

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	74
四、主要环境影响和保护措施 .....	83
五、环境保护措施监督检查清单 .....	119
六、结论 .....	121
附表 .....	122
附图	
附图 1 项目地理位置图 .....	1
附图 2 项目周边环境概况图 .....	2
附图 3 平面布置图 .....	3
附图 4 高新区总体用地规划图 .....	4
附图 5 本项目与苏州市生态红线位置关系图 .....	5
附件	
附件 1、备案证、登记信息单 .....	1
附件 2、营业执照 .....	4
附件 3、厂房租赁合同 .....	5
附件 4、房产证、土地证 .....	26
附件 5、现有项目环保手续 .....	32
附件 6、现有项目排污登记回执 .....	54
附件 7、城镇污水排入排水管网许可证 .....	55
附件 8、现有项目危废协议 .....	58
附件 9、环评现状监测报告 .....	66
附件 10、UV 树脂 MSDS .....	77
附件 11、UV 树脂 VOC 含量检测报告 .....	86
附件 12、环评合同 .....	89

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州斯坦雷电气有限公司技改扩建项目			
项目代码	2307-320505-89-02-179546			
建设单位联系人	杨敬华	联系方式	13862060710	
建设地点	江苏省苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号			
地理坐标	120°30'2.091", 31°20'31.012"			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“其他电子设备制造 399 全部（仅分割、焊接、组装的除外）”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏高新技术备〔2023〕50 号	
总投资（万元）	177	其中：环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	17	施工工期	6 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> ）	0（利用现有厂房进行建设）	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项设置情况</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目不排放含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
地表水	新增工业废水直排建设	本项目不新增废	否	

		项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	水排放。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》  审批机关：苏州市政府  审批文件名称及文号： /</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书；  召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；  审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审[2016]158 号，2016 年11 月29 日。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1、与《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030 年）相符性</b></p> <p>苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积 52.06km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二</p>			

次创业的城乡建设与发展，2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030年），并托江苏省环境科学研究院开展对本轮规划环境影响评价工作，本轮规划环评于2016年11月通过了环保部审查（环审[2016]158号）。

自1997年3月批复区域环评后，高新区管委会进一步加强环境管理，认真执行高新区产业定位，加快环保基础设施建设，建立了较为完善的环保基础设施，入区企业较好的执行了“环评”及“三同时”制度，制定了较完善的环境管理制度，积极倡导企业实行清洁生产审核，按计划实施了区内居民拆迁，加快了高新区的绿化建设，加强了环境风险防范，制定了一系列的风险管理措施。自省厅批复高新区区域环评以来，高新区环境质量总体保持稳定。

根据《苏州高新区开发建设规划》（2015~2030）高新区规划概要如下：

（1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。

（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（3）功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(4) 规划结构</p> <p>①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。</p> <p>一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。</p> <p>一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。</p> <p>双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。</p> <p>三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。</p> <p>空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。</p> <p>各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。</p> <p>(5) 功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。</p> <p>(6) 产业发展规划</p> <p>各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高</p>
-------------------------	---

新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生性服务业的培育力度；

原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

**表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况**

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

**项目用地与产业布局相符性:**

本项目位于高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，分别租赁苏州新区申旺水暖器材厂（前桥路 333 号，建筑面积 7539.28 平方米）、苏州坤元顺塑胶有限公司（前桥路 353 号，建筑面积 11852.88 平方米），不动产权证分别为（苏（2019）苏州市不动产权第 5120176 号）、（苏（2019）苏州市不动产权第 5146495 号），土地性质为工业用地；并且对照苏州高新区用地总体规划图中规划用途为一类工业用地（附图 4），因此本项目用地性质与规划相符。

本项目所在地属于狮山组团枫桥片区，未来引导产业为“电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产”，本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造（产品为吸塑托盘，厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装）、C3990 其他电子设备制造属于电子信息，符合狮山组团的功能定位。

**(7) 市政公用设施规划**

**1) 给水工程规划**

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新

区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步新建至规模 60.0 万立方米日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

## 2) 雨水工程规划

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

苏州高新区规划共有五座水质净化厂，分别是：狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂、枫桥水质净化厂。本项目属于枫桥水质净化厂收水范围内。

枫桥水质净化厂：位于联港路与塘西路交叉口东南角，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，目前已正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

项目所在地市政污水管网铺设完善，项目废水可以直接

接入市政污水管网，排入枫桥水质净化厂集中处理。

#### 4) 供电工程规划

高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

### 1.2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》相符性分析

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158 号），项目与审查意见相符性分析见表 1-2。

**表 1-3 项目与《规划环评》审查意见（环审[2016]158 号）相符性分析**

序号	审查意见（环审[2016]158 号）主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	不属于化工、钢铁企业	符合
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	符合区域发展定位和环境保护要求。	符合
3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造（产品为吸塑托盘，厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印	符合

			机面板、水杀菌灯的包装)、C3990 其他电子设备制造,属于电子信息,符合狮山组团的功能定位。项目设备、污染治理技术均满足环保要求。	
4	落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量,切实改善区域环境质量。		大气污染物在高新区内平衡,本项目不新增废水排放。	符合
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要环境风险源的管控		加强环境风险管控,不属于重要环境风险源	符合
6	完善区域环境基础设施建设,加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等;加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理。		项目产生危险废物委托有资质单位处置	符合
<p>综上,本项目的建设与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》审查意见要求相符。</p>				

### 1.3、“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目最近的国家级生态红线保护红线为“江苏大阳山国家级森林公园”，最近的直线距离为西北侧 2.8km，距离本项目最近的生态空间管控区域为“虎丘山风景名胜区”，位于本项目东北方向 8.2 公里，详见下表；本项目所在地不涉及国家级生态保护红线范围，不在生态空间管控区域范围内，不违背《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的相关要求。具体位置见附图 5。

表 1-4 生态空间管控规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积/km <sup>2</sup>	方位	距离/m	管控要求
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围				
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	东北	8200	非管控范围内
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）		10.30	西北	2800	非管控范围内
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	19.43	西南	10300	非管控范围内

其他符合性分析

	太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62	西南	距离湖体 10300 米	非管控范围内
	苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	2.30	西	12600	非管控范围内

其他  
符合  
性分  
析

## (2) 环境质量底线

根据《2022年度高新区环境质量状况公告》，苏州高新区环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度分别为31微克/立方米、46微克/立方米、7微克/立方米和23微克/立方米；一氧化碳(CO)和臭氧(O<sub>3</sub>)浓度分别为1毫克/立方米和179微克/立方米，臭氧超标，所在区域大气环境质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024年)》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

根据《2022年度高新区环境质量状况公告》，2022年，高新区2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

本项目无高噪声设备，项目投产后边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求，确保不会出现噪声扰民现象。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会降低区域环境功能等

级，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；用电量较小，当地电网能够满足本项目用电量。本项目所在地的用地规划为工业用地，用地性质相符。故本项目满足资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021年版》进行说明，具体见表 1-5。

**表 1-5 本项目与国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021年版》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月27日修改）	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月27日修改），本项目不属于文件中的限制类及禁止类，属于允许类，符合文件的要求
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）	本项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）内
3	《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》内
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》内
5	《市场准入负面清单（2022版本）》	经查《市场准入负面清单（2022版本）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021年版》	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021年版》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类，项目为允许类，符合要求。

7	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，不在上述禁止和限制行业范围内，因此符合该条例规定
8	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
9	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。
10	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》中禁止建设项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

#### 1.4、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

本项目位于江苏省高新区枫桥街道前桥路333号及353号。根据关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知，项目所在地属于重点管控单元，苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析如下表：

**表 1-6 《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》相符性**

类别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类。	相符

空间 布局 约束	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 (产品为吸塑托盘, 厂内自用, 用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装)、C3990 其他电子设备制造, 属于电子信息, 符合狮山组团的功能定位。	相符
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖三级保护区, 本项目 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造, 不属于三级保护区禁止的内容。	相符
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖三级保护区范围内。	相符
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》	已按要求执行	相符
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造, 不属于环境准入负面清单中的产业。	相符
污染 排放 管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求。	相符
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目废气污染物在苏州高新区内平衡。固废废物实行零排放。	相符
	(3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目产生废气通过现有的一套 UV 光氧+二级活性炭吸附装置, 采取有效措施减少主要污染物排放总量。	相符
环境 风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。	企业目前处于环评编制阶段, 计划建成后按相关要求编制应急预案。	相符
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生事故。	企业目前处于环评编制阶段, 计划建成后按相关要求编制应急预案。	相符

	(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目强化污染物的控制与治理, 最大限度减少污染物排放; 按照苏州高新区发展规划环评提出的总量控制要求严格控制苏州高新区污染物排放总量。	相符
资源开发效果要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造, 单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足规划、规划环评及审查意见要求。	相符
	(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不使用燃料。	相符

### 1.5、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号) 相符性分析

本项目所在地属于太湖流域, 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号), 本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况见表 1-6。

表 1-7 《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性

	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区内, 不属于上述禁止的企业和项目。	相符
	在太湖流域一级保护区, 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目, 禁止新建、扩建畜禽养殖场, 禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区范围内。	相符

	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不在太湖流域二级保护区范围内。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述重点行业	相符
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及	相符
	禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目不涉及	相符
	加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目不涉及	相符
	2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	相符

**1.6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析**

**表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性**

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、出库、料仓中。	本项目含 VOCs 物料均为桶装，为密闭的容器。	相符
	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。	桶装 VOCs 物料平时贮存在原辅料仓库，仓库地面及墙面均做到防雨、防渗、防漏，在非取用状态时加盖、封口。	相符
VOCs 物料转移输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	不涉及	相符

工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的 VOCs 产品，使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统。	本项目吸塑废气、注塑废气收集至废气处理系统，满足要求。	相符
VOCs 无组织 排放废 收集系 统要求	VOCs 废气收集系统应与生产设备同步运行。VOCs 废气收集系统发生故障或检修是，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目 VOCs 废气收集系统与生产设备同步运行。	相符
	废气收集系统排气罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16748 的规定。	本项目集气罩设置满足 GB/T 16748 的规定	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统的输送管道均密闭	相符
	VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气排放符合相应的排放标准。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目非甲烷总烃初始排放速率低于 $2\text{kg/h}$ ，且本项目配备了废气处理措施，有机废气经处理达标后排放。	相符

### 1.7、产业政策相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修改）中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，为外资企业。

①对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。

②对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在禁止范围内。

③对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类，项目为允许类，符合要求。

④对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

### **1.8、选址用地相符性分析**

本项目厂区位于高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，符合《限制用地项目目录（2012 年本）》中的相关要求，且不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的禁止用地项目，也未列入国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目。本项目租赁苏州新区申旺水暖器材厂（前桥路 333 号，建筑面积 7539.28 平方米）、苏州坤元顺塑胶有限公司（前桥路 353 号，建筑面积 11852.88 平方米），不动产权证分别为（苏（2019）苏州市不动产权第 5120176 号）、（苏（2019）苏州市不动产权第 5146495 号），土地性质为工业用地；并且对照苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）图中规划用途为一类工业用地，因此本项目用地性质与规划相符。本项目属于吸塑托盘的制造生产，生产工艺成熟、简单，产生的污染物较少，经有效处理后可达标排放，因此本项目的建设符合区域总体规划和产业发展规划相符，项目的选址可行。

### **1.9、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），本项目地距离太湖湖体最近距离 10.3km，属于太湖流域三级保护区，生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，现有项目废水经市政污水管网进入枫桥水质净化厂处理后排放，与太湖流域保护条例相符性分析如下：

**表 1-9 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》  
(2021 年修订) 有关条例及相符性一览表**

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021 年修订)	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目建设内容为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造（产品为吸塑托盘，厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装）、C3990 其他电子设备制造，不属于上述行业。	符合
	(二) 销售、使用含磷洗涤剂；	本项目不销售、使用含磷洗涤剂。	符合
	(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	本项目不向水体排放上述污染物。	符合
	(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不存在上述污染水体行为。	符合
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目无上述所属行为，本项目不新增废水排放。	符合
	(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合

	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目建设内容为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造（产品为吸塑托盘，厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装）、C3990 其他电子设备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合

**1.10、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析**

**表 1-10 与苏大气办[2021]2 号相符性分析一览表**

相关要求	项目情况	相符性
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。“实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品……”若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量限值要求。	本项目使用的 UV 树脂属于辐射固化涂料，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《UV 树脂 VOC 含量检测报告》（报告编号： BRSO31VB3874045R9a），本项目使用的 UV 树脂 VOC 含量为 6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	中辐射固化涂料-金属基材及塑胶基材-其他类 VOC 含量限值要求（VOC≤100g/L），同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 4 中辐射固化涂料-非水性-其他类 VOC 含量限值要求（VOC≤200g/L）。	符合

<p>(三) 强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。</p>	<p>本项目不在源头替代企业清单内;建成后企业将设立主要原料台账。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>1.12、与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相符性分析</b></p>			
<p><b>表1-11与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)相符性</b></p>			
<p>规定</p>	<p>控制要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>建设项目环境保护管理条例</p>	<p>有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目不属于以上情形。</p>	<p>相符</p>
<p>《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令第46号)</p>	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目不在优先保护类耕地集中区域。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》(环发〔2014〕197号)</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目已申请排放总量。</p>	<p>相符</p>

<p>《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评(2016)150号)</p>	<p>(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目符合规划环评;本项目无同类型项目环境污染;本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求的;本项目不属于未达到环境质量目标考核要求的地区;本项目周边无重要基础设施和生态保护红线。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发(2018)24号)</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发(2018)32号)</p>	<p>禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行。</p>	<p>本项目无燃煤自备电厂。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发(2018)122号)</p>	<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目未建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p>	<p>相符</p>

<p>《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发(2016)128号)</p>	<p>一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>	<p>相符</p>
<p>《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>	<p>相符</p>
<p>《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发(2018)91号)</p>	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目危废均委托有资质单位处理。</p>	<p>相符</p>

<p>《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)</p>	<p>(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>本项目不属于码头,不在保护区范围内、不在饮用水源保护范围内、不在水产种质资源保护区内、不在生态保护红线和永久基本农田范围内、无产能置换。</p>	<p>相符</p>
<p><b>1.13、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84 号)相符性分析</b></p>			

文件要求：“加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理”。

本项目含 VOCs 物料存放时均储存于密闭容器中；产生 VOCs 的生产工艺均设有气体收集处理装置，产生的废气经有效收集处理后达标排放，排放量较小，对周边环境影响较小。故本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84 号）相关要求。

#### 1.14、与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

《实施意见》明确江苏深入打好污染防治攻坚战的主要目标：到 2025 年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标。其中，全省 PM<sub>2.5</sub> 浓度降至 30 微克/立方米左右，优良天数比率达到 82% 以上；地表水国考断面水质优 III 比例达 90% 以上，近岸海域水质优良（I、II 类）比例达 65% 以上；受污染耕地安全利用率达到 93% 以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，建成美丽中国示范省。

《实施意见》要求我省从加快推动绿色高质量发展，打好蓝天、碧水、净土保卫战，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平等方面持续发力，同时还细化具体要求。在强化减污降碳协同增效方面，我省将实施绿色发展领军企业计划，打造一批绿色工厂、绿色园区、绿色产品等。到 2025 年，全省培育绿色工厂 1000 家，绿色发展领军企业达 500 家左右，培育绿色园区 15 个。到 2025 年，煤炭消费总量下降 5% 左右，煤炭占能源消费总量的比重降至 50% 左右。在深入打好蓝天保卫战方面，到 2025 年，全省重度及以上污染天数比率控制在 0.2% 以内。实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 90% 以上。在深入打好碧水保卫战方面，到 2025 年，长江干流水质稳定达到 II 类。全面完成

骨干河道和重点湖泊排污口排查整治。

本项目生产过程中不使用煤为能源，采用电能为能源。本项目注塑废气和吸塑废气均通过现有的1套UV光催+二级活性炭吸附装置处理，最终通过现有的一根15m高排气筒排放，不新增废水排放。

**1.15、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析**

**表 1-12 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性**

分类	内容要求	本项目内容	相符性
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目吸塑、注塑、UV成型过程产生VOCs的生产工艺经收集后通过UV光氧+二级活性炭装置（依托现有）处理后由1根15m高排气筒（依托现有）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。含VOCs的物料严格按照标准进行储存、运输、装卸。	符合
	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目吸塑废气经顶部吸风罩收集，注塑废气经顶部吸风罩（依托现有）收集，UV成型废气排放口与风管直接相连，收集效率不低于90%，收集后经UV光氧+二级活性炭装置（依托现有）处理，处理效率不低于90%。	
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水；不涉及VOCs和恶臭污染的污水处理单元。	符合

	<p>企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，并设置废气采样设施。</p>	<p>本项目吸塑、注塑、UV 成型过程产生 VOCs 的生产工艺经收集后通过 UV 光氧+二级活性炭装置（依托现有）处理后由 1 根 15m 高排气筒（依托现有）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，按风量要求需安装在线检测装置，企业将定期进行例行监测，进行 VOCs 的管理和监控。</p>	<p>符合</p>
	<p>企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 VOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、VOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。</p>	<p>本项目将定期进行例行监测，检测 VOCs 排放浓度，确保处理设施稳定运行，配合环境监察部门监察。</p>	<p>符合</p>
	<p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	<p>本项目将按照要求，安排专门人员记录本项目活性炭的台账，保留台账 3 年以上。</p>	<p>符合</p>

**1.16、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析**

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析见表 1-13。

表 1-13 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

文件名称	具体要求	本项目情况	相符性
重点行业挥发性有机物综合治理方案	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用的 UV 树脂属于辐射固化涂料，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《UV 树脂 VOC 含量检测报告》（报告编号：BRSO31VB3874045R9a），本项目使用的 UV 树脂 VOC 含量为 6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 中辐射固化涂料-金属基材及塑胶基材-其他类 VOC 含量限值要求（VOC≤100g/L），同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 4 中辐射固化涂料-非水性-其他类 VOC 含量限值要求（VOC≤200g/L）。</p>	符合
	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料均密闭保存，本项目吸塑、注塑、UV 成型等过程产生 VOCs 的生产工艺经收集后通过 UV 光氧+二级活性炭装置（依托现有）处理后由 1 根 15m 高排气筒（依托现有）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。</p>	符合
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目吸塑、注塑、UV 成型等过程产生 VOCs 的生产工艺经收集后通过 UV 光氧+二级活性炭装置（依托现有）处理后由 1 根 15m 高排气筒（依托现有）排放，处置效率 90%，可满足要求。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1、项目由来</b></p> <p>苏州斯坦雷电气有限公司成立于 2001 年 5 月 16 日，经营范围为：研究、开发和生产各类新型平板显示器用 LCD 背光光源、发光二极管(LED)，液晶显示器等装置用驱动电路模组、背光模组电路板等光电器产品及其应用产品和相关零部件，销售自产产品并提供相关技术和售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>为了减少产品包装材料成本，提高产品的包装效率，苏州斯坦雷电气有限公司拟投资 177 万元，购置吸塑成型机等国产设备 4 台/套，并对现有背光源、水杀菌灯、OA 操作面板生产线进行升级改造，并对厂房进行适应性改造，技改后新增吸塑托盘 790 万片/年。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“其他电子设备制造 399 全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应该编制环境影响报告表。苏州斯坦雷电气有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的的环境影响报告表，报请审批。</p> <p><b>2.2、项目概况</b></p> <p>项目名称：苏州斯坦雷电气有限公司技改扩建项目；</p> <p>建设单位：苏州斯坦雷电气有限公司；</p> <p>建设地点：苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号；</p>
------	---

