

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州市江海通讯发展实业有限公司年加工

PCBA 电路板 60000PCS 项目

建设单位（盖章）：苏州市江海通讯发展实业有限公司

编制日期：2022.3

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	苏州市江海通讯发展实业有限公司年加工 PCBA 电路板 60000PCS 项目		
项目代码	2201-320556-89-05-376377		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号		
地理坐标	120 度 31 分 21.454 秒，31 度 13 分 31.890 秒		
国民经济行业类别	[C3982] 电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81、电子元件及电子专用材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴中区木渎镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	木政审经发备（2022）16 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	利用现有厂房，不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》	江苏省人民政府（2017 年 10 月 14 日）	《市政府关于木渎镇胥江以南地区控制性详细规划的批复》（苏政复[2017]59 号）
规划环境影响评价情况	无		

1、用地规划相符性

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，根据苏 2021 苏州市不动产权第 6041051 号，本项目所在地块用地性质为工业用地。根据《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》，本项目所在地块用地性质为一类工业用地。本项目符合用地规划。

2、规划产业定位相符性

根据苏州市自然资源和规划局于2017年10月18日发布的《苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划》，规划区形成“一心、两轴、五区、一带”的规划结构。

“一心”：即位于胥江以南、宝带西路以北形成的木渎镇南部片区中心。

“两轴”：依托木渎镇北部片区中心、镇区综合服务集聚区及南部片区中心等重要节点串联组成金山路城镇发展轴；规划将北部文化创意、电商产业园向南延伸，沿线重点引进研发设计、销售等产业，打造沿金枫路产业联系轴。

“五区”：以社区划分和功能组团为基础形成的高端制造工业区、特色商贸区、生态保育区、两片居住区。

“一带”：规划打造沿胥江的滨江休闲活力带，通过提升绿化景观，增加配套设施，依托沿线的居住区、商业街及创意办公区形成宜居宜游、风景优美的滨水景观带。

本项目属于“五区”中的高端制造工业区，该区主要发展精密制造业、环保科技产业、汽车零配件产业、电子信息产业、新型材料产业等，本项目主要为PCBA电路板的加工，属于电子信息产业的配套产业，符合该区产业定位。

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

表 1-1-1 与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例相符性

条例名称	管理要求	相符性
《太湖流域管理条例》	<p>第二十八条</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目生产过程中使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆不属于剧毒物质、危险化学品，且密闭储存在化学品库内，生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至胥江，不向太湖排放污染物，符合《太湖流域管理条例》。</p>
	<p>第三十条</p> <p>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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>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；</p> <p>设置水上餐饮经营设施；</p> <p>新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	<p>第四十二条</p> <p>太湖流域一级保护区内的饭店、疗养院、旅游度假村、集中式畜禽养殖场等，应当建设污水物处理设施，对产生的污水进行预处理后接入城镇污水集中处理设施，不得直接排入水体。</p>	<p>本项目生产过程中使用的水基清洗剂（不含磷）和电子 UV 三防漆不属于危险化学品，且密闭储存在化学品库内，生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至胥江，不向太湖排放污染物，不属于太湖流域一级保护区禁止的行</p>
	<p>第四十三条</p> <p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>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；</p> <p>销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>围湖造地；</p> <p>违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>法律、法规禁止的其他行为。</p>	
	<p>第四</p> <p>除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p>	

其他符合性分析

十四 条	新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； 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； 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。	为，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）。
-----------------	---	------------------------------

本项目距太湖最近距离 4.1km，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）文件，属于太湖一级保护区。

本项目生产过程中使用的水基清洗剂（不含磷）和电子 UV 三防漆不属于危险化学品，且密闭储存在化学品库内，生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至胥江，不向太湖排放污染物，不属于太湖流域一级保护区的禁止行为，符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中的相关条例。

2、“三线一单”相符性

2.1 生态保护红线相符性

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，根据核实《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目距离较近的生态保护红线区域为“上方山国家级森林公园”、“太湖重要湿地（吴中区）”、“苏州太湖湖滨国家湿地公园”，具体保护内容、范围及距离见表 1-1-2。

表 1-1-2 与生态保护红线内容相符性

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	方向	与红线边界距离 (km)
上方山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	上方山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	5.00	东北	5.3
太湖重要湿地（吴中区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31	西南	4.1

苏州太湖湖滨国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	苏州太湖湖滨国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	2.06	西南	5.0
--------------	------------------	-------------------------------	------	----	-----

根据上表可知，本项目不在苏州生态保护红线区域范围内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

(2) 《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》相符性

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，对照《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》、《苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域调整方案》，本项目不在“苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域”中“太湖重要保护区”、“湿地公园”、“特殊物种保护区”、“生态公益林”、“重要湿地”和“风景名胜区”的范围内，不属于调整后的吴中区生态空间管控区域，不会导致生态功能下降。《苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域图》详见附图 5。

2.2 环境质量底线相符性

根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为83.8%，与2020年相比基本持平。各地优良天数比率介于81.4%~87.7%之间；市区环境空气质量优良天数比率为85.5%，与2020年相比，上升1.1个百分点。

苏州市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28微克/立方米、48微克/立方米、6微克/立方米和33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162微克/立方米。与2020年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、和CO浓度分别下降15.2%、2.0%和9.1%，SO₂、NO₂和O₃浓度持平。

2021年，全市环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度实现2013年以来“八连降”，苏州市各地PM_{2.5}年均浓度均达到国家空气质量二级标准。

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）》，苏州市以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染

防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2021年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖治理连续14年实现“两个确保”。30个国考断面水质达标比例为100%，水质达到或优于I类的国考断面有26个，占比为86.7%，未达III类的4个断面均为湖泊；80个省考断面水质达标比例为100%，水质达到或优于II类的省考断面有74个，占比为92.5%，未达II类的6个断面均为湖泊；太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于IV类，湖体总磷平均浓度为0.052毫克/升，总氮平均浓度为0.93毫克/升，与2020年相比，总磷、总氮浓度分别下降21.2%和19.8%；综合营养状态指数为53.3，处于轻度富营养状态，与2020年相比，综合营养状态指数下降0.8。

根据江苏省优联检测技术服务有限公司对厂界四周声环境质量进行的现状监测，项目所在区域声环境质量指标均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。

同时，本项目产生的各类污染物在采取相应的污染防治措施后均达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，不会突破环境质量底线。

2.3资源利用上线相符性

本项目所用的资源主要为水资源和电能，本项目使用新鲜水来自区域供水管网，设备采用电源，木渎镇建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求，不突破资源利用上线。

2.4环境准入负面清单

表 1-1-3 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类，为允许类，符合该文件要求。
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）	本项目不属于《省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中的限制类和淘汰类，且无超出“能耗限额”的高能耗产品生产、高能耗装备使用。

4	《市场准入负面清单》（2022年版）	经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止的范围内，符合该文件的要求。
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）》	经查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类。
7	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）	经查《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》，本项目不在其规定的禁止建设项目，为允许类

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不在环境准入负面清单内。

2.5 苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路439号，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），本项目位于金桥工业园内，属于“苏州市重点管控单元”中“其它产业园区”。苏州市重点管控单元生态环境准入清单见下表。

表 1-2-4 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
金桥工业园	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、淘汰目录和能耗限额》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。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （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。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	（1）本项目不属于外资企业，且未列入《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、淘汰目录和能耗限额》淘汰类的产业。 （2）本项目不违背园区产业准入要求。 （3）本项目属于太湖流域一级保护区，且符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的要求。 （4）本项目不在阳澄湖保护区内。 （5）本项目不属于化工企业，不建设尾矿库，不违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动，且本项目无生产废水产生，生活污水接管苏州市相润排水管理有限公司一泓污水处理厂集中处理达标后尾水排至冶长泾，符合《中华人民共和国长江保护法》。 （6）本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	符合
	污染物排	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排	（1）本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处	符合

放管 控	放标准要求。 (2) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 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。	理达标后通过一根 18m 高的排气筒排放; 生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理, 处理达标后尾水排至胥江。 (2) 本项目纯水制备浓水在苏州市吴中区木渎新城污水处理厂污染物减排计划内; 废气在吴中区内平衡; 固废零排放, 符合总量控制的要求。	
环境 风险 防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材设备, 并定期开展事故应急演练。	本项目拟在取得环评批复后严格按照国家标准和规范编制突发环境事件应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材设备, 并定期开展事故应急演练。	符合
资源 开发 效率 要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目未销售使用任何“Ⅲ类”(严格)燃料。	符合

3、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动方案》、《苏州市吴中区“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》相符性

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动方案》及《苏州市吴中区“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》相关要求分析如下:

表 1-1-5 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

内容	相关要求	本项目情况	是否相符
两 减	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源, 不使用煤炭能源。	符合
	减少落后化工产能	本项目不涉及电镀及化工工艺。	符合
六 治	治理太湖水环境	本项目生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理, 处理达标后尾水排至胥江。	符合
	治理生活垃圾	本项目不产生一般固废和生活垃圾, 危废由有资质单位处理, 不会造成二次污染。	符合

	治理黑臭水体	本项目生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至胥江。	符合
	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及。	符合
	治理挥发性有机物污染	本项目不属于印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等重点行业，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	治理环境隐患	企业按要求建立健全污染环境防治责任制度，明确责任人，熟悉环境管理相关法规、制度、标准、规范。	符合
三提升	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内，各类污染物均得到有效控制。	符合
	提升环境经济政策调控水平	本项目不涉及。	符合
	提升环境监管执法水平	本项目不涉及。	符合

综上所述，本项目与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动方案》及《苏州市吴中区“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》要求相符。

4、与挥发性有机物防治相关文件相符性分析

表 1-1-6 本项目与挥发性有机物防治相关文件相符性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）	表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物质限值要求（水基型清洗剂）：VOC 含量： $\leq 50\text{g/L}$ ；二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和： $\leq 0.5\%$ ；甲醛： $\leq 0.5\text{g/kg}$ ；苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和： $\leq 0.5\%$	本项目使用的水基清洗剂成分：水 $\geq 82\%$ 、一缩二丙二醇 $\leq 10\%$ 、表面活性剂 $\leq 5\%$ 、丙二醇甲醚 $\leq 3\%$ ；根据通标标准技术服务（上海）有限公司出具的测试报告 No. SHAEC2104308302，水基清洗剂中 VOCs 含量 48g/L，甲醛：ND（未检出，检出限 0.5g/kg）、二氯甲烷+三氯甲烷+三氯乙烯+四氯乙烯：ND（未检出，检出限 0.5%）、苯+甲苯+乙苯+二甲苯：ND（未检出，检出限 0.5%）。	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）	表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求：金属基材与塑胶基材-其他 $\leq 100\text{g/L}$ 。	本项目使用的电子 UV 三防漆成分：丙烯酸酯单体 65-75%、聚氨酯单体 15-25%、酮衍生物 0.2-0.8%、丙烯酸胺低聚物 5-7%、丙烯酸化低聚物 3-5%，根据通标标准技术服务（天津）有限公司的测试报告 No. TSNEC1901451002，	符合

