

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	86
四、主要环境影响和保护措施	97
五、环境保护措施监督检查清单	139
六、结论	141
附表	143
附图	
附图 1 项目地理位置图	1
附图 2 项目周围环境概况图	2
附图 3 项目厂区平面布置图	3
附图 4 苏州高新区规划图	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	28
附件 5、现有项目环保手续	33
附件 6、现有项目排污登记回执	59
附件 7、城镇污水排入排水管网许可证	60
附件 8、现有项目危废协议	63
附件 9、环评现状监测报告	73
附件 10、UV 树脂、胶粘剂 MSDS	84
附件 11、UV 树脂、胶粘剂 VOC 含量检测报告	103
附件 12、活性炭检测报告	110
附件 13、环评合同	111

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 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〔2024〕13 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	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	0（利用现有厂房进行建设）	
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况			
	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 ¹ 、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的建设项目。 ²	本项目排放《有毒有害大气污染物名录》中的乙醛，厂界外 500 米范围内不存在环境空气保护目标。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增	本项目不新增废水排放。	否	

		废水直排的污水集中处理厂。		
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 ³ 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建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，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）。</p> <p>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。</p> <p>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）》</p> <p>审批机关：苏州市政府</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《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》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<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>的审查意见》（环审[2016]158 号）。</p> <p>2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于 2021 年 12 月在苏州市生态环境局备案。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030 年）相符性分析</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 52.06km²，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 223km²，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，指导苏州高新区二次创</p>			

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 style="text-align: center;">(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 style="text-align: center;">(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</p>
-------------------------	---

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产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（2022）苏州市不动产权第 5020362 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，不外售，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，继续为老城服务。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。

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 1-3。

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。	本项目不属于化工、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，不外售，厂内自用，用于现有产品背光源、OA 复印机面板、水杀菌灯的	符合

			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>				

其他
符合
性分
析

1、产业政策相符性分析

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，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目。经查《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目不属于全国鼓励外商投资产业目录，不属于中西部地区外商投资优势产业目录。经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类和限制准入类。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。经查《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单内。根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于限制、禁止类、淘汰类。

本项目于 2024 年 3 月 5 日通过苏州高新区(虎丘区)行政审批局备案（苏高新技备〔2024〕13 号），符合国家及地方的产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，根据《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目所在地不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内。

项目所在地周边生态空间管控区域和国家级生态保护红线见下表。

表 1-4 本项目与周边生态空间管控区域相对位置及距离

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积/km ²	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
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泾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）		2.30	西	12600	非管控范围内

本项目不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，距离项目所在地最近的生态空间管控区域为西北侧 2.8km 处的

江苏大阳山国家级森林公园。因此，本项目符合《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）等要求。

(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_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)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(O₃)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_{2.5}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_{2.5}浓度达到35微克/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃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类和4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 本项目与相关政策要求相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求。
2	《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版）	经查《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版），本项目不属于全国鼓励外商投资产业目录，不属于中西部地区外商投资优势产业目录。
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
4	《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。
5	《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。
6	《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。
7	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	经对照，本项目不属于长江经济带发展负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于长江流域、太湖流域等重点区域（流域），本项目与江苏省省域生态环境管控要求、重点区域（流域）生态环境分区管控要求见下表。

表 1-6 本项目与江苏省省域生态环境管控要求、重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	<p>1、按照《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)、《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),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里, 占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域 城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目不在江苏省生态空间管控区和国家级生态红线范围内,且不属于产能过剩、化工和钢铁行业。</p>	符合

	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目从事C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，建成后按要求实施环境风险防控，并建立环境应急预案，定期进行演练。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不新增污水排放。本项目使用电能，不使用其他高污染燃料。</p>	<p>符合</p>
<p>长江流域生态环境重点管控要求</p>				

空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的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、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。</p>	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于管控要求中的禁止建设项目。	符合
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目实施污染物总量控制。	符合
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不在沿江、水源保护区等范围内，不属于上述重点企业。	符合
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	符合
太湖流域生态环境重点管控要求			
空间布局约束	<p>1.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》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.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。3.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。</p>	本项目属于太湖三级保护区范围，不属于上述行业，公司无含磷、氮工业废水排放。	符合

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》。	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 	本项目不使用船舶运输原辅料,不会向水体倾倒污染物,项目建成后实施严格的环境风险防控,建立环境应急预案,定期进行演练。	符合
资源利用效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.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。 2.2020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。 	公司用水来自市政供水管网,不会达到资源利用上线。	符合

4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相符性分析

根据《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），本项目位于苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区），属于重点管控单元。本项目与苏州市域生态环境管控要求、苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-7、表 1-8。

表 1-7 苏州市域生态环境管控要求及相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目主要从事C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。

空间布局约束	<p>(2) 按照《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)、《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), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少。</p> <p>性质不改变, 切实维护生态安全。</p>	<p>本项目不在《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)和《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)的各生态空间管控区域范围内, 符合江苏省国家级生态红线保护规划要求。</p>
	<p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求, 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p>	<p>本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。</p>
	<p>(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》, 围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域, 大力发展新兴产业, 加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造, 提升开发利用去岸线使用效率, 合理安排沿江工业和港口岸线, 过江通道岸线、取排水口岸线; 控制工贸和港口企业无序占用岸线, 推进公共码头建设; 推动既有危化品码头分类整合, 逐步实施功能调整, 提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业, 严控危化品码头建设。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业; 不属于危化品生产企业, 符合文件要求。</p>
	<p>(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>

	污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。
		(2) 2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年，1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小，在苏州高新区总量范围内平衡。
		(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。
	环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目不属于化工行业。
		(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项不涉及。
		(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练、提高应急处置能力。	后续将按要求进行应急预案的编制并备案。
	资源开发效率要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。
		(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目依托已建厂区，不新增用地，不涉及耕地和基本农田等。
		(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。

表 1-8 项目与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	<p>(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、淘汰目录及能耗限制》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。(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。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不在禁止、淘汰类产业目录内。</p> <p>(2) 本项目符合高新区的产业定位。</p> <p>(3) 本项目不属于条例所列禁止类项目，也不属于直接向水体排放污染物的项目，本项目符合《太湖流域管理条例》的规定。</p> <p>(4) 本项目不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。</p>
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目不新增废水；废气和噪声均达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。</p> <p>(3) 本项目废气经处理后，确保不对边环境产生影响。</p>
环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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，防止发生环境事故。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 后续将按要求进行应急预案的编制并进行定期演练。</p> <p>(2) 企业将按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并备案。</p> <p>(3) 后续将按要求定期进行环境监测。</p>

资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III”（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、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>(1) 本项目优化能源结构，贯彻落实清洁生产制度，满足相应清洁生产水平。</p> <p>(2) 本项目不涉及所列燃料。</p>
----------	--	--

5、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》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，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，不外售，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、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	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, 不外售, 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
	6、与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办(2014)128号)相符性分析			

表 1-10 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，对相关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 树脂固化过程产生 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 FQ-904001 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 树脂固化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
	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。	本项目吸塑、注塑、UV 树脂固化过程产生 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 FQ-904001 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，点胶废气以无组织形式排放，按风量要求不需要安装在线检测装置，企业将定期进行例行监测，进行 VOCs 的管理和监控。	符合
	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。	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。	符合

	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。	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。	符合
7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析			
表 1-11《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、注塑、UV 树脂固化废气收集至废气处理系统，满足要求。	相符
VOCs 无组织排放废气收集系统要求	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 2kg/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

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应要求。

8、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》的通知”（苏大气办[2021]2号）相符性分析

表 1-12 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。	①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）。	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）。	②本项目使用的胶粘剂属于本体型胶粘剂，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《胶粘剂VOC含量检测报告》（报告编号：BSS3EN4B4309145R9），本项目使用的胶粘剂VOC含量为1.73g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3中本体型胶粘剂-α-氰基丙烯酸类-装配业VOC含量限值要求（VOC≤20g/kg）。	符合
（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。	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。	符合

9、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 1-13 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 11 (检测单位: 谱尼测试集团上海市有限公司, 报告编号: BRSO31VB3874045R9a)。

10、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 相符性分析

表 1-14 胶粘剂中 VOC 含量的要求

产品类别	主要产品类型	应用领域	限值/(g/kg)	本项目 VOC 限量值	相符性
			α-氰基丙烯酸类		
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	本体型胶粘剂	装配业	≤20	VOC 含量 1.73g/kg*	符合

*胶粘剂中 VOC 含量检测报告见附件 11 (检测单位: 谱尼测试集团上海市有限公司, 报告编号: BSS3EN4B4309145R9)。

11、与《区党政办关于调整市场主体住所(经营场所)禁设区域目录的通知》(苏高新办(2022)249号) 相符性分析

根据《区党政办关于调整市场主体住所(经营场所)禁设区域目录的通知》，高新区市场主体住所(经营场所)禁设区域目录如下：①拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。②三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。③未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。④列入区退二进三计划的项目。⑤不符合环保产业政策的项目。

根据《区党政办关于调整市场主体住所(经营场所)禁设区域目录的通知》(苏高新办(2022)249号)，高新区(虎丘区)范围内禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他

严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。

太湖一级保护区范围（太湖岸线 5 公里范围内）禁设项目如下：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。

本项目不在拆迁地块，不属于重大事故隐患项目，厂房已取得房产证，不属于区退二进三计划的项目。本项目从事 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，符合国家和地方产业政策。本项目不属于上述文件中的禁设项目，不排放含氮磷的生产废水，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等要求，不在国家级生态红线和省级生态空间管控区范围内，符合环保产业政策，因此本项目不在区禁设区域目录内，符合文件要求。

12、与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）等文件相符性分析

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）等文件要求，建设单位应开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台

账，抓好环境污染治理措施监管工作，及时消除生态环境领域安全生产隐患，进一步落实企业主体责任。建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，做好建设项目环保和安全联动，对挥发性有机物处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全企业污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。建设单位需严格执行上述文件要求，做到与文件要求相符。

13、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求：“产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s”。“新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹”。

本项目生产车间属于相对密闭空间，废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速高于0.3m/s。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）、UV树脂固化产生的有机废气（非甲烷总烃）、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）依托现有1套“UV光催+二级活性炭吸附装置”处理后通过FQ-904001排气筒（依托现有）排放；点胶产生的点胶废气（非甲烷总

烃)以无组织形式排放。依托的1套“UV光催+二级活性炭吸附装置”使用颗粒状活性炭,其碘值高于800mg/g,并足额充填、及时更换。因此,本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)相关要求。

14、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

表 1-15 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）相关要求相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>加强 VOCs 治理攻坚</p> <p>大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。</p> <p>强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。</p>	<p>①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> <p>②本项目使用的胶粘剂属于本体型胶粘剂，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《胶粘剂 VOC 含量检测报告》（报告编号：BSS3EN4B4309145R9），本项目使用的胶粘剂 VOC 含量为 1.73g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 4 中本体型胶粘剂-α-氰基丙烯酸类-装配业 VOC 含量限值要求（VOC≤20g/kg）。</p> <p>③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%；UV 树脂固化产生的有机废气（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；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%；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 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，未收集废气以无组织形式排放。点胶产生的点胶废气（非甲烷总烃）以无组织形式排放。</p>	<p>相符</p>

根据上表对照分析结果，本项目建设符合与《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）相关要求。

15、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

表 1-16 与（苏府办〔2021〕275号）相符性分析一览表

内容	相关要求	项目情况	相符性
第三章 重点任务	<p>强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，提升综合“气质”</p> <p>二、加大 VOCs 治理力度分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>①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> <p>②本项目使用的胶粘剂属于本体型胶粘剂，根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《胶粘剂 VOC 含量检测报告》（报告编号：BSS3EN4B4309145R9），本项目使用的胶粘剂 VOC 含量为 1.73g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 4 中本体型胶粘剂-α-氰基丙烯酸类-装配业 VOC 含量限值要求（VOC≤20g/kg）。</p>	符合

第三章 重点任务	<p>按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。</p>	<p>③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%；UV 树脂固化产生的有机废气（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；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%；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 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，未收集废气以无组织形式排放。点胶产生的点胶废气（非甲烷总烃）以无组织形式排放。</p>	符合
	<p>第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全 一、加强环境风险源头管控 强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成。</p>	<p>建设单位应该按照《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）中的相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导，与文件要求相符。</p>	符合
<p>16、与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析</p> <p>《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_{2.5} 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。</p> <p>《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</p>			

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。本项目吸塑、注塑、UV 树脂固化过程产生 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 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，点胶废气以无组织的形式排放，切割废气（颗粒物）通过经激光切割机自带的一套除尘设备收集处理后，通过 15m 高 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，本项目不新增废水排放。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</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>现企业为提高自身生产能力，满足生产需求，苏州斯坦雷电气有限公司拟投资 177 万元，购置激光切割机 2 台、点胶机 5 台、吸塑成型机 2 台，对现有背光源、水杀菌灯、OA 操作面板生产工艺进行改造，改造后现有产品背光源（LGP 系列、LGF 系列）、OA 复印机面板、水杀菌灯产能不变。技改后新增吸塑托盘 395 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，不外售。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《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环境影响报告表，报请审批。</p>
------------------	--

2、项目概况

项目名称：苏州斯坦雷电气有限公司技改扩建项目；

建设单位：苏州斯坦雷电气有限公司；

建设地点：苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号；

建设性质：技改；

建设规模及内容：拟购置吸塑成型机、激光切割机、点胶机等国产设备 9 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 395 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 13074.6m²。

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 19392.16m²。

总投资：177 万元，环保投资 17 万元，占总投资的 10%；

项目定员：本技改员工 9 人，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。

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 ⁽¹⁾		400*300*20mm	0	395 万片	+395 万片	4000
6	塑料制品 ⁽²⁾		/	0	33t	+33t	4000