建设性质：技改、扩建；

建设规模及内容：拟购置吸塑成型机等国产设备 4 台/套，并对现有背光源、水杀菌灯、OA 操作面板生产线进行升级改造，并对厂房进行适应性改造，技改后新增吸塑托盘 790 万片/年。

占地面积：本项目依托已有厂区，不新增占地面积，占地面积仍为 13074.6m<sup>2</sup>。

建筑面积：本项目依托现有生产车间，不新增建筑面积，总建筑面积仍为 19392.16m<sup>2</sup>。

总投资：177 万元，环保投资 17 万元，占总投资的 10%；

项目定员：本技改不新增员工，在现有员工中进行调配，技改扩建后全厂员工共 1000 人。两班制，每班 8 小时，年工作约 250 天，年工作 4000 小时，厂区内仅提供就餐区域，不设置食堂，无宿舍。

### 2.3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格	年设计能力			年运行时数 (h/a)	
			技改扩 建前	技改扩 建后	技改扩 建前后 变化量		
1	背光源	B/L 背光源 (LGP 系 列)	/	20 万片	20 万 片	0	4000
2		背光源 (LGF 系 列)	/	580 万 片	580 万 片	0	4000
3	OA 复印机面板		/	60 万台	60 万 台	0	2000
4	水杀菌灯		/	120 万 件	120 万 件	0	2000
5	吸塑托盘*		400*300*20 mm	0	790 万 片	+790 万 片	4000

备注：本项目生产的吸塑托盘厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装。

2.4、主要原辅材料及生产设备

表 2-2 技改扩建前后原辅料用量一览表

序号	原料名称		主要成分	年耗量(t)			储存方式	最大 储存 量
				技改扩建前	技改扩建后	变化量		
1	背光源 (LGP 系列)	树脂	PMMA	105 吨	105 吨	0	袋装	10 吨
2		保护膜电袋	塑料	20 万个	20 万个	0	袋装	1 万个
3		FPC 半成品	铜箔(基材)+胶+补强板 +PI膜+油墨+表面处理 (镀金、镀镍)	20 万个	20 万个	0	周转箱	1 万个
4		棱镜片	PET 树脂	20 万个	20 万个	0	纸箱	1 万个
5		边框	树脂	20 万个	20 万个	0	纸箱	1 万个
6		导光板	UV 树脂	20 万个	20 万个	0	周转箱	1 万个
7		板金	不锈钢 SUS304/AL5052 铝	20 万个	20 万个	0	纸箱	1 万个
8		反射板	PET 树脂	20 万个	20 万个	0	纸箱	1 万个
9		DBEF 板	polyester film	580 万个	580 万个	0	纸箱	1 万个
10		胶带	PET 树脂	200 万个	200 万个	0	纸箱	10 万个
1	背光源 (LGF 系列)	FPC 半成品	铜箔(基材)+胶+补强板 +PI膜+油墨 +表面处理(镀金、 镀镍)	580 万个	580 万个	0	周转箱	60 万个
2		棱镜片	PET 树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
3		边框	树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
4		导光板	UV 树脂	580 万个	580 万个	0	周转箱	60 万个
5		板金	不锈钢	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个

			SUS304/AL5052 铝					
6		反射板	PET 树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
7		DBEF 板	polyester film	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
8		胶带	PET 树脂	6064 万个	6064 万个	0	纸箱	450 万个
9		线束	树脂+铜	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
10		紫外线固化型树脂 (UV 树脂) RM-2-1	丙烯酸单体 G65~75%、丙烯酸单体 D10~20%、丙烯酸低聚物 A5~15%、丙烯酸单体 H1~10%、开始剂 A1~5%	4.02t	4.02t	0	桶装, 20kg/桶, 甲类仓库	0.2t
		紫外线固化型树脂 (UV 树脂) SF-1-1	丙烯酸单体 A25~35%、丙烯酸单体 B20~30%、丙烯酸单体 C10~20%、丙烯酸单体 D5~15%、丙烯酸单体 E5~15%、丙烯酸单体 F5~15%、开始剂 A1~5%、丙烯酸聚合物 A1~5%、甲苯 < 0.3%	2.25t	2.25t	0	桶装, 20kg/桶, 甲类仓库	0.1t
		紫外线固化型树脂 (UV 树脂) RP-4000S4	丙烯酸单体 A35~40%、丙烯酸单体 B0~5%	0	10t	+10t	桶装, 18kg/桶, 甲类仓库	0.2t
1	OA 复印	基板	树脂	150 万片	150 万片	0	纸箱	2 万片

2	机面板	LCD	玻璃、塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片
3		面壳	塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片
4		按件	塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片
5		螺丝	铁、铜	1500 万片	1500 万片	0	纸箱	50 万片
6		后盖	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
7		触摸屏	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
8		板金	金属	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
9		海绵	纤维	72 万片	72 万片	0	纸箱	2 万片
10		排线	橡胶	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
11		防尘垫	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
12		LENS (镜片)	玻璃	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
13		双面胶	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
14		铝片	铝	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
15		隔离片	树脂	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
16		磁环	铁	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
1		水杀菌灯	镜片	玻璃	20 万个	20 万个	0	纸箱
2	橡胶塞		橡胶	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
3	不锈钢管		不锈钢	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
4	UV-CCL 灯管		UV	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
5	O 形圈		橡胶	120 万个	120 万个	0	纸箱 +PE 袋	10 万个
6	石英管		石英材	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个

7		线束	橡胶、铜	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
1	辅料	无水乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	2t	2t	0	5kg 桶装, 甲类仓库	0.2t
2		99%乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O、水	0.2t	0.2t	0	5kg 桶装, 甲类仓库	0.02t
3		异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	3.9t	3.9t	0	5kg 桶装, 甲类仓库	0.2t
4		助焊剂	合成异丙醇 90~95%、水添松香 3~5%、棕榈酸	0.09t	0.09t	0	罐装, 甲类仓库	0.03t
5		喷嘴清洗液	纯水、有机酸、2-氨基乙醇、胺·卤盐	0.006t	0.006t	0	罐装, 甲类仓库	0.006t
6		锡条、焊锡丝	铜、银、锡	0.28t	0.28t	0	罐装, 甲类仓库	0.02t
7		锡膏 M705E	锡、银、铜、松香和溶剂, 不含汞, 镉	0.58t	0.58t	0	罐装, 甲类仓库	0.1t
8		模具清洗剂(路特)	溶剂 30%、液化推动剂	0.1t	0.1t	0	罐装, 甲类仓库	0.01t
9		模具清洗剂(住矿)	石油轻烷基化石脑油 60~70%、丙烷、正丁烷 10~20%	0.08t	0.08t	0	罐装, 甲类仓库	10L
10		防锈剂(住矿)	异己烷 15~25%、丙烷 10~20%、正丁烷 55~65%	0.0024t	0.0024t	0	罐装, 甲类仓库	10L

11		防锈润滑剂 (WD-40)	脂肪族烃类	0.0084t	0.0084t	0	罐装, 甲类仓库	10L
12		防锈剂 (山一)	液化石油气 70~80%、环己烷 1~5%、异己烷 20~30%	0.04t	0.04t	0	罐装, 甲类仓库	10L
13		液氮	N <sub>2</sub>	0.96t	0.96t	0	瓶装, 甲类仓库	20L
14		脱脂剂	碳酸盐 28.6%、磷酸盐 18%、羧酸盐 15%、氢氧化钠 15%、硅酸盐 15%、硅酸二钠 6.4%、表面活性剂 2%	0.2t	0.2t	0	袋装, 甲类仓库	10kg
15		NSL 油脂	基础油 80~90%、增稠剂 5~15%、添加剂 <10%	0.00144t	0.00144t	0	瓶装, 甲类仓库	0.00144t
16		水溶性切削液	矿物油、添加剂、水	0.02t	0.02t	0	原料仓库	0.02t
1	吸塑托盘	PET 卷材	聚对苯二甲酸乙二醇酯	0	1580t	+1580t	150KG/卷, 二楼二楼	20t
2		PS 卷材	聚苯乙烯	0	50t	+50t	150KG/卷, 二楼二楼	2t
3		导轨油	2, 6-二叔丁基对甲基苯酚 0.1~1%、长链烯烃胺 0.025~0.1%、磷酸酯, 胺盐 0.1~1%	0	15kg	+15kg	18L/桶, 二楼二楼	15kg
4		真空泵油	矿物油及添加剂	0	10L	+10L	2L/桶, 二楼二楼	10L
5		长城润滑脂	脂肪酸锂皂 8~18%、精	0	15kg	+15kg	15KG/桶, 二	15kg

炼矿物基础油 80~95%、  
石油添加剂 6~10%

号楼二楼

本项目使用的辐射固化涂料 VOC 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析：

**表 2-3 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求**

产品类别	产品类别	施涂方式	限值/ (g/L)	本项目 VOC 限量值	相符性
《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020) 表 4 辐射固化涂料	非水性	其他	≤200	VOC 含量 6g/L*	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020) 表 4 辐射固化涂料	金属基材及塑胶基材	其他	≤100		

\*辐射固化涂料中 VOC 含量检测报告见附件（报告编号：BRSO31VB3874045R9a）。

**表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表**

名称、化学式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
紫外线固化型树脂 (UV 树脂) RP-4000S4	透明液体、淡黄色、丙烯酸单体气味	在高温(高于闪点)下易燃	无资料
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	无资料	无资料
PS	聚苯乙烯为一种无色透明的热塑性塑料，是由苯乙烯单体经自由基缩聚反应合成的聚合物，因其具有高于 100 摄氏度的玻璃转化温度，所以经常被用来制造各种需要承受开水温度的一次性容器或一次性泡沫饭盒	无资料	无资料

	等。易被强酸强碱腐蚀，可以被多种有机溶剂溶解，如丙酮、乙酸乙酯。不抗油脂，受到紫外光照射后易变色。		
导轨油	液体，琥珀色，相对密度 0.883g/cm <sup>3</sup> ，闪点>205℃，沸点>316℃	爆炸下限(LEL): 0.9 爆炸上限(UEL) : 7.0	无资料
真空泵油	琥珀色，室温下液体，沸点>280℃，闪点 243℃	无资料	经口急性毒性LD50 > 5000 mg/kg, 鼠
长城润滑脂	浅黄色至褐色均匀油膏，略带刺激性气味，闪点 245℃，密度 0.85-1.0 kg/l (20℃)，不溶于水	遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧	急性经口毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性大鼠LD50 均大于5000mg/kg, 为相对无毒。急性经皮毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性大鼠LD50 均大于2000mg/kg, 为实际无毒

项目主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	对应的产品	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）			备注
				技改扩建前	技改扩建后	变化情况	
1	LGP 生产设备	成型机	JSW 450ELIII	3	3	0	利旧
			JSW 50AD-300H-US	1	1	0	利旧
			NISSE ES 7000	1	1	0	利旧
			海天 MA600/100	0	0	0	利旧
			JSW 55ELIII	2	2	0	利旧
			JSW 110ELIII	3	3	0	利旧
2		干燥机	松井 DMD4-100J	6	6	0	利旧

3	模温机	松井 DMD4-25J-OP	2	2	0	利旧	
		松井 DMD3-50-1-LCD-OP	2	2	0	利旧	
		松井 DADS-6025	2	2	0	利旧	
		松井 GMCH-J-55J	5	5	0	利旧	
		松井 GMCH-J-88J-OP	3	3	0	利旧	
		松井 GMCH-88A	20	20	0	利旧	
		松井 MCM-601S-H-OM	0	0	0	利旧	
		大田 DTW-1205	0	0	0	利旧	
	松井 MC-5H	0	0	0	利旧		
	4	导光板切割机	UHC5-380	1	1	0	利旧
	5	超声波清洗机	CW-3048A	2	2	0	利旧
	6	滚轮清洗机	史帝克 STCB440	2	2	0	利旧
	7	托盘清洗机	ATW-3000STTF	1	1	0	利旧
	8	托盘清洗机	ATW-2000STTF	2	2	0	利旧
	9	离子风扇	SL-001/AP-DC2458/ DC-2458/SLD5600	60	60	0	利旧
10	机械手	Yushin RA-a-400SLLL; 伟立 MaxBW10-1500P	11	11	0	利旧	
11	LGF 生 产设备	UV 成型机	LGF-S-001	3	3	0	利旧
12		光学膜片清洗 机	STFK440	10	10	0	利旧
14		移动印刷机	NS-20/WH-135B	0	0	0	利旧
15		锡膏印刷机	YSP/YCP10	4	4	0	利旧

16		锡膏搅拌机	GAM60	1	1	0	利旧
17		贴片机	YS12/YS12F	6	6	0	利旧
18		全热风回流焊机	JTES-800	0	0	0	利旧
19		冷却（自动）输送机	SBC-100A	0	0	0	利旧
20		回流焊炉	ES-800H	2	2	0	利旧
21		防潮箱	MD-093	1	1	0	利旧
22		SPI（锡膏）检查机	VP5200L-V	1	1	0	利旧
23		AOI 检查机	YSI-12	1	1	0	利旧
24		（自动）传板轨道	ACV500/SWT-100A/ SWT-100A/SBC-100 A	10	10	0	利旧
25		组立装台	/	1	1	0	利旧
26		焊台	HAKKO FX951/FX951-51/FM 203/N0373-1	5	5	0	利旧
27		立式加工中心	VM950S	1	1	0	利旧
28		铣床	XK6325B	1	1	0	利旧
29	水杀菌灯生产	静音铜带机	201/2-01	2	2	0	利旧
30	设备	高效过滤器（净化单元）	MAC-500	400	400	0	利旧
31		回流焊炉	FLW-VP860	1	1	0	利旧
32		低温恒温恒湿器	/	1	1	0	利旧
33	OA 面板生产	板金清洗机干燥炉	/	3	3	0	利旧
34	设备	三层式高温试验箱	RD-80-3P	1	1	0	利旧
35		自动送/收板机	SLD-880A/BL-820C/ SUD-880C/SBC-100 A	3	3	0	利旧

36	检测设备	微焦点 X 射线透视检查装置	SMX800	1	1	0	利旧
37		X 射线荧光光谱仪	EDX-LE	1	1	0	利旧
38		XY 轴平台	CESS-B-3-B350-420-G3-C	3	3	0	利旧
39		光学自动测量台	FS-1700G	1	1	0	利旧
40		SR-3 辉度机	SR-3AR	4	4	0	利旧
41		FTIR 红外异物分析仪器	Nicolet in10	1	1	0	利旧
42		2.5 次元测定仪	VMR-6555	2	2	0	利旧
43		三坐标测量机	Crysta-Apex S574	1	1	0	利旧
44		气密检查模块	STWB-180711A	1	1	0	利旧
45		UV 光氧催化 + 二级活性炭吸附装置	风量 34800 m3/h	1	1	0	利旧
46		辅助设备	集尘桶	IS-15	4	4	0
47	空压机		阿特拉斯 GA45; 变频无油机	3	3	0	利旧
48	行车		3 吨	1	1	0	利旧
49	空调		/	2	2	0	利旧
50	通风设施		/	2	2	0	利旧
51	冷却水塔系统 (套)		斯频德 DX-M3662A-E	2	2	0	利旧
52	纯水机		1t/h	3	3	0	利旧
53	冷却水处理设备		爱环吴世 AW-MG-021TB	2	2	0	利旧
54	吸塑托盘生产设备	全自动高速吸塑成型机	G758-6BL9-CH1D-M	0	4	+4	新增
55		冷干机	YS-5HP	0	4	+4	新增
56		真空泵	R0100	0	4	+4	新增

## 2.5、建设内容

项目厂房情况见表 2-5，主要建设内容详见表 2-6。

**表 2-5 本项目厂房情况**

序号	名称	建筑面积	建筑楼层	建筑高度	耐火等级	说明
1	1#生产厂房 (353 号)	11852.88	3F	12 米	二级	其中 1F4.2m 处隔出 1.5F，其中 1F 用于仓储、注塑成型、吸塑成型、办公，1.5F 为办公室，2F 为原料清洁，3F 为生产辅助用房。
2	2#生产厂房 (333 号)	7539.28	4F	15 米	二级	其中 1F4m 处隔出 1.5F，1F 为生产车间，2F、3F 为仓库，4F 生产辅助用房

**表 2-6 项目主要建设内容**

类别	建设名称	设计能力			依托情况
		技改扩建前	技改扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间	15000 m <sup>2</sup>	15000 m <sup>2</sup>	不变	依托现有
贮运工程	原材料仓库	2000 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>2</sup>	不变	依托现有
	成品仓库	800 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	不变	依托现有
	甲类化学品仓库	16.84 m <sup>2</sup>	16.84 m <sup>2</sup>	不变	依托现有
公用工程	排水	20502 m <sup>3</sup> /a	20502m <sup>3</sup> /a	不变	/
	给水	26740m <sup>3</sup> /a	26789m <sup>3</sup> /a	+49m <sup>3</sup> /a	新增吸塑成型机冷却用水，依托现有市政供水管网
	供电	35 万千瓦/年	67 万千瓦/年	32+万千瓦/年	依托区供电局
环保工程	废气处理	1 套 UV 光催+二级活性炭吸附组成的废气处理装置，设计风量为 34800m <sup>3</sup> /h，现有项目已使用 15000m <sup>3</sup> /h	1 套 UV 光催+二级活性炭吸附组成的废气处理装置，风量为 34800m <sup>3</sup> /h，现有项目已使用 15000m <sup>3</sup> /h，预 198000m <sup>3</sup> /h，满足本项目使用	不变	依托现有
	废水处理	接入市政污水管网后排入枫桥水质净化厂处理	接入市政污水管网后排入枫桥水质净化厂处理	不变	依托现有
	噪声控制	日常维护和保养、防振垫、消声器等，再通过车间隔声、距离衰减，可达标排放			/
	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	不变	依托现有

	危废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	不变	依托现有
--	------	------------------	------------------	----	------

**污水管网及污水排放口、雨水管网及雨水排放口依托可行性分析：**

企业厂区建设污水管网、污水排放口，本次技改扩建在已有的厂房1#和2#生产厂房进行建设，不新增用地面积和建筑面积，新增员工，新增生活污水，依托厂区现有的污水管网、污水排放口纳入枫桥水质净化厂处理。

故本次技改扩建项目依托厂区内污水管网及污水排放口、雨水管网及雨水排放口是可行的。

**原料仓库、甲类化学品仓库、成品仓库、一般固废仓库依托可行性分析：**

现有项目已建有仓库，包括原料仓库、甲类化学品仓库、成品仓库、一般固废仓库，本项目原辅料增加紫外线固化型树脂 (UV 树脂)、RP-4000S4PET 卷材、PS 卷材、导轨油、真空泵油、长城润滑脂，储存量较小，现有原料仓库、甲类化学品仓库空间仍较富余，完全有能力容纳本次技改扩建项目新增原辅材料。项目新增产能吸塑托盘 790 万片/年，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装，储存在生产车间内，不占用成品仓库的面积。所增加的固废废物在厂区内周转频次，故本次技改项目依托厂区内已有原料仓库、成品仓库、甲类化学品仓库、一般固废仓库是可行的。

