焊机工作时通过电极产生的强大电流在被焊金属接触面产生大量的电阻热，将该区域加热至高塑性或融化状态，形成一个透镜形的液态熔池，当断开电流，金属冷却后，形成焊点达到焊接的要求，焊接过程无需焊料，因此点焊过程无焊接烟尘产生。将组合后的钨电极转移至烧氢炉内，烧氢炉通过电热的方式加热钨电极 30 分钟，至 1200℃，同时通入还原性气体氢气，去除电极表面的氧化性物质，以达到电极纯化、激活的目的。而后采用自然降温方式冷却电极。

8、**电极植入**：将激活后的电极放入灯管两端，通过车床加热电极处的灯管外壳使其软化，通过模具夹制，将电极与灯管固定。该工序采用氢氧火焰加热，无废气产生。

9、**封灯**：将植入电极后的灯管，利用排气台抽取灯管腔体中的空气，使其处于真空状态，然后通过车床加热灯管两端，通过特制夹具进行封口处理完成封接。此过程利用氢氧火焰加热，氢气为洁净能源，燃烧仅产生水汽。

10、**抽真空**：利用真空泵通过排气管将管内的空气清除干净；主要过程为第一次排气后，充入氩气，再排气，以此重复 3 次将管内的空气清除干净；

#### 11、切灯：

将辅助管材部分用环保砂轮机进行切断（砂轮机自带有真空吸附过滤装置），产生的少量粉尘可忽略不计，本次不做定量分析，用氮气枪吹净切断部分的粉尘，产生 S8 废边角料。

12、**组装**：用点焊机焊接镍带及连接棒（引线接电），点焊机工作原理同上，不考虑废气产生。

13、**本项目主要生产 500W 及 1000W 两种规格的氩气灯，其中 1000W 规格灯需注料，注料工艺如下：**

注汞工序同时在密闭的氙气手套箱（体积约  $1\text{m}^3$ ）中进行，人工使用注汞针精确定量分离一只灯管所用汞量，分离后的汞利用注汞针通过灯管上预留的排气管注入灯管内，注射时间约 1s，正常工况下，手套箱密闭性良好，且灯管在充气（氙气）、注汞工序前已抽真空，因此无杂质气体进入手套箱，箱体中的氙气始终维持在高纯环境，无需更换氙气，因此，无含汞废气产生。此工序产生 S9 废包装瓶。随后利用氢氧火焰将灯管排气管熔化切除，并使其密封。

**14、充气：**首先将灯管放置排气台夹具内，利用排气台将手套箱抽至真空（ $5\text{E}-3\text{Pa}$ ），然后通入氙气（ $3000\text{Pa}$ ），最后利用氢氧火焰将灯管排气口融化割开，此时，氙气已经通过灯管排气口进入灯管，完成灯管充气。

**15、金化妆：**在石英管外壁涂上金水，利用电作能源，加热烘干，使金水和石英管紧密结合，满足产品工况散热需求，金水中含有少量的乙醇挥发，因用量较少，本次不做定量分析，该工序产生 S10 废包装瓶。

**16、装灯头：**用专用车床将灯管和灯头组装，组装时用外购的灯头泥浆进行密封，然后电加热烘干，泥浆中含有少量的乙醇挥发，因用量较少，本次不做定量分析，该工序产生 S11 废包装桶；

**17、点灯：**用直流电源激活阴极，使灯管亮度达到一致，通过自动检测，剔除不良灯管，该过程主要是成品检测，产生不合格品 S12，无其他污染；

**18、老练测试：**将灯体放入点灯箱及直流电源内进行点灯测试 15 分钟，15 分钟后用电流电压表进行参数测量，关闭电源等待灯管冷却后取出（使用点灯箱，但工序不同于点灯测试，只用于产品开发阶段寿命测量）；

**19、包装入库：**装配好的灯进行最终的复光检测合格后包装入库保存。

此外，纯水制备工序纯水机组以自来水为原水，原水箱→原水泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→加药装置→精密过滤器→RO 装置→纯水箱→成品水泵→用水点。纯水制备过程产生浓水 W5、废滤芯 S13。清洗废水、纯水制备浓水经中和过滤+蒸发器处理，废滤袋 S14 及蒸发浓缩液 S15 作为危废委托有资质单位处置。