			电子 UV 三防漆中 VOCs 含量 20800g/m ³ ，则电子 UV 三防漆中 VOCs 含量 20.8g/L，符合 VOCs 含量≤100g/L。	
	《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）	表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求：非水性-其他≤200g/L。	本项目使用的电子 UV 三防漆成分：丙烯酸酯单体 65-75%、聚氨酯单体 15-25%、酮衍生物 0.2-0.8%、丙烯酸胺低聚物 5-7%、丙烯酸化低聚物 3-5%，根据通标标准技术服务（天津）有限公司的测试报告 No. TSNEC1901451002，电子 UV 三防漆中 VOCs 含量 20800g/m ³ ，则电子 UV 三防漆中 VOCs 含量 20.8g/L，符合 VOCs 含量≤200g/L。	
	《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）以及苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	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）。	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆都是低 VOCs 含量物料。	符合
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]28 号）	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%。	本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）	严格建设项目环境准入中规定：提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合

		落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	<p>第十条：生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。</p> <p>第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。</p> <p>第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物物料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密闭储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气捕集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，</p>	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合

		合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除率效率控制，去除率不低于 80%。		
	《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办[2020]2 号）	根据《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》苏大气办[2020]2 号中相关规定，规定如下：（二）大力推进源头替代：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料。（三）有效控制无组织排放：加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度，加强无组织排放收集，原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33 号）	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB	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、料仓中；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	本项目无储罐性有机液体，所使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆，存放于室内专用场地，原辅料非取用状态均保持密	符合

37822-2019)	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。	闭。	
	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，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及有机溶剂的输送。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	本项目不属于涉 VOCs 的化工生产，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求：企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点不大于 2000 个。	符合
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目只产生少量纯水制备浓水，接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂集中处理达标后尾水排至胥江。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业已设置环境监测计划，项目建成后将根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	符合
污染物监测要求			
《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	二、全面完成打赢蓝天保卫战重点任务（七）持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，本项目产生的 VOCs 由设备上方的管道进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突	废气收集设施的治理要求：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	本项目使用的水基清洗剂和电子 UV 三防漆均为低挥发性的 VOCs 物料，且存储、调配转移和输送等环节均密闭；本	符合

<p>出问题的通知》（环大气[2021]65号）</p>	<p>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；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>项目设备密闭，VOCs 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。</p>	
	<p>有机废气治理设施的治理要求： 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。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 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；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。</p>	<p>本项目产生的 VOCs 由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放。本项目建成后企业需及时更换活性炭，确保企业的废气处理设施高效稳定运行，更换下来的废活性炭委托资质单位处置；企业要做好做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。企业采用蜂窝活性炭作为吸附剂，活性炭的碘值为 800mg/g。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

苏州市江海通讯发展实业有限公司成立于 1992 年 11 月 13 日，经营地址：苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，经营范围：包括一般项目：通信设备制造；网络设备制造；卫星移动通信终端制造；导航终端制造；终端测试设备制造；船舶自动化、检测、监控系统制造；计算机软硬件及外围设备制造；虚拟现实设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；海洋工程关键配套系统开发；软件开发；卫星技术综合应用系统集成；工程和技术研究和试验发展；通信设备销售；电子产品销售；导航终端销售；终端测试设备销售；信息系统集成服务；通讯设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

由于市场和企业自身发展的需求，企业现拟增资 100 万元购置涂覆机（溶剂型即涂覆膜机除外）、UV 固化炉、红外固化炉等设备建设苏州市江海通讯发展实业有限公司年加工 PCBA 电路板 60000PCS 项目。

目前，本项目已获得吴中区木渎镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：木政审经发备〔2022〕16 号，项目代码：2201-320556-89-05-376377），报批后年加工 PCBA 电路板 60000PCS。

本项目属于《国民经济行业分类》中“[C3982]电子电路制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81、电子元件及电子专用材料制造——印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的，本项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司完成该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表，报请环境保护主管部门审批。

1、主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案详见表 2-1-1。

表 2-1-1 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力（/年）			年运行时数（h）
			现有项目	本项目扩建	扩建后全厂	

1	组装车间	通信电子产品（430mm×420mm×290mm）	1000 套	0	1000 套	2000
2	涂覆车间	PCBA 电路板（320mm×320mm×2mm、350mm×350mm×2mm、其他规格）	0	60000PCS	60000PCS	4000

备注：本项目扩建的 PCBA 电路板中 1/20 来自现有项目中原三防外包的 PCBA 电路板，规格尺寸：320mm×320mm×2mm、其他规格，用于军用船舶通信电子产品，19/20 来自客户委托，规格尺寸：350mm×350mm×2mm、其他规格，用于通讯电子设备。

2、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见下表 2-1-2。

表 2-1-2 建设项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	本项目扩建	扩建后全厂	
主体工程	组装车间	1047.56m ²	0	1047.56m ²	位于 3#厂房南侧 2F
	涂覆车间	0	90m ²	90m ²	位于 3#厂房北侧 1F，左侧为清洗区，右侧为涂覆区
辅助工程	食堂	1381.44m ²	0	1381.44m ²	位于 1#厂房 1F、2F
	办公室	4934.93m ²	0	4934.93m ²	位于 1#厂房 2F、2#厂房 3F 和 3#厂房北侧 2F、3F、4F
	会议室	2280.96m ²	0	2280.96m ²	位于 1#厂房 3F 和 3#厂房北侧 5F
	值班室	788.90m ²	0	788.90m ²	位于 2#厂房 2F
	实验室	1442.01m ²	0	1442.01m ²	位于 2#厂房 3F 和 3#厂房南侧 3F
贮运工程	原料仓库	180m ²	20m ²	200m ²	位于 3#厂房南侧 1F
	辅料仓库	140m ²	0	140m ²	位于 3#厂房南侧 1F
	成品仓库	230m ²	20m ²	250m ²	位于 3#厂房南侧 1F
	化学品库	0m ²	6m ²	6m ²	位于 3#厂房北侧 1F
	运输	汽车运输			
公用工程	给水系统	3500t/a	3.8t/a	3503.8t/a	市政供水
	排水系统	2800t/a	1.5t/a	2801.5t/a	接管城南污水处理厂
	供电	19 万度/a	6.4 万度/a	25.4 万度/a	由市政电网供电
	纯水机	/	1 台	1 台	制水能力：100L/h
	空压机	/	1 台	1 台	制气能力：1m ³ /min
环保工程	废气处理	油烟净化装置+15m 高排气筒 DA001； 过滤棉+二级活性炭吸附装置+1 根 18m 高排气筒 DA002			
	废水处理	食堂废水经隔油池（3m×2m×2m，位于 1#厂房北侧外）处理后与生活污水和浓水通过市政污水管网接入苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理达标后排入胥江			
	降噪措施	隔声、减振、合理布局			

	固体废物	一般固废仓库	6m ²	0	6m ²	依托现有项目,位于3#厂房南侧1F,收集后外卖
		危废仓库	0	6m ²	6m ²	本项目建设,位于3#厂房北侧1F,委托有资质单位处置
环境风险应急工程措施	本项目建成后企业编制突发环境事件应急预案,设置一座60m ³ 应急事故池,厂区1个雨水排放口设置雨水截止阀。					

3、主要原辅材料及理化性质

表 2-1-3 主要原辅材料消耗一览表

名称	主要成分	是否属于危化品	年用量 (t)			最大存储量 (t)	包装方式及规格	储存位置
			扩建前	本项目扩建	扩建后全厂			
电子元器件	电阻、电容、电感器等	否	10万个	0	10万个	1万个	/	原料仓库
紧固件	钢材	否	6万个	0	6万个	6000个	/	原料仓库
密封圈	橡胶	否	3000个	0	3000个	300个	/	原料仓库
技术资料	纸	否	1000套	0	1000套	100套	/	辅料仓库
木箱	木材	否	1000个	0	1000个	100个	/	辅料仓库
机壳	塑料	否	1000套	0	1000套	100套	/	原料仓库
结构件	塑料	否	12000个	0	12000个	1200个	/	原料仓库
PCBA电路板	线路板、电子元器件等	否	3000PCS	57000PCS	60000PCS	1000PCS	/	原料仓库
防静电刷子	刷毛、刷柄	否	0	4把	4把	4把	/	原料仓库
抹布	纤维	否	0	0.002	0.002	0.002	/	原料仓库
手套	橡胶	否	0	12双	12双	12双	/	原料仓库
水基清洗剂	水≥82%、一缩二丙二醇≤10%、表面活性剂≤5%、丙二醇甲醚≤3%	否	0	0.5	0.5	0.1	20L/塑料桶	化学品库
电子UV三	丙烯酸酯单体 65-75%、聚	否	0	1.5	1.5	0.1	1L/金属桶	化学品库

防漆	氨基单体 15-25%、酮衍 生物 0.2-0.8%、丙 烯酸胺低聚 物 5-7%、丙烯 酸化低聚物 3-5%							
----	--	--	--	--	--	--	--	--

备注：本项目扩建的 PCBA 电路板中 1/20 来自现有项目中原三防外包的 PCBA 电路板，用于军用船舶通信设备，19/20 来自客户委托，用于通讯电子设备。

表 2-1-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
水基清洗剂	无味透明液体；沸点/沸点范围：100℃；pH 值：10.5±1.0；闪火点：无；自燃温度：不适用；空气中自然界限：上限：无、下限：无；比重（20℃）：1.00±0.10；水溶性：完全溶解	不燃	LD50： 不适用
电子 UV 三防漆	聚氨酯气味透明液体；粘度（25℃）：50 - 6400 cP；比重：1.06g/mL；闪点：102℃/215°F；水溶性：不溶于水	不易燃	急性毒性：（致死暴露浓度）：无数据

4、主要生产设施

表 2-1-5 主要生产设施情况一览表

序号	名称	规格/型号	设备数量（台/套）			产地
			扩建前	本项目扩建	扩建后全厂	
1	组装线	非标	2	0	2	国产
2	测试流水线	非标	2	0	2	国产
3	接驳台	PBC-100A	0	4	4	国产
4	涂覆机	C4, 950mm×1320mm×1540mm	0	1	1	国产
5	UV 检测台	UVT-100A, 外形尺寸：1000mm×750mm×1200mm	0	2	2	国产
6	UV 固化炉	UV-120A, 外形尺寸：1200mm×1105mm×1850mm	0	1	1	国产
7	红外固化炉	IR-300A, 外形尺寸：3000mm×1080mm×1450mm	0	1	1	国产
8	清洗水池	4 个槽腔，槽腔尺寸：500mm×400mm×200mm	0	1	1	国产
9	清洗托盘	2 个尺寸：400mm×300mm×50mm、2 个尺寸：500mm×300mm×150mm	0	4	4	国产
10	涂层与终检设备	V9i	0	1	1	马来西亚

11	空压机	KB-10A/8	0	1	1	国产
12	纯水机	PTC-100L/H-A	0	1	1	国产
13	压缩空气气吹枪	AR10	0	2	2	国产
14	水泵	MP-30RM	0	1	1	国产

