

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州威炜新材料科技有限公司

新建金属零部件等产品项目

建设单位（盖章）：苏州威炜新材料科技有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州威炜新材料科技有限公司新建金属零部件等产品项目		
项目代码	2303-320585-89-01-262832		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市太仓市璜泾镇永乐村		
地理坐标	(121度07分30.31秒, 31度38分54秒)		
国民经济行业类别	[C3589]其他医疗设备 及器械制造; [C2929]塑料 零件及其他塑料制品 制造; [C3990]其他电子 设备制造; [C3484]机械 零部件加工	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35——70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 化工、木材、非金属加工专用设备制 造 352; 食品、饮料、烟草及饲料生 产专用设备制造 353; 印刷、制药日 化及日用品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电工机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专 用设备制造 359——其他(仅分割、 焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341; 金属加工 机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制 造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通 用零部件制造 348; 其他通用设备制 造业 349——其他(仅分割、焊接、 组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 二十六、 橡胶和塑料制品业 29——53 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); 三十六、计算机、通信和其他电子设 备制造业 39 ——82 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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目

项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太行审投备〔2023〕89号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	32000（建筑面积，租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市璜泾镇总体规划》（2010-2030年）		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《太仓市璜泾工业园规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>召集审查机关：苏州市太仓生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《太仓市璜泾工业园规划环境影响跟踪评价报告书的审批意见》（太环审【2019】2号）。</p> <p>目前《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》正在报批阶段。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、产业定位相符性分析</p> <p>本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，位于璜泾镇工业园永乐工业区内，所在区域用地性质为工业用地。目前《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》正在报批阶段，璜泾镇产业园分为璜泾工业园、新联创新工业园、永乐工业园。永乐工业区内于2018年对四至范围进行了调整（请示及抄告单见附件），调整后的范围为东至小长桥塘延伸至G346，南至环三路，西至永乐路，北至荡茜河。</p> <p>永乐工业区产业定位为：节能环保、新兴信息、生物、新能源、新能源汽车、高端装备制造、新材料、现代物贸、食品、纺织业、半导体、塑料制品、云计算、大数据、人工智能、精密机械、汽车零部件、仪器仪表、电子电气设备等高新技术产业。</p> <p>本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，与太仓市璜泾镇规划相符。</p>		
其他符合性分析	<p>1、与相关产业政策相符性分析</p> <p>①本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修改版）中“[C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工”。</p> <p>②对照《产业结构调整指导目录》（2021年修订版），本项目不属于限制类和淘汰类，故为允许类项目。</p>		

③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号附件三),本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目,故为允许类项目。

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

⑤对照《市场准入负面清单》(2022年版),本项目不属于负面清单中所列项目。

同时本项目已通过太仓市行政审批局发改备案(备案文件详见附件),符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此,本项目符合国家和地方产业政策。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正)、《太湖流域管理条例》(国务院令 第604号)相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正)相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正)规定,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;

(二)销售、使用含磷洗涤用品;

(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;

(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;

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七)围湖造地;

(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九)法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村,距离太湖68公里,根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号),本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目为[C3589]其他医疗设备及其器械制造;[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造;[C3990]其他电子设备制造;[C3484]机械零部件加工,不在上述禁止和限制行业范围内;且本项目产生的生产废水经废水处理装置处理后回用不外排,排放的

废水为生活污水，接管至璜泾污水处理厂处理后排放至三漫塘。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年9月29日修正）》中的相关要求。

②与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）：

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。

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。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）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；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目为[C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）的相关规定。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏

政发[2020]1号)和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》可知,距离本项目所在地最近的生态空间管控区域为七浦塘(太仓市)清水通道维护区,位于本项目北侧约60m。

表 1-1 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			相对方位与距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
七浦塘(太仓市)清水通道维护区	水源水质保护	/	七浦塘及两岸各100米范围。(其中长江湿地至随塘河河道水面;随塘河至滨江大道两岸各0米;滨江大道至G346北岸范围为60米,南岸范围为100米;G346至陆璜公路北岸范围为30米,南岸范围为60米;陆璜公路至沪通铁路两岸各60米;沪通铁路至S80北岸范围为100米,南岸范围为60米;S80至G15北岸范围为100米,南岸范围为30米;G15至白云北路北岸范围为60米,南岸范围为30米;白云北路至侯塘河两岸各60米;侯塘河至常熟界北岸范围100米,南岸范围为60米。)	/	4.444487	4.44487	60m; 北侧

由上表可知,本项目不占用七浦塘(太仓市)清水通道维护区,不在其管控区域内。因此,本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》相关要求相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)可知,项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	相对位置及距离(m)	是否在管控内
长江太仓浪港饮用水水源保	饮用水水源保护区	一级保护区:取水口上游500米至下游500米,	1.96	6.7km; 东北侧	否

护区		<p>向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。</p> <p>二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围</p>			
<p>由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为长江太仓浪港饮用水水源保护区（位于本项目东北侧 6.7km 处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。</p> <p>综上所述，本项目不在江苏省生态管控区和生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①空气环境质量</p> <p>根据《2021年太仓市环境质量状况公报》和特征污染物检测数据可知，环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}和非甲烷总烃均达标，本项目所在区域为达标区。</p> <p>②水环境质量</p> <p>根据《2021年太仓市环境质量状况公报》可知，2021年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%，水质达标率 100%。根据检测数据可知，关王塘和钱泾各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求。</p> <p>③声环境质量</p> <p>根据《2021年太仓市环境质量状况公报》可知，2021太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.6分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声</p>					

点位共41个，昼间平均等效声级为63.3分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1-4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线

本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，属于[C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工。本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，位于璜泾镇工业园永乐工业区内。

表 1-3 本项目与相关文件相符性分析

文件名称	相关内容	相符性分析
璜泾镇工业园区负面清单	新材料（节能环保）：合成材料的企业及化工企业进入；沥青搅拌站、干粉砂浆、水泥制品、石膏板以及沥青防水建材生产项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单品、多晶硅棒生产）；铅蓄电池及极板生产项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	现代物贸：从事危险化学品等的仓储物流。	本项目不涉及，满足文件要求。
	食品：涉及酿造等工艺。	本项目不涉及，满足文件要求。
	纺织业：水洗、印染等高耗水行业。	本项目不涉及，满足文件要求。
	机械装备制造：电镀、表面处理类企业；禁止建设未列入国家船舶工业中长期规划的船用柴油机制造项目；禁止建设生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和严重污染环境的项目；使用溶剂型涂料的表面涂装项目；废水排水量大和污染物复杂的涉重金属的项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	电子信息：含电镀、电路板项目，排放重金属废水的项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	其他：其他不在园区行业定位内的项目（如化工、造纸、印染等）。	本项目不涉及，满足文件要求。
《长江经济带发展	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止	本项目不涉及，满足文件要求。

负面清单指南（试行）》（2022年）	建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求，满足文件要求。
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及，满足文件要求。
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及，满足文件要求。
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及，满足文件要求。
	9.禁止在合规区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及，满足文件要求。
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及，满足文件要求。

		11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目的建设符合国家及地方产业政策，满足文件要求。
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。			
<p>4、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析</p>			
<p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”</p>			
<p>本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，属于长江流域及太湖流域地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。</p>			
<p>表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性</p>			
<p>管控类别</p>	<p>重点管控要求</p>		<p>相符性分析</p>
<p>一、长江流域</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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，本项目属于[C3589]其他医疗设备及其他器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。</p>
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、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水接管至璜泾污水处理厂处理后排放至三漫塘，不直接排放至周边水体，不会对周边水体造成污染。</p>
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>	<p>本项目不涉及</p>
<p>二、太湖流域</p>		

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。</p> <p>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>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求</p>
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水接管至璜泾污水处理厂处理后排放至三漫塘。</p>
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及</p>
资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。</p> <p>5、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性</p> <p>对照《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）文件中“（二）落实生态环境管控要求：优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污</p>		

染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，属于苏州市重点保护单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表 1-5 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于[C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工，不属于所列目录内限制类、能耗限额类、淘汰类、禁止类项目。	相符
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目不属于璜泾镇永乐工业区禁止引进产业。	相符
	(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。	本项目生产废水经废水处理装置处理后回用不外排，排放的废水为生活污水，接管至璜泾污水处理厂处理后排放至三漫塘，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。	相符
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖水源保护区范围内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》。	相符
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	相符
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境负面清单项目。	相符
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足国家、地方污染物排放标准要求。	相符
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	按要求执行。	相符
	(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的污染物经相应的处理措施处理后达标排放。	相符

	环境 风险 防 控	(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。	本项目环境风险小,拟制定相关环境管理制度和风险防范措施,定期开展演练,符合要求。	相符
		(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生事故。	本项目环境风险小,拟制定相关环境管理制度和风险防范措施,定期开展演练,符合要求。	相符
		(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目后续将按照要求执行落实污染排放跟踪监测计划。	相符
	资源 开 发 效 率 要 求	(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符
		(2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及	相符
	<p>综上所述,本项目符合《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)的相关要求。</p> <p>6、与《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析</p> <p>中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中推进重点工业行业VOCs治理:1、完成石化、化工行业全过程污染控制。2、完成工业涂装VOCs综合治理。3、完成包装印刷行业VOCs综合治理。4、强化其他行业VOCs综合治理。</p> <p>本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备,行业类别为[C3589]其他医疗设备及器械制造;[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造;[C3990]其他电子设备制造;[C3484]机械零部件加工。本项目使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等原料,注塑废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放,喷漆及固化废气收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。因此,本项目与《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符。</p> <p>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析</p> <p>本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备,行业类别为</p>			

[C3589]其他医疗设备及其器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析本项目与其相符性，见表 1-6。

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

序号	要求	项目情况	相符性	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	本项目使用的水性漆、UV 油墨、三防胶（UV 胶）、半水基清洗剂、乙醇均为密闭的桶装，储存在室内，盛装容器在非取用状态时封口。	相符
2	VOCs 物料转移和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。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目物料均为密闭的桶装输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，喷漆及固化废气收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。	相符

4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 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密闭。	相符
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关标准要求。	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，处理效率不应低于 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，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ，产生量较小，经处理后可以达标排放。	相符

经分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求具有相符性。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，行业类别为 [C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工。根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“.....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%。”可知，本项目注塑废气收集后经二级活性炭吸附装

置（收集效率为 90%，处理效率为 90%）处理后通过排气筒达标排放，喷漆及固化废气收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置（收集效率为 90%，处理效率为 90%）处理后通过排气筒达标排放。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

9、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

表 1-7 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p>二、加大 VOCs 治理力度</p> <p>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。</p> <p>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。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>深入实施精细化管理。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	<p>本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，行业类别为 [C3589]其他医疗设备及器械制造；[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；[C3990]其他电子设备制造；[C3484]机械零部件加工。本项目使用满足要求的低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、油墨等原料，均为密闭的桶装暂存及输送，并且在非取用状态时封口，不涉及无组织排放。本项目产生的喷漆废气收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放；注塑废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。</p>	相符

因此，本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符。

10、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性

(一) 水性漆

本项目水性底漆成分为水性聚酯树脂 12%、氨基树脂 8%、丙二醇甲醚 5%、异丙醇 5%、钛白粉 32%、去离子水 38%。水性面漆成分为水性有机硅树脂 12%、氨基树脂 7%、丙二醇甲醚 6%、异丙醇 5%、钛白粉 33%、去离子水 37%。

挥发性有机物限量值见下表。

表 1-8 水性涂料中 VOC 含量的要求

产品类型		产品种类		限量/(g/L)
工业防 护涂料	建筑物和构筑物防 护涂料（建筑用墙 面涂料除外）—— 金属基材防腐涂料	单组分	底漆	≤200
			面漆	≤250

根据 VOC 检测报告可知，水性底漆中 VOC 含量为 178g/L<250g/L，水性面漆中 VOC 含量为 193g/L<250g/L。因此，本项目使用的水性底漆和水性面漆中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关限值要求。

(2) 半水基清洗剂

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）可知，清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求见表 1-9。

表 1-9 清洗剂 VOC 含量-半水基清洗剂限值要求

项目	限值
VOC 含量/(g/L) ≤	100
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙 烯总和/% ≤	0.5
甲醛/(g/kg) ≤	0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5

注：标“—”的项目表示无要求。

本项目使用的清洗剂为半水基清洗剂，根据企业提供的 MSDS 可知清洗剂的成分为：乙醇胺 3.5%-8.5%，聚乙二醇二甲醚 3.0%-10.0%，去离子水 余量，保密成分≤5.0%。根据其检测报告可知：甲醛含量 ND，VOC 含量为 80g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和含量均为 ND，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和含量均为 ND，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂的限值要求，属于低 VOC 含量清洗剂。

(3) 三防胶（UV 胶）

本项目使用三防胶，根据其 msds（详见附件）分析，主要成分为 2-丙烯酸甲酯，

异氰酸基丙烯酸酯等，属于本体型丙烯酸酯类胶黏剂范畴。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)可知，本体型粘合剂中的 VOC 含量限值要求见表 1-10。

表 1-10 本体型胶黏剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/ (g/kg) ≤								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	-	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	-	50	20	50	50
鞋和箱包	-	50	50	-	-	-	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	-	50	50	-	-	-	-	50	50
纸加工及书本装订	-	50	50	-	-	-	-	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	-	-	-	-	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

注 1: MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶黏剂。

注 2: 热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。

根据企业提供的检测报告，本项目使用的三防胶中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 71g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶黏剂—丙烯酸酯类—其他”的 VOC 含量限值 200g/kg 要求，属于低 VOC 胶黏剂。因此，本项目使用的胶黏剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

(4) UV 油墨

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）可知，油墨中可挥发有机化合物含量的限值见表 1-11。

表 1-11 油墨中可挥发有机化合物含量的限值

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs） 限值%	
溶剂油墨	凹印油墨	≤75	
	柔印油墨	≤75	
	喷墨印刷油墨	≤95	
	网印油墨	≤75	
水性油墨	凹印油墨	吸收性承载物	≤15
		非吸收性承载物	≤30
	柔印油墨	吸收性承载物	≤5

		非吸收性承载物	≤25
		喷墨印刷油墨	≤30
		网印油墨	≤30
胶印油墨		单张胶印油墨	≤3
		冷固轮转油墨	≤3
		热固轮转油墨	≤10
能量固化油墨		胶印油墨	≤2
		柔印油墨	≤5
		网印油墨	≤5
		喷墨印刷油墨	≤10
		凹印油墨	≤10
	雕刻凹印油墨		≤20
<p>备注：能量固化油墨为 UV 油墨。</p> <p>由上表可知，本项目属于“能量固化油墨——喷墨印刷油墨”，挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤10%。</p> <p>根据企业提供的 msds 可知，本项目 UV 油墨主要成分为：预聚物 23%、聚合树脂 10%、丙烯酸单体 A20%、丙烯酸单体 B10%、光引发剂 3%、助引发剂 2%、颜料 30%、助剂 2%，其中有机挥发组分为 2%。</p> <p>本项目 UV 油墨挥发性有机化合物（VOCs）为 2%，满足“能量固化油墨——喷墨印刷油墨——挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤10%”的要求。</p> <p>因此，本项目使用的 UV 油墨与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符。</p> <p>因此，本项目使用的水性漆、UV 油墨、三防胶（UV 胶）、半水基清洗剂满足相关要求，与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州威炜新材料科技有限公司成立于 2023 年 2 月，位于太仓市璜泾镇永乐村。通过对市场的调查与研究，企业拟投资 8000 万元，新建金属零部件等产品项目。本项目已取得相关备案文件（备案证号：太行审投备（2023）89 号），本项目备案产能为年产金属零部件 1000 万件、医疗器械设备 10 万台、塑料制品 500 万件和电子设备 10 万台。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35——70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 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）；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——82 其他电子设备制造 399——全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响评价报告表，受苏州威炜新材料科技有限公司委托，我公司承担本项目的的环境影响评价工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的的环境影响评价报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：苏州威炜新材料科技有限公司新建金属零部件等产品项目；</p> <p>建设单位：苏州威炜新材料科技有限公司；</p> <p>建设地点：太仓市璜泾镇永乐村；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建筑面积：32000 平方米；</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资 8000 万元，其中环保投资 500 万元；
 职工人数：本项目共有员工 100 人；
 工作制度：实行三班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，全年工作 7200 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2-1 项目产品方案

工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时间
生产车间	医疗器械设备	10 万台	7200 小时
	金属零部件	1000 万件	
	塑料制品	500 万件	
	电子设备	10 万台	

