

江苏耀龙光电科技有限公司  
年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200  
吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位 江苏耀龙光电科技有限公司

编制单位 江苏雨松环境修复研究中心有限公司

江苏耀龙光电科技有限公司

二零二四年二月

建设单位法人代表：胡文菊

编制单位法人代表：钟树明

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：江苏耀龙光电科技有限公司

电话：15305125555

传真：/

邮编：222300

地址：江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号

编制单位：江苏雨松环境修复研究中心有限公司

电话：13776518497

传真：/

邮编：226001

地址：南通市崇川区永兴大道 919 号好盈国际能源中心 1 幢 4 层

# 目 录

表一、项目基本情况.....	- 1 -
表二、项目概况及工程建设内容.....	- 7 -
表三、主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资.....	- 16 -
表四、项目变动情况.....	- 19 -
表五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	- 21 -
表六、验收监测质量保证及质量控制.....	- 24 -
表七、验收监测内容.....	- 26 -
表八、监测工况及监测结果.....	- 27 -
表九、建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况.....	- 34 -
表十、验收监测结论及建议.....	- 37 -
附图.....	- 39 -
附件.....	- 39 -

表一、项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目				
建设单位名称	江苏耀龙光电科技有限公司				
建设项目性质	√新建	改扩建	技改	迁建	
建设地点	江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号				
主要产品名称	卤素灯、灭菌灯、石英管、钢化玻璃				
设计生产能力	年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃				
实际生产能力	年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2023 年 3 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2024 年 2 月 1 日至 2 月 2 日		
环评报告表审批部门	连云港市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏拓孚工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	30000 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	0.27%
实际总概算	5000 万元	环保投资	50 万元	比例	1%
项目概况	<p>江苏耀龙光电科技有限公司位于江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号，购置绕丝机、吸碳丝机、压封机、排气车、点焊机、弯管机等设备，于厂区内新建江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目（以下简称“本项目”）。项目建成后具备年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃的生产能力。</p> <p>本项目于 2022 年 8 月 3 日取得东海县行政审批局《江苏省投资项目备案证》（东海行审备〔2022〕220 号，项目代码：2208-320722-89-01-529913），于 2022 年 10 月委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制完成《江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 12 日取得连云港市生态</p>				

环境局《关于对江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]1047 号）。

本项目位于江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号，项目北侧为空地，空地北侧为铁路；西侧为连云港澳葡水晶制品有限公司；东侧为无名小路，路东为东海县常春门窗有限公司；南侧为徐海路。厂区大门设置在南侧，西侧一楼为钢化玻璃生产车间，二楼、三楼为卤素灯、灭菌灯生产车间，东偏南侧为石英管生产车间，东南角为办公楼，循环水池位于西北侧，冷却水池位于东北侧，液氮罐、液氧罐位于冷却水池南侧，布局区块功能分明，厂区平面布置较合理。本项目以车间边界设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。

本项目劳动定员 30 人，二班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 4800 小时。

本项目于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 11 月建设完成并投入试运行。

根据原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，江苏耀龙光电科技有限公司委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏雨松环境修复研究中心有限公司于 2024 年 1 月 15 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2024 年 2 月 1 日至 2 月 2 日组织相关检测人员对本项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告表，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起施行)。</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日第二次修正)。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)。</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日第二次修正)。</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行)。</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行)。</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(自 2019 年 1 月 1 日起施行)。</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 682 号, 自 2017 年 10 月 1 日起施行)。</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 自 2017 年 11 月 20 日起实施)。</p> <p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号, 自 1997 年 9 月 21 日起执行)。</p> <p>(11) 《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号, 2019 年 9 月 24 日)。</p> <p>(12) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号, 2020 年 12 月 13 日)。</p> <p>(13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日)。</p> <p>(14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p> <p>(15) 《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。</p> <p>(16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>18599-2020)。</p> <p>(17) 《江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表》(江苏拓孚工程设计研究有限公司, 2022 年 10 月)。</p> <p>(18) 《关于对江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表的批复》(连环表复[2022]1047 号, 连云港市生态环境局, 2022 年 12 月 12 日)。</p> <p>(19) 《江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目检测报告》(江苏雨松环境修复研究中心有限公司, 2024 年 2 月)。</p> <p>(20) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

验收监测  
标准、标号、  
级别、限值

### 1.1、废水

本项目废水接管排放执行东海县西湖污水处理厂（二期）接管要求。东海县西湖污水处理厂（二期）尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准。废水具体标准值详见下表。

表 1-1 废水排放限值标准

序号	污染物名称	接管标准	污水处理厂尾水排放标准	单位
1	pH 值	6.5~9.5	6~9	无量纲
2	化学需氧量	400	50	mg/L
3	悬浮物	250	10	mg/L
4	氨氮	30	5	mg/L
5	总磷	3	0.5	mg/L
6	总氮	35	15	mg/L

### 1.2、废气

本项目厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 3 限值标准。废气具体标准值详见下表。

表 1-2 厂界无组织废气排放限值标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 3
二氧化硫	0.4	
氮氧化物	0.12	

### 1.3、噪声

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

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间
厂界外 1 米	3 类	65	55

#### 1.4、固废

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

#### 1.5、总量控制

本项目环评批复中核定的污染物年排放量详见下表。

表 1-4 核定的污染物年排放量

类别	污染物	环评批复核定量 (t/a)
废水 (接管量)	废水量	795
	化学需氧量	0.166
	悬浮物	0.167
	氨氮	0.013
	总氮	0.016
	总磷	0.002
固体废物	全部安全处置或综合利用，固废“零排放”	

## 表二、项目概况及工程建设内容

### 2.1、工程建设内容

本项目位于江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号，总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 1%。本项目劳动定员 30 人，二班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 4800 小时。本次验收范围为“江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目”主体工程及配套的环保设施、公辅设施等。

### 2.2、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际生产班制	实际工作天数
1	卤素灯	1000 万支/年	1000 万支/年	二班制， 每班生产 8 小时	300 天
2	灭菌灯	800 万支/年	800 万支/年		
3	石英管	1200 吨/年	1200 吨/年		
4	钢化玻璃	300 万平方米/年	300 万平方米/年		

