

浙江省浦江经济开发区  
“区域环评+环境标准”  
清单式管理建设项目环境影响登记表

项目名称：浦江三思光电技术有限公司机场照明与智慧照明生产线项目

建设单位（盖章）：浦江三思光电技术有限公司

编制单位金华市环科环境技术有限公司

编制日期：二〇二二年二月

中华人民共和国生态环境部制

# 环评中介机构承诺书

我单位受 浦江三思光电技术有限公司 委托，编制 浦江三思光电技术有限公司机场照明与智慧照明生产线项目环境影响报告登记表（区域环评+环境标准），现承诺如下：

- 1、本环评报告编制符合技术规范要求。
- 2、本环评报告内容客观真实。
- 3、本环评报告提出的污染防治措施切实可行。
- 4、污染物排放相关标准符合相关规定。
- 5、公众调查真实可信。
- 6、对环评报告提出的可行性结论负责。
- 7、如弄虚作假，愿承担相应的法律责任。

承诺机构：（盖章）

法人代表：（签字）

年 月 日

# 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	浦江三思光电技术有限公司机场照明与智慧照明生产线项目		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表（区域环评+环境标准）		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	浦江三思光电技术有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	朱樟源 15024533864		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	金华市环科环境技术有限公司		
社会信用代码	91330701MA28D5MG3L		
法定代表人（签字）			
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	何秋阳 15888926911		
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	信用平台编号	签字	
何秋阳	BH000998		
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	信用平台编号	主要编写内容	签字
何秋阳	BH000998	第 1、5、6 章	
蒋程凯	BH002777	第 2、3、4 章	

## 前言

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）以及《浙江省浦江经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”，浙江省浦江经济开发区建设项目环评审批负面清单：

- 1.环评审批权限在省级及以上环保部门审批的项目；
- 2.电镀、印染、化工、造纸等重污染项目；
- 3.垃圾焚烧、危险废物集中收集经营和处置、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等邻避效应项目；
- 4.需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- 5.涉及新增重金属污染排放项目；
- 6.涉及喷漆、酸洗、磷化、发黑、电泳等工序的项目；
- 7.存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；
- 8.群众反映较强烈污染项目；
- 9.其他重污染高耗能高环境风险项目。
- 10.需强化管控的其他项目（园区结合自身实际制定）。

本项目属于照明灯具以及灯杆执照项目，生产工序不在该区域环评审批负面清单内，因此，本项目根据《浙江省浦江经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》填报环境影响登记表。

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50
建设项目污染物排放量汇总表.....	51

### 附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：环境保护目标分布图；

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦江三思光电技术有限公司机场照明与智慧照明生产线项目		
项目代码	2111-330726-99-01-609737		
建设单位联系人	朱樟源	联系方式	15024533864
建设地点	浙江省金华市浦江县宝掌大道以东地块二、三		
地理坐标	(119度 56分 5.154秒, 29度 28分 14.088秒)		
国民经济行业类别	C387 照明器具制造业	建设项目行业类别	照明器具制造 387——其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浦江县浦江经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2111-330726-07-02-525170
总投资（万元）	68000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.15	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	82457.5
专项评价设置情况	无。		
规划情况	《浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	表1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表		
	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件文号
	浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划环境影响报告书	浙江省生态环境厅	浙环函[2021]1号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划符合性</p> <p>用地性质符合性：本项目购置土地 123.68 亩，对照规划用地布局图，本项目地块规划为 M2（二类工业用地）。根据不动产权证，该地块用途为工业用地。本项目主要从事照明灯具的制造生产，主要工艺为灯杆机加工、喷塑，灯具组装、SMT 贴片等，属于二类工业项目，在二类工业用地内实施符合规划用地要求。</p> <p>产业规划符合性：本项目属于照明灯具制造，符合该区域的“四大新兴产业”培育目标，满足该区域的产业规划要求。</p> <p>综上，项目建设符合《浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划》相关要求。</p> <p>2、与《浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划环境影响报告书》结论符合性</p>		

本项目在园区土地资源、水资源、热力资源和大气资源承载力范围内，在污染防治方面，本项目废水和废气经过处理后可以实现达标排放，对周围环境影响在可接受范围内，不会导致评价区域的环境功能的改变。本项目为二类工业项目主要从事照明器具制造，满足规划环评“六张清单”管控要求。

综上所述，本项目建设满足规划环评“环境准入清单”、“环境标准清单”等“六张清单”要求及规划环评结论，符合相关规划要求。

### 3、与《浙江省浦江经济开发区(核心区)控制性详细规划环境影响报告书》审查结论（浙环函[2021]1号）符合性分析

序号	审查意见	本项目情况	是否符合
1	进一步深化本规划与《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》《浦江县土地利用总体规划(2006-2020)》(2014调整完善版)等相关规划的联系，合理设定规划用地类别和规模。根据金华市浦江县对开发区产业发展要求和规划区位于钱塘江上游的区位特征，贯彻“省级开发区转型升级示范区”的规划定位和发展理念，优化规划方案、产业结构和导向，落实智慧园区、基础设施建设环境保护措施和区域环境综合整治、清洁生产和节能减排要求。	项目主要从事照明器具制造，位于二类工业用地，符合《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》《浦江县土地利用总体规划(2006-2020)》(2014调整完善版)等相关规划要求。	符合
2	开发区应根据自身环境资源、环保基础设施及服务区域产业条件，结合浦江县产业提升和环境综合整治需求，严格按产业环境准入条件和总量管控要求进行统筹协调和差异化发展。鉴于区域位于钱塘江上游开发区应对高排水项目进行严格管控。	项目废水仅排放生活污水，新增废气经收集后有组织排放，生产设备自动化程度高，符合浦江县产业提升和环境综合整治需求，符合产业环境准入条件。	符合
3	优化规划用地布局遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率，严格控制土地投资强度和容积率，严格控制与周边居住和学校用地的距离。	项目用地布局遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，符合土地集约利用效率、投资强度和容积率。	符合
4	加强区域现状环境整治和基础设施的配套建设 1 开发区应进一步完善雨、污水收集系统，强化雨污分流。加强污水处理基础设施的日常运维管理，确保长期全面稳定达标。结合环境目标、规划实施情况和开发区开发进度，及时推进依托污水处理厂的扩建和提升改造工程的建设。 2 入区企业应严格按入区项目准入等要求有效控制各类废气的排放。 3 强化固废综合利用和危废集中处置，区内企业需实施固废分类收集规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率须达100%。	项目区域雨污分流，企业符合入区项目准入要求，废气排放符合相关大气排放标准要求，企业实施固废分类收集规范固废的暂存场所，可妥善处置各类固废。	符合
5	加强区域碳排放控制加强园区碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、严控耗煤项目、改进高能耗工艺、减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。探索将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中，鼓励回收二氧化碳并开展产业化综合利用，推进区域循环经济发展。	项目不属于高能耗项目，单位产值能耗符合“十三五”控制目标。	符合

	6	<p>完善开发区日常环境管理制度。开发区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，强化区域开发和项目建设的环境风险评价，完善风险预警和应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，保障区域环境安全。开发区应建立环境监管体系，设立固定源污染物排放在线监测，建立区域环境质量跟踪监测与评价机制，确保区域内环境质量达标。</p>	<p>项目企业日常环境管理制度、环境事故风险管控和应急救援体系可与开发区相衔接。</p>	符合
<p>因此，本项目建设符合浦环评[2017]104号要求。</p>				
其他符合性分析	<p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：</p> <p><b>1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析：</b></p> <p>① 生态保护红线</p> <p>本项目位于浦江县宝掌大道以东地块二、三，用地性质为工业用地，根据浦江生态保护红线图件，该区域不在生态保护红线区域范围内。</p> <p>② 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。</p> <p>本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③ 资源利用上限</p> <p>本项目用水、用电等能耗水平较低，以“节能、降耗、减污”为目标，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④ 生态环境准入清单</p> <p>根据《浦江县三线一单生态环境分区管控方案》，本项目所在区域为工业重点管控区——金华市浦江县经济开发区重点管控区，编号：ZH33072620007。对照生态环境分区管控措施要求，本项目从事照明器具制造，为环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目，未列入环境准入负面清单。项目位于集聚区内，项目建成后厂区内雨污分流，废水纳管排放，废气污染物经有效处理后可以稳定排放；严格实施污染物总量控制制度；清洁生产。综合而言，本项目可以满足所在区域生态环境准入清单要求。</p> <p><b>2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析：</b></p> <p>企业产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。废水纳管能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）进一步处理，最终进入浦阳江；工艺废气排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制</p>			



标准》(GB37822-2019)等相关标准要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；项目一般固废贮存、处置过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险固废贮存过程符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单。

综上所述，项目在生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放。

### 3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析：

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10号)等相关规定，纳入总量控制的污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和VOCs。根据各类总量控制相关文件精神及当地生态环境部门要求，项目污染物经区域替代削减后可以满足总量控制要求。

### 4、国土空间规划符合性分析：

本项目位于浦江县宝掌大道以东地块二、三，根据现有不动产权证显示，该地块目前用地性质为工业用地，主要生产工艺包括主要工艺为灯杆抛丸、喷塑，灯具组装、SMT贴片以及机加工、焊接等，满足区域内相关国土空间规划要求。

### 5、国家和省产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目已经取得出具浦江县浦江经济开发区管理委员会的备案通知书，建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。

### 6、与《关于进一步提高涉 VOCs 排放重点行业项目环境准入条件的通知》(浦环[2019]2 号)符合性分析

根据工程分析，本项目外排 VOCs 小于 1t/a，大于 0.3t/a，需设 100m 防护距离，根据现场踏勘，本项目拟建地最近敏感点为东南侧殿后里村，项目 VOCs 产生车间为 9#、10#、11#车间，其中最近距离的 9#车间距离殿后里村约 150m。因此，本项目满足浦环[2019]2 号所要求的防护距离以及 VOCs 排放量限制。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

浦江三思光电技术有限公司创办于 2008 年 5 月，是一家主要从事 LED 照明、LED 显示屏的研发、制造和销售等及相关技术咨询的企业。

公司目前拥有三个厂区：

1#厂区位于浦江县经济开发区一点红大道 388 号，该厂区内现有年产 500 万只节能 LED 球泡灯生产线 1 条、年产 100 万个节能 LED 灯生产线 1 条，并均已通过相关环保审批及验收手续；

2#厂区浦江县水晶产业东部集聚区（岩郑线）南侧，该厂区已审批年产 300 万套 LED 灯具（配件）生产线项目，目前处于试运行状态；

3#厂区位于浦江县新后浦路以北、宏业大道以西 A、B 地块，已审批智能照明和智能交通产业化项目（年产 2000 万盏 LED 照明灯），该项目系用于承接 1#厂区现有生产线搬迁技改，目前该厂区处于土建施工状态，厂区建成投产后 1#厂区将不再进行生产。

为满足产品多元化发展需求，经公司研究决定在浦江县宝掌大道以东地块二、三购置土地 123.68 亩（公司在建 3#厂区西侧），同时购置相关生产设备建设机场照明灯具与智慧路灯生产线，项目建成后预计实现年产 30 万盏机场跑道专用 LED 照明灯具，0.5 万盏 LED 智慧路灯系统以及 2.7 万盏综合灯杆的生产规模，建筑面积 143960.5m<sup>2</sup>。

2021 年 11 月 9 日，本项目已由浦江县浦江经济开发区管理委员会立项备案，项目代码：2111-330726-07-02-525170。

### 2、产品方案

根据企业提供资料，本项目完成后企业产品方案如下：

表 2-1 项目产品及生产规模 单位：（万盏/a）

序号	产品名称	现有审批产能	本项目新增产能	所在厂区	备注
1	LED 照明灯	600	/	1#厂区	3#厂区建成后搬迁原厂区内不保留
2		2000*	/	3#厂区	含 1#厂区内现有产能
3	灯具配件	300 万套/a	/	2#厂区	含铝合金灯罩 270 万套/a、塑料灯罩 30 万套/a(实际不生产)
4	机场跑道专用 LED 照明灯具	/	30	4#厂区	主要工序为产品组装工序，具体产品方案见备注
5	智慧路灯系统	/	0.5		主要工序为产品组装工序
6	综合灯杆	/	2.7		主要工序为机加工、喷塑

备注：本项目机场跑道专用 LED 照明灯具具体产品方案如下：

序号	产品名称	新增产能	具体产品名称		产能	备注
1	滑行道助航灯	10 万盏/a	其中	嵌入式滑行道边灯	5 万盏/a	含灌胶工序
2				立式滑行道边灯	5 万盏/a	不含灌胶工序
3	跑道区助航灯	10 万盏/a	其中	跑道边灯	10 万盏/a	含灌胶工序
4	进近区助航灯	10 万盏/a	其中	立式停机坪灯	5 万盏/a	不含灌胶工序
5				嵌入式助航灯	5 万盏/a	含灌胶工序

### 3、项目工程组成

表 2-2 项目组成表

工程类别		组成内容
主体工程	生产厂房	共建设厂房 5 幢，顺延 3#厂区进行厂房编号，依次编号为 7~11#厂房，厂区共计新增建筑面积 143960.5m <sup>2</sup> ，本项目主要对各类灯具进行组装以及 SMT 贴片加工，此外还包括综合灯杆的机加工、喷塑处理加工。
		7#厂房用于立式停机坪灯组装
		8#厂房用于立式滑行道边灯组装
		9#厂房用于跑道边灯组装以及 SMT 贴片加工
		10#厂房用于综合灯杆机加工、喷塑加工以及智慧路灯组装车间，设钣金车间、喷塑车间
		11#厂房用于嵌入式助航灯组装、嵌入式滑行道边灯组装
辅助工程	仓库	各厂房配套设置原料仓库以及成品仓库
公用工程	供电工程	依托工业区现有供电系统
	给水工程	采用市政自来水管网供水
	排水工程	厂区内雨污分流，生产废水经污水站处理达标后纳管排放；雨水纳入市政雨水管网。
环保工程	废水	项目无生产废水，生活废水经化粪池处理后纳管排放
	废气	9#厂房内 SMT 贴片生产线产生的印刷擦洗废气、回流焊烟气以及跑道边灯组装过程产生的背胶废气、灌胶废气经同一套式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 (TA001) 处理，排气筒编号 DA001； 11#厂房灯具组装过程产生的灌胶废气经干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 (TA002) 处理，排气筒编号 DA002； 10#厂房内塑粉固化产生的固化有机废气经干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附 (TA003) 处理，排气筒编号 DA003； 灯杆生产焊接废气经移动式焊接烟尘收集装置处理，切割下料粉尘和打磨粉尘经脉冲布袋除尘设施处理 (TA004)，排气筒编号 DA004； 灯杆抛光过程产生粉尘经抛丸机自带布袋除尘设施处理，排气筒编号 DA005； 喷塑过程产生的喷塑粉尘经喷塑线自带的滤芯回收系统回收，排气筒编号 DA006； 塑粉固化烟道天然气燃烧废气经炉膛自带排气筒排放，排气筒编号 DA007； 上述废气治理设施均设置于各自厂房楼顶，高度 20m。
	固废贮存设施	设危废暂存仓库 1 处，位于 10#厂房 1 楼； 一般固废设堆场一处，位于 10#厂房内；
	噪声	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养。