原料拆包及成品包装过程会产生普通废包装材料 S16，砂轮机过滤装置需定期更换产生废滤芯 S17；职工生活会产生生活垃圾 S18 及生活污水 W6；

**变化情况：**切管工序实际为水切割，切管水沉淀后循环使用与环评一致。

表三

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）

1、废水

本项目氟化氢铵槽液、灯管第二道清洗废水、电极研磨槽液所含污染物浓度较高，更换后直接作为危废处置，其余清洗废水和纯水制备浓水进入污水处理设备（中和过滤+蒸发处理）处理后不外排，冷却水定期补水不外排，切管水沉淀后循环使用；生活废水接管至滨湖污水处理厂处理，尾水排入武宜运河。

表 3-1 废水来源及处理方式

废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	间歇	生活污水经市政管网接管至滨湖污水处理厂进行处理

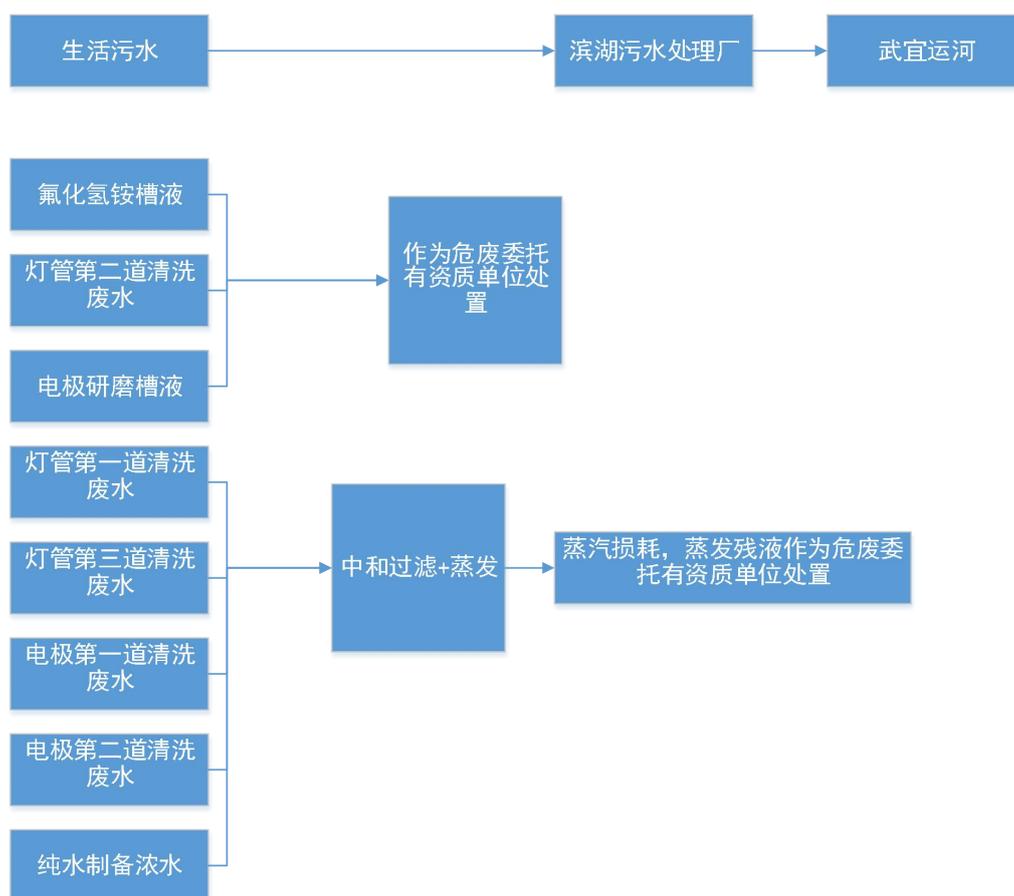


图 3-1 生活污水走向图

注：废水处理设施工艺不变，处理能力由 0.1t/h\*2 变为 0.02t/h\*2，已能满足处理需求，已纳入排污简化管理。

## 2、废气

本项目废气不做定量分析，少量废气无组织排放。

## 3、噪声

该项目噪声源主要为点焊机、车床等生产设备和水泵等，其主要噪声产生处理情况见表 3-3。

**表 3-2 噪声来源及处理方式**

噪声源	主要污染因子	产生工序	排放方式	处理措施及去向
点焊机、车床等生产设备和水泵等	噪声	设备运行	持续	所有设备仪器均设于车间内，布局合理，所有设备经墙体屏蔽、距离衰减后综合噪声较小