4、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大储存量	包装及储存方式	运输方式
钢板	钢，1.25m×2.5m，1mm	200 吨	40 吨	散装，板材暂存区	国内、汽运
不锈钢板	钢，1.219×2.438m	200 吨	40 吨	散装，板材暂存区	国内、汽运
PP 塑料粒子	聚丙烯；50kg/袋	20 吨	1 吨	袋装，原料区	国内、汽运
PE 塑料粒子	聚乙烯；50kg/袋	20 吨	1 吨	袋装，原料暂存区	国内、汽运
UV 油墨	预聚物 23%、聚合树脂 10%、丙烯酸单体 A20%、丙烯酸单体 B10%、光引发剂 3%、助引发剂 2%、颜料 30%、助剂 2%；25kg/桶	0.05 吨	0.05 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
氩气	氩气；50L/瓶	200L	/	瓶装；车间不暂存	国内、汽运
二氧化碳	二氧化碳；50L/瓶	100L	/	瓶装；车间不暂存	国内、汽运
乙炔	乙炔；40L/瓶	80L	/	瓶装；车间不暂存	国内、汽运
氧气	氧气；40L/瓶	80L	/	瓶装；车间不暂存	国内、汽运
氮气	氮气；50kg/瓶	100kg	/	瓶装；车间不暂存	国内、汽运
焊丝	无铅焊丝	0.5 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
脱脂剂	氢氧化钠 15%、氢氧化钾 25%、表面活性剂 5%、自来水 55%；25kg/桶	1 吨	0.05 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运

硅烷处理剂	氟锆酸 35%、络合剂 5%、去离子水 15%、自来水 45%；25kg/桶	1 吨	0.05 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
塑粉	环氧树脂 31%、聚酯树脂 31%、助剂 4.5%、颜填料 33.5%；25kg/袋	5 吨	0.5 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
水性底漆	水性聚酯树脂 12%、氨基树脂 8%、丙二醇甲醚 5%、异丙醇 5%、钛白粉 32%、去离子水 38%；25kg/桶	1 吨	0.05 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
水性面漆	水性有机硅树脂 12%、氨基树脂 7%、丙二醇甲醚 6%、异丙醇 5%、钛白粉 33%、去离子水 37%；25kg/桶	1 吨	0.05 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
金刚砂	石英石	0.5 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
钢丸	钢	0.5 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
无铅焊锡膏	锡 80-100%、二醇醚 1-10%、银 1-10%、专有的松香 1-10%、松香 1-10%；500g/瓶	0.5 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
无铅焊锡线 (0.8mm)	锡 80-100%、银 1-10%；500g/卷	0.1 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
无铅焊锡线 (2.0mm)	锡 80-100%、银 1-10%；规格：2kg/卷	0.3 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
助焊剂	改良松香树脂 0.5-3.8%、活化剂 0.6-2.4%、醇类溶剂 88.7-93.8%；18 升/桶	0.1 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
三防胶 (UV 胶)	2-丙烯酸甲酯 25-50%、异氰酸基丙烯酸酯 10-25%、1；7；7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇-2-丙烯酸酯 10-12.5%、2-羟乙基丙烯酸酯封端的 1；6-二异氰酸根合己烷的均聚物 5-12.5%；5 升/桶	0.5 吨	0.1 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
酒精	乙醇 99.7%；25 升/桶	0.1 吨	0.01 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
半水基清洗剂	乙醇胺 3.5-8.5%、聚乙二醇二甲醚 3.0-10%、去离子水余量、保密成分≤5%；20 升/桶	0.1 吨	0.01 吨	桶装；原料暂存区	国内、汽运
无尘卷纸	10 米/卷	600 卷	60 卷	桶装；原料暂存区	国内、汽运
胶带	50 米/卷	1000 卷	100 卷	桶装；原料暂存区	国内、汽运

集成电路	2500 个/盘	1 亿个	5000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
连接器	1200 个/包	1.2 亿 个	12000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
线圈	2500 个/盘	1 亿个	5000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
线束	50 根/包	5 万根	500 根	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
电子元器 件	5000 个/卷	5 亿个	10000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
线路板 (PCB)	50 片/包	600 万 片	6000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
螺丝	10 个/包	3000 万 个	2000 个	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
各类配件	/	20 吨	2 吨	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
乳化液	矿物油 30%，表面活性剂 5%，脂肪酸 5%，添加剂 25%，水 35%；25kg/桶	0.2 吨	0.05 吨	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
润滑油	主要为饱和的环烷烃与链烷 烃混合物；25kg/桶	0.2 吨	0.05 吨	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
液压油	矿物油；25kg/桶	0.2 吨	0.05 吨	桶装；原料暂 存区	国内、汽运
砂纸	/	0.2 吨	0.02 吨	箱装；原料暂 存区	国内、汽运

表 2-3 主要原辅料理化性质及毒性毒理

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性漆	异丙醇	异丙醇为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，熔点-88.5℃，沸点 80.3℃，相对密度（水=1）0.790±0.005，相对蒸汽密度（空气=1）2.07，燃烧热 1984.7kJ/mol，闪点 12℃，引燃温度 399℃，爆炸上限（V/V）12.7%，爆炸下限（V/V）2.0%，溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	闪点 12℃，引燃温度 399℃，爆炸上限（12.7%，爆炸下限 2.0%。	LD ₅₀ 5045 mg/kg（大鼠经口）；12800 mg/kg（兔经皮）
	丙二醇甲醚	无色透明液体，沸点 120℃，熔点-97℃，密度 0.922。与水混溶。能溶解油脂、橡胶、天然树脂、乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙酸乙烯酯、聚乙烯醇缩丁醛、醇酸树脂、酚醛树脂、脲醛树脂等。	闪点 31.1℃；爆炸下限 1.6%，爆炸上限 13.8%。	LD ₅₀ 11700mg/kg（小鼠经口）。
润滑油		无色透明液体，室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905(25℃) 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。	可燃	无资料
聚丙烯		聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，熔融温度为 164℃-170℃，分解温度 300℃以上，不溶于水。聚丙烯具有较高	可燃	无资料

	的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂的酸碱腐蚀。		
乳化液	浅黄色液体，pH9.5，密度1。	无资料	无资料
脱脂剂	微黄液体，相对密度（水=1）1.3，溶于水，pH>12。	无资料	无资料
硅烷处理剂	具有酸味的液体，熔点<0℃，相对密度（水=1）>1，易溶于水。	无资料	无资料
乙醇	有酒香味的无色液体。熔点1114.1℃，沸点78.3℃，相对密度（水=1）0.8，相对密度（空气=1）1.59，临界温度243.1℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	闪点12℃，引燃温度363℃；爆炸上限19.0%，爆炸下限3.3%。	LD ₅₀ 7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮)
无铅焊锡膏	灰褐色膏状；相对密度4.5；不能或很难与水相溶或掺杂。	闪点>93℃	无资料
助焊剂	无色或浅黄色液体，有特殊气味。比重0.809±0.005，沸点76.0—82.5℃。	闪点12℃；爆炸上限12%，爆炸下限2%，自燃温度425℃	LD ₅₀ 5045mg/kg（大鼠经口）
三防胶（UV胶）	无色液体，沸点275℃，相对密度1.08。	闪点>70℃	无资料
半水基清洗剂	无刺激性气味的液体，比重1.004±0.020	无资料	无资料
液压油	琥珀色液体，具有特殊的气味。	可燃	无资料
二氧化碳	无色无臭气体。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃ 相对密度（空气=1）1.53，蒸汽压1013.25kPa（-39℃）。	/	二氧化碳本身无毒但是空气中浓度超过3%时会出现呼吸困难等；10%以上时，会出现意识丧失等；35%以上可致死亡
乙炔	无色芳香气味的易燃气体；熔点（118.656kPa）-80.8℃；沸点-84℃，相对密度0.6208；微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。	闪点-17.78℃；自燃点305℃；在空气中爆炸极限2.3%-72.3%。	无资料
氧气	无色、无臭、无味。熔点-218℃（标准状况）<-218℃淡蓝色雪花状的固体；沸点-183℃（标准状况）<-1831℃蓝紫色液体 >-183℃。相对密度（水=1）1.14(-183℃)；相对密度	助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物	无资料

		(空气=1)1.43。蒸汽压 506.62kPa(-164℃)；助燃性，氧化性。	质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。	
	氮气	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点 -185.7℃；微溶于水；相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38。	不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	无资料
UV 油墨	丙烯酸	化学式 C ₃ H ₄ O ₂ ，无色液体，有刺激性气味；沸点 141℃；闪点 54℃；密度 1.05mg/cm ³ ；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚；相对蒸气密度（空气=1）2.45；饱和蒸气压 1.33kPa（39.9℃）；燃烧热 -1366.9kJ/mol；临界压力 5.66MPa；引燃温度 360℃；爆炸上限 8.0%，爆炸下限 2.4%。	易燃	LD ₅₀ 2520mg/kg（大鼠经口）

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量(台或套)	备注
1	激光切割机	/	5	/
2	剪板机	/	2	/
3	冲床	/	5	/
4	CNC 加工中心	/	5	/
5	折弯机	/	5	/
6	手工打磨机	/	6	/
7	抛丸机	/	3	/
8	喷砂机	/	3	/
9	注塑机	/	10	/
10	热处理炉	/	2	/
11	UV 喷墨机	/	2	/
12	前处理流水线	/	1 条	/
其中	预脱脂槽	2.6×2.0×0.7m	1 个	/
	脱脂槽	2.6×2.0×0.7m	1 个	/
	水洗槽	2.6×1.2×0.7m	2 个	/
	硅烷化槽	2.6×2.4×0.7m	1 个	/
	水洗槽	2.6×1.2×0.7m	2 个	/
	烘房	/	1 间	/
13	喷粉线	/	1 条	喷粉、固化工序
其中	喷粉房	规格：11.7m（长）×8m（宽）×4m（高）	1 间	配备 12 把自动喷枪，2 把手动喷枪
	烘道	规格：37m（长）×2.87m（宽）×3m（高）	1 个	/
	燃烧机	/	1	/
14	喷漆线	/	1 条	喷漆、固化工序

其中	喷漆房	规格：11.7m（长）×8m（宽）×4m（高）	2 间	配备 2 把手工喷枪，15 把自动喷枪
	烘道	规格：37m（长）×2.87m（宽）×3m（高）	1 个	
	燃烧机	/	1	/
15	空压机	/	5	/
16	冷却塔	/	1	/
17	清洗机	/	4	/
18	粉碎机	/	1	/
19	激光刻印机	NTM5510-X(S)	2	/
20	锡膏印刷机	MPM	3	/
21	锡膏检查机（SPI）	8030-2L	3	/
22	高速贴片机	NPM—W2	6	/
23	泛用贴片机	NPM—W2	3	/
24	回流焊炉	HF320	3	/
25	AOI 检查机	Zenith L	3	/
26	波峰焊炉	Versaflow 3/45	1	/
27	AOI 检查机	V5300	1	/
28	插件流水线	SCOV-2000	1	/
29	ICT 测试机	TR5001	3	/
30	涂胶机	AC-800N	6	/
31	UV 固化炉	UV200C	3	/
32	AVI 检查机	FX-940	3	/
33	分板机	KE-700L	3	/
34	烧录仪	定制	5	/
35	FCT 测试机	定制	5	/
36	耐压测试仪	定制	5	/
37	EOL 测试机	定制	5	/
38	钢网清洗机	K-3000L	1	/
39	钢网检查机	SVII-K80-2	1	/
40	组装（打螺丝）	定制	10	/
41	老化箱（房）	定制	2	/
42	混料机	/	1	/
43	烘料机	/	1	/

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-5。

表 2-5 项目主要建设内容

工程类别	单项工程名称	设计能力	工程内容（备注）
主体工程	生产车间	建筑面积 25000m ²	/
储运工程	原料暂存区	建筑面积 500m ²	/

公用工程	板材暂存区	建筑面积 1000m ²	/		
	成品暂存区	建筑面积 1000m ²	/		
	供水	职工生活用水 4500t/a; 生产用水 302t/a	由市政供水管网供给		
	排水	生活污水 3600t/a; 冷却塔强排水 20t/a	接管进入璜泾污水处理厂处理, 处理达标后排入三漫塘。		
		前处理废水 1549.08t/a	经废水处理装置处理后回用, 不外排。		
	供电	300 万度/a	由市政电网供给		
	环保工程	废水	生活污水 3600t/a; 冷却塔强排水 20t/a	接管进入璜泾污水处理厂处理, 处理达标后排入三漫塘。	
			前处理废水 1549.08t/a	经废水处理装置处理后回用, 不外排。	
		废气	注塑废气	经二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放	/
			喷漆废气、喷漆固化废气	经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放	/
			喷漆固化天然气燃烧废气	通过 DA002 排气筒排放	/
			喷粉废气	经旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过 DA003 排气筒排放	/
			喷粉固化废气	经二级活性炭吸附装置处理后通过 DA004 排气筒排放	/
			喷粉固化天然气燃烧废气	通过 DA004 排气筒排放	/
印刷废气			无组织排放	/	
机加工油雾废气			无组织排放	/	
打磨废气			经布袋除尘器处理后无组织排放	/	
下料废气			经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	/	
焊接废气			经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	/	
涂胶固化废气	经滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA005 排气筒排放	/			
回流焊接废气					
锡膏印刷废气					
波峰焊接废气					
钢网擦拭废气					

	修复补焊废气		
	分板废气	经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放	/
	清洗废气	无组织排放	/
	抛丸废气	经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放	/
	喷砂废气	经布袋除尘器处理后无组织排放	/
固废	危险废物	危废仓库 25m ²	用于临时收集储存危险废物
	一般固废	一般固废暂存区 30m ²	用于临时收集和暂存一般固体废物
	噪声	隔声、降噪	厂界噪声达标

备注：全文将脱脂废水、预脱脂废水、脱脂水洗废水、硅烷化废水、硅烷化水洗废水统称为前处理废水。

6、本项目水平衡分析

(1) 给水

本项目用水主要为职工生活用水和生产用水。

①职工生产用水

本项目共有员工 100 人，项目不设置食堂和宿舍。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），苏南地区按人均生活用水定额 150L/(人·天)计，则员工生活用水约为 4500t/a。

②生产用水

1) 预脱脂用水和脱脂用水

本项目预脱脂环节设置 1 个规格为 2.6×2.0×0.7m 的预脱脂槽，总有效容积约为 3.64m³。脱脂环节设置 1 个规格为 2.6×2.0×0.7m 的脱脂槽，总有效容积为 3.64m³。

本项目脱脂剂与水配比为 1:50，使用自来水进行调配。预脱脂槽内脱脂剂一次性添加量为 0.06t，则预脱脂槽内配比添加的自来水为 3t；脱脂槽内脱脂剂一次性添加量为 0.06t，则脱脂槽内配比添加的自来水为 3t。企业每 2 个月更换一次预脱脂槽和脱脂槽内槽液，定期更换产生的预脱脂和脱脂废水，产生的预脱脂废水和脱脂废水为 36.72t/a，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂等。

由于预脱脂和脱脂的过程中会有损耗，因此企业定期添加相应比例损耗的脱脂剂和自来水。本项目脱脂剂用量为 1t/a，则定期损耗添加配比的自来水为 50t/a。

2) 水洗用水

本项目经脱脂处理后的工件依次进入 2 个水洗槽内进行二级水洗，水洗槽规格为 2.6m×

1.2m×0.7m，总有效容积为 4.368m³。

本项目经硅烷化处理后的工件依次进入 2 个水洗槽内进行二级水洗，水洗槽规格为 2.6m×1.2m×0.7m，总有效容积为 4.368m³。

水洗环节均采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中硅烷化后第二个水洗槽内的水自动溢流至第一个水洗槽内，脱脂后第二个水洗槽内的水自动溢流至第一个水洗槽内，逐级溢流，最终硅烷化后的第一个水洗槽和脱脂后第一个水洗槽内的水往外溢流，溢流量为 5t/d，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂等。

3) 硅烷化用水

本项目硅烷化环节设置 1 个规格为 2.6m×2.4m×0.7m 的硅烷化槽，总有效容积为 4.368m³。

本项目硅烷处理剂与水配比为 1:50，使用自来水进行调配。硅烷处理剂一次性添加量为 0.12t，则硅烷化槽内配比添加的自来水为 4t。企业每 4 个月更换一次硅烷化槽内槽液，定期更换产生的硅烷化废水，产生的硅烷化废水为 12.36t/a，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂等。

由于硅烷化的过程中会有损耗，因此企业定期添加相应比例损耗的硅烷处理剂和自来水，本项目硅烷处理剂用量为 1t/a，则定期损耗添加配比的自来水为 50t/a。

本项目脱脂废水、预脱脂废水、脱脂水洗废水、硅烷化废水、硅烷化水洗废水产生量约为 1549.08t/a，经管道收集后全部进拟建的废水处理装置处理，处理工艺为气浮、低压蒸发、超滤、反渗透，经反渗透最终处理后产生的清水回用于生产，低压蒸发过程产生的浓缩废液作为危废委外处理。

4) 冷却塔用水

根据业主提供的资料，冷却塔内的冷却水循环使用，定期排放冷却塔强排水，定期补充挥发损耗水。冷却塔年循环水量为 2000t，定期补充挥发损耗水为循环水量的 1%，则定期补充挥发损耗的自来水为 20t/a，定期排放的冷却塔强排水为循环水量的 1%，即冷却塔强排水为 20t/a。