#### 4、项目主要生产设备

表 2-3 本项目主要新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套)	用途
1	激光切割机	BOLtv 4020 6000w IPG	2	综合灯杆钣金
2	激光上料真空机械手 (充电)	2T	1	
3	等离子切管机	LMGD-PR0	2	
4	剪板机	QC-12Y-6×3200	1	
5	带锯床	G4240/70	1	
6	折弯机	PBA-220/4100-4V	2	
7	校直机	定制	3	
8	弯管机	定制	3	
10	气保焊机	YD-200FR2	10	
11	气保焊机	YD-500FR2	10	
12	氩弧焊接	YE-300WX4	10	
13	激光焊接机	CS2000W	5	
14	压铆机	NC618-II	1	
15	摇臂钻床	ZQ3050*16	1	
16	焊接机器人	/	3	
17	8.2 米折弯机	/	2	
18	等离子火焰切割机	/	2	
19	合缝焊机		2	
20	静电喷塑流水线	/	1	
21	固化炉	/	1	
22	灯杆抛丸流水线		1	
23	红外干燥炉	合肥恒力: SG4005-0304	4	SMT 芯片贴片
24	厚膜印刷机	J1202-RS	5	
25	厚膜印刷机	J1206B-RS	1	
26	网带烧结炉	合肥恒力: SK3005-0711	8	
27	SMT 贴片线	日本雅马哈: YSM10	4	
28	回流焊	深圳劲拓: AS-1000	8	
29	激光雕刻机	HSGQ-20W	8	
30	灌胶机	SY-4040	4	助航灯成品组装
31	电加热烘道线	PSC210103	3	
32	IPX5-6 强喷水试验箱	IPX56BS1900	4	
33	自动灌胶机	SY-840H 上海普轩	10	
34	自动组装线	中为: ZWL-A1500	4	
35	自动涂胶机器人	深圳轴心 AS-400S	20	
36	自动焊锡机	阿波罗 9234	30	
37	老化房	/	12	
38	自动包装线	博航机械	5	
39	光电电参数检测仪	远方/中:ZWL-9200GT	2	
30	分布光度计	远方/中为:ZWL-9105D	1	
31	安规性能测试仪	DY036 青岛欧盛电子	10	

## 5、项目所需原辅材料

### ① 原辅材料消耗情况

根据企业提供资料，本项目完成后企业新增原辅材料消耗情况如下：

表 2-4 本项目所需原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量 (t/a)	最大暂存量 (t)	包装规格	储存位置	用途
1	锌合金板材	330	10	/	原料仓库	综合灯杆制造
2	塑粉	25	2	20kg/箱	原料仓库	
3	焊丝	45	1	/	原料仓库	
4	打磨片	68 万片/a	/	/	原料仓库	
5	玻璃透镜	300 万只/a	10 万只	/	原料仓库	SMT 贴片
6	陶瓷片	150	10	/	原料仓库	
7	LED 芯片	10000 万颗/a	100 万颗	/	原料仓库	
8	电子元器件	200 万套/a	2 万颗	/	原料仓库	
9	银浆	2	0.5	1kg/桶	原料仓库	
10	无铅锡膏	8	0.5	2kg/桶	原料仓库	
11	无水酒精	1.5	0.5	20kg/桶	原料仓库	
12	灌封胶	127	5	20kg/桶	原料仓库	各类 LED 灯具组装
13	像素	350000 颗/a	100000 颗	/	原料仓库	
14	导热硅胶	10	1	100g/管	原料仓库	
15	耦合器	77 万根/a	2 万根	/	原料仓库	
16	其他五金	670 万套/a	10 万套	/	原料仓库	
17	支架 (外购)	100 万根/a	10 万根	/	原料仓库	
18	电源腔 (外购)	1 万个/a	3000 个	/	原料仓库	
19	电源 (外购)	23.3 万个/a	3000	/	原料仓库	
20	焊丝	2.4	0.5	/	原料仓库	
21	天然气	32 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	

## ② 原辅材料化学组成

根据企业提供原料 MSDS 资料，本项目原辅材料主要化学组成如下：

表 2-5 本项目原辅材料主要化学成分一览表

序号	原辅材料名称	主要组分
1	灌密封胶	羟基封端硅氧烷 30~50%；聚二甲基硅氧烷 5~25%；二氧化硅 30~50%；氢氧化铝 20~40%；炭黑 0.01~5%；四氧乙基硅烷 1~10%；
2	银浆	银 78~81%，钯 0~1.0%，铂 0~1.0%，氧化铋 1~3%，氧化硅 0~1.3%，氧化硼 0~0.4%，氧化锌 0~1.5%，氧化铝 0~0.3%，氧化钛 0~0.5%，氧化钡 0~0.2%，乙基纤维素 0~2.5%，松油醇 15~30%
3	锡膏	是由焊锡粉、助焊剂以及其它的表面活性剂、触变剂等加以混合
4	导热硅胶	聚硅氧烷 5~10%；氧化铝 60~85%；氢氧化铝 5~10%；铂金固化剂 0.1%；炭黑<1%；其他助剂 1~10%

项目背胶使用导热硅胶，根据 MSDS 该导热胶主要成分为氧化铝、氢氧化铝（平均占比约 80%），有机物占比为 5~10%（取 7.5%），即该胶水 VOCs 含量为 75g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂有机硅类 VOC 限值要求（≤100g/kg）。

### 6、项目平面布置

本项目购置位于浦江县宝掌大道以东地块二、三的土地 123.68 亩（82462.03m<sup>2</sup>），该区域分为两个地块，其中北侧地块占地 12559.16m<sup>2</sup>，南侧地块占地 69902.87m<sup>2</sup>。本项目用地位于公司现有在建 3#厂区西侧，厂房编号顺延 3#厂区内编号。其中 11#厂房位于北侧地块，南侧地块自南向北依次布设 7~10#厂房，为减少对南侧敏感点的影响，将含有灌胶工序的灯具组装线布置于厂区北侧的 9#、11#厂房内，SMT 贴片线布置与 9#厂房内，灯杆机加工、喷塑工序布置于 10#厂房内，无灌胶工序的灯具组装布置于 7、8#厂房内。

总平情况详见附件。

### 7、劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 500 人，单班制生产（日工作 8 小时），夜间不生产，年工作 300 天，厂内不提供宿舍和食堂。

### 1、项目工艺流程

根据企业提供资料，本项目为主要各类灯具组装以及综合灯杆生产加工，主要工艺流程如下：

#### (1) SMT 贴片工艺

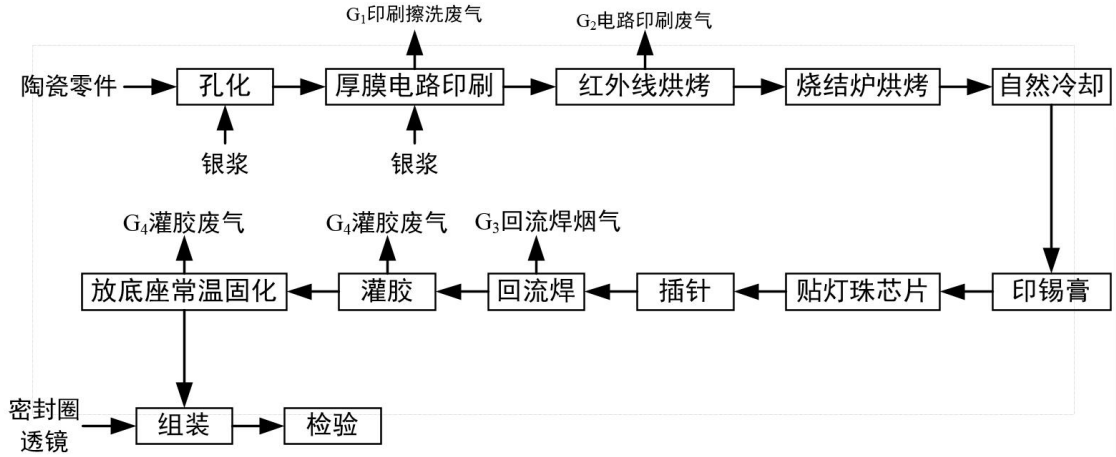


图 2.2-1 本项目陶瓷片 SMT 贴片工艺流程示意图

工艺流程说明：

**SMT：**SMT 是表面组装技术（表面贴装技术）（Surface Mounted Technology 的缩写），是电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。

**孔化：**将银浆通过电路印刷机吸吹等操作涂覆于陶瓷工件孔洞内的操作，该过程为物理过程，不涉及化学反应。

**厚膜电路印刷：**厚膜电路是指在同一基片上采用阵膜工艺制作无源网络并组装上分立的半导体器件、单片集成电路或微型元件而构成的集成电路，项目厚膜电路印刷后采用酒精擦洗方式把残留的焊剂或残渣去除掉。

**红外线烘烤：**银浆进行厚膜电路印刷后采用红外线加热方式对电路进行加热固化，加热温度 850℃。银浆内乙基纤维素以及松油醇在高温下发生反应，形成基料载体（粘合剂），反应比例约为 1:9。

**烧结炉烘烤：**采用电加热方式对电路加工过程中的水分等进行进一步烘干，加热温度 150℃。

**回流焊：**是电子产品生产工艺中两种比较常见的电子产品焊接方式，他们间的区别主要是波峰焊用于焊接插件线路板，回流焊用于焊接 SMT 贴片线路板。回流焊采用无铅锡膏作为焊材，波峰焊采用无铅锡条作为焊材。

**灌胶：**LED 灌封胶是一种 LED 封装的辅料，具有高折射率和高透光率，可以起到保护 LED 芯片增加 LED 的光通量，粘度小，易脱泡，适合灌封及模压成型，使 LED 有较好的耐久性和可靠性。

(2) 灯具组装工艺

本项目灯具分为智慧路灯以及机场跑道专用 LED 照明灯具,其中智慧路灯以手工组装为主,机场跑道专用 LED 照明灯具各类灯具组装工艺如下:

① 嵌入式滑行道边灯

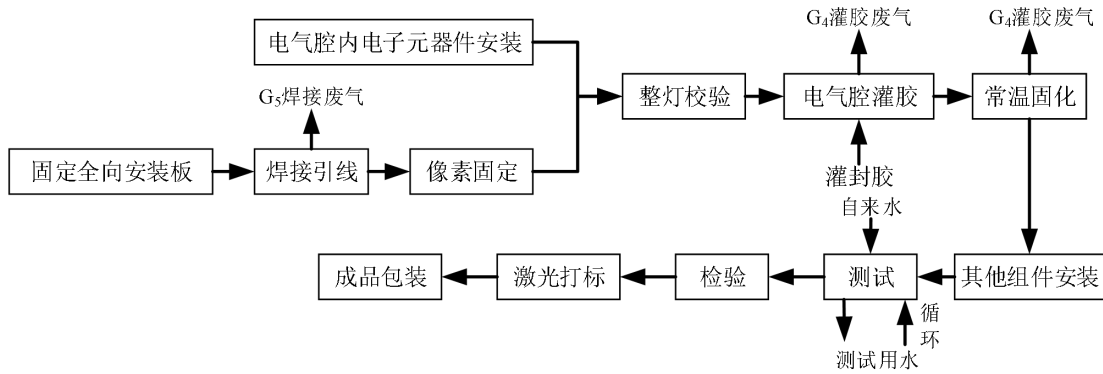


图 2.2-2 本项目嵌入式滑行道边灯组装工艺流程及产污环节示意图

② 跑道边灯

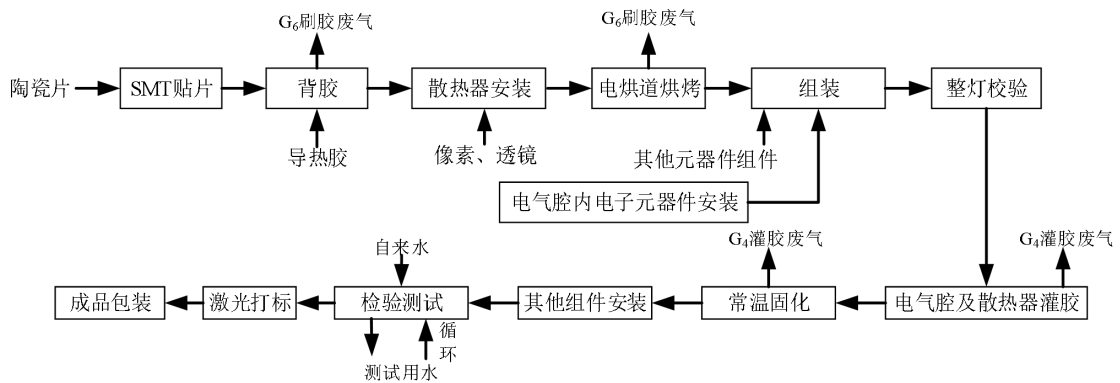


图 2.2-3 本项目跑道边灯组装工艺流程及产污环节示意图

③ 立式滑行道边灯、立式停机坪灯

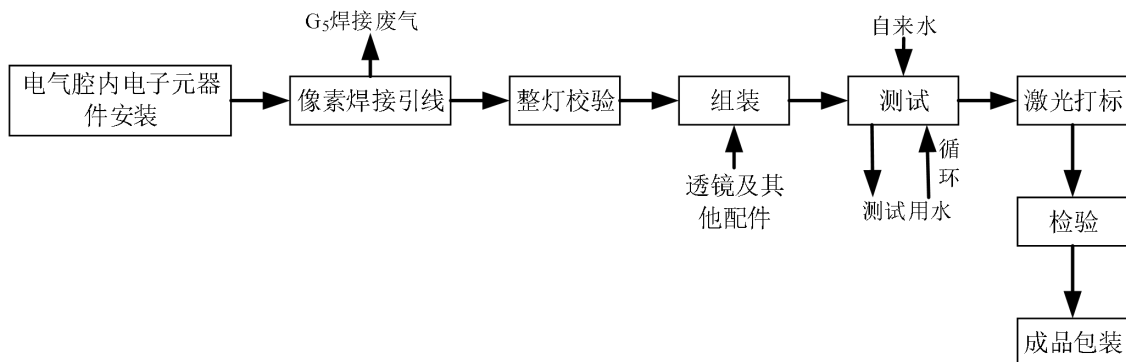


图 2.2-4 本项目立式滑行道边灯、立式停机坪灯组装工艺流程及产污环节示意图



④ 嵌入式助航灯

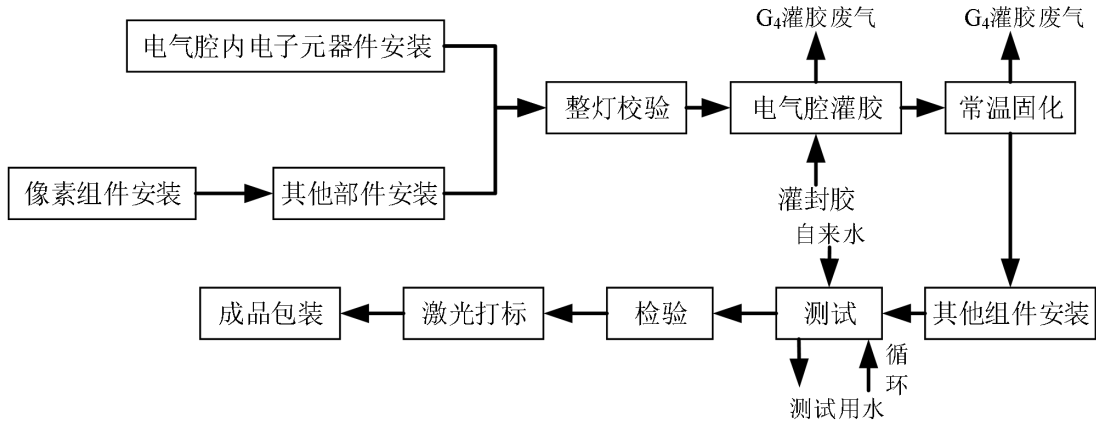


图 2.2-5 本项目嵌入式助航灯组装工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

测试：本项目各类灯具测试包括老化测试、点亮测试、防水测试等，其中防水测试在配套 IPX5-6 强喷水试验箱内进行，测试用水循环使用，不对外排放；

灌胶：项目灯具组装过程采用自动灌胶机进行灌胶处理，所用灌密封胶与 SMT 生产线一样，在常温下固化后进行后续组装工作；

(3) 综合灯杆

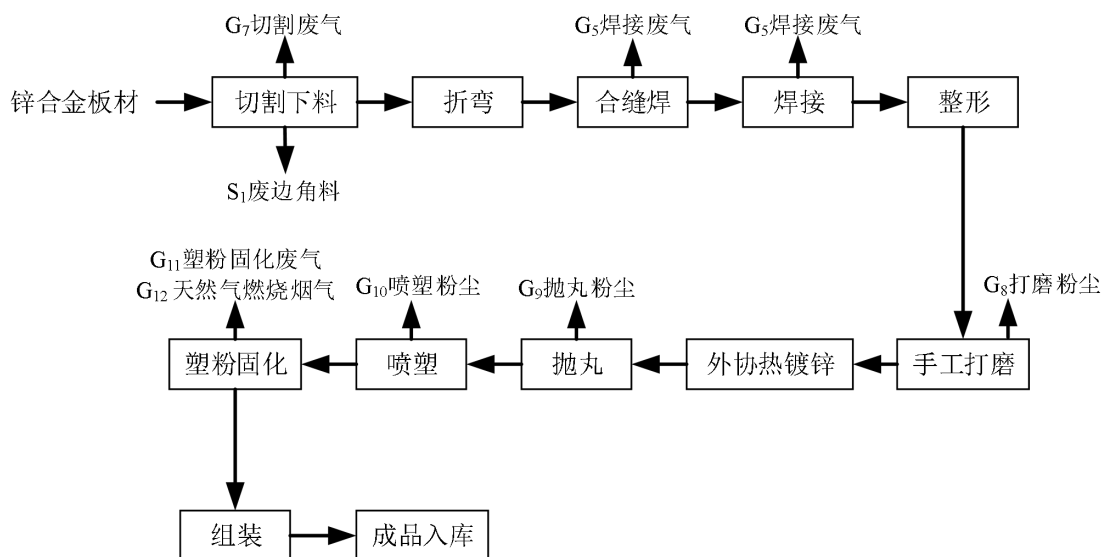


图 2.2-6 本项目综合灯杆生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

切割下料：本项目采用多种方式对原料锌合金板材进行切割，包括激光切割、火焰切割以及机械切割等；

合缝焊：项目灯杆原料折弯后进行封闭时，采用合缝焊工艺进行闭合；

焊接：项目采用气体保护焊对各部件进行焊接处理；

手工打磨：本项目采用手工打磨方式，采用角磨机对灯杆表面毛刺进行处理；

抛丸：为使喷塑前工件表面进一步清洁，采用抛丸机对外协热镀锌后的工件进行处理；

喷塑：项目采用静电喷塑工艺在工件表面进行涂装加工；

塑粉固化：固化炉采用天然气作为燃料，天然气在炉膛内燃烧后通过间接加热空气对工件表面塑粉进行融化并附着在工件表面；

## 2、项目产污环节汇总

根据工艺流程分析及项目组成内容，项目产污环节汇总情况如下表所示：

表 2-6 项目产污环节汇总表

类别	序号	产污工序	污染源名称	主要污染物
废水	W <sub>1</sub>	生活废水	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、动植物油、氨氮
废气	G <sub>1</sub>	厚膜电路印刷	印刷擦洗废气	非甲烷总烃
	G <sub>2</sub>	红外线烘烤	电路印刷废气	非甲烷总烃
	G <sub>3</sub>	回流焊	回流焊烟气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G <sub>4</sub>	灌胶、固化	灌胶废气	非甲烷总烃
	G <sub>5</sub>	焊接	焊接烟气	颗粒物
	G <sub>6</sub>	背胶	刷胶废气	非甲烷总烃
	G <sub>7</sub>	切割下料	切割粉尘	颗粒物
	G <sub>8</sub>	手工打磨	打磨粉尘	颗粒物
	G <sub>9</sub>	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	G <sub>10</sub>	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	G <sub>11</sub>	塑粉固化	塑粉固化烟气	非甲烷总烃
	G <sub>12</sub>	天然气燃烧	天然气燃烧烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
固废	S <sub>1</sub>	下料	废边角料	金属
	S <sub>2</sub>	布袋除尘	除尘集尘	金属
	S <sub>3</sub>	有机废气处理	废活性炭	吸附了有机废气的废活性炭
	S <sub>4</sub>	有机废气处理	废过滤棉	吸附了有机废气的废过滤棉
	S <sub>5</sub>	原料包装	废包装材料	粘有各类胶水原料的废包装以及其他原料的纸箱、塑料等包装
	S <sub>6</sub>	机械润滑	废机油	废机油
	S <sub>7</sub>	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
噪声		设备运行	机械设备噪声	Leq

### 3、与项目有关的原有环境污染问题

#### (1) 企业现有审批项目情况

根据企业现有各环评批复以及验收文件，浦江三思光电技术有限公司现有审批项目情况如下：

表 2.3-1 浦江三思光电技术有限公司现有审批项目情况一览表

厂区编号	项目名称	审批文号	验收文号
1#	年产 500 万只节能 LED 球泡灯生产线项目	浦环评【2016】9 号	浦环验备【2017】5 号
	年产 100 万个节能 LED 灯生产线项目	浦环区评备【2018】3 号	自主验收
2#	年产 300 万套 LED 灯具生产线项目	金环建浦（2019）88 号	自主验收进程中
3#	智能照明和智能交通产业化项目	金环建浦[2020]16 号	在建

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 版），除 2#厂区项目外上述项目均属于登记管理项目，企业 2#厂区排污许可证目前已取得排污许可证，编号：91330726674797001N002U。

#### (2) 企业现有工程环评批复履行情况

由于 3#厂区目前处于土建过程，项目未进行排污活动，本评价仅针对企业 1#、2#厂区现有工程相关情况进行说明，3#厂区引用原审批内容进行说明：

##### ① 1#厂区

[1] 浦江三思光电技术有限公司年产 100 万个节能 LED 灯生产线项目

##### I、环评批复履行情况

该厂区“浦江三思光电技术有限公司年产 100 万个节能 LED 灯生产线项目”为“环境标准+区域环评”登记表项目，项目备案文号为：浦环区评备【2018】3 号，本评价主要根据原环评内容与实际情况进行比对说明现有工程履行情况，具体如下：

表 2.3-2 年产 100 万个节能 LED 灯生产线项目环评批复履行情况

项目	原环评要求		实际建设情况	履行情况
建设规模	年产 100 万个节能 LED 灯		年产 100 万个节能 LED 灯	一致
公用工程	给水:本项目用水由当地自来水公司提供。		给水: 本项目用水由当地自来水公司提供。	一致
	供电: 由当地供电所供给, 厂内内配置配电房 2 台 800KVA 变压器。		供电: 由当地供电所供给, 厂内内配置配电房 2 台 800KVA 变压器。	一致
主体工程	9#厂房	1F 注塑车间	1F 注塑车间和钣金车间 (钣金在注塑车间内)	一致
	7#厂房	装配车间 (2F、3F、4F (电源、室外灯具))	2F 电源车间、3F&4F 室外灯具车间	一致
	其他	综合楼 (食堂、窑炉车间)	利用原有。	一致
环保工程	废水	食堂废水经隔油格栅预处理后再与其他生活废水一起经厂内化粪池预处理后经工业区污水管网纳入浦江富春紫光水务有限公司 (一厂) 处理。	项目无生产废水产生, 项目食堂废水经隔油格栅预处理后再与其他生活废水一起经厂内化粪池预处理后经工业区污水管网纳入浦江富春紫光水务有限公司 (一厂) 处理。	一致

接上页表：

项目	原环评要求	实际建设情况	履行情况	
环保工程	废气	<b>印刷废气：</b> 加强车间通风换气。	<b>印刷废气：</b> 移印商标和型号过程中，产生少量的印刷废气，以无组织形式排放。	一致
		<b>打胶废气：</b> 经低温等离子+光催化氧化装置处理后 15 米高排气筒高空排放。	<b>打胶废气：</b> 经等离子+光催化氧化装置处理后 20 米高排气筒高空排放。	/
		<b>注塑废气：</b> 经低温等离子+光催化氧化装置处理后 15 米高排气筒高空排放。	<b>注塑废气：</b> 经等离子+光催化氧化装置处理后 15 米高排气筒高空排放。	一致
		<b>窑烧制废气：</b> 15 米高排气筒该空排放	<b>窑烧制废气：</b> 通过 20 米高排气筒该空排放	/
		<b>焊接烟尘：</b> 焊接工位集气罩收集后通过管道高空排放。	<b>焊接烟尘：</b> 焊接工位集气罩收集后通过管道高空排放。	一致
		<b>食堂油烟：</b> 加装油烟净化器，尾气经附壁烟道高空排放。	<b>食堂油烟：</b> 通过油烟净化器处理后，尾气经附壁烟道高空排放。	一致
	噪声	对生产车间合理布局，低噪声设备并定期对设备进行检查维修使设备正常运行；设备基座设置橡胶防震垫等	项目厂区合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震措施等。	一致
	固废	项目一般生产固废：边角料收集后回用于注塑工序；废包装物由物资单位回收利用；废锡丝渣由厂家回收，残次品检修后在加工。	项目一般生产固废：注塑边角料收集后外售综合利用；废包装物收集后外售综合利用；废锡丝渣由厂家回收，残次品检修后再加工。	一致
		项目危险固废：废原料桶、废电子原件、废石油醚委托有资质单位处理；	危险固废：废原料桶、废电子原件、废石油醚委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置。	一致
		项目食堂泔水委托资质单位单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	项目食堂泔水委托罗福红对泔水回收利用，用于牲畜养殖使用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	/

## II、现有污染物达标性分析

根据该项目自主验收结论（企业现有情况与验收时一致）：

**废水：**验收监测期间，生活污水排口处 pH 值范围 6.51~6.73，其他污染物最大日均排放浓度为：化学需氧量 142mg/L、氨氮 13.7mg/L、总磷 1.42mg/L、悬浮物 47mg/L、动植物油 3.17mg/L。

生活污水排口处污染物监测浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)其他企业间接排放标准限值；

**废气：**验收监测期间，项目注塑废气处理设施出口处非甲烷总烃最大排放浓度为 23.4mg/m<sup>3</sup>；打胶废气处理设施出口处非甲烷总烃最大排放浓度为 38.9mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 0.32 1kg/h；焊接烟尘排气筒（2 根）出口处颗粒物排放浓度小于 20mg/m<sup>3</sup>；窑烧制废气排气筒出口处烟尘最大排放浓度为 20.5mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物最大排放浓度为 58mg/m<sup>3</sup>；食堂油烟排气筒出口处油烟最大排放浓度为 1.73mg/m<sup>3</sup>。

注塑废气处理设施处理效率 82.5%-83.1%。打胶废气处理设施处理效率 79.1%-80.9%。

注塑废气排气筒处非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 的污染物排放限值；打胶废气排气筒处非甲烷总烃排放浓度及排放速率、焊接烟尘排气筒（2 根）出口处颗粒物浓度排放浓度及排放速率，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准；窑烧制废气烟尘、二氧化硫排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的表 2 排放标准。食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准。

厂界无组织废气中颗粒物最大浓度 0.351mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大浓度 1.37mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