备注：（1）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，不外售。（2）本项目生产的塑料制品作为现有项目水杀菌灯、OA 复印机面板的原料，进一步加工成品，不外售。

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			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
11	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
12		棱镜片	PET 树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
14		边框	树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
15		导光板	UV 树脂	580 万个	580 万个	0	周转箱	60 万个
16		板金	不锈钢 SUS304/AL5052 铝	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个

17		反射板	PET 树脂	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
18		DBEF 板	polyester film	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
19		胶带	PET 树脂	6064 万个	6064 万个	0	纸箱	450 万个
20		线束	树脂+铜	580 万个	580 万个	0	纸箱	60 万个
21		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
22		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
23		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
24	OA 复印机面板	基板	树脂	150 万片	150 万片	0	纸箱	2 万片
25		LCD	玻璃、塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片
26		面壳	塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片

27		按件	塑料	60 片	60 片	0	纸箱	1 万片
28		螺丝	铁、铜	1500 万片	1500 万片	0	纸箱	50 万片
29		后盖	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
30		触摸屏	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
31		板金	金属	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
32		海绵	纤维	72 万片	72 万片	0	纸箱	2 万片
33		排线	橡胶	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
34		防尘垫	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
35		LENS (镜片)	玻璃	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
36		双面胶	塑料	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
37		铝片	铝	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
38		隔离片	树脂	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
39		磁环	铁	60 万片	60 万片	0	纸箱	2 万片
40		水杀 菌灯	胶水 LOCTITE 414	氰基丙烯酸乙酯 90-100%、聚甲基丙烯酸甲酯 2.5-10%、对苯二酚 0.025-0.1%	0	10kg	+10kg	瓶装, 20g/瓶
41	镜片		玻璃	20 万个	20 万个	0	纸箱	2 万个
42	橡胶塞		橡胶	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
43	不锈钢管		不锈钢	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
44	UV-CCL 灯管		UV	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
45	O 形圈		橡胶	120 万个	120 万个	0	纸箱 +PE 袋	10 万个

46		石英管	石英材	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
47		线束	橡胶、铜	120 万个	120 万个	0	纸箱	10 万个
48	OA 复印 机面板、水 杀菌灯	树脂	PC+ABS30%	0	4t	+4t	袋装	2t
49		树脂	PMMA	0	2t	+2t	袋装	2t
50		树脂	PP+GF20%	0	15	+15t	袋装	2t
51		树脂	PC	0	12t	12t	袋装	2t
52	辅 料	无水乙醇	C ₂ H ₆ O	2t	2t	0	5kg 桶 装, 甲类 仓库	0.2t
53		99%乙醇	C ₂ H ₆ O、水	0.2t	0.2t	0	5kg 桶 装, 甲类 仓库	0.02t
54		异丙醇	C ₃ H ₈ O	3.9t	3.9t	0	5kg 桶 装, 甲类 仓库	0.2t
55		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
56		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
57		锡条、焊锡丝	铜、银、锡	0.28t	0.28t	0	罐装, 甲类仓 库	0.02t
58		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
59		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

60		模具清洗剂(住矿)	石油轻烷基化石脑油 60~70%、丙烷 10~20%、正丁烷	0.08t	0.08t	0	罐装, 甲类仓库	10L
61		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
62		防锈润滑剂(WD-40)	脂肪族烃类	0.0084t	0.0084t	0	罐装, 甲类仓库	10L
63		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
64		液氮	N ₂	0.96t	0.96t	0	瓶装, 甲类仓库	20L
65		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
66		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
67		水溶性切削液	矿物油、添加剂、水	0.02t	0.02t	0	原料仓库	0.02t
68	吸塑托盘	PET 卷材	聚对苯二甲酸乙二醇酯	0	790t	+790t	150kg/卷, 2# 厂房 2F	20t
69		PS 卷材	聚苯乙烯	0	25t	+25t	150kg/卷, 2# 厂房 2F	2t

70	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	7.5kg	+7.5kg	18L/桶, 2#厂 房 2F	7.5kg
71	真空泵油	矿物油及添加剂	0	5L	+5L	2L/桶, 2#厂 房 2F	5L
72	长城润滑脂	脂肪酸锂皂 8~18%、精 炼矿物基础油 80~95%、 石油添加剂 6~10%	0	7.5kg	+7.5kg	15kg/桶, 2#厂 房 2F	7.5kg

表 2-3 本项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表

序号	名称、化学式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	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
2	胶水 LOCTITE 414	外观: 无色、气味: 刺激性、沸点 (°C): > 149 ° C (> 300.2 ° F)、密度: 1.1 g/cm ³ 、闪点 (°C): 80 - 93.0 ° C (176 -199.4 ° F)	无资料	无资料
3	PC	聚碳酸酯属于热塑性树脂、无色透明、耐热、密度: 1.18—1.22 g/cm ³ 、水溶性: 不溶	无资料	无资料
4	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, 微黄色固体, 有一定的韧性, 密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ 。它抗酸碱盐的腐蚀能力比较强, 也可在一定程度上耐受有机溶剂的溶解。ABS 树脂可以在-25-60°C的环境下表现正常, 而且有很好的成塑性, 加工出的产品表面光洁, 易于染色和电镀。因此它可以用于家电外壳、玩具等日常用品。ABS 树脂熔点为 175°C。	可燃	无资料
5	PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯, 无色透明, 透光率达 90-92%, 密度 1.15~1.19g/cm ³ , 熔点为 130~140°C, 热分解温度 210-400°C	可燃	无资料
6	PP	聚丙烯; 白色、无臭、无味的固体; 熔点: 165-170°C; 相对密度(水=1): 0.9-0.91;	燃烧性:可燃 引燃温度 420 °C	无资料

		溶解性：不溶于水。	爆炸上限(%): 无资料 爆炸下限:20%	
7	GF	玻璃是种非晶体，无固定的熔点，一般认为它的软化点为500~750℃；沸点：约 1000 ℃；密度:2.4~2.76 g/cm ³ ;耐热性好，温度达 300℃时对强度没影响。	不燃	无资料
8	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
9	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。	无资料	无资料
10	导轨油	液体，琥珀色，相对密度 0.883g/cm ³ ，闪点>205℃，沸点>316℃	爆炸下限(LEL): 0.9 爆炸上限 (UEL) : 7.0	无资料
11	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 LD ₅₀ > 5000 mg/kg, 鼠
12	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LD ₅₀ 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 2-4。

表 2-4 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
			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
3		模温机	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		0	0	0	利旧	

			MCM-601S-H-OM				
			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 树脂固化机	LGF-S-001	3	3	0	利旧
12		光学膜片清洗 机	STFK440	10	10	0	利旧
13		移动印刷机	NS-20/WH-135B	0	0	0	利旧
14		锡膏印刷机	YSP/YCP10	4	4	0	利旧
15		锡膏搅拌机	GAM60	1	1	0	利旧
16		贴片机	YS12/YS12F	6	6	0	利旧
17		全热风回流焊机	JTES-800	0	0	0	利旧
18		冷却（自动）输送机	SBC-100A	0	0	0	利旧
19		回流焊炉	ES-800H	2	2	0	利旧
20		防潮箱	MD-093	1	1	0	利旧
21		SPI（锡膏）检查机	VP5200L-V	1	1	0	利旧

22		AOI 检查机	YSI-12	1	1	0	利旧
23		(自动) 传板轨道	ACV500/SWT-100A/ SWT-100A/SBC-100 A	10	10	0	利旧
24		组立装台	/	1	1	0	利旧
25		焊台	HAKKO FX951/FX951-51/FM 203/N0373-1	5	5	0	利旧
26		立式加工中心	VM950S	1	1	0	利旧
27		铣床	XK6325B	1	1	0	利旧
28		激光切割机	/	0	2	+2	新增
29	水杀菌灯生产 设备	静音铜带机	201/2-01	2	2	0	利旧
30		高效过滤器 (净化单元)	MAC-500	400	400	0	利旧
31		点胶机	/	0	5	+5	新增
32	OA 面板生产 设备	回流焊炉	FLW-VP860	1	1	0	利旧
33		低温恒温恒湿器	/	1	1	0	利旧
34		板金清洗机干燥炉	/	3	3	0	利旧
35		三层式高温试验箱	RD-80-3P	1	1	0	利旧
36		自动送/收板机	SLD-880A/BL-820C/ SUD-880C/SBC-100 A	3	3	0	利旧
37	检测设备	微焦点 X 射线透视检查装置	SMX800	1	1	0	利旧
38		X 射线荧光光谱仪	EDX-LE	1	1	0	利旧
39		XY 轴平台	CESS-B-3-B350-420- G3-C	3	3	0	利旧
40		光学自动测量台	FS-1700G	1	1	0	利旧

41		SR-3 辉度机	SR-3AR	4	4	0	利旧
42		FTIR 红外异物分析仪器	Nicolet in10	1	1	0	利旧
43		2.5 次元测定仪	VMR-6555	2	2	0	利旧
44		三坐标测量机	Crysta-Apex S574	1	1	0	利旧
45		气密检查模块	STWB-180711A	1	1	0	利旧
46		UV 光氧催化 + 二级活性炭 吸附装置	风量 25000 m ³ /h	1	1	0	利旧
47	辅助设备	集尘桶	IS-15	4	4	0	利旧
48		空压机	阿特拉斯 GA45; 变频无油机	3	3	0	利旧
49		行车	3 吨	1	1	0	利旧
50		空调	/	2	2	0	利旧
51		通风设施	/	2	2	0	利旧
52		冷却水塔系统 (套)	斯频德 DX-M3662A-E	2	2	0	利旧
53		纯水机	1t/h	3	3	0	利旧
54		冷却水处理设备	爱环吴世 AW-MG-021TB	2	2	0	利旧
55		吸塑托盘生产 设备	全自动高速吸塑成型机	G758-6BL9-CH1D-M	0	2	+2
56	冷干机		YS-5HP	0	2	+2	新增
57	真空泵		R0100	0	2	+2	新增

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 ²	15000 m ²	不变	依托现有 1#厂房和 2#厂房
贮运工程	原材料仓库	2000 m ²	2000 m ²	不变	依托现有
	成品仓库	800 m ²	800 m ²	不变	依托现有
	甲类化学品仓库	16.84 m ²	16.84 m ²	不变	依托现有，位于 1#厂房西侧中部
公用工程	排水	20502 m ³ /a	20502m ³ /a	不变	/
	给水	26740m ³ /a	26789m ³ /a	+49m ³ /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 25000m ³ /h，现有项目已使用 15000m ³ /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 25000m ³ /h，现有项目已使用 15000m ³ /h，预留 10000m ³ /h，满足本项目使用	处理设施不变，风量增加 10000m ³ /h	依托现有，增加风量
		/	激光切割机自带滤芯除尘，设计风量为 500m ³ /h	新增	/
	废水处理	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	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市政污水	不变	本项目不新增废水排放

		入市政污水管网后排入枫桥水质净化厂处理	管网后排入枫桥水质净化厂处理		
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	133m ²	133m ²	不变	依托现有	
危废仓库	14m ²	14m ²	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：

企业厂区已建设污水管网、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，本项目员工在现有员工内进行调配，不新增生活污水。

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 RP-4000S4 (UV 树脂)、胶粘剂 LOCTITE 414、PC、ABS、PMMA、PP+GF 塑料粒子、PET 卷材、PS 卷材、导轨油、真空泵油、长城润滑脂等，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 395 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。

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：

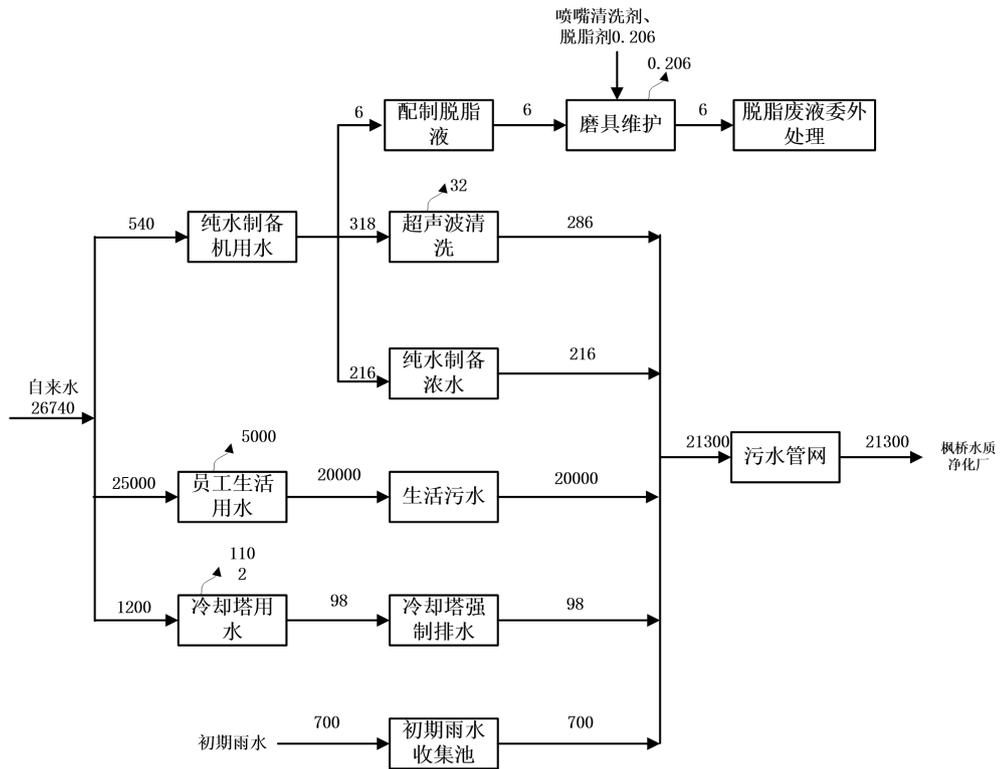


图 2-1 现有项目水量平衡 (单位: m³/a)