5) 乳化液配水

本项目使用的乳化液需要配水使用，与水配比为 1:20，乳化液年用量为 0.5 吨，则配比添加的自来水为 10t/a，乳化液循环使用，定期添加损耗，定期更换产生的废乳化液为 1t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

6) 半水基清洗剂配水

本项目清洗工序使用半水基清洗剂，需要配水使用，半水基清洗剂与水配比为 1:20，半

水基清洗剂用量为 0.1t/a，则配比添加的自来水为 2t/a，循环使用，定期添加损耗，定期更换产生的清洗废液为 2t/a，作为危废，委托有资质单位处理。

(2) 排水

1) 生活污水

本项目排水为员工生活污水。员工生活用水为 4500t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016 年版）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 3600t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管进入璜泾污水处理厂处理。

2) 生产废水

冷却塔强排水：本项目冷却塔强排水为 20t/a，主要污染物为 COD、SS 等，接管进入璜泾污水处理厂处理。

前处理废水：将脱脂废水、预脱脂废水、脱脂水洗废水、硅烷化废水、硅烷化水洗废水统称为前处理废水，合计产生量约为 1549.08t/a，经管道收集后全部进拟建的废水处理装置处理，处理工艺为气浮、低压蒸发、超滤、反渗透，经反渗透最终处理后产生的清水回用于生产，低压蒸发过程产生的浓缩废液作为危废委外处理。

(3) 水平衡

本项目的水平衡如下图所示。

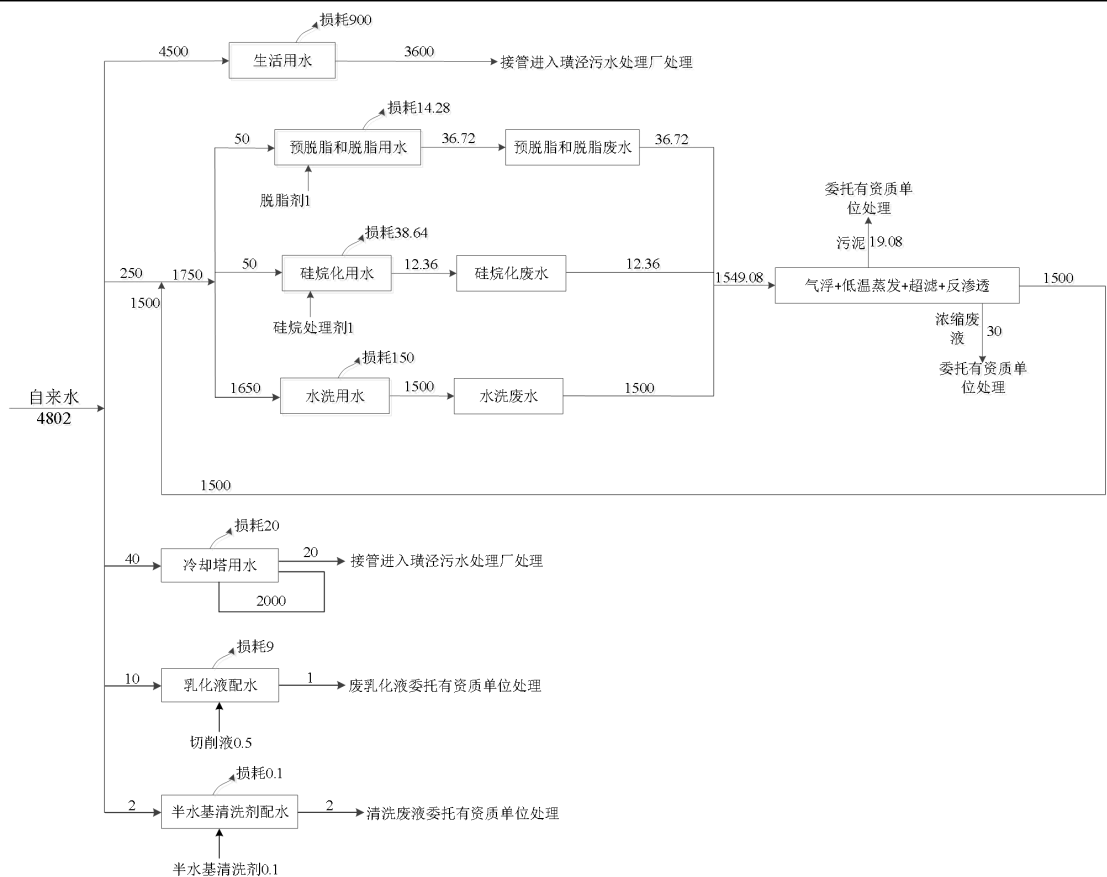


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、项目周边概况及厂区平面布置情况

(1) 项目周边环境概况

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，项目东侧为 G346、南侧为太仓市威豪化纤有限公司、西侧为空地、北侧为七浦塘。项目周边最近敏感点为时思村（位于本项目东侧 195m 处），本项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 2。

(2) 厂区平面布置

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，租赁太仓市威豪化纤有限公司闲置厂房，车间主要分区为成品暂存区、原料暂存区、危废仓库、一般固废暂存区、板材暂存区等。本项目平面布置功能分区明确，各区域相对独立。综上，本项目内部平面布局从环境角度考虑是合理的。本项目车间平面布置情况见附图 3。

8、环保责任及考核边界

本项目废气、废水及噪声的环保责任主体为建设单位。

废气达标考核位置：厂房边界。

废水达标考核位置：本项目生活污水纳入厂区污水管网，达标考核位置为厂区污水总排口。

噪声达标考核位置：厂房边界外 1m 处。

本项目生产金属零部件、医疗器械设备、塑料制品和电子设备，其生产工艺流程及产污环节见下图：

1、塑料制品

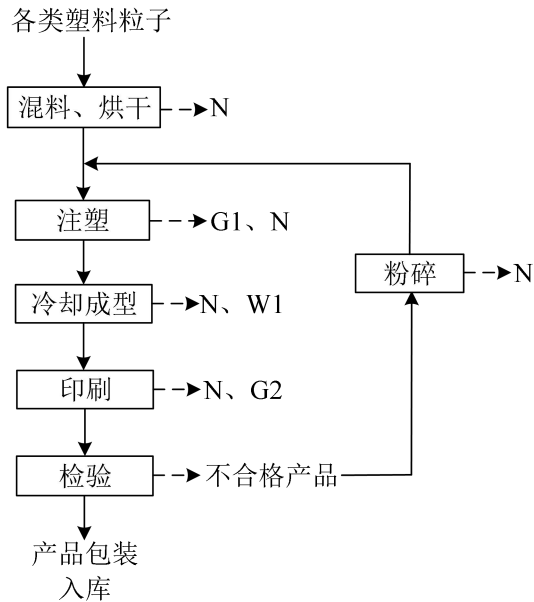


图2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

主要生产工艺流程简述：

混料、烘干：外购的 PP 和 PE 塑料粒子经混料机混合均匀后放入烘料机内加热，加热温度为 100℃，以去除塑料粒子表面的水分，由于加热温度不高，达不到塑料粒子熔融温度，因此该工序无废气产生，会有设备噪声 N 产生。

注塑、冷却成型：将烘干后的塑料粒子送入注塑机内加热熔融，电加热，加热温度为 300℃-340℃。成型过程采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期添加损耗水，定期外排冷却塔强排水。此工序会产生注塑废气 G1、冷却塔强排水 W1 及设备噪声 N。

印刷：注塑成型后的塑料制品使用印刷设备印刷上所需的商标图案，印刷工序使用 UV 油墨，在使用过程中 UV 油墨中挥发组分挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。此工序会产生印刷废气 G2 及设备噪声 N。

检验、粉碎：将成型后的产品进行检验，主要对产品外观形状进行检验，检验会产生不合格产品，将不合格产品送入粉碎机内粉碎，粉碎后的碎料回用于生产，碎料机为密闭粉碎。此工序会产生设备噪声 N。

将检验合格的产品包装入库，准备外售。

2、医疗器械设备

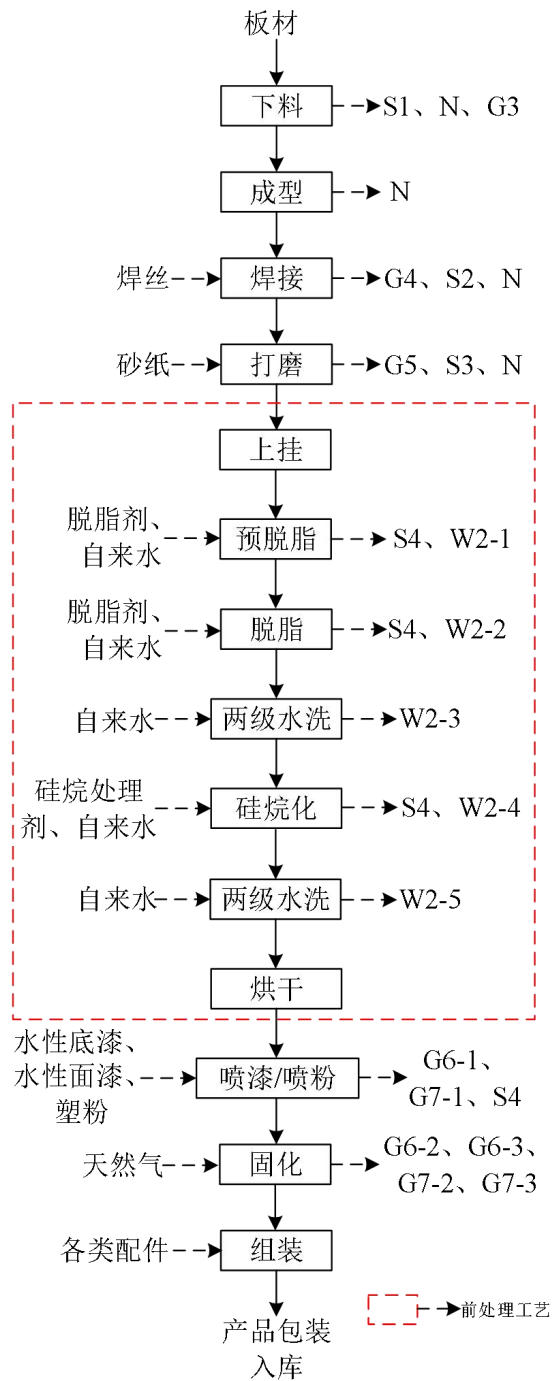


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简述:

下料: 将外购的板材经激光切割机、剪板机等设备加工成所需合适尺寸。此工序会产生废边角料 S1、激光切割烟尘 G3 及设备噪声 N。

成型: 将切割后的板材经折弯机进行进一步加工。此工序会产生废边角料 S1 及设备噪声 N。

焊接：将上述加工好的工件拼装后通过焊机进行焊接。此工序会产生焊接烟尘 G4、焊渣 S2 及设备噪声 N。

打磨：将砂纸装在手工打磨机上，对焊接好的工件进行打磨，使得表面变得光滑。如果焊接后的工件质量较好，则不需要进行打磨处理。此工序会产生少量打磨粉尘G5、废砂纸S3 及设备噪声N。

预脱脂、脱脂：工件上挂后，首先进入预脱脂槽进行初步脱脂，然后进入脱脂槽进行进一步脱脂，去除工件表面的油污，采用全自动喷淋方式，预脱脂和脱脂在密闭环境下进行。脱脂剂与自来水的配比为 1:50，预脱脂和脱脂时间为 3min，在常温下进行预脱脂和脱脂。定期向预脱脂槽和脱脂槽中添加脱脂剂，槽内脱脂液循环使用，一段时间后无法再继续循环使用，需要将预脱脂槽和脱脂槽内的槽液进行更换，每 2 个月更换一次。此工序会产生预脱脂废水 W2-1、脱脂废水 W2-2 及废包装容器 S4。

水洗：经脱脂处理后的工件依次进入 2 个水洗槽内进行二级水洗，自来水清洗，水洗时间为 1min，采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中第二个水洗槽内的水自动溢流至第一个水洗槽内，逐级溢流，最终第一个水洗槽内的水往外溢流，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理。此工序会产生脱脂水洗废水 W2-3。

硅烷化：硅烷处理剂主要是由纳米陶瓷有机硅烷为有效主体复合而成，可以在钢铁、铝和镁等金属表面形成转化膜。工件经处理后，在金属表面形成了一层超薄（20~200nm）的非晶态的无机-有机复合膜层。为金属表面和后续涂层耦合提供了良好的附着力，提高涂层的各项理化性能，在工件工序间有短期防锈功能。硅烷处理剂因不含磷、铬等有害元素，它具有常温节能环保、工艺简单、流程短、成本低等工艺优点，是替传统磷化、铬化处理工艺优良选择。

将工件送入硅烷化槽内进行硅烷化处理，采用全自动喷淋方式，硅烷化处理在密闭环境下进行。硅烷处理剂与纯水的配比为 1:50，时间为 1-2min。该过程不需要加热，在常温下进行。定期向硅烷化槽中添加硅烷处理剂，槽内槽液循环使用，一段时间后无法再继续循环使用，需要将硅烷化槽内的槽液进行更换，每 4 个月更换一次。此工序会产生硅烷化废水 W2-4 及废包装容器 S4。

水洗：经硅烷化处理后的工件依次进入 2 个水洗槽内进行二级水洗，自来水清洗，水洗时间为 1min，采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中第二个水洗槽内的水自动溢流至第一个水洗槽内，逐级溢流，最终第一个水洗槽内的水往外溢流，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理。此工序会产生硅烷化水洗废水 W2-5。

烘干：将经过水洗处理后的工件送入烘房内进行烘干，将工件表面的水分蒸发，电加热。此工序无污染物产生。

按照产品要求，经烘干处理后的工件一部分进行喷漆处理，一部分进行喷粉处理。

喷漆、固化：本项目喷漆采用自动喷漆流水线和手工喷漆，喷漆分为喷底漆和面漆。待喷漆工件进入喷漆房内按照顺序依次通过自动喷漆流水线进行喷底漆和喷面漆，喷漆完成后进入烘道内进行固化，固化时间为 20min-30min，固化温度在 100℃-160℃之间。若自动喷漆线喷漆过程中出现异型等情况，需要工人持手工喷枪进行补漆。此工序会产生废包装容器 S4、喷漆废气 G6-1、喷漆固化废气 G6-2、喷漆固化天然气燃烧废气 G6-3。

喷粉、固化：本项目喷粉采用自动喷粉流水线，设置 1 个操作工位，待喷粉工件进入喷粉房内按照顺序依次进行喷粉，以达到工件所需喷粉厚度，喷粉完成后进入烘道内进行固化，固化时间为 20min-30min，固化温度在 100℃-160℃之间。若自动喷粉线喷粉过程中出现异型等情况，需要工人持手工喷枪进行补喷。此工序会产生喷漆废气 G7-1、喷漆固化废气 G7-2、喷漆固化天然气燃烧废气 G7-3。

将加工好的工件与各类配件进行组装，组装完成后的产品包装入库，准备外售。

3、金属零部件

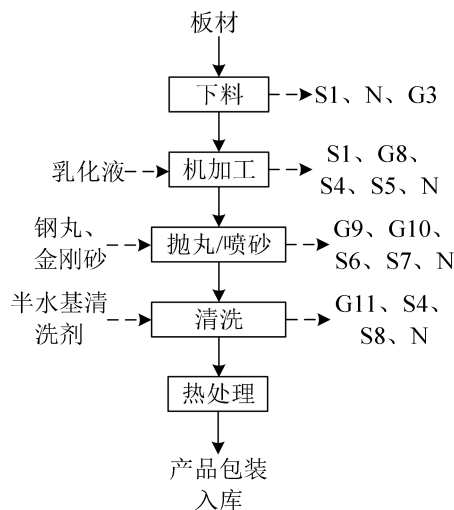


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

主要生产流程简述：

下料：将外购的板材经激光切割机、剪板机等设备加工成所需合适尺寸。此工序会产生废边角料 S1、激光切割烟尘 G3 及设备噪声 N。

机加工：利用 CNC 加工中心、冲床等设备对工件进行进一步加工，加工过程中添加乳化液进行冷却，乳化液循环使用定期更换，定期补充损耗部分。此工序会产生的机加工油雾废气 G8、废边角料 S1、废包装容器 S4、废乳化液 S5 及设备噪声 N。

按照产品要求，经机加工处理后的工件一部分进行抛丸处理，一部分进行喷砂处理。

抛丸、喷砂：通过抛丸机和喷砂机对工件进行抛丸和喷砂处理，工件表面受到来自不同

方位的钢丸的打击与摩擦，使其表面上的氧化皮，锈斑及污物迅速脱落，工件表面获得一定粗糙度的光洁表面。此工序会产生抛丸废气 G9、喷砂废气 G10、废金刚砂 S6、废钢丸 S7 及设备噪声 N。