### 2.3、主体、贮运、公用及环保工程

本项目主体、贮运、公用及环保工程建设情况详见下表。

表 2-2 主体、贮运、公用及环保工程内容一览表

类别	环评、批复设计内容	实际建设内容	备注	
主体工程	1#厂房	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	无变化
	2#厂房	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	无变化
	3#厂房	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	占地面积1772m <sup>2</sup> ，4层，建筑面积7088m <sup>2</sup>	无变化
	4#厂房	占地面积552.4m <sup>2</sup> ，5层，建筑面积2762m <sup>2</sup>	占地面积552.4m <sup>2</sup> ，5层，建筑面积2762m <sup>2</sup>	无变化
	办公楼	占地面积564.8m <sup>2</sup> ，5层，建筑面积2824m <sup>2</sup>	占地面积564.8m <sup>2</sup> ，5层，建筑面积2824m <sup>2</sup>	无变化
贮运工程	仓库	3500m <sup>2</sup> 原料区；3000m <sup>2</sup> 成品区	3500m <sup>2</sup> 原料区；3000m <sup>2</sup> 成品区	无变化
	运输	4150t/a（进出各占一半）	4150t/a（进出各占一半）	无变化

公用工程	给水工程	园区统一供水，用水量 1535m <sup>3</sup> /a	园区统一供水，用水量 1535m <sup>3</sup> /a	无变化
	排水工程	达标排放，排水量 795t/a	达标排放，排水量 795t/a	无变化
	供电系统	园区统一供电，280 万 kWh/a	园区统一供电，280 万 kWh/a	无变化
环保工程	废气处理	磨边采用淋水作业湿法降尘，投料粉尘采用洒水抑尘处理后无组织排放	本项目无组织废气主要为天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放。通过采用湿法加工、吨包密闭自动投料、车间洒水降尘及时清扫等措施减少无组织废气对厂界环境的影响	无变化
	废水处理	生活化粪池 1 座，5m <sup>3</sup> ； 沉淀池 1 座，10m <sup>3</sup> ； 生活污水经厂区化粪池处理，清洗废水和磨边废水经沉淀池处理	本项目废水主要为冷却用水、切割磨边废水、清洗废水、生活污水。冷却用水循环使用，不外排；经沉淀池预处理的磨边废水、清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理	无变化
	噪声控制	选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声、距离衰减等措施	本项目生产过程中主要噪声源为平绕丝机、弯管机、冲针机、合管机、接管机、定型机、打包机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响	无变化
	固废处理	一般固废仓库 50m <sup>2</sup>  厂内设 10 个生活垃圾桶	本项目边角料、不合格灯管、沉渣、废玻璃收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；生活垃圾由环卫负责定期清运。固废均得到妥善处置；建有一般固废仓库 50m <sup>2</sup>	无变化

## 2.4、主要生产设备

本项目生产设备情况详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化情况	单位
1	绕丝机	RS-D1200	20	23	+3	台
2	真空炉（电）	ZK-750	2	2	0	台
3	吸碳丝机	XS-T20	4	5	+1	台

4	压封机	YFJD-6	100	59	-41	台
5	排气车	WPQC240	30	26	-4	台
6	点焊机	DH-001	6	6	0	台
7	弯管机	WG-D1200	5	5	0	台
8	冲针机	自制	2	2	0	台
9	合管机	HG-810	4	4	0	台
10	接管机	自制	4	4	0	台
11	定型机	DH-580	6	6	0	台
12	打包机	自制	4	4	0	台
13	镀膜机	GX-1500	4	3	-1	台
14	固化炉	自制	1	1	0	台
15	连熔炉	LR-760	4	4	0	台
16	拉管机	LG-400	4	4	0	台
17	钢化炉	TG1350-2	1	1	0	台
18	加工中心	YR2010	10	8	-2	台
19	水刀	YF-A50	4	4	0	台
20	机械手	ERS02QN-AC01	10	10	0	台
21	双边磨	YD-DE1008	2	2	0	台
22	切割机	CYCNCH228	3	3	0	台
23	清洗机	QX-100	7	7	0	台
24	空压机	GH-50	2	2	0	台
备注	<p>根据实际生产情况，本项目部分设备在不影响产能的情况下规格数量调整。变动主要有绕丝机由 20 台调整为 23 台；吸碳丝机由 4 台调整为 5 台；压封机由 100 台调整为 59 台；排气车由 30 台调整为 26 台；镀膜机由 4 台调整为 3 台；加工中心由 10 台调整为 8 台；连熔炉 4 台，拉管机 4 台，现场多出的已断电氧化并报废的连熔炉及拉管机不具备使用条件，其它不变，总产能不变。</p>					

原辅材料消耗及水平衡：

2.5、本项目原辅材料消耗表详见下表。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评设计年用量	本项目实际年用量	来源及运输
1	石英玻璃管	1200t/a	1200t/a	自产
2	碳丝	3t/a	3t/a	外购/汽运
3	钨丝	1t/a	1t/a	外购/汽运
4	钼片	100kg/a	100kg/a	外购/汽运
5	瓷头	3600 万对/a	3600 万对/a	外购/汽运
6	氧气	500t/a	500t/a	外购/汽运
7	氮气	300t/a	300t/a	外购/汽运
8	天然气	125 万 m <sup>3</sup> /a	125 万 m <sup>3</sup> /a	外购/汽运
9	包装物	10t/a	10t/a	外购/汽运
10	固汞	10kg/a	10kg/a	外购/汽运
11	石英粉	20kg/a	20kg/a	外购/汽运
12	膜材（二氧化硅、二氧化锆等）	200kg/a	200kg/a	外购/汽运
13	石英砂	1210t/a	1210t/a	外购/汽运
14	氢气	2 万 m <sup>3</sup> /a	2 万 m <sup>3</sup> /a	外购/汽运
15	玻璃	301 万 m <sup>3</sup> /a	301 万 m <sup>3</sup> /a	外购/汽运