**2.6、水平衡**

生活污水：本项目不新增员工，本次技改不新增生活污水。

生产废水：项目吸塑成型工序冷却水循环使用，不外排。

现有项目及技改扩建后全厂水平衡图如下：

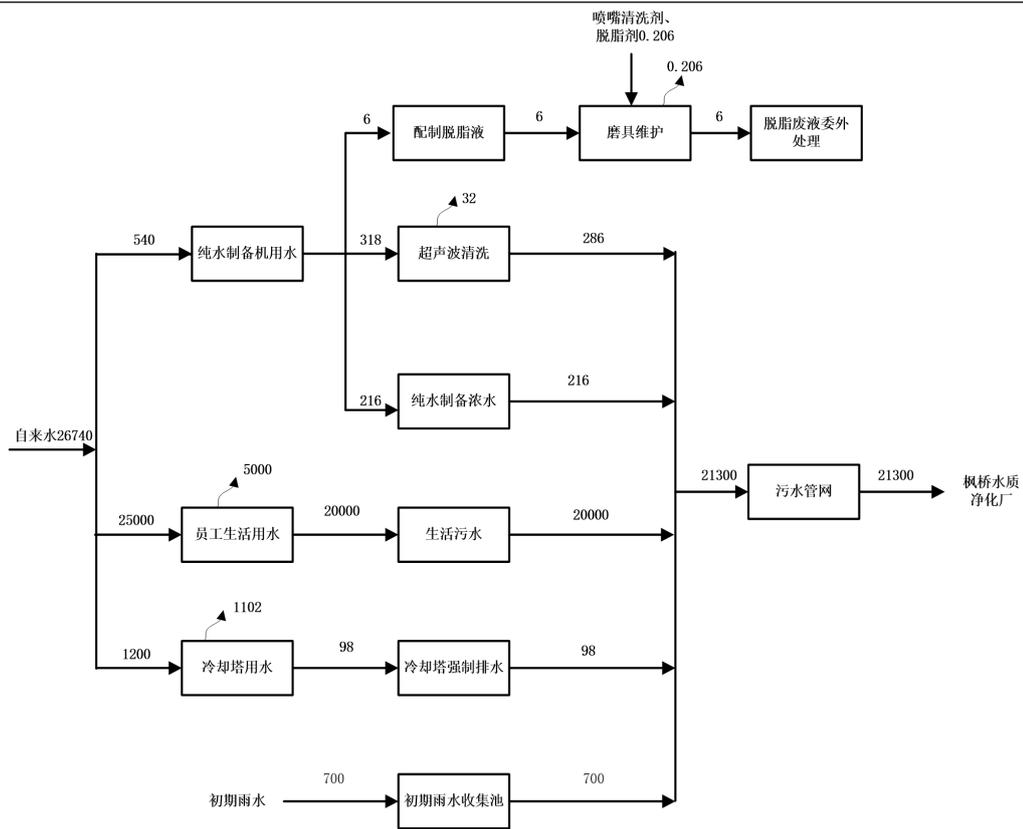


图 2-1 现有项目水量平衡 (单位: m³/a)

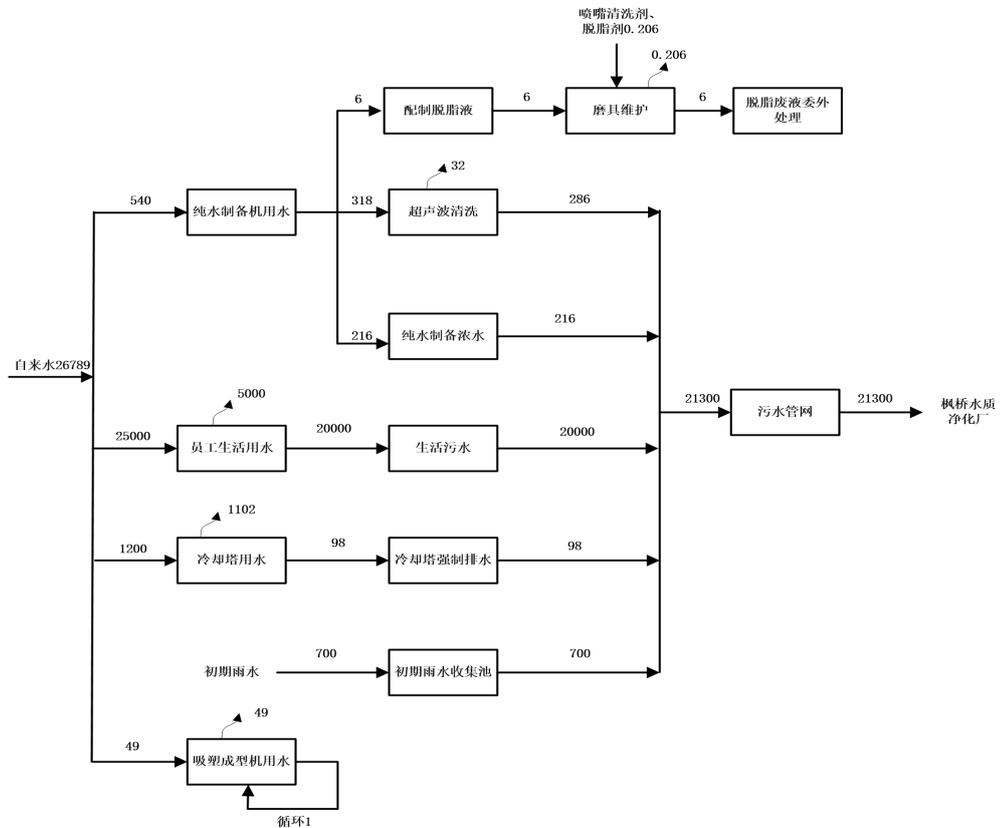


图 2-2 技改后全厂水量平衡 (单位: m³/a)

## 2.7、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，两栋厂房相邻，项目地北侧为苏州枫港钛材设备制造有限公司和苏州苏狮管业科技发展有限公司，东侧为苏州悦煌电子有限公司，南侧为前桥港和则武磨料磨具（苏州）有限公司，西侧为建林路。本项目具体地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。本项目利用原有厂房进行建设，本项目建设前后平面布置图见附图 3。

## 2.8 工艺流程

现有产品水杀菌灯、OA 复印机面板部分原料直接外购，本次技改后改为依托现有的注塑设备自行生产，技改后水杀菌灯、OA 复印机面板的总产能不变；现有产品 LGF 背光源棱镜片直接外购，本次技改后改为依托现有的 UV 成型机进行生产，新增一种紫外线固化型树脂 RP-4000S4，生产工艺不变，技改后 LGF 背光源的总产能不变。

同时本次技改扩建后新增产品吸塑托盘，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的包装。

### 一、水杀菌灯、OA 复印机面板新增注塑工艺流程

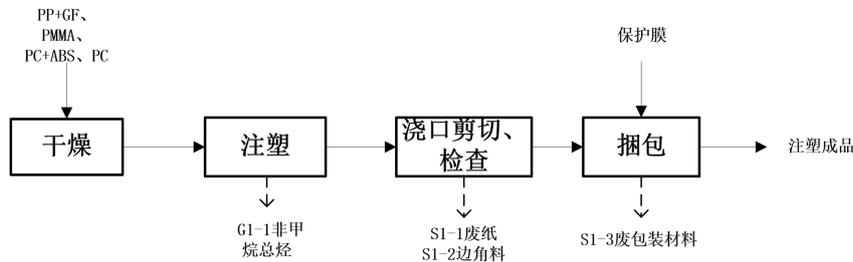


图 2-3 水杀菌灯、OA 复印机面板新增注塑工艺流程图

#### 1、干燥、注塑

注塑前先要对原料 PP80%+GF20%、PMMA、PC70%+ABS30%、PC 进行干燥，干燥过程在密闭的干燥机内进行，为注塑机配套设施，采用电加热，干燥温度约 100℃，干燥时间 2h，干燥后的颗粒经过注塑机注塑成型，注塑机工作温度约为 150℃，注塑机加热方式为电加热，注塑过程中注塑机产生少量有机废气 G1-1，以非甲烷总烃计。

#### 2、浇口剪切、检查

注塑成型后的产品，浇口需要通过剪切进行修整，使产品美观，此过程产生少量边角料 S1-2，对产品擦拭产生少量废纸 S1-1。

#### 3、捆包、入库

注塑成型后的产品经包膜机捆包后送入成型车间仓库，备用，此工序会产生废包装材料 S1-3。

## 二、LGF 背光源生产工艺流程

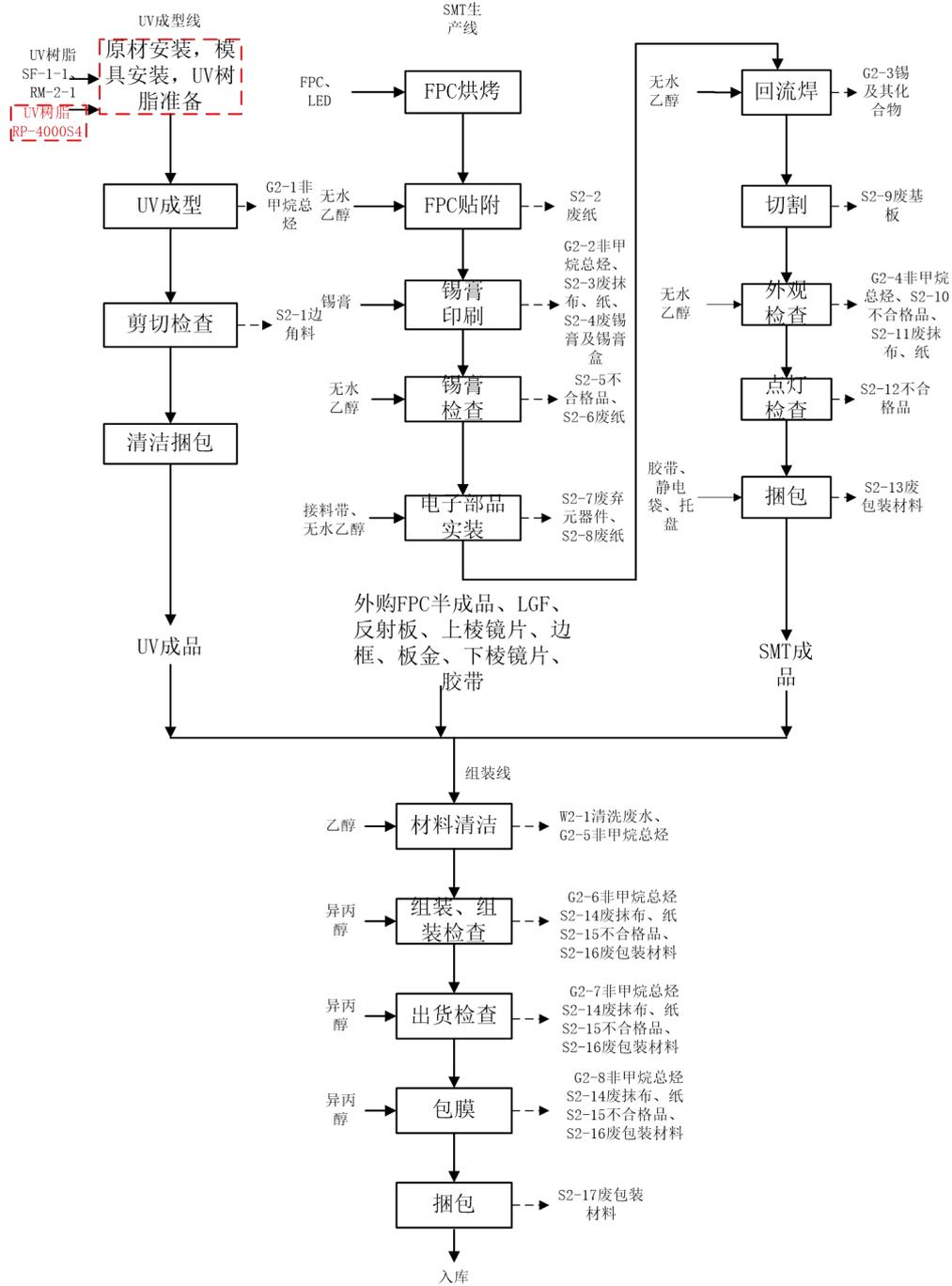


图 2-4 LGF 背光源生产工艺流程图

备注： 原材安装, 模具安装, UV树脂准备 为本次技改内容, 本次技改后 UV 成型工段新增一种紫外线固化型树脂 RP-4000S4, 生产工艺不变, LGF 背光源总产能不变。

## **(一) UV 成型生产线**

### **1、原材安装、模具安装、UV 树脂准备**

将基板、保护膜以及紫外线固化型树脂进行组装，组装成需要的样式，组装过程中在基础材料上分别滴入 SF-1-1、RM-2-1 和本次技改后新增的 RP-4000S4 UV 树脂。

### **2、UV 成型**

再通过 UV 灯（紫外线）照射，使 UV 树脂快速硬化，达到基板材料快速固定成型的目的。UV 树脂滴入采用合金材料制造的注入设备，使用寿命较长，UV 树脂常温下是液态，不经紫外线照射在密闭情况下不会固化，因此在滴入设备内部会保持流动，喷嘴使用抹布、纸蘸取喷嘴清洗液进行擦拭，没有废液产生。UV 树脂的固化过程中挥发性成分会挥发出来，此过程产生废气 G2-1。

### **2、剪切检查**

对成型的导光板进行剪切，并检查产品质量，此过程产生少量边角料 S2-1。

### **3、清洁捆包**

使用膜片清洁机 STFK440 对膜片进行除尘，通过静电去除产品表面的灰尘，不使用水和其他溶剂。

## **(二) SMT 生产线**

### **1、FPC 烘烤**

将 FPC 放入烘箱中烘烤，电加热，去除产品表面的水分。

### **2、FPC 贴附**

FPC 为柔性线路板，通过胶带将柔性线路板贴付在导光板上，贴片机需要使用 NSL 油脂进行润滑，用量较少，在设备生产过程中损耗，没有危废产生，该过程使用纸张蘸取无水乙醇擦拭线路板，产生少量擦拭废纸 S4。

### **3、锡膏印刷**

将无铅锡膏通过小型印刷机预先分配到印刷电路板焊垫上，为后道

焊接做准备，此过程需要使用抹布、纸蘸取乙醇、异丙醇对产品进行擦拭，产生废气 G2-2 非甲烷总烃以及含有乙醇的废抹布、纸 S2-3，废锡膏及锡膏盒 S2-4。

#### **4、锡膏检查**

检测锡膏印刷后产品是否为良品，有无少锡，漏锡，多锡等不良现象，此过程需要使用纸蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程产生少量不合格产品 S2-5，含有乙醇的废纸 S2-6。

#### **5、电子部品实装**

装入 LED、FPC 零部件，此过程需要使用纸蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程会产生废弃元器件 S2-7，废纸 S2-8。

#### **6、回流焊**

将产品送入回流焊炉，回流焊炉采用电加热，将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的锡膏融化后与主板粘结，完成焊接，此过程产生焊接废气 G2-3，主要为锡及其化合物。

#### **7、切割**

采用刀片切割基板，此过程产生废基板 S2-9。

#### **8、外观检查**

对焊接后的产品进行检查，检查过程中需要使用纸、抹布蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程产生废气 G2-4 非甲烷总烃，以及不合格产品 S2-10，以及含有乙醇的废抹布、纸 S2-11。

#### **9、点灯检查**

利用点灯检查设备对背光源进行点灯检查，此过程产生不合格产品 S2-12。

#### **10、捆包**

产品经包膜机捆包后送入成型车间仓库，备用，此工序会产生废包装材料 S2-13。

### **(三) 组装线**

#### **1、材料清洁**

采用超声波清洗机清洗原材料表面的灰尘，清洗过程使用纯水，不

使用清洗剂，此过程产生清洗废水 W2-1；上下棱镜片、反射板送入滚轮清洗机进行清洁，此过程使用 99%乙醇，乙醇易挥发，产生有机废气 G2-5。

## **2、组装、组装检查**

组装过程在无尘室内进行，组装后进行出货检查。

## **3、出货检查**

对组装后的成品进行点灯外观检查。

## **4、包膜**

通过包膜机给产品包裹一层保护膜，此过程产生少量废包装材料。

在材料清洁后的组装、组装检查、出货检查及包膜过程中，均需要使用抹布蘸取异丙醇对产品进行清洁，此过程产生废气 G2-6，同时产生沾有溶剂的废抹布 S2-14，不合格产品 S2-15，废包装材料 S2-16。

## **5、捆包**

最终对成品进行捆包，放入纸箱、栈板后外售，此过程产生少量废包装材料 S2-17。

### 三、吸塑托盘生产工艺流程

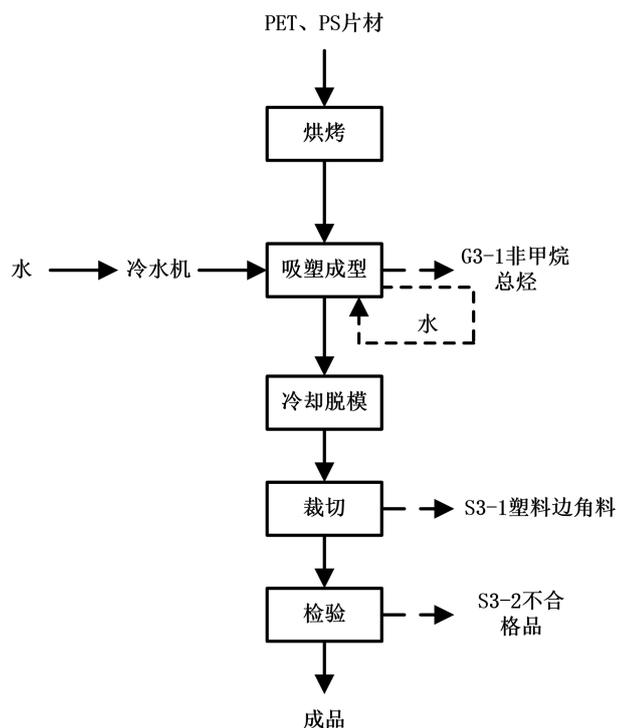


图 2-5 吸塑托盘工艺流程图

工艺流程简述:

#### 1、烘烤

将 PET、PS 片材放入加热炉里面进行加热软化，采用电加热方式加热达到流动状态并具有良好的可塑性状态，温度控制在 150℃左右，加热过程约为 9s。

#### 2、吸塑成型

PS、PET 片材加热塑化后，采用真空吸附于模具表面，压缩空气由空压机供给，吸塑过程约为 2s，吸塑过程会产生有机废气非甲烷总烃（G3-1）。

#### 3、冷却脱模

吸塑过程冷却工序较为重要，塑料产品只有经过冷却才具有一定刚性，防止脱模后因外力发生形变。制品在模具中经冷水（冷水机制冷）作用，大部分热量通过对流被冷水带走，少部分未被带走的热量经模具传导直接逸散，冷却时长约为 20S，经冷却后，将成型的制品从模具中取出。冷却水不会与塑料制品直接接触，循环使用，定时添加，不外排。

#### 4、裁切

吸塑成型后产生的是多个托盘连体，裁剪成单个托盘。裁切过程会产生塑料边角料（S3-1）。

#### 5、检验

经裁切加工后的塑料制品需进行进一步检验，将不符合要求的挑出。此工序会有不合格品（S3-2）产生。

另外，吸塑成型机检修保养过程中会产生少量的废润滑油（S3-3）。

#### 产排污环节分析：

表 2-7 项目产排污环节汇总表

类别	序号	污染源	污染物类型	主要污染物	去向
废气	G1-1	注塑成型	注塑成型废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类	依托现有的 UV 光氧+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放
	G2-1	UV 成型	UV 成型废气	非甲烷总烃	
	G3-1	吸塑成型	吸塑成型废气	非甲烷总烃、乙醛、苯乙烯、甲苯、乙苯	
噪声	N1-N3	注塑成型	噪声	噪声	隔声、减振
		UV 成型	噪声	噪声	隔声、减振
		吸塑成型	噪声	噪声	隔声、减振
		裁切	噪声	噪声	隔声、减振
固废	S1-1	检查	废纸	废纸	外售
	S1-2	剪切	塑料边角料	塑料边角料	出售给物资公司
	S1-3	捆包	废包装材料	废包装材料	外售
	S3-1	裁切	塑料边角料	塑料边角料	出售给物资公司
	S3-2	检验	不合格品	不合格品	回收利用
	S3-3	检修保养	废润滑油	废润滑油	委托有资质的单位处理
	S3-4	废气处理	废活性炭	有机物、活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

2.8 现有项目概况

(1) 现有项目基本情况

表 2-8 现有项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	项目类型	建设内容	环评手续	验收手续
1	苏州斯坦雷电气有限公司	登记表	B/L 背光源 150 万片/年	2001 年 5 月 9 日通过审批	2004 年 3 月 29 日通过环保验收(苏新环验[2004]53 号)
2	苏州斯坦雷电气有限公司增资扩建项目	登记表		2002 年 12 月 18 日取得建设项目审批意见单(2002) 725 号	
3	苏州斯坦雷电气有限公司经营范围变更申请	登记表		2003 年 7 月 28 号通过苏州高新区环保局审批(苏新环项[2003]378 号)	
4	购置能量散射型 X 射线荧光分析仪一台	登记表	/	2005 年 11 月 15 日通过苏州高新区环保局审批(苏新环项[2005]982 号)	2006 年 7 月 19 日通过环保验收(苏新环验(2006) 128 号)
5	增加 OA 面板生产及 CCFL 工艺建设项目	报告表	年产 OA 复印机面板 60 万台, CCFL 灯管 320 万个	2006 年 1 月 9 日通过苏州高新区环保局审批(苏新环项[2006]10 号)	
6	苏州斯坦雷电气有限公司增加工序项目	报告表+专题	按键印刷 100 万台/年, 按键组装 20 万台/年	2009 年 1 月 19 日通过苏州高新区环保局审批(苏新环项[2009]32 号)	2009 年 10 月 22 日通过环保验收(苏新环验[2009]14 3 号)
7	苏州斯坦雷电气有限公司年产背光源 600 万台、水杀菌灯年产 120 万台、OA 操作面板 60 万台搬迁技改项目	报告表	背光源 600 万台/年、水杀菌灯年产 120 万台/年、OA 操作面板 60 万台/年	2020 年 12 月 2 日取得苏州市行政审批局批文(苏行审环评[2020]90321 号)	2021 年 11 月 13 日取得自主验收专家意见

现有项目排污许可和应急预案备案情况:

公司于 2023 年 7 月 6 日完成排污许可登记, 登记编号为: 91320505728014421P001Y, 有效期限为 2023 年 7 月 6 日至 2028 年 7 月 5 日。于 2021 年 12 月 1 日完成突发环境事件应急预案备案, 备案编号: 320505-2021-274-L, 风险等级为一般[一般-大气(Q0)+一般-水

(Q0) ]。

## (2) 现有项目生产工艺

### 1) LGP 背光源工艺流程图如下

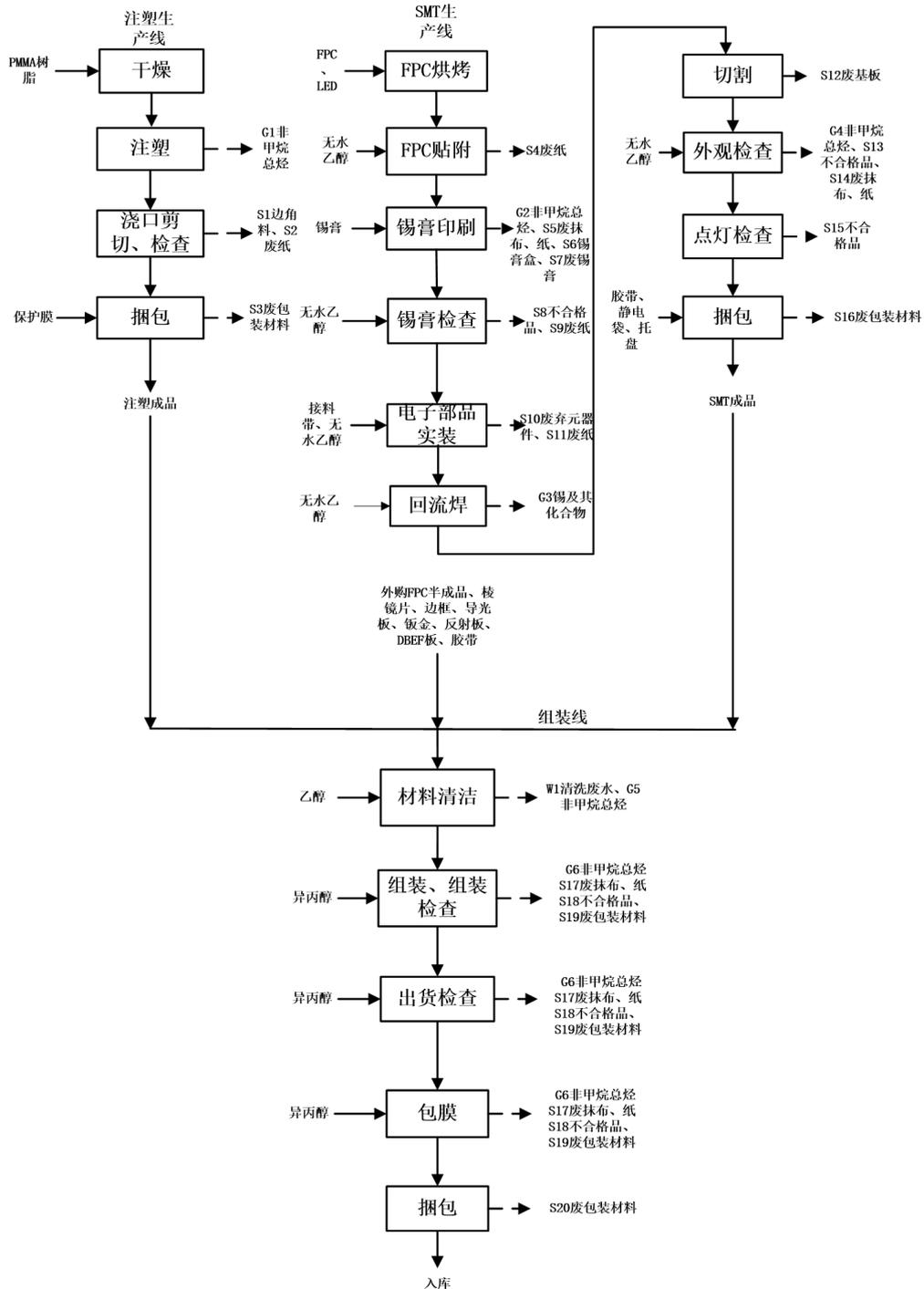


图 2-6 LGP 背光源生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

#### 一、注塑生产线

### 1、干燥、注塑

LGP 背光源生产需要在成型车间对原料——PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）进行注塑，注塑前先要对原料进行干燥，干燥过程在密闭的干燥机内进行，为注塑机配套设施，采用电加热，干燥温度约 100℃，干燥时间 2h，干燥后的颗粒经过注塑机注塑成型，注塑机工作温度约为 150℃，注塑机加热方式为电加热，注塑过程中注塑机产生少量有机废气 G1，以非甲烷总烃计。

根据公司生产工艺的需要，注塑工艺需要定期对磨具进行清洗，使用到各类清洗剂、脱脂剂，清洗后还需要对磨具进行保养，使用各类防锈剂，清洗过程产生的废液收集后委外处置，每个月产生约 500L，年产生量为 6t；磨具保养维护过程中，各种清洁剂、防锈剂中的有机物（主要是烃类）会挥发出来，以非甲烷总烃计。

### 2、浇口剪切、检查

注塑成型后的产品，浇口需要通过剪切进行修整，使产品美观，此过程产生少量边角料 S2，对产品擦拭产生少量废纸 S1。

### 3、捆包、入库

注塑成型后的产品经包膜机捆包后送入成型车间仓库，备用，此工序会产生废包装材料 S3。

## 二、SMT 生产线

### 1、FPC 烘烤

将 FPC 放入烘箱中烘烤，电加热，去除产品表面的水分。

### 2、FPC 贴附

FPC 为柔性线路板，通过胶带将柔性线路板贴付在导光板上，贴片机需要使用 NSL 油脂进行润滑，用量较少，在设备生产过程中损耗，没有危废产生，该过程使用纸张蘸取无水乙醇擦拭线路板，产生少量擦拭废纸 S4。

### 3、锡膏印刷

将无铅锡膏通过小型印刷机预先分配到印刷电路板焊垫上，为后道

焊接做准备，此过程需要使用抹布、纸蘸取乙醇、异丙醇对产品进行擦拭，产生废气 G2 非甲烷总烃以及含有乙醇的废抹布、纸 S5，废锡膏 S6、锡膏盒 S7。

#### **4、锡膏检查**

检测锡膏印刷后产品是否为良品，有无少锡，漏锡，多锡等不良现象，此过程需要使用纸蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程产生少量不合格产品 S8，含有乙醇的废纸 S9。

#### **5、电子部品实装**

装入 LED、FPC 零部件，此过程需要使用纸蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程会产生废弃元器件 S10，废纸 S11。

#### **6、回流焊**

将产品送入回流焊炉，回流焊炉采用电加热，将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的锡膏融化后与主板粘结，完成焊接，此过程产生焊接废气 G3，主要为锡及其化合物。

#### **7、切割**

采用刀片切割基板，此过程产生废基板 S12。

#### **8、外观检查**

对焊接后的产品进行检查，检查过程中需要使用纸、抹布蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程产生废气 G4 非甲烷总烃，以及不合格产品 S13，以及含有乙醇的废抹布、纸 S14。

#### **9、点灯检查**

利用点灯检查设备对背光源进行点灯检查，此过程产生不合格产品 S15。

#### **10、捆包**

产品经包膜机捆包后送入成型车间仓库，备用，此工序会产生废包装材料 S16。

### **三、组装线**

#### **1、材料清洁**

采用超声波清洗机清洗原材料表面的灰尘，清洗过程使用纯水，不

使用清洗剂，此过程产生清洗废水 W1；棱镜片、反射板、DBEF 板送入滚轮清洗机进行清洁，此过程使用 99%乙醇，乙醇易挥发，产生有机废气 G5。

## 2、组装、组装检查

组装过程在无尘室内进行，组装后进行出货检查。

## 3、出货检查

对组装后的成品进行点灯外观检查。

## 4、包膜

通过包膜机给产品包裹一层保护膜，此过程产生少量废包装材料。

在材料清洁后的组装、组装检查、出货检查及包膜过程中，均需要使用抹布蘸取异丙醇对产品进行清洁，此过程产生废气 G6，同时产生沾有溶剂的废抹布 S17，不合格产品 S18，废包装材料 S19。

## 5、捆包

最终对成品进行捆包，放入纸箱、栈板后外售，此过程产生少量废包装材料 S20。

### 2) LGF 背光源工艺流程图

LGF 背光源工艺流程与技改扩建项目基本一致，此处不再赘述，详见图 2-4。

### 3) 水杀菌灯工艺流程图

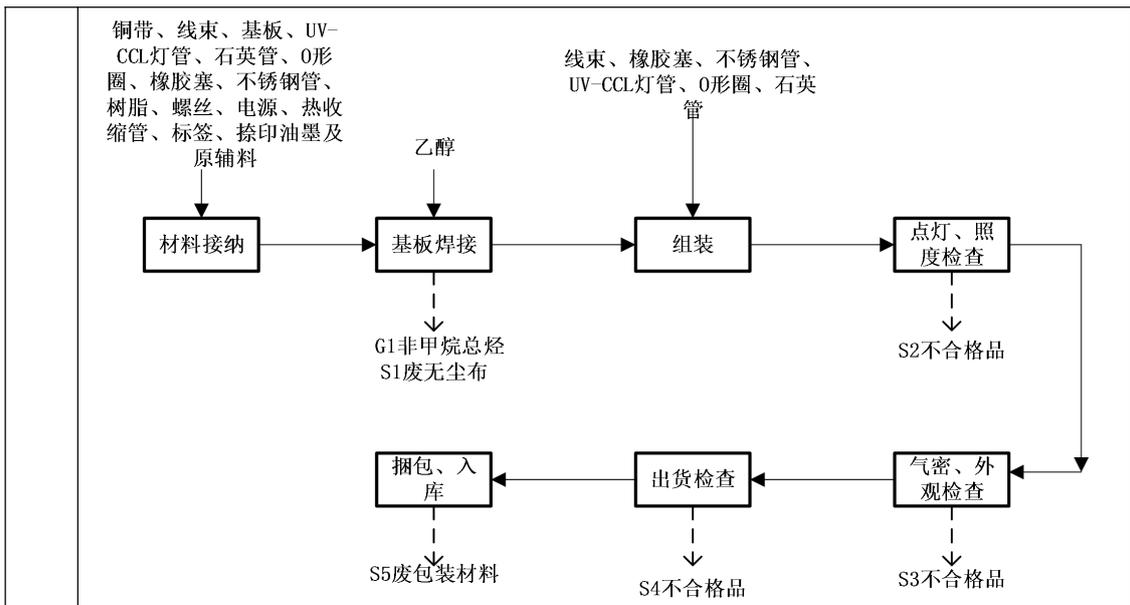


图 2-7 水杀菌灯工艺流程图

### 1、材料接纳

根据生产的需要，对各机种使用材料和原辅料进行备货。

### 2、基板焊接

生产过程中，部分材料需要使用沾有无水乙醇的无尘布进行擦拭，此过程产生废气 G1，以及少量含无水乙醇的废无尘布 S1，将线束和基板焊接在一起。

### 3、组装

将线束、橡胶塞、不锈钢管、UV-CCL 灯管、O 形圈、石英管等材料组装在一起。

### 4、点灯、照度检查

利用点灯检查设备对水杀菌灯进行点灯、照度检查，此过程产生不合格产品 S2。

### 5、气密、外观检查

检查产品的外观及气密性，气密性检查使用专用的气密性检查设备 STWB-180711A，通过气压变化，判定产品气密性，同时贴上标签，此过程产生少量不合格产品 S3。

## 6、出货检查

对产品进行打包前检查，产生少量不合格产品 S4。

## 7、捆包、入库

最终对产品进行捆包，此过程产生少量废包装材料 S5。

## 4) OA 复印机面板生产工艺

### 一、SMT 生产线

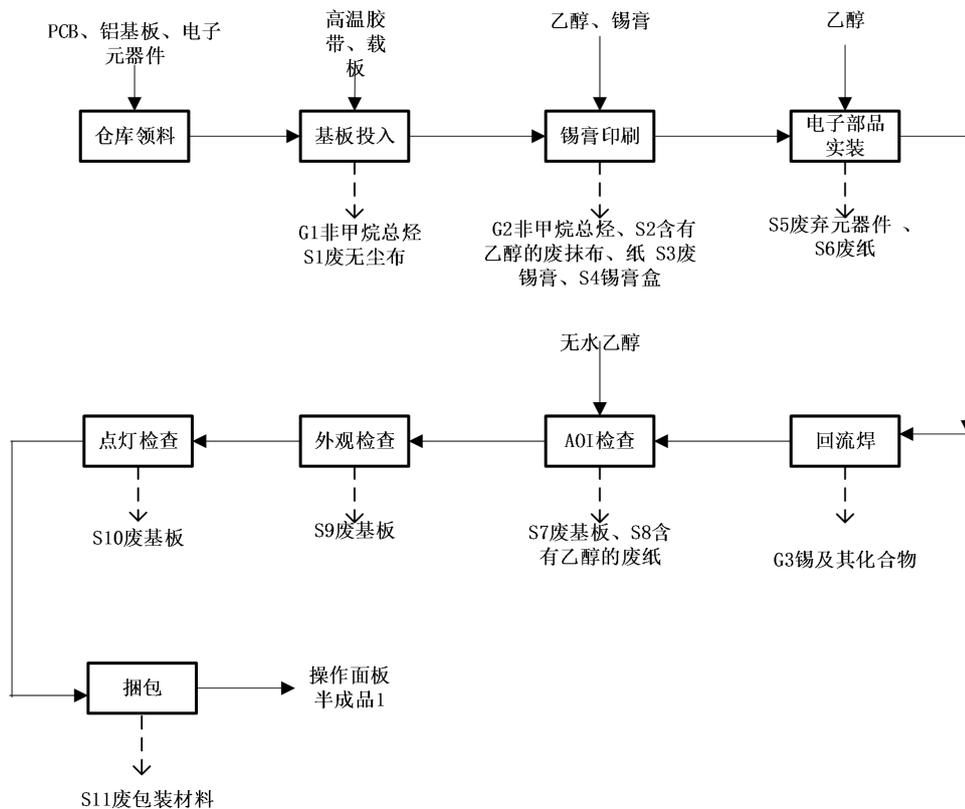


图 2-8 OA 复印机面板 SMT 生产工艺

### 1、仓库领料

从仓库领取生产需要的原料。

### 2、基板投入

将基板贴在载板投入印刷机。

### 3、锡膏印刷

将无铅锡膏通过小型印刷机预先分配到印刷电路板焊垫上，为后道焊接做准备，此过程需要使用抹布、纸蘸取乙醇、异丙醇对产品进行擦

拭，产生废气 G2 非甲烷总烃以及含有乙醇的废抹布、纸 S2，废锡膏 S3、锡膏盒 S4。

#### **4、电子部品实装**

装入 LED、FPC 零部件，此过程需要使用纸蘸取乙醇对产品进行擦拭，此过程会产生废弃元器件 S5，废纸 S6。

#### **5、回流焊**

将产品送入回流焊炉，回流焊炉采用电加热，将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的锡膏融化后与主板粘结，完成焊接，此过程产生焊接废气 G3，主要为锡及其化合物。

