

# 建设项目环境影响登记表

## (区域环评+环境标准)

项目名称： 临海市超顺灯业有限公司

年产21亿粒铜线灯、4亿粒皮线灯技改项目

建设单位： 临海市超顺灯业有限公司

编制单位： 临海市超顺灯业有限公司

编制日期： 二〇二二年四月

# 前言

为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，浙江省人民政府于**2017年6月29日**发布了《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发【**2017**】**57**号）。按照改革要求，临海市对临海经济开发区和浙江省化学原料药基地临海园区内环评审批负面清单以外且符合准入环境标准的项目，报告表降级为登记表，且实行承诺备案管理。本项目位于临海经济开发区内，属于负面清单外且符合准入环境标准的项目，因此评价类别由报告表降级为登记表，由临海市超顺灯业有限公司自行编制报备。切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。

# 目录

建设项目环境影响登记表（表一） .....	1
建设项目环境影响登记表（表二） .....	4
建设项目环境影响登记表（表三） .....	6
建设项目环境影响登记表（表四） .....	11
建设项目环境影响登记表（表五） .....	35
建设项目环境影响登记表（表六） .....	45

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况
- 附图 3 3F 点胶房、烘房与敏感点位置关系图
- 附图 4 4F 皮线灯生产区与敏感点位置关系图
- 附图 5 项目周边环境照片
- 附图 6 评价范围敏感目标分布图
- 附图 7 平面布置图
- 附图 8 临海市水环境功能区划图
- 附图 9 临海市环境空气功能区划图
- 附图 10 临海市东塍镇区声环境功能区划图
- 附图 11 临海市生态保护红线分布图
- 附图 12 临海市“三线一单”环境管控单元图
- 附图 13 临海经济开发区用地规划图（远期）

## 附件

- 附件 1 立项文件
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 法人身份证

# 建设项目环境影响登记表（表一）

项目编号：

项目名称	临海市超顺灯业有限公司 年产 21 亿粒铜线灯、4 亿粒 皮线灯技改项目	总投资	1500 万元	
建设单位	临海市超顺灯业有限公司	建设地点	浙江省台州市临海市东塍 镇绚珠村 225 省道与灯彩 街交叉口	
行业代码	C3872 照明灯具制造	建设性质	新建	
建设依据	2203-331082-07-02-853345	主管部门	临海市经济和信息化局(市 中小企业局)	
工程规模	年产 21 亿粒铜线灯、4 亿粒 皮线灯	用地面积	租赁建筑面积 4000m <sup>2</sup>	
排水去向	由化粪池预处理后经污水 管网纳入临海市城市污水 处理厂	环保投资	20 万元	
法人代表	杨幼军	邮编	317005	
联系人	杨幼军	联系电话	15067680069	
规划环评 区域	临海经济开发区	三线一单 管控单元	台州市临海市临海大田-东 塍产业集聚重点管控单元 ZH33108220088	
<b>产品及规模</b>				
名称	现状产量	新增量	总产量	
铜线灯	0	21 亿粒/年	21 亿粒/年	
皮线灯	0	4 亿粒/年	4 亿/年	
<b>主要原辅料消耗</b>				
名称	现状用量	新增用量	总用量	备注
漆包铜圆线	0	430 吨/年	430 吨/年	/
皮线	0	2800 万米/年	2800 万米/年	/
LED 灯珠	0	21.5 亿粒/年	21.5 亿粒/年	/
焊锡膏	0	0.9 吨/年	0.9 吨/年	0.5kg/桶, 锡粉合金粉末 (85~90%)、助焊剂 (11±0.5%)
铜线灯胶水-A 胶	0	27 吨/年	27 吨/年	5kg/桶, 环氧树脂 (80~95%)、苯甲醇

				(5~20%)
铜线灯胶水-B 胶	0	9 吨/年	9 吨/年	5kg/桶, 聚醚胺 (40~70%)、苯甲醇 (30~60%)
UV 胶	0	6 吨/年	6 吨/年	2kg/桶, 丙烯酸异冰片酯 (20~30%)、N, N-二甲基丙烯酰胺 (15~25%)、2-苯氧基乙基丙烯酸酯 (10~25%)、硅烷 (1~5%)、二氧化硅 (3~8%)、光化学引发剂 (1.1~4%)
皮线	0	2800 万米/年	2800 万米/年	/

主要原辅料的理化性质:

#### AB 胶各组份理化性质介绍

胶水种类	成份	理化性质
A 胶	环氧树脂	环氧树脂属高分子环氧树脂, 软化温度为 64~76℃, 闪点 192.4℃, 沸点 400.8℃, 在 5℃-35℃长期室内性能稳定, 不易挥发。
	苯甲醇	苯甲醇属于芳香醇, 熔点-15.4℃, 沸点 205.4℃, 闪点 100.4℃, 自燃点 436℃, 在 AB 胶中作为惰性溶剂使用。具有极强的极性, 固化之后能与环氧树脂很好的相容, 起增塑作用, 且不易出现迁移现象。
B 胶	聚醚胺 (PEA)	聚醚胺 (PEA) 是一类主链为聚醚结构, 末端活性官能团为胺基的聚合物, 沸点均在 200℃以上, 在常温环境中性能稳定, 不易挥发, 用作环氧树脂胶黏剂的韧性固化剂, 固化条件一般为 80℃/2h+125℃/3h。
	苯甲醇	苯甲醇属于芳香醇, 熔点-15.4℃, 沸点 205.4℃, 闪点 100.4℃, 自燃点 436℃, 在 AB 胶中作为惰性溶剂使用。具有极强的极性, 固化之后能与环氧树脂很好的相容, 起增塑作用, 且不易出现迁移现象。

#### UV 胶各组份理化性质介绍

成份	理化性质
丙烯酸异冰片酯	一种无色或黄色透明液体, 沸点约 245C, 闪点 95℃, 作为光固化涂料的稀释剂。
N, N-二甲基丙烯酰胺	一种无色透明的有机化合物, 常温下呈液体, 沸点约 171℃, 闪点 71℃, 可与丙烯酸类单体、苯乙烯、乙酸乙烯等生成高聚合度的聚合物。
2-苯氧基乙基丙烯酸酯	一种低挥发性单官能团, 芳香族单体, 沸点约 276℃, 可提供良好的黏附性能。
硅烷	硅烷即硅与氢的化合物, 易溶于水, 易燃、有害, 极易被氧化, 在

	与空气接触时可发生自燃，与氧反应异常激烈			
二氧化硅	熔点 1723℃，沸点 2230℃，在常温环境中化学性质较为稳定，作为添加剂大大提高了 UV 胶的粘接性能和密封效果。			
光化学引发剂	具有较高的吸光效率，并且具有较高的活性体（自由基或阳离子）量子产率，通过吸收紫外线产生自由基，紫外线引发低聚物和反应性稀释剂的聚合和交联，从而固化成薄膜。			
<b>水资源及主要能源消耗</b>				
名称	现状年用量	年增用量	年总用量	
水	0	900 吨	900 吨	
电	0	20 万度	20 万度	
<b>设备清单</b>				
设备名称	单位	数量	备注	
铜线灯生产线	绕线机	台	6	/
	激光机	台	6	/
	锡膏机	台	6	/
	贴片机	台	6	/
	热风箱	个	6	1 个热风箱含 16 把热风枪
	热风枪	把	6	/
	点胶机	台	6	/
	电烘箱	个	7	6 个 (1.0×1.0×1.5) m <sup>3</sup> 、1 个 (1.5×1.5×1.5) m <sup>3</sup>
	接驳机	台	5	/
皮线灯自动生产线	条	20	一体机	

## 建设项目环境影响登记表（表二）

### 项目地理位置及四周环境情况：

临海市位于浙江省沿海中部，长三角经济圈南翼，是浙江省辖市，台州市代管市。介于北纬 28°40′~29°04′，东经 120°49′~121°41′之间。东濒东海，南接台州市区，西连仙居县，北与天台县、三门县接壤。拥有陆地总面积 2203km<sup>2</sup>，其中山地面积占 70.7%，平原面积占 22.8%，水域面积占 6.5%；海域面积 1819km<sup>2</sup>，海岸线长 227km。市域东西最大横距 85km，南北最大纵距 44km。全市三面环山，一面靠海，具有“七山一水二分田”的特征。

本项目位于浙江省台州市临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口，租用临海市汇丰灯饰厂 3#厂房 3-4 层闲置车间进行生产，租赁面积为 4000m<sup>2</sup>，周边环境示意图见附图 2，四周情况介绍如下：

**表 2-1 项目周围环境信息统计表**

相对厂址方向	情况介绍	距离
E	灯彩街，48 米处为绚珠村居民区	紧邻
S	225 省道，隔路为规划工业用地	紧邻
W	临海市大圆灯饰有限公司	紧邻
N	临海市汇丰灯饰厂厂房、临海市宏腾彩灯厂在建厂房	约 5m

### 主要环境保护目标（敏感点）：

项目厂界 500m 内的主要环境保护目标如下表所示：

**表 2-2 主要环境保护目标**

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划分	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
大气环境	绚珠村居民区	121.250721°	28.920902°	居住区	人群	环境空气二类区	E	约 48m
	小天才幼儿园	121.249971°	28.924005°	学校	师生		N	约 340m
	庙西村居民区	121.253371°	28.921385°	居住区	人群		E	约 260m
地下水环境	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保护目标。							
声环境	绚珠村居民区	121.250721°	28.920902°	居住区	人群	声环境 2 类区		约 48m
生态环境	项目无新增产业园区外用地，不存在生态环境保护目标							