#### 4、固体废弃物

项目实际生产过程中产生的废边角料、不合格品（电极）、不合格品（不含汞灯管）、废滤芯（纯水制备）、废滤芯及普通废包装材料经收集后外售综合利用；清洗废液、研磨废液、废包装物、不合格品（含汞灯管）、废滤袋、蒸发浓缩液经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。本项目固体废物分析结果汇总如下：

表 3-3 固废来源及处理方式

序号	名称	属性	原废物代码	新名录废物代码	生产工序	形态	原环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	污染防治措施	
									环评/批复	实际建设
1	废边角料	一般固废	900-004-S17	900-004-S17	切管、切灯	固态	0.005	0.005	外售综合利用	外售综合利用
2	不合格品（电极）		900-002-S17	900-002-S17	来料检验	固态	0.0002	0.0002	外售综合利用	外售综合利用
3	不合格品（不含汞灯管）		900-004-S17	900-004-S17	成品检验	固态	0.009	0.009	外售综合利用	外售综合利用
4	废滤芯（纯水制备）		900-009-S59	900-009-S59	纯水制备	固态	0.001	0.001	外售综合利用	外售综合利用
5	废滤芯		900-009-S59	900-009-S59	砂轮过滤	固态	0.001	0.001	外售综合利用	外售综合利用
6	普通废包装材料		900-003-S17	900-003-S17	包装	固态	0.05	0.05	外售综合利用	外售综合利用
7	清洗废液	危险废物	900-300-34	900-300-34	灯管清洗	液态	0.74	0.74	有资质单位处置	委托常州玥辉环保科技有限公司处置，详见附件危废处置协议
8	研磨废液		900-355-35	900-355-35	电极研磨	液态	0.04	0.04		
9	废包装物		900-041-49	900-041-49	包装	固态	0.002	0.002		
10	不合格品（含汞灯管）		900-023-29	900-023-29	成品检验	固态	0.009	0.009		
11	废滤袋		900-041-49	900-041-49	污水处理	固态	0.001	0.001		
12	蒸发浓缩液		772-006-49	772-006-49	污水处理	液态	6.33	6.33		
13	生活垃圾	生活垃圾	900-001-S62	900-001-S62	员工生活	固态	1.29	1.29	委托环卫部门处理	委托环卫部门处理

项目厂内已设置 1 个一般固废堆场和 1 个危险仓库，面积分别为 5m<sup>2</sup>、10m<sup>2</sup>，一般固废堆场位于车间外西北侧，危废仓库位于车间外西南角，生产过程中产生的危废经袋装/桶装后运往危废临时存放场所统一贮存，可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。项目危险废物暂存场地的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行设置，一般固废堆场位于车间北侧，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求进行建设；同时，固体废弃物暂存场地满足防风、防雨、防渗、防腐等措施。

## 5、其他环保设施

表 3-4 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施及设施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。 2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。 3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 4、危险固废仓库设置监控系统，在库的出入口、内部等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
在线监测装置	环评及批复未作规定
污染物排放口规范化工程	污染物排放口均按规范化要求设置，依托房东的一个雨水总排口，一个污水总排口，并设置了环保标识牌。
排污许可证申请情况	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目于2025年6月13日取得了排污许可证，编号：91320412MAD7XU2T9C001U。
卫生防护距离	本项目废气不做定量分析，未设置卫生防护距离。
“以新带老”措施	本项目为新建项目，无需以新带老。

## 6、环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

## 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、环境影响评价报告的主要结论与建议

表 4-1 环评影响报告表结论摘录

环评 结论	<p>本项目租赁常州瑞阳液压成套设备有限公司建筑面积 469 平方米的闲置厂房进行生产，位于江苏武进经济开发区菊香路 2 号，总投资 1000 万元，符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求；基本符合国家及地方有关产业政策；基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。</p> <p>因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。</p>
----------	--

### 二、审批部门审批决定

表 4-2 环评批复要求

序号	环评批复要求（常武环审[2025]3 号）	验收现状
一	<p>根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。</p>	<p>经现场勘查，本项目实际已投资 1000 万元，在江苏武进经济开发区菊香路 2 号建设了年产氩气灯 1 万只新建项目。</p>
二	<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：</p> <p>（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目清洗废水及纯水制备浓水经厂内废水处理设施蒸发处理，不外排；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>（二）进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中有关标准。</p> <p>（三）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。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。</p> <p>（四）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。</p> <p>（五）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>（一）已落实。生活污水接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理，最终排入武宜运河。氟化氢铵槽液、灯管第二道清洗废水、电极研磨槽液所含污染物浓度较高，更换后直接作为危废处置，其余清洗废水和纯水制备浓水进入污水处理设备（中和过滤+蒸发处理）处理后不外排。经监测，污水排放口污水达标排放，监测数据详见表七-废水。</p> <p>（二）已落实。经监测，各类废气达标排放，监测数据详见表七-废气。</p> <p>（三）已落实。本验收项目选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，监测数据详见表七-噪声。</p> <p>（四）已落实。本项目固体废物处理均规范处置，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。</p> <p>（五）已落实。依托房东的雨污水总排口，已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源</p>