清洗：使用超声波清洗机对抛丸/喷砂后的工件进行清洗，去除表面油污。清洗时间为 5~10min，清洗后的工件自然晾干。超声波清洗机内加入的半水基清洗剂需要配水使用，循环使用定期更换清洗废液。该工序会产生清洗废气 G11、废包装容器 S4、清洗废液 S8 及设备噪声 N。

热处理：清洗后的工件使用热处理炉进行加热处理（减少工件表面的应力），热处理炉的加热温度为 200℃，加热时间为 1~2h，热处理炉采用电加热，加热结束后使用风机从室外抽取冷空气对工件进行急冷却，吹风冷却时间为 1~2.5 分钟左右，冷却后的含热空气将从车间外扩散，该工序无污染物产生。

将加工好法人产品包装入库，准备外售。

4、电子设备

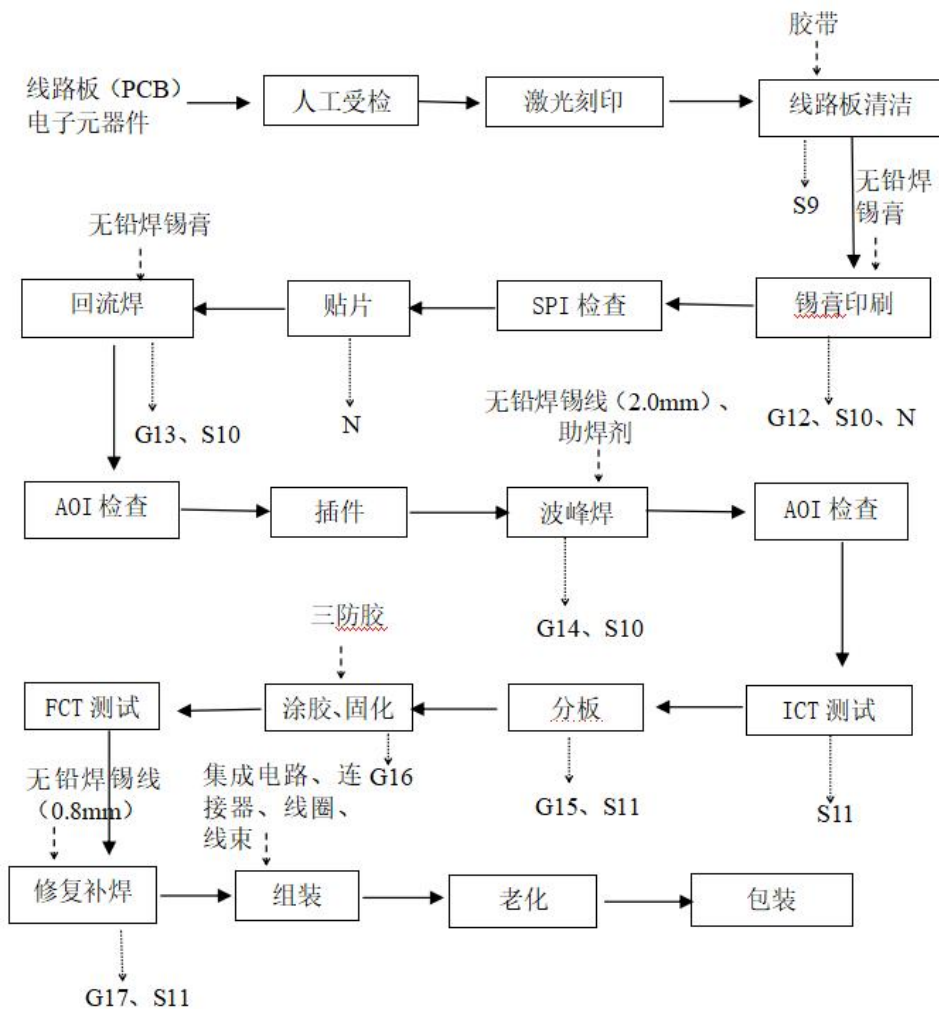


图 2-5 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简述:

人工受检、激光刻印、线路板清洁: 对外购的原料进行人工检查, 检查不合格的退回至供应商。然后使用激光刻印机对受检合格的线路板进行激光刻印。激光刻印之后, 将胶带安装在清洁机上, 使用胶带清除线路板表面灰尘, 之后使用清洁机自带的离子风机消除线路板上的静电。线路板清洁过程中主要会产生沾有灰尘的废胶带 S9。

激光刻印原理是利用高能量密度的光束照射到线路板表面, 使线路板表面汽化雕刻出二维码, 以便于产品追踪。线路板的材质为 PCB 板, 激光刻印过程中激光达到一定的频率照射线路板, 线路板接收光并产生高温使线路板局部凹陷。

锡膏印刷、SPI 检查: 线路板清洁之后, 利用印刷机的刮刀通过钢网将适量的焊锡膏均匀的刮刷填充到线路板的焊盘上, 为元器件的贴片、焊接做准备。利用锡膏检查机 (SPI) 进行如少锡、漏印、多锡、拉尖、面积、偏移等检测。若检查不合格则返回重新印刷。锡膏印刷过程中会产生少量锡膏印刷废气 G13、废锡渣 S10 及设备噪声 N。

贴片、回流焊、AOI 检查: 利用贴片机将一部分小而薄的电子元器件通过设备吸头吸取, 快速、准确地贴装到印有锡膏的线路板焊盘上, 通过焊锡膏的粘力暂时粘住。通过逐渐升温过程, 到达高温熔固锡膏, 使得表面的电子元器件电极与焊盘连接, 内空间热循环实现群焊的过程。回流炉采用电加热, 加热温度为 250°C, 此过程将产生一定量的回流焊废气 G14、废锡渣 S10。采用 AOI 检查机对焊接好的线路板进行检测, 检测合格的进行下一步工序, 检测不合格则人工用镊子夹正。

插件、波峰焊、AOI 检查: 回流焊之后, 针对一些较大的电子元器件, 采用插件机将其插在线路板上, 之后用波峰焊将其焊接牢固。采用 AOI 检查机对焊接好的线路板进行检测, 检测合格的进行下一步工序, 检测不合格则人工用镊子夹正。波峰焊达到的最高温度约为 265°C, 过程中产生波峰焊废气 G15, 废锡渣 S10。

ICT 测试: 在线测试, 检查元器件的电性能如容值、导电性能等, 检测会产生少量不合格品 S11。

分板: 焊接合格的 PCB 板通过分板机等设备进行铣刀干式切分, 分板过程中产生少量的分板粉尘 G16 和不合格品 S11。

涂胶、固化: 用涂胶机对焊接完成的线路板进行涂覆三防胶, 并利用固化炉对三防胶进行固化, 固化温度约为 45°C。其原理为在一定的空气压力下, 通过涂敷将三防胶涂敷到装好元器件的线路板表面, 起到防水、防辐射、粉尘等的用途。涂胶工序涂敷、固化过程产生涂胶固化废气 G17 和废包装容器 S4。

FCT 测试、修复补焊: 电子电气功能性测试, 将线路板转到通电状态, 测试产品的各项

正常工作时的参数。对于有缺陷但可以修补的线路板将其拿到维修工位进行人工修复，采用人工电烙铁进行补焊，焊材为无铅焊锡线（0.8mm），产生少量补焊废气 G18；对于无法修补的线路板直接报废，产生不合格品 S11。

组装、老化：将线路板与线圈、线束等组合装配，得到成品，然后进入老化房通电老化测试 2h；老化测试的目的是检测通电持久性。

包装：产品包装入库。

其它辅助环节：（1）钢网擦拭：每印刷一定量的线路板后，锡膏印刷机会自动清洁钢网表面，采用酒精擦拭清洁，该过程中乙醇挥发产生废气 G19 和产生沾染乙醇的废擦拭纸 S12；

（2）钢网清洗：每班结束后需要采用钢网清洗机对钢网进行清洗，钢网清洗机内使用半水基清洗剂（不添加水）进行高压淋洗钢网，半水基清洗剂在钢网清洗机内循环使用，定期更换，产生清洗废液 S8 和清洗废气 G11。

备注：项目波峰焊、回流焊不涉及清洗。

产污环节见下表：

表 2-6 生产过程中污染物产生情况一览表

类别	代码	产生环节	主要污染物	产生频率	
废气	G1	注塑工序	非甲烷总烃	间断	
	G2	印刷工序	非甲烷总烃	间断	
	G3	下料工序	颗粒物	间断	
	G4	焊接工序	颗粒物	间断	
	G5	打磨工序	颗粒物	间断	
	G6	G6-1	喷漆工序	非甲烷总烃、颗粒物	间断
		G6-2	喷漆固化工序	非甲烷总烃	间断
		G6-3	喷漆固化工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断
	G7	G7-1	喷粉工序	颗粒物	间断
		G7-2	喷粉固化工序	非甲烷总烃	间断
		G7-3	喷粉固化工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断
	G8	机加工工序	非甲烷总烃	间断	
	G9	抛丸工序	颗粒物	间断	
	G10	喷砂工序	颗粒物	间断	
	G11	清洗工序	非甲烷总烃	间断	
	G12	锡膏印刷工序	非甲烷总烃	间断	
	G13	回流焊工序	锡及锡的化合物、非甲烷总烃	间断	
G14	波峰焊工序	锡及锡的化合物、非甲烷总烃	间断		
G15	分板工序	颗粒物	间断		
G16	涂胶、固化工序	非甲烷总烃	间断		
G17	修复补焊工序	锡及锡的化合物	间断		

废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	
	W1	冷却塔强排水	COD、SS	间断	
	W2	W2-1、 W2-2	预脱脂废水、脱脂废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
		W2-3	脱脂水洗废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
		W2-4	硅烷化废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
		W2-5	硅烷化水洗废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
	固废	S1	下料、机加工	废边角料	间断
		S2	焊接工序	焊渣	间断
		S3	打磨工序	废砂纸	间断
		S4	/	废包装容器	间断
		S5	机加工工序	废乳化液	间断
		S6	喷砂工序	废金刚砂	间断
		S7	抛丸工序	废钢丸	间断
		S8	清洗工序	清洗废液	间断
		S9	线路板清洁工序	废胶带	间断
		S10	锡膏印刷工序、回流焊工序、波峰焊工序	废锡渣	间断
		S11	测试工序、分板工序、修复补焊工序	不合格品	间断
		S12	钢网擦拭工序	废擦拭纸	间断
		/	/	废润滑油及油桶	间断
		/	/	废液压油	间断
/		废水处理	浓缩废液	间断	
/		废气处理	废滤芯	间断	
/		废水处理	污泥	间断	
/		废气处理	废活性炭	间断	
/	废气处理	废过滤棉	间断		
/	废气处理	废过滤材料	间断		
/	职工生活	生活垃圾	间断		
噪声	/	生产过程	粉碎机、注塑机、冷却塔、激光切割机、剪板机、冲床、CNC加工中心、折弯机、手工打磨机、抛丸机、喷砂机、空压机、清洗机、激光刻印机、混料机、烘料机、锡膏印刷机、贴片机	间断	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有闲置厂房进行生产。本项目租赁厂房所在地块无土壤污染隐患，无原有企业遗留环境问题。
----------------	-------------------------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》可知，2021年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸7个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸5个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2021年太仓市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，水质达标率100%。

本次评价地表水环境现状资料引用《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》中地表水环境质量现状监测，监测时间：2020年12月15日~2020年12月17日，监测璜泾污水处理厂排污口上下游500m断面，河流名称为关王塘和钱泾。璜泾污水处理厂尾水排入三漫塘后汇入钱泾。

表 3-1 地表水环境质量现状 (mg/L)

断面	监测项目	监测结果			
		最大值	最小值	超标率(%)	标准
关王塘-璜泾污水处理厂排口上游500m	pH	7.98	7.8	0	6~9
	化学需氧量	12	10	0	≤30
	五日生化需氧量	4.4	4	0	≤6
	悬浮物	8	6	0	≤60
	氨氮	0.363	0.324	0	≤1.5
	总磷	0.12	0.09	0	≤0.3
	石油类	0.04	0.03	0	≤0.5
关王塘-璜泾污水处理厂排口下游500m	pH	7.8	7.74	0	6~9
	化学需氧量	9	8	0	≤30
	五日生化需氧量	4.6	3.3	0	≤6
	悬浮物	8	6	0	≤60
	氨氮	0.191	0.141	0	≤1.5
	总磷	0.14	0.09	0	≤0.3
	石油类	0.01	0.01	0	≤0.5
钱泾	pH	7.81	7.73	0	6~9
	化学需氧量	9	8	0	≤20
	五日生化需氧量	3.6	2.5	0	≤4
	悬浮物	8	6	0	≤30
	氨氮	0.231	0.18	0	≤1.0
	总磷	0.14	0.1	0	≤0.2

区域
环境
质量
现状

	石油类	0.01	ND	0	≤0.05
--	-----	------	----	---	-------

根据上表可知，关王塘和钱泾各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV标准的要求。

2、大气环境

(1) 常规污染物

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》中的结论，2021年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为320天，优良率为87.7%。统计各主要污染物浓度值见下表。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	60	8	13.3	达标
NO ₂	年均值	40	37	92.5	达标
PM ₁₀	年均值	70	51	72.9	达标
PM _{2.5}	年均值	35	26	74.3	达标
CO	日均值	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均值	160	158	98.75	达标

根据上表可知，2021年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染非甲烷总烃的现状监测数据引用《苏州瑞高新材料有限公司扩建聚氨酯合成革项目》中的检测数据（苏州泰坤检测技术有限公司），检测时间：2022年7月4日-7月10日，检测点位：G2（项目地，瑞高公司），监测结果统计与分析见表3-2。引用数据有效性说明：瑞高公司位于本项目西北侧4.95km处，且引用点空气环境采样时间符合“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关要求。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。

表 3-3 特征污染物现状监测结果

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围 (mg/m^3)	最大超标倍数	超标率 (%)	评价标准 (mg/m^3)
瑞高公司	西北侧； 4.95km	非甲烷 总烃	一次 值	0.21-0.98	0	0	2.0

监测结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

3、声环境

本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标。

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》可知，2021太仓市共有区域环境噪声点位112

	<p>个，昼间平均等效声级为54.6分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为63.3分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1-4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水环境、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																											
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 本项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 1081 1417 1317"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境保护目标要求</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空气环境</td> <td>-190</td> <td>335</td> <td>永乐村</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>200m</td> <td>100人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准</td> </tr> <tr> <td>320</td> <td>305</td> <td>时思村</td> <td>居民</td> <td>东侧</td> <td>195m</td> <td>120人</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以厂区西南角为坐标原点（0，0）。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米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>本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，周边无生态环境保护目标。</p>	环境要素	坐标/m		名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求	X	Y	空气环境	-190	335	永乐村	居民	西北侧	200m	100人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	320	305	时思村	居民	东侧	195m	120人
环境要素	坐标/m		名称	保护对象							相对厂址方位	相对厂界距离		保护内容	环境保护目标要求													
	X	Y																										
空气环境	-190	335	永乐村	居民	西北侧	200m	100人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准																				
	320	305	时思村	居民	东侧	195m	120人																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排。生活污水接管进入璜泾污水处理厂集中处理，达标尾水排入三漫塘。废水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放</p>																											

标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总氮(以N计)和总磷(以P计)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准,璜泾污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和苏州市特别排放限值标准。具体标准见下表。

表 3-5 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 中三级 标准	pH	6-9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中的 B 等级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处理 厂排 放口	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和苏州市特 别排放限值标准	苏州特别 排放限值 标准	COD	30	无量纲
			氨氮	1.5 (3)	mg/L
			TN	10	mg/L
		表 1 一级 A 标准	TP	0.3	mg/L
			pH	6-9	mg/L
			SS	10	mg/L

备注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目产生的生产废水经废水处理装置处理后回用, 不外排。回用水水质要求参照《城市污水再利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中“洗涤用水”标准, 具体标准见下表。

表 3-6 回用水水质标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

名称	pH	SS	COD	石油类
洗涤用水水质标准	6.5~9.0	≤30	/	/

2、废气排放标准

本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准; DA002 和 DA004 排气筒排放的 SO₂、颗粒物、NO_x 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准; DA003 排气筒排放的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准; DA002 排气筒排放的非甲烷总烃和颗粒物执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准; DA004 排气筒排放的非甲烷总烃、DA005 排气筒排放的非甲烷总烃和锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标

准。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

具体标准见下表。

表 3-7 有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	单位产品排放量 kg/t	标准	排气筒编号
非甲烷总烃	60	15	/	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准	DA001
颗粒物	20	15	1	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	DA003
非甲烷总烃	60 ^a	15	3	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	DA004、DA005
锡及其化合物	5	15	0.22	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	DA005
颗粒物	10	15	0.4	/	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	DA002
非甲烷总烃	50	15	2	/		
颗粒物	20	15	/	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	DA002、DA004
二氧化硫	80	15	/	/		
氮氧化物	180	15	/	/		

备注：a 为 NMHC 污染物控制设施总去除效率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-8 无组织废气排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准
	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	厂界	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
锡及其化合物	厂界	0.06	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准