**噪声：**验收监测期间，项目厂界四周昼、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

[2] 浦江三思光电技术有限公司年产 500 万只节能 LED 球泡灯生产线项目

I、环评批复履行情况

该厂区《浦江三思光电技术有限公司年产 500 万只节能 LED 球泡灯生产线项目环境影响评价报告表》环评批复文号：浦环评【2016】9 号，根据现场踏勘，该项目现有履行情况如下：

表 2.3-3 年产 500 万只节能 LED 球泡灯生产线项目环评批复履行情况

序号	环评批复（浦环评【2016】9号）	企业落实情况
1	<p>加强施工期环境污染防治工作。</p> <p>(1) 制定文明施工方案，将污染物达标排放和防止扰民等环保工程措施要求作为施工合同必备条款之一，选择合理的施工时间，加强施工管理，把工程的生态环境负面影响减到最低程度。</p> <p>(2) 加强项目建设的施工期环境管理。按照《报告表》要求，认真落实施工期各项污染防治措施。确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 标准，若必须夜间施工的，须报请浦江县环保局办理夜间施工许可证，告知周围单位、村庄和民众。施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。</p>	<p>企业施工期已结束，上述问题不存在</p>
2	<p>加强运营期环境污染防治工作。</p> <p>(1) 加强水污染物的治理。严格实施雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终进入浦江县城市污水处理厂统一处理。</p> <p>(2) 加强大气污染物的治理。吹尘、抛光产生的粉尘以及高温烘干烧结中产生的烟尘，通过集气罩收集后进入布袋除尘处置，再由15米高排气筒排放；食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后，引致楼顶达标排放。</p> <p>(3) 加强对噪声的治理。在设备采购时，应选用先进的低噪声、节能、高效设备；合理布局，高噪声设备安装时，采取减震基垫，对主要噪声设备采用隔间、消声、吸音等降噪措施；加强对生产设备的日常维护和保养；公司界四周设围墙，加强公司区内绿化工作。</p> <p>(4) 加强对固废的处置。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度；设置垃圾收集点和集中堆放垃圾，生活垃圾委托环卫部门统一清运；边角料、废次品以及收集的粉尘都回收后进行再利用；废焊丝焊渣、残留的锡膏、银浆、锡及其化合物收集后均由厂界统一回收。</p>	<p>(1) 企业该厂区已进行雨污分流，生活废水纳管排放；</p> <p>(2) 根据该项目验收监测报告，上述废气均能实现达标排放；</p> <p>(3) 已落实</p> <p>(4) 已落实</p>

## II、现有污染物达标性分析

根据现场踏勘，项目现状与验收时未发生变动，本评价引用该项目验收报告（普洛赛斯竣验第 2016YS12001 号，义乌普洛赛斯检测科技有限公司）内相关结论对现有污染物排放达标性情况进行说明，具体如下：

A. 浦江三思光电技术有限公司生活污水排放口废水中各指标日平均浓度分别为：pH 值 7.33~7.57、化学需氧量 37mg/L、悬浮物 4mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮 1.05mg/L、总磷 2.04 mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 标准。

B. 废水中各污染物年排放总量：经核实，生产工况按满负荷进行计算，浦江三思光电技术有限公司生活污水年排放总量为 5760 吨。该公司废水中污染物年排放量为：化学需氧量 0.213 吨、氨氮 0.006 吨；均符合环评对该项目的总量控制要求。

C. 浦江三思光电技术有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为 0.190mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

D. 浦江三思光电技术有限公司高温窑烧工序烟尘排放平均浓度为 7.01mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.013kg/h，二氧化硫排放平均浓度为 98.3mg/m<sup>3</sup>时、排放速率为 0.21kg/h，氮氧化物排放平均浓度为 163mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.350kg/h，吹尘、抛光、烧结废气颗粒物排放平均浓度为 0.76mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.010kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；

E. 经核实，生产工况按满负荷进行计算，浦江三思光电技术有限公司实际工作 8h/d，年工作 300 天，该公司废气中污染物年排放量为：烟尘 0.031 吨、二氧化硫 0.506 吨、氮氧化物 0.84 吨、氮氧化物 0.032 吨、颗粒物 0.024 吨。

F. 浦江三思光电技术有限公司厂界昼间噪声值为 50.9~57.9dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

### ② 2#厂区

#### [1] 环评批复履行情况

企业 2#厂区现有审批项目为“浦江三思光电技术有限公司年产 300 万套灯具配件生产线项目”，项目环评批复文号：金环建浦（2019）88 号，根据现场踏勘该厂区环评批复履行情况如下：

表 2.3-4 年产 300 万套灯具配件生产线项目环评批复履行情况

序号	金环建浦（2019）88号	企业落实情况
1	项目主要建设内容为在浦江县水晶产业东部集聚区（岩郑线）南侧新购置工业用地作为公司配件生产分厂区，该项目的灯具配件用于配套公司内部装配使用，不外售。项目拟新建厂房3幢及其他附属设施，总建筑面积 17278.76 平方米，形成年产 270万套铝合金灯罩和 30 万套塑料灯罩的生产规模，全厂设备产品方案见《环评报告表》。	该项目实际建设地点与环评批复内一致，实际现有不生产塑料灯罩，目前以铝合金灯罩为主要产品，处于试生产阶段。且该项目原审批酸洗、电泳、喷漆等工序，目前并未实际建设。根据企业自身规划，该厂区远期将不再建设酸洗、电泳以及塑料灯罩生产线。

接上页表：

序号	金环建浦（2019）88号	企业落实情况
2	（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施。生产废水经厂内污水处理站处理达到纳管要求后，与生活废水一起送浦江富春紫光水务有限公司（四厂）处理，严禁其他生产废水外排。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。	项目厂区实施雨污分流，废水经厂区处理达标后纳管排放。
	（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，确保废气达标排放，确保废气不扰民。项目各类废气排放须达到GB16297—1996、DB33/2146—2018和浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案中相应的标准。	项目实际建设根据环评要求加设各类废气处理设施，确保达标排放。厂区内现有排气筒包括塑粉固化排气筒、天然气燃烧烟气排气筒，均按环评内要求加设处理设施，并高空排放。
	（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。	已落实
	（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置。危险废物须委托有资质单位处置，严禁非法排放、倾倒、处置。	已落实
3	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	该项目环境突发事件应急预案在编制过程中，设事故废水应急池1座，容积72m <sup>3</sup> ，位于污水站边
4	建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须结合现有生产，按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度，	目前企业已取得排污许可证，排污证编号：91330726674797001N002U，日常按排污许可证内自行监测要求进行。同时建立相应台账填报、管理制度。
5	项目环评文件经批准后，若项目的性质、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等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	该项目原审批酸洗、电泳、喷漆工序未实际建设，远期也不在该厂区进行上述加工；塑料件生产不再保留；抛丸、铝件压铸生产线正在建设过程中。项目实际建设未突破原有审批内容要求，不属于重大变动情况。

由上表可知，企业2#厂区现有实际产品为年产270万套铝合金灯罩，目前采用外购铝件毛坯件进行生产，原审批铝材熔化压铸生产线以及抛丸流水线目前正在建设过程，未完全投产使用，配套环保设施正在同步设计建设过程中；此外，企业原审批塑料件灯具配件生产线不再实施，铝制灯具配件酸洗、电泳、喷漆工序不再实施，厂区内主要工序包括铝材机加工、喷塑、塑粉固化等工序。

[2] 现有污染物达标性分析

根据现场踏勘，该厂区现有主要排气筒包括塑粉固化排气筒、天然气燃烧烟气排气筒。企业该厂区目前已取得排污许可证，本评价引用企业2021年3月29日~4月6日进行的自行监测数据（浙江高鑫安全检测科技有限公司，报告编号：GXHW2103038）：

表 2.3-5 生活废水自行检测结果一览表

采样日期	2021年3月29-30日										
检测日期	2021年3月30日-4月6日										
样品性状	无色、澄清										
采样点位	日期	检测结果 (单位: mg/L, pH、色度除外)									
		pH	悬浮物	色度	总氮	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	LAS	硫酸盐	氟化物
废水总排口 DA001-2	3.29	8.31	6	<2	7.72	5.21	298	111	3.16	23.6	<0.05
	3.30	8.33	14	<2	6.31	4.18	207	74.8	3.35	26.9	<0.05
《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级		6-9	400	—	—	*135	500	300	20	—	20
备注		1、“*”表示氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013表 1 中其他企业的排放限值。 2、“—”表示《污水综合排放标准》GB 8978-1996 对该项目未做限制。 3、“色度”为“稀释倍数”。									

表 2.3-6 塑粉固化废气排气筒检测结果 (1)

采样日期	2021年3月29日					
检测日期	2021年3月29日-30日					
采样点位	塑粉固化排气筒 DA005 -2					
排气筒高度	20m					
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 1	
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4	5.1	4.7	4.7	30
	排放速率 (kg/h)	4.21×10 <sup>-2</sup>	4.93×10 <sup>-2</sup>	4.57×10 <sup>-2</sup>	4.57×10 <sup>-2</sup>	—
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.08	2.29	2.37	2.25	80
	排放速率 (kg/h)	1.99×10 <sup>-2</sup>	2.21×10 <sup>-2</sup>	2.31×10 <sup>-2</sup>	2.17×10 <sup>-2</sup>	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		9573	9659	9729	/	—
备注		1、“/”表示不需计算。 2、“—”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 1 对该项目未做限制。				

表 2.3-7 天然气燃烧烟气排气筒检测结果 (1)

采样日期	2021年3月29日					
检测日期	2021年3月29日					
采样点位	塑粉固化排气筒 DA005 -2					
排气筒高度	20m				燃料	天然气
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	4	4	4	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	8	11	9	850
	排放速率 (kg/h)	2.87×10 <sup>-2</sup>	3.86×10 <sup>-2</sup>	3.89×10 <sup>-2</sup>	3.54×10 <sup>-2</sup>	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	12	17	12	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	25	46	30	*240
	排放速率 (kg/h)	7.66×10 <sup>-2</sup>	0.116	0.165	0.119	*0.77
烟气黑度		<1				<1
含氧量 (%)		14.1	12.7	14.5	/	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		9573	9659	9729	/	—



表 2.3-8 天然气燃烧烟气排气筒检测结果 (2)

采样日期		2021 年 3 月 29 日				
检测日期		2021 年 3 月 29 日-30 日				
采样点位		天然气燃烧废气排气筒 1DA006 -2				
排气筒高度		20m			燃料	天然气
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<31	<31	<31	<31	200
	排放速率 (kg/h)	5.21×10 <sup>-3</sup>	5.21×10 <sup>-3</sup>	5.30×10 <sup>-3</sup>	5.24×10 <sup>-3</sup>	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<5	<5	<5	<5	850
	排放速率 (kg/h)	7.82×10 <sup>-4</sup>	7.82×10 <sup>-4</sup>	7.95×10 <sup>-4</sup>	7.86×10 <sup>-4</sup>	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23	26	29	26	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	41	45	40	*240
	排放速率 (kg/h)	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.37×10 <sup>-2</sup>	*0.77
烟气黑度		<1				<1
含氧量 (%)		9.6	9.8	9.7	/	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		521	521	530	/	—
备注		1、“/”表示不需计算。 2、“—”表示《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4 对该项目未做限制。 3、“*”表示氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 新污染源大气排放限值。 4、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。				

表 2.3-9 天然气燃烧烟气排气筒检测结果 (3)

采样日期		2021 年 3 月 29 日				
检测日期		2021 年 3 月 29 日-30 日				
采样点位		天然气燃烧废气排气筒 2DA007 -2				
排气筒高度		20m			燃料	天然气
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	GB 9078-1996 表 4
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<31	<31	<31	<31	200
	排放速率 (kg/h)	5.31×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>-3</sup>	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<5	<5	<5	<5	850
	排放速率 (kg/h)	7.96×10 <sup>-4</sup>	7.96×10 <sup>-4</sup>	7.96×10 <sup>-4</sup>	7.96×10 <sup>-4</sup>	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	27	26	27	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	42	41	42	*240
	排放速率 (kg/h)	1.43×10 <sup>-2</sup>	1.43×10 <sup>-2</sup>	1.38×10 <sup>-2</sup>	1.42×10 <sup>-2</sup>	*0.77
烟气黑度		<1				<1
含氧量 (%)		9.9	9.8	9.8	/	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		531	531	531	/	—
备注		1、“/”表示不需计算。 2、“—”表示《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4 对该项目未做限制。 3、“*”表示氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 新污染源大气排放限值。 4、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。				

表 2.3-10

天然气燃烧烟气排气筒检测结果 (4)

采样日期		2021年3月29日				
检测日期		2021年3月29日-30日				
采样点位		天然气燃烧废气排气筒 3DA008-2				
排气筒高度		20m			燃料	天然气
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	GB 9078-1996 表 4
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<37	<37	<37	<37	200
	排放速率 (kg/h)	6.57×10 <sup>-3</sup>	6.57×10 <sup>-3</sup>	6.80×10 <sup>-3</sup>	6.65×10 <sup>-3</sup>	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<6	<6	<6	<6	850
	排放速率 (kg/h)	9.86×10 <sup>-4</sup>	9.86×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	9.97×10 <sup>-4</sup>	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32	18	16	22	—
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60	4	30	41	*240
	排放速率 (kg/h)	2.10×10 <sup>-2</sup>	1.18×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	*0.77
烟气黑度		<1				<1
含氧量 (%)		9.9	11.3	13.6	/	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		657	657	680	/	—
备注		1、“/”表示不需计算。2、“—”表示《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4 对该项目未做限制。3、“*”表示氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 新污染源大气排放限值。4、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。				