环境保护目标及评价范围示意图见附图 6。



# 建设项目环境影响登记表（表三）

项目概况

## 1、项目由来

临海市超顺灯业有限公司位于临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口，租用临海市汇丰灯饰厂 3#厂房 3-4 层闲置车间进行生产，租赁面积为 4000m<sup>2</sup>。项目总投资 1500 万元，主要采用绕线、去绝缘皮、贴片、上锡膏、热风焊接、点胶、烘干、皮线灯自动生产等生产工艺，购置绕线机、激光机、锡膏机、贴片机、热风枪、点胶机、电烘箱、皮线灯自动生产线等国产设备。项目实施后可形成年产 21 亿粒铜线灯、4 亿粒皮线灯的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（2019 修订版），本项目属于“C 制造业-3872 照明灯具制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目环评类别为“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“照明器具制造 387”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。本项目位于临海经济开发区范围内，根据《临海市人民政府办公室关于印发临海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（临政办发[2017]157 号）文件要求，临海市对临海经济开发区内评审负面清单以外且符合准入环境标准的项目，报告表降级编制环境影响登记表。

## 2、劳动定员

项目劳动定员 60 人，厂区内无食宿。全年工作日 300 天，实行两班工作制，单班时长 12 小时。

## 3、总平面布置

本项目 3F 为铜线灯生产车间，4F 为皮线灯生产车间，详见表 3-1。

**表 3-1 厂区平面布置**

建筑	功能
3F	1个烘房、2个点胶房、6条铜线灯生产线、1个原料仓库、2个涉VOCs原料储存室（主要储存铜线灯胶水-A胶、铜线灯胶水-B胶、焊锡膏）、办公区
4F	1个密闭皮线灯生产间、1个原料仓库、1个成品仓库、1个一般固废间、1个危废间、1个胶水存放间（主要储存UV胶）

项目所有生产工序在厂房内进行，车间总平面布置图详见附图 7。

(1) 区域环境空气质量现状

根据《台州市空气环境质量功能区划分》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关环境空气功能区划要求，本项目所在地属二类区。项目所在区域大气环境质量常规因子现状参考临海市环境监测值，数据来源于台州市环境监测中心站编制的《台州市环境质量报告书（2020 年度）》，具体数据见表 3-2。

**表 3-2 2020 年临海市环境空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	42	75	56	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	73	150	48.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	44	80	55	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	8	150	5.3	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	88	-	-	-
	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	128	160	80	达标

根据上表，2020 年临海市基本污染物大气环境质量现状浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目所在地附近水体为大田港，属于“椒江 54”，水功能区定义为“大田港临海农业用水区-2”，水环境功能区为“工业、农业用水区”，为 III 类水环境功能区。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水质标准。为了解项目所在区域水环境质量状况，本报告引用临海市环境保护监测站于 2020 年对渡头范断面、洋头断面和望江门断面的常规监测数据，根据监测结果对项目所在区域水环境质量进行评价，水环境质量监测数据详见表 3-3。

区域  
环境  
质量  
现状

**表 3-3 地表水环境质量标准**

单位：mg/L，pH 除外

监测断面	采样日期	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	总磷
望江门	年均值	7.96	7.84	3.1	1.0	0.15	12	0.14
III 类标准		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
洋头	年均值	7.36	7.17	1.9	1.9	0.91	17	0.13
III 类标准		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
渡头范	年均值	8.20	7.55	3.1	1.4	0.13	11	0.14
III 类标准		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从监测结果看，项目所在区域附近地表水体水质现状总体评价为 III 类水质，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

**(3) 声环境质量现状**

企业厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价于编制期间对周边敏感点噪声进行了监测，监测结果详见表 3-4。

**表 3-4 噪声现状监测结果** 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2022 年 4 月 8 日	东侧绚珠村敏感点	53.1	42.5
执行标准		60	50

从监测结果看，项目周边敏感点昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

**(4) 生态环境**

本项目位于临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口，用地性质为工业用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，对生态环境影响较小。因此，本项目不进行生态环境现状调查。

**(5) 地下水、土壤环境**

本项目属于照明灯具制造，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，废水、废气、固废污染物均能有效处置，不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响，故不开展地下水环境和土壤环境的现状调查。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

(1) 废水

本项目仅排放生活污水。项目所在地已接通市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经临海市城市污水处理厂处理达标后排放。污水处理厂纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；临海市城市污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，详见表 3-5、表 3-6。

**表 3-5 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L**

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷
三级标准	6~9	500	300	35	400	8

**表 3-6 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：除 pH 外，mg/L**

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷	总氮
标准值	6~9	40	10	2 (4) <sup>①</sup>	10	0.3	12 (15) <sup>①</sup>

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；

(2) 废气

本项目去绝缘皮过程产生的粉尘执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表 1 大气污染物排放限值，详见表 3-7；焊接废气、AB 胶废气、UV 胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新增污染源大气污染物排放二级标准，详见表 3-8。

**表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放标准**

污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒

**表 3-8 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(3) 噪声

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）中的 3 类标准，标准值见表 3-9。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	等效声级 Leq:dB (A)		备注
	昼间	夜间	

3类	65	55	厂界四周
<p data-bbox="336 241 467 277">(4) 固废</p> <p data-bbox="256 304 1401 712">           本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定要求。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物还应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。         </p>			

# 建设项目环境影响登记表（表四）

## 一、与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，租用临海市汇丰灯饰厂 3#厂房 3-4 层闲置车间进行生产，无原有污染情况。

## 二、本项目工艺流程

### 1、铜线灯生产工艺：

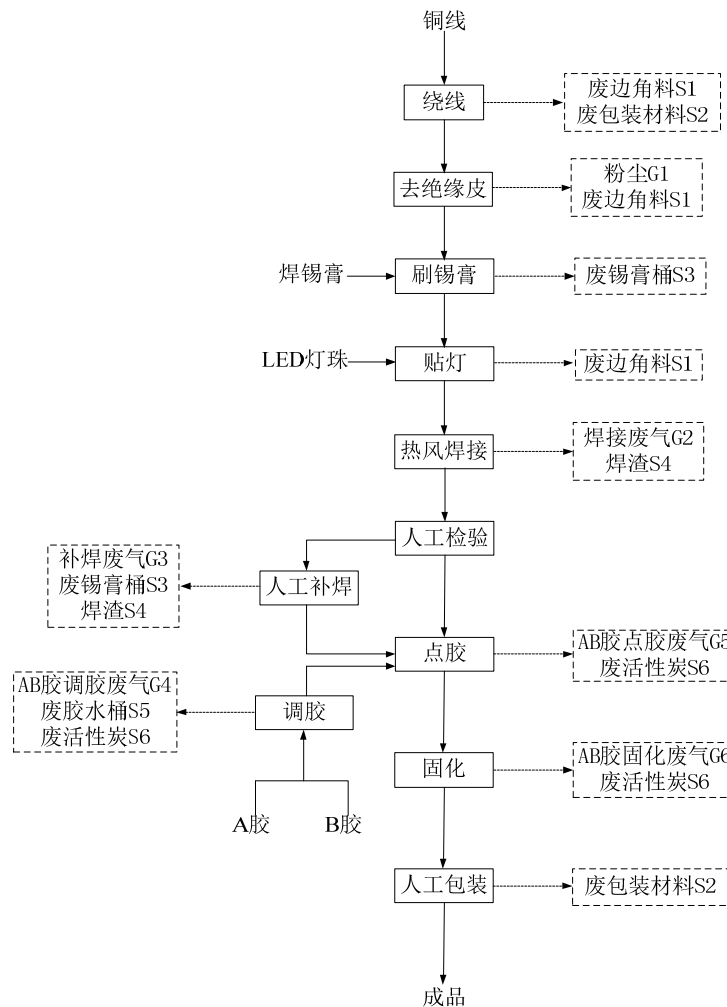


图 4-1 铜线灯生产工艺流程及产污环节图

### 2、皮线灯自动生产线工艺：

工  
艺  
流  
程  
及  
污  
染  
源  
强

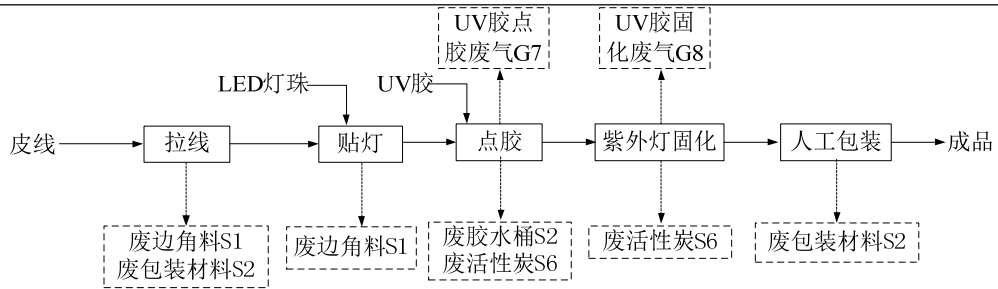


图 4-2 皮线灯自动生产线工艺流程及产污环节图

### 3、工艺流程简述：

本项目铜线灯均为人工操作完成，皮线灯在密闭间自动操作。生产工艺介绍如下：

#### （1）铜线灯生产工艺：

绕线：原材料漆包铜圆线经绕线机加工，均匀缠附在模条上；

去绝缘皮：缠附在模条上的铜线由激光机打掉外层需上 LED 灯珠部位的绝缘皮；

上锡膏：去掉绝缘皮后的铜线，由锡膏机在需上灯部位涂布锡膏；

贴灯：上好锡膏后的加工件送入贴片机，由贴片机贴上 LED 灯珠；

热风焊接：使用热风箱上的热风枪对贴好灯珠后的工件进行加热，此过程使铜线上的锡膏与灯珠进行粘接，完成焊接过程；

人工焊接：热风焊接后的工件需经人工检验判断是否具备良好的导电性，不合格产品使用手持热风枪进行补焊；

点胶：AB 胶使用时需人工预先将 A 胶、B 胶按 100:33 的比例倒入容器中搅拌进行充分混合，混合后由点胶机在已贴灯珠部位点胶，使每个灯珠被胶水裹附，此过程在密闭点胶房内进行，仅进出工件时开启；