非甲烷总烃	厂界	4.0		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准																																
	在厂房外	监控点处1h平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准																																
		监控点处任意一次浓度值	20																																	
<p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 本项目营运期噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>厂界</th> <th>执行标准</th> <th>级别</th> <th>单位</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>3类</td> <td>dB(A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订,自2020年9月1日起施行)和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见的通知》(苏环办〔2019〕327号)。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)相关要求。</p>						厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间	项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55																			
厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间																															
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55																															
总量控制指标	<p>总量控制因子和排放指标:</p> <p>1、总量控制因子</p> <p>根据本项目排污特征,确定本项目总量控制因子如下:</p> <p>大气污染物总量控制因子:VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、SO₂、NO_x;</p> <p>水污染物总量控制因子:COD、NH₃-N、TP、TN。</p> <p>2、项目总量控制建议指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 本项目污染物排放总量指标 (t/a)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">本项目</th> <th rowspan="2">外环境排放量*</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气污染物</td> <td rowspan="4">有组织</td> <td>VOCs</td> <td>0.66975</td> <td>0.60275</td> <td>0.067</td> <td>0.067</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.25784</td> <td>1.2073</td> <td>0.05054</td> <td>0.05054</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.016</td> <td>0</td> <td>0.016</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.0374</td> <td>0</td> <td>0.0374</td> <td>0.0374</td> </tr> </tbody> </table>					类别	污染物名称	本项目			外环境排放量*	产生量	削减量	排放量	大气污染物	有组织	VOCs	0.66975	0.60275	0.067	0.067	颗粒物	1.25784	1.2073	0.05054	0.05054	SO ₂	0.016	0	0.016	0.016	NO _x	0.0374	0	0.0374	0.0374
	类别	污染物名称	本项目					外环境排放量*																												
产生量			削减量	排放量																																
大气污染物	有组织	VOCs	0.66975	0.60275	0.067	0.067																														
		颗粒物	1.25784	1.2073	0.05054	0.05054																														
		SO ₂	0.016	0	0.016	0.016																														
		NO _x	0.0374	0	0.0374	0.0374																														

		锡及其化合物	0.00031	0.00028	0.00003	0.00003
	无组织	VOCs	0.162678	0	0.162678	0.162678
		颗粒物	0.45766	0.34872	0.10894	0.10894
		锡及其化合物	0.00003	0	0.00003	0.00003
水污染物	生活污水、冷却塔强排水	水量	3620	0	3620	3620
		COD	1.442	0	1.442	0.0054
		SS	1.082	0	1.082	0.0011
		NH ₃ -N	0.09	0	0.09	0.036
		TP	0.018	0	0.018	0.0054
		TN	0.144	0	0.144	0.0011
固废		一般固废	6.91372	6.91372	0	0
		危险废物	63.8328	63.8328	0	0
		生活垃圾	30	30	0	0

备注：（1）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃计。

（2）外环境排放量为璜泾污水处理厂排入外环境的量。

3、总量平衡方案

（1）废气：本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃）、颗粒物、NO_x、SO₂，在太仓市范围内平衡。

（2）废水：本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，最终排放量纳入璜泾污水处理厂总量中。

（3）固废：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>本项目租赁闲置厂房，仅对厂房进行装修，对设备进行安装和调试，不涉及土建工程。</p> <p>施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。</p> <p>施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，通过采取对施工现场易产生扬尘的作业面（点）进行洒水降尘、加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸；墙面粉刷过程产生的装修废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境的影响较小。</p> <p>施工期噪声：施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，通过采取加强施工管理，合理安排施工作业时间、选用低噪声的施工机械设备等措施后对周围环境声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>本项目废气主要为注塑废气、印刷废气、下料废气、焊接废气、打磨废气、喷漆废气、喷漆固化废气、喷漆固化天然气燃烧废气、喷粉废气、喷粉固化废气、喷粉固化天然气燃烧废气、清洗废气、机加工油雾废气、抛丸废气、喷砂废气、锡膏印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、分板废气、涂胶固化废气、修复补焊。</p> <p>1.1.1 注塑废气</p> <p>本项目注塑过程需要将塑料粒子进行加热，加热熔融过程中会释放游离有机气体。本项目 PP 和 PE 塑料粒子加热熔融过程中产生的有机气体成分主要为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品行业系数手册”可知，本项目熔融废气产污系数取 2.7kg/t-原料，本项目塑料粒子年用量为 40t，则产生的非甲烷总烃为 0.108t/a，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 2000m³/h，全年工作时间为 7200h。有组织产生量为 0.0972t/a，有组织排放量为 0.00972t/a，无组织排放量为 0.0108t/a。</p> <p>1.1.2 下料废气</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，激光切割过程烟尘产生系数以 1.5kg/t-原料计。根据建设单位提供的产品下料方式比例，本项目需要激光切割的板材为 50t/a，则切割烟尘产生量约 0.075t/a。激光切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。收集效率为 90%，处理效率为 80%，则本项目激光切割烟尘排放量为 0.021t/a。</p> <p>1.1.3 机加工油雾废气</p> <p>本项目机加工工序使用乳化液，在使用的过程中会挥发产生少量油雾（以非甲烷总烃计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，油雾排放系数取 5.64kg/t-原料，本项目乳化液用量为 0.2t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.001128t/a。油雾逸散量较少，无组织排放，通过加强排风，减少对周围环境的影响。</p> <p>1.1.4 焊接废气</p> <p>焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，焊接烟尘产生系数以 20.2kg/t-原料计，本项目焊丝使用量为 0.5t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.0101t/a。焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。收集效率为 90%，处理效率为 70%，则本项目焊接烟尘排放量为 0.00283t/a。</p> <p>1.1.5 打磨废气</p>
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目打磨工序会产生少量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，打磨废气产污系数按照 2.19kg/t-原料计算，本项目少部分工件需要进行打磨处理，需要进行打磨处理的工件约为 40t/a，则打磨废气产生量约为 0.0876t/a，经布袋除尘器处理后无组织排放。收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 95%，则本项目打磨废气排放量为 0.00854t/a。

1.1.6 喷漆固化天然气燃烧废气、喷粉固化天然气燃烧废气

本项目喷漆和喷粉固化工序加热采用燃烧天然气加热，使用工业炉窑，天然气使用量为 6 万 m³/a，其中喷漆固化工序天然气使用量为 2 万 m³/a、喷粉固化工序使用量为 2 万 m³/a。天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物直接排放到环境空气中，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”和“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”及《环境保护使用数据手册》可知，以天然气为燃料燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物排污系数见下表。

表 4-1 产、排污系数表

污染物指标		单位	产污系数
颗粒物	天然气工业炉窑	kg/万 m ³ -燃料	2.86
NO _x	天然气工业炉窑	kg/万 m ³ -燃料	9.35
SO ₂	天然气工业炉窑	kg/万 m ³ -燃料	0.02S

备注：S 是指天然气含硫量，S=200。

本项目建成天然气燃烧颗粒物排放量为 0.00572t/a、NO_x 排放量为 0.0187t/a、SO₂ 排放量 0.008t/a。

本项目喷漆固化工序天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 通过 15m 高 DA002 排气筒排放；喷粉固化工序天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

1.1.7 喷漆废气、喷漆固化废气

本项目喷漆位于喷漆房内，固化位于封闭的烘道内。喷漆过程产生的污染物为颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃，固化过程产生的污染物为非甲烷总烃。

本项目水性底漆成分为水性聚酯树脂（12%）、氨基树脂（8%）、丙二醇甲醚（5%）、异丙醇（5%）、钛白粉（32%）、去离子水（38%），固组分占比为 52%，年用量为 1t。根据水性底漆的 VOC 检测报告可知，水性底漆中挥发性有机化合物含量为 178g/L。

水性面漆成分为水性有机硅树脂（12%）、氨基树脂（7%）、丙二醇甲醚（6%）、异丙醇（5%）、钛白粉（33%）、去离子水（37%），固组分占比为 52%，年用量为 1t。根据水性面漆的 VOC 检测报告可知，水性面漆中挥发性有机化合物含量为 193g/L。

参照《喷涂废气的全过程控制》（韩忠峰，沧州市环境保护研究所）等文献资料可知，在喷漆过程中的漆雾绝大部分都被利用，约 30%在喷漆过程中损失。

本项目漆雾产生量为 0.312t/a，非甲烷总烃产生量为 0.31t/a，收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m高DA002 排气筒排放。收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。漆雾有组织产生量为 0.2964t/a，有组织排放量为 0.0296t/a，无组织排放量为 0.0156t/a；非甲烷总烃有组织产生量为 0.294t/a，有组织排放量为 0.0294t/a，无组织排放量为 0.016t/a。

1.1.8 喷粉废气

根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉工段上粉率按 80%计，则 20%在喷涂时形成喷粉粉尘。根据建设方提供资料，本项目塑粉使用量为 5t/a，产生的粉尘为 1t/a。

本项目喷粉在喷粉房内进行，本项目设置 1 条自动喷粉线，产生的喷粉粉尘收集后经配套的旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，收集效率为 95%，除尘效率为 99%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。旋风除尘器装置和脉冲滤芯装置收集的塑粉回用。粉尘有组织产生量为 0.95t/a，有组织排放量为 0.0095t/a，无组织排放量为 0.05t/a。

1.1.9 喷粉固化废气

根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉固化工序挥发的非甲烷总烃产生量按固化量（工件附着的有机固分量）的 5‰计，即非甲烷总烃产生系数以 5kg/t-原料计。

本项目附着于工件塑粉量为 4t/a，回用塑粉量为 0.9405t/a，则喷粉固化产生的非甲烷总烃为 0.025t/a。本项目喷粉固化废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。非甲烷总烃有组织产生量为 0.02375t/a，有组织排放量为 0.00238t/a，无组织排放量为 0.00125t/a。

1.1.10 清洗废气

本项目清洗工序使用半水基清洗剂，清洗过程全密闭，半水基清洗剂用量为 0.1t/a，挥发性有机物含量根据其 VOC 检测报告得知为 80g/L，其密度为 1.004±0.020g/cm³，则清洗工段非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，产生量较少，无组织排放。

1.1.11 印刷废气

根据产品设计需求，塑料制品上需要印上商标图案，本项目印刷工序使用 UV 油墨，印刷过程按照有机挥发组分全部挥发计算。根据 UV 油墨 msds 可知，本项目 UV 油墨有机挥发组分含量为 2%。UV 油墨年使用量为 0.05t，则印刷过程非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，产生量较少，无组织排放。

1.1.12 钢网擦拭废气、锡膏印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、修复补焊废气、涂胶固化废气

①锡及其化合物

项目回流焊、波峰焊、修复补焊工序会产生锡及其化合物。

◆参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”可知，无铅焊料在回流焊中颗粒物（锡及锡的化合物）的产生系数为 0.3638g/kg 原料，本项目使用无铅焊锡膏约 0.5t/a，则产生的锡及锡的化合物约 0.0002t/a。

◆参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”可知，无铅焊料在波峰焊中颗粒物（锡及锡的化合物）的产生系数为 0.4134g/kg 原料，本项目使用无铅焊锡线（2.0m）用量 0.3t/a，则产生的锡及锡的化合物约 0.0001t/a。

◆人工补焊过程中会产生焊接废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”可知，手工焊（无铅焊料（锡丝等，含助焊剂））过程中颗粒物（锡及锡的化合物）产污系数 0.4023g/kg-原料，本项目人工补焊过程中无铅焊锡线（0.8mm）用量 0.1t/a，则产生的锡及锡的化合物约 0.00004t/a。

②非甲烷总烃

◆本项目锡膏印刷和回流焊使用无铅焊锡膏，用量为 0.5t/a，挥发性有机物含量根据其 msds 中挥发成分最大占比计算约为 30%，本项目按最不利情况考虑，即挥发性有机物全部挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，则回流焊/锡膏印刷产生非甲烷总烃量为 0.15t/a。

◆本项目波峰焊使用助焊剂，用量为 0.1t/a。根据其 MSDS 中挥发成分最大占比计算约为 97.6%，本项目以 97.6%计算，则波峰焊产生非甲烷总烃量为 0.0976t/a。

◆本项目每印刷一定量的线路板后，锡膏印刷机会自动清洁钢网表面，设备无尘卷纸自动沾取少量酒精擦拭钢网表面，本项目使用的酒精用量为 0.1t/a，擦拭过程中约 95%挥发，剩余 5%吸附在无尘卷纸上，则钢网擦拭产生的乙醇挥发量为 0.095t/a，以非甲烷总烃计。

◆本项目涂胶工段使用三防胶，用量为 0.5t/a，挥发性有机物含量根据其 VOC 检测报告得知为 71g/kg，则涂胶工段产生非甲烷总烃量为 0.0355t/a。

上述产生的锡及其化合物和非甲烷总烃收集后经滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。非甲烷总烃有组织产生量为 0.2548t/a，有组织排放量为 0.0255t/a，无组织排放量为 0.0283t/a；锡及其化合物有组织产生量为 0.00031t/a，有组织排放量为 0.00003t/a，无组织排放量为 0.00003t/a。

1.1.13 分板废气

本项目对 PCB 板通过分板机进行铣刀干式切分，分板过程中会产生少量的分板粉尘，本项目需分板的 PCB 板为 1 吨。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 电气机械和器材制造业》机械加工（切割打孔（半导体材料）过程中颗粒物产污系数 0.3596g/kg-原料，则产生的颗粒物约为 0.00036t/a。通过分板机自带的布袋除尘器进行收集处理后无组织排放，收集效率以 100%计，处理效率以 95%计，则无组织排放量为 0.00002t/a。

1.1.14 喷砂废气

本项目部分工件采用喷砂处理，喷砂过程中会产生喷砂粉尘（以颗粒物计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，本项目喷砂粉尘产生系数为 2.19kg/t-原材料。本项目进行喷砂处理的工件为 50t/a，则颗粒物的产生量为 0.1095t/a。

喷砂机工作时为密闭状态，因此废气收集效率为 100%，喷砂废气收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，除尘效率按 95%计，排放量为 0.0055t/a。

1.1.15 抛丸废气

本项目部分工件采用抛丸处理，抛丸过程中会产生抛丸粉尘（以颗粒物计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，本项目抛丸粉尘产生系数为 2.19kg/t-原材料。本项目进行抛丸处理的工件为 50t/a，则颗粒物的产生量为 0.1095t/a。

抛丸机工作时为密闭状态，因此废气收集效率为 100%，抛丸机设备自带除尘系统，除尘器类型为布袋除尘器，除尘效率按 95%计，处理后无组织排放，排放量为 0.0055t/a。

1.2 废气治理措施

1.2.1 注塑废气

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 3000m³/h，全年工作时间为 7200h。

1.2.2 焊接废气、下料废气

本项目焊接和下料过程产生颗粒物，均经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，处理效率为 70%。

1.2.3 喷漆废气、喷漆固化废气

本项目喷漆和固化过程产生的漆雾和非甲烷总烃收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量为 10000m³/h，全年工作时间为 7200h。

1.2.4 喷粉废气

本项目喷粉粉尘收集后经配套的旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，收集效率为 95%，除尘效率为 99%，风机风量为 10000m³/h，全年工作时间为 7200h。

旋风除尘器装置和脉冲滤芯装置收集的塑粉回用。

1.2.5 喷粉固化废气

本项目喷粉固化过程产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。

1.2.6 钢网擦拭废气、锡膏印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、修复补焊废气、涂胶固化废气

本项目钢网擦拭废气为非甲烷总烃，锡膏印刷废气为非甲烷总烃，回流焊废气为锡及其化合物和非甲烷总烃，波峰焊废气为锡及其化合物和非甲烷总烃，修复补焊废气为锡及其化合物，涂胶固化废气为非甲烷总烃。