备注：1、本项目涂覆机整体采用缸体架构设计，高速运行平稳无共振噪音；采用手段示教及 CAD 导图编程模式；配备 2 个漆阀，针式漆阀可搭载针头校正装置；采用工控机搭配运动控制器，windows7 操作系统；四轴传动平台采用精密滚珠丝杠传动系统；配备一套专用涂料储存桶，供料均匀一致；可实现直线、圆、弧涂覆；配有前门报警系统、急停按钮等功能。

2、本项目 UV 固化炉采用 1.5mm 厚冷板折弯而成，表面喷涂处理；采用轨道链条输送,采用步进电机，速度均匀 500mm-1800mm/min 可调，采用两套汞灯，单套功率 3KW，可单独控制。

3、本项目红外固化炉采用 1.5mm 厚冷板折弯而成，内室反光罩使用镜面不锈钢板液压精加工；使用红外加热管，总功率 14.4KW，均匀安装，共 6 个温区；炉盖电动升降；PLC+触摸屏方式控制；可配有标准的 SMEMA 信号端口，可与其他设备在线连接。

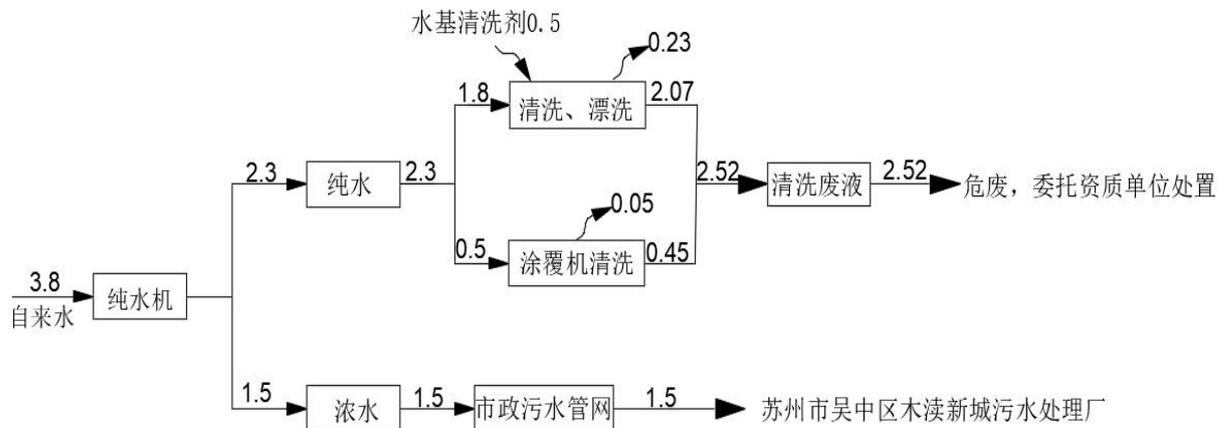
5、劳动定员及工作制度

职工人数：目前全厂现有职工 100 人，本项目不新增职工，依托现有项目调剂。

工作制度：本项目设置两班制，每班 8 小时，年工作 250 天，全年工作时间 4000h（清洗 90h/a）。

生活设施：厂内设有卫生间、食堂，不设浴室、宿舍等设施。

6、水量平衡图



注：本项目无沉淀、过滤处理设施，本项目清洗水、漂洗水无沉淀过滤处理回用情况。

图 2-1-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

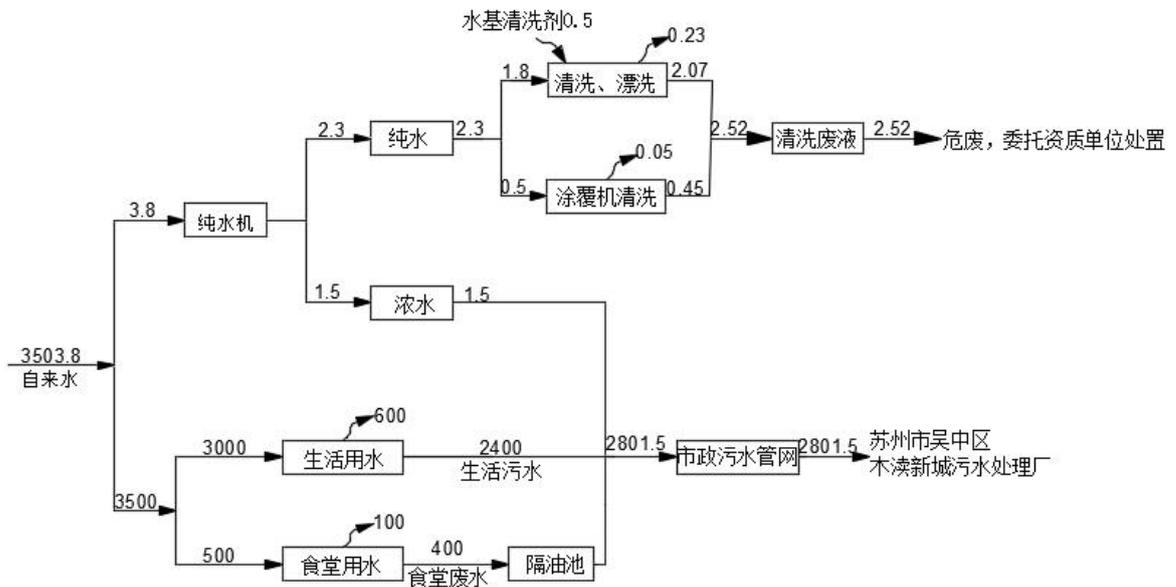


图 2-1-2 本项目建成后全厂水平衡图（单位：t/a）

7、物料平衡

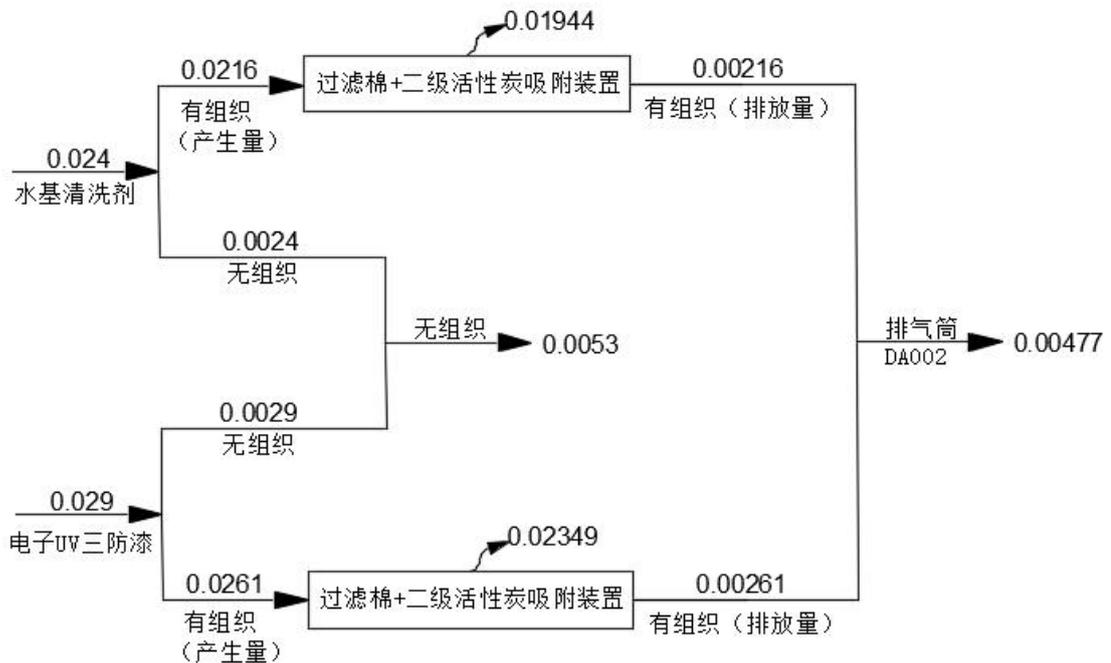


图 2-1-3 本项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）

8、周边情况及厂区平面布置

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，土地使用面积 16469.10 平方米，

房屋建筑面积 15072.28 平方米。项目地的北侧是苏州恩意精密机械有限公司和空地，东侧隔小河为苏州盛圆塑胶模具有限公司和苏州腾丰模具材料有限公司，南侧为木东路，西侧为苏州意科塑胶电子有限公司和苏州佳科精密模具有限公司，项目周边情况图详见附图 2。

厂房分为 3 幢，1#厂房面积 2762.88 平方米，共 3 层，1F 食堂、2F 食堂和办公室、3F 会议室；2#厂房面积 2366.71 平方米，共 3 层，1F 空置、2F 值班室、3F 办公室和实验室；3#厂房面积 9942.69 平方米，南侧共 3 层，1F 包含原料仓库、成品仓库、辅料仓库和一般固废仓库、2F 组装车间、3F 实验室；北侧共 5 层，1F 包含涂覆车间、化学品库和危废仓库、2F 办公室、3F 办公室、4F 办公室、5F 会议室。

本项目位于 3#厂房，为丙类二级厂房，3#厂房南侧共 3 层，高 13 米，北侧共 5 层，高 18 米。

1、工艺流程和产污环节

1.1 生产工艺流程

根据企业提供资料，本项目具体工艺流程详见下图（注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声；W 代表废水）。

工艺流程：

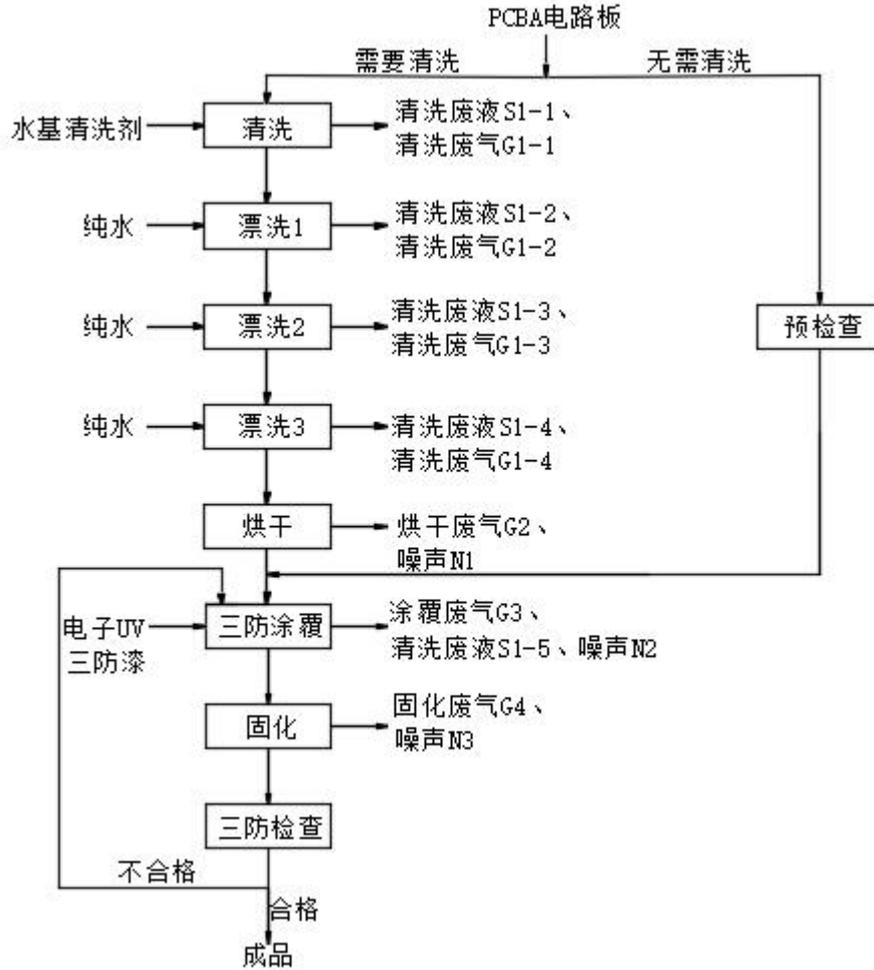


图 2-2-1 PCBA 电路板加工工艺流程图

工艺说明：

预检查：对 PCBA 电路板来件进行检查，主要检查电路板是否有缺件、错件等问题。若有，则和产品一起退还客户，故本工序不产生不合格品。

清洗：根据产品需求，PCBA 电路板中少量军用 PCBA 电路板（来自现有项目中原三防外包的 PCBA 电路板，清洗比例：1/20）涂覆前需要先进行清洗。清洗工序在清洗水池中进行，用水基清洗剂对 PCBA 电路板进行浸泡和手工刷洗。此工序会产生少量清洗废液