固化：点胶后的工件送入密闭烘房，在约 126℃ 的电烘箱环境中进行固化；

包装：将产品放入纸箱进行包装，包装后即成品。

#### （2）皮线灯自动生产线工艺：

拉线：自动生产装置将缠绕在轴筒上的皮线单根拉直送入自动生产装置下一环节；

贴灯：由自动生产装置在皮线上逐个贴 LED 灯珠；

点胶：贴好灯珠后的部位由机器在灯珠表面自动涂上 UV 胶；

紫外灯固化：LED 灯上好 UV 胶后送入固化间经紫外灯进行照射，最终固化

成形；

包装：将产品放入纸箱进行包装，此过程为人工包装。

#### 4、主要污染物产生情况：

根据本项目情况、工艺流程及产污环节分析，项目生产过程污染因子产生情况见表 4-1。

表 4-1 项目生产过程污染因素产生情况

污染类型	污染源编号	排放源	污染因子
废气	G1	去绝缘皮	粉尘：颗粒物
	G2	热风焊接	非甲烷总烃、烟尘
	G3	人工补焊	非甲烷总烃、烟尘
	G4	AB 胶调胶	非甲烷总烃
	G5	AB 胶点胶	非甲烷总烃
	G6	AB 胶固化	非甲烷总烃
	G7	UV 胶点胶	非甲烷总烃
	G8	UV 胶固化	非甲烷总烃
废水	W1	员工生活	生活污水：COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固废	S1	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	废边角料
	S2	原料使用、产品打包	废包装材料
	S3	焊锡膏使用	废锡膏桶
	S4	热风焊接、人工补焊	焊渣
	S5	AB 胶、UV 胶使用	废胶水桶
	S6	AB 胶、UV 胶废气处理	废活性炭
	S7	职工生活	生活垃圾
噪声	N	生产过程	设备噪声

### 三、污染源强分析

#### 1、废气

##### (1) 去绝缘皮粉尘 G1

##### ①产生情况

漆包铜圆线表面有一层绝缘皮，贴灯珠部位需经激光机去除绝缘皮，在去除过程中会产生少量粉尘。因铜线去除部位面积较小，去皮过程粉尘产生量极少，故本项目不做定量分析。

##### ②污染防治措施及排放情况

去绝缘皮产生的粉尘经设备自带的集气管道收集后通过不低于 15m 排气筒（排气筒编号：DA001）高空排放。



## (2) 焊接废气 G2、补焊废气 G3

### ①产生情况

本项目热风焊接及人工补焊过程使用无铅型中温锡膏，是由合金粉末和助焊剂载体混合而成的均匀膏状物。锡粉合金粉末是焊锡膏的主要成份，约占锡膏重量的 85~90%，锡粉合金成份主要成份是 Sn (11.0±0.5) Ag (0.3) Bi，助焊剂约占锡膏重量的 11±0.5%，主要成份为松香、有机溶剂、有机活性剂、表面活性剂以及触变剂等。

热风焊接机人工补焊过程会产生焊接废气，主要污染物为焊接烟尘和挥发性有机物，因项目焊锡膏使用量较少，废气产生量极少，故本报告不做定量分析。

### ②污染防治措施及排放情况

项目共 6 套热风箱焊接设备、6 个补焊工位，热风焊接过程产生的废气经设备上方集气罩收集、补焊工位产生的废气经上方集气罩收集，收集后的废气最终经不低于 15m 排气筒（排气筒编号：DA002）高空排放。收集效率按 90%计，则焊接废气、补焊废气产生及排放情况见下表：

表 4-2 焊接废气、补焊废气产生及排放情况一览表

污染物名称	产生量		排放量		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	少量	少量	有组织	少量	少量
			无组织	少量	少量
非甲烷总烃	少量	少量	有组织	少量	少量
			无组织	少量	少量

## (3) AB 胶废气、UV 胶废气

### 1)、AB 胶废气 (AB 胶调胶废气 G4、AB 胶点胶废气 G5、AB 胶固化废气 G6)

#### ①产生情况

本项目生产铜线灯工艺所用胶水为环氧树脂 AB 胶水，具有环保无毒、粘度高、韧性好、耐油、耐水和耐腐蚀灯优点。环氧树脂 AB 胶是由环氧树脂为基的双组分耐高温胶粘剂。在未固化前，环氧树脂呈热塑性的线型结构，使用时必须加入聚醚胺，聚醚胺与环氧树脂的环氧基发生反应，变成网状结构的大分子，成为不溶且不熔的热固性成品。本项目所使用的 A 胶主要成份为环氧树脂 (80~95%) 和苯甲醇 (5~20%)，B 胶主要成份为聚醚胺 (40~70%) 和苯甲醇

(30~60%)，使用时的混合比例约为 A:B=100:33。

本项目环氧树脂 AB 胶加热过程中，聚醚胺与环氧树脂的环氧基发生交联反应生成网状结构的大分子，不易挥发。苯甲醇具有较强的极性，能与环氧树脂很好的相容，起增塑作用，不易出现迁移现象。因此胶水加热固化过程仅少量的苯甲醇以及低分子有机物产生，以非甲烷总烃计。环氧树脂 AB 胶属于其他本体型环氧树脂类胶黏剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），本项目环氧树脂 AB 胶 VOC 含量按照 50g/kg 计算。

#### A、调胶、点胶过程

AB 胶使用时需按 A:B=100:33 比例混合，该过程由人工将 A 胶、B 胶按配比倒入容器中进行混合搅拌，混合好的胶水由上胶机进行上胶。调胶、点胶过程均处于室温条件，此过程有机溶剂挥发量取 5%。本项目 AB 胶使用量为 36t/a，则调胶、点胶过程非甲烷总烃产生量为 0.09t/a，一年生产时间按 7200h 计，产生速率为 0.013kg/h。

#### B、固化过程

点胶后的加工件放入 126℃左右的烘箱内进行固化，所有烘箱置于独立密闭烘房内，此过程有机溶剂挥发量取 95%。本项目 AB 胶使用量为 36t/a，则固化过程非甲烷总烃产生量为 1.71t/a，一年生产时间按 7200h 计，产生速率为 0.238kg/h。

### ②污染防治措施及排放情况

#### A、调胶、点胶过程

本项目设有 2 个独立密闭点胶房（尺寸均为：8m×12m×3m），调胶和点胶均在点胶房内进行，开罐后未用完的胶水注意及时加盖密封储存，以降低胶水使用过程中的非甲烷总烃挥发量。产生的废气通过密闭间上方抽风设施收集，换气次数不低于 8 次/h，废气经密闭收集后送至固化废气处理装置一并处理排放。密闭隔间废气收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 75%计，换气量为 4800m<sup>3</sup>/h。

#### B、固化过程

AB 胶固化过程位于烘房内（尺寸为：8m×12m×3m）的烘箱中，烘房为独立密闭隔间，产生的废气通过密闭间抽风设施收集，换气次数不低于 8 次/h，废气经密闭收集后送至活性炭吸附装置进行处理，尾气通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放。密闭隔间废气收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 75%计，

换气量为 2400m<sup>3</sup>/h。

## 2)、UV 胶废气 (UV 胶点胶废气 G7、UV 胶固化废气 G8)

### ①产生过程

#### A、点胶

UV 胶即紫外光固化胶，主要成份为丙烯酸异冰片酯 (20~30%)、N, N-二甲基丙烯酰胺 (15~25%)、2-苯氧基乙基丙烯酸酯 (10~25%)、硅烷 (1~5%)、二氧化硅 (3~8%) 以及光化学引发剂 (1.1~4%)，熔沸点较高，在常温下较为稳定。常温环境中 UV 胶的性质较为稳定，挥发性较小，点胶后立即进行紫外灯照射，因此点胶过程产生的非甲烷总烃忽略不计。

#### B、紫外灯固化

固化过程由紫外灯光进行照射，此过程挥发的主要成份为有机物。本项目 UV 胶在紫外光照射下光引发剂分解成自由基或是离子，使不饱和有机物进行接枝、交联，从而完成固化。类比同类企业，UV 胶挥发分占易挥发单体的 15%计。通过对 UV 胶中有机成份分析，易挥发性有机物分析及非甲烷总烃排放量计算如下表所示。其中，易挥发性有机物百分含量取中间值。