2.6、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。

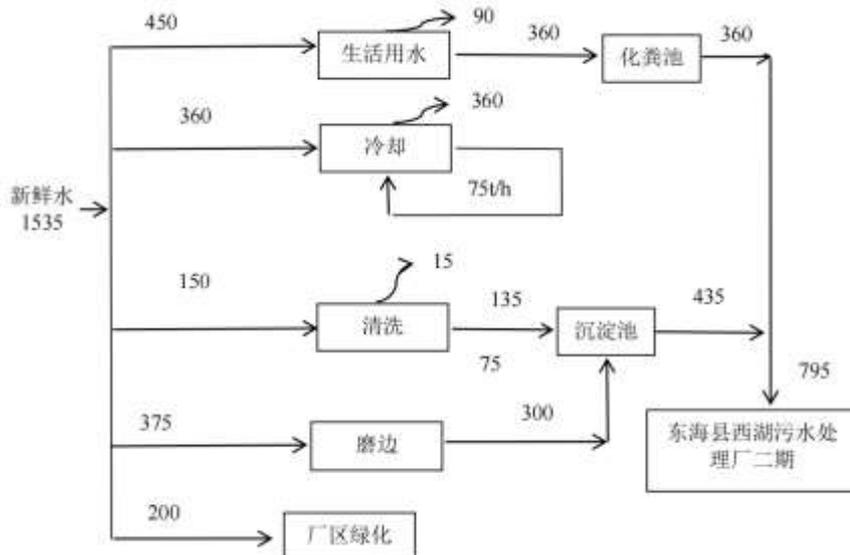


图 2-1 本项目水平衡图

## 2.7、主要生产工艺流程及产污环节：

### 2.7.1、本项目卤素灯、灭菌灯生产工艺流程及产污环节，详见下图。

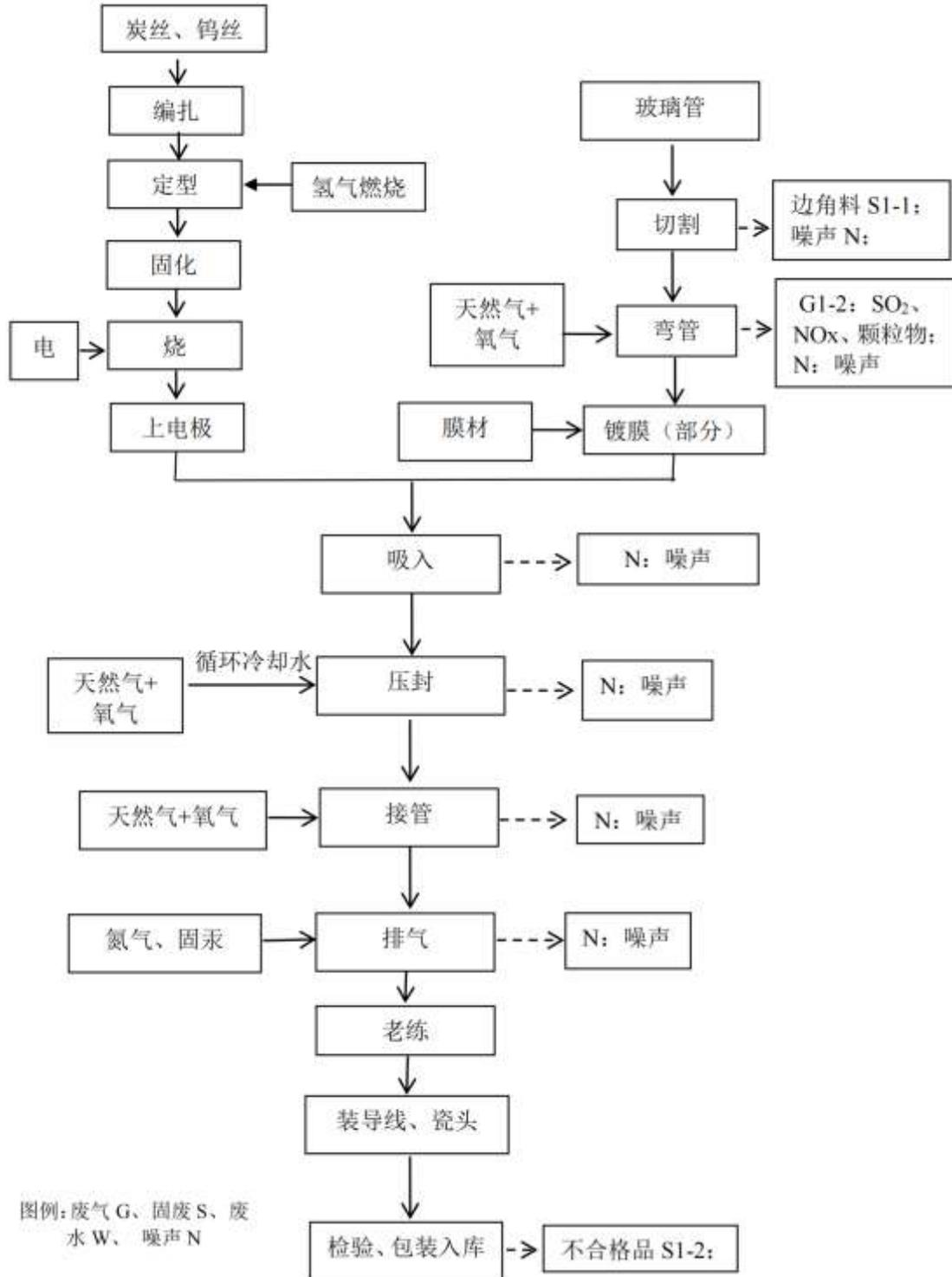


图 2-2 卤素灯、灭菌灯生产工艺流程及产污示意图

### 生产工艺流程简述：

(1) 灯丝制作：将原料碳丝、钨丝放在编绕机上编绕，人工扎丝，然后放在氢气火焰上稍微加热定型，放在真空电炉上烧，最后电焊电极，即得成品灯丝。

本项目焊接采用电极点焊工艺，工作时点焊机两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻，而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔融化被焊材料，来达到使它们结合的目的，可以不使用焊丝和焊条。

(2) 切割、弯管：用激光自动切割系统，当石英管到达一定长度时，采用激光切割的方式进行切割。激光切割瞬时高效，且在较高温度下切割，切割过程不产生粉尘，然后天然气燃烧加热后弯曲成设计的形状，切割过程产生边角料 S1-1，弯管过程产生天然气燃烧废气 G1-2，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

(3) 镀膜：项目采用真空蒸发镀膜，真空蒸发镀是利用膜材加热装置的热能将膜材加热蒸发，并在真空条件下，使膜材原子靠热运动而逸出膜材表面，并沉积到基片表面上去的一种沉积技术。项目按照试样的结果，将石英玻璃片和膜材放入真空镀膜室内，石英玻璃管首先安装在模具内，然后放置在真空镀膜室内的上方，膜材(如二氧化硅、二氧化锆等)经人工采用镊子放置在真空镀膜室内下方的坩埚内。然后通过热源(电阻或电子束)加热膜材进行镀膜。通常情况下石英玻璃片由真空室内加热丝加热，加热温度 150~250℃ 之间；膜材的加热温度根据材料的不同有所变化，一般为 1000~2800℃ 之间，膜材加热蒸发通过热运动沉积在石英玻璃片表面，当达到设计的厚度时停止加热，自然降温至 30℃ 左右取样。

项目生产过程使用的热源为电阻加热或是电子束加热。由于整个镀膜过程均在高真空密闭设备中进行，因此不会产生粉尘。同时项目镀膜过程每种膜材使用 1 个坩埚，不混合使用，剩余的膜材待下次镀膜时继续使用，无丢弃膜材。

(4) 吸入：用吸丝机将灯丝吸入到玻璃管中。

(5) 压封：在压封机上用氧气助燃天然气把石英管两端烧软后进行压封。压制好的灯管灯丝不能歪斜，灯管上不能有明显白雾，钼片不能有折皱，断片爆板现象。

(6) 接管：在玻璃管上用氧气助燃天然气烧接细玻璃管，用于排气。

(7) 排气：压制后的在排气车上将石英灯管内抽真空，同时充入氮气保护气体。杀菌灯还需在真空状态将固汞放入石英管。本项目采用汞粒，直接使用，无需进一步加工。经调查，固汞汞粒常温下性质稳定，不会释放出汞蒸气。