#### **6、AOI 检查**

运用高速高精度视觉处理技术自动检测 PCB 板上各种不同帖装错误及焊接缺陷。

#### **7、外观检查**

对产品进行外观检查。

#### **8、点灯检查**

利用点灯检查设备对面板进行点灯检查，此过程产生废基板 S10。

#### **9、捆包**

产品经包膜机捆包后送入成型车间仓库，备用，此工序会产生废包装材料 S11。

### **二、DIP 生产线**

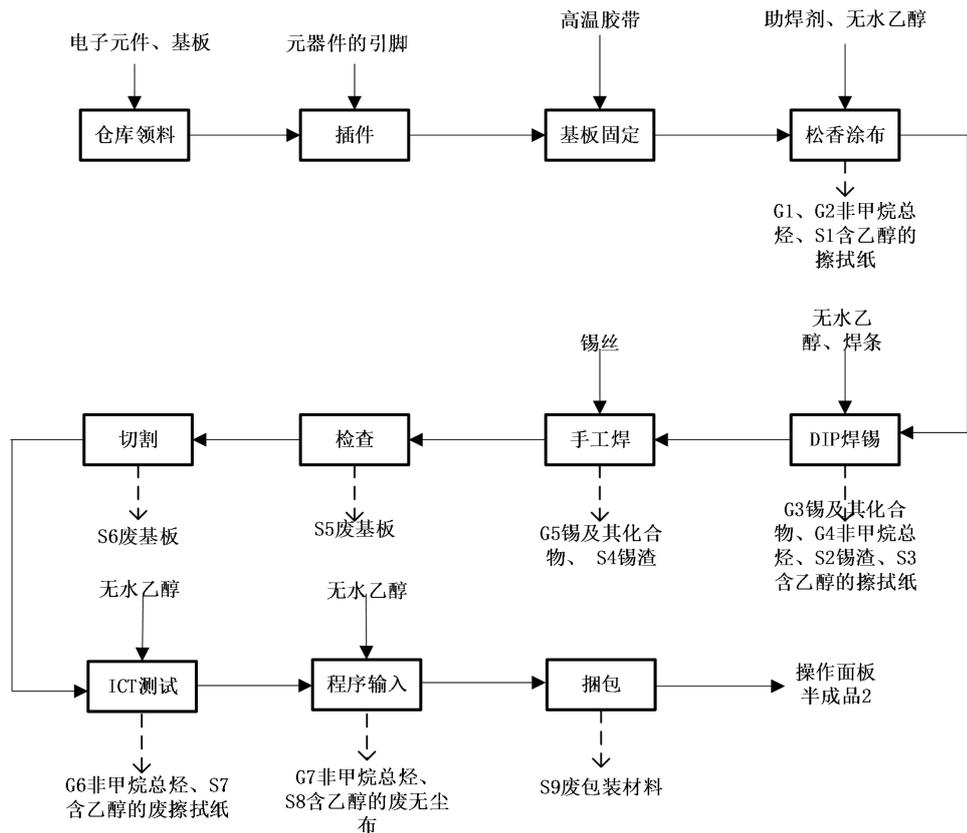


图 2-9 OA 复印机面板 DIP 生产线工艺

### 1、仓库领料

从仓库领取生产需要的原料。

### 2、插件

将元器件的轴向引脚装插到 PCB 板上的金属化孔的过程。

### 3、基板固定

将 PCB 按规定轻轻放入档杆中，并旋上 PCB 固定按钮。

### 4、松香涂布

通过松香涂布机在插件上喷上助焊剂（松香），为后道加工做准备，此过程中助焊剂中的有机溶剂会挥发出来，形成废气 G1。此过程会使用擦拭纸蘸取酒精擦拭产品，会产生擦拭废气 G2（非甲烷总烃）、含有乙醇的废擦拭纸 S1。

### 5、DIP 焊锡

通过自动焊锡机实现元件自动焊接，焊接材料为锡条，此过程产生

焊接废气 G2，锡渣 S2。此过程会使用擦拭纸蘸取酒精擦拭产品，会产生擦拭废气 G3（非甲烷总烃）、含有乙醇的废擦拭纸 S3。

#### **6、手工焊**

在作业架台上对焊接质量进行检查，部分有瑕疵的产品人工焊接维修，此过程产生焊接废气 G5、锡渣 S4。

#### **7、检查**

元件焊接后，通过测试机检查元件性能，此过程会产生废基板 S5。

#### **8、切割**

使用切割机将基板切割成需要的形状，此过程会产生废基板 S6。

#### **9、ICT 测试**

通过测试探针接触 PCB layout 出来的测试点来检测 PCBA 的线路开路、短路、所有零件的焊情况。此过程会使用无尘布蘸取酒精擦拭产品，会产生擦拭废气 G6（非甲烷总烃）、含有乙醇的废无尘布 S7。

#### **10、程序输入**

根据产品要求，输入需要的程序。

#### **11、捆包**

产品经包膜机捆包后送入仓库备用，此工序会产生废包装材料 S9。

### **三、组装生产线**

操作面板共有两种产品，组成的部件有所差别，具体生产工艺如下：

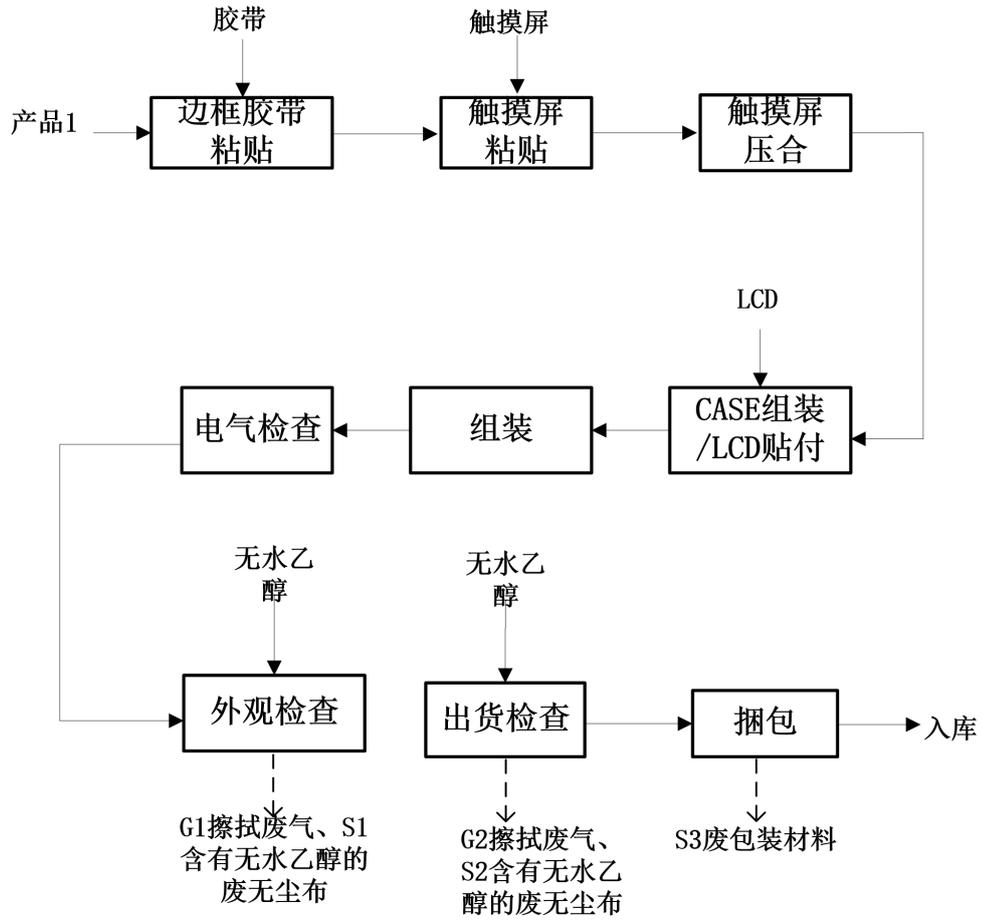


图 2-10 OA 复印机面板 1 生产工艺流程图

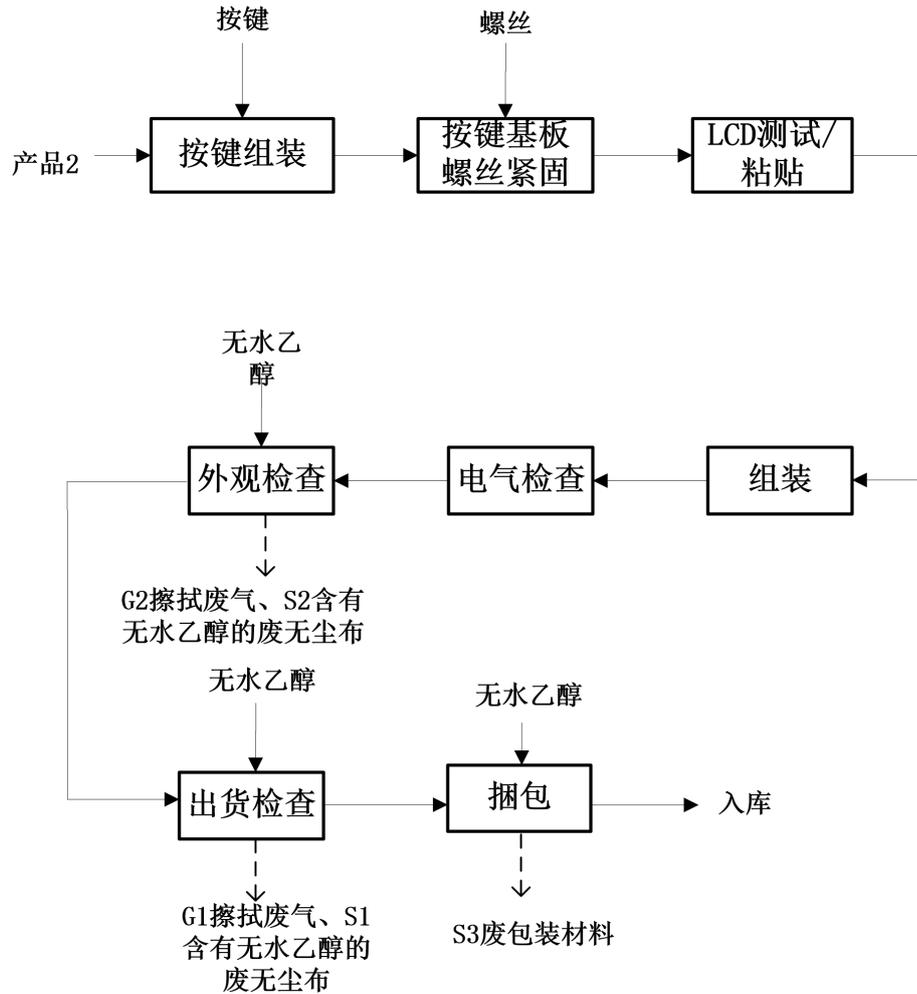


图 2-11 OA 复印机面板 2 生产工艺流程图

OA 复印机面板生产工艺主要为各种部件的贴付、组装，组装完成后进行电气、外观检查，最后合格产品捆包、出货。LCD 是液晶显示屏，LCD 测试为通电后看是否可以正常使用，不涉及其他测试内容。生产过程中，部分材料需要使用沾有无水乙醇的无尘布进行擦拭，此过程产生擦拭废气 G1、G2，以及少量含有无水乙醇的废无尘布 S1、S2，废包装材料 S3。

## 2.9 现有项目污染物排放情况及监测结果

### 1、现有项目污染物排放情况

#### (1) 废水

现有项目纯水制备排水、超声波清洗废水、冷却塔强排水和生活污水一起接入枫桥水质净化厂，处理达标后尾水排入京杭运河。

## (2) 废气

现有项目主要的废气来源于 PMMA 树脂成型过程及模具保养中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）；产品检查、材料保管等过程中，采用抹布、纸蘸取乙醇、异丙醇对产品进行擦拭，有机溶剂挥发产生的废气；锡膏印刷产生的废气，主要成分为锡膏、助剂中的有机溶剂；回流焊过程中产生的焊接烟尘主要为锡及其化合物。注塑废气、UV 成型废气、锡膏印刷、回流焊废气经集气罩收集，乙醇、异丙醇擦拭清洁废气整体收集，以上废气收集后经 UV 光催+二级活性炭吸附处理，尾气通过 1 根 15 米的 FQ904001 排气筒排放。

表 2-9 现有项目废气排放情况一览表

产污类别	产生工段	污染因子	废气处理措施及排放去向	
			处理措施	排放去向
有组织废气	注塑、擦拭、锡膏印刷、UV 成型、回流焊	非甲烷总烃、乙醇、异丙醇、锡及其化合物、甲苯	废气收集后经 UV 光催+二级活性炭吸附处理	通过 FQ904001 15m 高排气筒排放
无组织废气	注塑、擦拭、锡膏印刷、UV 成型、回流焊	非甲烷总烃、乙醇、异丙醇、锡及其化合物、甲苯	/	车间内无组织排放

## (3) 噪声排放情况

现有项目产生的噪声主要为设备运行噪声，经采取一定的降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## (4) 固体废物

现有项目废物包括边角料、不合格原料、不合格产品、废包装材料、废抹布、纸、废容器、脱脂废液、废活性炭、废光催化灯管、废初效过滤器、废切削液，以及员工产生的生活垃圾。

表 2-10 现有项目固体废物综合利用及处置措施

序号	属性	名称	产生工序	废物代码	环评产生量 t/a	性状	处置方式
1	一般固体废物	边角料	生产过程	/	0.5	固态	集中收集外售
2		不合格原料	来料检测	/	1	固态	
3		不合格产品	产品检查	/	1	固态	

4		废包装材料	包装	/	2	固态	
5	危险废物	废抹布、纸	生产过程	HW49 900-041-49	2	固态	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
6		废容器	生产过程	HW49 900-041-49	0.5	固态	
7		脱脂废液	模具清洁	HW35 900-353-35	6	液态	
8		废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	14	固态	
9		废光催化灯管	废气处理	HW29 900-023-29	0.015	固态	
10		废初效过滤器	废气处理	HW49 900-041-49	0.02	固态	
11		废切削液	生产过程	HW09 900-006-09	0.5	液态	
12	生活垃圾				250	固态	委托苏州新区枫桥街道市政服务中心处置

建设单位在现有厂区设有 1 处危险固废暂存处，占地面积为 7m<sup>2</sup>，最大储存量为 5t，危险固废暂存处均按照相关法规要求进行建设和设置。

## 2、现有项目污染物排放情况

企业委托江苏润吴检测服务有限公司于 2022.10.17-10.18 对现有项目进行例行监测，现有项目污染物产生和排放情况如下。

### (1) 废水

厂区总排口废水监测结果如下：

表 2-11 现有项目废水检测结果表

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)	标准限值	判定
1#厂房污水总排口	2022.10.17	pH 值	7.35	6~9	达标
		悬浮物	153	400	达标
		化学需氧量	113	500	达标
		氨氮	6.51	45	达标
		总磷	2.18	8	达标
		总氮	8.26	70	达标
2#厂房污水总排口	2022.10.17	pH 值	7.54	6~9	达标
		悬浮物	146	400	达标
		化学需氧量	110	500	达标
		氨氮	6.57	45	达标

		总磷	2.18	8	达标
		总氮	8.26	70	达标

根据例行监测结果，本项目 1#厂房污水总排口和 2#厂房污水总排口排放废水的 pH 值、COD、SS 排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

有组织废气监测结果如下：

表 2-12 现有项目有组织废气污染物监测结果

排气筒名称、点位	日期	检测项目	检测结果				标准限值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
1#排气筒进口		标况排气量 (m <sup>3</sup> /h)	15393	15635	15290	15439	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.22	5.19	5.15	5.19	/	/
			排放速率 (kg/h)	8.04×10 <sup>-2</sup>	8.11×10 <sup>-2</sup>	7.87×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	/	/
1#排气筒出口	2022.10.17	标况排气量 (m <sup>3</sup> /h)	14018	14255	15252	14508	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.73	1.75	1.80	1.76	/	达标
			排放速率 (kg/h)	2.43×10 <sup>-2</sup>	2.49×10 <sup>-2</sup>	2.75×10 <sup>-2</sup>	2.56×10 <sup>-2</sup>	60	达标
		异丙醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.047	0.059	ND	0.035	/	达标
			排放速率 (kg/h)	6.59×10 <sup>-4</sup>	8.41×10 <sup>-4</sup>	/	5×10 <sup>-4</sup>	1.74	达标
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	达标

			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	40	达标
		锡及其化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.31	达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	309	413	550	424	2000	达标
		乙醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	15	达标

根据例行监测结果，排气筒 FQ904001 中非甲烷总烃放满足《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，乙醇、异丙醇满足根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算的标准；锡及其化合物、甲苯满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

无组织废气监测结果如下：

表 2-13 无组织废气检测结果

气象参数		2022 年 10 月 17 日，天气：晴，风向：北风，风速：2.8m/s；						
检测点位	检测项目	检测日期	检测结果				标准限值	判定
			1	2	3	最大值		
上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2022 年 10 月 17 日	0.92	0.97	1.0	/	3.2	达标
下风向 G2			1.17	1.21	1.20	1.21		
下风向 G3			1.14	1.16	1.09			
下风向 G4			1.10	1.12	1.10			
上风向 G1	甲苯		6.4	7.0	6.4	/	1920	达

下风向 G2	(μg /m <sup>3</sup> )		8.4	7.6	7.6	8.8		标
下风向 G3			8.8	8.4	8.2			
下风向 G4			8.2	8.0	7.9			
上风向 G1	锡及 其化 合物 (mg /m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	/	0.24	达 标
下风向 G2			ND	ND	ND	/		
下风向 G3			ND	ND	ND			
下风向 G4			ND	ND	ND			
上风向 G1	臭气 浓度 (无 量 纲)		<10	<10	<10	/	20	达 标
下风向 G2			17	18	18	18		
下风向 G3			15	16	14			
下风向 G4			15	13	12			
厂房外 G5	非甲 烷总 烃 (mg /m <sup>3</sup> )		1.14	1.09	1.08	1.14	监测 点处 1h平 均浓 度值 6	达 标
			1.09	1.10	1.09			
			1.08	1.09	1.09		监控 点处 任意 一次 浓度 值 20	达 标
			1.10	1.08	1.09			

例行监测结果表明，厂界锡及其化合物、甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），非甲烷总烃满足《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 及高新区三年行动计划要求，厂房外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。