表 4-3 UV 胶固化过程废气产生量分析

胶水种类	年用量 (t/a)	成份及占比 (%)			易挥发组份含量 (t/a)	易挥发性有机物合计 (t/a)	非甲烷总烃挥发量 (t/a)
		成份	范围	取值			
UV 胶	6.0	丙烯酸异冰片酯	20~30	25	1.5	2.85	0.428
		N, N-二甲基丙烯酰胺	15~25	20	1.2		
		2-苯氧基乙基丙烯酸酯	10~25	17.5	/		
		硅烷	1~5	3	/		
		二氧化硅	3~8	5.5	/		
		光化学引发剂	1.1~4	2.5	0.15		

综上，UV 胶固化过程非甲烷总烃产生量为 0.428t/a，产生速率为 0.059kg/h。

本项目 UV 胶 VOC 产生量为 0.428t/a，UV 胶使用量为 6t/a，则 VOC 含量为 71.33g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中其他本体型丙烯酸酯类胶粘剂限值 (VOC≤200g/kg) 要求。

### ②污染防治措施及排放情况

皮线灯自动生产设备设置独立密闭隔间 (尺寸为: 40m×5m×3m)，UV 胶点胶、固化过程产生的有机废气通过密闭间上方抽风设施收集，换气次数不低于

8次/h。废气经收集后送活性炭吸附装置处理，尾气通过不低于15m高排气筒（DA003）排放。密闭隔间废气收集效率按90%计，活性炭吸附效率按75%计，换气量为4800m<sup>3</sup>/h。

### 3)、废气排放源强

结合上述情况分析，本项目环氧树脂AB胶使用过程中产生的废气与UV胶使用过程中产生的废气经同一个排气筒外排，合计风量为12000m<sup>3</sup>/h，则AB胶废气、UV胶废气污染物产排情况见下表。

**表 4-4 AB 胶废气、UV 胶废气产排情况汇总**

工序	污染物	产生量 t/a	排放方式	收集效率/ 处理效率	排放量		
					t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
AB 胶 调胶、 点胶	非甲 烷总 烃	0.09	有组织	90%/75%	0.020	0.003	0.25
			无组织	10%	0.009	0.001	/
AB 胶 固化	非甲 烷总 烃	1.71	有组织	90%/75%	0.385	0.053	4.42
			无组织	10%	0.171	0.024	/
UV 胶 点胶	非甲 烷总 烃	少量	有织	90%/75%	少量	少量	/
			无组织	10%	少量	少量	/
UV 胶 固化	非甲 烷总 烃	0.428	有组织	90%/75%	0.096	0.013	1.08
			无组织	10%	0.043	0.006	/
非甲烷总烃合计		2.228	有组织	/	0.501	0.069	5.75
			3楼无组织	/	0.180	0.025	/
			4楼无组织	/	0.043	0.006	/
			无组织合计	/	0.223	0.031	/

**表 4-5 项目废气产排情况汇总表**

工序	污染物	有组织排情况			无组织排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
去绝缘皮粉尘	粉尘	少量	少量	/	/	/
焊接废气	焊接烟尘	少量	少量	/	少量	少量
	非甲烷总 烃	少量	少量	/	少量	少量
AB 胶废气（调 胶、点胶、固化）、 UV 胶废气（点 胶、固化）	非甲烷总 烃	0.501	0.069	5.75	0.223	0.031

### 2、废水

根据工程分析，本项目生产过程中不产生废水，仅有员工生活污水产生。

本项目员工共 60 人，全年工作日为 300 天，生活用水量按 50L/人·d 计，年用水量为 900t/a。生活污水排放系数以 0.85 计，则生活污水排放量为 765t/a。污染因子以 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮为主，生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮水质分别为 350mg/L、35mg/L，则污染物 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.268t/a、氨氮为 0.027t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳入污水管网，最终经临海市城市污水处理厂处理达标后排放。项目废水污染物最终排放量为：污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>0.023t/a（30mg/L\*）、氨氮 0.001t/a（1.5mg/L\*）。

**表 4-6 本项目废水产排情况表**

排放源	污染物名称	产生情况		纳管情况		最终外排情况	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	外排浓度 (mg/L)
生活污水	废水量	765	/	765	/	765	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.268	350	0.268	350	0.023	30*
	氨氮	0.027	35	0.027	35	0.001	1.5*

注：“\*”为污水处理厂服务协议中的出水浓度限值，COD<sub>Cr</sub> 为 30mg/L、氨氮为 1.5mg/L

### 3、噪声

项目运营期噪声主要来自各加工设备，噪声源强见下表。

**表 4-7 项目主要噪声源噪声级一览表**

工序/生产线	噪声源	数量	单位	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
					核算方法	噪声值 /dB	工艺	降噪效果 /dB	核算方法	噪声值 /dB	
绕线	绕线机	6	台	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
去绝缘皮	激光机	6	台	频发	类比法	75	减振	7	类比法	68	7200
上锡膏	锡膏机	6	台	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
贴片	贴片机	6	台	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
热风焊接	热风箱	6	个	频发	类比法	75	减振	7	类比法	68	7200
检验	热风枪	6	把	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
点胶	点胶机	6	台	频发	类比法	75	减振	7	类比法	68	7200
烘干	电烘箱	7	个	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
辅助	接驳机	5	台	频发	类比法	65	减振	7	类比法	58	7200
皮线	皮线灯自动	20	条	频发	类比	65	减振	7	类比	58	7200

灯生 产线	生产线				法				法		
----------	-----	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--

#### 4、固废

本项目实施后产生的副产物主要为废边角料、废包装材料、废锡膏桶、焊渣、废胶水桶、废活性炭以及生活垃圾等。

##### (1) 废边角料 S1

本项目废边角料主要来源为绕线过程产生的废铜线、去绝缘皮过程产生的绝缘皮、贴灯过程产生的废料及皮线拉线过程产生的废料，成份为铜线、皮线、去除的绝缘皮等，产生量按原材料 5% 计算，则年产生量约 30t，收集后外售综合利用。

##### (2) 废包装材料 S2

本项目原料拆包及产品包装时会产生废包装材料，主要成份为塑料、纸箱，产生量约为 3.0t/a，收集后外售综合利用。

##### (3) 废锡膏桶 S3

本项目焊锡膏使用过程会产生废锡膏桶，锡膏规格为 0.5kg/桶，年使用约 1800 桶，每个桶重量按 0.03kg 计，则废锡膏桶产生量为 0.054t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

##### (4) 焊渣 S4

本项目热风焊接及手工补焊过程会产生焊渣，主要成份为金属氧化物，产生量按焊材用量的 5% 计，则产生量约 0.045t/a，收集后外售综合利用。

##### (5) 废胶水桶 S5

本项目废胶水桶来源主要是 AB 胶桶和 UV 胶桶。AB 胶规格为 5kg/桶，年使用约 7200 桶，每个桶重量按 0.3kg 算，则年产生废桶量约 2.16t。UV 胶水规格为 2kg/桶，年使用约 3000 桶，每个桶重量按 0.1kg 算，则年产生废桶量约 0.30t。则废胶水桶产生量为 2.46t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

##### (6) 废活性炭 S6

根据废气章节分析和物料平衡，AB 胶废气、UV 胶废气非甲烷总烃处理量为 1.504t/a，废活性炭产生量按有机废气吸附量 0.15t/(t 活性炭) 进行计算，则共需使用活性炭 10.03t。本项目 AB 胶废气、UV 胶废气配套风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，非甲烷总烃初始浓度为 23.21mg/m<sup>3</sup>，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥

发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，本项目活性炭箱最少填装量为 1.5t（按 500 小时使用时间计）。因此，本项目活性炭装填量设计为 1.5t，每 20 天（运行时间为 480 小时）更换一次，则废活性炭产生量约 24.004t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

#### （7）生活垃圾 S7

项目员工 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，则产生量为 9.0t/a，定点收集后，委托当地环卫部门定期清运处置。

本项目副产物产生情况汇总见表 4-8。

**表 4-8 项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产量 (t/a)
1	废边角料	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	固态	铜线、皮线、绝缘皮等	30
2	废包装材料	原料使用、产品打包	固态	塑料、纸箱等	3.0
3	废锡膏桶	焊锡膏使用	固态	塑料桶、焊锡膏	0.054
4	焊渣	热风焊接、人工补焊	固态	金属氧化物	0.045
5	废胶水桶	AB 胶、UV 胶使用	固态	塑料桶、AB 胶、UV 胶	2.46
6	废活性炭	AB 胶、UV 胶废气处理	固态	废活性炭、有机废气	24.004
7	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、果皮纸屑等	9.0

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，说明判定依据，具体见表 4-9。

**表 4-9 副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否为固废	判定依据
1	废边角料	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	固态	铜线、皮线、绝缘皮等	是	4.2-a) 项
2	废包装材料	原料使用、产品打包	固态	塑料、纸箱等	是	4.1-h) 项
3	废锡膏桶	焊锡膏使用	固态	塑料桶、焊锡膏	是	4.1-c) 项
4	焊渣	热风焊接、人工补焊	固态	金属氧化物	是	4.2-2) 项
5	废胶水桶	AB 胶、UV 胶使用	固态	塑料桶、AB 胶、UV 胶	是	4.1-c) 项
6	废活性炭	AB 胶、UV 胶废气处理	固态	废活性炭、有机废气	是	4.3-l) 项
7	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、果皮纸屑等	是	4.1-h) 项