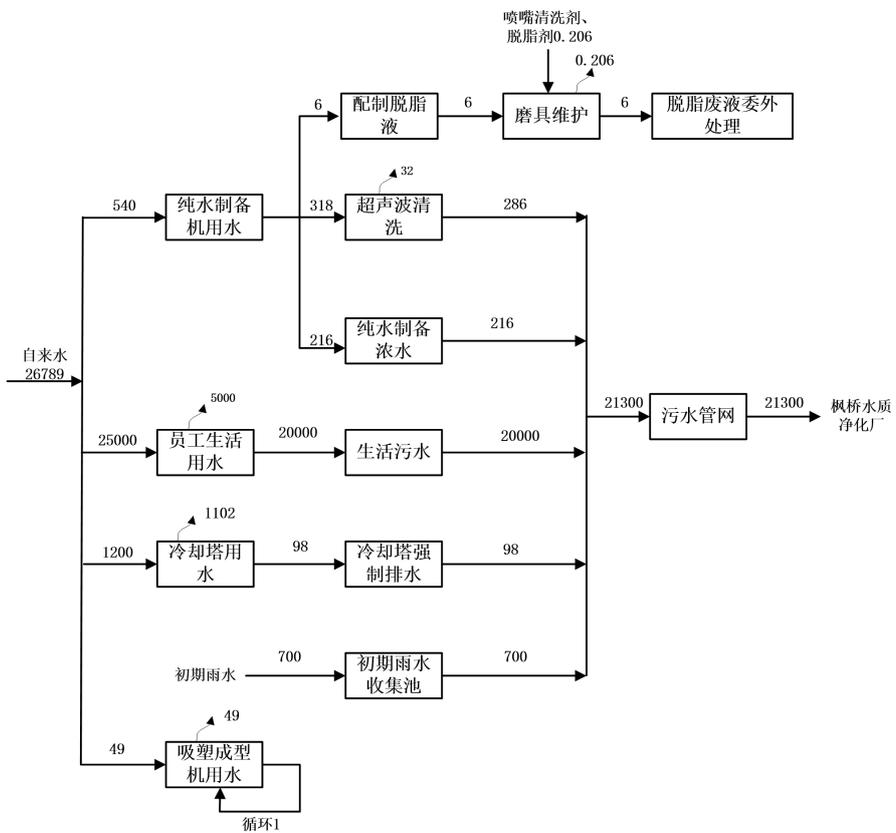


图 2-2 技改后全厂水量平衡 (单位: m³/a)

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，本项目平面布置图见附图 3。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>8、工艺流程</p> <p>本项目为技改扩建项目，新增激光切割机、点胶机等设备，对现有生产工艺进行改造，改造后现有产品背光源（LGP 系列、LGF 系列）、OA 复印机面板、水杀菌灯产能不变。同时新增吸塑成型机，新增生产吸塑托盘，用于现有产品的包装，不外售。</p> <p>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。</p> <p>现有产品背光源（LGF 系列）UV 树脂固化线使用两种紫外线固化型树脂，UV 树脂 SF-1-1 和 UV 树脂 RM-2-1，为了满足产品的生产需求，本次技改后新增一种 UV 树脂 RP-4000S4。</p> <p>现有产品背光源（LGF 系列）SMT 生产线人工使用刀片切割基板切割效率低，技改后改为使用激光切割机来切割，能够提供精细的切割效果，智能化程度高，切割的速度快，能够显著提升工作效率。</p> <p>现有产品水杀菌灯连接处密封不是太好，于是防水的效果不好，使用时会使 UV 杀菌灯管内部进水，对 UV 杀菌灯管造成损害的问题。本次技改后增加点胶工序，使用胶粘剂将组件粘合，达到了防水的效果好的优点。</p>
-------------------	---

一、水杀菌灯、OA 复印机面板技改工艺流程

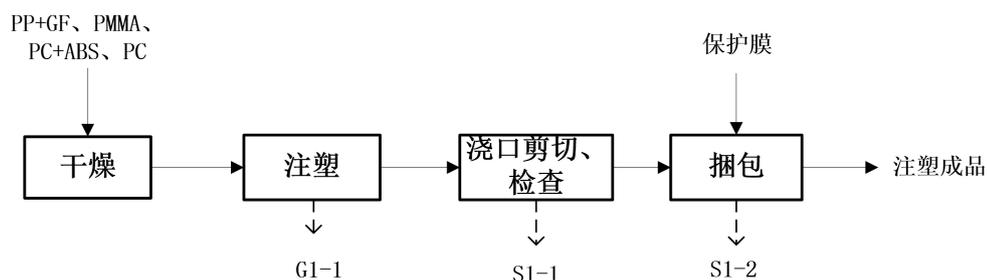


图 2-3 水杀菌灯、OA 复印机面板技改工艺流程图

1、干燥、注塑

注塑前先要对原料 PP+GF20%、PMMA、PC+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。

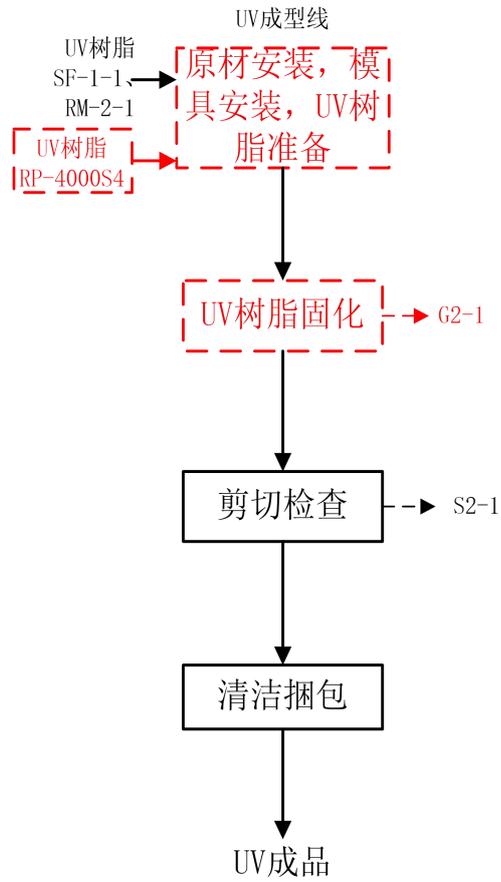
2、浇口剪切、检查

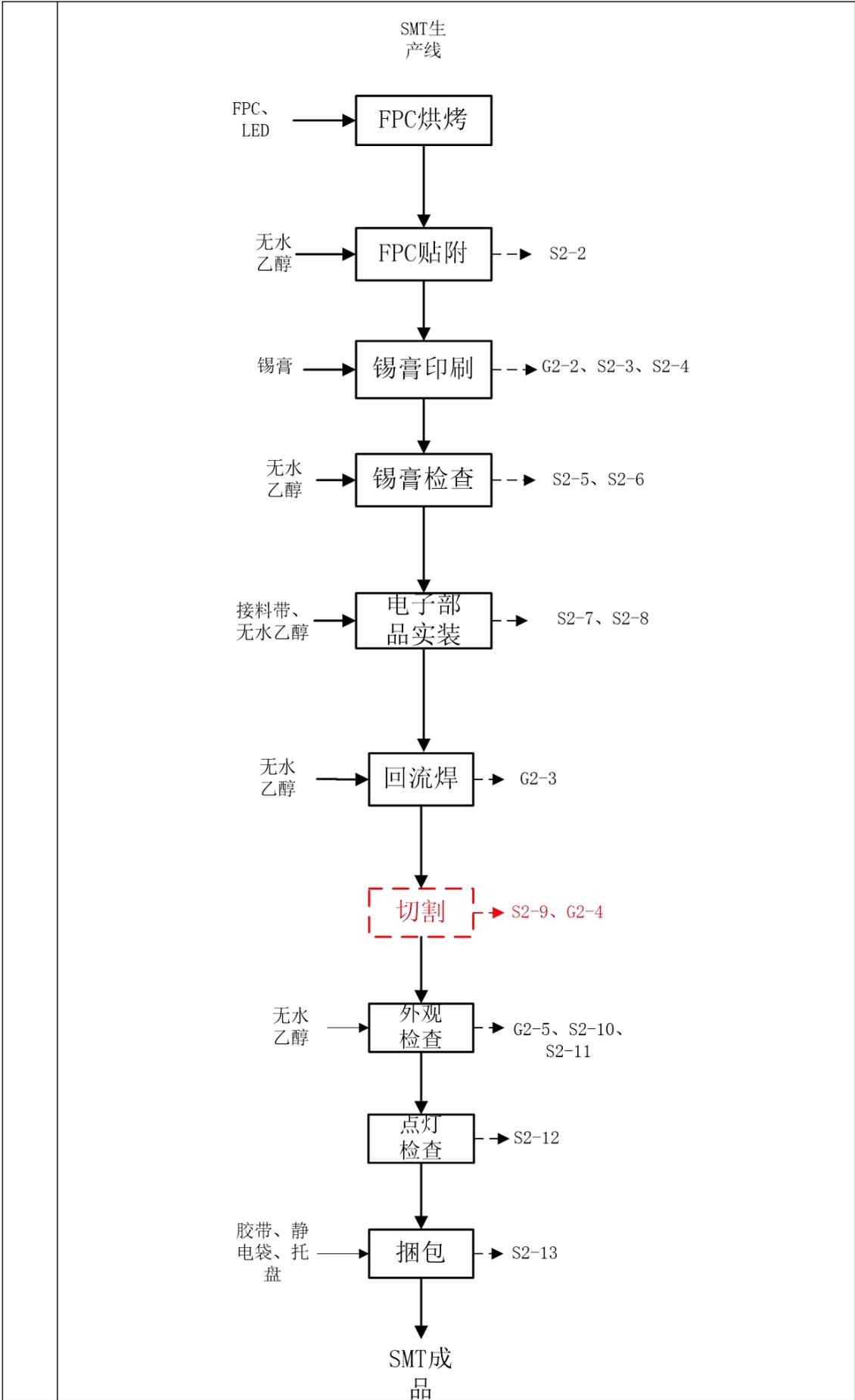
注塑成型后的产品，浇口需要通过剪切进行修整，使产品美观，此过程产生少量边角料 S1-1。

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 S1-2。

二、背光源（LGF 系列）技改工艺流程





(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 UV 树脂 SF-1-1、UV 树脂 RM-2-1 和本次技改后新增的 UV 树脂 RP-4000S4。

2、UV 树脂固化

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

使用激光切割机切割基板，此过程产生废基板 S2-9、切割废气 G2-4。

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 G2-5 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 G2-6。

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 G2-7，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、水杀菌灯技改工艺流程图

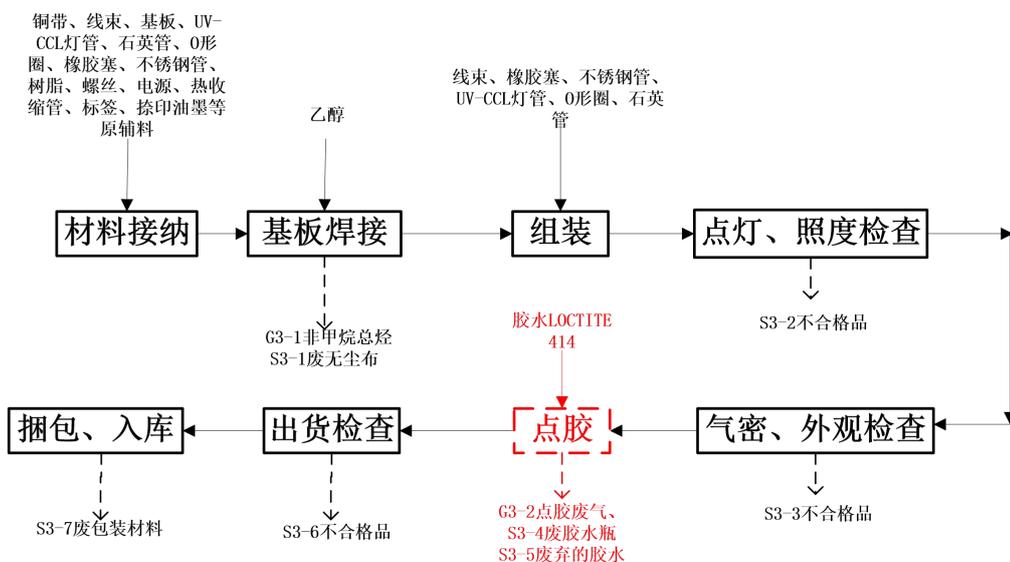


图 2-5 水杀菌灯技改工艺流程图

备注： 点胶 为本次技改内容。

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 G3-1，以及少量含有无水乙醇的废无尘布 S3-1，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 S3-2。

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 S3-3。

6、点胶

点胶机通过活塞式胶枪借助气压的推动和定时控制器的精确控制，使得粘胶从针头中挤出，人工使用针筒将组件粘合在一起，此过程产生点胶废气 G3-2、废胶水瓶 S3-4、废弃的胶水 S3-5。