		监测技术规范》要求设置便于采样的监测平台、监测孔等。
三	三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）： （一）水污染物（接管考核量）： 生活污水量≤206.4，化学需氧量≤0.083，氨氮≤0.007、总磷≤0.001。 （二）固体废物：全部综合利用或安全处置。	经核算，本项目实际排放总量符合总量控制要求。
四	建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。	本项目已配套环境保护措施，已与主体工程一并投产使用。编制验收报告后将于网站公开验收报告。
五	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的，应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我委重新审核。	本项目未发生重大变动。
六	企业应对污水治理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已通过安全三同时验收，于安全三同时验收报告有专门章节对环保设施开展安全风险辨识及管控。
七	项目代码：2408-320450-89-01-157279。	/

### 三、项目变动情况

对照生态环境部办公厅发布的《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）文件，该项目变动情况如下。

表 4-3 变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	实际建设情况	是否重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	否
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2、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。 3、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	与环评一致	否

	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。		
地点	1、项目重新选址。 2、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。	本项目布局按从北至南、从西向东依次为北侧室外辅助区：气化区、纯水制备及废水处理区；西侧室外辅助区：气瓶间；车间：楼梯间、办公区、原料库、电极研磨清洗区、泡壳加工区、电极加工区、点焊组装区、烧氢炉、氢气炉、封灯检验区、注料、成品库、砂轮间等。	否 平面布局调整，主要为新增氢气炉、装灯头区位置变化，仅在厂房内调整，不会导致环境防护距离范围变化，且防护距离内敏感点不变。
生产工艺	1、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。 2、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。	产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料种类均不发生变化，生产设备变化发生变化：1、电极高烧工序实际建设两台高烧炉，一用一备，且配套 1 台冷却塔，循环冷却水将高烧炉产生的热量带走并散发到环境中，从而保持高烧炉在适宜的工作温度范围内，冷却塔循环水量 100L/min，损耗量为 1‰，年工作 2064h，则补水量约 12.384t/a，新鲜水用量增加，采用间接冷却，水质要求不高，企业定期补水不外排；2、抽真空及注汞工序原环评设计均在一台真空箱内进行，实际增加一台手套箱，将抽真空与注汞工序分开；3、电极组合工序增加一台焊接机，焊接过程无需焊料，无焊接烟尘；4、退火工序增加一台氢气炉，氢气炉采用氢氧火焰加热，去除半成品灯管表面应力；5、泡壳加工工序增加一台玻璃车床一用一备，采用氢氧火焰加热；6、封灯工序增加一台排气台一用一备，采用氢氧火焰加热；7、测试工序增加一台拉力计进行拉力测试，为物理测试，无产污；8、实际建设一台空压机，用于厂区内排气台气动阀控制及点灯箱冷却，属于辅助设备，不新增产污；9、切管工序	否 原辅料不变，设备增加一台高烧炉（配套 1 台冷却塔）、一台手套箱、一台点焊机、一台氢气炉、一台玻璃车床、一台排气台、一台拉力计机、一台移动式空压机，其余与环评一致，增加的设备不导致生产能力的变化，不会导致新增污染物种类及排放量。

		实际为水切割，切管水沉淀后循环使用；以上变动不会导致新增污染物种类及排放量。	
环境保护措施	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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。</p>	<p>1、废气不定量分析</p> <p>2、雨污分流，雨水接入市政雨水管网，本项目氟化氢铵槽液、灯管第二道清洗废水、电极研磨槽液所含污染物浓度较高，更换后直接作为危废处置，其余清洗废水和纯水制备浓水经收集后进中和过滤+蒸发器（0.02t/h*2）处理，不外排；生活污水接管市政污水管网，排入滨湖污水处理厂进行深度处理后排入武宜运河。</p>	<p>否</p> <p>厂内废水处理站处理工艺与环评一致，未发生变化。废水处理设施能力由0.1t/h*2变为0.02t/h*2，因环评核算进入废水处理设施废水量为31.63t/a，年工作2064h，原处理设施设计处理能力为412.8t/a，远超处理需求，从经济角度考虑，企业选择更经济的处理设施，实际处理设施处理能力为82.56t/a，已能满足处理需求，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。</p>