根据《国家危险废物名录》（2021 版）和《危险废物鉴别标准》，本项目固

体废物危险废物属性判别结果见表 4-10。

**表 4-10 危险废物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	否	/
2	废胶水桶	原料使用、产品打包	是	HW49 900-041-49
3	废锡膏桶	焊锡膏使用	是	HW49 900-041-49
4	焊渣	热风焊接、人工补焊	否	/
5	废包装材料	AB 胶、UV 胶使用	否	/
6	废活性炭	AB 胶、UV 胶废气处理	是	HW49 900-039-49
7	生活垃圾	职工生活	否	/

项目固体废物分析结果汇总见下表。

**表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量(t/a)
1	废边角料	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	固态	铜线、皮线、绝缘皮等	一般固废	/	30
2	废包装材料	原料使用、产品打包	固态	塑料、纸箱等	一般固废	/	3.0
3	废锡膏桶	焊锡膏使用	固态	塑料桶、焊锡膏	危险废物	HW49 900-041-49	0.054
4	焊渣	热风焊接、人工补焊	固态	金属氧化物	一般固废	/	0.045
5	废水桶	AB 胶、UV 胶使用	固	塑料桶、AB 胶、UV 胶	危险废物	HW49 900-041-49	2.46
6	废活性炭	AB 胶、UV 胶废气处理	固态	废活性炭、有机废气	危险废物	HW49 900-039-49	24.004
7	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、果皮纸屑等	/	/	9.0

**一、施工期环境影响分析**

本项目租用现有闲置厂房，无施工期影响。

**二、营运期环境影响分析**

**1、大气环境影响分析**

本项目产生的废气主要为激光机去绝缘皮产生的粉尘，热风焊接及手工补焊产生的焊接烟尘、非甲烷总烃，AB 胶调胶、点胶、固化过程产生的非甲烷总烃，UV 胶点胶、固化过程产生的非甲烷总烃。

环境  
影响  
分析



(1) 废气收集和治理措施

①绝缘皮粉尘

绝缘皮去除过程粉尘产生量较少，由密闭设备收集后经不低于 15m 高的排气筒（DA001）排出室外。

②焊接废气、补焊废气

焊接设备上方设置集气罩，废气由设备上方集气罩收集后经不低于 15m 高的排气筒（DA002）排出室外。

③胶水废气

本项目有机废气主要来源为 AB 胶调胶、点胶、固化废气，UV 胶点胶、固化废气，分别于单独的密闭空间内收集，顶部抽风经管道送至同一套活性炭吸附装置进行处理，处理后经不低于 15m 高的排气筒（DA003）排出室外。AB 胶、UV 胶收集处理排放情况分析如下：

A、AB 胶调胶、点胶、固化废气

i) 调胶、点胶废气

AB 胶调胶、点胶处于单独设置的密闭隔间内，产生的废气通过密闭间上方抽风设施收集，换气次数不低于 8 次/h，废气经密闭收集后送活性炭吸附装置处理，尾气通过不低于 15m 的排气筒（DA003）排出室外。密闭隔间废气收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 75%计。

ii) 固化废气

AB 胶固化处于烘房内的烘箱中，烘房为单独密闭隔间，废气通过密闭间上方抽风设施收集，换气次数不低于 8 次/h，废气经密闭收集后送活性炭吸附装置处理，处理后的尾气经不低于 15m 排气筒（DA003）排出室外。密闭隔间废气收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 75%计。

B、UV 胶点胶、固化废气

UV 胶点胶、固化过程单独设置的密闭隔间内，产生的废气通过密闭间上方抽风设施收集，换气次数不低于 8 次/h，废气经密闭收集后送活性炭吸附装置处理，尾气通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放。密闭隔间废气收集效率按 90%计，活性炭吸附效率按 75%计。

胶水废气处理工艺流程如下：

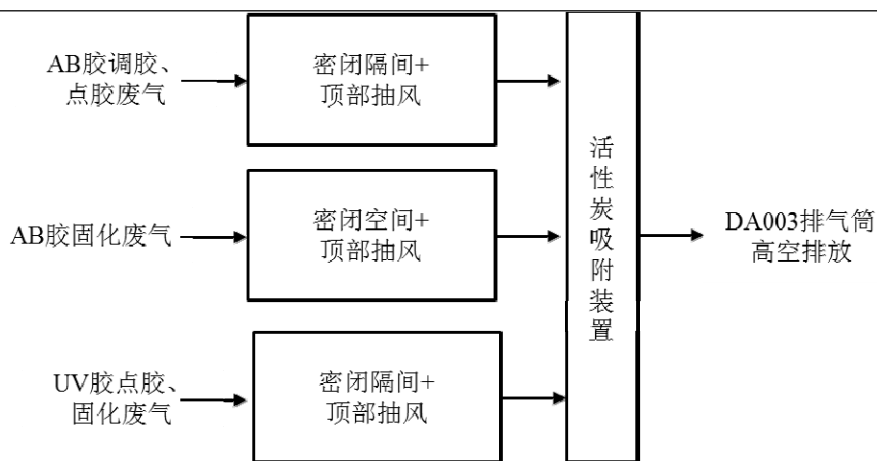


图 4-3 胶水废气处理工艺流程

本项目各废气收集治理措施汇总见表 4-12。

表 4-12 废气收集治理措施一览表

排气筒	排放源	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	收集方式	收集效率	处理措施	处理效率	治理效果
DA001	绝缘皮粉尘	/	15	设备自带集气系统	100%	/	/	达标排放
DA002	焊接废气	/	15	集气罩	90%	/	/	达标排放
DA003	胶水废气	12000	15	密闭隔间+顶部抽风	90%	活性炭吸附	75%	达标排放
	AB 胶调胶、点胶			密闭隔间+顶部抽风	90%			
	AB 胶固化			密闭隔间+顶部抽风	90%			

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，本项目活性炭吸附装置运行管理要求如下：

1、一般要求

①用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。

②活性炭技术指标宜符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，集中再生后颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。集中再生后颗粒活性炭抽样并经检测的技术指标低于 LY/T3284 规定颗粒活性炭合格品要求时，该批次为不合格产品，不应再用于 VOCs 治理。

③活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。

## 2、活性炭吸附用户基本要求

①应具备 VOCs 治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，配合集中再生企业做好相关活性炭更换、装填、运行等工作。

②熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施。

③熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护。

④做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，以及要求集中再生企业提供活性炭主要技术指标检测合格材料。

⑤活性炭吸附装置应符合 HJ2026，废气收集参数和最少活性炭装填量参见附录 A。涉及需去除废气中颗粒物、油烟（油雾）、水分等物质的，应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量等采取相应的预处理措施。

**表 4-13 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表**

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
13		400~500	10

本项目 AB 胶废气、UV 胶废气吸附处理收集风量约 12000m<sup>3</sup>/h，VOCs 初始浓度约 23.21mg/m<sup>3</sup> 在 0~200mg/Nm<sup>3</sup> 的范围内，根据上表，活性炭最少装填量不少于 1.5t，企业废气设计单次活性炭装填量约 1.5 吨，满足要求。

指南中 4.3 条规定活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，本项目废气系统运行时间 7200h/a，折算下来活性炭更换周期为 20 天（运行时间为 480 小时），符合要求。

### (2) 达标可行性分析

参照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编（一）》，VOCs 污染防治技术主要有吸附法、燃烧法、喷淋吸收法等。其中吸附法是利用吸附剂（活性炭、活性炭纤维、分子筛等）吸附废气中的 VOCs 污染物，使之与废气分离，简称吸附技术。活性炭吸附法较适用于处理低温、低浓度碳氢化合物废气，具有溶剂可回收、可有效利用、处理程度可控等特点。本项目污染源的排放具有常温、低浓度、废气量小等特点，因此本项目废气治理技术可行。

综上，落实上述措施后，本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃的排放强度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新增污染源大气污染物排放二级标准限值的要求，污染防治措施技术可行。AB 胶、UV 胶废气经活性炭吸附装置后达标性分析见下表：

**表 4-14 项目废气有组织排放达标性分析**

产排污环节	主要污染物	排放情况		执行标准		排气筒编号	执行标准
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
AB 胶调胶、点胶、AB 胶固化、UV 胶点胶、UV 胶固化	非甲烷总烃	5.75	0.069	120	10	DA003	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新增污染源大气污染物排放二级标准

## 2、水环境影响分析

项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准后纳管排放，最终经临海市城市污水处理厂处理达标后排放。项目废水污染物最终排放量为：污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>0.023t/a（30mg/L）、氨氮 0.001t/a（1.5mg/L）。

根据《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》（浙治水办发[2018]28号）和《关于印发台州市三个<污水零直排区>建设专项行动方案》（台治水办[2018]84号）的文件要求，项目应做好污水零直排建设工作，污水排放口设置规范，不得异常排污，雨污水不得混接。

### （1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。排水实行雨污分流，雨

水收集后进入附近水体。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由污水管网送至临海市城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准后外排。