表 2.3-11

厂界无组织废气检测结果

采样日期		2021年3月29日			
检测日期		2021年3月29日-30日			
检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )		颗粒物	硫酸雾	非甲烷总烃	臭气浓度
采样点位	频次				
厂界上风向 G0	第一次	0.158	3.3×10 <sup>-2</sup>	0.63	<10
	第二次	0.127	2.5×10 <sup>-2</sup>	0.43	<10
	第三次	0.117	4.1×10 <sup>-2</sup>	0.60	<10
	第四次	0.148	3.6×10 <sup>-2</sup>	0.80	<10
	平均值	0.138	3.4×10 <sup>-2</sup>	0.62	<10
厂界下风向 G1	第一次	0.211	<1.8×10 <sup>-3</sup>	0.88	<10
	第二次	0.232	6.4×10 <sup>-3</sup>	1.58	12
	第三次	0.201	3.7×10 <sup>-3</sup>	1.34	11
	第四次	0.249	<1.8×10 <sup>-3</sup>	1.95	<10
	平均值	0.223	3.3×10 <sup>-2</sup>	1.44	11
厂界下风向 G2	第一次	0.258	9.0×10 <sup>-3</sup>	1.07	12
	第二次	0.286	1.4×10 <sup>-2</sup>	0.97	<10
	第三次	0.297	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.81	<10
	第四次	0.279	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.60	<10
	平均值	0.280	3.3×10 <sup>-2</sup>	1.36	10
厂界下风向 G3	第一次	0.282	<1.8×10 <sup>-3</sup>	1.64	<10
	第二次	0.303	<1.8×10 <sup>-3</sup>	1.86	<10
	第三次	0.312	3.7×10 <sup>-3</sup>	1.58	<10
	第四次	0.293	<1.8×10 <sup>-3</sup>	1.10	13
	平均值	0.298	3.3×10 <sup>-2</sup>	1.54	11
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 表 6		*1.0	*1.2	4.0	20
备注		1、检测期间气象参数: 3月29日气象参数: 天气: 晴; 气温: 27.7-30.1℃; 气压: 100.03-100.58kPa; 风向: 北风; 风速: 1.0m/s。 2、“*”表示颗粒物、硫酸雾执行大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。			

表 2.3-12

厂界噪声检测结果

检测日期	2021 年 3 月 29 日		
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 三类
		昼间	昼间
厂界东外 1 米 N1	工业生产	57	65[dB(A)]
厂界南外 1 米 N2	工业生产	56	
厂界西外 1 米 N3	工业生产	55	
厂界北外 1 米 N4	工业生产	57	
备注	1、检测期间气象参数：3 月 29 日气象参数：天气：晴；气温：27.7-30.1℃；气压：100.03-100.58kPa；风向：北风；风速：1.0m/s。		

由上述监测结果可知，企业 2#厂区各天然气燃烧废气排气筒满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 4 标准限值要求，塑粉固化废气排气筒满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 1，厂界无组织各污染物浓度满足相应标准限值要求；

外排生活废水满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 三级标准要求，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 表 1 中

其他企业的排放限值；

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 三类标准限值要求。

### ③ 3#厂区原审批情况

根据《浦江三思光电技术有限公司智能照明和智能交通产业化项目环境影响报告表》及其环评批复（金环建浦[2020]16 号），企业 3#厂区原审批情况如下：

该厂区系承接企业现有 1#厂区搬迁技改而建设，根据审批批复要求 3#厂区建成后企业 1#厂区将不再进行生产活动，建成后主要产品产能为年产 2000 万只 LED 照明灯具，该项目核定污染物排放量如下：

表 2.3-13 企业 3#厂区污染物排放核定结果一览表

污染物类型		产生量	削减量	排放总量			
废气	排蜡废气	非甲烷总烃	13	12.74	0.26		
		SO <sub>2</sub>	0.048	0	0.048		
		NO <sub>x</sub>	0.225	0	0.225		
		颗粒物	0.017	0	0.034		
	打磨粉尘		1.434	1.088	有组织：0.058	无组织：0.288	
	烧结废气	SO <sub>2</sub>	0.62	0	0.62		
		NO <sub>x</sub>	2.9	0	2.9		
		颗粒物	0.217	0	0.443		
	注塑废气	非甲烷总烃	0.268	0.141	有组织：0.038	无组织：0.08	
	电路擦洗废气	石油醚	7.7	5.195	有组织：1.386	无组织：0.771	
	回流焊烟气	锡及其化合物	0.002	0.00119	有组织：0.0006	无组织：0.00021	
		非甲烷总烃	0.022	0.0139	有组织：0.003	无组织：0.0021	
	灌胶废气	非甲烷总烃	2.202	1.488	有组织：0.396	无组织：0.219	
	涂覆废气	非甲烷总烃	0.0008	0.00057	有组织：0.00014	无组织：0.00009	
	焊接烟气	颗粒物	0.009	0	0.009		
	上胶废气	非甲烷总烃	9.394	6.341	有组织：1.691	无组织：0.939	
	食堂油烟		1.08	0.81	0.27		
	废水	生活废水	废水量	61200	0	61200	
			COD <sub>Cr</sub>	21.42	18.36	3.06	
NH <sub>3</sub> -N			2.142	1.836	0.306		

接上页表：

污染物类型		产生量	削减量	排放总量
固废	塑料边角料	6.7	6.7	0
	金属边角料	30	30	0
	沉淀污泥	47.8	47.8	0
	除尘集尘	1.1	1.1	0
	废活性炭	57.1	57.1	0
	废包装桶	10.49	10.49	0
	生活垃圾	90	90	0

(3) 企业现有工程污染物实际排放量核算

根据企业提供的相关监测数据以及实际原辅材料消耗，本评价对企业现有各厂区实际污染物排放量进行了核算，汇总如下：

表 2.3-14 企业 1#厂区现有污染物实际排放量核算结果一览表

污染物类型		产生量	削减量	排放总量	
废气	燃气 废气	烟尘 (t/a)	0.031	0	0.031
		SO <sub>2</sub> (t/a)	0.102	0	0.102
		NO <sub>x</sub> (t/a)	0.477	0	0.477
	非甲烷总烃 (t/a)		16.716	11.279	5.437
	焊接烟尘 (t/a)		0.02	0	0.02
	食堂油烟 (t/a)		34.56	25.92	8.64
生活 废水	废水量 (t/a)		12960	0	12960
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)		4.536	3.888	0.648
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)		0.454	0.389	0.065
固体 废物	边角料 (t/a)		7.5	7.5	0
	废原料桶 (t/a)		9.25	9.25	0
	废包装物 (t/a)		1	1	0
	废次品 (t/a)		0.5	0.5	0
	废锡丝渣，锡及其化合物 (t/a)		0.06	0.06	0
	废电子元件 (t/a)		0.3	0.3	0
	生活垃圾 (t/a)		108	108	0

表 2.3-15 企业 2#厂区现有污染物实际排放量核算结果一览表

污染物名称		本项目产生量	削减量	本项目排放量	
废气	燃气废气	烟尘	0.139	0	0.139
		SO <sub>2</sub>	0.367	0	0.367
		NO <sub>x</sub>	1.722	0	1.722
	喷塑粉尘	颗粒物	5.67	5.387	0.283
	塑粉固化废气	非甲烷总烃	2.047	1.459	0.588
	食堂油烟废气	油烟	0.031	0.019	0.012
废水	生产和职工生活	废水量	7668.42	0	7668.42
		COD <sub>Cr</sub>	5.345	4.961	0.384
		NH <sub>3</sub> -N	0.179	0.141	0.038
		SS	2.957	2.898	0.059
		石油类	1.183	1.177	0.006
固废	废原料桶	1.95	1.95	0	
	废边角料	66.86	66.86	0	
	废乳化液	1.8	1.8	0	
	除尘集尘	0.994	0.994	0	
	抛丸粉尘	3.176	3.176	0	
	废活性炭	8.03	8.03	0	
	废过滤棉	3.2	3.2	0	
	废机油	1	1	0	
	污泥	11.83	11.83	0	
生活垃圾	25.8	25.8	0		

(4) 企业现有存在问题及整改要求

根据现场踏勘，企业现有存在问题如下：

表 2.3-16 企业现有存在问题及整改要求

厂区	现有问题	整改要求
1#厂区	企业未建立规范化的危废仓库	根据相关规范要求设置独立危废仓库
	印刷机清洗使用石油醚废气未收集处理	建议委托有资质第三方对废气收集措施进行设计施工，并实现达标排放
2#厂区	环保竣工验收工作缓慢	建议企业重视验收工作，对现有部分不规范情况进行整改，早日完成验收工作

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本评价基本污染物环境质量现状采用《2020年金华市环境状况公报》结论：金华市区及下辖的七个县（市）均符合《环境空气质量标准》GB 3095-2012 二级标准。城市 I、II 级空气质量优良天数的比例均在 92%以上。</p> <p>根据 HJ663-2013 判定，本项目所在地浦江县 2020 年环境空气质量为达标区。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>根据《2020年金华市环境状况公报》的结论，2020 年，金华市地表水总体水质为优。全市 43 个市控以上地表水监测断面中，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准断面占比 100%（其中，I 类占比 13.9%、II 类占比 25.6%、III类水占比 60.5%），无IV类、V类及劣V类水质断面。</p> <p>2020 年，全市 7 大河流（段）中，东阳江、武义江、南江、兰江（含衢江）、浦阳江、瓯江水质为优，金华江水质为良好。其中，I 类水河段占比 7.1%，II 类水河段占比 20.3%，III类水河段占比 72.6%，无IV类、V类及劣V类水河段。</p> <p>由公报结论可知，纳污水体浦阳江水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>企业厂界 50m 内不存在敏感保护目标，不进行声环境质量现状监测与评价。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于浦江县宝掌大道以东地块二、三，项目用地属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>本项目属于工业项目，根据厂区建设方案项目正常运营情况下，项目对污染防治区（特别是化学品仓库、危废暂存间等重点防治区域）均采取了防渗防腐措施。项目在正常运营情况下，不会污染土壤及地下水环境，故不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
----------------------	--

环境保护目标	<p>1、大气环境：项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为殿后里（厂界东南侧 60m，距离 9#厂房约 150m）、曹村（南侧 280m）、五善塘村（西南侧 260m）、河山村（东北侧 190m）4 个居民点。</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50 米范围内无敏感点。</p> <p>3、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境：项目位于工业区内，无需明确生态环境保护目标。</p>																																
污染物排放控制标准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>项目外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准要求后纳入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）进一步处理，最终排入浦阳江。污水处理厂出水水质执行出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准，具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 项目废水排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">（GB8978-1996）三级标准</th> <th style="width: 40%;">污水厂出水标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">≤35*</td> <td style="text-align: center;">≤2（4）*</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">总磷（以 P 计）</td> <td style="text-align: center;">≤8*</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。</p>	序号	污染物名称	（GB8978-1996）三级标准	污水厂出水标准	1	pH	6~9	6~9	2	SS	≤400	≤10	3	BOD <sub>5</sub>	≤300	≤10	4	COD <sub>Cr</sub>	≤500	≤40	5	氨氮	≤35*	≤2（4）*	6	总磷（以 P 计）	≤8*	≤0.5	7	动植物油	≤100	≤1
序号	污染物名称	（GB8978-1996）三级标准	污水厂出水标准																														
1	pH	6~9	6~9																														
2	SS	≤400	≤10																														
3	BOD <sub>5</sub>	≤300	≤10																														
4	COD <sub>Cr</sub>	≤500	≤40																														
5	氨氮	≤35*	≤2（4）*																														
6	总磷（以 P 计）	≤8*	≤0.5																														
7	动植物油	≤100	≤1																														

## 2、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气排放限值

本项目各废气排放标准及其排气筒对应情况如下表：

表 3.3-2 项目废气排放标准一览表（有组织）

废气来源	车间编号	标准选取	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	对应排 气筒
印刷擦洗废气	9#厂房	印刷擦洗废气及回流焊烟气《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准限值要求；灌胶废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值标准*；排气筒 DA001 选取更严格的作为排放限值要求；	非甲烷总烃	≤60	/	DA001
灌胶废气			颗粒物	≤120	5.9（20m）	
回流焊烟气			锡及其化合物	≤8.5	0.52 （20m）	
灌胶废气	11#厂房	灌胶废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值标准*	非甲烷总烃	≤60	/	DA002
塑粉固化烟气	10#厂房	塑粉固化过程产生的烟气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准限值要求 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函（2019）315号）	非甲烷总烃	≤80	/	DA003
打磨粉尘+切割粉尘			颗粒物	≤120	5.9（20m）	DA004
抛丸粉尘			颗粒物	≤30	/	DA005
喷塑粉尘			颗粒物	≤30	/	DA006
天然气燃烧烟气			SO <sub>2</sub>	≤200	/	DA007
	NO <sub>x</sub>	≤300	/			
	颗粒物	≤30	/			

\*备注：根据原料 MSDS 资料，项目灌封胶内主要成分有机硅类树脂，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，有机硅类树脂不受该标准单位产品非甲烷总烃排放量限值要求限制。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准



(2) 无组织排放控制要求

① 控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，本项目对企业挥发性有机物治理设施提出如下要求：

表 3.3-3 挥发性有机物无组织排放控制要求

环节	控制要求
储存	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>③VOCs 物料储库、料仓应满足标准中密闭空间的要求。</p>
转移和输送	<p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>
工艺过程	<p>①VOCs 物料的配料、投加、混合、研磨、分散以及灌装和包装过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。</p> <p>②移动缸或设备零件清洗时，应采用密闭系统或者密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。</p> <p>③真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气</p>
工艺过程	<p>收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>⑤工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按 VOCs 物料的储存、转移和输送进行管理，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p> <p>⑥企业应安装 HJ944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>
无组织排放废气收集处理系统	<p>① VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。</p> <p>③废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500~<math>\mu\text{mol/mol}</math>，亦不应有感官可察觉泄漏。</p> <p>④收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2 \text{ kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>⑤企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生 / 更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。</p>

② 厂区内无组织控制限值

厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准要求,具体见下:

表 3.3-4 项目厂区内无组织废气控制标准要求 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

③ 厂界无组织控制限值

本项目废气污染物厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准限值要求,本评价选取其中要求更为严格的作为本项目厂界无组织废气控制限值,具体如下:

表 3.3-5 项目厂界无组织废气控制标准要求 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	限值	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点
2	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
3	锡及其化合物	0.24	周界外浓度最高点

3、噪声排放标准

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,见表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

边界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

项目一般固废贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

1、总量控制指标

根据项目的特征，本评价确定实行总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

2、总量控制要求

(1) 根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知>》（浙环发【2012】10号）文件的规定，本项目只排放生活污水，其新增水污染物 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量无需区域替代削减。

(2) 根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）相关规定，本项目新增大气污染物 VOCs 排放量需区域替代削减。

(3) 根据地方管理要求，项目新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 按 1:2 进行区域替代削减。

根据工程分析，项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表 3.3-7 项目总量平衡方案汇总表

污染物	本项目新增排放总量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.288	/	/	0.288
NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.014	/	/	0.014
SO <sub>2</sub> (t/a)	0.064	1:2	0.128	0.064
NO <sub>x</sub> (t/a)	0.599	1:2	1.198	0.599
VOCs (t/a)	0.917	1:2	1.834	0.917