S1-1（危废，委托资质单位处置）和清洗废气 G1-1；

漂洗 1：在清洗水池中使用纯水对 PCBA 电路板进行手工漂洗。此工序会产生少量清洗废液 S1-2（危废，委托资质单位处置）和清洗废气 G1-2；

漂洗 2：在清洗水池中使用纯水对 PCBA 电路板再次进行手工漂洗。此工序会产生少量清洗废液 S1-3（危废，委托资质单位处置）和清洗废气 G1-3；

漂洗 3：在清洗水池中使用纯水对 PCBA 电路板进行第三次手工漂洗。此工序会产生少量清洗废液 S1-4（危废，委托资质单位处置）和清洗废气 G1-4；

烘干：漂洗好的 PCBA 电路板在清洗水池中使用压缩空气气吹枪对 PCBA 电路板进行吹干后，使用红外固化炉对 PCBA 电路板进行烘干，红外固化炉采用电加热，加热温度 60℃，去除电路板表面水分。此工序会产生少量烘干废气 G2 和噪声 N1；

三防涂覆：通过涂覆机将电子 UV 三防漆喷涂在 PCBA 电路板其中的一面上。此工序会产生涂覆废气 G3 和噪声 N2。涂覆机配备有独立的清洗液容器自动清洗涂覆机的漆阀，每日涂覆机使用后，将纯水装入清洗液容器中清洗漆阀，此过程会产生清洗废液 S1-5（危废，委托资质单位处置）；

固化：通过 UV 固化炉对 PCBA 电路板上涂覆的电子 UV 三防漆进行光固化，UV 固化炉采用电加热，此过程无相应温度要求，但需要对 UV 固化炉中的 UV 灯产生的热量进行排风散热。此工序会产生固化废气 G4 和噪声 N3；

三防检查：检查 PCBA 电路板的三防涂覆效果，确认是否合格。若涂覆面有漏喷、误喷或橘皮现象等问题，则不合格，需返回三防涂覆工序重新加工，若无，则为合格成品。此工序不产生不合格品。

将 PCBA 电路板翻面后重复进行三防涂覆、固化、三防检查的工序。

注：本项目仅清洗现有项目中原三防外包的军用 PCBA 电路板（3000PSC/a），其余来自客户的产品 PCBA 电路板仅进行三防涂覆加工，不负责清洗。

1.2 产排污环节汇总

表 2-2-1 污染物产生环节汇总表

项目	产污工序	污染物名称	代号	污染物/主要成分	去向
废水	纯水制造	浓水	W1	pH 值、COD、SS	接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂

废气	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3	清洗废气	G1-1、G1-2、G1-3、G1-4	非甲烷总烃	通过设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 18m 高的排气筒排放
	烘干	烘干废气	G2	非甲烷总烃	
	三防涂覆	涂覆废气	G3	非甲烷总烃、颗粒物	
	固化	固化废气	G4	非甲烷总烃	
固废	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、涂覆机清洁	清洗废液	S1-1、S1-2、S1-3、S1-4、S1-5	水基清洗剂、水	危废，委托资质单位处置
	废气处理	废漆渣	S2	漆渣	
	废气处理	废过滤棉	S3	废过滤棉	
	废气处理	废活性炭	S4	废活性炭、有机废气	
	原料使用	废包装桶	S5	塑料桶、金属桶	
	纯水制造	废过滤材料	S6	废滤膜等	
	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、清洁	废清洁用具	S7	废刷子、废手套、废抹布	
原料使用	废包材	S8	废包装箱	一般固废，收集后外售	
噪声	设备运行时噪声			通过隔声、距离衰减等措施，厂界达标	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目情况介绍

苏州市江海通讯发展实业有限公司成立于 1992 年 11 月 13 日，2015 年购置苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号已建厂房进行生产，形成年加工通信电子产品 1000 套的生产能力。厂房占地面积 16469.10 平方米，共 3 幢，1#厂房 3 层，面积 2762.88 平方米、2#厂房 3 层，面积 2366.71 平方米、3#厂房南侧 3 层，北侧 5 层，面积 9942.69 平方米。

现有项目员工 100 人，一班制，年工作 250 天。

(1) 现有项目环保手续履行情况

苏州市江海通讯发展实业有限公司现有项目已于 2020 年 5 月 31 日完成排污许可登记，登记编号：913205061377183984001W，详见附件：固定污染源排污登记回执。现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-3-1 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及设计规模	审批	验收批复
----	------	---------	----	------

1	苏州市江海通讯发展实业有限公司迁建通信电子产品加工项目环境影响登记表	年加工通信电子产品 1000 套	苏州市吴中区木渎镇建设和环境保护局 2016 年 12 月 21 日	木建环验[2017]0029 号 2017 年 9 月 21 日
---	------------------------------------	------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

2、现有项目污染物产生及排放情况

2.1 现有项目生产工艺

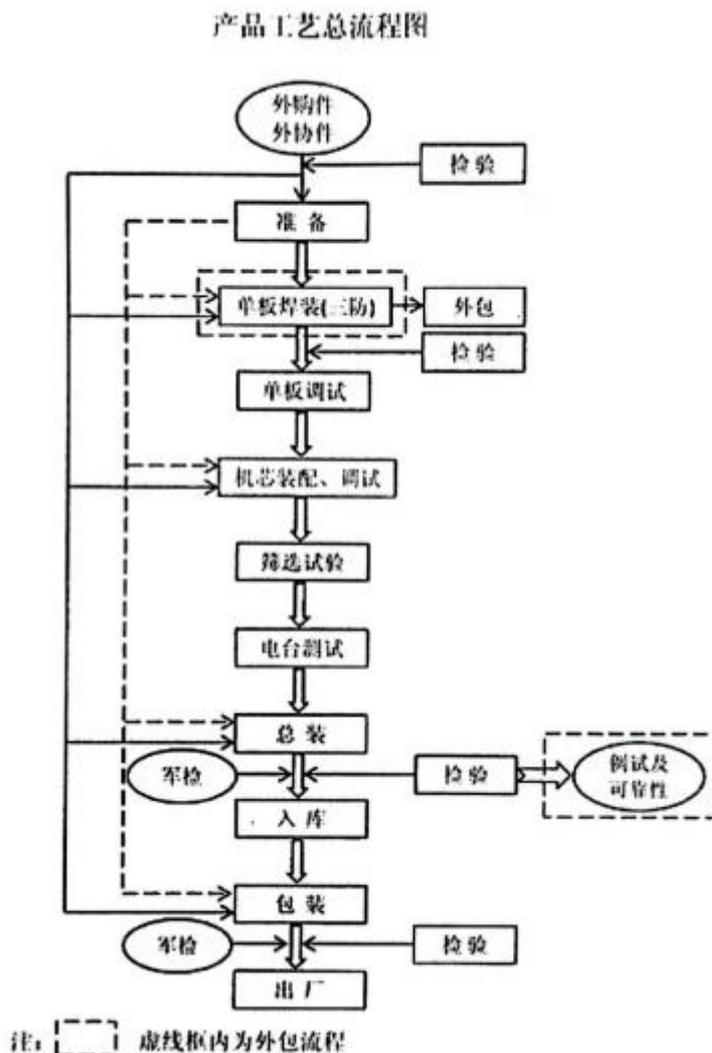


图 2-3-1 通信电子产品加工工艺流程图

工艺说明:

通信电子产品加工过程主要是对外购件（电子元器件、紧固件、密封圈）、外协件（机壳、结构件、PCBA 电路板）进行人工组装，其中单板焊装（三防）和例试及可靠性两道工序外包。通信电子产品加工过程中无生产废水、废气产生。其工艺说明如下：

根据产品设计文件要求，领料（电子元器件和 PCBA 电路板）、清点、分类、编号。

将电子元器件和 PCBA 电路板委外进行焊接和三防涂覆，验收后，进行单板测试，检查外观、功能，注入软件程序，调整可调元器件，使其达到设计功能。用结构件、紧固件将各个单元板组装在一起形成完整的功能部件，并检查和外观和功能，使其符合设计要求。然后进行连续 120h 的老化测试，测试其稳定性。与陪试设备联调联试，测试其功能性。将测试完功能和性能后的功能部件通过结构件、紧固件、密封圈与机壳组装在一起形成整机。客户对产品进行现场抽检，对整机进行功能性能测试，并委外进行例试及可靠性测试后直接存入库房。出货前，将产品用规格为 820mm×508mm×388mm 的木箱进行整理包装，并放入设备相关的技术材料。出货时，点检设备的型号、数量，看与销售订单是否相符，并对整机功能再次确认。此过程中测试不达标的组件或部件返回前道工序调试合格后继续进入下一道工序，故不产生废边角料和不合格品。

2.2 现有项目污染物排放及总量控制

2.2.1 废气

现有项目废气主要是食堂油烟，经油烟净化装置处理后通过排气筒 DA001 排放。食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 标准。

2.2.2 废水

（1）生活用水

现有项目员工 100 人，一班制，每班 8h，年工作 250 天，生活用水量按照 120L/人·天计算，则生活用水总量为 3000t/a；排污系数为 0.8，则排放量为 2400t/a，生活污水经市政污水管网接入苏州市吴中区木渎新城污水处理厂进行处理，达标后尾水排入胥江。

（2）食堂用水

现有项目员工 100 人，一班制，年工作 250 天，员工在食堂用餐，每天食堂烧饭 2 次。食堂水量按照 10L/人·次计算，则食堂用水总量为 500t/a；排污系数为 0.8，则排放量为 400t/a，经隔油池处理后通过市政污水管网排入苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理，尾水排入胥江。