(8) 老练：每支灯管必须通电老练，以便挑出不合格灯管，返回上一道工序返修。

(9) 装导线、瓷头：在每支灯管两端装上导线，为了增加导电性，用冲针机冲

一下让钼片与外导线充分接触，并装上瓷头。

(10) 检验：用 220V 通电，挑出不合格灯管（发光不均匀、功率偏差）。此工段产生不合格灯管 S1-2，把不合格灯管切割后取出汞粒作为原料再用，其它作为固废外售再利用。

### 2.7.2、本项目石英管生产工艺流程及产污环节，详见下图。

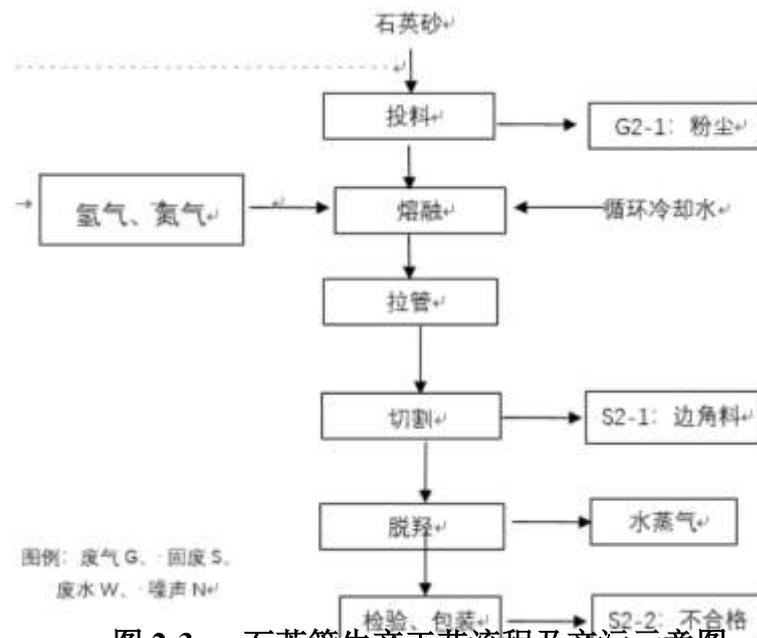


图 2-3 石英管生产工艺流程及产污示意图

#### 生产工艺流程简述：

(1) 熔融：石英砂由自动投料机加入连熔炉进行熔化，为了防止氧气进入连熔炉，使用氮气作为保护气，加热温度为 1700℃左右，热源以电加热为主，氢气燃烧加热为辅，氢气燃烧产生的水蒸气无组织排放，石英砂投料过程会有粉尘废气 G2-1 产生。

(2) 拉管：利用拉管机将熔融状态下的石英拉成管或棒。

(3) 切割：利用激光自动切割系统，当石英管到达一定长度时，采用激光切割的方式进行切割。激光切割瞬时高效，且在较高温度下切割，切割过程不会产生粉尘，切割过程产生边角料 S2-1。

(4) 脱羟：据客户需求对石英玻璃管送至脱羟炉（电加热）中进行加温至 1000℃保持 2-3h，进行脱去羟基，羟基含量≤10ppm。脱去羟基后，即得成品石英管。

(5) 检验包装：通过人工检验，合格品包装后进入库房外售，此工序中产生不

合格品 S2-2。

### 2.7.3、本项目钢化玻璃生产工艺流程及产污环节，详见下图。

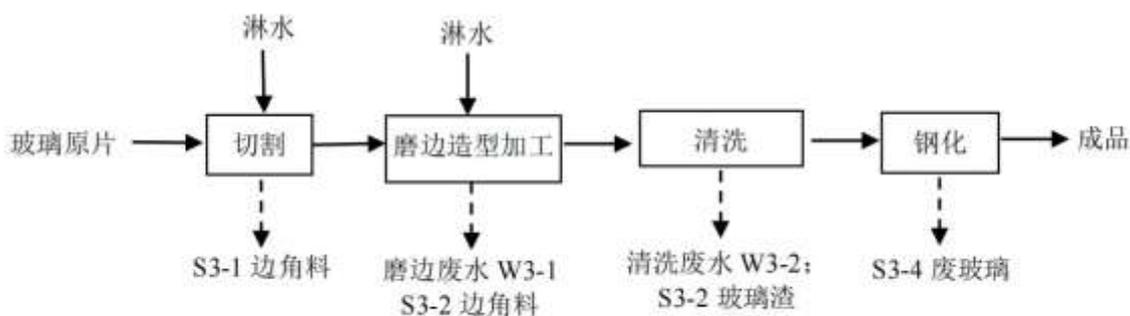


图 2-4 钢化玻璃生产工艺流程及产污示意图

#### 生产工艺流程简述：

(1) 切割：将外购的玻璃原片使用全自动玻璃切割机按照图纸尺寸切割成不同的规格，切割并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。此工序无粉尘产生、有噪声 N 和边角料 S3-1 产生。

(2) 磨边造型加工、清洗：将玻璃放在过磨边机使用采用淋水作业磨边造型，不仅保护设备而且降温除尘，然后清洗掉玻璃表面灰尘等杂质。该工序产生粉尘 G3-2、噪声 N，边角料 S3-2，磨边机定期排放磨边废水 W3-2，清洗过程产生清洗废水 W3-3，经沉淀池处理，沉淀槽产生玻璃渣 S3-3。

(3) 钢化：送入钢化炉中钢化处理（电加热）。玻璃钢化分为开始加热阶段、继续加热阶段、开始骤冷阶段、持续骤冷阶段、继续骤冷阶段。

开始加热阶段：玻璃原片由室温进入电钢化炉加热，由于玻璃是热的不良导体，所以此时内层温度低，外层温度高，外层开始膨胀，内层未膨胀，所以此时外层的膨胀收到内层的抑制，表面产生的暂时的压应力，中心层为张应力，由于玻璃的抗压缩度高，所以虽然快速加热，玻璃片也不破碎。

继续加热阶段：玻璃继续加热，玻璃内外层温差缩小等内外层都达到钢化温度时玻璃板内等应力。开始骤冷阶段（在开始吹风的前 1.5-2 秒）玻璃片由钢化炉进入风栅吹风，表面层温度降低于中心温度，表面开始收缩，而中心层没有收缩，所以表面层的收缩受到中心层的抑制，使表面层受到暂时张应力，中心层形成亚应力。持续骤冷阶段：玻璃内外层进一步骤冷，玻璃表面层已硬化（温度已降到 500℃ 以下），停止收缩，这时内外层也开始冷却、收缩，而硬化了的表面层抑制了内层的收缩，结