综上所述，按以上总量指标落实，项目建设能符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要环保措施如下：

表 4.1-1 本项目施工期污染物主要环保措施一览表

序号	污染物	环保措施
1	施工扬尘	在施工期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。
2	生活废水	利用临时厕所和简易化粪池，将生活污水收集经化粪池预处理后由槽罐车定期清运，最终排入污水处理厂处理。
3	施工废水	该污水要进行截流后集中进行沉淀处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。上清液可全部回用于工程养护、机具清洗和场地洒水等。严禁施工废水直接排入环境地表水体。
4	施工期噪声	<p>施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，并在施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；合理安排各类施工机械的工作时间，在中午午休时间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，禁止夜间（晚 22 点至早晨 6 点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，以减少这类噪声对周围环境的影响。</p> <p>要求本项目的建筑施工单位在施工中按照当地主管部门的规定，高噪声设备禁止在夜间施工，在必需进行夜间施工时，应及时向当地主管部门批准后实施，同时向周围民众告知。</p>

施工期环境保护措施

由上表可知，本项目施工期对扬尘、废水以及噪声等进行了合理化处置，在严格执行上述环保措施的前提下对周边环境影响较为有限，同时施工期污染物随着施工期结束对周边的环境影响也将消失。

# 主要环境影响和保护措施

## 1、废气

### (1) 废气污染源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-018)等相关规定,本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示:

表 4.2-1

本项目废气污染源源强核算结果汇总表(有组织)

运营期环境影响和保护措施

产生工序	排气筒编号	污染源	污染物	污染物产生				污染治理设施				污染物排放				排放时间 h/a
				废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
印刷擦洗废气	DA001	SMT 流水线	非甲烷总烃	5000	1.35	112.5	0.563	90	干式过滤+UV光催化氧化+活性炭吸附	80	是	20000	5.6	0.27	0.113	2400
回流焊烟气		SMT 流水线	非甲烷总烃		0.446	37.2	0.186	90		80	是		1.9	0.089	0.037	2400
		SMT 流水线	锡及其化合物		0.038	3.2	0.016	90		90	是		0.1	0.004	0.002	2400
灌胶废气		灌胶机	非甲烷总烃	10000	0.162	6.8	0.068	90		80	是		0.7	0.032	0.014	2400
刷胶废气		刷胶机器人	非甲烷总烃	5000	0.54	45	0.225	90		80	是		2.25	0.108	0.045	2400
灌胶废气	DA002	灌胶机	非甲烷总烃	10000	0.162	6.8	0.068	90	UV 光催化氧化+活性炭吸附	80	是	10000	1.3	0.032	0.013	2400
切割粉尘	DA004	切割机	颗粒物	50000	0.29	2.4	0.121	80	脉冲布袋除尘	95	是	100000	0.1	0.015	0.006	2400
打磨粉尘		打磨机	颗粒物	50000	0.289	2.4	0.120	80		95	是		0.1	0.014	0.006	2400
抛丸粉尘	DA005	抛丸机	颗粒物	5000	0.362	30.2	0.151	100	袋式除尘	95	是	5000	1.5	0.018	0.008	2400
喷塑粉尘	DA006	喷塑流水线	颗粒物	5000	6.75	562.5	2.813	0.9	滤芯回收	95	是	5000	28.2	0.338	0.141	2400
塑粉固化烟气	DA003	塑粉固化炉	非甲烷总烃	2000	0.026	5.4	0.011	85	UV 光催化氧化+活性炭吸附	80	是	2000	1.0	0.005	0.002	2400
天然气燃烧烟气	DA007	天然气燃烧炉膛	颗粒物	1817.3	0.092	21.1	0.038	100	高空排放	/	/	1817.3	21.1	0.092	0.038	2400
			SO <sub>2</sub>		0.064	14.7	0.027	100		/	/		14.7	0.064	0.027	2400
			NO <sub>x</sub>		0.599	137.3	0.250	100		/	/		137.3	0.599	0.250	2400

表 4.2-2

本项目废气污染源源强核算结果汇总表（无组织）

产生工序	排放形式	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
				废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
焊接烟气	无组织	焊机	颗粒物	/	0.35	/	0.146	/	/	0.35	0.146	2400
印刷擦洗废气		SMT 流水线	非甲烷总烃	/	0.15	/	0.063	/	/	0.15	0.063	2400
电路印刷		红外线烘烤炉	非甲烷总烃	/	0.058	/	0.024			0.058	0.024	2400
回流焊烟气		SMT 流水线	非甲烷总烃	/	0.05	/	0.021	/	/	0.05	0.021	2400
		SMT 流水线	锡及其化合物	/	0.004	/	0.002	/	/	0.004	0.002	2400
灌胶废气		灌胶机	非甲烷总烃	/	0.029	/	0.012	/	/	0.029	0.012	2400
刷胶废气		刷胶机器人	非甲烷总烃	/	0.06	/	0.025	/	/	0.06	0.025	2400
灌胶废气		灌胶机	非甲烷总烃	/	0.029	/	0.012	/	/	0.029	0.012	2400
切割粉尘		切割机	颗粒物	/	0.073	/	0.030	/	/	0.073	0.030	2400
打磨粉尘		打磨机	颗粒物	/	0.072	/	0.030	/	/	0.072	0.030	2400
喷塑粉尘		喷塑流水线	颗粒物	/	0.75	/	0.313	/	/	0.75	0.313	2400
塑粉固化烟气		塑粉固化炉	非甲烷总烃	/	0.005	/	0.002	/	/	0.005	0.002	2400

由上表可知，项目各排气筒污染物排放浓度均满足各污染物排放标准限值要求。本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示：

表 4.2-3

项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染源	污染物	排气筒						排放标准及限值	
			高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	名称	地理坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准名称
印刷擦洗、灌胶、回流焊	SMT 流水线、灌胶机	非甲烷总烃	20	0.6	25	DA001	1#有机废气排气筒	E119.935299 N29.469189	60	合成树脂工业污染物排放标准
		锡及其化合物							8.5	大气污染物综合排放标准
灌胶	灌胶机	非甲烷总烃	20	0.5	25	DA002	2#有机废气排气筒	E119.936382 N29.471737	60	合成树脂工业污染物排放标准
塑粉固化	塑粉固化炉	非甲烷总烃	20	0.3	25	DA003	3#有机废气排气筒	E119.933965 N29.470508	80	工业涂装工序大气污染物排放标准
切割、打磨	离子切割机、手工打磨	颗粒物	20	1.2	25	DA004	切割打磨粉尘排气筒	E119.934202 N29.469905	120	大气污染物综合排放标准
抛丸	抛丸机	颗粒物	20	0.4	25	DA005	抛丸粉尘排气筒	E119.934228 N29.470503	30	工业涂装工序大气污染物排放标准
喷塑	喷塑粉房	颗粒物	20	0.4	25	DA006	喷塑粉尘排气筒	E119.934041 N29.470704	30	工业涂装工序大气污染物排放标准
天然气燃烧	喷塑固化炉炉膛	颗粒物	20	0.3	100	DA007	天然燃烧废气排气筒	E119.934258 N29.470669	30	浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案
		SO <sub>2</sub>							200	
		NO <sub>x</sub>							300	

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、等相关要求，本项目废气例行监测要求汇总于下表所示。

表 4.2-4 项目废气例行监测要求汇总表

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
DA001	1#有机废气排气筒	非甲烷总烃	1次/年	合成树脂工业污染物排放标准
		锡及其化合物、颗粒物	1次/年	大气污染物综合排放标准
DA002	2#有机废气排气筒	非甲烷总烃	1次/年	合成树脂工业污染物排放标准
DA003	3#有机废气排气筒	非甲烷总烃	1次/年	工业涂装工序大气污染物排放标准
DA004	切割打磨粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	大气污染物综合排放标准
DA005	抛丸粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	工业涂装工序大气污染物排放标准
DA006	喷塑粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	工业涂装工序大气污染物排放标准
DA007	天然燃烧废气排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案
无组织	厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	挥发性有机物无组织排放控制标准
	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	工业涂装工序大气污染物排放标准
		颗粒物	1次/半年	工业涂装工序大气污染物排放标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>本项目废气污染源强核算核算过程如下：</b></p> <p><b>1.1 废气源强分析</b></p> <p>(1) 印刷擦洗废气 G<sub>1</sub></p> <p>项目在陶瓷零件上进行厚膜电路印刷后采用无水酒精对工件进行擦洗，根据企业统计资料，项目预计使用酒精 1.5t/a，以全部挥发计。电路印刷采用自动印刷机，废气经内部收集系统收集后进入废气处理装置统一处理。</p> <p>(2) 电路印刷废气 G<sub>2</sub></p> <p>根据项目电路厚膜印刷原料银浆 MSDS 显示，其主要成分为银、乙基纤维素、松油醇以及其他贵金属及其氧化物等，通过查阅资料，该银浆内乙基纤维素、松油醇在高温下反应形成基料载体，俗称粘合剂，反应比例约 1:9，其余松油醇挥发形成有机废气（质量比约为 2.9%）。即该过程产生有机废气 0.058t/a，由于设备温度以及生产洁净度需求等限制无法进行有效收集，由于 SMT 车间密闭性较好，该废气随着车间换风系统无组织散发。</p> <p>(3) 回流焊废气 G<sub>3</sub></p> <p>根据工艺流程分析，项目使用锡膏焊接电路板的过程中会产生锡及其化合物和非甲烷总烃。本项目采用无铅锡膏，回流焊接过程会产生锡及其化合物和非甲烷总烃，根据《焊接工艺手册》（作者：石耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月），每千克锡焊料平均产生锡焊废气 5.233g，本项目锡膏年用量为 8t/a，则项目锡及其化合物产生量为 0.042t/a；锡膏中有机溶剂成份为 6.2%（以非甲烷总烃计），则项目非甲烷总烃产生量约为 0.496t/a（本次环评视有机溶剂全部挥发）。</p> <p>(4) 灌胶废气 G<sub>4</sub></p> <p>根据工艺流程分析，项目灌胶过程采用灌封硅胶作为原料，同时项目采用全自动灌胶机，共使用灌封胶 127t/a。类比同类 LED 灯具生产企业，灌胶期间产生的有机废气量&lt;3‰-胶用量，本评价以 3‰作为产生系数，则本项目灌胶过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）共计 0.381t/a。</p> <p>(5) 焊接废气 G<sub>5</sub></p> <p>根据工艺流程分析，本项目灯具组装过程以及灯杆生产过程的焊接分别采用气体保护焊方式，以焊丝作为焊材，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》内半导体照明器件制造行业，手工焊焊丝焊接烟气产生系数为 0.402g/kg-焊料，则项目焊接过程产生烟尘量 0.965t/a。</p> <p>(6) 刷胶废气 G<sub>6</sub></p> <p>项目在跑道边灯组装过程需用导热胶对陶瓷片以和工件进行粘合，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》其他未列明制造业，胶黏过程有机废气产生系数为</p>
----------------------------------	--



60kg/t-原料，则本项目刷胶废气产生量 0.6t/a。

(7) 切割粉尘 G<sub>7</sub>

项目灯杆生产过程时采用激光切割、等离子切割等方式对锌合金板材进行下料切割，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》内金属材料等离子切割过程颗粒物产生系数为 1.1kg/t-原料，则本项目切割过程粉尘产生量 0.363t/a。

(8) 打磨粉尘 G<sub>8</sub>、抛丸粉尘 G<sub>9</sub>

项目综合灯杆在焊接整形后需采用手工打磨方式对焊接处进行手工打磨，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》内金属干式预处理件打磨+抛光工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，则本项目打磨+抛光粉尘产生量为 0.723t/a，两段工序粉尘产生量以各 50%计。

(9) 喷塑粉尘 G<sub>10</sub>

项目喷塑采用静电喷塑工艺，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》内喷塑工序颗粒物产生系数为 300kg/t-粉末涂料，则本项目喷塑粉尘产生量为 7.5t/a。经粉房自带滤芯回收，回收效率约 95%，回收的粉末回用至喷塑工序。

(10) 塑粉固化烟气 G<sub>11</sub>

项目塑粉固化在固化炉内进行，参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》内喷塑后烘干工序有机废气产生系数 1.2kg/t-粉末涂料，本项目附着于工件表面粉末涂料约 24.6t/a，即塑粉固化过程产生的有机废气量 0.030t/a。

(11) 天然气燃烧烟气 G<sub>12</sub>

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）本项目塑粉固化烘道天然气燃烧烟气源强产污系数法计算按下式进行：

$$E_j=R \times \beta_j \times (1-\eta/100) \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>j</sub>——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，t 或万 m<sup>3</sup>；

β<sub>j</sub>——产污系数，kg/t 或 kg/万 m<sup>3</sup>，参见全国污染源普查工业污染源普查数据和 HJ953。

η——污染物的脱除效率，%。

天然气燃烧烟气产生量参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》（河南省第二次全国污染源普查领导小组办公室，2019.4.9）中天然气工业炉窑污染物产生系数废气量 136300Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料，SO<sub>2</sub> 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>-燃料（S 为燃气硫分含量，根据 GB17820-2018 工业天然气内总硫≤100mg/m<sup>3</sup>），颗粒物 2.86kg/万 m<sup>3</sup>-燃料，氮氧化物 18.71kg/万 m<sup>3</sup>-燃料。

则本项目天然气燃烧烟气污染物产生量烟气量 436.16 万 Nm<sup>3</sup>/a；SO<sub>2</sub> 0.064t/a；NO<sub>x</sub>

0.599t/a; 颗粒物 0.092t/a。

### 1.2 采取的环保措施及达标分析

(1) 本项目废气环保措施情况

根据项目设计方案, 本项目废气处理设施情况如下:

表 4.2-5 本项目废气处理设施及相关情况一览表

废气产生点位	收集措施	处理工艺	处理设施编号	对应排气筒
印刷擦洗废气	SMT 流水线内部收集系统	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	TA001	DA001
回流焊烟气	集气罩收集			
灌胶废气	灌胶机自带收集系统		TA001 TA002	DA001 DA002
电路印刷废气	SMT 车间密闭	进入车间换风系统	/	/
焊接烟气	集气罩收集	移动式焊接烟气收集装置	/	/
刷胶废气	车间密闭+集气罩收集	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	TA001	DA001
切割粉尘	集气罩收集	脉冲布袋除尘	TA004~005	DA004
打磨粉尘	集气罩收集			
抛丸粉尘	抛丸机密闭收集	抛丸机自带布袋除尘器	TA006	DA005
喷塑粉尘	粉房自带收集系统	喷塑线自带滤芯回收系统	TA007	DA006
塑粉固化烟气	固化废气直接通入	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	TA003	DA003
天然气燃烧烟气	炉膛自带排气筒高空排放	高空排放	/	D007