表 2-3-2 现有项目废水产生及排放情况

废水类型	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		采取的处理措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
废水	2800	COD	400	1.12	食堂废水	2800	400	1.12	苏州市

(生活污水和食堂废水)	SS	150	0.42	经隔油池处理后与生活污水一起接管市政污水管网	150	0.42	吴中区木渎新城污水处理厂
	氨氮	35	0.098		35	0.098	
	总磷	4.5	0.0126		4.5	0.0126	
	总氮	45	0.126		45	0.126	
	动植物油	100	0.28		100	0.28	

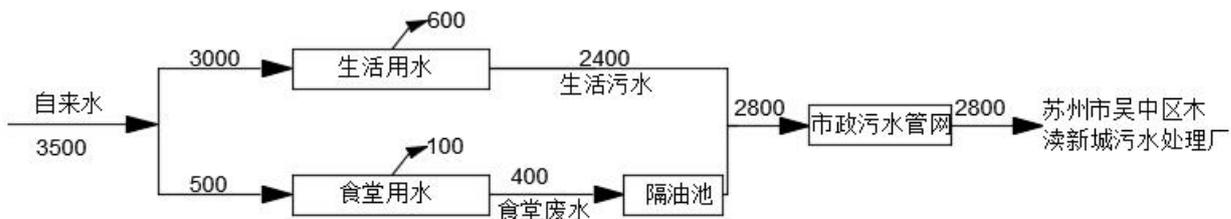


图 2-3-2 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

2.2.3 噪声

现有项目噪声主要来自生产过程中产生的噪声,经采用隔声、减振、降噪等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准要求。

2.2.4 固废

现有项目无危险废物产生,一般固废收集后外卖;生活垃圾由环卫部门定期清运,废油脂收集后交给专门的厨房废油收集单位处置。

(1) 一般固废

现有项目废包材的产生量约 0.5t/a,收集后外售处理。

(2) 生活垃圾

现有项目生活垃圾源于员工的日常生活,产生量以每人每天 0.5kg 计,现有项目员工 100 人,年工作 250 天,产生量约 12.5t/a,由环卫部门进行清运。

(3) 废油脂

现有项目废油脂源于食堂油烟净化器和隔油池,产生量约 2t/a,收集后交给专门的厨房废油收集单位处置。

3、现有项目存在问题及“以新带老”

根据本次环评现场核查,现有项目依法完成环保手续,企业生产状况良好。公司自运营以来,未接收到任何周边企业、居民有关环境管理方面的投诉。无“以新带老”措施。

现有项目未按照要求展开自行监测,建议企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》

(HJ 819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018) 等标准每年合理制定监测计划并严格执行自行监测的要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

1.1 大气环境质量标准

本项目位于江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 439 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府（1996）133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 3-1-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				1 小时平均	24 小时平均	平均
《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
		NO ₂	μg/m ³	200	80	40
		CO	mg/m ³	10	4	/
		O ₃	μg/m ³	200	日最大 8 小时平均 160	
		PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
		PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	mg/m ³	一次值 2.0		

1.2 环境空气质量现状评价

(1) 基本污染物质量现状达标情况

根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区域空气质量现状见表3-1-2。

表 3-1-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	28	35	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	48	70	68.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	33	40	82.5	达标
CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1	4	25	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	μg/m ³	162	160	101.2	超标

由表 3-1-2 可知，2021 年苏州市 O₃ 超标，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 和 CO 达标，因此判定为不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制定期达标规划，

明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。苏州市已按要求开展限期达标规划。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024），苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/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%。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭管理质量，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；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75% 以上，臭氧污染态势得到缓解。

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。

可达性评估：到 2024 年，通过完成全要素深度控制，苏州 SO₂、NO_x、VOCs 及 PM_{2.5} 排放量分别下降 44%、40%、35%及 46%。其中，电力行业实施热电整合及深度减排，SO₂、NO_x、VOCs 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.1 万吨、0.01 万吨和 0.18 万吨；钢铁行业在超低排放基础上实施烧结深度治理，SO₂、NO_x 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.4 万吨和 0.84 万吨；化工行业实施全面产业升级，完成 VOCs 全过程深度治理，VOCs 年排放量预计减排 0.70 万吨；涂装行业实施全面涂料替代与全过程治理，VOCs 年排放量预计减排 2.1 万吨；全面淘汰国III及以下柴油车，NO_x、VOCs 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 2.4 万吨、0.14 万吨及 0.08 万吨；全面淘汰国III及以下汽油车 NO_x、VOCs 及 PM_{2.5} 的年排放量预计将分别减排 0.4 万吨、0.81 万吨及 0.02 万吨。

空气质量模型模拟结果显示，到 2024 年，采取全要素减排设置后，可有效降低各项污染物浓度，平均减排比例为 22.1%。PM_{2.5}、NO_x 及臭氧年均浓度下降比例分别为 21.0%、26.1%及 8.9%。可以实现 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米以下，臭氧浓度不再上升的远期目标但完成优良天数比率达到 80%的目标仍有一定压力。

(2) 特征污染物质量现状达标情况

本项目非甲烷总烃现状数据引用《苏州谐通光伏科技股份有限公司（高压直流接触器年产 1000 万套扩建）等项目》环境影响报告表中 2020 年 11 月 5 日~11 日对 G1 雀梅花园（位于本项目西北侧 1800m）非甲烷总烃的检测数据，检测结果如下：

表 3-1-3 非甲烷总烃环境质量监测数据调查表

检测日期	检测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
	02:00	08:00	14:00	20:00	
2020.11.5	0.96	1.62	0.36	0.65	2.0
2020.11.6	0.31	0.44	0.41	0.53	
2020.11.7	1.02	0.77	1.27	0.79	
2020.11.8	0.88	0.78	0.59	0.38	
2020.11.9	0.86	0.75	0.88	1.55	

2020.11.10	0.41	0.62	0.63	0.74	
2020.11.11	0.70	0.66	0.66	0.61	
浓度范围	0.31~1.62				
污染指数	0.155~0.81				
达标情况	达标				

监测点位于本项目西北侧 1800m 处，引用数据不超过 3 年，属于本项目大气评价范围内，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）》（2021 年 4 月 1 日实施）中的相关要求，数据引用较为合理。从上表可知，监测点位非甲烷总烃的浓度能达到环境质量标准。

2、地表水环境质量现状

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（江苏省人民政府），本项目纳污水体胥江执行水质功能要求为 III 类标准。

表 3-1-4 地表水环境质量标准限值表

环境要素	对象	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值	单位
地表水	胥江	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)	III 类	pH 值	6-9	无量纲
				COD	20	mg/L
				氨氮	1.0	
				总磷	0.2	
				总氮	1.0	

2.2 地表水环境质量现状达标情况

根据《2021 年度苏州市生态环境状况公报》，2021 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖治理连续 14 年实现“两个确保”。30 个国考断面水质达标比例为 100%，水质达到或优于 I 类的国考断面有 26 个，占比为 86.7%，未达 III 类的 4 个断面均为湖泊；80 个省考断面水质达标比例为 100%，水质达到或优于 II 类的省考断面有 74 个，占比为 92.5%，未达 II 类的 6 个断面均为湖泊；太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于 IV 类，湖体总磷平均浓度为 0.052 毫克/升，总氮平均浓度为 0.93 毫克/升，与 2020 年相比，总磷、总氮浓度分别下降 21.2%和 19.8%；综合营养状态指数为 53.3，处于轻度富营养状态，与 2020 年相比，综合营养状态指数下降 0.8。

本项目生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂进行处理，达标后尾水排入胥江，纳污水体胥江能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准，地表水环境质量总体情况良好。

3、声环境质量现状

3.1 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号）文的要求，确定本项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准。

表 3-1-5 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地（东、南、西、北厂界）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2类标准	dB(A)	60	50

依据环境噪声现状监测点的布置原则，本次评价委托江苏省优联检测技术服务有限公司于2022年03月01日对项目四周厂界声环境本底进行监测，在项目厂界四周共布4个噪声测点，进行声环境的质量现状监测。监测结果具体数值见表3-1-6，噪声监测布点情况见图3-1-1。

表 3-1-6 噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

测点编号	测点位置	标准级别	2022/03/01 10:14~10:29		2022/03/01 22:09~22:23		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
Z1	东厂界外 1m	2类	53.5	60	46.3	50	达标
Z2	南厂界外 1m	2类	52.2	60	46.8	50	达标
Z3	西厂界外 1m	2类	53.5	60	46.8	50	达标
Z4	北厂界外 1m	2类	50.8	60	46.6	50	达标
气象条件		昼间：多云，风速：1.8m/s；夜间：多云，风速：2.4m/s					

从上表监测结果可以看出，本项目的厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准限值要求。说明项目所在区域声环境质量良好。



图 3-1-1 噪声现状监测点位图

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目仅使用少量的水基型清洗剂和电子 UV 三防漆，涂覆车间、化学品库和危废仓库等地面均已做硬化、防渗处理，在生产过程中不存在土壤、地下水环境污染途径。故本项目无需对土壤、地下水环境进行现状调查。

5、生态环境

本项目不新增用地，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）》（2021 年 4 月 1 日实施），不需调查生态环境现状。

1、环境保护目标

1.1 大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-2-1。

表 3-2-1 环境空气保护目标

环境要素	保护名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
		X	Y					
环境空气	刘庄	-311	-200	居民	约 66 户	SW	370	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区

备注：项目位置西南角定义为坐标原点。

1.2 水环境

(1) 地表水

项目厂界外 500 米范围内地表水环境保护目标见表 3-2-2。

表 3-2-2 水环境保护目标

环境要素	保护名称	相对厂界			相对排口			与本项目有关的水力联系	环境功能要求
		距离(m)	坐标/m		距离(m)	坐标/m			
			X	Y		X	Y		
水环境	小河	50	30	-40	25	25	0	附近河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	走马塘河	448	-448	0	424	-424	0	附近河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	胥江	2060	-494	2000	2210	-467	2160	纳污水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

备注：项目位置中心定义为坐标原点。

(2) 地下水

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。

1.3 声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

1.4 生态环境

本项目利用已建成工业厂房进行生产，不涉及新增用地。

污染物排放控制标准

1、排放标准

1.1 废水排放标准

本项目生产过程中产生的纯水制备浓水经市政污水管网接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂进行处理，尾水排入胥江。本项目排口执行苏州市吴中区木渎新城污水处理厂接管标准；污水处理厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18919-2002）表1“基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）”中一级A标准和《苏州特别排放限值标准》。具体标准限值见表3-3-1所示。

表 3-3-1 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目排口	苏州市吴中区木渎新城污水处理厂接管标准	/	pH 值	无量纲	6-9
			COD	mg/L	400
			SS		150
			氨氮		35
			总磷		4.5
			总氮		45
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）	一级 A 标准	pH 值	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《苏州特别排放限值标准》	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3) *
			总磷		0.3
			总氮		10