上述产生的锡及其化合物和非甲烷总烃收集后经滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。

1.2.7 喷砂废气和抛丸废气

本项目喷砂废气收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，除尘效率按 95%计。

本项目抛丸废气经设备自带的除尘系统处理后无组织排放，除尘器类型为布袋除尘器，除尘效率按 95%计。

废气处理工艺流程如下：

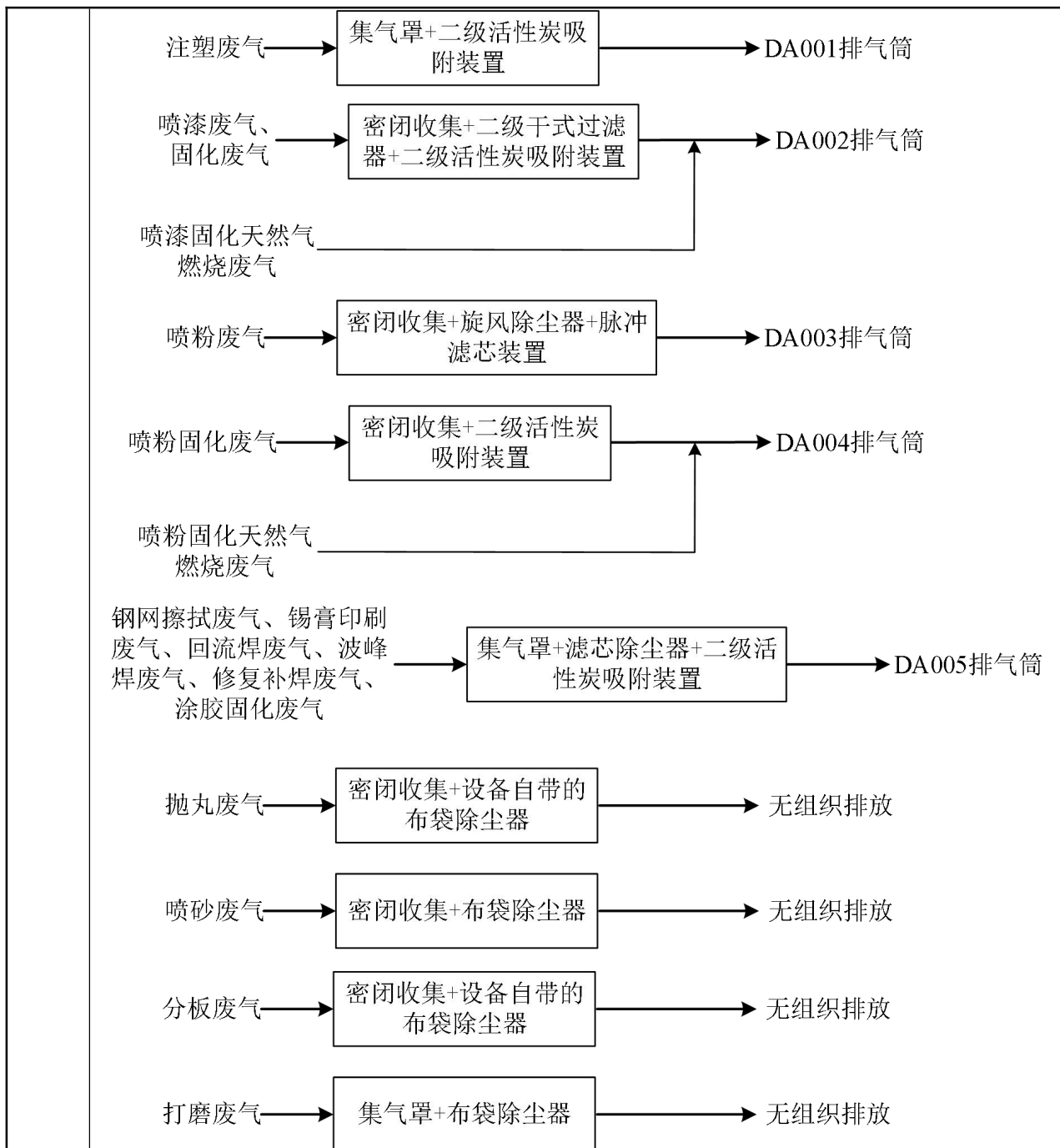


图 4-1 废气处理工艺流程图

1.3 废气产生及排放情况

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气量 m ³ / h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数				
		浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度 °C	

2000	非甲烷总烃	6.75	0.0135	0.0972	二级活性炭吸附装置	90%	0.68	0.0014	0.00972	7200	DA001	15	0.25	25
5000	非甲烷总烃	8.16	0.0408	0.294	二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置	90%	0.82	0.0041	0.0294	7200	DA002	15	0.36	25
	颗粒物	8.23	0.0412	0.2964			0.82	0.0041	0.0296	7200				
	颗粒物	0.16	0.0008	0.00572	/	/	0.16	0.0008	0.00572	7200				
	SO ₂	0.22	0.0011	0.008	/	/	0.22	0.0011	0.008	7200				
	NOx	0.52	0.0026	0.0187	/	/	0.52	0.0026	0.0187	7200				
5000	颗粒物	26.39	0.1319	0.95	旋风除尘器+脉冲滤芯装置	99%	0.26	0.0013	0.0095	7200	DA003	15	0.36	25
5000	非甲烷总烃	0.66	0.0033	0.02375	二级活性炭吸附装置	90%	0.07	0.0003	0.00238	7200	DA004	15	0.36	25
	颗粒物	0.16	0.0008	0.00572	/	/	0.16	0.0008	0.00572	7200				
	SO ₂	0.22	0.0011	0.008	/	/	0.22	0.0011	0.008	7200				
	NOx	0.52	0.0026	0.0187	/	/	0.52	0.0026	0.0187	7200				
5000	非甲烷总烃	7.08	0.0354	0.2548	滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置	90%	0.71	0.0035	0.0255	7200	DA005	15	0.36	25
	锡及其化合物	0.0085	0.0004	0.00031			0.00085	0.0004	0.0003	7200				

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面积 m ²	面源高度 m
7# 厂房	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、钢网擦拭、清洗、印刷、注塑、涂胶固化工序	非甲烷总烃	0.1403	/	0.1403	0.0195	166*43	14
	回流焊、波峰焊、修复补焊工序	锡及其化合物	0.00003	/	0.00003	0.000004		
	分板工序	颗粒物	0.00036	设备自带的布袋除尘器	0.00002	0.000003		
8# 厂房	喷漆、喷漆固化、喷粉固化、机加工、清洗	非甲烷总烃	0.022378	/	0.022378	0.0031	100*28	14

工序						
下料、焊接工序	颗粒物	0.0851	移动式烟尘净化器	0.02383	0.0033	
抛丸工序	颗粒物	0.1095	设备自带的布袋除尘器	0.005475	0.0008	
喷砂工序	颗粒物	0.1095	布袋除尘器	0.005475	0.0008	
打磨工序	颗粒物	0.0876	布袋除尘器	0.00854	0.0012	
喷粉、喷漆工序	颗粒物	0.0656	/	0.0656	0.0091	

表 4-4 本项目有组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	DA001 排气筒	注塑工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准	60	0.00972
2	DA002 排气筒	喷漆、固化工序	非甲烷总烃	二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准	50	0.0294
			颗粒物			10	0.03532
			SO ₂	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准	80	0.008
			NO _x	/	180	0.0187	
3	DA003 排气筒	喷粉工序	颗粒物	旋风除尘器+脉冲滤芯装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	20	0.0095
4	DA004 排气筒	喷粉固化工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	60	0.00238
			颗粒物	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准	20	0.00572
			SO ₂	/		80	0.008
			NO _x	/		180	0.0187

5	DA005 排气筒	回流焊、波峰焊、锡膏印刷、涂胶固化、钢网擦拭、修复补焊工序	非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	60	0.0255
			锡及其化合物			5	0.00003

表 4-5 本项目无组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a
					标准名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	
1	7#厂房	分板工序	颗粒物	设备自带的布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.00002
		回流焊、波峰焊、修复补焊工序	锡及其化合物		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.06	0.00003
		锡膏印刷、回流焊、波峰焊、钢网擦拭、清洗、印刷、注塑、涂胶固化工序	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	4.0	0.1403
					江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	监控点处1h平均浓度值	6	
				监控点处任意一次浓度值	20			
2	8#厂房	下料、焊接工序	颗粒物	移动式烟尘净化器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.02383
		抛丸工序	颗粒物	设备自带的布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.005475
		喷砂工序	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.005475

	打磨工序	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.00854
	喷粉、喷漆工序	颗粒物	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	厂界	0.5	0.0656
	喷漆、喷漆固化、喷粉固化、机加工、清洗工序	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	厂界	4.0	0.022378
				江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	监控点处1h平均浓度值	6	
					监控点处任意一次浓度值	20	

1.4 达标分析

1.4.1 正常工况下排放分析

废气正常工况下排放情况如下表所示。

表 4-6 项目正常情况下废气排放情况表

	排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	达标情况	排放速率 kg/h	浓度限值 kg/h	达标情况
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.68	60	达标	0.0014	3	达标
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.82	50	达标	0.0041	2	达标
		颗粒物	0.98	10	达标	0.0049	0.4	达标
		SO ₂	0.22	80	达标	0.0011	/	达标
		NO _x	0.52	180	达标	0.0026	/	达标
	DA003 排气筒	颗粒物	0.26	20	达标	0.0013	1	达标
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	0.07	20	达标	0.0003	3	达标
		颗粒物	0.16	20	达标	0.0008	1	达标
		SO ₂	0.22	80	达标	0.0011	/	达标
		NO _x	0.52	180	达标	0.0026		达标
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	0.71	60	达标	0.0035	3	达标
		锡及其化合物	0.00085	5	达标	0.000004	0.22	达标
	无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 mg/m ³		浓度限值 mg/m ³	达标情况	
7#厂房		非甲烷总烃	0.002606		4	达标		
		锡及其化合	0.000005346		0.06	达标		

		物			
		颗粒物	0.000000401	0.5	达标
	8#厂房	非甲烷总烃	0.0005005	4	达标
		颗粒物	0.002454	4	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，本项目非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足相应标准限值要求。本项目注塑工序非甲烷总烃排放量为 0.00972t/a，则单位产品排放量 0.00024kg/t < 0.3kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品排放量限值要求。

1.4.2 非正常工况下排放分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障或者失效。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-7 项目非正常工况下废气有组织排放情况表

污染源	污染物名称	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001 排气筒	非甲烷总烃	6.75	0.0135	0.0972	1	1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
DA001 排气筒	非甲烷总烃	8.16	0.0408	0.294	1	1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
	颗粒物	8.39	0.042	0.30212			
	SO ₂	0.22	0.0011	0.008			
	NO _x	0.52	0.0026	0.0187			
DA001 排气筒	颗粒物	26.39	0.1319	0.95	1	1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.66	0.0033	0.02375	1	1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
	颗粒物	0.16	0.0008	0.00572			

	SO ₂	0.22	0.0011	0.008			
	NO _x	0.52	0.0026	0.0187			
DA001 排气筒	非甲烷总烃	7.08	0.0354	0.2548	1	1次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
	锡及其化合物	0.0085	0.00004	0.00031			

本项目一般非正常情况排放时间较短，以一年发生一次，一次排放1小时计，废气非正常情况下，立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产，对环境的影响较小。

1.5 废气处理工艺可行性说明

1.5.1 注塑废气

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA001排气筒排放，收集效率为90%，处理效率为90%，风机风量为3000m³/h，全年工作时间为7200h。

1.5.2 焊接废气、下料废气

本项目焊接和下料过程产生颗粒物，均经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，处理效率为70%。

1.5.3 喷漆废气、喷漆固化废气

本项目喷漆和固化过程产生的漆雾和非甲烷总烃收集后经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA002排气筒排放。收集效率为95%，处理效率为90%，风机风量为10000m³/h，全年工作时间为7200h。

1.5.4 喷粉废气

本项目喷粉粉尘收集后经配套的旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过15m高DA003排气筒排放，收集效率为95%，除尘效率为99%，风机风量为10000m³/h，全年工作时间为7200h。旋风除尘器装置和脉冲滤芯装置收集的塑粉回用。

1.5.5 喷粉固化废气

本项目喷粉固化过程产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA004排气筒排放，收集效率为95%，处理效率为90%，风机风量为5000m³/h，全年工作时间为7200h。

1.5.6 钢网擦拭废气、锡膏印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、修复补焊废气、涂胶固化废气

本项目钢网擦拭废气为非甲烷总烃，锡膏印刷废气为非甲烷总烃，回流焊废气为锡及其化合物和非甲烷总烃，波峰焊废气为锡及其化合物和非甲烷总烃，修复补焊废气为锡及其化合物，

涂胶固化废气为非甲烷总烃。

上述产生的锡及其化合物和非甲烷总烃收集后经滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 7200h。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中“第二部分——塑料制品业——附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，推荐的非甲烷总烃废气处理方法有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧等。参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ 1031—2019）》中“表 2-1 计算机制造排污单位、其他电子设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”可知，推荐的非甲烷总烃废气处理方法有活性炭吸附法、其他等。

理论上活性炭吸附法净化率可达 70%以上；催化燃烧法净化率可达 95%，但适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高的有机废气；喷淋法适用于浓度低、温度低、风量大的有机废气，但需要配备加热解析回收装置，投资额大，一般适用于油漆涂装作业企业。目前大部分企业在处理此类有机废气时采用活性炭吸附法。由于废气中有机物含量极低，活性炭吸附法一般未采取再生措施，设施运行一定时间后需更换新的活性炭。

综合各种处理方法和结合本项目实际有机废气的特点，本项目产生的有机废气量较少，宜采用活性炭吸附法处理产生的有机废气。废气收集后进入二级活性炭吸附装置，经有效处理后通过排气筒达标排放。

活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附的过程。活性炭吸附饱和以后，定期更换。

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期对经废气处理装置处理后的尾气进行监测，确保及时更换，以避免废气处理装置未达到预设效率；定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞或故障，若废气处理装置故障必须立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

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》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭装置主要技术参数（喷漆废气、喷漆固化废气）

名称	指标
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭比表面积	≥850m ² /g
设备阻力	≤800Pa
废气稳定	<40℃
过滤风速	<0.6m/s
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	450kg/m ³
吸附效率（%）	90
活性炭一次填充量（kg）	540
更换周期	2 个月更换 1 次
吸附饱和和监控方式	根据压差计读数判断

喷漆废气、喷漆固化废气：该活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.54t，动态吸附量取 10%，风机风量为 5000m³/h，活性炭削减的 VOCs 浓度为 7.34mg/m³，运行时间为 24h/d。经计算， $T=600*10\% / (7.34*10^{-6}*5000*24) \approx 62$ 天，活性炭每 2 个月更换 1 次（一年更换 6 次），更换产生的废活性炭为 3.24t/a，装置吸附的废气为 0.2646t/a，故废活性炭产生量约为 3.5046t/a，委托有资质单位处理。

表 4-9 活性炭装置主要技术参数（喷粉固化废气）

名称	指标
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭比表面积	≥850m ² /g
设备阻力	≤800Pa
废气稳定	<40℃
过滤风速	<0.6m/s
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	450kg/m ³
吸附效率（%）	90
活性炭一次填充量（kg）	300
更换周期	3 个月更换 1 次
吸附饱和和监控方式	根据压差计读数判断

喷粉固化废气：该活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.3t，动态吸附量取 10%，风机风量为 5000m³/h，活性炭削减的 VOCs 浓度为 0.59mg/m³，运行时间为 24h/d。经计算， $T=300*10\%/(0.59*10^{-6}*5000*24)\approx 434$ 天。根据要求，活性炭每 3 个月更换 1 次（一年更换 4 次），更换产生的废活性炭为 1.2t/a，装置吸附的废气为 0.02137t/a，故废活性炭产生量约为 1.2214t/a，委托有资质单位处理。

表 4-10 活性炭装置主要技术参数（注塑废气）

名称	指标
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭比表面积	≥850m ² /g
设备阻力	≤800Pa
废气稳定	<40℃
过滤风速	<0.6m/s
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	450kg/m ³
吸附效率（%）	90
活性炭一次填充量（kg）	400
更换周期	3 个月更换 1 次
吸附饱和和监控方式	根据压差计读数判断

注塑废气：该活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.4t，动态吸附量取 10%，风机风量为 2000m³/h，活性炭削减的 VOCs 浓度为 6.07mg/m³，运行时间为 24h/d。经计算， $T=400*10\%/(6.07*10^{-6}*2000*24)\approx 138$ 天。根据要求，活性炭每 3 个月更换 1 次（一年更换 4 次），更换产生的废活性炭为 1.6t/a，装置吸附的废气为 0.08748t/a，故废活性炭产生量约为 1.6875t/a，委托有资质单位处理。

表 4-11 活性炭装置主要技术参数（电子设备有机废气）

名称	指标
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭比表面积	≥850m ² /g
设备阻力	≤800Pa
废气稳定	<40℃
过滤风速	<0.6m/s
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	450kg/m ³
吸附效率（%）	90
活性炭一次填充量（kg）	500
更换周期	3 个月更换 1 次

吸附饱和和监控方式	根据压差计读数判断
<p>电子设备有机废气：该活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.5t，动态吸附量取 10%，风机风量为 5000m³/h，活性炭削减的 VOCs 浓度为 6.37mg/m³，运行时间为 24h/d。经计算，$T=500*10\%/(6.37*10^{-6}*500*24) \approx 66$ 天，活性炭每 2 个月更换 1 次（一年更换 6 次），更换产生的废活性炭为 3t/a，装置吸附的废气为 0.2293t/a，故废活性炭产生量约为 3.2293t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>因此，全厂废活性炭产生量为 9.6428t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>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：由上表可知，本项目使用颗粒状活性炭，动态吸附量为 10%，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$，更换周期小于 3 个月，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）附件中“三、气体流速——采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s...；五、颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；六、活性炭填充量——活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”相符。</p> <p>活性炭吸附装置原理：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。</p> <p>移动式烟尘净化器原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤筒将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤筒过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。</p> <p>旋风除尘器原理：旋风除尘器是除尘装置的一类。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除</p>	