项目水质较简单，因此项目废水的排放不会对周边水环境造成影响。

### （2）依托污水设施的环境可行性分析

临海市城市污水处理厂于2016年建设，采用较为先进的污水处理工艺“预处理+A<sup>2</sup>/O+二沉+高密度沉淀池+滤布滤池+消毒”，污泥处理采用“压滤干化+卫生填埋”方式，总设计规模为16万立方米/日。根据当地生态环境部门公布的污水处理厂排放口的在线监测数据（见表4-15），临海市城市污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中标准值。本项目废水排放量较少，在临海市城市污水处理厂的纳污范围内。因此，项目所依托的污水设施环境可行。

**表 4-15 临海市城市污水处理厂近期出水情况一览表**

序号	时间	pH值	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	瞬时流量 (L/s)
1	2022-3-25	6.63	6.64	0.0336	0.049	7.007	1289.61
2	2022-3-26	6.65	6.26	0.0348	0.047	5.86	1283.7
3	2022-3-27	6.75	6.24	0.0352	0.051	4.399	1179.24
4	2022-3-28	6.72	6.72	0.0371	0.053	5.748	1216.28
5	2022-3-29	6.67	5.78	0.0398	0.062	5.469	1113.38
6	2022-3-30	6.61	6.67	0.0379	0.057	6.574	997.92
7	2022-3-31	6.56	6.9	0.0417	0.061	7.373	1177.25
标准值		6~9	30*	1.5*	0.5	15	/

注：“\*”为污水处理厂服务协议中的出水浓度限值（COD<sub>Cr</sub>为30mg/L、氨氮为1.5mg/L）

### 3、噪声环境影响分析

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB；（选中心频率为500Hz的倍频带作估算）

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

在只考虑几何发散衰减时,按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

#### (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

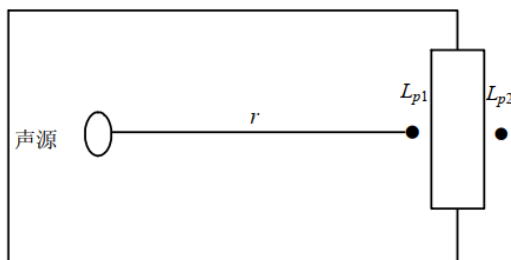


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$ —指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ;当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ;当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ;当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中:  $R$ —房间常数;

$S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$ 为平均吸声系数;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{PH}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{PHj}} \right)$$

式中： $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{Plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （3）噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$M$ —等效室外声源个数。

### （4）预测值计算

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

### （5）预测结果

根据以上预测模式对本项目噪声对厂界的影响进行预测计算，预测结果见表 4-16。

表 4-16 噪声预测结果一览表

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		东侧绚珠村敏感点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

贡献值	45.0	45.0	49.0	49.0	49.1	49.1	50.6	50.6	38.4	38.4
现状值	/	/	/	/	/	/	/	/	53.1	42.5
叠加值	/	/	/	/	/	/	/	/	53.2	43.9
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目四周厂界昼间、夜间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，且周围敏感点绚珠村昼间、夜间预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周围环境影响较小。

为保证厂界噪声持续稳定达标排放，企业需加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### 4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期间产生的固体废物主要为废边角料、废包装材料、废锡膏桶、焊渣、废胶水桶、废活性炭以及生活垃圾等。

废边角料、废包装材料、焊渣为一般固废，收集后外卖综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门定期清运；废锡膏桶、废胶水桶、废活性炭属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。可见，本项目固废均能得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

表 4-17 危险废物产生与处置情况

危废名称	危险类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	主要成份	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
废胶水桶	HW49	900-041-49	2.46	AB胶、UV胶使用	固态	塑料桶、AB胶、UV胶	AB胶、UV胶	每日	T/In	废胶水桶、废锡膏桶加盖密闭，废活性炭袋装后桶装并加盖密闭，定期委托有资质单位处置。
废锡膏桶	HW49	900-041-49	0.054	焊锡膏使用	固态	塑料桶、焊锡膏	助焊剂	每日	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	24.004	AB胶、UV胶废气处理	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	每20天	T	



#### 4-18 一般固体废物产生与处置情况

序号	固废名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	废边角料	装袋	统一收集后外售	30
2	焊渣	袋装	统一收集后外售	0.045
3	废包装材料	袋装	统一收集后外售	3.0

##### (1) 项目固废处置要求

项目一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险固体废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013.6.28 修订)。

##### (2) 贮存场所(设施)污染防治措施

危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求建设危废暂存库。危废暂存库应为密闭房间, 须满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求,

同时地面做防腐防渗处理, 门上配锁。危废暂存库门口明显位置处张贴危险废物堆场标志牌。各类危废分类分区贮存, 分区须有明显的界线。

##### A.安全贮存技术要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等文件要求, 本环评提出相关贮存技术要求, 详见下表。

**表 4-19 安全贮存技术要求**

方面	技术要求
贮存设施的选址与设计方面	①暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 且必须与危险废物相容。 ③暂存库应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ④暂存库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 ⑤暂存库内要有安全照明设施和观察窗口。 ⑥暂存库采取防风、防雨、防晒、防渗漏设计。
贮存设施的安全防护方面	①暂存库按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。 ②暂存库周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③暂存库应配备通讯设备、安全防护服装及工具, 并设应急防护设施。并在门上配锁。 ④暂存库内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。
危废包装方面	①将各类危险废物装入容器内, 容器内须留足够空间, 且必完好无损, 容量及材质要满足相应的强度要求, 衬里要与危险废物相容, 容器外必须粘贴符合标准规范的标签。

	②废胶水桶、废锡膏桶加盖密闭；废活性炭袋装后桶装并加盖。
管理方面	①加强厂内危险固废暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。 ②设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。危废管理台账保存期限不低于3年。 ③制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。 ④严格执行危险废物转移联单制度。 ⑤定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

### B.危险废物暂存库设置

要求建设单位落实“三同时”环保制度，项目投产时一并投运按规范建设的危废暂存库。本项目暂存库占地面积约10m<sup>2</sup>，最大贮存能力约2t，同时符合单次最大贮存1.831t危险废物，平均贮存1个月危废的要求。暂存库设置基本情况见下表。

表 4-20 暂存库基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存库	废胶水桶	HW49	900-041-49	4F 车间北侧	10	胶水桶、废锡膏桶加盖密闭，废活性炭袋装后桶装并加盖密闭。	2	平均约1个月
2		废锡膏桶	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					

综上，项目生产过程中产生的一般固废和危险废物按规范建设贮存场，并采取合理的处理处置措施后，产生的环境影响较小。

## 5、环境风险影响分析

### (1) 风险调查

#### ① 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录 B 识别重点关注的危险物质及其特性，本项目环境风险识别表见表 4-21。

表 4-21 建设项目环境风险识别表

序号	名称	CAS 号	毒性	临界量	最大存在量	备注
1	苯甲醇	100-51-6	LD <sub>50</sub> : 1230mg/kg (大鼠经口), 1580mg/kg (小鼠经口),	/	/	未列入(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1, 也不在表 B.2

			2000mg/kg (兔经皮)			范围, 对照 GB30000.18, 属于急性毒性类别 4
2	丙烯酸异冰片酯	/	/	100	厂区内最大存储量 0.25t	根据(HJ 169-2018)附录 B 表 B.2, 属于危害水环境物质
3	N, N-二甲基丙烯酰胺	/	LD <sub>50</sub> : 200-400mg/kg (大鼠经口)	50	厂区内最大存储量 0.20t	根据(HJ 169-2018)附录 B 表 B.2, 属于健康危险急性毒性物质
	2-苯氧基乙基丙烯酸酯	/	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)	/	/	未列入(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1, 也不在表 B.2 范围, 对照 GB30000.18, 属于急性毒性类别 5
4	硅烷	7803-62-5	/	2.5t	厂区内最大存储量 0.03t	根据(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1, 属于环境风险物质
5	危险废物	/	/	/	厂区内最大存储量 1.83t	列入《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》

备注: UV 胶最大暂存量为 1.0t, 根据表 4-5 可知, 丙烯酸异冰片酯、N, N-二甲基丙烯酰胺、硅烷含量分别为 25%、20%、3%, 则丙烯酸异冰片酯、N, N-二甲基丙烯酰胺、硅烷最大暂存量分别为 0.25t、0.20t、0.03t; 危废最大存在总量按暂存量取值。

### ②环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标如表 2-2 所示。

### ③风险潜势初判

根据企业所涉及的每种危险物质计算其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》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q, 项目 Q 值计算结果如下:

**表 4-22 Q 值计算结果表**

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	丙烯酸异冰片酯	0.25	100	0.0025
2	N, N-二甲基丙烯酰胺	0.20	50	0.004
3	硅烷	0.03	2.5	0.012
4	危险废物	1.83	50	0.0366
项目 Q 值				0.0551

由上表可知, 本项目危险物质最大贮存量远小于临界量,  $Q < 1$ , 风险潜势判定为 I。

### (2) 环境风险识别

①本项目涉及的风险类型包括 UV 胶的组分泄漏和危险废物泄漏, 以及火灾、

爆炸引发的伴生/次生污染物排放。

### ②环境影响途径识别

本次事故风险评价不考虑外部事故风险因素（如地震、雷电等自然灾害及战争、人为蓄意破坏等）。从物质危险性分析可知，项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