注\*：

1、电极高烧工序实际建设两台高烧炉，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，且配套1台冷却塔，循环冷却水将高烧炉产生的热量带走并散发到环境中，从而保持高烧炉在适宜的工作温度范围内，冷却塔循环水量100L/min，损耗量为1%，年工作2064h，则补水量约12.384t/a，新鲜水用量增加，采用间接冷却，水质要求不高，企业定期补水不外排，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

2、抽真空及注汞工序原环评设计均在一台真空箱内进行，实际增加一台手套箱，将抽真空与注汞工序分开，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

3、电极组工序增加一台焊接机，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，焊接过程无需焊料，无焊接烟尘，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

4、退火工序增加一台氢气炉，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，氢气炉采用氢氧火焰加热，去除半成品灯管表面应力，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

5、泡壳加工工序增加一台玻璃车床，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，采用氢氧火焰加热，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

6、封灯工序增加一台排气台，因本项目生产两种规格产品，考虑客户需求，增加一台备用，采用氢氧火焰加热，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

7、测试工序增加一台拉力计进行拉力测试，为物理测试，无产污，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动；

8、实际建设一台空压机，用于厂区内排气台气动阀控制及点灯箱冷却，属于辅助设备，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

9、切管工序实际为水切割，切管水沉淀后循环使用，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

10、厂内废水处理设施能力由  $0.1\text{t/h} \times 2$  变为  $0.02\text{t/h} \times 2$ ，因环评核算进入废水处理设施废水量为  $31.63\text{t/a}$ ，年工作  $2064\text{h}$ ，原处理设施设计处理能力为  $412.8\text{t/a}$ ，实际处理设施处理能力为  $82.56\text{t/a}$ ，已能满足处理需求，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

因企业考虑客户需求，存在两种规格产品同时生产的可能性，增加备用的生产辅助设备（高烧炉、焊接机、玻璃车床、氢气炉及排气台各一台），本项目生产工艺中主要决定产能的工序为电极研磨清洗、灯管切管电极植入、注汞（ $1000\text{W}$  规格）等工序，以上工序对应生产设备数量不变，且实际原辅料年用量不变，本次设备变动不会导致生产能力增加，不会导致新增新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

此外，企业需针对增加的设备同步做好相关安全防护措施，执行建设项目安全设施“三同时”的相关要求。

对照《关于印发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，上述变动均未造成不利环境影响，均不属于重大变动，均为一般变动。

以上变动均已纳入排污简化管理。

综上，建设项目未发生重大变动。

**表五**

验收监测质量保证及质量控制：

**5.1、监测分析方法**

本次验收监测，污染因子监测分析方法均采用国家及有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）分析方法，具体分析方法见下表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

类别	项目名称	分析方法及标准
无组织	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（HJ604-2017）
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	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
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012

**5.2、监测仪器**

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

**表 5-2 验收监测仪器一览表**

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	PH/OPR/电导率/溶解氧测量仪	SX-751	19YJ01565
2	电子分析天平	FA124	19YJ01109
3	电热鼓风干燥箱	101-3B	19YJ01343
4	标准 COD 消解器	SH-1012	19YJ01777
5	可见光分光光度计	722N	19YJ01746
6	紫外可见分光光度计	uv/2401PC	19YJ01009
7	便携气象工作站	NK5500	19YJ01376
8	智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01365
9	智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01366
10	智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01367
11	智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01368
12	空气氟化物采样器	JF2035	19YJ01522
13	空气氟化物采样器	JF2035	19YJ01523
14	空气氟化物采样器	JF2035	19YJ01524
15	空气氟化物采样器	JF2035	19YJ01525
16	真空袋气袋采样器	/	19YJ01534
17	真空袋气袋采样器	/	19YJ01396
18	真空袋气袋采样器	/	19YJ01835
19	真空袋气袋采样器	/	19YJ01838

### 5.3、质量控制要求

#### (1) 质控要求

监测人员均需有江苏省社会化环境检测机构检测人员合格证,所有监测仪器均须经过计量部门检定合格,并在有效期内,现场监测仪器使用前必须经过校准。监测数据严格实行三级审核制度,经过校对、校核,最后由技术负责人审定。