果使表面层产生了压应力，而在内层形成了张应力。

继续骤冷：玻璃内外层温度都进一步降低，内层玻璃在此时降到 500℃左右，收缩加速，在这个阶段外层的压应力，内层的张应力已基本形成，但是中心层还比较软，尚未完全脱离粘性流动状态，所以还不是最终的应力状态。钢化完成：这个阶段内外层玻璃都完全钢化，内外层温差缩小，钢化玻璃的最终应力形成，即外表面为压应力，内层为张应力。

钢化过程中有少量玻璃会发生自爆而产生废玻璃 S3-4。

(4) 成品：钢化完成后自然冷却得到成品。

### 表三、主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资

#### 主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

##### 3.1、废水

本项目废水主要为冷却用水、切割磨边废水、清洗废水、生活污水。冷却用水循环使用，不外排；经沉淀池预处理的磨边废水、清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理。废水接管排放执行东海县西湖污水处理厂（二期）接管要求。东海县西湖污水处理厂（二期）尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准。

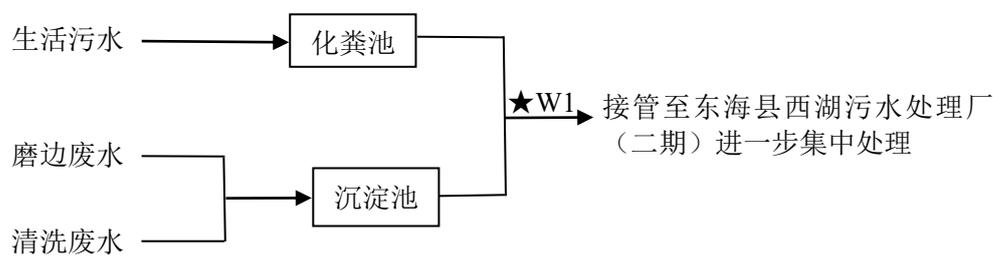
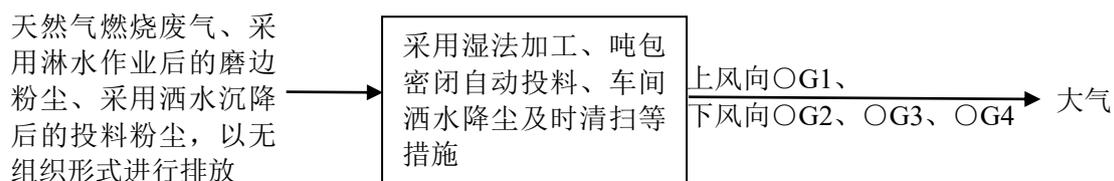


表 3-1 废水污染物排放源及处理设施情况

序号	产污环节	废水处理设施名称	废水排放去向
1	厂区生活污水	化粪池	接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理
2	磨边废水	沉淀池	
3	清洗废水		

##### 3.2、废气

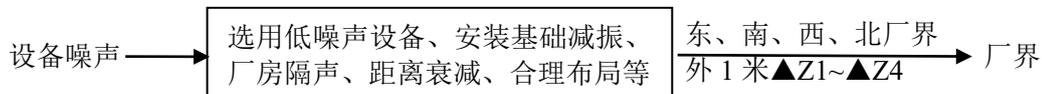
本项目无组织废气主要为天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 3 限值标准。通过采用湿法加工、吨包密闭自动投料、车间洒水降尘及时清扫等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。



##### 3.3、噪声

本项目生产过程中主要噪声源为平绕丝机、弯管机、冲针机、合管机、接管机、

定型机、打包机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准。



### 3.4、固废

本项目固体废弃物主要有：员工生活垃圾、一般工业固废（边角料、不合格灯管、沉渣、废玻璃）。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 30 人，职工办公及生活产生生活垃圾，生活垃圾产生量为 4.5t/a，由环卫负责定期清运。

（2）一般工业固废：①边角料：切割等工序产生边角料，主要是废石英，边角料产生量为 8.5t/a，收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；②不合格灯管：检验产生的不合格灯管将固汞（汞粒）取出（汞粒回收利用），不合格灯管产生量为 0.5t/a，收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；③沉渣：钢化玻璃磨边及清洗工序会产生沉渣，产生量为 1.5t/a，收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；④废玻璃：钢化过程中有少量玻璃会发生自爆而产生废玻璃，产生量为 2.2t/a，收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用。

固废均得到妥善处置。

表 3-2 项目固体废物产生量及处理处置情况

固废名称	产生工序	类别	形态	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	处理方式	
							环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固体	4.5	/	/	环卫处理	环卫清运
边角料	切割等	一般固废	固体	8.5	/	/	收集外售	收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用
不合格灯管	检验		固体	0.5	/	/	收集外售	
沉渣	磨边、清洗		固体	1.5	/	/	收集外售	
废玻璃	钢化		固体	2.2	/	/	收集外售	

### 3.5、环保设施投资

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 1%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

表 3-3 本项目环保设施投资情况

序号	项目	治理设施	实际环保投资
1	废气	采用湿法加工、吨包密闭自动投料、车间洒水降尘及时清扫等措施	35 万元
2	废水	化粪池；沉淀池等	7 万元
3	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等	5 万元
4	固废	一般固废仓库；垃圾桶	3 万元
合计			50 万元

## 表四、项目变动情况

### 4.1、建设项目变更内容

#### (1) 主要设备变化

根据实际生产情况，本项目部分设备在不影响产能的情况下规格数量调整。变动主要有绕丝机由 20 台调整为 23 台；吸碳丝机由 4 台调整为 5 台；压封机由 100 台调整为 59 台；排气车由 30 台调整为 26 台；镀膜机由 4 台调整为 3 台；加工中心由 10 台调整为 8 台；连熔炉 4 台，拉管机 4 台，现场多出的已断电氧化并报废的连熔炉及拉管机不具备使用条件，其它不变，总产能不变。

#### (2) 主要原辅材料

本项目原辅材料用量与环评一致，未发生变化。

#### (3) 平面布置变化

本项目平面布置与环评一致，未发生变化。

#### (4) 污染防治措施变化

本项目污染防治措施与环评一致，未发生变化。

### 4.2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

表 4-1 项目变动情况及判定标准

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能、处置或储存能力未增大
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未增大
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	产能不变
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	根据实际生产情况，本项目部分设备在不影响产能的情况下规格数量调整。变动主要有绕丝机由 20