7、出货检查

对产品进行打包前检查，产生少量不合格产品 S3-6。

8、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 S3-7。

四、吸塑托盘生产工艺流程

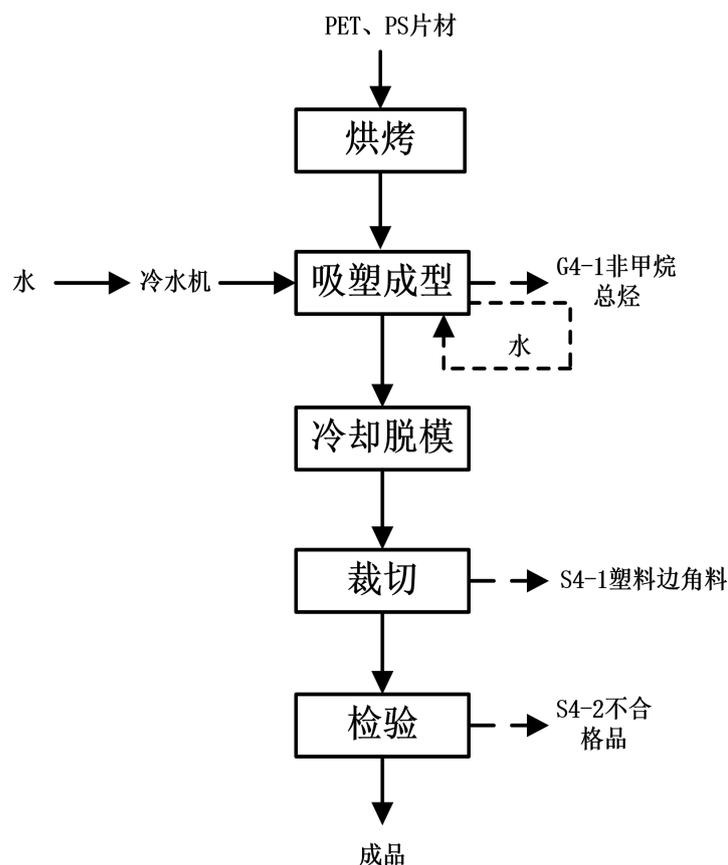


图 2-6 吸塑托盘工艺流程图

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°C 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（G4-1）。

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，通过吸塑成型机配套的裁剪机裁剪成单个托盘。裁切过程会产生塑料边角料（S4-1）。

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（S4-2）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（S4-3）。

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 FQ-904001 排 气筒排放
	G2-1	UV 树脂 固化	UV 树脂固化 废气	非甲烷总烃	
	G2-4	切割	切割废气	颗粒物	经激光切割机自 带的除尘器处理 后通过 15m 高 FQ-904001 排气 筒排放
	G3-2	点胶	点胶废气	非甲烷总烃	无组织排放
	G4-1	吸塑成型	吸塑成型废 气	非甲烷总烃、 乙醛、苯乙 烯、甲苯、乙 苯	依托现有的 UV 光氧+二级活性 炭吸附装置+15m 高 FQ-904001 排 气筒排放
	噪声	N1- N4	注塑成型	噪声	噪声
UV 树脂 固化			噪声	噪声	隔声、减振
切割			噪声	噪声	隔声、减振
吸塑成型			噪声	噪声	隔声、减振
固废	S1-1	剪切	塑料边角料	塑料边角料	出售给物资公司
	S1-2	捆包	废包装材料	废包装材料	外售
	S3-4	点胶	废胶水瓶	胶水	委托有资质的单 位处理
	S3-5	点胶	废弃的胶水	胶水	委托有资质的单 位处理
	S4-1	裁切	塑料边角料	塑料边角料	出售给物资公司
	S4-2	检验	不合格品	不合格品	回收利用
	S4-3	检修保养	废润滑油	基础油	委托有资质的单 位处理
	S5	废气处理	废活性炭	有机物、活性 炭	

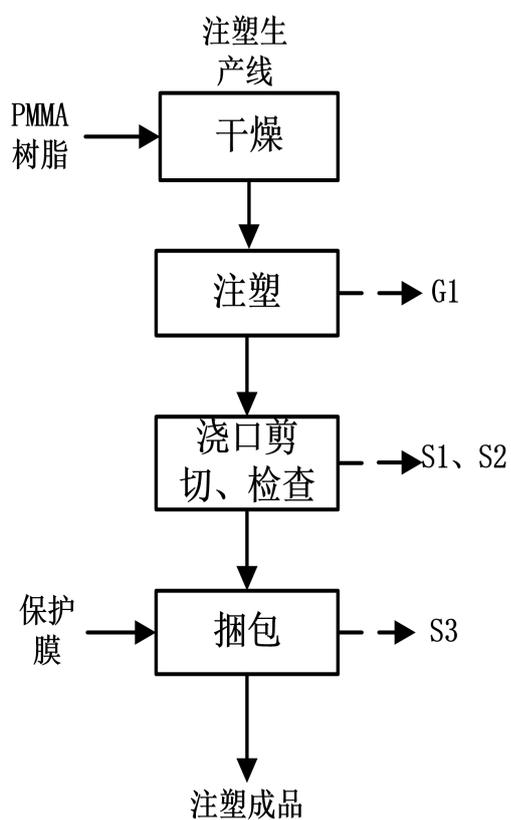
与项目有关的原有环境污染问题	<p>现有项目概况：</p> <p>1、现有项目基本情况</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 现有项目审批及验收情况一览表</p>						
	序号	项目名称	项目类型	建设内容	环评手续	验收手续	运行情况
	1	苏州斯坦雷电气有限公司	登记表	B/L 背光源 150 万片/年	2001 年 5 月 9 日通过审批	2004 年 3 月 29 日通过环保验收(苏新环验[2004]53 号)	已取消
	2	苏州斯坦雷电气有限公司增资扩建项目	登记表		2002 年 12 月 18 日取得建设项目审批意见单(2002) 725 号		已取消
	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)		已取消
	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)	已取消
	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)	2009 年 10 月 22 日通过环保验收(苏新环验[2009]143 号)	已取消
	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)	2021 年 11 月 13 日取得自主验收专家意见	已取消
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	正常运行	
<p>现有项目排污许可和应急预案备案情况：</p> <p>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</p>							

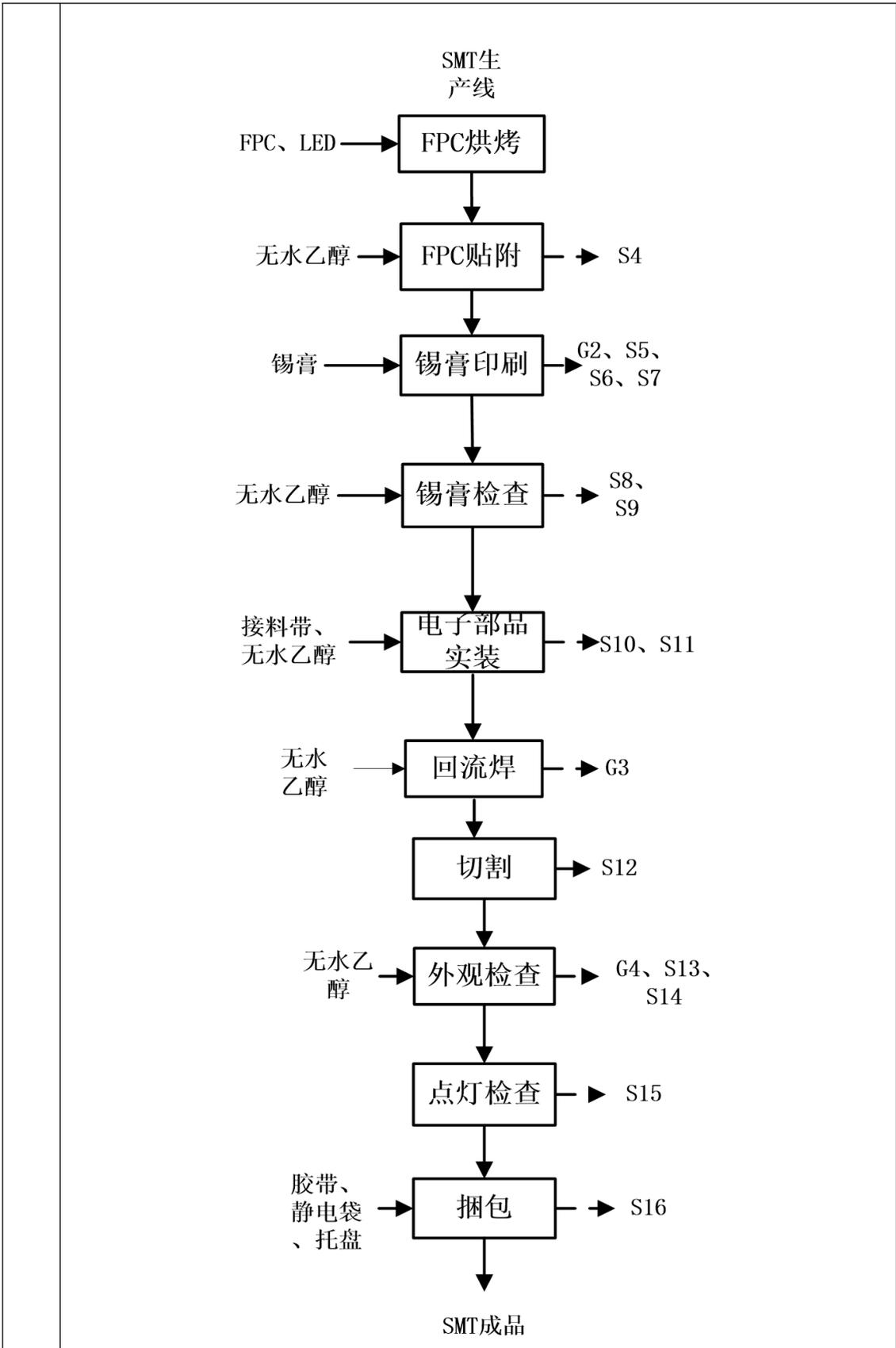
(Q0)]。

(2) 现有项目生产工艺

LGP 背光源、OA 复印机面板生产工艺如下，LGF、水杀菌灯现有生产工艺见上文图 2-4 和图 2-5。

1) LGP 背光源生产工艺流程





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°C,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°C,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。

根据公司产品生产工艺的需要,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) OA 复印机面板生产工艺