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。

1.2 废气排放标准

本项目生产过程中的废气污染物非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1、表3标准；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准。

表 3-3-2 废气排放标准限值

序号	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放监测浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
				监控点	浓度	
1	非甲烷总烃	60	3	周界外浓	4	《大气污染物综合排放标准》

2	颗粒物	20	1	度最高点	0.5	(DB32/4041-2021)表1、表3标准
---	-----	----	---	------	-----	-------------------------

表 3-3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

1.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准,具体标准限值见表 3-3-4。

表 3-3-4 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
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

1.4 固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订);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。

1、总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；考核因子：SS、动植物油。

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

固体废弃物：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

2、总量控制指标

表 3-4-1 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	本项目建成后全厂的排放量	本项目总量控制		
			产生量	削减量	排放量			总控量	考核量	
废气	有组织	VOCs	0	0.0477	0.04293	0.00477	0	0.00477	0.00477	/
		颗粒物	0	0.0666	0.05994	0.00666	0	0.00666	0.00666	/
	无组织	VOCs	0	0.0053	0	0.0053	0	0.0053	0.0053	/
		颗粒物	0	0.0074	0	0.0074	0	0.0074	0.0074	/
废水	废水量	2800	1.5	0	1.5	0	2801.5	/	1.5	
	COD	1.12	0.0003	0	0.0003	0	1.1203	0.0003	/	
	SS	0.42	0.00015	0	0.00015	0	0.42015	/	0.00015	
	氨氮	0.098	0	0	0	0	0.098	/	/	
	总磷	0.0126	0	0	0	0	0.0126	/	/	
	总氮	0.126	0	0	0	0	0.126	/	/	
	动植物油	0.28	0	0	0	0	0.28	/	/	
固废	一般工业固废	0	1	1	0	0	0	/	/	
	危险废物	0	3.264	3.264	0	0	0	/	/	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	/	/	

备注：本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

3、总量平衡途径

本项目大气污染物排放量在苏州市吴中区内平衡，水污染物排放量在苏州市吴中区木渎新城污水处理厂污染物减排计划内平衡，固废零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，厂区内部设施完善，不需进行土建施工，主要为设备安装调试等，施工期环境影响较小，主要考虑运营期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、气环境影响及保护措施</p> <p>1.1 废气产生情况</p> <p>本项目运营期废气主要是清洗、漂洗 1、漂洗 2 和漂洗 3 工序产生的清洗废气 G1(G1-1、G1-2、G1-3、G1-4)、烘干工序产生的烘干废气 G2、三防涂覆工序产生的涂覆废气 G3、固化工序产生的固化废气 G4。</p> <p>1.1.1 有组织排放</p> <p>(1) 清洗废气 G1、烘干废气 G2</p> <p>本项目清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3 和烘干工序水基清洗剂挥发会产生清洗废气 G1、烘干废气 G2，以非甲烷总烃计。</p> <p>本项目使用的水基清洗剂成分：水≥82%、一缩二丙二醇≤10%、表面活性剂≤5%、丙二醇甲醚≤3%。根据通标标准技术服务（上海）有限公司出具的测试报告 No. SHAEC2104308302，水基清洗剂中 VOCs 含量 48g/L，比重（20℃）：1.00±0.10，本项目比重取 1.00，则水基清洗剂中 VOCs 含量为 4.8%。</p> <p>本项目水基清洗剂的用量约 0.5t/a，则非甲烷总烃的产生量约 0.024t/a。</p> <p>清洗废气 G1、烘干废气 G2 由设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、处理效率 90%、风量 10000m³/h）处理后通过一根 18m 高的 1#排气筒 DA002 排放，则收集到的非甲烷总烃约 0.0216t/a。</p> <p>(2) 涂覆废气 G3、固化废气 G4</p> <p>本项目三防涂覆工序采用电子 UV 三防漆进行涂覆会产生少量涂覆废气 G3（有机废气非甲烷总烃和漆雾颗粒物），烘干工序会产生少量固化废气 G4（有机废气非甲烷总烃）。</p> <p>电子 UV 三防漆的年用量核算：本项目涂覆面积根据 PCBA 电路板尺寸得出，根据企业提供的资料，本项目年加工 PCBA 电路板 60000PCS，双面涂覆，3000PCS 规格尺寸：320mm×320mm×2mm、其他规格，57000PCS 规格尺寸：350mm×350mm×2mm、其他</p>

规格，总涂覆面积约 14579.4m²。本项目涂覆厚度根据设计要求的三防环境试验得出，湿膜厚度约 80 μ m。根据通标标准技术服务（天津）有限公司的测试报告 No. TSNEC1901451002，电子 UV 三防漆中 VOCs 含量为 20800g/m³。本项目所用的电子 UV 三防漆为辐射固化涂料，其比重为 1.06g/mL，则电子 UV 三防漆中 VOCs 含量约 1.96%，固含量约 98.04%。电子 UV 三防漆湿膜密度 1.06t/m³，上漆率 95%，则电子 UV 三防漆的涂覆核算量约 1.33t/a。考虑到实际使用过程中的损耗，本项目电子 UV 三防漆年用量取 1.5t/a 与核算量相符。

有机废气（非甲烷总烃）：本项目电子 UV 三防漆的用量 1.5t/a，电子 UV 三防漆中 VOCs 含量约 1.96%，则电子 UV 三防漆中 VOCs 含量约 0.029t/a。

漆雾（颗粒物）：本项目涂覆采用针管式涂覆喷头，在距 PCBA 电路板 1-3cm 处对产品进行喷涂，涂覆过程中会有少量的漆雾颗粒物逃逸。电子 UV 三防漆的固含量约 98.04%，上漆率 95%，则漆雾颗粒物的产生量约 0.074t/a。

涂覆废气 G3（有机废气非甲烷总烃和漆雾颗粒物）经设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、处理效率 90%、风量 10000m³/h）处理后通过一根 18m 高的 1#排气筒 DA002 排放，则收集到的非甲烷总烃约 0.0261t/a、颗粒物约 0.0666t/a。

综上，有组织废气的产生量为：非甲烷总烃约 0.0477t/a、颗粒物 0.0666t/a。

按照《环境工程设计手册》（修订版）中的有关公式，直接有固定排放口与风管连接的，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L：

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

式中：

D—风管直径（m）；

v—断面平均风速（m/s）。

本项目 1 台清洗水池、1 台涂覆机、2 台 UV 检测台、1 台 UV 固化炉、1 台红外固化炉和 3 台接驳台密闭，设备上方排气口直接与风管连接，风管总直径约 0.4m，本项目断面平均风速取 1.8m/s，则单台设备的风量为 813.89m³/h，总风量为 7324.99m³/h。考虑实际运行中的风量损失，修补废气处理系总风量为 10000m³/h，可满足废气收集要求。

表4-2-1 本项目有组织排放口基本情况

编号及	高度	排气筒	温度	类型	地理坐标	排放标准
-----	----	-----	----	----	------	------

名称	m	直径 m	°C			
DA002	18	0.4	25	一般排 放口	东经 120°31'23.420", 北纬 31°13'34.615"	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准

表 4-2-2 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			工作 时间 h
			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	
DA002	10000	非甲烷总烃	24	0.24	0.0216	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	2.4	0.024	0.00216	90
		非甲烷总烃	0.65	0.0065	0.0261			0.065	0.00065	0.00261	4000
		颗粒物	1.7	0.017	0.0666			0.17	0.0017	0.00666	4000
DA002	10000	非甲烷总烃	24.65	0.2465	0.0477	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	2.465	0.02465	0.00477	/
		颗粒物	1.7	0.017	0.0666			0.17	0.0017	0.00666	4000

1.1.2 无组织排放

(1) 未收集的废气

非甲烷总烃约 0.0053t/a、颗粒物约 0.0074t/a。

表 4-2-3 本项目无组织废气产生及排放情况表

序号	污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积 (m²)	面源高度 (m)
1	涂覆车间	非甲烷总烃	0.0053	/	0.0053	0.027	90	3.5
2		颗粒物	0.0074	/	0.0074	0.0018		

1.1.3 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，以及厂内突然停电，废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时收集、处理效率为 0，废气直接排放。出现以上事故后，建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生，并进行临时停产处理，因

此按照 1h 进行事故源强计算。本次评价非正常工况按收集、处理效率下降至 0 考虑。

表 4-2-4 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	涂覆车间	废气治理设备损坏	非甲烷总烃	0.2465	1	1	立即停产，修复后恢复生产
			颗粒物	0.017	1	1	立即停产，修复后恢复生产

由上表可以看出，在非正常工况下，废气污染排放浓度和排放速率远远大于正常工况下的排放浓度及排放速率，因此，企业应该增强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

1.1.4 废气处理工艺流程图

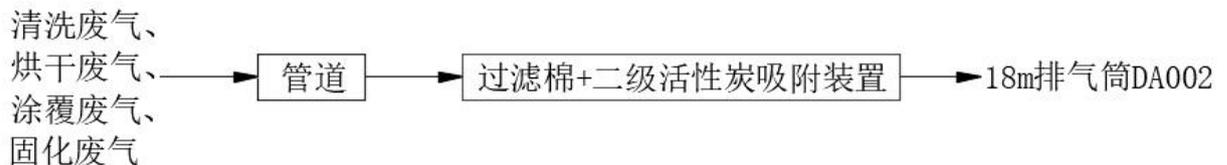


图 4-2-1 废气处理工艺流程图

1.2 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）附录 B 表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，本项目属于计算机制造排污单位、其他电子设备制造排污单位——电路板三防涂覆生产线，挥发性有机物污染防治可行技术为：活性炭吸附法。本项目有机废气产生量较小，选择过滤棉+二级活性炭吸附装置符合要求。

本项目涂覆区设备的连接方式为：接驳台-涂覆机-封闭式接驳台-UV 检测台-UV 固化炉-封闭式接驳台-红外固化炉-封闭式接驳台，涂覆机与之后相连的 UV 检测台、UV 固化炉、红外固化炉、接驳台均为全封闭式设备并形成密闭的整体，设备上方排气口直接与风管连接，PCBA 电路板通过接驳台进入涂覆机后，PCBA 电路板通过电动的传送带在密闭的设备之间直线式传送，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。本项目清洗区清洗水池设置整体的密闭罩，仅保留 4 个 100mm 直径的保留窗口，保留窗口日常保持密闭状态，清洗时员工的双手通过保留窗口伸入清洗水池操作，清洗水池上方排气口直接与风管连接，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量

计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）表 1-1 VOCs 认定收集效率表，本项目产生的废气通过管道收集收集效率可达 90%以上。

过滤棉：常见的过滤棉包括合成纤维过滤棉、无纺布过滤棉、玻璃纤维过滤棉和活性炭棉过滤棉。废气经过过滤棉能够有效的降低废气的湿度，过滤废气中的漆雾颗粒物，确保二级活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除粉尘器的除粉尘效率分析可知，其除粉尘效率一般在 90%~99%。本环评为保守起见，过滤棉除尘效率按 90%计算。