	<p>(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>台调整为 23 台；吸碳丝机由 4 台调整为 5 台；压封机由 100 台调整为 59 台；排气车由 30 台调整为 26 台；镀膜机由 4 台调整为 3 台；加工中心由 10 台调整为 8 台；连熔炉共 4 台，拉管机共 4 台，现场多出的已断电氧化并报废的连熔炉及拉管机不具备使用条件，其它不变，总产能不变。</p>
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响环境加重。	无变化
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利影响环境加重。	无变化
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响环境加重。	无变化
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化

#### 4.3、变动影响分析结论

根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。

## 表五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

#### 5.1、建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

##### （一）建设项目环境影响报告表主要结论

综上所述：本项目为新建项目，位于东海高新技术产业开发区徐海西路北侧、晶源路 18 号（江苏省东海高新技术产业开发区内），项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

##### （二）建设项目环境影响报告表主要建议

- （1）建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- （2）加强厂区、厂界绿化，以美化工作环境，同时起到隔声、降噪及净化空气的作用，确保项目运营期噪声厂界达标排放；
- （3）落实好各项环保、安全生产及职工劳动保护等工作；
- （4）加强废气及废水环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- （5）加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

#### 5.2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

江苏耀龙光电科技有限公司：

你公司委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制的《年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2208-320722-89-01-529913）及相关资料收悉，经研究，批复如下：

一、该项目为新建项目，项目地址位于连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区徐海西路北侧、晶源路 18 号。本项目总投资 30000 万元，环保投资 80 万元，占地面积 13067 平方米。项目拟购置绕丝机、吸碳丝机、压封机、排气车、点

焊机、弯管机等设备，建成后可形成年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃的生产能力。

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

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

建设期：加强管理，合理安排施工现场，建筑材料统一规则堆放，采取定期洒水、防尘网覆盖、限载、封闭运输、使用商品混凝土、优选低噪声设备、控制作业时间等有效措施，减少扬尘、噪声等对周围环境质量的影响；未经批准，不得进行产生噪声污染的夜间作业，边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）的标准。建筑垃圾及时清运、装修垃圾采取综合利用措施或落实安全处置措施。减少建设期对环境的不利影响。

营运期：1.按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期生活污水经化粪池处理，磨边废水、清洗废水经沉淀池处理，确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求，送污水处理厂集中处理；冷却水循环使用不外排。严格落实《报告表》提出的污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范措施和应急预案。

2、落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类废气的处理效率等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期采取磨边工序湿法加工、吨包密闭自动投料、车间洒水降尘及时清扫等有效措施，确保颗粒物浓度符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织标准要求后排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。

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

4.落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目营运期一般固废须采取综合利用措施或落

实安全处置措施；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

5.项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。

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

三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：

水污染物总量指标：接管考核量为废水量 $\leq 795\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $\leq 0.166\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.167\text{t}/\text{a}$ 、NH<sub>3</sub>-N $\leq 0.013\text{t}/\text{a}$ 、TN $\leq 0.016\text{t}/\text{a}$ 、TP $\leq 0.002\text{t}/\text{a}$ ；最终排放量为废水量 $\leq 795\text{m}^3/\text{a}$ ，COD $\leq 0.04\text{t}/\text{a}$ 、SS $\leq 0.008\text{t}/\text{a}$ 、NH<sub>3</sub>-N $\leq 0.004\text{t}/\text{a}$ 、TN $\leq 0.012\text{t}/\text{a}$ 、TP $\leq 0.0004\text{t}/\text{a}$ 。

四、你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

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

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

## 表六、验收监测质量保证及质量控制

### 6.1、验收监测质量保证及质量控制：

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

### 6.2、废水、废气、噪声监测分析方法

表 6-1 各污染因子检测方法

类别	污染物	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901-1989）	1mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测的 重量法》（HJ 1263-2022）	168 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
	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）	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》（HJ 479-2009）	0.003mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——

### 6.3、检测仪器设备

表 6-2 检测仪器设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
便携式 pH 计	PHBJ-261L	YSHJ-X-10-09	2024.03.30
可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-05	2024.02.21
可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-07	2024.02.21
可见分光光度计	T6 新悦	YSHJ-S-02-08	2024.02.21
万分之一电子天平	SQP(SECURA324-1CN)	YSHJ-S-04-02	2024.02.21
紫外分光光度计	TU-1901	YSHJ-S-02-04	2024.02.21
十万分之一天平	ME55/02	YSHJ-S-04-04	2024.02.21
多功能声级计	AWA6228+	YSHJ-X-09-01	2024.11.02

#### 6.4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

表 6-3 声级计校核表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2024年2月1日	93.8	93.8	0	合格
2024年2月2日	93.8	93.8	0	合格

## 表七、验收监测内容

### 验收监测内容：

#### 7.1、废水

本项目废水监测内容详见下表。

表 7-1 废水监测内容

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

#### 7.2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

表 7-2 废气监测内容

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放	上风向○G1、下风向○G2、○G3、○G4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次	连续 2 天

#### 7.3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

表 7-3 废气监测内容

噪声类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	东、南、西、北 厂界外 1 米▲Z1~▲Z4	连续等效 (A) 声级	昼、夜各 1 次	连续 2 天

## 表八、监测工况及监测结果

### 8.1、验收监测期间生产工况记录

项目位于江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号，劳动定员 30 人，二班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 4800 小时。江苏雨松环境修复研究中心有限公司于 2024 年 2 月 1 日至 2 月 2 日对江苏耀龙光电科技有限公司的无组织废气、废水及厂界噪声进行验收监测，监测期间，各项生产设施运行正常，治理措施运行正常，具备验收条件。具体工况见表 8-1。

表 8-1 验收监测工况

监测日期	产品名称	本项目生产能力		实际日产量	生产负荷
		本项目设计年产量	日产量		
2024.2.1	卤素灯	1000 万支/年	3.3 万支/年	2.8 万支/年	84.8%
	灭菌灯	800 万支/年	2.7 万支/年	2.2 万支/年	81.5%
	石英管	1200 吨/年	4 吨/年	3.5 吨/年	87.5%
	钢化玻璃	300 万平方米/年	1 万平方米/年	0.8 万平方米/年	80.0%
2024.2.2	卤素灯	1000 万支/年	3.3 万支/年	2.7 万支/年	81.8%
	灭菌灯	800 万支/年	2.7 万支/年	3.2 万支/年	118.5%
	石英管	1200 吨/年	4 吨/年	3.4 吨/年	85.0%
	钢化玻璃	300 万平方米/年	1 万平方米/年	0.75 万平方米/年	75.0%