本次监测的质量保证按照监测技术规范的要求,实施全过程质量控制。

工况的要求:验收监测应在满足 75%或 75%以上负荷或国家及地方标准中所要求的生产负荷的条件下进行。

废气采集质控要求:固定源废气采样质量保证要求按照《固定源废气监测技术规范》中 13.3 现场监测的质量保证执行。现场采集全程序空白样。

废水采集质控要求:每批水样,除 pH、悬浮物外,其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除悬浮物外,其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样,实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样。

噪声监测质控要求:噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准,其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB,否则测量无效;当测量值与环境噪声背景值相差 10dB 以内时,要进行背景修正。

实验室分析质量控制要求:

测定全程序空白,测定值应小于方法检出限,当全程序空白测定值不合格时,应查找原因。

每批样品分析时,空白样品对被测项目有响应的,至少测定一个实验室空白值(含前处理),对出现空白值明显偏高时,应仔细检查原因,以消除偏高的因素。

除悬浮物外的项目,每批样品随机抽取 10%实验室平行样;加上现场采集的平行样,实验室分析共增加不少于 20%~30%的平行样,各种分析项目的平行样相对偏差或相对允许差应符合要求。

对可以得到标准样品或质量控制样品的项目,应在分析的同时做 10%质控样品分析,对于无标准样品或质量控制样品的项目,且可进行加标回收测试的,应在分析的同时做 10%加标样品分析。

表5-3 水质监测分析过程质量控制统计表

检测因子		化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	pH 值
样品数 (个)		8	8	8	8	8
现场平行	检查数 (个)	2	2	2	2	2
	检查率 (%)	25	25	25	25	25
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
实验室平行	检查数 (个)	2	2	2	2	-
	检查率 (%)	25	25	25	25	-
	合格率 (%)	100	100	100	100	-
加标回收/质控样品	检查数 (个)	2	2	2	2	2
	检查率 (%)	25	25	25	25	25
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
实验室空白	检查数 (个)	4	4	4	4	-
	合格率 (%)	100	100	100	100	-
全程序空白	检查数 (个)	2	2	2	2	-
	合格率 (%)	100	100	100	100	-

表5-4 无组织废气质量控制情况表

检测因子		非甲烷总烃	氟化物	总悬浮颗粒物
样品数 (个)		120	24	24
现场平行	检查数 (个)	-	-	-
	检查率 (%)	-	-	-
	合格率 (%)	-	-	-
实验室平行	检查数 (个)	12	-	-
	检查率 (%)	10	-	-
	合格率 (%)	100	-	-
加标回收/质控样品	检查数 (个)	-	-	2
	检查率 (%)	-	-	8.3
	合格率 (%)	-	-	100
实验室空白	检查数 (个)	4	4	-
	合格率 (%)	100	100	-
全程序空白	检查数 (个)	2	4	2
	合格率 (%)	100	100	100

表5-5 噪声监测分析过程质量控制统计表

日期	仪器名称	设备编号	测量前 (dB)	测量后 (dB)	标准声源值 (dB)	允差 (dB)	备注
2025.08.27	多功能声级计	AWA5688 多功能声级计 19YJ01209	93.8	93.4	94.0	±0.5	测量前后校准声级差值小于0.5dB (A), 测量数据有效
2025.08.28			93.8	94.0	94.0	±0.5	

## 表六

验收监测内容：

根据现场勘查情况，本次验收监测内容具体见表 6-1，验收监测布点见附图。

**表 6-1 验收监测情况一览表**

产污类别	污染源	污染因子	治理措施	排放情况	监测点编号	验收监测/检查情况
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	/	间歇排放	★W1	4次/天，连续监测2天
废气	无组织废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	O 1#、2#、3#、4#	3次/天，连续监测2天，无组织废气上风向一个点，下风向三个点，厂区非甲烷总烃于车间门口监测
		颗粒物	/			
		氟化物	/			
		非甲烷总烃（厂区）	/		O 5#	
噪声	设备运行时产生的噪声		合理布局+厂房隔声	连续产生	▲N1-N4	本项目厂界四周各设1监测点，昼间监测1次，连续监测2天
固废	生活垃圾、一般固废及危险废物		生活垃圾由环卫部门托运，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置			

## 表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，验收监测期间公司各工艺装置运行正常，各产品产量达到设计生产能力的 75%，符合验收监测工况要求。监测期间生产负荷详见表 7-1。