一、SMT 生产线

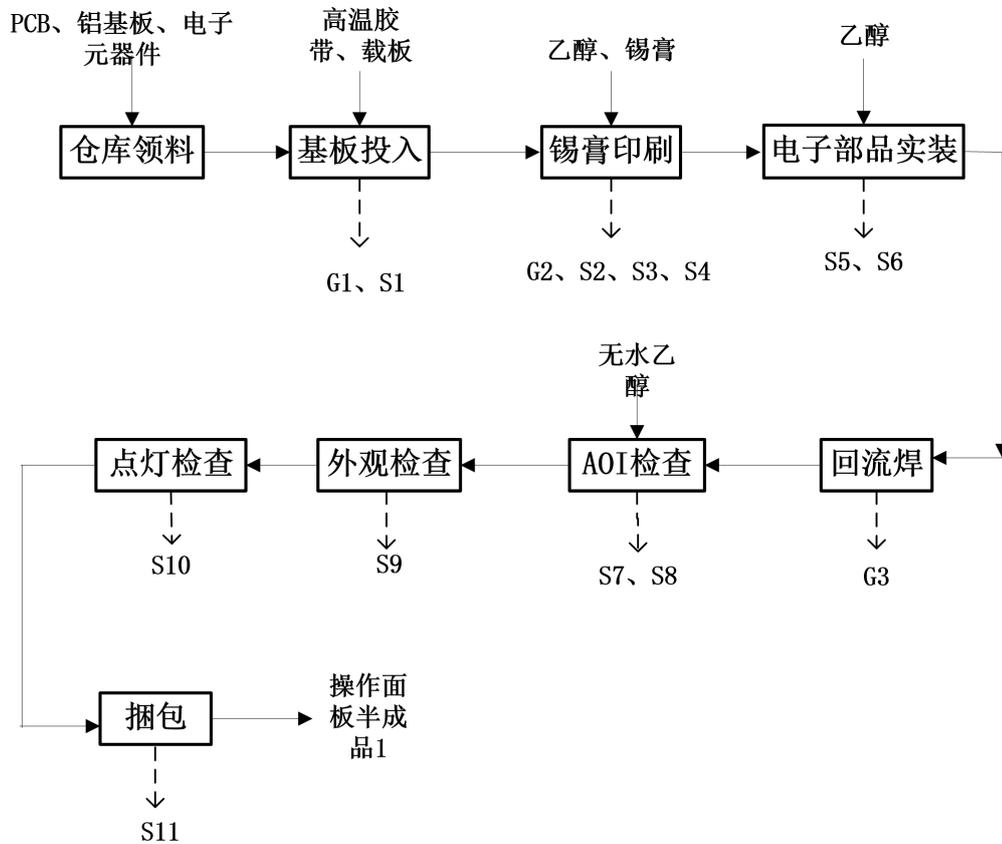


图 2-8 OA 复印机面板 SMT 生产工艺

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

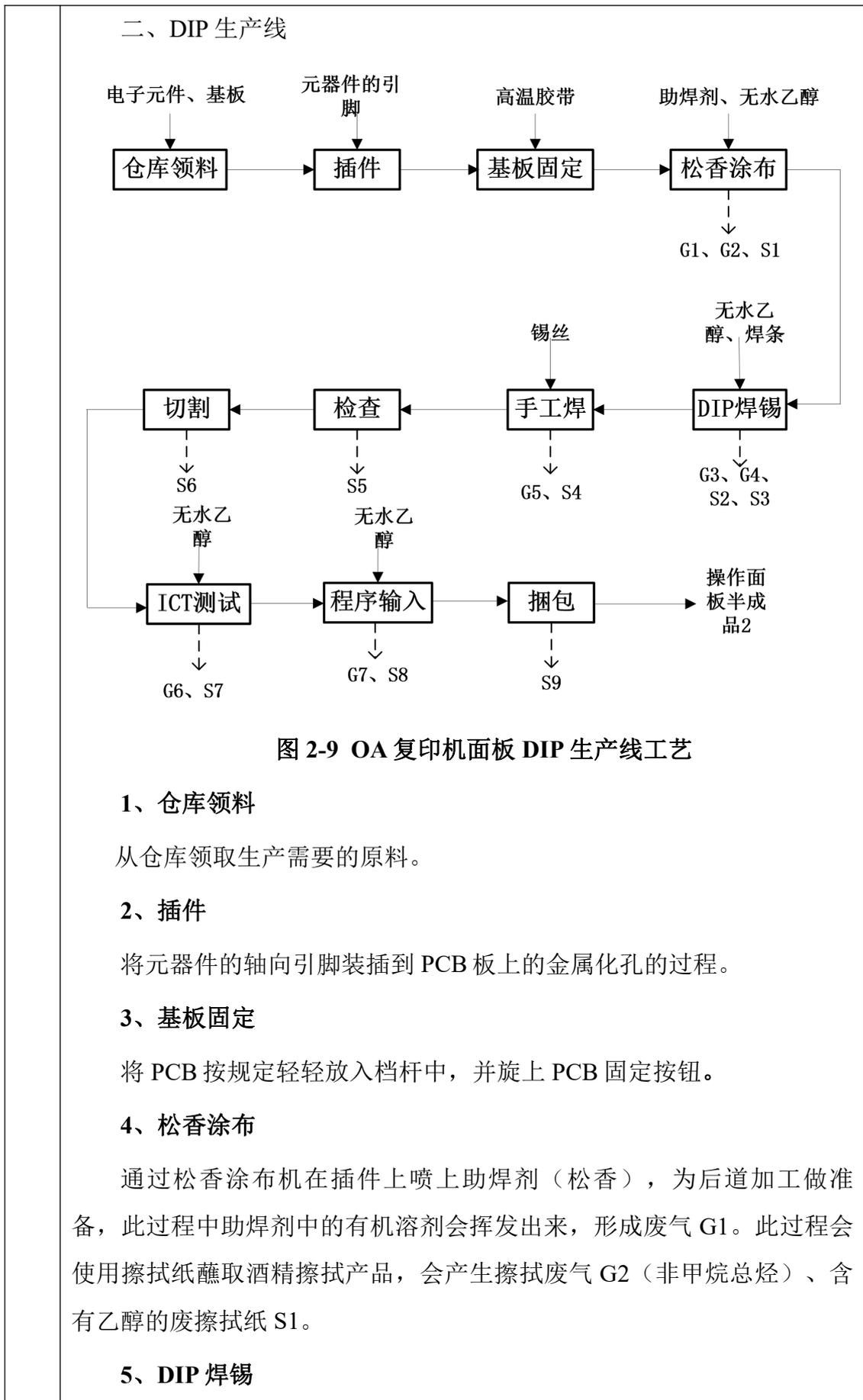
对产品进行外观检查。

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。



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：

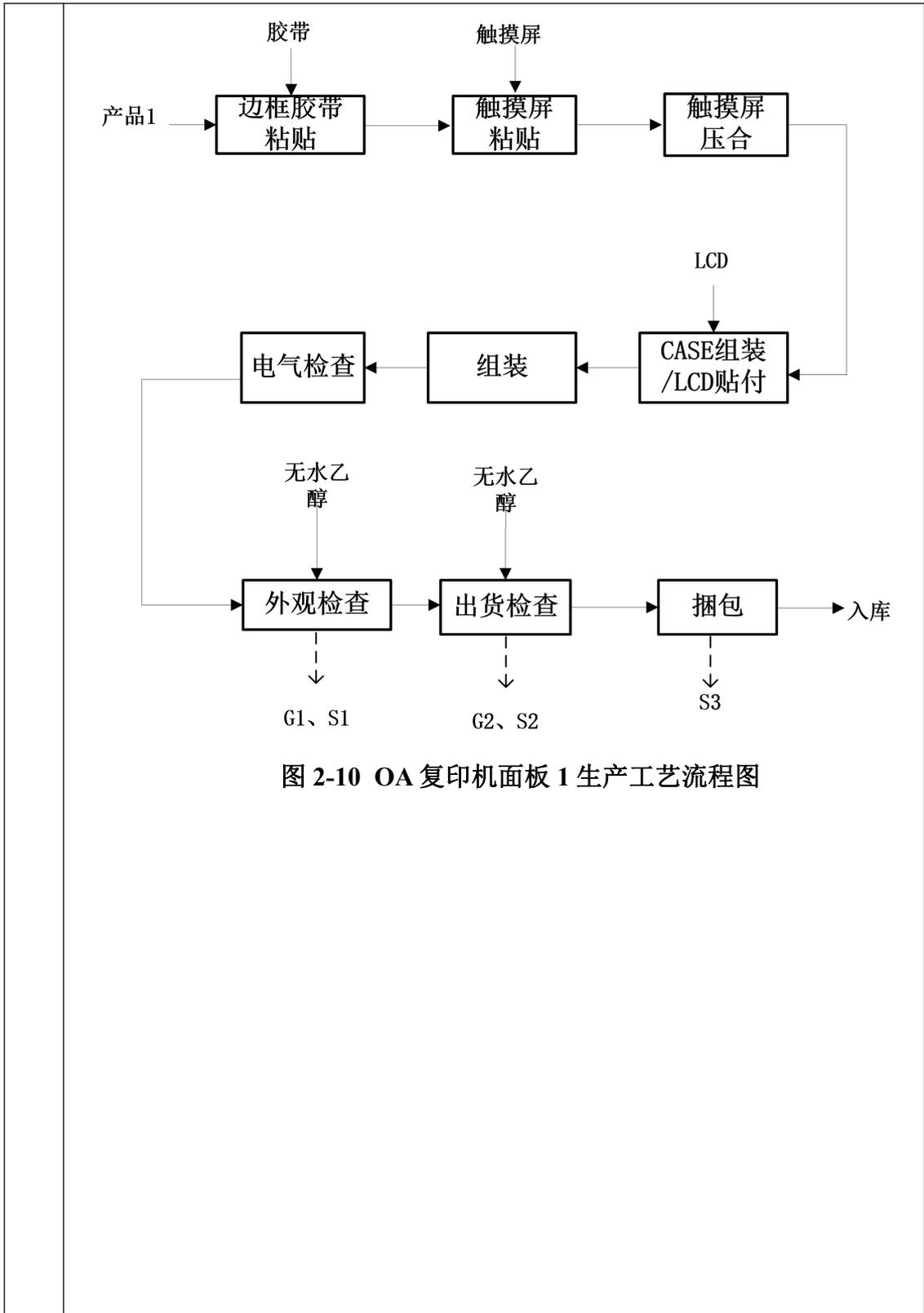


图 2-10 OA 复印机面板 1 生产工艺流程图

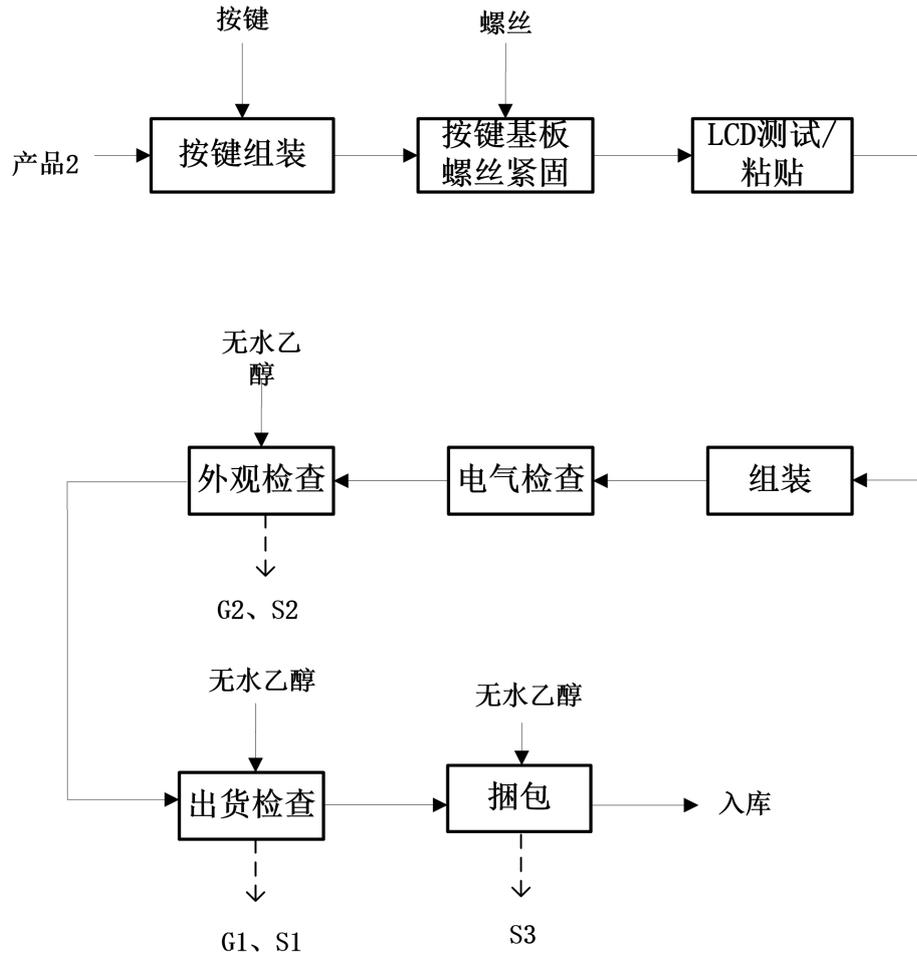


图 2-11 OA 复印机面板 2 生产工艺流程图

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，以及少量含无水乙醇的废无尘布 S1、S2，废包装材料 S3。

2、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 树脂固化、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 树脂固化、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 类和 4 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 14m²，最大储存量为 14t，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

企业委托苏州东睿环境检测有限公司于 2023.10.16 对现有项目废水、废气、噪声进行例行监测，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	2	3	日均值		
1#厂房污水总排口	2023.10.16	pH 值	7.9	7.8	7.8	7.8~7.9	6~9	达标
		悬浮物	27	28	15	23	400	达标
		化学需氧量	235	221	240	232	500	达标

		氨氮	43.4	40.9	41.0	41.8	45	达标
		总磷	5.33	4.68	4.34	4.78	8	达标
		总氮	57.8	54.5	61.0	57.8	70	达标
2#厂房 污水总 排口	2023. 10.16	pH值	8.2	8.1	8.1	8.1	6~9	达标
		悬浮物	35	22	29	29	400	达标
		化学需氧量	324	359	354	346	500	达标
		氨氮	9.67	10.5	8.75	9.64	45	达标
		总磷	2.41	3.01	2.71	2.71	8	达标
		总氮	18.2	19.0	14.9	17.4	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	第四次	平均值			
1#排气筒出口	2023. 10.16	标况排气量 (m ³ /h)	12284	12308	12219	/	12270	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.23	2.70	3.70	/	3.88	60	达标
			排放速率 (kg/h)	6.42×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	4.52×10 ⁻²	/	4.75×10 ⁻²	/	达标
		标况排气量 (m ³ /h)	12284	12308	12219	/	12270	/	/	
		锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	5	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	0.22	达标

		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	84	72	90	84	83	2000	达标
	2023.1 1.15	标况排气量 (m ³ /h)		10922	11178	11128	/	11076	/	/
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	10	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	0.2	达标

根据例行监测结果，排气筒 FQ904001 中非甲烷总烃排放满足《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，锡及其化合物、甲苯满足江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 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		2023 年 10 月 16 日，天气：晴，风向：东北风，风速：2.1m/s 2023 年 11 月 15 日，天气：晴，风向：南风，风速：2.3m/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	4	最大值		
上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2023.10.16	0.59	0.53	0.46	/	/	4.0	达标
下风向 G2			0.74	0.72	0.76	/	0.85		
下风向 G3			0.75	0.72	0.65	/			
下风向 G4			0.85	0.81	0.84	/			
生产车间门口 G5			0.88	0.85	0.60	0.66	0.88	6	
上风向 G1	锡及其化合物 (mg/m ³)		ND	ND	ND	/	/	0.06	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			<10	<10	<10	/	/		
下风向 G3			<10	<10	<10	/	/		
下风向 G4			<10	<10	<10	/	/		
上风向 G1	甲苯 (mg /m ³)	2023.11.15	ND	ND	ND	/	/	0.2	达标
下风向 G2			ND	ND	ND	/	/		
下风向 G3			ND	ND	ND	/	/		
下风向 G4			ND	ND	ND	/	/		

例行监测结果表明，厂界锡及其化合物、甲苯满足江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3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标准，厂房外非甲烷总烃满足江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

(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

气象条件	2023年10月16日，昼间：晴，风向：东北风，风速：2.4m/s； 2023年11月11日，夜间：晴，风向：东北风，风速：3.0m/s。						
检测日期	检测点位	等效声级 dB (A)					
		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	结论	检测结果	标准限值	结论
2023.10.16	东厂界外 1m N ₁	55.6	65	达标	/	55	/
	南厂界外 1m N ₂	54.8	65	达标	/	55	/
	西厂界外 1m N ₃	57.7	70	达标	/	55	/
	北厂界外 1m N ₄	56.7	65	达标	/	55	/
2023.11.11	东厂界外 1m N ₁	/	65	/	50	55	达标
	南厂界外 1m N ₂	/	65	/	47.3	55	达标
	西厂界外 1m N ₃	/	70	/	46.9	55	达标
	北厂界外 1m N ₄	/	65	/	47.5	55	达标