尘及预除尘。

脉冲滤芯装置原理：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入滤芯室，气体经滤芯过滤，粉尘阻留于表面，净化后的气体经除尘滤芯内部到净气室、由风机排入大气，当除尘滤芯表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤芯进行喷吹清灰，使滤芯在反向气流的作用下，附于除尘滤芯表面的粉尘迅速脱离落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部除尘滤芯喷吹清灰结束后，设备恢复正常工作。

袋式除尘器原理：袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

1.5 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气例行监测计划如下表所示。

表 4-12 本项目废气例行监测计划表

类别	监测点位	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准	监测方式
废气	DA001 排气筒	1	非甲烷总烃	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准	委托监测
	DA002 排气筒	1	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准和江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	
	DA003 排气筒	1	颗粒物		执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
	DA004 排气筒		非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准和江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	

DA005 排气筒	1	非甲烷总 烃、锡及 其化合物	执行江苏省《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表1标准
厂界四 周	4	非甲烷总 烃、颗粒 物、锡及 其化合物	执行江苏省《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表3标准
厂区内 厂房外	1	非甲烷总 烃	执行江苏省《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表2标准

2、废水

2.1 废水产生及排放情况

本项目废水主要为员工生活污水、冷却塔强排水、前处理废水。

2.1.1 生活污水、冷却塔强排水

本项目共有员工 100 人，项目不设置食堂和宿舍。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），苏南地区按人均生活用水定额 150L/(人·天)计，则员工生活用水约为 4500t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 3600t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。本项目冷却塔强排水为 20t/a，主要污染物为 COD、SS 等。生活污水和冷却塔强排水接管进入璜泾污水处理厂处理，处理达标后排入三漫塘。

2.1.2 前处理废水

本目前处理废水为脱脂废水、预脱脂废水、脱脂水洗废水、硅烷化废水、硅烷化水洗废水，合计产生量约为 1549.08t/a，经管道收集后全部进拟建的废水处理装置处理，处理工艺为气浮、低压蒸发、超滤、反渗透，经反渗透最终处理后产生的清水回用于生产，低压蒸发过程产生的浓缩废液作为危废委外处理。

废水中各项污染物产生及排放情况见下表。

表 4-13 本项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3600	COD	400	1.440	/	400	1.440	接管进入璜泾污 水处理厂处理， 处理达标后排入 三漫塘
		SS	300	1.080		300	1.080	
		NH ₃ -N	25	0.090		25	0.090	
		TP	5	0.018		5	0.018	
		TN	40	0.144		40	0.144	
冷却塔强 排水	20	COD	100	0.002	/	100	0.002	
		SS	100	0.002		100	0.002	
前处理废	1549.	COD	500	0.775	气浮、	/	/	经厂区废水处理装

水	08	SS	500	0.775	低压 蒸发、 超滤、 反渗 透	/	/	置处理后回用，不 外排。
		石油类	25	0.039		/	/	
		阴离子表 面活性剂	100	0.155		/	/	

2.2 防治措施

本项目产生的前处理废水经废水处理装置处理后回用，不外排。排放的废水为生活污水和冷却塔强排水，接管进入璜泾污水处理厂处理，处理达标后排入三漫塘。

表 4-14 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行 技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、 氨氮、总磷、 总氮	/	/	/	璜泾污水处 理厂处理
生产	冷却塔强排 水	COD、SS	/	/	/	
	前处理废水	COD、SS、 石油类、阴 离子表面活 性剂	气浮、低压 蒸发、超滤、 反渗透	可行	5.5t/d	经厂区废水 处理装置处 理后回用， 不外排。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排放时 段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	/	/	0.362	市政污 水管网	间歇 式	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	璜泾 污水 处理 厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TP	0.3
								TN	10	

2.3 达标分析

表 4-16 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/l)	排放标准(mg/l)	是否达标
生活 污水	3600	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标

		TN	40	70	达标
冷却塔 强排水	20	COD	100	500	达标
		SS	100	400	达标

2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

① 璜泾污水处理厂概况

璜泾污水处理厂选址位于璜泾镇弥陀寺北侧 200 米处，根据《太仓市璜泾污水处理厂扩建及提标改造工程项目》可知，璜泾污水处理厂设计能力为日处理污水 3 万吨。污水处理厂的服务范围主要是负责收集处理璜泾中心镇区及镇区周边王秀、孟河村、孙桥村及鹿河管理区的生活污水。主要采用 AAO/氧化沟+二沉池+MBR 等工艺。

② 管网配套可行性分析

本项目位于太仓市璜泾镇永乐村，污水管网已经敷设到位，并且在璜泾污水处理厂服务范围内，因此，本项目产生的废水接管璜泾污水处理厂处理是可行的。

③ 废水水质可行性分析

从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目废水为生活污水和冷却塔强排水，达标排放，能够满足璜泾污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④ 接管水量可行性分析

璜泾污水处理厂处理能力为 3 万吨/天，本项目废水产生量为 12.1t/d，约占璜泾污水处理厂处理能力的 0.04%。因此，从废水量角度来讲，璜泾污水处理厂有能力接管本项目产生的废水。

本项目污水水质、水量均在污水厂接管范围内，根据污水厂环评结论，在达标排放的前提下，对受纳水体影响较小，故不会改变三漫塘现有水质类别。

2.5 生产废水处理装置可行性分析

本项目拟设置一套废水处理装置处理前处理废水，设计废水处理能力为 5.5t/d，工艺流程见下图。

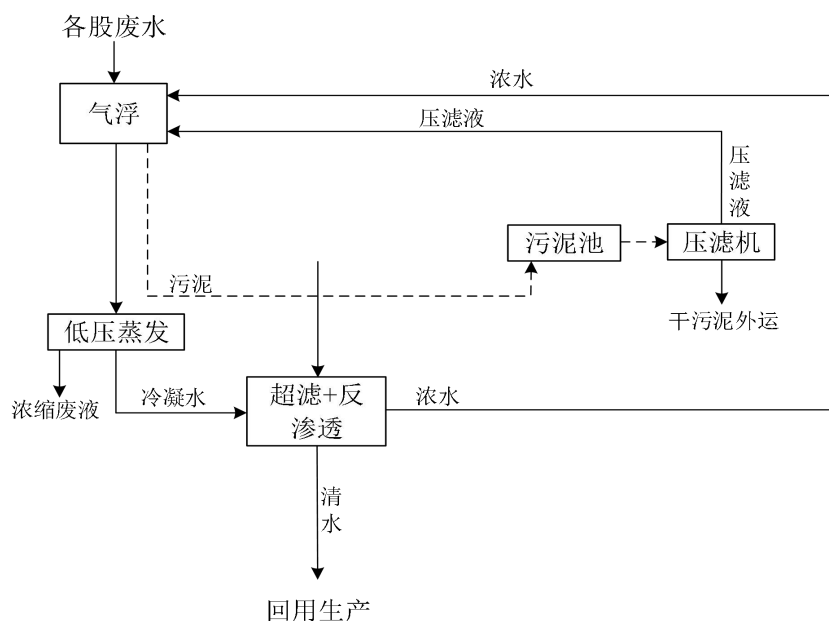


图4-2 废水处理装置处理工艺流程图

主要处理单元工艺说明：

各股生产废水由排水系统收集在独立的废水收集槽中，按照水质要求进入后续工艺处理。

气浮、低压蒸发：将各股废水抽入气浮池，加入 PAC，PAM 除去水中油污和细小颗粒物；除完油污的废水进入低压蒸发系统。低压蒸发是在密闭条件下进行的蒸发操作。在蒸发过程中，产生的蒸汽经冷凝器冷凝成冷凝水，进入到后续超滤和反渗透系统处理。低压蒸发产生的浓缩废液作为危废，委外处理。

超滤、反渗透：经上述工艺处理后的废水汇进入超滤、反渗透装置，排出的清水收集回用，浓水流到气浮池。污泥池里的沉淀物利用隔膜泵打入压滤机进行固液分离，压滤液流到气浮池；压滤完的污泥作为危废委外处理。

表 4-17 本项目生产废水进出水情况表 单位：mg/L

处理单元		综合废水			
		COD	SS	石油类	阴离子表面活性剂
原水		500	500	25	100
气浮、低压蒸发、超滤、反渗透	出水	50	25	2.5	10
	去除率	90%	95%	90%	90%
	添加药剂	PAC、PAM			
回用标准		/	30	/	/

综上所述，本项目采用的废水处理工艺处理前处理废水是可行的，出水水质满足回用水标准，即《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“洗涤用水”标准。

2.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件要求，本项目废水监测要求见下表：

表 4-18 本项目废水例行监测计划表

项目	监测点位		监测因子	监测频次	排放标准	监测方式
废水	DW001	废水排放口	COD、pH、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1次/年	pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准	委托监测

3、噪声

3.1 噪声污染源

项目噪声主要由粉碎机、注塑机、冷却塔、激光切割机、剪板机、冲床、CNC 加工中心、折弯机、手工打磨机、抛丸机、喷砂机、空压机、清洗机、激光刻印机、混料机、烘料机、锡膏印刷机、贴片机等设备运行时产生，设备噪声强度在 75-85dB（A）之间。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单 单位：dB（A）

序号	设备	数量（台）	源强	防治措施	降噪效果
1	激光切割机	5	80	隔声、减振	25
2	剪板机	2	80	隔声、减振	25
3	冲床	5	80	隔声、减振	25
4	CNC 加工中心	5	75	隔声、减振	25
5	折弯机	5	80	隔声、减振	25
6	手工打磨机	6	85	隔声、减振	25
7	抛丸机	3	75	隔声、减振	25
8	喷砂机	3	75	隔声、减振	25
9	注塑机	10	75	隔声、减振	25
10	空压机	5	85	隔声、减振	25
11	冷却塔	1	85	隔声、减振	25
12	清洗机	4	75	隔声、减振	25
13	粉碎机	1	80	隔声、减振	25
14	激光刻印机	2	75	隔声、减振	25
15	锡膏印刷机	3	75	隔声、减振	25
16	贴片机	9	75	隔声、减振	25
17	混料机	1	75	隔声、减振	25
18	烘料机	1	75	隔声、减振	25

3.2 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；

- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

表 4-20 本项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 (万元)
消声器、减震器	20	厂界达标排放	3

3.3 达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

(1) 室外声源

在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级：

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

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似点声源处理。综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-21 本项目噪声预测结果

预测点	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	29.7	29.7	65	55
南厂界	29.3	29.3	65	55
西厂界	48	48	65	55
北厂界	44.8	44.8	65	55

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准限值要求。因此，建设项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声例行监测计划如下表所示。

表 4-22 本项目噪声例行监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准	监测方式
噪声	厂界四周， 厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度 1 次，每 次昼间、夜间监 测一次。	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	委托监测

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废边角料、焊渣、废钢丸、废金刚砂、废砂纸、废胶带、废锡渣、除尘灰、废滤芯、清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油及油桶、废液

压油、废包装容器、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液等。

(1) 一般固废

废边角料：本项目下料和机加工过程会产生废边角料，产生量为4t/a，集中收集，外售处理。

焊渣：主要为焊接过程产生的焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波）可知，焊渣=焊条使用量 \times (1/11+4%)，则本项目焊渣产生量为0.065t/a，集中收集，外售处理。

废钢丸：本项目抛丸过程中会产生废钢丸，产生量为0.5t/a，集中收集，外售处理。

废金刚砂：本项目喷砂过程中会产生废金刚砂，产生量为0.5t/a，集中收集，外售处理。

废砂纸：本项目打磨过程中会产生废砂纸，产生量为0.2t/a，集中收集，外售处理。

废胶带：本项目使用胶带清除线路板表面灰尘，过程中会产生沾有灰尘的废胶带，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的沾有灰尘的废胶带约为0.2t/a，集中收集，外售处理。

废锡渣：本项目回流焊、波峰焊过程中会产生锡渣，根据企业提供资料，焊接残渣产生量约为 0.1t/a，集中收集，外售处理。

除尘灰：本项目废气处理过程中产生的除尘灰为0.34872t/a，集中收集，外售处理。

废滤芯：本项目喷粉废气处理过程中会产生废滤芯，产生量为1t/a，集中收集，外售处理。

(2) 危险废物

废过滤棉：本项目喷漆废气处理过程中会产生废过滤棉，产生量为 1t/a，委托有资质单位处理。

废活性炭：本项目废气处理过程中会产生废活性炭，产生量为 9.6428t/a，委托有资质单位处理。

废润滑油及油桶、废液压油：本项目废润滑油及油桶产生量为0.21t/a、废液压油产生量0.2t/a，委托有资质单位处理。

清洗废液：本项目清洗工序会产生清洗废液，产生量为2t/a，委托有资质单位处理。

不合格品：本项目ICT测试、分板、FCT测试过程中会产生不合格品，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生不合格品量约为0.8t/a，委托有资质单位处理。

废擦拭纸：本项目钢网擦拭使用无尘卷纸自动淋少量无水乙醇擦拭钢网表面会产生沾染乙醇的废擦拭纸，根据企业提供资料，本项目钢网擦拭过程中产生沾染乙醇的废擦拭纸约0.2t/a，委托有资质单位处理。

废包装容器：本项目使用乳化液、水性漆、UV油墨、三防胶（UV胶）、半水基清洗剂、酒精等原料会产生废包装容器，产生量为0.5t/a，委托有资质单位处理。

废乳化液：本项目机加工工序会产生废乳化液，产生量为11t/a，委托有资质单位处理。

污泥、浓缩废液、废过滤材料：本项目废水处理装置定期产生污泥、浓缩废液、废过滤材料，污泥

产生量为19.08t/a，浓缩废液产生量为30t/a，废过滤材料1t/a，委托有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目共有职工 100 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见下表。

表 4-23 本项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
废边角料	下料、机加工工序	固态	钢等	4	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
焊渣	焊接工序	固态	焊渣等	0.065	
废钢丸	抛丸工序	固态	钢丸等	0.5	
废金刚砂	喷砂工序	固态	金刚砂等	0.5	
废砂纸	打磨工序	固态	砂纸等	0.2	
废胶带	线路板清洁工序	固态	胶带等	0.2	
废锡渣	波峰焊、回流焊工序	固态	锡渣等	0.1	
废滤芯	废气处理	固态	滤芯等	1	
除尘灰	废气处理	固态	除尘灰等	0.34872	
废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉等	1	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	9.6428	
清洗废液	清洗工序	液态	清洗液等	2	
废润滑油及油桶	/	液态；固态	润滑油等	0.21	
废液压油	/	液态	液压油等	0.2	
废擦拭纸	钢网擦拭工序	固态	擦拭纸等	0.2	
废包装容器	/	固态	沾有乳化液、水性漆、UV 油墨、三防胶 (UV 胶)、半水基清洗剂、酒精等原料的包装容器	0.5	
废乳化液	机加工工序	液态	乳化液等	1	
污泥	废水处理	固态	污泥等	19.08	
不合格品	ICT 测试、分板、	固态	电路板等	0.8	

	FCT 测试工序			
浓缩废液	废水处理	液态	浓缩废液等	30
生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等	30

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-24 固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废边角料	一般固废	下料、机加工工序	固态	钢等	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	/	99	900-99-99	4	外售处理
焊渣		焊接工序	固态	焊渣等		/	99	900-99-99	0.065	
废钢丸		抛丸工序	固态	钢丸等		/	99	900-99-99	0.5	
废金刚砂		喷砂工序	固态	金刚砂等		/	10	320-01-10	0.5	
废砂纸		打磨工序	固态	砂纸等		/	99	900-99-99	0.2	
废胶带		线路板清洁工序	固态	胶带等		/	99	900-99-99	0.2	
废锡渣		波峰焊、回流焊工序	固态	锡渣等		/	99	900-99-99	0.1	
废滤芯		废气处理	固态	滤芯等		/	99	900-99-99	1	
除尘灰		废气处理	固态	除尘灰等			66	060-01-66	0.34872	
废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉等	T/In	H W49	900-041-49	1	委托有资质单位处理	
废活性炭		废气处理	固态	活性炭等	T	H W49	900-039-49	9.6428		
清洗废液		清洗工序	液态	清洗液等	T	H W09	900-007-09	2		
废润滑油及油桶		/	液态；固	润滑油等	T, I	H W08	900-249-08	0.21		

废液压油	/	液态	液压油等	T, I	H W08	900-218-08	0.2	
废擦拭纸	钢网擦拭工序	固态	擦拭纸等	T/In	H W49	900-041-49	0.2	
废包装容器	/	固态	沾有乳化液、水性漆、UV油墨、三防胶(UV胶)、半水基清洗剂、酒精等原料的包装容器	T/In	H W49	900-041-49	0.5	
废乳化液	机加工工序	液态	乳化液等	T	H W09	900-006-09	1	
污泥	废水处理	固态	污泥等	T	H W17	336-063-17	19.08	
不合格品	ICT测试、分板、FCT测试工序	固态	电路板等	T	H W49	900-045-49	0.8	
浓缩废液	废水处理	液态	浓缩废液等	T/In	H W49	772-006-49	30	
生活垃圾	生活垃圾 日常办公	固态	纸张、废包装盒等	/	99	900-999-99	30	由环卫部门清运处理