活性炭是一种新型环保吸附材料，通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱，达到产品体积密度小、比表面积大的目的，目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，可广泛用于净化处理含有甲苯、二甲苯、苯、等苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高，吸附床体积小，设备能耗低，性能稳定，吸附效果良好，能够降低造价和运行成本，净化后的气体可满足环保相应排放要求。

参考《新生力塑胶科技（无锡）有限公司年产 100 万套塑胶制品及模具、50 万套玻璃纤维增强塑胶制品及特种纤维产品、20 万套通信设备、20 万套办公设备、20 万套汽车零部件及配件新建项目竣工环境保护验收监测报告》，新生力塑胶科技（无锡）有限公司产生的有机废气采用蜂窝活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见下表。

表 4-2-5 二级活性炭吸附装置工程实例

排气筒 编号	处理前			处理后			处理效率 %
	排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	
排气筒	31534	0.438	0.0138	29434	0.038	0.00112	91.9
	31585	0.743	0.0235	30376	0.074	0.00225	90.04

综上，故本项目产生的废气经设备上方的管道接入过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、处理效率 90%、风量 10000m³/h）处理后通过一根 18m 高的 1#排气筒 DA002 排放从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理，达标排放，对周围大气环境影响较

小。

表 4-2-6 二级活性炭吸附装置参数

参数名称	参数
规格	2000×1400×1100mm (2个)
设计风量	10000m ³ /h
活性炭类型	蜂窝状活性炭
活性炭碘值	800mg/g
活性炭规格	100×100×100mm
一次填装量	0.3m ³
密度	550kg/m ³
比表面积	>850m ² /g
过流风速	0.99m/s
废气进口温度	25℃
净化效率	90%
更换情况	每四个月一换

表 4-2-7 二级活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

序号	要求		相符性分析	相符性
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目通过过滤棉预处理漆雾颗粒物，保证进入二级活性炭吸附装置的废气中颗粒物含量远低于 1mg/m ³ ，废气进口温度远低于 40℃。	符合
2	废气收集	废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。	本项目废气收集系统通过设备上方排气口直接与风管连接，符合 GB 50019 的规定。	符合
3	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择，当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目通过过滤棉预处理漆雾颗粒物，保证进入二级活性炭吸附装置的废气中颗粒物含量远低于 1mg/m ³ 。	符合
		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。	本项目在进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，确定是否需要更换活性炭。	符合
4	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目蜂窝状活性炭气体流速为 0.99m/s，低于 1.20m/s。	符合
5	二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处	更换后的废过滤棉和废活性炭作为危废委托有资质单位处置。	符合

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计不符时，活性炭更换周期计算如下。

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

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。

二级活性炭吸附装置中活性炭的一次装填量是 0.3m³，活性炭的密度为 550kg/m³，则活性炭的用量为 165kg，活性炭的更换周期 $T=165 \times 0.1 \div \{10^{-6} \times 10000 \times [(24-2.4) \times (90 \div 4000 \times 16) + (0.65-0.065) \times 16]\}=96.3d$ ，二级活性炭吸附装置的活性炭更换周期约为每 96 个工作日一换。考虑到活性炭在使用过程中的损耗，本项目活性炭的设计更换周期为每四个月一换。

活性炭的更换需要根据二级活性炭吸附装置的使用情况确定，建设单位需在二级活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

1.3 大气环境影响分析

1.3.1 大气污染物排放量核算

表 4-2-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
DA002	非甲烷总烃	2.465	0.02465	0.00477
	颗粒物	0.17	0.0017	0.00666

表 4-2-9 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	
涂覆车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	4	0.0053
	颗粒物			0.5	0.0074

表 4-2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	0.01007
2	颗粒物	0.01406

1.3.2 卫生防护距离计算

卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，卫生防护距离的计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r=(S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，企业所在地近五年平均风速 3.0m/s；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则，大气污染源类别按II类考虑。

表 4-2-11 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		

计算结果见表 4-2-12。

表 4-2-12 卫生防护距离计算结果描述

污染源类型	主要污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 (m)
面源 (涂覆车间)	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	100
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	50

本项目卫生防护距离为 100m，因此以本项目生产车间（涂覆车间）的边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，本项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

综上所述，项目投产后对区域环境空气影响较小。

1.3 监测方案

表 4-2-13 废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA002	非甲烷总烃、 颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准
无组织	上风向 1 个点， 下风向 3 个点	非甲烷总烃、 颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准
	厂房门窗或通风口、其他 开口(孔)等排放口外 1m， 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准

2、水环境影响及保护措施

2.1 水污染物产生情况

(1) 生活污水和食堂废水

现有项目有员工 100 人，本项目不新增职工，新增岗位在现有项目职工中调剂，不涉及新增生活污水和食堂废水。本项目车间地面清洁定期采用人工清扫，无需进行地面冲洗，不产生地面清洗废水。

(2) 生产废水

本项目生产过程中少量军用 PCBA 电路板（清洗比例：1/20，3000PCS/a）涂覆前需要

先进行清洗（包含：清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、烘干），其清洗步骤如下：

第一步清洗：在清洗水池的水槽内放入 500mm×300mm×150mm 的清洗托盘，放入一次清洗的 50PCSPCBA 电路板，然后倒入约 8kg 水基清洗剂浸没 PCBA 电路板，浸泡 20min 后用防静电刷子刷洗约 5min，废清洗液 S1-1 通过清洗水池下的管道接入密闭的回收桶内作为危废委托资质单位处置。

第二步漂洗 1：将滤干水分的 PCBA 电路板倒入水槽中，加入约 10kg 的纯水，浸泡 5min 后用防静电刷子刷洗约 5min，打开地漏堵塞口，废清洗液 S1-2 通过清洗水池下的管道接入密闭的回收桶内作为危废委托资质单位处置。

第三步漂洗 2：关闭水槽下的地漏堵塞口，在清洗水槽中再次加入约 10kg 的纯水，浸泡 5min 后用防静电刷子刷洗约 5min，打开地漏堵塞口，废清洗液 S1-3 通过清洗水池下的管道接入密闭的回收桶内作为危废委托资质单位处置。

第四步漂洗 3：关闭水槽下的地漏堵塞口，在清洗水槽中第三次加入约 10kg 的纯水，浸泡 5min 后用防静电刷子刷洗约 5min，打开地漏堵塞口，废清洗液 S1-4 通过清洗水池下的管道接入密闭的回收桶内作为危废委托资质单位处置。

第五步烘干：用压缩空气气吹枪吹去 PCBA 电路板表面悬浮的水珠，然后放入托盘内，此过程约 20min。然后使用红外固化炉对 PCBA 电路板进行烘干，60℃烘 15min。

一批 PCBA 电路板（50PCS）清洗（包含：清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、烘干）全过程需要 1.5h，PCBA 电路板每 2 月清洗一次，一次清洗 10 批，一次清洗量 50PCS，PCBA 电路板分批次清洗，则 3000PCS 清洗（包含：清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、烘干）的年工作时间为 90h/a。

涂覆机配有专门的清洗装置（独立的清洗液容器）自动清洗涂覆机的漆阀，涂覆机清洁每天一次，每日涂覆机使用后，将纯水装入清洗液容器中清洗漆阀。涂覆机清洁不使用清洗剂，只用纯水进行清洗，清洗液容器一次的装填量约 2kg，则涂覆机的清洗用水量约 0.5t/a，清洗废液委托资质单位处置。

本项目漂洗 PCBA 电路板和清洗涂覆机使用的是纯水，纯水由纯水机制备。纯水机的过滤精度：0.0001 微米，采用多级滤芯进行水质净化处理的净水设备，通过滤芯的过滤、中和反渗透等方法进行处理，得到水中盐类(主要是溶于水的强电解质)除去或降低到一定

程度的去离子水，满足 PCBA 电路板的清洗要求。

纯水系统浓水产生系数为 $0.67\text{m}^3/\text{m}^3$ ，纯水制备率 (%) = $1 \div (0.67+1) \times 100\% = 59.88\%$ ，故纯水机的纯水制备率约 60%，本项目纯水用量约 2.3t/a，需要自来水约 3.8t/a，产生浓水约 1.5t/a。纯水制备浓水经市政污水管网进入苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理。

表 4-2-14 本项目废水产生及排放情况

废水类型	废水产生量 (t/a)	污染因子	污染物产生情况		采取的处理措施	废水排放量 (t/a)	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
浓水	1.5	COD	200	0.0003	接管市政污水管网	1.5	200	0.0003	苏州市吴中区木渎新城污水处理厂
		SS	100	0.00015			100	0.00015	

2.2 水排放口基本信息

表 4-2-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	浓水	pH 值、COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	DW001	是	一般排放口

表 4-2-16 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息				
		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	120°31'21.518"	31°13'29.7260"	0.00015	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	苏州市吴中区木渎新城污水处理厂	pH 值、COD、SS	pH 值	无量纲	6-9
										COD	mg/L	30
										SS		10

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。

表 4-2-17 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)

1	DW001	pH 值、COD、SS	苏州市吴中区木渎新城 污水处理厂接管标准	pH 值	无量纲	6-9
				COD	mg/L	400
				SS		150

2.3 水环境影响分析

2.3.1 依托污水处理设施环境可行性分析

(1) 管网铺设可行性

苏州市吴中区木渎新城污水处理厂位于苏州市吴中区木渎镇木东公路与规划凤凰路交叉口东南侧，服务范围为整个木渎区域，包括胥江南片区和胥江北片区；服务对象为木渎镇居民生活污水、商业服务的生活污水以及木渎区域内现状工业企业废水。

(2) 水质可行性分析

苏州市吴中区木渎新城污水处理厂设计日处理量 10 万吨/天。其废水处理工艺：污水自管道自流进入污水处理厂，经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流经细格栅、曝气沉砂池，预处理后的污水进入改造的 Bardenpho 生物池，经生物处理后出水进入二沉池，二沉池上清液自流进入混凝沉淀池，与混凝剂反应后由新建的二次提升泵房提升至新建的反硝化滤池，过滤后尾水经接触消毒池消毒处理后，最终排入胥江。

本项目排放的纯水制备浓水污染物浓度能够达到苏州市吴中区木渎新城污水处理厂的接管标准，且接管量较少，对其负荷冲击较小，不会影响污水厂的正常运行，废水达标排放对受纳水体胥江的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理工艺见图 4-2-4。