(2) 废气环保措施达标分析

#### TA001+TA002:

根据项目废气处理设计方案, 本项目 TA001 设计废气处理量 20000m<sup>3</sup>/h, 有机废气(以非甲烷总烃计) 去除效率以 80%计, 锡及其化合物去除效率以 90%计。

TA002 设计废气处理量 10000m<sup>3</sup>/h, 灌胶废气处理效率以 80%计。

#### ① 印刷擦洗废气

本项目 SMT 厚膜电路印刷时需采用无水酒精对陶瓷片进行擦洗, 以去除多余印刷痕迹。该过程主要产生的有机废气为乙醇, 经 SMT 流水线自带收集系统收集后(收集效率 90%) 进入干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附系统(TA001) 处理, 尾气引至 20m 高空排放。

则本项目印刷擦洗废气(以非甲烷总烃计) 有组织排放量 0.27t/a, 无组织排放量 0.15t/a。

#### ② 印刷电路废气

项目厚膜电路印刷后采用红外线炉进行烘烤, 烘烤温度约 850℃, 该过程松油醇本身

已发生部分分解，且产生量较小在加强 SMT 车间密闭性的前提下，进入换风系统无组织排放对周边环境影响较小。

则项目印刷电路废气（以非甲烷总烃计）无组织排放量 0.058t/a。

#### ③ 回流焊烟气

本项目 SMT 生产线采用无铅锡膏进行回流焊，主要污染物包括锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃，经 SMT 流水线自带收集系统后（收集效率 90%）进入 TA001 内处置，尾气引至 20m 高空排放。该系统前段干式过滤对锡及其化合物以及颗粒物由较好的去除效率，整个系统去除效率 90%，非甲烷总烃取有机废气处理效率 80%，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）内关于电子元器件印刷过程产生的挥发性有机物采用活性炭吸附法属于可行技术。

锡及其化合物有组织排放量 0.004t/a，无组织排放量 0.004t/a；

非甲烷总烃有组织排放量 0.089t/a，无组织排放量 0.050t/a。

#### ④ 灌胶废气

项目部分灯具组装时需进行灌胶处理并在常温下固化，需灌胶的生产线主要在 9#、11#车间内，对应处理设施编号 TA001、TA002，根据产品方案其灌胶量比例约为 1:1，因此两个车间内灌胶废气产生量基本一致。灌胶废气经灌胶机自带废气收集系统收集后进入各自车间内对应废气处理设施内处理（收集效率 85%），参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）内关于电子元器件生产过程有机废气的挥发性有机物采用活性炭吸附法属于可行技术。

则 TA001 中灌胶废气有组织排放量：0.032t/a，无组织排放量 0.029t/a。

TA002 中灌胶废气有组织排放量：0.032t/a，无组织排放量 0.029t/a。

#### ⑤ 刷胶废气

项目跑道边灯组装时需在陶瓷片背面刷导热胶并粘贴至工件内，该过程由自动涂胶机器人进行，涂胶间密闭，废气经集气罩收集后（收集效率 90%）进入 TA001 内收集处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）内关于电子元器件生产过程有机废气的挥发性有机物采用活性炭吸附法属于可行技术。

刷胶废气有组织排放量：0.108t/a，无组织排放量 0.06t/a。

#### TA003:

#### ⑥ 塑粉固化烟气

项目灯杆工件喷塑后在固化炉内固化成型，该固化炉自带炉膛，天然气在炉膛内燃烧通过加热空气对工件进行固化加热，固化过程产生的有机废气经烟道冷却后进入干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附系统处理，尾气 20m 高空排放。参照《排污许可证申请与核

发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）内粉末涂料烘干段废气采用催化氧化以及活性炭吸附处理工艺属于可行技术。

根据废气处理方案，该系统设计处理风量 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率 85%，有机废气处理效率 80%。则项目塑粉固化烟气（非甲烷总烃）有组织排放量 0.005t/a，无组织排放量 0.005t/a。

**TA004~TA005:**

⑦ 切割粉尘、打磨粉尘

项目灯杆制造过程对锌合金板材进行等离子切割、激光切割，打磨过程采用角磨机手工打磨，切割烟尘和打磨粉尘均采用集气罩收集，进入脉冲布袋除尘设施处理，尾气 20m 高空排放。根据废气处理设计方案，该系统共设 2 台处理设施，每台设计废气处理量 50000m<sup>3</sup>/h，经同一个排气筒 20m 高空排放。设计颗粒物处理效率 95%，收集效率 80%。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。

则项目切割粉尘有组织排放量 0.015t/a，无组织排放量 0.073t/a。

打磨粉尘有组织排放量 0.014t/a，无组织排放量 0.072t/a。

**TA006:**

⑧ 抛丸粉尘

项目配套建设抛丸流水线 1 条，抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘设施处理后引至 20m 高空排放，废气处理量 5000m<sup>3</sup>/h，颗粒物去除效率 95%。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。

则项目抛丸粉尘有组织排放量 0.018t/a。

**TA007:**

⑨ 喷塑粉尘

本项目喷塑粉尘由喷塑流水线粉房自带滤芯回收，收集效率 90%，处理效率 95%，尾气引至 20m 高空排放，类比同类喷塑企业，经处理后塑粉排放可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准要求，属于可行技术。

则项目喷塑粉尘有组织排放量 0.338t/a，无组织排放量 0.75t/a。

⑩ 焊接烟气

项目焊接烟气采用移动式焊接烟气收集措施，类比同类生产企业，收集效率约 75%，去除效率 85%。即项目焊接烟气无组织排放量 0.350t/a。

### 1.3 项目废气非正常工况分析

项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

#### (1) 非正常工况源强分析

非正常工况一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

项目各产生废气的设备在开车时，首先运行所有的废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，所有废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即油烟废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。

项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4.2-6 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

污染物		产生速率 kg/h	净化效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放高度 m
DA001	锡及其化合物	0.016	0	0.016	0.8	20000	20
	非甲烷总烃	1.126	0	1.126	56.3		

根据上表，在非正常工况下，项目排气筒排放的非甲烷总烃浓度将出现大幅上升的情况。

#### (2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检吸附油烟净化装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②按照环评要求定期维护处理设施；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 1.4 废气环境影响分析

本项目各废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气捕集效率高，废气经收集处理后均通过排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

## 2、废水

本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4.2-7 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生			污染治理设施				污染物排放			
					废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	治理效率%	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间 h/a
员工生活	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	排污系数法	7200	350	2.52	化粪池	/	/	是	7200	40	0.288	2400
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.252						2	0.014	

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4.2-8 本项目废水排放信息汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
/	生活	生活废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N 动植物油 BOD <sub>5</sub> SS	间接排放	浦江富春紫光水务有限公司（一厂）	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	厂区废水排放口	一般排放口	N29.472236 E119.934762	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）内要求，间接排放生活废水，不产生生产废水的企业可不进行废水排放口自行监测。

## 2.1 废水源强分析

本项目测试用水循环使用，不对外排放，项目无生产废水产生，主要外排为员工生活废水。

项目劳动定员 500 人，平均用水量按 60L/人·d 计，废水排放系数按 80%计，则员工生活废水排放量约为 7200t/a。生活废水主要是含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。以一般城市居民污水中污染物浓度平均 COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L 计算，其污染物产生量约为 COD<sub>Cr</sub>2.52t/a，NH<sub>3</sub>-N0.252t/a。生活污水经厂内化粪池处理后纳入工业区污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）处理，经处理达标后排入浦阳江，即 COD<sub>Cr</sub>40mg/L，NH<sub>3</sub>-N 2mg/L，最终排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub>0.288t/a，NH<sub>3</sub>-N0.014t/a。

## 2.2 废水纳管可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入浦江富春紫光水务有限公司（一厂）。从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目生活污水主要以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、动植物油、SS、氨氮为主，浦江富春紫光水务有限公司（一厂）污水处理主要采用 SBR 工艺处理工艺，项目废水类型与该污水厂处理工艺相匹配，同时满足该污水厂进水水质要求。

故项目达标排放的废水对污水处理厂基本不会产生冲击。

## 3、噪声

### 3.1 项目噪声源强及达标符合性分析

根据本项目主要噪声源包括各类切割机、钻床、焊机、抛丸机、SMT 流水线、喷塑流水线、自动组装线以及风机、空压机等，主要噪声源见表 4.2-9（测点距源 1m 处）。

表 4.2-9 项目主要设备噪声源强

位置	装置	噪声源	数量 台/套	声源 类型	噪声源强		降噪措施		排放源 强 dB(A)	持续时间 h/a
					核算方 法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)		
7#厂房	自动组装线	点源	1	频发	类比法	75~80	密闭车间；选购低噪声、低振动型设备；基础减振；夜间不生产，加强中频设备隔声降噪措施，设备向远离敏感点一侧布置	-20	55~60	2400
8#厂房	自动组装线	点源	1	频发	类比法	75~80		-20	55~60	2400
9#厂房	SMT 流水线	点源	4	频发	类比法	70~90		-20	50~70	2400
	自动组装线	点源	1	频发	类比法	75~80		-20	55~60	2400
10#厂房	切割机	点源	7	频发	类比法	75~90		-20	55~70	2400
	钻床	点源	1	频发	类比法	70~90		-20	50~70	2400
	焊机	点源	38	频发	类比法	75~85		-20	55~65	2400
	抛丸机	点源	1	频发	类比法	75~90		-20	55~70	2400
	喷塑流水线	点源	1	频发	类比法	75~85		-20	55~65	2400
11#厂房	自动组装线	点源	1	频发	类比法	75~80		-20	55~60	2400
车间楼顶	风机	风机	1	频发	类比法	75~80	-20	55~60	2400	

本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)推荐的噪声预测模式对本项目噪声进行模拟计算。根据评价等级和评价范围,结合评价范围内环境敏感目标的分布情况,确定预测点主要为厂界。本项目完成后,厂区厂界噪声预测值见下表:

表 4.2-10 厂界噪声影响预测值 单位: dB(A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	53.7	54.5	57.8	55.7
昼间噪声达标值	65	60	65	65

由上表可知,项目主要设备造成采用相应降噪措施后,项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

### 3.2 噪声例行监测计划

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4.2-11 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	昼夜 $L_{Aeq}$	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

## 4、固废废物

### 4.1 固体废物产生源及产生量

项目产生的固体废物产生情况说明如下。

S<sub>1</sub> 废金属边角料: 类比同类生产企业,废边角料产生量约为原料用量1~3%,即平均产生量为6.6t/a。

S<sub>2</sub> 除尘集尘: 根据物料平衡,本项目预计收集切割粉尘0.275t/a,打磨粉尘0.275t/a,抛丸粉尘0.344t/a,塑粉粉尘6.412,其中塑粉回用于生产不作为固废管理,即本项目除尘集尘产生量为0.894t/a。

S<sub>3</sub> 废活性炭: 项目共计设3套UV光催化氧化+活性炭吸附设施,处理有机废气总量为2.352t/a,设计废气处理效率80%,该系统UV光催化氧化效率35%,活性炭效率约为70%,则被活性炭吸附的有机废气量为1.07t/a,以1吨活性炭吸附0.15t有机废气计算,则共需活性炭7.13t/a,加上吸附的有机废气重量,合计产生废活性炭8.2t/a。项每套废气处理系统活性炭装载量250kg,即平均每月需对活性炭吸附箱进行更新保养。

S<sub>4</sub> 废过滤棉: 项目有机废气处理系统前段设干式过滤箱,以过滤棉作为预处理吸附介质,每月更换一次,预计产生量约1.2t/a。

S<sub>5</sub> 废包装材料: 根据项目原料包装规格预计产生废包装桶10t/a,其他纸箱、塑料等包装



约 30t/a。

S<sub>6</sub>废机油：类比同类生产企业主要废机油来自机加工设备润滑，产生量约 0.5t/a。

S<sub>7</sub>生活垃圾：项目员工生产、生活过程会产生生活垃圾，根据类比计算 1kg/人·天，产生量约 150t/a。

表 4.2-12 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称	属性	形态	废物类别及代码	产生量 (t/a)	环境危险特性	利用处置方式	是否符合环保要求
S <sub>1</sub>	废金属边角料	一般固废	固	/	6.6	/	出售给相关企业回收利用	是
S <sub>2</sub>	除尘集尘	一般固废	固	/	0.894	/		
S <sub>3</sub>	废活性炭	危险废物	固	HW49 900-039-41	8.2	T	委托有资质单位代为处置	
S <sub>4</sub>	废过滤棉	危险废物	固	HW49 900-039-41	1.2	T		
S <sub>5</sub>	废包装桶	危险废物	固	HW49 900-041-49	10	T/In		
	其他废包装材料	一般固废	固	/	30	/	出售给相关企业回收利用	
S <sub>6</sub>	废机油	危险废物	固	HW08 900-217-08	0.5	T, I	委托有资质单位代为处置	
S <sub>7</sub>	生活垃圾	一般固废	固	/	150	/	环卫部门统一清运	

## 4.2 项目固体废物贮存场所分析

### 4.2.1 一般工业固废环境影响分析

#### (1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

本项目拟在各厂房设置一般固废间，该一般固废间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体为：固废间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理。

本项目一般工业固废为固体，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境产生影响。

#### (2) 环境管理

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、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，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

### 4.2.2 危险废物环境影响分析

#### (1) 危险废物影响分析

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目危险废物暂存场所距离各敏感点较远，

根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物主要产生于废气处理等工序，厂内均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

## （2）环境管理

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

## 5、地下水、土壤

根据设计方案，本项目厂区地面将进行硬化防渗处理，正常工况下不会对地下水、土壤产生污染影响。本环评要求企业应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。危险固废暂存

处有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行，本项目所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，禁止露天储存。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）储存。因此只要切实做好厂内的防雨、防渗，特别是对固废堆场、原料仓库、生产装置区的地面防渗工作，对地下水环境影响较小。根据 HJ964-2018 及 HJ610-2016 相关要求，本项目无需对地下水、土壤进行跟踪监测。