4.2 处置情况

表 4-25 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	下料、机加工工序	99	900-999-99	4	收集外售	回收单位
2	焊渣		焊接工序	99	900-999-99	0.065	收集外售	回收单位
3	废钢丸		抛丸工序	99	900-999-99	0.5	收集外售	回收单位
4	废金刚砂		喷砂工	10	320-00	0.5	收集外售	回收单位

			序		1-10				
5	废砂纸		打磨工序	99	900-99 9-99	0.2	收集外售	回收单位	
6	废胶带		线路板 清洁工 序	99	900-99 9-99	0.2	收集外售	回收单位	
7	废锡渣		波峰焊、 回流焊 工序	99	900-99 9-99	0.1	收集外售	回收单位	
8	废滤芯		废气处 理	99	900-99 9-99	1	收集外售	回收单位	
9	除尘灰		废气处 理	66	060-00 1-66	0.3487 2	收集外售	回收单位	
10	废过滤棉	危险废物	废气处 理	HW4 9	900-04 1-49	1	委托处置	有资质单 位	
11	废活性炭		废气处 理	HW4 9	900-03 9-49	9.6428	委托处置	有资质单 位	
12	清洗废液		清洗工 序	HW0 9	900-00 7-09	2	委托处置	有资质单 位	
13	废润滑油及 油桶		/	HW0 8	900-24 9-08	0.21	委托处置	有资质单 位	
14	废液压油		/	HW0 8	900-21 8-08	0.2	委托处置	有资质单 位	
15	废擦拭纸		钢网擦 拭工序	HW4 9	900-04 1-49	0.2	委托处置	有资质单 位	
16	废包装容器		/	HW4 9	900-04 1-49	0.5	委托处置	有资质单 位	
17	废乳化液		机加工 工序	HW0 9	900-00 6-09	1	委托处置	有资质单 位	
18	污泥		废水处 理	HW1 7	336-06 3-17	19.08	委托处置	有资质单 位	
19	不合格品		ICT 测 试、分 板、FCT 测试工 序	HW4 9	900-04 5-49	0.8	委托处置	有资质单 位	
20	浓缩废液		废水处 理	HW4 9	772-00 6-49	30	委托处置	有资质单 位	
21	生活垃圾		生活垃圾	日常办 公	99	900-99 9-99	30	环卫收集	环卫部门
4.3 环境管理									
(一) 固废环境影响分析									
①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析									

本项目产生的一般工业固废为废边角料、焊渣、除尘灰、废钢丸、废金刚砂、废砂纸、废胶带、废锡渣、废滤芯，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目设置一般固废暂存区，建筑面积为 30m²，可储存一般固体废物约为 30t，本项目产生的一般固废约为 6.91372t/a，半年处置一次，可满足要求。一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求，项目在合理处置固废后对环境的影响不大，亦不会造成二次污染。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油及油桶、废液压油、废包装容器、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液。本项目设置危废仓库，建筑面积为 25m²，可储存危险废物约为 25 吨，本项目产生的危废约为 63.8328 吨，2 个月处置一次。因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内应设置标识标牌、托盘、照明灯。企业应制定“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目设置的危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中

华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定。

2) 运输途中不设中转站临时贮存, 避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险, 及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

3) 在运输前应事先作出周密的运输计划, 安排好运输车辆经过各路段的时间, 尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

4) 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备, 在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集, 减少散失。

5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行, 若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施, 将危险废物收集, 减少危险废物的散失, 避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知, 项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后, 对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW49、HW17、HW08、HW09, 企业委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见下表。

表 4-26 周边危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物 (HW02), 农药废物 (HW04), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精(蒸)馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 新化学物质废物 (HW14), 感光材料废物 (HW16), 有机磷化合物废物 (HW37), 有机氰化物废物 (HW38), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	19800 吨/年

本项目应建立危险废物转移台账管理制度, 并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报, 经环保部门备案, 将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施, 并按要求落实与处置单位签订危废处置协议, 实现合理处置零排放, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。

综上, 项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 对周围环境及人体不会造成影响, 亦不会造成二次污染, 所采取的治理措施是可行的,

不会对周围的环境产生影响。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，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

(二) 固体废物污染防治措施技术经济论证

① 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，在设置的专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、应急防护设施，设置标识标牌。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 4-27 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	面积要求 (m ²)	暂存量 (t)	位置	面积	贮存方式	产生频率	处理频率
危废仓库	废过滤棉	HW49	900-041-49	1	0.25	危废仓库	6m ²	密封袋装并至于防泄漏托盘上	3个月	2个月处置一次
	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5	1			密封袋装并至于防泄漏托盘上	1个月	
	清洗废液	HW09	900-007-09	1	1			密封桶装并至于防泄漏托盘上	1年	
	废润滑油及油桶	HW08	900-249-08	0.5	0.21			密封桶装并至于防泄漏托盘上	1年	
	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	0.2			密封桶装并至于防泄漏托盘上	1年	
	废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.5	0.02			密封袋装并至于防泄漏托盘上	1个月	
	废包装容器	HW49	900-041-49	0.5	0.05			散装并至于防泄漏托盘上	1个月	

废乳化液	HW09	900-006-09	0.5	0.5	密封桶装并至于防泄漏托盘上	6个月
污泥	HW17	336-063-17	11	10	密封袋装并至于防泄漏托盘上	1个月
不合格品	HW49	900-045-49	1	0.07	密封袋装并至于防泄漏托盘上	1个月
浓缩废液	HW49	772-006-49	6	5	密封桶装并至于防泄漏托盘上	1个月
合计			24	18.23	/	/

固废堆放场环境保护图形标志:

根据《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-28 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中有关的规定和要求。具体如下:

1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织 实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。

3) 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

4) 危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

5) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备;卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志;危险废物装卸区应设置隔离设施。

③危险废物处置管理要求

1) 危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定,应建有堵截泄露的裙脚,地面和裙脚要用坚固防漏的材料,基础防渗层位粘土层,其厚度应在1米以上,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,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,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

2) 危废仓库内要设有安全照明设施,配备对讲机、干粉灭火器。

3) 危废仓库必须派专人管理,其他人未经允许不得进入内,危险仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

4) 根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,企业作为危险废物产生单位,需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。

项目建设的危废仓库与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见的通知》(苏环办〔2019〕327号)要求相符性分析见下表。

表 4-29 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327号文相符性分析相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。	本项目产生的危废采用桶装和袋装贮存,分开存放于危废仓库内的防泄漏托盘上,定期委托有资质单位处置。
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目危废主要为清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油及油桶、废过滤材料、废液压油、废包装容器、污泥、浓缩废液、废乳化液等,危废仓库地面做硬化处理,地面无缝隙。
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危废分别采取桶装和袋装方式分别存放于危废仓库内。

4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品。
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）。	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌。
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。	仓库内要设有安全照明设施，配备对讲机、干粉灭火器。
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目不涉及排出气体的危险废物。
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。	企业在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月。
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管。
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	本项目不涉及。
<p>5、土壤、地下水</p> <p>5.1 项目地下水和土壤污染源及污染途径</p> <p>本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、前处理区、废水处理装置、原料暂存区、喷漆区、清洗区等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。</p> <p>5.2 项目地下水和土壤污染防治措施</p> <p>根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。企业车间重点污染区防渗措施为：危废仓库、前处理区、废水处理装置、原料暂存区、喷漆区、清洗区，地面采取粘土铺底，再在上层铺设10^{-15}cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。一般污染区防渗措施：车间其他区域地面采取粘土铺底，再在上层铺设10^{-15}cm</p>		

的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。企业防渗分区情况见下表：

表 4-30 分区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、前处理区、废水处理装置、原料暂存区、喷漆区、清洗区	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10^{-15} cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
一般防渗区	车间其他区域地面	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10^{-15} cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

7.1 环境风险单元及风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险单元主要为危废仓库、原料暂存区、清洗区、前处理区、废水处理装置，环境风险物质为废滤芯、清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油及油桶、废液压油、废包装容器、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液、水性漆、UV 油墨、三防胶、乳化液、润滑油、液压油、半水基清洗剂、酒精、脱脂剂、硅烷处理剂。

7.2 Q 值计算

（二）Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1、q_2\dots q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ — 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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（（HJ941-2018）），本项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-31 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
----	---------	---------	-----

UV 油墨	0.05	100	0.0005
脱脂剂	0.05	100	0.0005
硅烷处理剂	0.05	100	0.0005
水性底漆	0.05	10	0.005
水性面漆	0.05	10	0.005
三防胶（UV 胶）	0.1	100	0.001
酒精	0.01	10	0.001
半水基清洗剂	0.01	100	0.0001
乳化液	0.05	100	0.0005
润滑油	0.05	2500	0.00002
液压油	0.05	2500	0.00002
清洗废液	2	100	0.02
废润滑油	0.2	100	0.002
废液压油	0.2	100	0.002
废乳化液	1	100	0.01
浓缩废液	30	100	0.3
合计			0.34814

备注：①润滑油、液压油、废液压油、废润滑油临界量参考（HJ169-2018）附录 B“381 油类物质，临界量为 2500t；

②水性底漆、水性面漆、UV 油墨、脱脂剂、硅烷处理剂、三防胶（UV 胶）、半水基清洗剂、乳化液、蒸发浓缩废液、废乳化液、清洗废液无明确的临界量，本次环评参考（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）进行评价，临界量为 100t。

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

7.3 环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

①废气处理装置发生故障

若项目粉尘废气处理装置故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；

若项目活性炭吸附装置故障，产生的有机废气会对车间及周围大气环境造成一定的污染。

若布袋除尘器、滤芯除尘器发生故障，产生的颗粒物和锡及其化合物会对车间及周围大气环境造成一定的污染。

②废水处理装置发生故障

企业废水处理装置在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理装置出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环

境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理装置发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对污水处理站的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。

③主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在生产过程中使用的水性漆、UV 油墨、三防胶、乳化液、润滑油、液压油、半水基清洗剂、酒精、脱脂剂、硅烷处理剂等原料以及产生的废滤芯、清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油、废液压油、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液等危险废物存在一定环境风险，如果发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

④火灾事故

若本项目生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

7.4 环境风险防范措施

针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下：

（1）废气处理装置污染事故防范措施

对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

对于粉尘废气处理装置，应定期对滤材进行更换，以便废气得到有效处理。

废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

（2）废水处理装置污染事故防范措施

废水处理装置的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为：

A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；

B、选用优质设备，对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换；

C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；

通过采取以上措施后，本项目营运期大大降低了废水处理装置发生事故概率，和减少事故

发生后所带来的不利影响程度。

(3) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目使用的水性漆、UV 油墨、三防胶、乳化液、润滑油、液压油、半水基清洗剂、酒精、脱脂剂、硅烷处理剂储存在原料暂存区内，废滤芯、清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油、废液压油、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液等危险废物储存在危废仓库内，原料暂存区和危废仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，水性漆、UV 油墨、三防胶、乳化液、润滑油、液压油、半水基清洗剂、酒精、脱脂剂、硅烷处理剂等原料以及废滤芯、清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油、废液压油、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液等危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在原料暂存区和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当液态原料和液态危废发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若固态危废发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。

项目定期检查水性漆、UV 油墨、三防胶、乳化液、润滑油、液压油、半水基清洗剂、酒精、脱脂剂、硅烷处理剂等包装桶的完好情况，避免物料泄漏导致环境风险事故；本项目原料暂存区、危废仓库等地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容要求进行建设。

(4) 管理方面措施

①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，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情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与厂区应急预案衔接与联动有效。

(5) 火灾风险防范措施

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，生产区、原料区、成品区、一般固废暂存区和危废仓库等区域互相分离，并设置明显的标志。

②危废仓库设专人管理和定期检查，车间内均严禁吸烟和带入火种，设置明显禁止明火的

警示标识，并在车间内配备完善的火灾报警系统、消防系统。

③电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在车间各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。

7.5 事故应急措施

本项目建成后，应按照《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。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。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

8、电磁辐射

本项目环评不涉及电磁辐射评价。

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	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	经二级干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理	执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
			颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准
		DA003 排气筒	颗粒物	经旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		DA004 排气筒	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
			颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准
		DA005 排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	经滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置处理	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	喷漆废气、喷漆固化废气、喷粉固化废气、印刷废气、清洗废气、	非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2和表3标准

	注塑废气、涂胶固化废气、回流焊接废气、锡膏印刷废气、波峰焊接废气、钢网擦拭废气、机加工油雾废气			
	喷漆废气、喷粉废气、喷粉废气	颗粒物	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	打磨废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	
	分板废气	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理	
	抛丸废气	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理	
	喷砂废气	颗粒物	经布袋除尘器处理	
	下料废气、焊接废气	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理	
	回流焊接废气、修复补焊废气、波峰焊接废气	锡及其化合物	/	
地表水环境	生活污水、冷却塔强排水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接管进入璜泾污水处理厂处理,处理达标后排入三漫塘	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
	前处理废水	pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	经厂区废水处理装置处理后回用,不外排。	《城市污水再利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1中“洗涤用水”标

				准
声环境	厂界外 1 米	采取合理布局,以及隔声、消声、减振、距离衰减等措施。		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
电磁辐射		/		
固体废物		本项目产生的废边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰、废金刚砂、废砂纸、废胶带、废锡渣、废滤芯为一般固废,集中收集外售处理;清洗废液、废过滤棉、不合格品、废活性炭、废擦拭纸、废润滑油及油桶、废液压油、废包装容器、污泥、浓缩废液、废过滤材料、废乳化液为危险废物,集中收集委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门定期清运处理。		
土壤及地下水污染防治措施		<p>本项目将车间其他区域地面设为一般防渗区,危废仓库、前处理区、废水处理装置、原料暂存区、喷漆区、清洗区设为重点防渗区,防渗区采取措施如下:</p> <p>(1) 一般防渗区:地面采取粘土铺底,再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化,防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$cm/s。</p> <p>(2) 重点防渗区:地面采取粘土铺底,再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$cm/s。</p>		
生态保护措施		/		
环境风险防范措施		<p>设立规章制度,生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业;配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生;对员工进行安全教育,培训其事故应急处理能力</p> <p>制定风险事故的应急方案并落实到人,一旦发生事故,就能迅速采取防范措施进行控制,把事故所造成的影响降低到最小程度。</p>		
其他环境管理要求		<p>企业设置专门的环境管理部门,同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求,具体包括:</p> <p>(1) 定期报告制度 企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>(2) 污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,应建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。</p> <p>(3) 奖惩制度 企业设置环境保护奖惩制度,对爱护环保设施,节能降耗、改善环境者实行奖励;对不按环保要求管理,造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>(4) 制定各类环保规章制度 企业应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作,使环境保护工作规范化和程序化,通过重要环境因素识别、提出持续改进措施,将全公司环境污染的影响逐年降低。</p>		

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目周边环境概况图
- 附图 3 本项目平面布置图
- 附图 4 璜泾镇规划图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6 本项目现状照片
- 附图 7 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 规划相关材料
- 附件 4 不动产证和租房合同
- 附件 5 报批申请书
- 附件 6 公示说明、公示截图
- 附件 7 承诺书
- 附件 8 环评咨询协议书
- 附件 9 中介超市材料

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放 量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.067	/	0.067	0.067
	颗粒物	/	/	/	0.05054	/	0.05054	0.05054
	SO ₂	/	/	/	0.016	/	0.016	0.016
	NO _x	/	/	/	0.0374	/	0.0374	0.0374
	锡及其化合物	/	/	/	0.00003	/	0.00003	0.00003
废水	COD	/	/	/	1.442	/	1.442	1.442
	SS	/	/	/	1.082	/	1.082	1.082
	氨氮	/	/	/	0.09	/	0.09	0.09
	总磷	/	/	/	0.018	/	0.018	0.018
	总氮	/	/	/	0.144	/	0.144	0.144
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	4	/	4	4
	焊渣	/	/	/	0.065	/	0.065	0.065
	废钢丸	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废金刚砂	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废砂纸	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废胶带	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废锡渣	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废滤芯	/	/	/	1	/	1	1
	除尘灰	/	/	/	0.34872	/	0.34872	0.34872
危险废物	废过滤棉	/	/	/	1	/	1	1
	废活性炭	/	/	/	9.6428	/	9.6428	9.6428
	清洗废液	/	/	/	2	/	2	2
	废润滑油及油桶	/	/	/	0.21	/	0.21	0.21
	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2

	废擦拭纸	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废包装容器	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废乳化液	/	/	/	1	/	1	1
	污泥	/	/	/	19.08	/	19.08	19.08
	不合格品	/	/	/	0.8	/	0.8	0.8
	浓缩废液	/	/	/	30	/	30	30
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	30	/	30	30

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①