表 7-1 产品生产负荷一览表

产品	批复产能	本次验收产能	2025年8月27日 生产能力	生产 负荷	2025年8月28 日生产能力	生产 负荷
氙气灯	1 万只/年	1 万只/年	39 只/d	100%	39 只/d	100%

备注：全年工作 258 天，夜间不生产。

验收监测结果：

7.1、废水监测结果

表 7-2 生活废水监测结果表

监测点位及 编号	监测日期	监测结果 (mg/L)					
		pH	COD	SS	氨氮	TN	TP
污水总排口 ★W1	2025.08.27	7.8	127	120	8.41	16.7	1.48
		7.7	124	124	8.14	16.7	1.52
		7.8	121	123	8.82	15.9	1.55
		7.6	123	125	7.93	16.2	1.59
日均值或范围		7.6~7.8	123.75	123	8.33	16.38	1.54
排放限值 (mg/L)		<b>6.5~9.5</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
污水总排口 ★W1	2025.08.28	8.6	118	121	7.72	14.2	1.60
		8.5	115	122	8.00	13.8	1.65
		8.4	116	121	7.59	13.3	1.68
		8.5	116	125	7.66	14.0	1.61
日均值或范围		8.4~8.6	116.25	122.25	7.74	13.83	1.64
排放限值 (mg/L)		<b>6.5~9.5</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价结果		经监测，常州格芯光电科技有限公司生活污水排放口中各项污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。					

7.2、废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果

检测项目	检测时间	采样点	检测结果			标准限值	
			1	2	3		
非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2025.08.27	厂界上风向 O1	0.54	0.59	0.60	4.0	
		厂界下风向 O2	0.75	0.82	0.84		
		厂界下风向 O3	0.82	0.83	0.86		
		厂界下风向 O4	0.82	0.76	0.82		
		车间大门外 O5	0.92	0.98	0.96	20	
				均值 0.95			6
	2025.08.28	厂界上风向 O1	0.61	0.56	0.59	4.0	
		厂界下风向 O2	0.82	0.76	0.74		
		厂界下风向 O3	0.79	0.73	0.84		
		厂界下风向 O4	0.83	0.77	0.72		
车间大门外 O5		0.98	0.95	0.93	20		
			均值 0.95			6	
颗粒物	2025.08.27	厂界上风向 O1	224	232	227	500	
		厂界下风向 O2	255	257	265		

(μg/m <sup>3</sup> )		厂界下风向 O3	277	289	275	500
		厂界下风向 O4	295	296	302	
	2025.08.28	厂界上风向 O1	218	223	243	
		厂界下风向 O2	250	262	260	
		厂界下风向 O3	281	283	288	
		厂界下风向 O4	290	297	306	
氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	2025.08.27	厂界上风向 O1	ND	ND	ND	20
		厂界下风向 O2	ND	ND	ND	
		厂界下风向 O3	ND	ND	ND	
		厂界下风向 O4	ND	ND	ND	
	2025.08.28	厂界上风向 O1	ND	ND	ND	20
		厂界下风向 O2	ND	ND	ND	
		厂界下风向 O3	ND	ND	ND	
		厂界下风向 O4	ND	ND	ND	
判定			达标	达标	达标	/

2025年8月27日：晴，气温 28.0-32.7℃、气压 99.92-100.13kPa、湿度 28.0-32.7%RH、风速 1.4-1.7m/s，南风；

2025年8月28日：晴，气温 34.2-37.2℃、气压 99.85-100.06kPa、湿度 28.0-30.3%RH、风速 1.4-1.9m/s，南风。

评价结果 经监测，本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、氟化物周界外浓度符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》表 3 中标准限值；厂区无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》表 2 中标准限值。

### 7.3、厂界噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	监测点位	2025.08.27	2025.08.28
		昼间	昼间
▲N1	厂界东外 1m	57	56
▲N2	厂界南外 1m	56	56
▲N3	厂界西外 1m	57	57
▲N4	厂界北外 1m	58	57
标准值		65	65
达标情况		达标	
备注		1.检测期间，2025年8月27日：天气晴，风速 1.4-1.7m/s；2025年8月28日：天气晴，风速 1.4-1.8m/s。 2.厂界东、南、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	

### 7.4 污染物排放总量计算

#### 1) 废气

验收监测期间，厂界无组织排放废气中的非甲烷总烃、颗粒物、氟化物厂界浓度

符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中标准；厂区内非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准。