根据地下水、土壤分区防控要求，项目所在危废仓库等区域应作为重点防渗区域进行防渗处理，结合《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013），具体要求如下：

表 4.2-13 项目防渗分区划分情况及要求

分区	区域	防渗措施要求	
重点污染防治区	危废仓库	① 地面坡向排水口； ② 防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施； ③ 地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯等材料	防水层防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
一般污染防治区	生产车间		防渗层防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能

## 6、生态

本项目位于工业用地内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 7、环境风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施，具体如下：

### （1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的风险物质辨识，项目风险源主要来自酒精、各类胶体以及生产中产生的危险固废等。

### （2）环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目主要风险物质暂存情况如下：

表 4.2-14 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	酒精	50	0.5	0.01
2	灌封胶	50	5	0.1
3	导热硅胶	50	1	0.02
4	危险废物	50	1.5	0.03

注\*:危险废物的临界量参照 HJ 169-2018 表 B.2 中的 50t。

根据以上分析，项目 Q < 1，本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质，各主要风险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

### （3）风险源分布

根据企业厂区建设方案，本项目主要环境风险来自危废仓库、危化品仓库的化学品泄漏事故、环保设施的安全风险以及火灾、爆炸时产生的环境次生风险。

### （4）风险防控措施

原料储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。储存容器必须加盖密封，减少挥发量；避免日光照射，置于低处放置。原料存放处贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对原辅材料应按

照有关消防规范分类储存，为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤和水体。

应对危险品存放点进行水泥硬化，并作防渗处理。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时需防破损。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度。进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

企业应加强设备管理，确保设备完好，制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生，储桶应采用可靠的密封技术，在可能发生泄漏的部分和聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物质采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001		非甲烷总烃	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002		非甲烷总烃	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA003		非甲烷总烃	干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA004		颗粒物	脉冲布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA005		颗粒物	袋式除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA006		颗粒物	自带滤芯除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA007		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	高空排放	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函(2019)315号)
地表水环境		生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	经沼气净化池处理后纳管排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境		生产设备、风机等	等效连续A声级, Leq	企业应合理布局车间,优先选用低噪声设备,定期对设备进行检查维修,使设备正常运转;对高噪声设备安装时基底加厚,设置缓冲器,在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等;生产设备远离附近敏感点	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射		无	/	/	/
固体废物		污染源	污染治理措施		
		一般固废	收集后出售给相关单位综合利用。一般固废间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设,具体为:固废间采取防风防雨措施;各类固废应分类收集;贮存间装贴环保图形标志;指定专人进行日常管理。		
		危险废物	委托有资质单位处置。危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求建设,符合“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)的要求;危废间采取防渗地坪,并配备防渗托盘,液体危废贮存在密封桶内,并置于托盘上,固体危废分类贮存在密封袋内;危废间按照危废种类分区并张贴警示标志和危险废物标签。		
		生活垃圾	由环卫部门清运处置。		
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化,项目所在生产车间及危化品仓库、危废仓库等区域应作为重点防渗区域进行防渗处理,结合《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934-2013进行了防漏防渗处理。				

生态保护措施	无。
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏风险防范措施：泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下；②车间仓储区采取地面防渗和配备泄漏物回收设备，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。</p> <p>(2) 火灾风险防范措施：生产车间和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可证：本项目属于 C387 照明器具制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，主要涉及分类类别包括“照明器具制造 387”“电子器件制造 397——年使用 10 吨以下溶剂型涂料的”，项目通用工序包括工业炉窑（燃天然气），均属于登记管理类项目，因此判定排污许可证填报类别为登记管理。</p> <p>(2) 项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

综上所述，浦江三思光电技术有限公司机场照明与智慧照明生产线项目的实施具有较好的社会效益，选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.473	/	0.832	1.372		2.677	+1.372
	SO <sub>2</sub>	0.469	/	0.668	0.064	/	1.201	+0.064
	NO <sub>x</sub>	2.199	/	3.125	0.599		5.923	+0.599
	VOCs	6.025	/	5.785	0.917		12.727	+0.917
废水	废水量	20628.42	/	61200	7200	/	89028.42	+7200
	COD <sub>Cr</sub>	0.825	/	3.06	0.288	/	4.173	+0.288
	NH <sub>3</sub> -N	0.041	/	0.306	0.014	/	0.361	+0.014
一般工业 固体废物	废边角料	74.36	/	36.7	6.6	/	80.96	+6.6
	废其他包装	1	/	/	30	/	31	+30
	除尘集尘	/	/	1.1	0.894	/	1.994	+0.894
	生活垃圾	133.8	/	90	150	/	373.8	+150
危险废物	废包装桶	11.2	/	10.49	10	/	31.69	+10
	废活性炭	8.03		57.1	8.2		73.33	+8.2
	废机油	1	/	/	0.5		1.5	+0.5

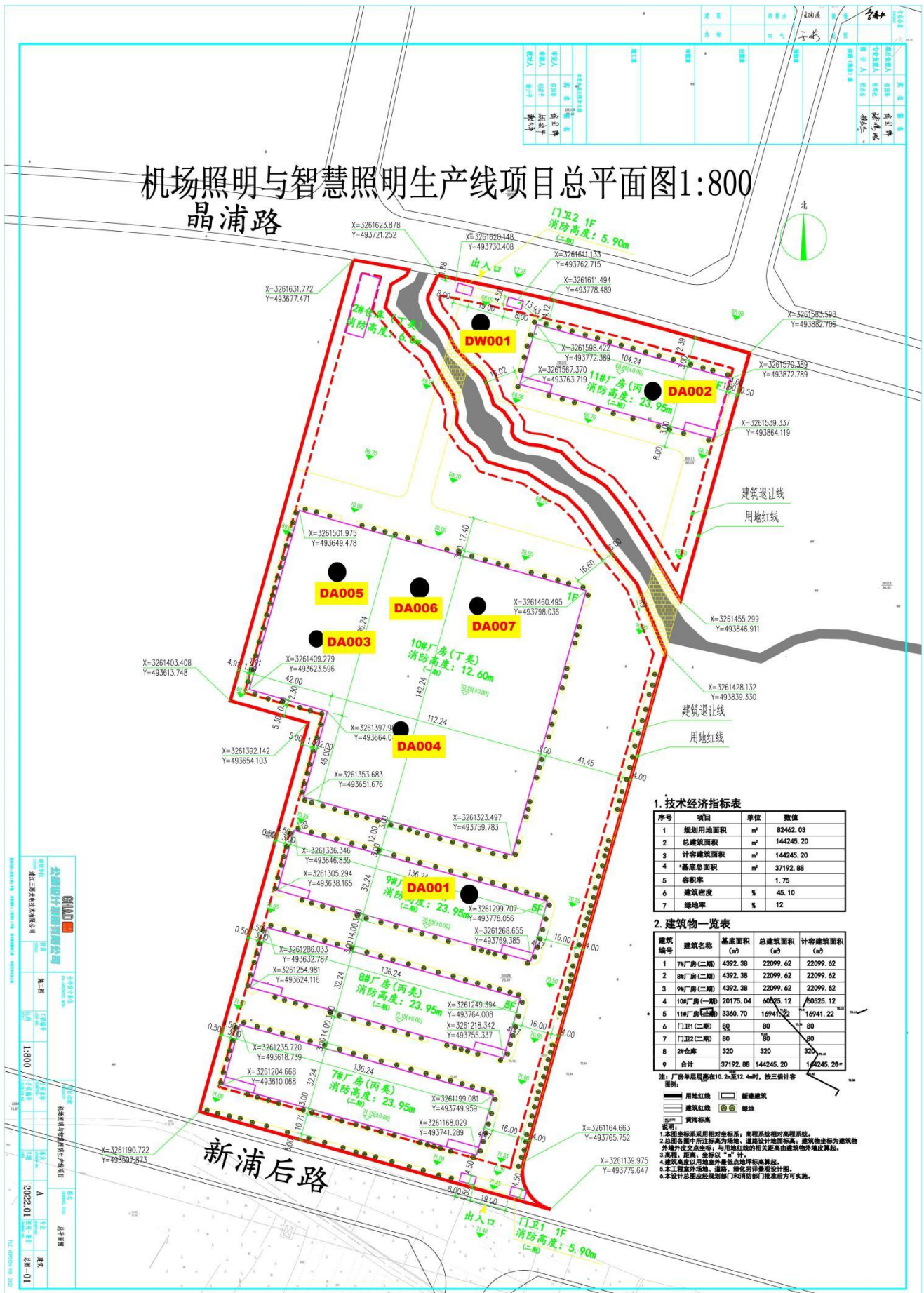
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一：建设项目地理位置图



附图二：项目总平面布置示意图



# 机场照明与智慧照明生产线项目总平面图1:800

晶浦路

新浦后路

### 1. 技术经济指标表

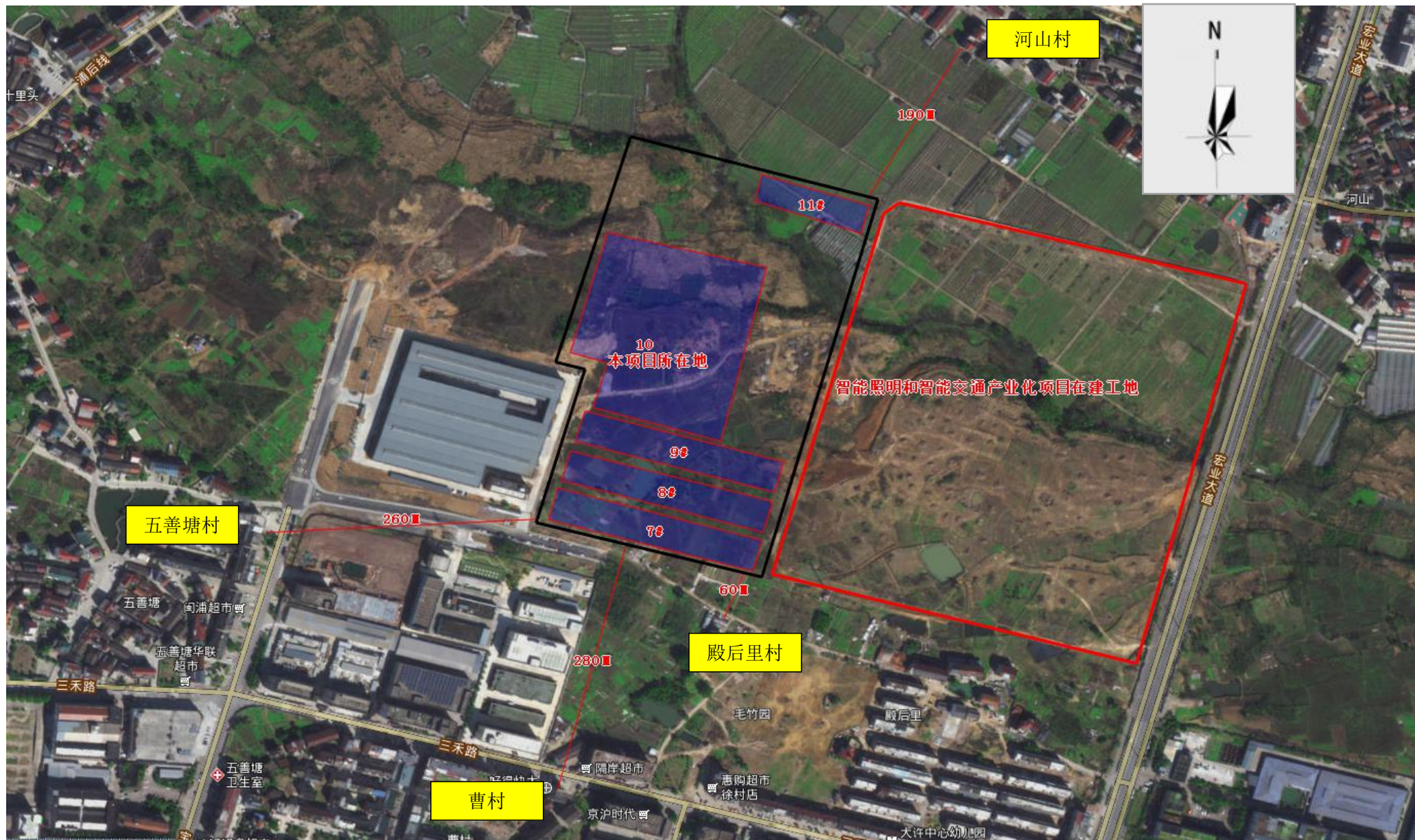
序号	项目	单位	数值
1	规划用地面积	m <sup>2</sup>	82462.03
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	144245.20
3	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	144245.20
4	基底总面积	m <sup>2</sup>	37192.88
5	容积率		1.75
6	建筑密度	%	45.10
7	绿地率	%	12

### 2. 建筑物一览表

建筑编号	建筑名称	基底面积 (m <sup>2</sup> )	总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	7#厂房(丙类)	4392.38	22099.62	22099.62
2	8#厂房(丙类)	4392.38	22099.62	22099.62
3	9#厂房(丙类)	4392.38	22099.62	22099.62
4	10#厂房(丁类)	20175.04	60525.12	60525.12
5	11#厂房(丙类)	3360.70	16941.22	16941.22
6	门卫1(二期)	80	80	80
7	门卫2(二期)	80	80	80
8	2#仓库	320	320	320
9	合计	37192.88	144245.20	144245.20

注：厂房单层层高在10.2m至12.4m时，按三层计容  
 图例：  
 用地红线 新建建筑  
 建筑红线 绿地  
 黄线标高  
 说明：  
 1. 本图坐标系采用相对坐标系，高程系统采用黄海高程系统。  
 2. 总图中所有标注均为坐标，道路设计坐标为道路中心线坐标，建筑坐标为建筑物外墙外皮交点坐标，与用地红线的相关距离由建筑物外墙计算。  
 3. 高程、距离、坐标均以“m”计。  
 4. 标高均以黄海室外地坪标高为基准。  
 5. 本工程室外场地、道路、绿化等详图另图。  
 6. 本设计总图须经规划部门和消防部门批准后方可实施。

附图三 环境保护目标分布图：



附图四：项目卫生防护距离（100m）包络线示意图