### （3）噪声

噪声监测结果如下。

**表 2-14 现有项目噪声实际检测情况一览表**

<b>气象条件</b>	2022年10月17日，昼间：晴，风向：北风，风速：2.9m/s；夜间：晴，风向：北风，风速：3.5m/s；						
<b>检测日期</b>	<b>检测点位</b>	<b>等效声级 dB (A)</b>					
		<b>昼间</b>			<b>夜间</b>		
		<b>检测结果</b>	<b>标准限值</b>	<b>结论</b>	<b>检测结果</b>	<b>标准限值</b>	<b>结论</b>
2022.10.17	东厂界外 1m N <sub>1</sub>	55	65	达标	45	55	达标
	南厂界外 1m N <sub>2</sub>	53	65		48		
	西厂界外 1m N <sub>3</sub>	56	70		48		
	北厂界外 1m N <sub>4</sub>	51	65		46		

例行监测结果表明，本项目厂界昼、夜东、南、北侧厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，西侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4类标准。

**2.10 现有项目污染防治措施及污染物排放情况**

根据现有项目例行监测数据核算，现有项目污染物排放汇总表详见下表：

(1) 水污染物排放总量核算见下表：

**表 2-15 现有项目水污染物排放总量核算表**

<b>污染物来源</b>	<b>污染物名称</b>	<b>排放浓度 (mg/L)</b>	<b>实际排放总量 (t/a)</b>	<b>环评总量控制 (t/a)</b>	<b>是否满足总量控制指标</b>
厂区废水总排口	废水量	/	21300	21300	满足
	COD	111.5	2.3750	7.26	满足
	SS	149.5	3.1844	6.165	满足
	氨氮	6.54	0.1393	0.9	满足
	总磷	2.18	0.0464	0.1	满足
	总氮	8.26	0.1759	1.4	满足
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物平均浓度 (mg/L) × 年排放废水量 (t) / 10 <sup>6</sup>				

(2) 大气污染物排放总量核算见下表：

**表 2-16 现有项目大气污染物排放总量核算表**

污染源	污染物名称	排放速率 (均值, kg/h)	年运行 时间 (h)	实际排放总 量 (t/a)	环评总 量控制 (t/a)	是否满 足总量 控制 指标
DA001	挥发性有机物	2.56×10 <sup>-2</sup>	4000	0.1024	0.5869	满足
	锡及其化合物*	/	4000	/	0.00306	满足
	乙醇*	/	4000	/	0.18	满足
	异丙醇	5×10 <sup>-4</sup>	4000	0.002	0.351	满足
	甲苯*	/	4000	/	0.00060 75	满足
核算公式		废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 <sup>3</sup>				

备注：“\*”废气处理设施出口，锡及其化合物、乙醇、甲苯均为 ND，锡及其化合物检出限为 0.003mg/m<sup>3</sup>，乙醇检出限为 0.007mg/m<sup>3</sup>，甲苯检出限为 0.004mg/m<sup>3</sup>。

根据现有项目例行监测数据核算，现有项目废水污染物中 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，废气污染物中挥发性有机物、锡及其化合物、乙醇、异丙醇、甲苯年排放总量符合环评总量控制要求。

### 2.11 现有卫生防护距离设置情况

根据环评及批复，现有项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

### 2.12 现有项目存在的主要环境问题 以及“以新带老”措施

企业现有项目已经通过环境影响评价，环保手续齐全，自投产以来与周围企业没有发生过环保纠纷，也未因环保问题而被投诉，同时现有建成项目均通过相关环保部门的竣工环保验收，未被处罚。现有项目废气措施均为可行性措施，正常运行，固废零排放，不存在主要环境问题。

“以新带老”措施：

(1) 做好危险废物识别标志更换。

本项目拟根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）对危废仓库建设要求、标识标牌进行变更。

(2) 补充固体废物种类和产生量。

现有项目 SMT 生产线中切割工序会产生废线路板及边角料；锡膏印刷工序会产生废锡膏盒、废锡膏、焊锡工序会产生锡渣，本次环评予以补充。

①危险固废：根据《国家危险废物名录》（2021年版），废线路板及边角料为危险废物，危废代码为 HW49，900-045-49，经收集后委托有资质单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废锡膏盒、废锡膏为危险废物，危废代码为 HW49，900-041-49，经收集后委托有资质单位处置。

②一般固废：锡渣属于一般固废，经收集后外售。

**表 2-17 以新带老后现有项目固体废物综合利用及处置措施**

序号	属性	名称	性状	产生工序	废物代码	环评产生量 t/a	处置方式	
1	一般固体废物	边角料	固态	生产过程	/	0.5	集中收集外售	
2		不合格原料	固态	来料检测	/	1		
3		不合格产品	固态	产品检查	/	1		
4		废包装材料	固态	包装	/	2		
5		锡渣	固态	焊锡	900-999-99	0.025		
6	危险废物	废抹布、纸	固态	生产过程	HW49 900-041-49	2	委托苏州全佳环保科技有限公司处置	
7		废容器	液态	生产过程	HW49 900-041-49	0.5		
8		脱脂废液	固态	模具清洁	HW35 900-353-35	6		
9		废活性炭	固态	废气处理	HW49 900-039-49	14		
10		废光催化灯管	固态	废气处理	HW29 900-023-29	0.015		
11		废初效过滤器	液态	废气处理	HW49 900-041-49	0.02		
12		废切削液	液态	生产过程	HW09 900-006-09	0.5		
13		废线路板及边角料	固态	切割	900-045-49	3		委托有资质单位处置
14		废锡膏盒、废锡膏	固态	锡膏印刷	900-041-49	0.25		

15	生活垃圾	固态	日常生活	900-999-99	250	委托苏州 新区枫桥 街道市政 服务中心 处置
----	------	----	------	------------	-----	------------------------------------

(3) SMT 生产线布局变动。

为了满足生产需求，优化设备布局，计划将现有项目 2#工厂 SMT 车间中 1 号生产线和 2 号生产线移动至 1#工厂 2 楼的无尘车间，生产规模不发生不变，不新增污染物。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状数据

本项目位于苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目基本污染物评价引用《2022 年度苏州高新区环境质量公报》进行说明，具体如下：

**表 3-1 大气环境质量现状监测结果（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>）**

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.86	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.57	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	179	160	111.88	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1	4	25	达标

根据表 3-1，2022 年苏州高新区环境空气质量基本污染物中 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 达标，所在区域大气环境质量为不达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状数据

特征因子（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈）引用 2022 年 7 月 5 日-7 日《苏州溢瑞精密电子科技有限公司项目环评环境质量现状监测报告》G1 阳山实验初级中学校监测点位监测数据，报告编号：HY220701056，监测点位阳山实验初级中学校位于项目北侧 3000m 处，甲苯、乙醛、二氯甲烷于 2023 年 7 月 7 日-12 日委托苏州环优检测有限公司进行补充监测，报告编号：HY230704070，监测点位阳山实验初级中学校位于项目北侧 3000m 处。

各点位其时效性及距离符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》的要求，具体评价结果见下表。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-2 环境质量现状调研结果分析

监测位点 编号	监测因子	方位及 距离	监测结果				达标 情况
			浓度范围	标准 值	单位	最大占 标率	
G1 阳山 实验初级 中学校	非甲烷 总烃	北侧 3000m	0.98~1.87	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0.935	达标
	丙烯腈		ND	0.05	mg/m <sup>3</sup>	/	达标
	苯乙烯		ND	0.01	mg/m <sup>3</sup>	/	达标
	甲苯		7.9×10 <sup>3</sup> ~0.0 249	0.2	mg/m <sup>3</sup>	0.1	达标
	二氯甲 烷		6.9×10 <sup>3</sup> ~0.0 614	6.0	mg/m <sup>3</sup>	0.1	达标
	乙醛		ND	0.01	mg/m <sup>3</sup>	/	达标

根据表 3-2 可知，项目所在地区监测点非甲烷总烃到《大气污染物综合排放标准详解》要求，丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求，二氯甲烷达到《大气污染物综合排放标准详解》和《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》要求，项目所在区域环境空气质量良好。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

### 3.2 地表水环境质量现状

项目废水经新区枫桥水质净化厂处理后，尾水最终排至京杭运河，按《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）>的通知》（苏环办〔2022〕82号），京杭运河河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，2022年，高新区2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

#### （一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。

#### （二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率100%，年均水质符合III类。

#### （三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质V类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

水环境污染综合整治：江苏省水污染防治联席会议办公室于5月4日印发《江苏省2023年水生态环境保护工作计划》，强化源头治理、综合治理，推动精准治污、依法治污、科学治污，加强环境基础设施建设，目标2023年底前，全省化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等四项主要水污染物重点工程排放量，分别较2020年累计削减9.23万吨、0.50万吨、1.20万吨、1320吨。

### 3.3 声环境质量现状

本项目位于苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，委托苏州环优检测有限公司于 2023 年 7 月 7 日对项目地厂界四周 1m 处共布设 4 个监测点（布点图如下图），进行声环境质量现状监测，监测结果如下表所示。

表 3-3 噪声现状监测结果及评价 单位：dB(A)

昼间噪声测试日期及气象		2023 年 7 月 7 日，晴，最大风速：2.3m/s			
夜间噪声测试日期及气象		2023 年 7 月 7 日，晴，最大风速：2.6m/s			
测点编号	监测位置	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
		监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
N1	东厂界外 1m	57	65	47	55
N2	南厂界外 1m	56	65	48	55
N3	西厂界外 1m	58	65	46	55
N4	北厂界外 1m	58	65	46	55

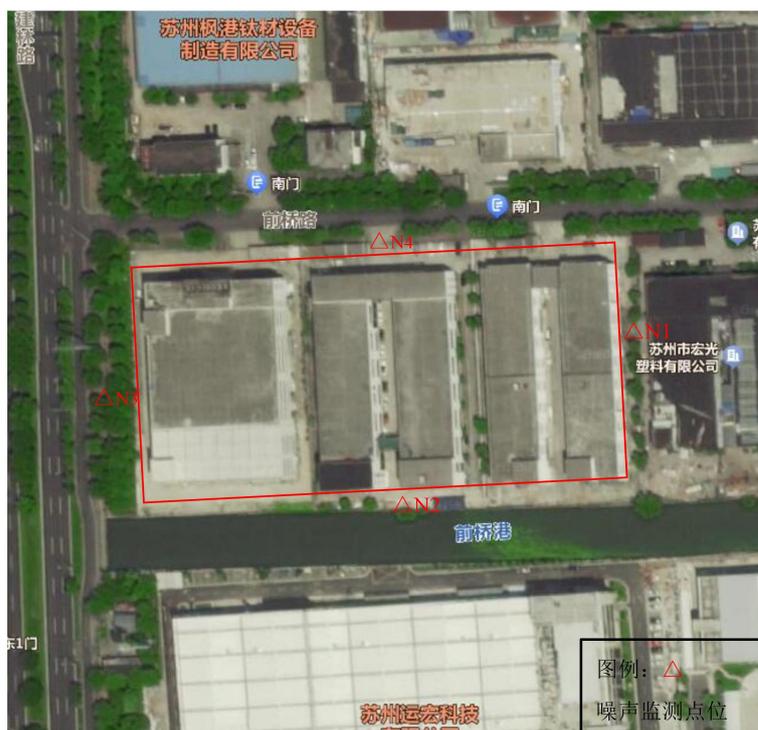


图 3-2 噪声监测布点图

根据实测结果，项目测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

### 3.4 生态环境质量状况

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明

	<p>显影响，无需开展环境质量现状调查。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境质量状况</b></p> <p>本项目地面均已做硬化处理，不会对土壤、地下水环境造成明显影响，本次评价不进行地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>3.6 大气环境保护目标</b></p> <p>项目周边 500 米范围内无大气环境敏感目标。</p> <p><b>3.7 声环境</b></p> <p>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.8 地下水环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内无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。</p> <p><b>3.9 生态环境</b></p> <p>本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.10 废水排放标准</b></p> <p>本次技改项目不新增员工，不新增生活污水，本项目生产废水为吸塑成型机冷却水，循环使用，不排放。</p> <p><b>3.11 废气排放标准</b></p> <p>有组织废气：本项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，臭气浓度限值有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。</p> <p>无组织废气：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯无组织边界排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；恶臭特征污染物苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。</p> <p>厂区内挥发性有机物无组织监控排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p>

表 3-4 废气有组织排放标准限值表

污染物名称	监控位置	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	15	60	3.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
苯乙烯		15	20	/	
丙烯腈		15	0.5	/	
氯苯		15	20	/	
酚类		15	15	/	
乙醛		15	20	/	
甲苯		15	8	/	
乙苯		15	50	/	
臭气浓度		15	2000 (无量纲)	/	恶臭污染物排放标准 (GB14554-93) 表 2
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	/	/	0.3	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5

表 3-5 单位边界大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
甲苯	0.8		
丙烯腈	0.15		
氯苯	0.1		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
酚类	0.02		
乙醛	0.01		
苯乙烯	5.0		
臭气浓度	20 (无量纲)		

**表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	采用标准
NMHC (非甲烷 总烃)	6	监控点 1h 平 均浓度	在厂房外设 置监控点	江苏省地标《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2
	20	监控点任意 一次浓度值		

**3.12 噪声排放标准**

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 3-7 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348— 2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

**3.13 固体废物**

固废评价中执行《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 标准。

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

**3.14 总量控制因子**

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》和《江苏省水污染防治条例》(2021 年修改)，将挥发性有机物(包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈等)、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷纳入总量控制，本项目无废水产生，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子如下：

总量控制因子：VOCs；考核因子：苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯

**3.15 总量控制建议指标**

总量  
控制  
指标

表 3-8 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

污染物名称		现有项目环评批复量	本项目			“以新带老”削减量	技改扩建后全厂排放量	本次申请总量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	VOCs	0.5869	2.8341	2.55069	0.28341	0	0.87031	0.28341
		苯乙烯	0	0.0021	0.00189	0.00021	0	0.000210	0.00021
		丙烯腈	0	0.0002	0.00018	0.00002	0	0.000020	0.00002
		氯苯	0	0.0021	0.00189	0.00021	0	0.000210	0.00021
		酚类	0	0.00117	0	0.00117	0	0.001170	0.00117
		乙醛	0	0.0014	0.00126	0.00014	0	0.000140	0.00014
		甲苯	0.0006075	0.0041	0.00369	0.00041	0	0.001018	0.00041
		乙苯	0	0.0026	0.00234	0.00026	0	0.000260	0.00026
		乙醇	0.18	0	0	0	0	0.198000	0
		异丙醇	0.351	0	0	0	0	0.351000	0
		锡及其化合物	0.00306	0	0	0	0	0.003096	0
	无组织	VOCs	0.65212	0.3089	0	0.3089	0	0.96102	0.3089
		苯乙烯	0	0.000231	0	0.000231	0	0.000231	0.000231
		丙烯腈	0	0.000021	0	0.000021	0	0.000021	0.000021
		氯苯	0	0.00023	0	0.00023	0	0.00023	0.00023
		酚类	0	0.00013	0	0.00013	0	0.00013	0.00013
		乙醛	0	0.000158	0	0.000158	0	0.000158	0.000158
		甲苯	0.000675	0.00046	0	0.00046	0	0.001135	0.00046
		乙苯	0	0.00029	0	0.00029	0	0.00029	0.00029
		乙醇	0.22	0	0	0	0	0.22	0
		异丙醇	0.39	0	0	0	0	0.39	0
锡及其化合物	0.001376	0	0	0	0	0.001376	0		
废水	废水量	21300	0	0	0	0	0	0	
	COD	7.26	0	0	0	0	0	0	
	SS	6.165	0	0	0	0	0	0	
	氨氮	0.9	0	0	0	0	0	0	

	总磷	0.1	0	0	0	0	0	0
	总氮	1.4	0	0	0	0	0	0
固废	一般工业固废	4.5	41	41	0	0	0	0
	危险废物	17.135	7.7	7.7	0	0	0	0
	生活垃圾	250	0	0	0	0	0	0

### 3.16 总量平衡途径

本项目无新增废水，废气在高新区范围内平衡，固废废物严格按照环保要求处理和处置，固废废物实行零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工过程中环境影响分析</b></p> <p>建设项目为利用现有厂房进行建设，没有土建工程，主要影响是设备安装、调试期间产生的噪声。由于本项目采用的设备噪声源强较低，因此合理安排安装、调试时间，严禁夜间进行较高噪声的施工作业，确保噪声对周围的环境不产生明显影响。</p>
运行期环境保护措施	<p><b>4.2 大气污染物</b></p> <p><b>(1) 废气源强</b></p> <p>本项目废气主要为注塑成型产生的废气、吸塑成型产生的废气以及UV成型产生的废气。</p> <p><b>①注塑成型废气</b></p> <p>a、非甲烷总烃</p> <p>本项目注塑工艺新增使用 PP 塑料粒子 12t/a、GF 塑料粒子 3t/a，PMMA 塑料粒子 2t/a，PC 塑料粒子 14.8t/a，ABS 塑料粒子 1.2t/a，注塑工序每天工作时间 16h，年工作时间 250 天。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2927 日用塑料制品制造行业系数表中的产排污系数表，配料混合挤出/注塑挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，原辅料年消耗量为 33t/a，边角料为 0.033t/a，故最终成品量为 32.967t/a，则注塑成型过程中产生的 VOCs 总量为 0.0890t/a。</p> <p>b、苯乙烯、丙烯腈</p> <p>注塑成型在 150℃ 下进行，注塑过程塑胶材质溶解、冷却定型，产生苯乙烯、丙烯腈，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）可知，该手册认为在无控制措施时 ABS 塑料粒子中苯乙烯的排放系数为 0.175kg/t 原料，丙烯腈的排放系数为 0.175kg/t 原料。项目 ABS 原料使用量为 1.2t/a，则苯乙烯的产生量为 0.00021t/a，产生的丙烯腈为 0.00021t/a。</p> <p>c、氯苯、酚类</p> <p>PC（聚碳酸酯）在熔融过程中酚类、氯苯类单体较易挥发，参考文</p>

献《GC/MS 同时检测聚碳酸酯材料中酚类化合物》（《食品工业》2017 年第 38 卷第 11 期）中实验结果：聚碳酸酯中酚类含量为 89.95mg/kg。参考文献《聚碳酸酯中氯含量的测定》（杭州塑料化一厂），聚碳酸酯中氯苯类含量为 158mg/kg。PC 塑料粒子年消耗量为 14.8t/a，边角料为 0.0148t/a，故最终成品量为 14.7852t/a，则酚类产生量为 0.0013t/a，氯苯类产生量为 0.0023t/a。

## ②吸塑成型废气

本项目吸塑成型过程中塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。

### a、非甲烷总烃

本项目吸塑成型工艺新增使用 PET 卷材 1580t/a、PS 卷材 50t/a，吸塑工序每天工作时间 16h，年工作时间 250 天。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中的产排污系数表，配料混合吸塑-裁切挥发性有机物产污系数为 1.90 千克/吨-产品，原辅料年消耗量为 1630t/a，边角料产生量为 1.6t/a，不合格品产生量为 1.6t/a，故最终成品量为 1626.8t/a，则吸塑成型过程中产生的 VOCs 总量为 3t/a。