## 2) 废水

验收监测期间，生活污水中各个污染物 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等均符合污水处理厂接管标准。公司废水量和废水主要污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的年排放量均满足全厂总量控制指标。

**表 7-5 本项目废水污染物排放总量**

污染物名称	环评批复排放总量 t/a	实测值 t/a	是否符合
废水量	206.4	206.4	符合
COD	0.083	0.026	
SS	0.062	0.025	
NH <sub>3</sub> -N	0.007	0.002	
TP	0.001	0.0003	
TN	0.01	0.003	

## 3) 噪声

验收监测期间，厂界噪声监测点等效声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

## 4) 固体废弃物

公司已建成危险废物仓库及一般固体废物堆场，产生固体废物分类存放，废边角料、不合格品（电极）、不合格品（不含汞灯管）、废滤芯（纯水制备）、废滤芯及普通废包装材料经收集后外售综合利用；清洗废液、研磨废液、废包装物、不合格品（含汞灯管）、废滤袋、蒸发浓缩液经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

由表 7-5 可知，本验收项目污水中废水排放量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和总氮排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

## 表八

### 验收监测结论:

常州格芯光电科技有限公司成立于 2024 年 1 月 4 日，位于江苏武进经济开发区菊香路 2 号，主要从事氙气灯的技术研发及生产。

2025 年 12 月委托常州华开环境技术服务有限公司编制了《年产氙气灯 1 万只新建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 7 日取得了常州市生态环境局的批复。2025 年 5 月编制了一般变动环境影响分析报告，用于申请排污许可证。2025 年 6 月 13 日取得了排污许可证，证书编号：91320412MAD7XU2T9C001U。

目前本项目已全部建成并已实现稳定运行，相关污染治理设施也正常运行，具备了项目竣工环境保护验收监测条件，委托江苏云居检测技术有限公司对该项目进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

### 污染物排放监测结果:

#### (1) 废气监测结果

本项目生产过程中废气不定量分析。

监测结果表明，验收监测期间本项目厂界无组织排放废气中的非甲烷总烃、颗粒物、氟化物厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中标准；厂区内非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准。

#### (2) 废水监测结果

本项目氟化氢铵槽液、灯管第二道清洗废水、电极研磨槽液所含污染物浓度较高，更换后直接作为危废处置，其余清洗废水和纯水制备浓水进入污水处理设备（中和过滤+蒸发处理）处理后不外排，冷却水定期补水不外排；生活废水接管至滨湖污水处理厂处理，尾水排入武宜运河。

监测结果表明，验收监测期间本项目厂区污水排口出水 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度及 pH 值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

#### (3) 厂界噪声监测结果

监测结果表明，验收监测期间厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

#### **(4) 固体废弃物处理处置情况**

公司已建成危险废物仓库及一般固体废物堆场，产生固体废物分类存放，本项目生产过程中产生的废边角料、不合格品（电极）、不合格品（不含汞灯管）、废滤芯（纯水制备）、废滤芯及普通废包装材料经收集后外售综合利用；清洗废液、研磨废液、废包装物、不合格品（含汞灯管）、废滤袋、蒸发浓缩液经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废物处理处置率达到100%，不会造成二次污染。

#### **(5) 总量控制**

本验收项目污水中化学需氧量、氨氮、总磷排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

#### **(6) 排污口规范化设置**

污染物排放口均按规范化要求设置，依托房东的一个雨水总排口，一个污水总排口，均设置了环保标识牌。

#### **结论：**

《常州市生态环境局关于常州格芯光电科技有限公司年产氙气灯1万只新建项目环境影响报告表》于2025年1月7日取得了常州市生态环境局的批复，现该项目已全部建设完成，经现场勘察，本次验收内容相应的环保设施与主体工程均已建成并投入使用，于2025年8月27日至8月28日进行了现场验收监测。公司污水治理、固废处置等措施（设施）基本得到落实。公司建立了较完善环境保护管理网络和制度，环保岗位的职责分明，制定了相关的环境管理制度。审批意见中各项要求基本落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求，经监测，各类污染物均达标排放。

综上，常州格芯光电科技有限公司年产氙气灯1万只新建项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目验收。

## 注 释

本验收监测报告表附以下附图附件：

### 一、附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 项目检测点位图

### 二、附件

附件 1 项目环评批复文件及排污许可证

附件 2 项目检测报告

附件 3 危废处置合同

附件 4 工况单

附件 5 安全三同时验收专家意见

附件 6 验收前变动报告及专家意见

附件 7 “三同时”验收一览表