#### A.生产过程环境影响途径识别

主要为UV胶固化过程中挥发性有机物组分挥发进入空气，造成车间和周围环境空气污染。

#### B.储运过程环境影响途径识别

胶水存放区、危废暂存场管理不严，液态物料、固废渗出液、危险废物撒漏、流失会进入土壤和地下水造成土壤和地下水污染。

#### C.伴生/次生环境风险识别

最危险的伴生/次生污染事故为UV中挥发性有机物泄漏导致火灾、爆炸，进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故要根据安评结果确保消防距离达标。

本项目所使用UV胶中硅烷具有易燃特性，挥发进入空气中后可形成爆炸混合物，遇高热、明火引起燃烧，引发火灾事故。

综上，项目环境风险识别汇总见下表。

**表 4-23 环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	4F: 胶水存放区	储存区	UV胶	泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤、地下水	绚珠村等大气环境保护目标、土壤、地表水、地下水
2	危废暂存库	危险废物	危险废物	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	绚珠村等大气环境保护目标、土壤、地表水、地下水

### (3) 环境风险分析

#### ①大气环境影响分析

本项目存在的主要大气环境风险为火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。项目所使用胶水中的挥发性有机物具有可燃性，若遇明火、高能易引起燃烧爆炸风险。UV胶均为桶装，车间内贮存量较少，最大存储量约1t，且胶水中

危险组分挥发量极少。在使用和储存过程中只要加强密闭管理措施，便可有效减少挥发性有机物的泄漏，可有效避免火灾、爆炸等危险事故的发生。

#### ②地表水、地下水和土壤环境风险分析

危险废物若未按要求收集暂存随意堆放，原辅料仓库管理不严，可能导致液体物料和固废渗出液渗入到周围土壤、地下水中，造成土壤和地下水环境受到污染。危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围土壤和水体环境受到污染。

#### (5) 环境风险防范措施

①UV 胶单独存储，防止流散。

②危险废物单独存储于危废暂存间内，做好加盖密闭存储，可做到防风、防雨、防晒、防流出。

#### (6) 分析结论

严格落实上述风险防范措施后，可将项目存在的环境风险降至最低，项目生产带来的环境风险是可承受的。

## 建设项目环境影响登记表（表五）

污染类别	排放源编号	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气	DA001 绝缘皮粉尘排放口	粉尘	少量	少量
	DA002 焊接废气排放口	焊接烟尘、非甲烷总烃	少量	少量
	3F: 焊接废气(无组织)			少量
	DA003有机废气排放口 (AB调胶点胶、AB胶固化、UV胶点胶固化)	非甲烷总烃	2.228t/a, 0.31kg/h	0.501t/a, 0.069kg/h, 5.75mg/m <sup>3</sup>
	3F: AB调胶点胶、AB胶固化(无组织)			0.180t/a, 0.025kg/h
	4F: UV胶固化(无组织)			0.043t/a, 0.006kg/h
废水	生活污水	废水量	765t/a	765t/a
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.268t/a	30mg/L, 0.023t/a
		氨氮	35mg/L, 0.027t/a	1.5mg/L, 0.001t/a
固废	绕线、去绝缘皮、贴灯、拉线	废边角料	30t/a	0
	原料使用、产品打包	废包装材料	3.0t/a	0
	焊锡膏使用	废锡膏桶	0.054t/a	0
	热风焊接、人工补焊	焊渣	0.045t/a	0
	AB胶、UV胶使用	废胶水桶	2.46t/a	0
	AB胶、UV胶废气处理	废活性炭	24.004t/a	0
	职工生活	生活垃圾	9.0t/a	0
总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号），总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。根据《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017年）》，调整产业布局与结构“将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”。</p> <p>根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染</p>			

物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。

## 2、总量控制建议值

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）的规定：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>），主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

本项目属于新建项目，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，因此本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需区域替代削减。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）规定：严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。台州市作为 2020 年环境空气质量达标区，VOCs 替代削减比例为 1:1。

本项目污染物总量控制指标见下表 5-1。

**表 5-1 项目总量控制指标情况一览表（单位：t/a）**

类别	污染因子	本项目总量控制指标
废气	VOCs	0.724
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.023
	NH <sub>3</sub> -N	0.001

### 3、总量控制目标

综上所述，本项目纳入总量控制的因子为 VOCs、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，总量指标建议值分别为：VOCs 0.724t/a、COD<sub>Cr</sub>0.023t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。VOCs 削减替代比例为 1:1，削减替代量为 0.724t/a。根据《关于台州市排污权交易若干问题的意见》（台环保[2010]112 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号），VOCs 进行区域平衡替代、暂不进行排污权交易。因项目只排放生活污水，其新增污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 不需进行削减替代。本项目区域替代削减情况见表 5-2。

表 5-2 本项目总量控制方案一览表 （单位：t/a）

序号	总量控制指标		环境排放量	建议申请量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量
1	废气	VOCs	0.724	0.724	1:1	0.724
2	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.023	0.023	/	/
3		NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	/	/

### 1、生态保护红线

本项目位于台州市临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口（临海市汇丰灯饰厂内），属于台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（ZH33108220088），用地性质为工业用地。根据《临海市生态红线划定文本》，项目不涉及地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区等。因此本项目建设满足生态保护红线要求。

### 2、环境质量底线

项目区环境空气属于二类功能区，地表水属于 III 类地表水体，声环境属于 3 类功能区。项目实施后，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，送临海市城市污水处理厂集中处理，因此项目废水排放对周边地表水体无影响，能维持区块水环境质量现状；项目废气和噪声经采取措施后能达标排放，项目区块空气环境和声环境质量均能维持现状，因此项目不会触及环境质量底线要求。

### 3、资源利用上线

本项目用水由市政给水管网供给，用电由当地供电所供给，污水纳入市政污水管网。项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足项目需求；排水量不大，市政管网和临海市城市污水处理厂均有容量满足项目需求，项目建设符合不超出资源利用上线要求。

“三线一单”符合性分析



#### 4、“三线一单”生态环境准入清单

本项目位于台州市临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口，根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），属于台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（ZH33108220088）。该单元具体管控要求如下：

**表 5-3 临海市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析**

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	①优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。	根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）中附件 1 可知，本项目为“101、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目。本项目位于临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口（临海市汇丰灯饰厂内），现状用地属于工业用地，符合空间布局引导要求；厂区基础设施配套齐全，供水、供电均通过市政设施供应，废水纳入市政污水管道。	是
	②大力引进新材料，电子信息等高新技术产业。区块北部布局光机电一体化产业，中部重点发展休闲用品礼品产业。区块中心城区逐步搬迁三类企业；鼓励发展投资强度超过规定标准 50% 以上的低能耗、环保型、综合效益较大的建设项目入区块；鼓励发展塑钢型材和新型铝材等新型建材业；禁止发展电路板腐蚀项目。	本项目不属于禁止发展类项目。	
	③合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目距最近敏感点绚珠村约 48m，且厂区外设有绿化带，并且项目无需设置大气环境防护距离。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目所在地区为环境空气、地表水达标区，且新增 VOCs、化学需氧量及氨氮污染物的排放严格实施污染物总量控制制度。	是
	加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治	厂区内实现雨污分流；生活污水经预处理达标后纳入污水管网，再经临海市城市污水处理厂处理；企业做好固废分质分类处理、噪声排放符合相应标准；厂区内 VOCs 执行大气污染物排放限值；项目生产不涉及燃煤。因此，项目建设符合污染物排放管控要求。	

	理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。		
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目落实风险防范措施，环境风险可接受。生产中加强正常运行监督，项目建设符合环境风险防控要求。	是
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜用水量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目生产用电，且生产过程不产生废水。用水、用电量不大，符合资源开发效率要求。	是
<p>符合性分析：根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）中附件1可知，本项目为“101、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目。项目位于台州市临海市东塍镇绚珠村225省道与灯彩街交叉口，现状用地属于工业用地，符合空间布局引导要求；厂区基础设施配套齐全，供水、供气、供电均通过市政设施供应，废水纳入市政污水管道。项目不属于禁止发展类项目。本项目距最近敏感点绚珠村约48m，且厂区外设有绿化带，并且无需设置大气环境保护距离。项目所在地区为环境空气、地表水达标区，且新增VOCs、化学需氧量及氨氮污染物的排放严格实施污染物总量控制制度。厂区内实现雨污分流；生活污水经预处理达标后纳入污水管网，再经临海市城市污水处理厂处理；企业做好固废分质分类处理、噪声排放符合相应标准；厂区内VOCs执行大气污染物排放限值；项目生产不涉及燃煤。因此，项目建设符合污染物排放管控要求。项目落实风险防范措施，环境风险可接受。生产中加强正常运行监督，项目建设符合环境风险防控要求。项目生产用电，且生产过程不产生废水。用水、用电量不大，符合资源开发效率要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》</p>			