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

## 8.2、验收监测结果：

### (1) 废水

验收监测期间本项目废水检测结果详见下表：

表 8-2 废水监测结果一览表

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值或 区间范围	标准	评价
污水总 排口 ★W1	2024. 2.1	pH 值	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7~7.8	6.5~ 9.5	达标
		化学需氧量	34	32	34	34	34	400	达标
		悬浮物	10	12	11	14	12	250	达标
		氨氮	15.2	15.7	14.9	15.4	15.3	30	达标
		总磷	1.03	1.03	1.05	1.09	1.05	3	达标
		总氮	18.8	19.7	18.6	19.9	19.3	35	达标
	2024. 2.2	pH 值	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7~7.8	6.5~ 9.5	达标
		化学需氧量	42	42	47	46	44	400	达标
		悬浮物	11	12	11	12	12	250	达标
		氨氮	14.5	14.8	15.2	15.0	14.9	30	达标
		总磷	1.05	1.06	1.07	1.06	1.06	3	达标
		总氮	19.5	19.5	18.9	19.3	19.3	35	达标

验收监测期间，经沉淀池预处理的磨边废水、清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理。总排口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂（二期）接管要求。

(2) 无组织废气

验收监测期间本项目无组织废气检测结果详见下表：

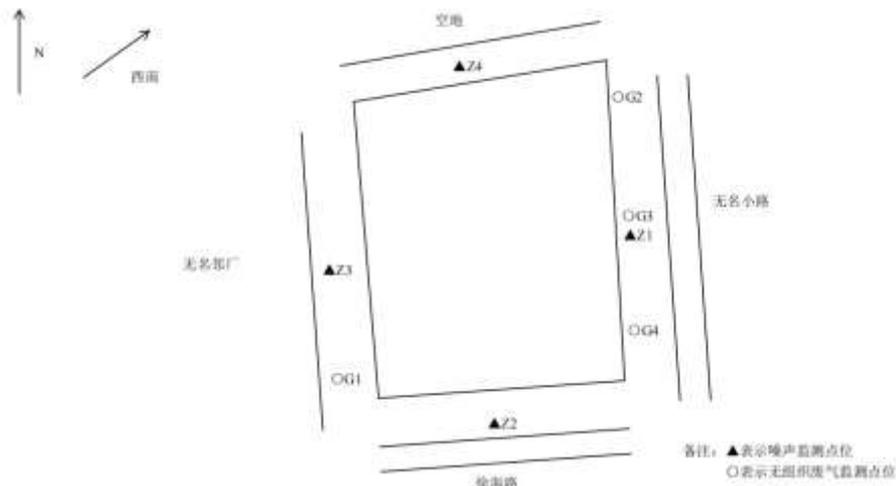
表 8-3 无组织废气（2 月 1 日）监测结果一览表

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m <sup>3</sup>	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2024. 2.1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	0.178	0.180	0.183	0.193	0.5	达标
		下风向 OG2	0.185	0.190	0.184			
		下风向 OG3	0.182	0.180	0.194			
		下风向 OG4	0.192	0.183	0.193			
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	ND	ND	ND	<0.007	0.4	达标
		下风向 OG2	ND	ND	ND			
		下风向 OG3	ND	ND	ND			
		下风向 OG4	ND	ND	ND			
	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	0.036	0.021	0.015	0.036	0.12	达标
		下风向 OG2	0.018	0.027	0.025			
		下风向 OG3	0.020	0.009	0.016			
		下风向 OG4	0.034	0.016	0.026			
2024. 2.1 点位示 意图	<p>各注：▲表示噪声监测点位 ○表示无组织废气监测点位</p>							

表 8-4 无组织废气（2 月 2 日）监测结果一览表

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m <sup>3</sup>	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2024. 2.2	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	0.178	0.183	0.189	0.194	0.5	达标
		下风向 OG2	0.190	0.184	0.179			
		下风向 OG3	0.185	0.186	0.194			
		下风向 OG4	0.191	0.183	0.179			
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	ND	ND	ND	<0.007	0.4	达标
		下风向 OG2	ND	ND	ND			
		下风向 OG3	ND	ND	ND			
		下风向 OG4	ND	ND	ND			
	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OG1	0.016	0.031	0.021	0.032	0.12	达标
		下风向 OG2	0.024	0.030	0.021			
		下风向 OG3	0.029	0.023	0.023			
		下风向 OG4	0.029	0.015	0.032			

2024.  
2.2  
点位示  
意图



验收监测期间，无组织废气主要为天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表 3 限值标准要求。

**(3) 气象参数**

验收检测期间本项目无组织废气监测气象参数详见下表：

**表 8-5 无组织废气监测气象参数**

监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)
2024.2.1	09:38-10:38	多云	西南	103.1	-4.2	62.3	2.5
	10:54-11:54			102.9	-2.8	59.6	2.3
	12:11-13:11			102.7	-2.0	58.8	2.4
2024.2.2	09:35-10:35	阴	西南	103.2	-5.1	56.8	2.1
	10:51-11:51			103.0	-3.8	55.1	1.9
	12:05-13:05			102.8	-2.0	50.3	2.0

**(4) 噪声**

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

**表 8-6 噪声监测结果一览表**

监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	限值	评价
2024.2.1	昼间	东厂界外 1 米处▲Z1	52	65	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	51	65	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	52	65	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	50	65	达标
	夜间	东厂界外 1 米处▲Z1	45	55	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	44	55	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	45	55	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	44	55	达标
2024.2.2	昼间	东厂界外 1 米处▲Z1	52	65	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	52	65	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	52	65	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	51	65	达标
	夜间	东厂界外 1 米处▲Z1	44	55	达标
		南厂界外 1 米处▲Z2	45	55	达标
		西厂界外 1 米处▲Z3	46	55	达标
		北厂界外 1 米处▲Z4	45	55	达标

天气情况	2024.2.1	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：2.1m/s
		夜间	天气：多云	测量期间最大风速：2.4m/s
	2024.2.2	昼间	天气：阴	测量期间最大风速：2.2m/s
		夜间	天气：阴	测量期间最大风速：2.4m/s
噪声 监测点位 示意图				

验收监测期间，本项目厂界噪声测点（▲Z1、▲Z2、▲Z3、▲Z4）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准要求。

### 8.3、污染物排放总量核算

本项目废水污染物排放总量核算：

本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量要求。

表 8-7 废水污染物排放总量核算情况表

	项目	排放浓度 (mg/L)	年排放水量 (t)	年排放总量 (t)	本项目限定 年排放量 (t)	评价
废水	废水量	—	795	795	795	达标
	化学需氧量	39		0.0310	0.166	达标
	悬浮物	12		0.0095	0.167	达标
	氨氮	15.1		0.0120	0.013	达标
	总氮	19.3		0.0153	0.016	达标
	总磷	1.06		0.0008	0.002	达标

#### 8.4、固体废弃物产生及其处理情况

本项目边角料、不合格灯管、沉渣、废玻璃收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；生活垃圾由环卫负责定期清运。本项目固废均得到合理处理处置，固废处置方式符合环评及批复要求。固废产生量及处理量情况详见下表。