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。

3、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

污染物来源	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	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
厂区废水总排口	废水量	/	20000	21300	满足
	COD	289	5.78	7.26	满足
	SS	26	0.52	6.165	满足
	氨氮	25.7	0.514	0.9	满足
	总磷	3.74	0.0748	0.1	满足
	总氮	37.6	0.752	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 ⁶				

(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
FQ-904001	挥发性有机物	4.75×10 ⁻²	4000	0.19	0.554	满足
	锡及其化合物*	/	4000	0.000072	0.003096	满足
	乙醇	/	4000	/	0.18	满足
	异丙醇	/	4000	/	0.351	满足
	甲苯*	/	4000	0.000036	0.0006075	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 ³				

备注：(1) “*”FQ-904001 排气筒出口，锡及其化合物、甲苯均为未检出，锡及其化合物检出限为 0.003mg/m³，甲苯检出限为 0.0015mg/m³，参照《环境空气质量监测规范》(试行)，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。(2) 乙醇、异丙醇待国家环境检测方法公布后再开展检测。

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。

4、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。

5、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废线路板及边角料：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，废软基板边角料危废代码为 HW49，900-045-49，废硬基板边角料危废代码为 HW49，900-041-49，经收集后委托有资质单位处置。

②废锡膏盒、废锡膏：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。

③废锡渣：根据《国家危险废物名录》（2021 年版），线路板行业生产过程中产生的废锡渣为危险废物，危废代码为 HW17，336-059-17，

经收集后委托有资质单位处置。

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	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
6		废容器	液态	生产过程	HW49 900-041-49	0.5	
7		脱脂废液	固态	模具清洁	HW35 900-353-35	6	
8		废活性炭	固态	废气处理	HW49 900-039-49	14	
9		废光催化灯管	固态	废气处理	HW29 900-023-29	0.026	
10		废初效过滤器	液态	废气处理	HW49 900-041-49	0.032	
11		废切削液	液态	生产过程	HW09 900-006-09	0.5	
12	废线 路板 及边 角料	废软基板 边角料	固态	切割	HW49 900-045-49	2.8	委托淮安市超 洋再生物资回 收利用有限公 司处置
13		废硬基板 边角料	固态	切割	HW49 900-041-49	0.5	委托苏州全佳 环保科技有限公司 处置
14	废锡膏盒、 废锡膏	固态	锡膏印刷	HW49 900-041-49	0.2		
15	废锡渣	固态	焊锡	HW17 336-059-17	0.025		
16	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#厂房 1F 的 4 条 SMT 生产线（A、B、C、D 线）以及 DIP 生产线进行移线。其中 A 线、D 线移动至 1#工厂 2F，C 线、DIP 线移动至 1#厂房 3F，B 线位置不变，生产规模不发生变化，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

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/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.57	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
O ₃	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 O₃ 超标，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、SO₂ 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

本项目位于苏州高新区枫桥街道前桥路 333 号及 353 号，本次非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈环境质量现状数据引用苏州环优检测有限公司出具的《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》（编号：HY220701056）中 2022 年 7 月 5 日-7 日的监测数据，引用点位 G1（阳山实验初级中学）位于本项目北侧约 3km。本次引用的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，非甲烷总烃环境质量现状数据见下表。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 污染物环境质量现状（监测结果）表（引用）

监测位点 编号	监测因子	方位及距 离	监测结果（mg/m ³ ）			达标情 况
			浓度范围	标准值	最大占标 率	
G1 阳山 实验初级 中学校	非甲烷总 烃	北侧 3km	0.98~1.87	2.0	0.935	达标
	丙烯腈		ND	0.05	/	达标
	苯乙烯		ND	0.01	/	达标

甲苯、乙醛于 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 3km 处。

具体评价结果见下表。

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

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	甲苯	北侧 3000m	$7.9 \times 10^3 \sim 0.0$ 249	0.2	mg/m ³	0.1	达标
	乙醛		ND	0.01	mg/m ³	/	达标

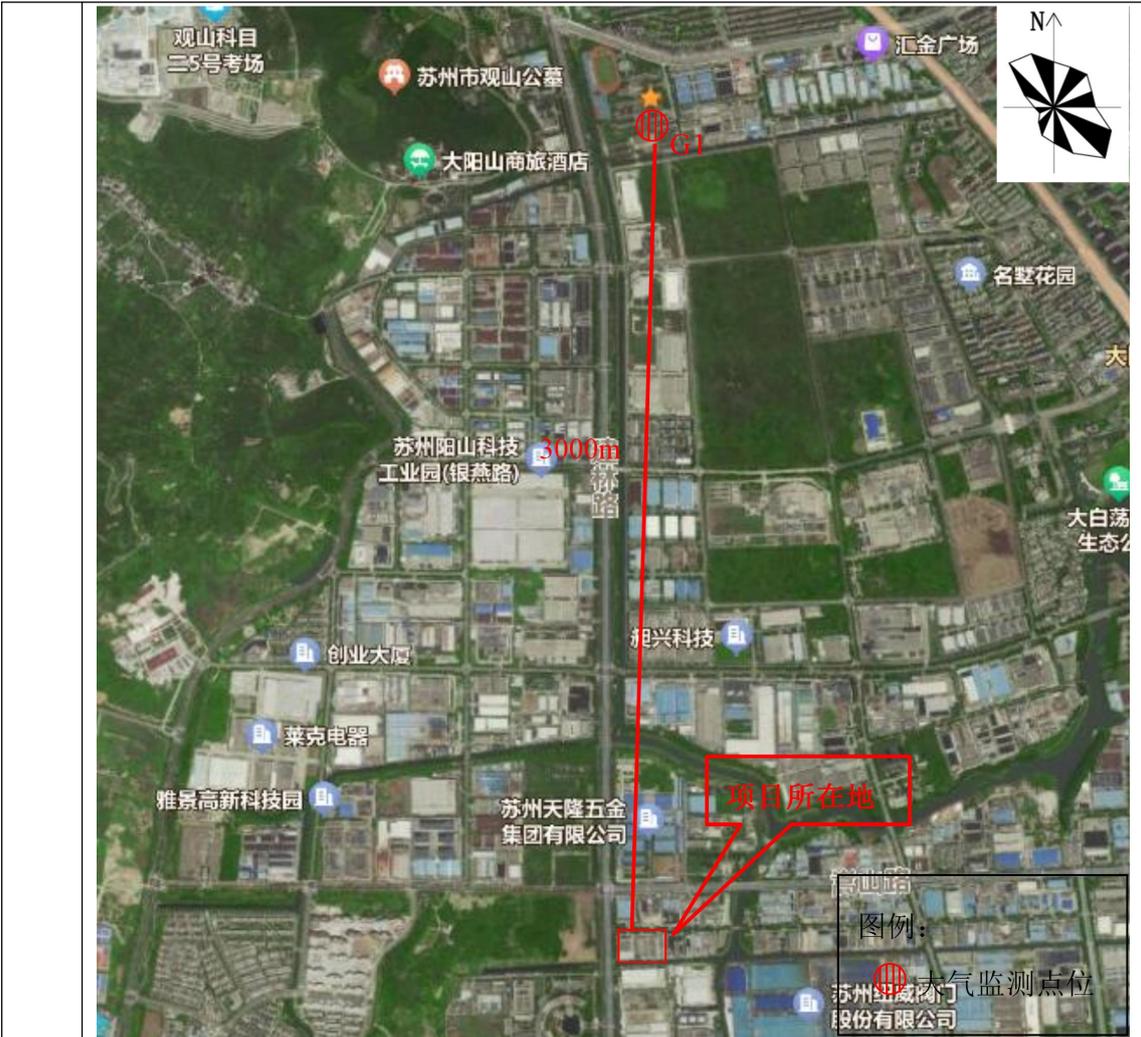


图 3-1 大气监测点位图

根据表 3-2 和表 3-3 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，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_{2.5} 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_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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%。

2、地表水环境质量现状

本项目不新增废水排放，现有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）：2022 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）：2022 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：2022 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：2022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、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3-4 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	70	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，本项目西侧厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 4a 类标准，东、南、北侧厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准。

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显影响，无需开展环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量状况

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 style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目周边 500 米范围内无大气环境敏感目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</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>4、生态环境</p> <p>本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废水排放标准</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>2、废气排放标准</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；颗粒物执行江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 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、甲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；丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、乙苯、颗粒物无组织边界排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 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 3-5 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 ³	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	/	
颗粒物		15	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
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 3-6 单位边界大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m ³	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		
颗粒物	0.5		
苯乙烯	5.0		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
臭气浓度	20 (无量纲)		

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	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、噪声排放标准						
<p>根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68 号)的有关要求, 本项目西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>						
表 3-8 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
项目西厂界		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	4 类标准	dB(A)	70	55
项目东、南、北厂界			3 类标准	dB(A)	65	55
4、固体废物						
<p>固废评价中执行《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 标准。</p> <p>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)。</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>						
总量控制指标	1、总量控制因子					
	<p>本项目固体废物零排放, 按照国家和省总量控制的规定, 结合本项目排污特征, 确定项目的总量控制因子为:</p> <p>大气污染物总量控制因子: VOCs、颗粒物; 考核因子: 苯乙烯、丙烯腈、氯苯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯</p>					
	2、总量控制建议指标					

表 3-9 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				
有组织	VOCs	0.554	1.4841	1.33569	0.14841	0	0.70241	0.14841
	苯乙烯	0	0.0021	0.00189	0.00021	0	0.00021	0.00021
	丙烯腈	0	0.0002	0.00018	0.00002	0	0.00002	0.00002
	氯苯	0	0.0021	0.00189	0.00021	0	0.00021	0.00021
	酚类	0	0.0012	0.00108	0.00012	0	0.00012	0.00012
	乙醛	0	0.0014	0.00126	0.00014	0	0.00014	0.00014
	甲苯	0.0006075	0.0041	0.00369	0.00041	0	0.0010175	0.00041
	乙苯	0	0.0026	0.00234	0.00026	0	0.00026	0.00026
	乙醇	0.18	0	0	0	0	0.18	0
	异丙醇	0.351	0	0	0	0	0.351	0
	锡及其化合物	0.003096	0	0	0	0	0.003096	0
	颗粒物	0	0.89	0.801	0.089	0	0.089	0.089
无组织	VOCs	0.65212	0.1649	0	0.1649	0	0.81702	0.1649
	苯乙烯	0	0.000126	0	0.000126	0	0.000126	0.000126
	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	0.000079	0	0.000079	0	0.000079	0.000079
	甲苯	0.000675	0.00023	0	0.00023	0	0.000905	0.00023
	乙苯	0	0.000145	0	0.000145	0	0.000145	0.000145
	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
	颗粒物	0	0.098	0	0.098	0	0.098	0.098
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	23.035	14.265	14.265	0	0	0	0
	生活垃圾	250	0	0	0	0	0	0

3、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>1、施工过程中环境影响分析</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>1、大气污染物</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>本项目废气主要为注塑成型废气、UV 树脂固化废气、切割废气、点胶废气、吸塑成型废气。</p> <p>①注塑成型废气</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。

②UV 树脂固化废气

本项目在背光源（LGF 系列）生产过程中需要使用紫外线固化型树脂（UV 树脂），本次技改后新增一种 UV 树脂 RP-4000S4，年使用量为 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。

③切割废气

本项目生产过程中使用激光切割机对 PI 膜进行切割，切割过程中会产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”，激光切割没有对应的产污系数，参照锯床、砂轮切割机切割的产污系数，下料工段-其他非金属材料-锯床、砂轮切割机切割-颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。PI 膜年用量为 186t/a，则颗粒物产生量约为 0.98t/a。

颗粒物产生工序配备集气系统，收集效率以 90%计，则有组织颗粒物产生量 0.89t/a，经滤芯除尘器处理后于 15m 排气筒排放（FQ-904001），去除率可达 90%，则有组织颗粒物排放量为 0.089t/a。

④点胶废气

根据建设单位委托谱尼测试集团上海有限公司编制的《胶粘剂中 VOC 含量检测报告》（报告编号：BSS3EN4B4309145R9），本项目使用的本体型胶粘剂 LOCTITE 414 挥发性有机化合物含量为 1.73g/kg，本项目本体型胶粘剂年平均用量为 10kg/a，则点胶工序产生的 VOCs 的量约为 1.73×10^{-5} t/a。

⑤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 790t/a、PS 卷材 25t/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 815t/a，边角料产生量为 0.8t/a，不合格品产生量为 0.8t/a，故最终成品量为 813.4t/a，则吸塑成型过程中产生的 VOCs 总量为 1.5t/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 0.60×10^{-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 1×10^{-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 1×10^{-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 790t/a，则乙醛产生量为 0.00079t/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	25	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)	0.00105
	甲苯		0.0922 $\mu\text{g/g}$		0.0023
	乙苯		0.0581 $\mu\text{g/g}$		0.00145

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), 感到无所谓
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据, 对臭气浓度进行等级划分, 提高了分级的准确程度。

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%; UV 树脂固化产生的有机废气(非甲烷总烃), 设备有固定排放口直接与风管连接(依托现有), 收集率以 90%计; 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%; 以上收集的