	要求。
规划环评符合性分析	<p>根据《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响报告书》(修正稿), 该区要求如下:</p> <p>1、规划范围</p> <p>临海经济开发区分为东城、江南和临海南三个区块, 规划总面积 8250 公顷。其中临海南区块包括管岙、玉岙、沿江三个组团, 规划总面积 1810 公顷。其中管岙组团南至灵江, 北至 83 省道, 规划面积 208ha; 玉岙组团北至山体及高速公路道口, 西南至灵江, 东至椒临分界线, 规划面积 600ha; 沿江组团东至灵江, 西至自然山体, 南至灵江支流, 北至桩头村北侧山体, 规划面积 1002ha。</p> <p>2、规划期限</p> <p>规划期限为 2015-2030 年。</p> <p>其中: 近期为 2015-2020 年, 远期为 2021-2030 年, 基准年为 2014 年。</p> <p>3、规划区整合提升总体思路</p> <p>以科学发展观为指导, 围绕临海市“全面推进三大示范区建设, 实现千年古城新崛起”总体部署, 实施“整合提升、功能优化”战略, 以建成国家级开发区为目标, 以空间整合和产业升级为路径, 着力构筑“一心、两带、两轴、七组团”空间格局, 加快工业区建设, 培育若干先进制造和现代服务产业园, 重点发展机车配件、休闲用品礼品和新型建材为主导的产业体系, 形成功能明确、布局合理、产业集群发展的空间框架结构, 将临海经济开发区建设成为临海市经济发展的核心区、全省开发区转型升级的示范区、宜居宜业的现代新城区。</p> <p>4、发展定位</p> <p>浙江省临海经济开发区定位为现代化工业新城。</p> <p>5、总体布局</p> <p>开发区规划空间结构概括为: “一心、两带、两轴、七组团”。</p> <p>(1) 一心: 指规划的大洋区块的公共服务中心, 是开发区重要的人文节点和景观标志。</p> <p>(2) 两带: 分别利用规划区内部及周边的水系形成两条沿江风光带, 即灵江风光带和汇港河-灵湖-牛头山生态景观带。其两侧的滨水岸线构成的滨水特色城市空间。以体现现代滨水城市景观为主, 突出时代感。</p>

(3) 两轴：一条为联系西部的古城片区以及东部的东城区块的城市发展轴，主要承担城市和开发区的商业、行政和文化功能；另一条为联系西北部的三峰寺风景区和西南部灵湖景区的城市景观轴线，是开发区内的景观廊道。

(4) 七组团：大洋综合服务组团、东城工业组团、江南工业组团、钓鱼亭工业组团、管岙工业组团、玉岙工业组团、沿江工业组团。

①大洋综合服务组团：位于城市中部的大洋区块，是临海市向东发展的核心区域，是以居住及公共服务为主的综合功能片区。该区的建设应结合周边的山水环境景观，形成尺度适宜、特色鲜明的新城中心形象。

②东城工业组团：位于城市东部的东城区块，以高新产业为主导产业的功能片区。建设重点是完善服务配套设施，加强绿化和滨水景观的建设，建设人性化的道路和适宜的街道空间环境，建成一流的工业区。

③江南工业组团：位于江南区块。以汽摩配工业为主的产业组团，是带动开发区发展的产业组团。

④钓鱼亭工业组团：位于城市南部的钓鱼亭区块，规划用地规模不大，但区位周边生态环境良好，宜建成山水相间的工业组团。

⑤管岙工业组团：位于临海南区块。以工业为主的产业组团，以发展船舶制造产业为主。

⑥玉岙工业组团：位于临海南区块。以工业为主的产业组团，以发展医药化工产业为主。

⑦沿江工业组团：位于临海南区块。以工业、居住为主的综合产业组团，其主打产业为家居建材、物流、机电产业。

#### 6、环境准入条件清单

本项目所在地属于台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（ZH33108220088），属于东城区块-大洋、大田、东塍、邵家渡组团，根据《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响评价结论清单修改说明》，该区环境准入条件清单如下：

**表 5-4 东城区块-大洋、大田、东塍、邵家渡组团主导产业环境准入条件清单**

类别	行业清单		工艺清单	产品清单	制订依据
	行业大类	行业中类			
禁止准入	禁止类项目新建、扩建				《产业结构调整指导目录（2019年本）》

入 产 业	淘汰意见和产能规划中明确的落后产能			《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》
	使用进口固体废物作为原料的项目			《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》
	专用设备制造业 35	电子元器件与机电组件设备制造 356	有腐蚀工艺的	电路板 规划环评负面清单
限 制 准 入 产 业	文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24	/	1、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料； 2、空气喷涂等落后喷涂工艺； 3、采用低效有机废气处理技术； 4、使用溶剂型涂料比例达到 50%以上； 5、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 6、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 7、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。	《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	橡胶和塑料制品业 29	/	1、涉及持久性有机物排放的； 2、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 3、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 5、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 6、使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》
	非金属矿物制品业 30	/	1、涉及持久性有机物排放的； 2、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 3、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 5、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。	维持大气环境容量
	金属制品	/	1、涉及持久性有机物排放的；	《台州市金属

	业 33		2、以废旧金属为原料的熔炼加工； 3、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 4、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 5、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 6、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。		熔炼行业环境污染整治指导意见（试行）》
	通用设备制造业 34	/	1、有电镀工艺的；	/	《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
	专用设备制造业 35	/	2、有钝化工艺的热镀锌； 3、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料；		
	电气机械和器材制造业 38	/	4、空气喷涂等落后喷涂工艺； 5、采用低效有机废气处理技术； 6、使用溶剂型涂料比例达到 50%以上； 7、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 8、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 9、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。		
	计算机、通信和其他电子设备制造业 39	/	1、含前工序的集成电路； 2、生产过程使用含苯溶剂的； 3、有大量 VOCs 等污染物排放的产品或项目； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目。	1、显示器件 2、印刷电路板	参考《温州市电器及元件制造业挥发性有机物污染整治规范》要求
	仪器仪表制造业 40	/	1、有电镀工艺的；	/	《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
	金属制品、机械和设备修理业 43	/	2、有钝化工艺的热镀锌； 3、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料； 4、空气喷涂等落后喷涂工艺； 5、采用低效有机废气处理技术； 6、使用溶剂型涂料比例达到 50%以上； 7、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 8、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 9、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。		
含目录中限制类设备、工艺、产品的					《产业结构调整指导目录

**本项目与规划环评符合性分析:**本项目位于台州市临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口,属于浙江省临海经济开发区东城区块-大洋、大田、东塍、邵家渡组团,且不使用涂料、有机废气去除效率达 75%、VOCs 排放量较小、耗水量小,因此不属于东城区块-大洋、大田、东塍、邵家渡组团主导产业的禁止准入产业和限制准入产业。企业落实报告中提出的各项污染防治措施后,污染物均能实现达标排放,污染物排放水平可达同行业国内先进水平,同时项目的建设可符合行业准入标准。综上,本项目的建设可符合浙江省临海经济开发区总体规划要求。

## 建设项目环境影响登记表（表六）

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 绝缘皮粉尘排放口	粉尘	密闭设备收集后经不低于15m排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 DB33/2146-2018
	DA002 焊接废气排放口	烟尘、非甲烷总烃	由集气罩收集后经不低于15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	DA003 有机废气排放口	非甲烷总烃	于密闭隔间内收集，顶部抽风送活性炭吸附装置处理，经不低于15m排气筒排放。	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经临海市污水处理厂处理达标后排放	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮和总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	机械设备运行	噪声	加强机械设备的检修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行，以减少机械故障等原因造成的振动及声辐射。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废（废包装材料、废边角料、焊渣）出售综合利用；危险废物（废锡膏桶、废胶水桶、废活性炭）委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①加强管理，做好贮存及生产过程中的防范措施，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 ②定期对废气处理设备进行维修保养，保证处理设施正常稳定运行。 ③定期对原料暂存区、危废暂存库、污染防治措施装置进行检查，防止事故发生。			
生态保护措施	本项目位于台州市临海市东塍镇绉珠村 225 省道与灯彩街交叉口，项目主要污染物为绝缘皮粉尘、焊接废气和胶水有机废气，均设置了有效的废气治理设施，处理后经不低于 15m 排气筒排出，对周围生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	①UV 胶单独存储，防止挥发性有机物泄漏。UV 胶固化过程设置在密闭空间内，生产时加强密闭保护措施，防止有机物会发到空气中。胶水使用后及时加盖，防止有机污染物挥发到空气中。			



	<p>②危险废物单独存储与危废暂存间内，做好加盖密闭存储，防止挥发性有机物泄漏，防止丢弃到周围环境中。</p>
其他环境管理要求	<p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38—照明器具制造 387”，因为不涉及通用工序，本项目实施“登记管理”，企业应当在投入生产或使用并生产实际排污行为之前申领排污登记表。</p> <p>②项目 AB 胶废气、UV 胶废气设计风量为 12000m<sup>3</sup>/h，配套 1 个活性炭吸附箱，采用煤质活性炭或木质活性炭活性炭，初装量为 1.5t。活性炭平均 20 天对活性炭进行整体更换。企业需按照要求进行活性炭装填、更换。此外，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量。</p> <p>③加强环境管理，建立环境管理体系，完善相关原料台账、设施运行台账等，环保人员管理信息制度需上墙。</p>
<p><b>环评总结论</b></p> <p>临海市超顺灯业有限公司年产 21 亿粒铜线灯、4 亿粒皮线灯技改项目位于台州市临海市东塍镇绚珠村 225 省道与灯彩街交叉口，项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线；项目建设符合“三线一单”要求；项目建设符合规划环评要求；从环保角度分析，本项目的实施是可行的。</p>	