### b、乙醛

PET 具有较好的耐热性和化学稳定性，分解温度一般为 350°C 左右，本项目 PET 加热温度未达到分解温度，保守估算，本次环评考虑 PET 加热过程分解出的少量乙醛废气。参考《瓶级聚酯切片中乙醛含量分析的误差来源及对策》（刘殿丽，王明刚，李维勇，孟凡杰，于波，史君）（《聚酯工业》2003-02，第 16 卷第 1 期），切片样品中乙醛在温度 150°C 的质量分数平均值为  $0.60 \times 10^{-6}$ 。参考《瓶级 PET 切片乙醛含量的控制》（张鑫，聚聚酯工业 2013，26（6））中介绍乙醛在 PET 瓶料切片中质量分数控制在  $1 \times 10^{-6}$  以下，保守估算，按照 PET 塑料中含有的乙醛在加热过程全部挥发计算，本项目 PET 树脂加热过程乙醛产污系数以  $1 \times 10^{-6}$ （即 0.001kg/t 物料）计。本项目吸塑成型工序使用的塑

料片材用量为 1580t/a，则乙醛产生量为 0.00158t/a。

c、苯乙烯、甲苯、乙苯

PS 在熔融过程中或产生苯乙烯、甲苯、乙苯。由于本项目特征控制指标（苯乙烯、甲苯、乙苯）源强核算技术指南和二污普中均没有核算方法，所以本报告参考《气相色谱 质谱分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影、张伟、张琼、林瑶；福州市疾病预防控制中心；2009-05-11）中的分析结果，苯乙烯、甲苯、乙苯产生情况如下：

表 4-1 PS 苯乙烯、甲苯、乙苯产生情况

污染源	评价因子	使用量 (t/a)	排放源强系数	排放源强依据	产生量 (t/a)
PS	苯乙烯	50	0.0422 $\mu\text{g/g}$	《气相色谱 质谱分析聚苯乙烯加热分解产物》 （林华影、张伟、张琼、林瑶；福州市疾病预防控制中心；2009-05-11）	0.0021
	甲苯		0.0922 $\mu\text{g/g}$		0.0046
	乙苯		0.0581 $\mu\text{g/g}$		0.0029

d、臭气浓度

此外，本项目 PS 塑料粒子吸塑成型过程中会挥发少量的恶臭气体，主要为苯乙烯，类比同类型塑料制品行业，项目在注塑成型时能闻到气味（恶臭气体），且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常。根据表 4-1 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51 无量纲，臭气浓度较低，对周围环境影响较小。

表 4-2 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)，人为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

注：本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依

	<p>据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。</p> <p>③UV 成型废气</p> <p>本项目在 LGF 背光源生产过程中需要使用紫外线固化型树脂（UV 树脂），新增的 RP-4000S4 树脂使用量为 10t/a，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《UV 树脂 VOC 含量检测报告》（报告编号：BRSO31VB3874045R9a），本项目使用的 UV 树脂 VOC 含量为 6g/L，则 UV 树脂使用过程中挥发的有机废气产生量为 0.06t/a，以非甲烷总烃计。</p> <p>注塑成型产生的有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类），经集气罩收集（依托现有），收集率 90%；吸塑成型产生的有机废气（非甲烷总烃、乙醛、苯乙烯、甲苯、乙苯），经集气罩收集，收集率 90%；UV 成型产生的有机废气（非甲烷总烃），设备有固定排放口直接与风管连接，收集率以 90%计；以上收集的废气，合并进入“UV 光催+二级活性炭吸附装置”（依托现有）处理，去除率 90%，处理后通过 15m 高 DA001 排气筒（依托现有）排放，未收集废气以无组织形式排放。</p>
--	--

表 4-3 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式	收集效率 (90%)	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
注塑	非甲烷总烃	0.0890	集气罩 (依托现有)	90%	0.0801	UV 光催+二级活性炭吸附 (依托现有)	是	DA001 (依托现有)	0.00801	0.0089
	苯乙烯	0.00021			0.0002				0.00002	0.000021
	丙烯腈	0.00021			0.0002				0.00002	0.000021
	氯苯	0.0023			0.0021				0.00021	0.00023
	酚类	0.0013			0.0012				0.00012	0.00013
吸塑	非甲烷总烃	3	集气罩	90%	2.7000	UV 光催+二级活性炭吸附 (依托现有)	是	DA001 (依托现有)	0.27000	0.3
	乙醛	0.00158			0.0014				0.00014	0.000158
	苯乙烯	0.0021			0.0019				0.00019	0.00021
	甲苯	0.0046			0.0041				0.00041	0.00046
	乙苯	0.0029			0.0026				0.00026	0.00029
UV 成型	非甲烷总烃	0.06	管道收集 (依托现有)	90%	0.054			0.0054	0.006	

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放汇总表

排气筒名称	产污工段	风量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施/ (处理效率)	排放情况			排放源参数			排放时间 (h/a)
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	内径 (m)	高度 (m)	烟气温度 (°C)	
DA001 排气筒	注塑、吸塑、	34800	非甲烷总烃	20.360	0.7085	2.8341	UV 光催+二级活性炭	2.0360	0.07085	0.28341	0.5	15	25	4000
			苯乙烯	0.015	0.0005	0.0021		0.0015	0.00005	0.00021				

UV 成型	丙烯腈	0.001	0.0001	0.0002	吸附（依托 现有）	0.0001	0.00001	0.00002				
	氯苯	0.015	0.0005	0.0021		0.0015	0.00005	0.00021				
	酚类	0.008	0.0003	0.00117		0.0084	0.00029	0.00117				
	乙醛	0.010	0.0004	0.0014		0.0010	0.00004	0.00014				
	甲苯	0.029	0.0010	0.0041		0.0029	0.00010	0.00041				
	乙苯	0.019	0.0007	0.0026		0.0019	0.00007	0.00026				

表 4-5 技改扩建后全厂有组织废气产生及排放汇总表

排气筒名称	产污工段	风量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			治理措施/ 处理效率 (%)	排放情况			排放源参数			排放时间 (h/a)	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	内径 (m)	高度 (m)	烟气温度 (°C)		
DA001 排气筒	注塑及模具保养、 擦拭（产品检查、 材料保管、 清洁）、 锡膏印刷、回流 焊、原材料安装、 UV 成型、吸塑 成型	34800	非甲烷总烃	62.522	2.1758	8.70310	UV 光 催+二 级活 性炭 吸附	90	6.2522	0.21758	0.870310	0.5	15	25	4000
			苯乙烯	0.015	0.0005	0.00210		90	0.0015	0.00005	0.000210				
			丙烯腈	0.001	0.0001	0.00020		90	0.0001	0.00001	0.000020				
			氯苯	0.015	0.0005	0.00210		90	0.0015	0.00005	0.000210				
			酚类	0.008	0.0003	0.00117		90	0.0084	0.00029	0.001170				
			乙醛	0.010	0.0004	0.00140		90	0.0010	0.00004	0.000140				
			甲苯	0.073	0.0025	0.01018		90	0.0073	0.00025	0.001018				
			乙苯	0.019	0.0007	0.00260		90	0.0019	0.00007	0.000260				
			乙醇	14.224	0.4950	1.98000		90	1.4224	0.04950	0.198000				
			异丙醇	25.216	0.8775	3.51000		90	2.5216	0.08775	0.351000				
			锡及其化合物	0.089	0.0031	0.01238		50	0.0222	0.00077	0.003096				

本项目无组织废气源强表如下：

表 4-6 本项目无组织废气排放情况一览表

工段	污染物名称	产生量 (t/a)	处理设施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
注塑、吸塑、UV 成型	非甲烷总烃	0.3149	/	0.3149	0.078725	574	3
	苯乙烯	0.000231		0.000231	0.000058		
	丙烯腈	0.000021		0.000021	0.000005		
	氯苯	0.00023		0.00023	0.000058		
	酚类	0.00013		0.00013	0.000033		
	乙醛	0.000158		0.000158	0.000040		
	甲苯	0.00046		0.00046	0.000115		
	乙苯	0.00029		0.00029	0.000073		

表 4-7 技改扩建后全厂无组织废气排放情况一览表

工段	污染物名称	产生量 (t/a)	处理设施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
注塑及模具保养、擦拭（产品检查、材料保管、清洁）、锡膏印刷、回流焊、原材料安装、UV 成型、吸塑成型	非甲烷总烃	0.96702	/	0.96102	0.241755	5000	5
	苯乙烯	0.000231		0.000231	0.000058		
	丙烯腈	0.000021		0.000021	0.000005		
	氯苯	0.00023		0.00023	0.000058		
	酚类	0.00013		0.00013	0.000033		
	乙醛	0.000158		0.000158	0.000040		
	甲苯	0.001135		0.001135	0.000284		
	乙苯	0.00029		0.00029	0.000073		

		乙醇	0.22		0.22	0.055000		
		异丙醇	0.39		0.39	0.097500		
		锡及其化合物	0.001376		0.001376	0.000344		

## (2) 大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）相关要求，本项目大气监测计划如下。

表 4-8 大气污染物环境监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5
	苯乙烯	1次/年	
	丙烯腈	1次/年	
	氯苯	1次/年	
	酚类	1次/年	
	乙醛	1次/年	
	甲苯	1次/年	
	乙苯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
厂界上风向 1点，下风向 3个点	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9
	甲苯	1次/年	
	丙烯腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
	氯苯	1次/年	
	酚类	1次/年	
	乙醛	1次/年	
	乙苯	1次/年	
	苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
	臭气浓度	1次/年	
厂房门窗外 1m	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/401-2021）表2

## (3) 非正常工况

本项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置出现故障，处理效率为0的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-9。

表 4-9 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0	非甲烷总烃	20.360	0.7085	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时修复废气处理装置，及时疏散人群
			苯乙烯	0.014	0.0005			
			丙烯腈	0.001	0.0001			
			氯苯	0.014	0.0005			
			酚类	0.008	0.0003			
			乙醛	0.009	0.0004			
			甲苯	0.028	0.0010			
			乙苯	0.018	0.0007			

#### 4、废气处理设施依托可行性分析

##### (1) 废气处理方案

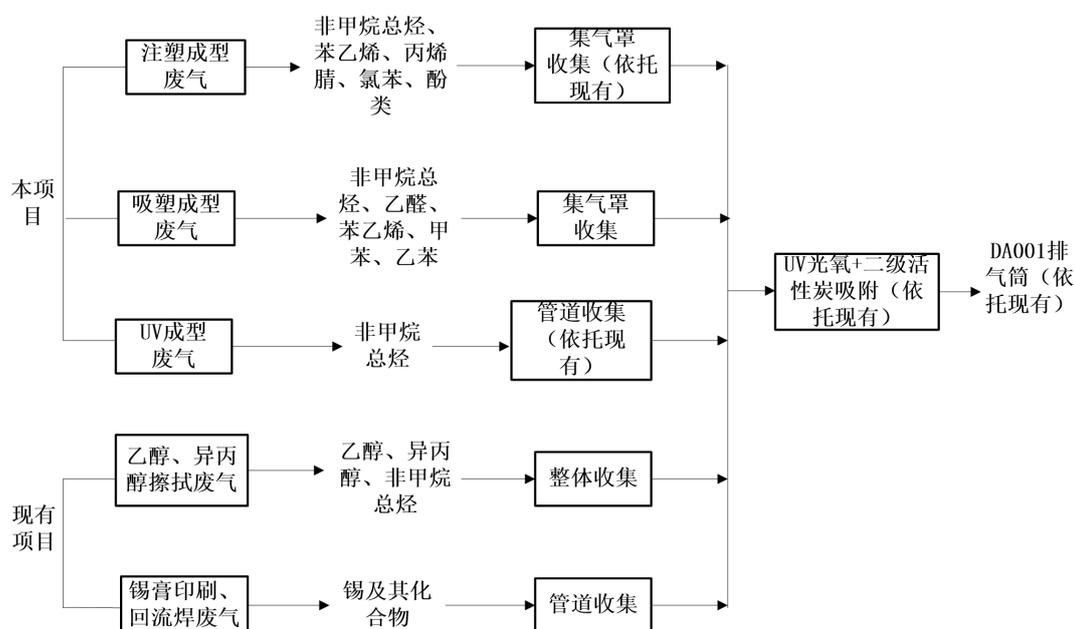


图 4-1 技改扩建后全厂废气处理方案流程图

##### (2) 技术可行性分析

###### ① 风量依托可行性分析

本项目吸塑废气经设备上方集气罩收集后，依托现有的 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理。参照《排放罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）附录 J 公式 J.0.3：

$$\text{排放罩的排风量：} Q=3600 \times F \times V;$$

其中：Q—排风罩的排风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

F—排风罩罩口面积（ $\text{m}^2$ ）；

V—控制风速（ $\text{m}/\text{s}$ ）；

本项目吸塑废气经设备上方集气罩收集后，依托现有的UV光氧+二级活性炭吸附装置处理。全厂共设置4台吸塑成型机，设备上设置集气罩对废气进行收集，集气罩为矩形上部罩，尺寸为 $1500 \times 1700\text{mm}$ ，镀锌材质， $V_x$ 以 $0.6\text{m}/\text{s}$ 计。 $Q=3600 \times 1.5 \times 1.7 \times 0.5 \times 4=18360\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目废气处理装置设计风量为 $34800\text{m}^3/\text{h}$ ，现有项目已使用 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，预留风量 $19800\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足本项目使用。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》，废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》要求。

#### ②集气效率可行性分析：

本项目采用集气罩收集废气，污染物捕集装置按气流流动的方式分为吸气式和吹起式两大类。吸气捕集装置按其形状分为两类：集气罩和集气管。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，如果设备内部允许微负压存在时，则可采用集气管捕集污染物，如果设备内部不允许微负压存在或污染物发生在污染源表面时，则可用集气罩进行捕集。

集气罩的形式很多，根据集气罩与污染源的相对位置及围挡情况，一般可分为：外部集气罩、半密闭集气罩和密闭集气罩。外部集气罩又可分为上部吸气罩、下部吸气罩、侧吸罩。本项目均采用上部吸气罩，具体集气方式示意图如下：

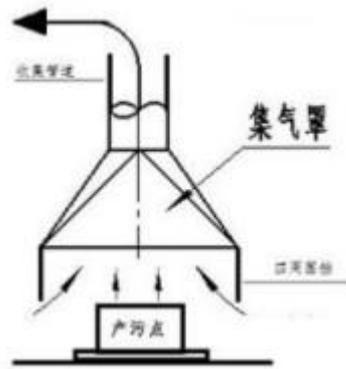


图 4-2 集气罩工程结构图

根据《通风除尘》（1988年第3期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。本项目各工序废气集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，其收集效率达 90%可行。

### ③废气治理措施技术可行性分析

**UV 光催化氧化设备工作原理：**UV 光催化氧化设备是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链在高频紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡，所以需要与氧分子结合，进而产生臭氧。

$UV+O_2 \rightarrow O^{\cdot} + O^*O + O_2 \rightarrow O_3$ ，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性以为有立竿见影的清楚效果。纳米光催化 TiO<sub>2</sub>，其作用机理为：纳米光催化剂 TiO<sub>2</sub> 在特定波长的光的照射下受激生成一种高能粒子，这种高能粒子和周围的水、氧气发生作用后，就具有了极强的氧化-还原能力，能将空气中醛类、烃类等污染物直接分解成无害无味的物质，以及破坏细菌的细胞壁，杀灭细菌并分解其丝网菌体，从而达到了消除空气污染的目的。

项目有机废气收集到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束、臭氧机纳米光催化等技术组合起来对废气进行协同分解氧化反

应，使废气降解转化成无害无味化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出，进入活性炭吸附塔。

**活性炭吸附装置工作原理：**活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含炭物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置对有机废气进行吸附浓缩处理，该工艺能够将大部分的有机物吸附，保证出口达标排放。

**表 4-10 活性炭吸附装置主要设计参数**

参数名称	技术参数
	TA001 活性炭吸附装置
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	34800
尺寸 (mm)	L3200mm×W1600mm×H2600mm
抗压强度 (Mpa)	0.95
废气进口温度 (°C)	≤40
装填量 (kg)	1300
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750
设备运行阻力 (Pa)	<4000
碘吸附值 (mg/g)	821
过流风速 (m/s)	0.5
停留时间 (s)	2-4
净化效率 (%)	90
更换情况	一个月

项目活性炭选用颗粒活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，项目在购买颗粒活性炭时需选择横向抗压强度不小于 0.3MPa、纵向抗压强度不小于 0.8MPa、BET 比表面积不小于 750m<sup>2</sup>/g，另外，颗粒活性炭密度一般在 0.35-0.6g/cm<sup>3</sup> 之间（本次环评按 0.55-0.6g/cm<sup>3</sup> 计），根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，吸附装置的净化效率不得低于 90%，本项目二级活性炭吸附装置的净化效率

≥90%；对于采用颗粒状吸附剂的吸附装置，气体流速宜低于 1.2m/s，本项目二级活性炭装置最大流速为 0.8m/s，符合要求。

本项目吸附处理的废气为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯，活性炭对其处理效率较好，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此在技术上可行。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

**表 4-11 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析**

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目废气为注塑工序、吸塑工序塑料粒子挥发的有机废气，不会产生颗粒物，颗粒物含量不超过 1mg/m <sup>3</sup> 。	相符
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭。	相符
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	相符
4	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	相符
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。	相符
6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	相符
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	相符
8	吸附装置的净化效率不低于 90%。	根据工程方案，在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%。	相符

与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通

知》（苏环办〔2022〕218号）相符性分析		
表 4-12 本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）相符性分析		
类别	建设要求	本项目情况
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目注塑工序、吸塑工序采用局部集气罩收集注塑废气，控制风速不低于 0.3 米/秒，活性炭吸附装置风机满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需。
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁，无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s。

	整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目无颗粒物废气进入活性炭装置。
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g。

### (3) 与核发技术规范中污染防治可行技术相符性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）附录 A 的表 A.2，并结合本项目废气产生实际情况，企业与排污许可证申请与核发技术规范中污染防治可行技术相符性分析如下：

表 4-13 与“废气治理可行技术参考表”相符性分析

行业类别	主要生产单元	污染物项目	可行技术	相符性分析
塑料制品业	注塑、吸塑	挥发性有机物	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	本项目有机废气使用现有的 UV 光氧+二级活性炭吸附处理后通过现有的 DA001 排气筒排放，属于可行技术

综上，本项目车间有机废气采用 UV 光氧+二级活性炭吸附处理后达标排放是可行的。

### 5、卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值

计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T39499-2020）中推荐估算方法进行计算，具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为没千克每小时（kg/h）；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离处置，单位为米（m）；

$\gamma$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，单位为米（m）， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T39499-2020）表1中查取，如下表：

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算系数。

**表 4-14 卫生防护距离计算系数**

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:1)工业企业大气污染源构成分为三类:

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定

的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-15 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/N m <sup>3</sup> )	Qc (kg/h)	L <sub>并</sub> (m)	L <sub>实</sub> (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.078725	0.921	50
	苯乙烯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.000058	0.096	50
	丙烯腈	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.000005	0.001	50
	氯苯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	/	0.000058	/	/
	酚类	3.1	470	0.021	1.85	0.84	/	0.000033	/	/
	乙醛	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.000040	0.062	50
	甲苯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.000115	0.006	50
	乙苯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	/	0.000073	/	/