	<p>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 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，未收集废气以无组织形式排放。</p> <p>激光切割产生的切割废气（颗粒物）经激光切割机自带的一套滤芯过滤设备收集（收集率 90%，处理效率 90%计）处理后，通过 15m 高 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，未收集废气以无组织形式排放。</p> <p>点胶产生的点胶废气（非甲烷总烃）产生量较少，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 (%)	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	FQ-904001 (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			0.00117				0.00012	0.00013
UV 树脂固化	非甲烷总烃	0.06	管道收集 (依托现有)	90%	0.054	UV 光催+二级活性炭吸附 (依托现有)	是	FQ-904001 (依托现有)	0.0054	0.006
切割	颗粒物	0.021	管道收集	90%	0.0189	滤芯除尘	是	FQ-904001 (依托现有)	0.00189	0.0021
点胶	非甲烷总烃	1.73×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/	/	0	1.73×10 ⁻⁵
吸塑成型	非甲烷总烃	1.5	集气罩	90%	1.35	UV 光催+二级活性炭吸附 (依托现有)	是	FQ-904001 (依托现有)	0.135	0.15
	乙醛	0.00079			0.0007				0.00007	0.000079
	苯乙烯	0.00105			0.00095				0.00009	0.000105
	甲苯	0.0023			0.00207				0.00021	0.00023
	乙苯	0.00145			0.0013				0.00013	0.000145

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)	
FQ-904001 排气筒	注塑、吸塑、UV树脂固化、切割	10000	非甲烷总烃	37.103	0.371	1.4841	UV光催+二级活性炭吸附(依托现有), 处理效率90%	3.7103	0.03710	0.14841	0.5	15	25	4000
			苯乙烯	0.053	0.0005	0.0021		0.0053	0.00005	0.00021				
			丙烯腈	0.005	0.0001	0.0002		0.0005	0.00001	0.00002				
			氯苯	0.053	0.0005	0.0021		0.0053	0.00005	0.00021				
			酚类	0.029	0.0003	0.0012		0.0293	0.00003	0.00012				
			乙醛	0.035	0.0004	0.0014		0.0035	0.00004	0.00014				
			甲苯	0.103	0.001	0.0041		0.0103	0.00010	0.00041				
			乙苯	0.065	0.0007	0.0026	0.0065	0.00007	0.00026					
颗粒物	22.25	0.2225	0.89	滤芯除尘, 处理效率90%	2.2250	0.02225	0.089							

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 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施 (处理效率)	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)	
FQ-904001 排气筒	注塑及模具保养、擦拭(产品检查、材	25000	非甲烷总烃	70.241	1.7560	7.0241	UV光催+二级活性炭吸附(依托	90	7.0241	0.17560	0.70241	0.5	15	25	4000
			苯乙烯	0.021	0.0005	0.0021			0.0021	0.00005	0.00021				
			丙烯腈	0.002	0.0001	0.0002			0.0002	0.00001	0.00002				
			氯苯	0.021	0.0005	0.0021			0.0021	0.00005	0.00021				

料保管、 清洁)、 锡膏印 刷、回流 焊、原材 料安装、 UV成 型、吸塑 成型	酚类	0.012	0.0003	0.0012	现有)	90	0.0117	0.00029	0.00012				
	乙醛	0.014	0.0004	0.0014		90	0.0014	0.00004	0.00014				
	甲苯	0.102	0.0025	0.01018		90	0.0102	0.00025	0.001018				
	乙苯	0.026	0.0007	0.0026		90	0.0026	0.00007	0.00026				
	乙醇	18	0.45	1.8		90	1.8	0.045	0.18				
	异丙醇	35.100	0.8775	3.51		90	3.5100	0.08775	0.351				
	锡及其化 合物	0.124	0.0031	0.01238		50	0.0310	0.00077	0.003096				
	颗粒物	8.900	0.2225	0.89	滤芯除 尘	90	0.8900	0.02225	0.089				

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 ²)	面源高度 (m)
注塑、吸塑、UV成 型、点胶	非甲烷总烃	0.1649	/	0.1649	0.041225	5000	5
	苯乙烯	0.000126		0.000126	0.000032		
	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	0.000079		0.000079	0.000020		
	甲苯	0.00023		0.00023	0.000058		
	乙苯	0.000145		0.000145	0.000036		
切割	颗粒物	0.098	/	0.098	0.0245		

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 ²)	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 树脂固化、吸塑成型	非甲烷总烃	0.81702	/	0.81702	0.204255	5000	5
	苯乙烯	0.000126		0.000126	0.000032		
	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	0.000079		0.000079	0.000020		
	甲苯	0.000905		0.000905	0.000226		
	乙苯	0.000145		0.000145	0.000036		
	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		
切割	颗粒物	0.098	/	0.098	0.0245		

(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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）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 FQ-904001	非甲烷总烃	1次/半年	《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
	颗粒物	1次/年	江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
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	
	颗粒物	1次/年	
	苯乙烯	1次/年	
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 ³)	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 FQ-904001	废气处理设施故障, 处理效率为 0	非甲烷总烃	37.103	0.371	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	0.053	0.0005			
			丙烯腈	0.005	0.0001			
			氯苯	0.053	0.0005			
			酚类	0.029	0.0003			
			乙醛	0.035	0.0004			
			甲苯	0.10	0.0010			
			乙苯	0.065	0.0007			
颗粒物	22.25	0.2225						

4、废气处理设施可行性分析

(1) 废气处理方案

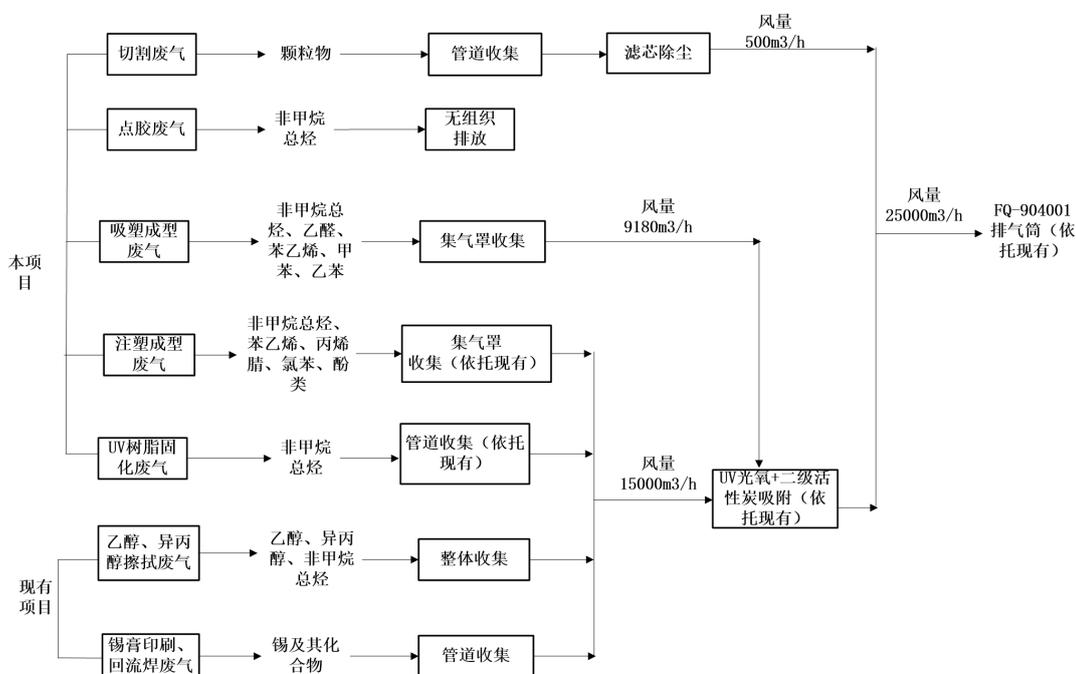


图 4-1 技改扩建后全厂废气处理方案流程图

(2) 技术可行性分析

① 风量依托可行性分析

本项目吸塑成型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:

排放罩的排风量： $Q=3600 \times F \times V$ ；

其中：Q—排风罩的排风量（ m^3/h ）；

F—排风罩罩口面积（ m^2 ）；

V—控制风速（ m/s ）；

本项目吸塑成型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2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1500×1700mm，镀锌材质， V_x 以0.5m/s计。 $Q=3600 \times 1.5 \times 1.7 \times 0.5 \times 2=9180m^3/h$ ，本项目废气处理装置设计风量为25000 m^3/h ，现有项目已使用15000 m^3/h ，预留风量10000 m^3/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0.3m/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：

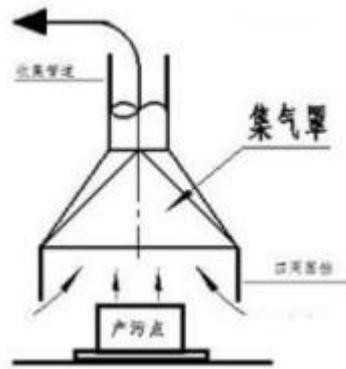


图 4-2 集气罩工程结构图

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紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 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 TiO₂，其作用机理为：纳米光催化剂 TiO₂ 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 ³ /h)	25000
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)	设置两个炭箱，每个炭箱装填量为 2500kg，总装填量为 5000kg
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭比表面积 (m ² /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	三个月

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 750m²/g，另外，颗粒活性炭密度一般在 0.35-0.6g/cm³ 之间（本次环评按 0.55-0.6g/cm³ 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 $\geq 90\%$ ；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 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	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%；UV 树脂固化产生的有机废气（非甲烷总烃），设备有固定排放口直接与风管连接（依托现有），收集率以 90% 计；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%；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。激光切割产生的切割废气（颗粒物）经激光切割机自带的一套滤芯过滤设备收集（收集率 90%，处理效率 90% 计）处理后，通过 15m 高 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，颗粒物含量不超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	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	设置事故自动报警装置，符	相符

	置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	合安全生产、事故防范的相关规定。	
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，并实现联锁控制。	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有机废气，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	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

	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>气体流速</p>	<p>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。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s。</p>
<p>废气预处理</p>	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³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。</p>	<p>本项目无颗粒物废气进入活性炭装置。</p>
<p>活性炭质量</p>	<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/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≥750m²/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。</p>	<p>本项目颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。</p>
<p>激光切割机自带除尘系统：</p> <p>激光切割除尘器是通过滤芯过滤净化，对激光切割过程中产生的烟尘进行吸收和净化处理的除尘设备。</p>		

切割烟气通过万能吸尘器被吸入激光切割除尘器进风口，在该净化处理设备进气口设置有阻燃器，阻燃器会阻挡火花。烟尘气体进入沉降室，在重力和上升气流作用下，粗尘直接沉降到灰斗，细尘捕集到外表面。清洁气体由过滤元件过滤净化，从过滤元件的中心流入洁净室。

(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、UV 树脂固化	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 FQ-904001 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：

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

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/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离处置，单位为米（m）；

γ —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	C _m (mg/N m ³)	Q _c (kg/h)	L _并 (m)	L _实 (m)
生产车间	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.041225	0.921	50
	苯乙烯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.000032	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	0.000020	0.062	50

甲苯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.000058	0.006	50
乙苯	3.1	470	0.021	1.85	0.84	/	0.000036	/	/
颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.0245	0.006	50

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 树脂固化废气（非甲烷总烃）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 FQ-904001 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。切割废气（颗粒物）通过经激光切割机自带的一套除尘设备收集处理后，通过 15m 高 FQ-904001 排气筒（依托现有）排放，预测排放废气颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 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。

2、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。

3、噪声

(1) 噪声源强

本次项目噪声主要为吸塑成型机、激光切割机、点胶机等设备产生的噪声。其噪声源强见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/d	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
生产车间	吸塑成型机	75	合理进行厂平面布局，安装基础减震，安装避震消声罩等降噪措	25	40	1	25	/	16h/d	/	/	/
	激光切割机	70		25	40	4	25	/	16h/d	/	/	/
	点胶机	70		30	42	4	20	/	16h/d	/	/	/

注：以厂房一楼西南角为坐标原点。

(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	70	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，西厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，东、南、北厂界昼间、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、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
	西厂界外 1m	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4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、废胶水瓶、废弃的胶水、废润滑油

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 63.2169mg/m³。UV 光氧处理效率按照 50%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 31.5mg/m³。

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，%（根据建设单位提供的活性炭检测报告，本次动态吸附量取 20%）

c：活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³

Q：风量，m³/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 ³)	风量 Q (m ³ /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 T	类别
5000	20	0.80	16.7	10000	16	一年	本项目
	20	3.79	31.5	25000	16	3 个月	全厂

企业全年工作 250 天，平均每月工作 21 天，根据以上计算可知，本项目废活性炭更换周期为 5 个月，全厂要求活性炭更换周期为 2 个工作日。根据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 3 个月更换一次，全厂废活性炭产生量约为 24t/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。

②废胶水瓶

点胶工序会产生废胶水瓶，根据建设单位提供的资料，年使用 500 个胶水瓶，空瓶的重量为 2g/瓶，则废胶水瓶产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废胶水瓶为危险废物（HW49，900-041-49）经收集后委托有资质单位处置。

③废弃的胶水

点胶工序会产生废弃的胶水，根据建设单位提供的资料，废弃的胶水年产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的胶水为危险废物（HW13，900-014-13）经收集后委托有资质单位处置。

④废润滑油

吸塑成型机检修保养过程中会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供的资料，废润滑油的产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的胶水为危险废物（HW08，900-217-08）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、裁切	固态	塑料	39.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
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	10	√	/	
5	废胶水瓶	点胶	固态	胶水	0.001	√	/	
6	废弃的胶水	点胶	液态	胶水	0.001	√	/	
7	废润滑油	设备保养	液态	基础油	0.001	√	/	