表 8-8 固废产生及处置情况一览表

固废名称	固废产生量			处理方式
	环评报告及 批复分析预计	核查期间 实际已产生量	预计 年产生量	
生活垃圾	4.5t/a	1.1t/a	4.5t/a	环卫清运
边角料	8.5t/a	2.1t/a	8.5t/a	收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用
不合格灯管	0.5t/a	0.13t/a	0.5t/a	
沉渣	1.5t/a	0.38t/a	1.5t/a	
废玻璃	2.2t/a	0.55t/a	2.2t/a	

## 表九、建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

### 9.1、建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

本项目于 2022 年 12 月 12 日取得连云港市生态环境局《关于对江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]1047 号），审批决定及落实情况详见下表。

表 9-1 审批决定及落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	一、该项目为新建项目，项目地址位于连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区徐海西路北侧、晶源路 18 号。本项目总投资 30000 万元，环保投资 80 万元，占地面积 13067 平方米。项目拟购置绕丝机、吸碳丝机、压封机、排气车、点焊机、弯管机等设备，建成后可形成年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃的生产能力。	本项目位于江苏省连云港市东海县高新区徐海西路北侧、晶源路 18 号，总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 1%。本项目劳动定员 30 人，二班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 4800 小时。本次验收范围为“江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目”主体工程及配套的环保设施、公辅设施等。
2	根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。	已按环评文件及批复内容执行。
3	二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：	本项目已逐项落实《报告表》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
4	建设期：加强管理，合理安排施工现场，建筑材料统一规则堆放，采取定期洒水、防尘网覆盖、限载、封闭运输、使用商品混凝土、优选低噪声设备、控制作业时间等有效措施，减少扬尘、噪声等对周围环境质量的影响；未经批准，不得进行产生噪声污染的夜间作业，边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准。建筑垃圾及时清运、装修垃圾采取综合利用措施或落实安全处置措施。减少建设期对环境的不利影响。	已按环评文件及批复内容执行。
5	运营期：1.按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目运营期生活污水经化粪池处理，磨边	本项目废水主要为冷却用水、切割磨边废水、清洗废水、生活污水。冷却用水循环使用，不外排；经沉淀池预处理的磨边废水、

	<p>废水、清洗废水经沉淀池处理，确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求，送污水处理厂集中处理；冷却水循环使用不外排。严格落实《报告表》提出的污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范措施和应急预案。</p>	<p>清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理。废水接管排放满足东海县西湖污水处理厂（二期）接管要求。</p>
6	<p>2、落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类废气的处理效率等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期采取磨边工序湿法加工、吨包密闭自动投料、车间洒水降尘及时清扫等有效措施，确保颗粒物浓度符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织标准要求后排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。</p>	<p>本项目无组织废气主要为天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。</p>
7	<p>3.采取选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理措施，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为平绕丝机、弯管机、冲针机、合管机、接管机、定型机、打包机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。</p>
8	<p>4.落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目营运期一般固废须采取综合利用措施或落实安全处置措施；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。</p>	<p>本项目边角料、不合格灯管、沉渣、废玻璃收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；生活垃圾由环卫负责定期清运。固废均得到妥善处置。</p>
9	<p>5.项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
10	<p>6.对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行，企业已编制突发环境事件应急预案并备案，备案号为 320722-2023-26-L。</p>
11	<p>三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为： 水污染物总量指标：接管考核量为废水量<math>\leq 795\text{m}^3/\text{a}</math>，COD<math>\leq 0.166\text{t}/\text{a}</math>、SS<math>\leq 0.167\text{t}/\text{a}</math>、NH<sub>3</sub>-N<math>\leq 0.013\text{t}/\text{a}</math>、TN<math>\leq 0.016\text{t}/\text{a}</math>、TP<math>\leq 0.002\text{t}/\text{a}</math>；最终排放量为废水量<math>\leq 795\text{m}^3/\text{a}</math>，COD<math>\leq 0.04\text{t}/\text{a}</math>、SS<math>\leq 0.008\text{t}/\text{a}</math>、</p>	<p>本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均满足环评报告及批复中申报的污染物接管排放总量要求。 固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>

	NH <sub>3</sub> -N≤0.004t/a、TN≤0.012t/a、 TP≤0.0004t/a。	
12	四、你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。	本项目已纳入排污许可管理，已于 2023 年 7 月 7 日取得排污许可证，排污许可证编号 91320722MA1R96HE1W001Q。正在开展验收工作。
13	五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。	已按环评文件及批复内容执行。
14	六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。	本项目的建设内容、规模、性质、地址、污染防治及风险防范措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容相符，未发生重大变化。已按环评文件及批复内容执行。

## 表十、验收监测结论及建议

### 验收监测结论

#### 10.1、废水监测结果

验收监测期间，经沉淀池预处理的磨边废水、清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理。总排口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂（二期）接管要求。

#### 10.2、废气监测结果

验收监测期间，无组织废气主要为天然气燃烧废气、采用淋水作业后的磨边粉尘、采用洒水沉降后的投料粉尘，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。

#### 10.3、噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声测点（▲Z1、▲Z2、▲Z3、▲Z4）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。

#### 10.4、固废检查结果

本项目边角料、不合格灯管、沉渣、废玻璃收集后外售海州区富宝再生资源回收部综合利用；生活垃圾由环卫负责定期清运。本项目固废均得到合理处理处置，固废处置方式符合环评及批复要求。

#### 10.5、污染物年排放总量核算结果

对照本项目验收监测结果计算得知，本项目废水污染物、大气污染物排放总量均满足环评及批复中污染物总量指标要求。

#### 10.6、工程建设对环境的影响

本项目冷却用水循环使用，不外排；经沉淀池预处理的磨边废水、清洗废水与经化粪池预处理的生活污水合并接管至东海县西湖污水处理厂（二期）进一步集中处理；废气、噪声经治理均达标排放，对周围环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

#### 10.7、结论

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

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

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

(4) 本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

(5) 本项目已纳入排污许可管理，已于 2023 年 7 月 7 日取得排污许可证，排污许可证编号 91320722MA1R96HE1W001Q。

(6) 本次验收范围为“江苏耀龙光电科技有限公司年产 1000 万支卤素灯、800 万支灭菌灯、1200 吨石英管和 300 万平方米钢化玻璃项目”主体工程及配套的环保设施、公辅设施等。投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

(7) 本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

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

(9) 本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

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

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，江苏耀龙光电科技有限公司对所提供材料的真实性负责。

#### 10.8、建议

(1) 做好厂内固体废物的管理工作，安排专人负责，并做好相应的管理台账。

(2) 完善环保设施的安全风险识别管控，做好环境风险防范工作。

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