根据表 4-15 卫生防护距离计算结果，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T39499-2020）规定，有两种或两种以上污染物卫生防护距离为同一级别时，卫生防护距离需提高一级。本项目排放污染物生产车间产生不同污染物，且非甲烷总烃成分并非单一，原项目卫生防护距离为生产车间边界设置 100m，技改后全厂以生产车间边界 100m 卫生防护距离。根据调查，生产车间边界设置的 100 米卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

### (7) 大气影响分析结论

本项目注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类）、吸塑废气（非甲烷总烃、乙醛、苯乙烯、甲苯、乙苯）、UV 成型废气通过 UV 光氧+二级活性炭处理装置（依托现有）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒（依托现有）排放，预测排放废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求，臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

### 4.3 水污染物

#### (1) 废水源强

##### 1) 生活污水

本技改项目不新增员工，无新增生活污水量。

##### 2) 生产废水

本项目吸塑工序冷却水循环使用，不外排。

### 4.4 噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运营投产后，主要噪声源为吸塑成型机等，本项目设备的噪声产生情况如下：

表 4-16 设备噪声产生情况

编号	设备名称	数量 (台)	单台噪声源强 dB (A)	治理措施	叠加噪声源强 dB (A)	降噪效果 dB(A)	持续时间 (h/d)
1	吸塑成型机	4	75	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施	76.5	25	16

#### (2) 噪声污染防治措施

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸

声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

### (3) 噪声预测

本次评价依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）来选取噪声影响预测模式：

#### 1) 噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10lg\left(\frac{1}{T}\right) \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ — $i$ 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB（A）；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$ 声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

#### 2) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ —噪声预测值，dB（A）；

$L_{eqg}$ —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）。

#### 3) 声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外1m处的贡献值，预测结果见表。

**表 4-17 预测结果 单位 dB (A)**

预测点位	现状值		贡献值	预测值		标准值	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜
东厂界	54	47	16.54	54	47.00	65	55
南厂界	57	46	27.79	57.01	46.00	65	55
西厂界	55	46	46.52	55.58	46.00	65	55
北厂界	54	46	24.50	54.00	46.00	65	55

从预测结果可以看出，拟建项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，各厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目建成后，基本不改变项目附近声环境现状。采取有效的隔声降噪措施后，对周围环境影响不大。

**(4) 监测计划**

**表 4-18 噪声监测计划**

类型	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

**4.5 固体废物**

**1、固废产生来源及产生量**

(1) 生活垃圾

本次技改项目不新增员工，不新增生活垃圾。

(2) 一般工业固废：塑料边角料、废包装材料、不合格品

① 塑料边角料：注塑产品、吸塑托盘剪切过程产生塑料边角料，产生量为 39.5t/a。经收集后统一外售。

② 废包装材料：产品捆包过程中产生废包装材料，产生量为 0.5t/a。经收集后统一外售。

③ 不合格品：成品检验过程产生不合格品，产生量为 1t/a。经收集后统一外售。

(3) 危险废物：废活性炭

① 废活性炭：本项目废气处理设施由一套现有的 UV 光氧+二级活性炭吸附装置组成，全厂 VOCs 的削减浓度为 55.9206mg/m<sup>3</sup>。UV 光氧处理效率按照 40%计算，剩余有机废气通过活性炭吸附处理，则通过活

性炭吸附使得 VOCs 的削减浓度为 33.3213mg/m<sup>3</sup>。

本项目使用 UV 光氧+二级活性炭装置处理有机废气，需定期更换活性炭，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年），活性炭需定期更换。

根据通知，废活性炭更换周期计算公式为

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T：更换周期，天

m：活性炭的用量，kg

s：动态吸附量，%（一般取值 10%）

c：活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>

Q：风量，m<sup>3</sup>/h

t：运行时间：h/d

表 4-19 废活性炭更换周期一览表

活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	废气削减量 (t/a)	活性炭削减浓度 c (mg/m <sup>3</sup> )	风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 T (d)	类别
1300	10	1.5013	10.7849	34800	16	22	本项目
	10	4.6705	33.5524	34800	16	7	全厂

企业全年工作 250 天，平均每月工作 25 天，根据以上计算可知，本项目废活性炭更换周期为 16 个工作日，全厂要求活性炭更换周期为 5 个工作日且江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。综上所述，全厂废活性炭 1 个月更换一次，本项目废活性炭产生量约为 7.7t/a，全厂废活性炭产生量约为 21.7t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分为危险废物（HW49，900-039-49）经收集后委托有资质单位处置。

表 4-20 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	塑料边角料	剪切、	固态	塑料	39.5	√	/	

		裁切						
2	废包装材料	捆包	固态	塑料	0.5	√	/	
3	不合格品	检验	固态	塑料	1	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	7.7	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见表4-21。

**表 4-21 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别及废物代码	估算产生量(t/a)	清运周期	处置方式
1	塑料边角料	一般固废	剪切、裁切	固态	塑料	/	292-001-06	39.5	6个月	收集后外售回收公司
2	废包装材料		捆包	固态	塑料	/	900-999-99	0.5		
3	不合格品		检验	固态	塑料	/	292-001-06	1		
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气	T	900-039-49	7.7	3个月	委托有资质单位处置

**表 4-22 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	900-039-49	7.7	废气处理	固态	有机废气	每月	T	委托有资质单位处置

本项目建成后全公司固体废物产生及处置情况见下表：

**表 4-23 技改扩建后全厂固体废物利用处置方式汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处理处置方式
1	边角料	一般固废	剪切	固态	06	292-001-06	40	收集后外售
2	不合格原料		来料检查	固态	06	292-001-06	1	
3	不合格产品		产品检查	固态	06	292-001-06	2	
4	废包装材料		包装	固态	99	900-999-99	2.5	
5	锡渣		焊锡	固态	99	900-999-99	0.025	
6	废锡膏及锡	危险废物	锡膏印刷	固态	HW49	900-041-49	0.25	

	膏盒	物						
7	废抹布、纸		生产过程	固态	99	900-999-99	2	
8	废包装容器		原料包装	固态	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质的单位处置
9	脱脂废液		模具清洁	液态	HW35	900-353-35	6	
10	废活性炭		废气处理	固态	HW49	900-039-49	21.7	
11	废光催化灯管		废气处理	固态	HW29	900-023-29	0.015	
12	废初效过滤器		废气处理	固态	HW49	900-041-49	0.02	
13	废切削液		加工中心	液态	HW09	900-006-09	0.5	
14	废线路板及边角料		切割	固态	HW49	900-045-49	3	
15	生活垃圾		日常生活	固态	99	900-999-99	250	委托环卫部门清运

## (2) 处置去向及环境管理要求

### 一般固体废物：

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废暂存区位于车间内，一般固废产生量为（本项目）42.5+4.5（现有项目）=47t/a，每月定期外售处理，暂存量为 4t，一般固废暂存区约 5m<sup>2</sup>，储存能力约 5t，能够满足项目危废暂存要求。

### 危险废物：

企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

#### 1) 危险废物贮存场所（设施）

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存区，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其黏土层厚度应在1m以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情

况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

**表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地面 积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区南 侧	20m <sup>2</sup>	密封 袋装	20t	3个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭 袋装		

2) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存区的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

3) 危险废物环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目技改后全厂危废产生量为 7.7（本项目）+26.3（现有项目）

=34t/a，通过对产生量和暂存周期估算，每3个月转移一次，暂存量为8.5t，危废暂存区20m<sup>2</sup>，储存能力约20t，能够满足项目危废暂存要求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析

项目危险废物拟委托有资质单位处理，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

⑥与苏环办[2019]327号文相符性分析

本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）中相关要求，具体相符性分析见下表。

表 4-24 本项目与苏环办[2019]327号文符合性分析情况一览表

类别	苏环办[2019]327号文件要求	本项目实际建设情况	是否符合
三、加强危险废物申报管理	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	本项目建成后将按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。	符合
	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数	本项目建成后将按规定建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实	符合

		据应与台账、管理计划数据相一致。	规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	
	(六) 落实信息公开制度。	各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。	本项目建成后将按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况并在官网上同时公开相关信息。	符合
	(八) 完善危险废物收集体系。	加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍。	本项目建成后将危险废物严格实行分类收集。	符合
四、规范危险废物收集贮存	(九) 规范危险废物贮存设施。	各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。	本项目建成后将严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，危废暂存区无废气排放；拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	符合
		企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目建成后将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	符合
五、强化危险废物转移管理	(十) 严格危险废物转移环境监管。	危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处理。	符合
综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将				

不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

#### 4.6 地下水、土壤

##### (1) 污染类型

本次技改项目无新增废水，现有项目生活污水、超声波清洗、纯水制备、冷却塔排水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂达标处置后排入京杭运河；一般固废暂存于一般固废暂存区，外售处理；危险废物暂存在危废仓库，并设置托盘、围堰等防泄漏装置，定期委托有资质单位转运处理；原料仓库原料均分类安全存放。固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

##### (2) 防范措施

实施分区防控措施：

主要防渗区为一般防渗区和重点防渗区，项目防渗区域设置及具体见下表，项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-25 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
生产车间、一般固废暂存区	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
危险废物暂存区、原料仓库	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

#### 4.7 生态环境影响

本项目位于高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，利用原项目厂房进行生产建设，所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，故对生态影响无明显影响。

#### 4.8 环境风险

##### (1) 评价依据

##### ① 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，

技改扩建后全厂涉及的风险物质识别见下表。

表 4-26 全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	主要成分	最大存储量 (t)	储存方式	储存位置
异丙醇	异丙醇	0.2	桶装	甲类仓库
模具清洗剂(住矿)	丙烷 10~20%	0.0005	罐装	甲类仓库
防锈剂(住矿)	丙烷 10~20%		罐装	甲类仓库
防锈剂(山一)	环己烷 1~5%	0.002	罐装	甲类仓库
防锈剂(山一)	液化石油气 70~80%	0.032	罐装	甲类仓库
乙醇	乙醇	0.2	桶装	甲类仓库
紫外线固化型树脂(UV树脂)SF-1-1	甲苯 < 0.3%	0.003	桶装	甲类仓库
紫外线固化型树脂(UV树脂)RM-2-1	丙烯酸单体 G65~75%、丙烯酸单体 D10~20%、丙烯酸低聚物 A5~15%、丙烯酸单体 H1~10%、开始剂 A1~5%	0.2	桶装	甲类仓库
紫外线固化型树脂(UV树脂)RP-4000S4	丙烯酸单体 A35~40%、丙烯酸单体 B0~5%	0.2	桶装	甲类仓库
润滑油	基础油 80~95%	0.03	桶装	原料仓库
废润滑油	基础油	0.003	桶装	危废仓库
废活性炭	有机废气	2.6	袋装	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对危险物质数量与临界量比值(Q)的定义,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附录B中对应临界量的比值Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——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。

表 4-27 项目危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Q 值	备注
1	异丙醇		67-63-0	0.2	10	0.02	现有项目
2	模具清洗剂(住矿)	丙烷	74-98-6	0.0005	10	0.00005	
3	防锈剂(住矿)	丙烷	74-98-6				
4	防锈剂(山一)	环己烷	110-82-7	0.002	10	0.0002	
5	防锈剂(山一)	石油气	68476-85-7	0.032	10	0.0032	
6	乙醇	乙醇	64-17-5	0.2	50	0.004	
7	紫外线固化型树脂(UV树脂)SF-1-1	甲苯	108-88-3	0.003	10	0.0003	
8	紫外线固化型树脂(UV树脂)RM-2-1		/	0.2	100	0.002	
9	紫外线固化型树脂(UV树脂)RP-4000S4		/	0.2	100	0.002	本项目新增
10	润滑油		/	0.03	100	0.0003	
11	废润滑油*		/	0.003	100	0.00003	
12	废活性炭*		/	2.6	50	0.052	
Q 值合计						0.08381	/

备注：“\*”废活性炭参照《GB 30000.18》定为健康危险急性毒性物质，润滑油、废润滑油、UV树脂RM-2-1和RP-4000S4参照《GB 30000 28》定为危害水环境物质。

经识别，本项目 Q 值为 0.08381， $Q < 1$  因此，本项目环境风险潜势为 I。

### ②评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 4-28。由表 4-28 知项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-28 项目风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

### (2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

### 1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：润滑油、废润滑油、废活性炭。

### 2) 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

①润滑油包装容器破损泄漏，若进入外环境，会污染周围的土壤、地下水，也可能造成火灾以及引起的伴生/次生的环境风险；

②危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险；

③废气处理设施事故状态下的排污；

因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

### (3) 环境风险识别结果

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为废气处理设施事故状态下的排污；危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影响。

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-29 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
原辅料、危险废物泄漏	泄漏液体原辅料、危险废物污染地表水及地下	废润滑油等	水环境、地下水环境、大气环境	通过雨水管排放到附近水体，影响	原料仓库、危废暂存区	原料仓库、危废暂存区地面采取防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘

	水			内河涌水质，影响水生环境，有机溶剂大量挥发影响周围环境		中)；危废暂存区各类危废分区、分类贮存；厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存区外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；在危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产
活性炭吸附系统	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	活性炭	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产

#### (4) 风险防范措施

##### 风险物质贮存风险事故防范措施:

##### ①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

企业加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

原辅料分类存放，非取用状态下的UV树脂原料置于密闭容器中，原料仓库设置托盘、围堰等防泄漏措施，地面全部硬化，配备收集桶、吸附棉等应急物资，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用吸附棉擦拭干净，擦拭

<p>过的吸附棉作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。</p> <p>②强化管理及安全生产措施</p> <p>强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。</p> <p>强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。</p> <p>加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。</p> <p>必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。</p> <p>③个人防护措施</p> <p>须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒口罩等。</p> <p>定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。</p> <p>加强员工职业安全培训与教育。</p> <p>④环保设备防护措施</p> <p>加强废气处理措施等日常运行管理，定期维护废气处理设施确保其正常运行，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>厂内设置危废暂存区，地面硬化，防止废液泄漏污染土壤及地下水。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危险废物暂存于危废暂存区，危废暂存区地面硬化，设置托盘、围堰等防泄漏措施，设置吸附棉等应急物资。危废暂存区应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急</p>
--

使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。

#### ⑤ 监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

#### ⑥ 应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触剂量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本工程实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

### （5）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目

产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州斯坦雷电气有限公司技改扩建项目
建设地点	120°30'2.091"， 31°20'31.012"
地理坐标	江苏省苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号
主要危险物质及分布	主要环境风险物质为润滑油、废润滑油、废活性炭，存放于原料仓库和危废仓库中
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄漏事故，会造成短期空气质量超标。
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施。
填表说明	主要环境风险物质为润滑油、废润滑油、废活性炭，风险潜势为I，仅做简单分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯	UV 光氧+二级活性炭装置处理(依托现有)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
		生产车间(无组织)	非甲烷总烃、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
			丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、乙苯	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
			苯乙烯、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
	声环境		吸塑成型机等	噪声	采取减振、隔声等措施
电磁辐射	无				
固体废物	<p>本项目新增的一般固废为废纸、塑料边角料、废包装材料、不合格品，统一收集后出售处理，危险固废为废活性炭、废润滑油，委托有资质单位处理。</p> <p>危废暂存区位于厂区南侧，面积 20m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施，按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)所示标签设置危险废物识别。</p> <p>禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。</p>				

土壤及地下水污染防治措施	<p>一般固废暂存于一般固废暂存区，外售处理；危险废物暂存危废暂存区，委托有资质单位处理。厂区内将采取分区防渗措施，生产车间、一般固废暂存区、危废暂存区、原料仓库所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。</p>
生态保护措施	<p>无</p>
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是泄漏引起的伴生/次生污染。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。本项目一旦出现危险废物泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防尾水应保证不会进入周围水体。</p> <p>本项目有完善的风险防范措施，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；此外，厂内设置独立的危废仓库和原料仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液、液体物料泄漏污染土壤及地下水；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。</p> <p>因此，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位应当依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 高新区总体用地规划图

附图 5 本项目与苏州市生态红线位置关系图

## 附件

附件 1、备案证、登记信息单

附件 2、营业执照

附件 3、厂房租赁合同

附件 4、房产证、土地证

附件 5、现有项目环保手续

附件 6、现有项目排污登记回执

附件 7、城镇污水排入排水管网许可证

附件 8、现有项目危废协议

附件 9、环评现状监测报告

附件 10、UV 树脂 MSDS

附件 11、UV 树脂 VOC 含量检测报告

附件 12、环评合同

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	VOCs	/	0.5869	/	0.28341	/	0.87031	0.28341
		苯乙烯	/	0	/	0.00021	/	0.000210	0.00021
		丙烯腈	/	0	/	0.00002	/	0.000020	0.00002
		氯苯	/	0	/	0.00021	/	0.000210	0.00021
		酚类	/	0	/	0.00117	/	0.001170	0.00117
		乙醛	/	0	/	0.00014	/	0.000140	0.00014
		甲苯	/	0.0006075	/	0.00041	/	0.001018	0.00041
		乙苯	/	0	/	0.00026	/	0.000260	0.00026
		乙醇	/	0.18	/	0	/	0.198000	0
		异丙醇	/	0.351	/	0	/	0.351000	0
	锡及其化合物	/	0.00306	/	0	/	0.003096	0	
	无组织	VOCs	/	0.65212	/	0.3089	/	0.96102	0.3089
苯乙烯		/	0	/	0.000231	/	0.000231	0.000231	

		丙烯腈	/	0	/	0.000021	/	0.000021	0.000021
		氯苯	/	0	/	0.00023	/	0.00023	0.00023
		酚类	/	0	/	0.00013	/	0.00013	0.00013
		乙醛	/	0	/	0.000158	/	0.000158	0.000158
		甲苯	/	0.000675	/	0.00046	/	0.001135	0.00046
		乙苯	/	0	/	0.00029	/	0.00029	0.00029
		乙醇	/	0.22	/	0	/	0.22	0
		异丙醇	/	0.39	/	0	/	0.39	0
		锡及其化合物	/	0.001376	/	0	/	0.001376	0
	废水	废水量	/	21300	/	0	/	21300	0
		COD	/	7.26	/	0	/	7.26	0
		SS	/	6.165	/	0	/	6.165	0
		氨氮	/	0.9	/	0	/	0.9	0
		总磷	/	0.1	/	0	/	0.1	0
		总氮	/	1.4	/	0	/	1.4	0
一般固废	边角料	0.5	0	/	39.5	/	40	0	
	不合格原料	1	0	/	0	/	1	0	

	不合格产品	1	0	/	1	/	2	0
	废包装材料	2	0	/	0.5	/	2.5	0
	锡渣	0.025	0	/	0	/	0.025	0
危险固废	废抹布、纸	2	0	/	0	/	2	0
	废包装容器	0.5	0	/	0	/	0.5	0
	脱脂废液	6	0	/	0	/	6	0
	废活性炭	14	0	/	7.7	/	21.1	0
	废光催化灯管	0.015	0	/	0	/	0.015	0
	废初效过滤器	0.02	0	/	0	/	0.02	0
	废切削液	0.5	0	/	0	/	0.5	0
	废线路板及边角料	3	0	/	0	/	3	0
	废锡膏、废锡膏盒	0.25	0	/	0	/	0.25	0
生活垃圾		250	0	/	0	/	250	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。