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	危险特性	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	/	900-003-S17	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	/	900-003-S17	0.5		
3	不合格品		检验	固态	塑料	/	900-003-S17	1		
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气	T	900-039-49	10	2个月	委托有资质单位处置
5	废胶水瓶		点胶	固态	胶水	T/In	900-041-49	0.001		
6	废弃的胶水		点胶	液态	胶水	T	900-014-13	0.001		
7	废润滑油		设备保养	液态	矿物油	T, I	900-217-08	0.001		

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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	900-039-49	10	废气处理	固态	有机废气	每月	T	委托有资质单位处置
2	废胶水瓶	900-041-49	0.001	点胶	固态	胶水	每天	T/In	
3	废弃的胶水	900-014-13	0.001	点胶	液态	胶水	每月	T	
4	废润滑油	900-217-08	0.001	设备保养	液态	矿物油	每月	T, I	

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	900-003-S17	40	收集后外售
2	不合格原料		来料检查	固态	06	/	1	
3	不合格产品		产品检查	固态	06	/	2	
4	废包装材料		包装	固态	99	900-003-S17	2.5	
5	废抹布、纸	危险废物	生产过程	固态	HW49	900-041-49	2	委托有资质的单位处置
6	废包装容器(含废胶水瓶)		原料包装	固态	HW49	900-041-49	0.501	

7	脱脂废液		模具清洁	液态	HW35	900-353-35	6	委托环卫部门清运
8	废活性炭		废气处理	固态	HW49	900-039-49	24	
9	废光催化灯管		废气处理	固态	HW29	900-023-29	0.026	
10	废初效过滤器		废气处理	固态	HW49	900-041-49	0.032	
11	废切削液		加工中心	液态	HW09	900-006-09	0.5	
12	废线路板	废软基板边角料	切割	固态	HW49	900-045-49	2.8	
13	及边角料	废硬基板边角料	切割	固态	HW49	900-041-49	0.5	
14	废锡膏及锡膏盒		锡膏印刷	固态	HW49	900-041-49	0.2	
15	废锡渣		焊锡	固态	HW17	336-059-17	0.025	
16	废弃的胶水		点胶	液态	HW13	900-014-13	0.001	
17	废润滑油		设备保养	液态	HW08	900-217-08	0.001	
18	生活垃圾		日常生活	固态	99	900-999-99	250	

(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）

41+4.5（现有项目）=45.5t/a，每月定期外售处理，暂存量为 4t，一般固废暂存区约 133m²，储存能力约 133t，能够满足项目一般固废暂存要求。

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	废活性炭	HW49	900-039-49	1#厂房西侧中部	14m ²	密封袋装	14t	2个月
2		废胶水瓶	HW49	900-041-49			密闭袋装		
3		废弃的胶水	HW13	900-014-13			密闭袋装		
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		

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 14.265（本项目）+23.035（现有项目）=37.3t/a，通过对产生量和暂存周期估算，每 2 个月转移一次，暂存量为 7t，危废暂存区 14m²，储存能力约 14t，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《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的相符性分析

本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16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〔2024〕16号文符合性分析情况一览表

类别	苏环办〔2024〕16号文件要求	本项目实际建设情况	是否符合	
一、注重源头预防	3.落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相	本项目建成后将按规定在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设	符合

		关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	
二、 严格 过程 控制	6.规范 贮存管 理要 求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、I级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023),企业选择采用危险废物贮存设施进行贮存,符合相应的污染控制标准。	符合
	8.强化 转移过 程管 理。	全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。企业依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	符合
	9.落实 信息公 开制 度。	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方	建设单位不属于危险废物环境重点监管单位,但在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公	符合

		式, 主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	开栏、标志牌等方式, 主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	
三、 强化 末端 管理	15.规范 一般工 业固废 管理。	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求, 建立一般工业固废台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。	本项目建成后企业将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求, 建立一般工业固废台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。	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, 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、风险识别

(1) 风险物质分析

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
助焊剂	合成异丙醇 90~95%	0.027	罐装	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	0.22	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
长城润滑脂	基础油 80~95%	0.007	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	5	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	助焊剂	合成异丙醇 90~95 %	67-63-0	0.027	10	0.0027		
3	模具清洗剂(住矿)	丙烷	74-98-6	0.0005	10	0.00005		
4	防锈剂(住矿)	丙烷	74-98-6					
5	防锈剂(山一)	环己烷	110-82-7	0.002	10	0.0002		
6	防锈剂(山一)	石油气	68476-85-7	0.032	10	0.0032		
7	乙醇	乙醇	64-17-5	0.22	50	0.004		
8	紫外线固化型树脂(UV树脂)SF-1-1	甲苯	108-88-3	0.003	10	0.0003		
9	紫外线固化型树脂(UV树脂) RM-2-1		/	0.2	100	0.002		
10	紫外线固化型树脂(UV树脂) RP-4000S4		/	0.2	100	0.002		本项目新增
11	长城润滑脂		/	0.007	100	0.00007		
12	废润滑油*		/	0.001	100	0.00001		
13	废活性炭*		/	5	50	0.1		
Q 值合计						0.13453	/	

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 0.13453， $Q < 1$ 因此，本项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级判定

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。

(4) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

结合同类型企业，企业运营过程中的环境风险较小，本次扩建后全厂主要风险源分布情况及影响途径等详见下表：

表 4-29 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
甲类仓库	异丙醇、助焊剂、模具清洗剂、防锈剂、紫外线固化型树脂等	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
危废仓库	废润滑油、废活性炭	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
废气处理设施	非甲烷总烃等	泄漏、火灾、爆炸	设备故障，遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地下水、地表水

2、环境典型事故情形

(1) 液态原辅料泄漏事故

厂内液态原辅料紫外线固化型树脂等在使用、贮存过程若发生容器破损等情况易发生泄漏事故，若防渗层破损或场内运输过程出现泄漏等情况，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(2) 危险废物收集储存系统发生事故

危废在收集、储存过程未密封或包装破损等情况易发生泄漏事故，产生的有机废气会进入大气，危废中的有机物等会由防渗层破损进入地表水或渗入地下水等，对环境和人体造成不同的危害。

(3) 火灾、爆炸次生风险

异丙醇、助焊剂等易燃物质在存放及使用过程中，遇禁忌物或明火会引发火灾或爆炸事故，产生伴生/次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

(4) 废气处理设施故障

生产产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境。

3、环境风险防范措施

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取仓库、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志；

②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目在生产过程中使用的酒精、无纺布、活性炭等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；

⑤废气处理设施安装压差计和温控计，定期检修、定期更换活性炭、过滤棉；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；

⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》

<p>(GB18597-2023)的建设管理,设置防风、防雨、防晒、防渗等措施;项目产生的危险废物进行科学的分类收集;对危废进行规范的贮存和运送;危废转交及运送过程中,严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款,确保危废安全转移运输;</p> <p>⑦构筑环境风险三级(单元-厂区-区域)应急防范体系,一旦发生事故,必须按事先拟定的三级应急防控体系,进行紧急处理,将事故降低到最低水平,具体如下:</p> <p>第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元,防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。</p> <p>第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施(如事故导排系统),防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。事故应急池是关键防控设施体系,应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水,避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用,尽量采用自流式即进水方式不依赖动力,容积应满足全厂事故废水(包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等)的收集需要,尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。</p> <p>第三级防控体系是在雨水排放口设置截止阀,将污染物控制在厂区内,防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。</p> <p>因此,企业需建设事故应急池,并在雨水排放口设置可控的截留措施,以防事故状态下,废水经管道外流至外环境造成污染。</p> <p>⑧项目建成后,企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《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/T 3795-2020)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求编制环境风险事故应急预案,且按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)要求,并报相关部门备案;同时应将突发环境事件应急预案的编制、报备纳入企业竣工环境保护验收工作内容中。</p> <p>本项目应急预案编制要求如下:</p> <p>按照国家、地方和相关部门要求,提出企业突发环境事件应急预案</p>
--

编制或完善的导则要求，编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

4、应急管理制度要求

企业应建立应急管理制度。针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

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；应急人员接触计量控制、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。

5、竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目实际危险化学品贮存区域防渗防泄漏装置设置情况，事故池数量、有效容积及位置，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

6、突发环境事件隐患排查要求

建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求建立突发环境事件隐患排查治理制度，制定年度隐患排查计划，分类确定隐患等级，建立动态隐患清单。隐患排查内容主要包括：

① 环境风险防控措施落实情况

检查应急池、配套收集排放管网及雨水口闸阀等应急设施是否完善；检查是否定期监测有毒有害气体，并建立环境风险预警体系；是否将环境应急设施作为环境污染防治设施、建立相同的管理制度。

② 环境应急管理机制建设情况

检查企业环境风险评估开展、环境应急预案编修备案情况；企业是否定期开展环境应急演练、培训，企业每年应至少组织开展一次环境应急演练、培训；企业是否具备充足的环境应急物资和有效的调用方案，是否自行组建救援队伍或与其他单位签订协议）等。

突发环境事件隐患排查一年一次，由建设单位先进行自纠自查，再由相关环境管理部门现场抽查。

本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急

抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

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紫外光固化树脂、废活性炭等，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紫外光固化树脂、废活性炭等，风险潜势为I，仅做简单分析。

4.9 环境管理和环境监测计划

4.9.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理相关的规章制度，具体包括：

（1）“三同时”制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保本项目污染防治设施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位属于“二十四、橡胶和塑料制品业 -塑料制品业 292-塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，为登记管理类别。属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-其他电子设备制造 399-其他”，为登记管理类别。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(3) 环境治理设施监管联动机制

建立本项目污染处理设施监管联动机制，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。

(4) 其他环保规章制度

完善全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进公司环境保护工作的规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将公司环境污染的影响逐年降低。

4.9.2 监测计划

本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。技改扩建后全厂自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）结合项目特点确定，具体监测项目及监测频次见表 4-31。

表 4-31 技改扩建后全厂监测项目及监测频次

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区污水总排口 1	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级
		COD	1 次/年	
		SS	1 次/年	
		NH ₃ -N	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级
		TP	1 次/年	
		TN	1 次/年	
	厂区污水总排口 2	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级
		COD	1 次/年	
		SS	1 次/年	
		NH ₃ -N	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级
		TP	1 次/年	
		TN	1 次/年	
废气	FQ904001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂污染物排放标准》（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	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 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		乙醛	1次/年	
		乙苯	1次/年	
		乙醇	1次/年	
		异丙醇	1次/年	
		锡及其化合物	1次/年	
		甲苯	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	
	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	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		丙烯腈	1次/年	
		氯苯	1次/年	
		酚类	1次/年	
		乙醛	1次/年	
		乙苯	1次/年	
		颗粒物	1次/年	
		锡及其化合物	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	
噪声	东、南、 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
	西厂界外 1m	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准

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		FQ-904001	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	
			颗粒物	滤芯除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	
		厂界无组织		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、颗粒物	/	《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
		厂区无组织		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
声环境		吸塑成型机、点胶机等	噪声	采取减振、隔声等措施	西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准、东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
电磁辐射	无					

<p>固体废物</p>	<p>本项目新增的一般固废为塑料边角料、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、废胶水瓶、废弃的胶水、废润滑油，委托有资质单位处理。</p> <p>危废暂存区位于 1#厂房西侧中部，面积 14m²，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>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<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>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<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物质泄漏或火灾事故，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>
<p>其他环境管理要求</p>	<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 项目周围环境概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 苏州高新区规划图

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、胶粘剂 MSDS

附件 11、UV 树脂、胶粘剂 VOC 含量检测报告

附件 12、活性炭检测报告

附件 13、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
			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	⑦
废气	有组织	VOCs	/	0.554	/	0.14841	/	0.70241	0.14841
		苯乙烯	/	0	/	0.00021	/	0.00021	0.00021
		丙烯腈	/	0	/	0.00002	/	0.00002	0.00002
		氯苯	/	0	/	0.00021	/	0.00021	0.00021
		酚类	/	0	/	0.00012	/	0.00012	0.00012
		乙醛	/	0	/	0.00014	/	0.00014	0.00014
		甲苯	/	0.0006075	/	0.00041	/	0.0010175	0.00041
		乙苯	/	0	/	0.00026	/	0.00026	0.00026
		乙醇	/	0.18	/	0	/	0.18	0
		异丙醇	/	0.351	/	0	/	0.351	0
		锡及其化合物	/	0.003096	/	0	/	0.003096	0
		颗粒物	/	0	/	0.089	/	0.089	0.089
	无组	VOCs	/	0.65212	/	0.1649	/	0.81702	0.1649

织	苯乙烯	/	0	/	0.000126	/	0.000126	0.000126
	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	/	0.000079	/	0.000079	0.000079
	甲苯	/	0.000675	/	0.00023	/	0.000905	0.00023
	乙苯	/	0	/	0.000145	/	0.000145	0.000145
	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
	颗粒物	/	0	/	0.098	/	0.098	0.098
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
危险固废	废抹布、纸	2	0	/	0	/	2	0
	废包装容器	0.5	0	/	0.6	/	1.1	0
	脱脂废液	6	0	/	0	/	6	0
	废活性炭	14	0	/	10	/	24	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	3.3	0	/	0	/	3.3	0
	废锡膏、废锡膏盒	0.2	0	/	0	/	0.2	0
	废锡渣	0.025	0	/	0	/	0.025	0
	废弃的胶水	0	0	/	0	/	0.001	0
	废润滑油	0	0	/	0	/	0.001	0

生活垃圾	250	0	/	0	/	250	0
------	-----	---	---	---	---	-----	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。