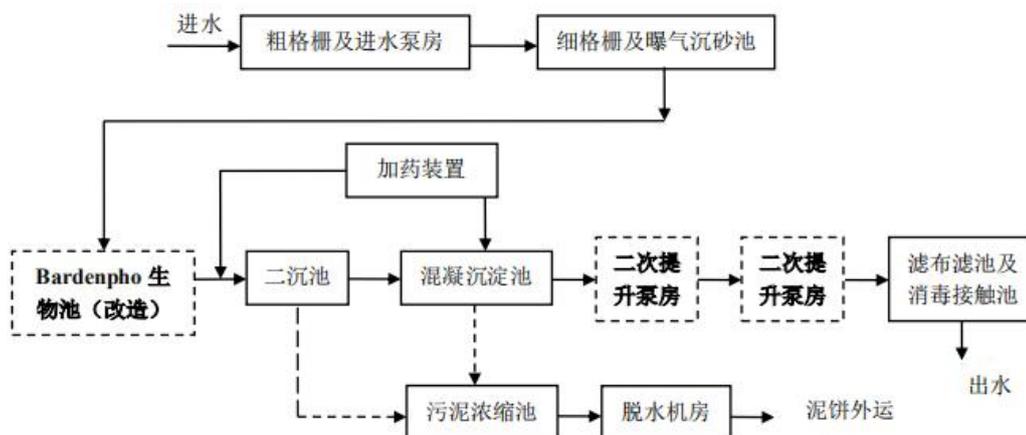


图 4-2-2 苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理工艺流程示意图

(3) 水量可行性分析

目前，苏州市吴中区木渎新城污水处理厂已接管水量约 7 万吨/天，剩余处理量约 3 万吨/天。本项目新增生产废水（纯水制备浓水）约 1.5t/a，在污水厂剩余处理量中所占份额很小，其实际处理能力未超过设计能力，且现有污水处理站尚有足够余量接纳本项目废水。

综上所述，本项目生产过程中产生的纯水制备浓水接管苏州市吴中区木渎新城污水处理厂处理是可行的。浓水经污水厂处理达标后尾水排入胥江，预计对纳污水体胥江水质影响较小。

2.4 监测计划

表 4-2-18 本项目废水监测方案

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废水	废水总排口	pH 值、COD、SS	1 次/季度	苏州市吴中区木渎新城污水处理厂接管标准	有资质的环境监测机构

表 4-2-19 本项目废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪名 称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工测定方法
1	DW001	pH 值	□自动 √手工	/	/	/	/	混合 采样 至少 3个	1 次/ 季度	GB 6920-1986
		COD								GB 11914-1989
		SS								GB 11901-1989

3、声环境影响及保护措施

3.1 噪声产生情况

本项目噪声源为涂覆机、UV 固化炉、红外固化炉、水泵、纯水机、空压机、废气处理系统风机等生产和公辅设备产生的噪声，噪声源强为 60-90dB(A)。本项目设备噪声源强详细情况见下表。

表 4-2-20 本项目主要噪声污染源情况

序号	噪声源	数量(台)	位置	单台设备源强 (dB(A))	叠加源强 (dB(A))	运行时段
1	涂覆机	1	涂覆车间	60	60	6:00-22:00 (昼间)
2	UV 固化炉	1		60	60	
3	红外固化炉	1		60	60	
4	水泵	1		70	70	
5	纯水机	1		60	60	
6	空压机	1	空压机房	75	75	
7	废气处理系统风机	1	涂覆车间外	90	90	

3.2 噪声防治措施

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），噪声防治对策措施如下：

（1）噪声防治措施的一般要求

①坚持统筹规划、源头防控、分类管理、社会共治、损害担责的原则。加强源头控制，合理规划噪声源与声环境保护目标布局；从噪声源、传播途径、声环境保护目标等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制。

②评价范围内存在声环境保护目标时，工业企业建设项目噪声防治措施应根据建设项目投产后厂界噪声影响最大噪声贡献值以及声环境保护目标超标情况制定。

（2）噪声源控制措施

- ①选用低噪声设备、低噪声工艺；
- ②采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- ③改进工艺、设施结构和操作方法等；
- ④将声源设置于地下、半地下室内；
- ⑤优先选用低噪声车辆、低噪声基础设施、低噪声路面等。

（3）噪声传播途径控制措施

①设置声屏障等措施，包括直立式、折板式、半封闭、全封闭等类型声屏障。声屏障的具体型式根据声环境保护目标处超标程度、噪声源与声环境保护目标的距离、敏感建筑物高度等因素综合考虑来确定；

②利用自然地物（如利用位于声源和声环境保护目标之间的山丘、土坡、地堑、围墙等）降低噪声。

(4) 声环境保护目标自身防护措施

- ①声环境保护目标自身增设吸声、隔声等措施；
- ②优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；
- ③声环境保护目标功能置换或拆迁。

3.3 噪声环境影响分析

(1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目按照工业噪声预测计算模型预测各噪声源在项目厂房边界外 1m 处的噪声贡献值。工业声源有室内和室外两种。

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，（m）。

(2) 预测结果

本项目噪声源与预测点距离见表 4-2-21，本项目厂界噪声预测情况表 4-2-22，本项目噪声叠加计算结果见表 4-2-23。

表 4-2-21 本项目噪声源与预测点距离

工业声强类别	声源名称	叠加源强 (dB(A))	距离厂界距离 (m)			
			Z1 (东厂界)	Z2 (南厂界)	Z3 (西厂界)	Z4 (北厂界)
室内源强	涂覆机	60	54	159	70	14
室内源强	UV 固化炉	60	53	159	71	14
室内源强	红外固化炉	60	52	159	72	14
室内源强	水泵	70	63	159	62	14
室内源强	纯水机	60	63	158	62	16
室内源强	空压机	75	100	126	71	35
室外源强	废气处理系统风机	90	56	163	73	13

表 4-2-22 本项目厂界噪声预测情况

工业声强类别	声源名称	叠加源强 (dB(A))	声源控制措施 及降噪效果	噪声贡献值 L_p (dB(A))			
				Z1 (东厂界)	Z2 (南厂界)	Z3 (西厂界)	Z4 (北厂界)
室内源强	涂覆机	60	厂房墙壁隔声 减振降噪，降 噪效果 (TL+6) 25dB(A)	0.35	0	0	12.08
室内源强	UV 固化炉	60		0.51	0	0	12.08
室内源强	红外固化炉	60		0.68	0	0	12.08
室内源强	水泵	70		9.01	0.97	9.15	22.08
室内源强	纯水机	60		0	0	0	10.92
室内源强	空压机	75		10	7.99	12.97	19.12
室外源强	废气处理系 统风机	90	风机底座设置 隔震垫，设备 管道中间用软 管连接防止共 振等隔声减振 降噪，降噪效 果 25dB(A)	30.04	20.76	27.73	42.72

各厂界噪声综合贡献值

30.13

21.03

27.93

42.79

表 4-2-23 本项目噪声叠加计算结果描述

监测点位	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间*	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	30.13	53.5	46.3	53.52	46.30	60	50	达标	达标
南厂界	21.03	52.2	46.8	52.20	46.80	60	50	达标	达标
西厂界	27.93	53.5	46.8	53.51	46.80	60	50	达标	达标
北厂界	42.79	50.8	46.6	51.44	46.60	60	50	达标	达标

备注*：根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。本项目两班制，每班 8h，第一班时间：6:00-14:00、第二班时间：14:00-22:00，故不涉及夜间，夜间噪声无需叠加。

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。

因此，在严格执行本环评提出的噪声防治措施后，本项目的建成不影响周围的声环境质量，对周围声环境影响较小。

3.4 监测计划

表 4-2-24 噪声监测方案

类别	监测位置	监测频率	执行标准	表号及级别	标准限值 dB(A)	
					昼	夜
噪声	项目所在地（东、南、西、北厂界）	1 季度/次	《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）	2 类标准	60	50

4、固体废弃物环境影响和保护措施

4.1 固废产生情况

本项目营运期产生的废物主要为清洗废液 S1（S1-1、S1-2、S1-3、S1-4、S1-5）、废漆渣 S2、废过滤棉 S3、废活性炭 S4、废包装桶 S5、废过滤材料 S6、废清洁用具 S7 和废包材 S8。

（1）**清洗废液 S1**：本项目清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3 和涂覆机清洁工序中会产生少量清洗废液 S1，清洗废液的产生量约 2.52t/a，属危险废物，类别为 HW06，代码为 900-404-06，委托资质单位处置。

（2）**废漆渣 S2**：漆雾颗粒物经过滤棉过滤沉降形成废漆渣 S2，废漆渣的产生量约 0.06t/a，属危险废物，类别为 HW12，代码为 900-251-12，委托资质单位处置。

(3) **废过滤棉 S3**: 本项目废气处理过程中会使用过滤棉初效过滤, 过滤棉随活性炭一起每四个月更换一次, 废过滤棉的一次更换量 10kg, 则废过滤棉的产生量约 0.03t/a, 属危险废物, 类别为 HW49, 代码为 900-041-49, 委托资质单位处置。

(4) **废活性炭 S4**: 本项目活性炭的一次填装量为 165kg, 活性炭每四个月更换一次, 则一年需要活性炭 495kg, 活性炭对有机废气的吸附量约 0.04293t/a, 则废活性炭的产生量约 0.54t/a, 属危险废物, 类别为 HW49, 代码为 900-039-49, 委托资质单位处置。

(5) **废包装桶 S5**: 本项目水基清洗剂、电子 UV 三防漆使用过程中会产生废包装桶。根据企业提供的资料, 废包装桶的产生量约 0.1t/a, 属危险废物, 类别为 HW49, 代码为 900-041-49, 委托资质单位处置。

(6) **废过滤材料 S6**: 本项目纯水机过滤需要使用滤膜等过滤材料, 过滤材料每年更换一次, 一次更换量约 10kg, 则废过滤材料的产生量约 0.01t/a, 属危险废物, 类别为 HW49, 代码为 900-041-49, 委托资质单位处置。

(7) **废清洁用具 S7**: 本项目清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3 工序员工佩戴手套手工刷洗, 会产生废刷子和废手套, 产生量约 2kg/a, 本项目生产设备每半年清洁一次, 仅使用抹布擦拭设备上的灰尘, 此过程中会产生废抹布, 产生量约 2kg/a, 则废清洁用具的产生量约 0.004t/a, 属危险废物, 类别为 HW49, 代码为 900-041-49, 委托资质单位处置。

(8) **废包材 S8**: 本项目原料使用过程中会产生废包材。根据企业提供的资料, 废包材的产生约 1t/a, 属于一般固废, 收集后外售处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017) 中固体废物的范围判定, 本项目产生的各项副产物均属于固体废物, 判定情况见表 4-2-25。

表 4-2-25 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	清洗废液	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、涂覆机清洁	液态	水基清洗剂、水	2.52	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	废漆渣	废气处理	固态	漆渣	0.06	√	/	
3	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	0.03	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.54	√	/	

5	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶、金属桶	0.1	√	/
6	废过滤材料	纯水制造	固态	废滤膜等	0.01	√	/
7	废清洁用具	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、清洁	固态	废刷子、废手套、废抹布	0.004	√	/
8	废包材	原料使用	固态	废包装箱	1	√	/

根据《一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《国家危险废物名录》（2021 版），本项目固体废物属性判定见表 4-2-26，危险废物情况汇总见表 4-2-27

表 4-2-26 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	废物代码	预估产生量（吨/年）
1	清洗废液	危险废物	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、涂覆机清洁	液态	水基清洗剂、水	T, I, R	HW06	900-404-06	2.52
2	废漆渣		废气处理	固态	漆渣	T, I	HW12	900-251-12	0.06
3	废过滤棉		废气处理	固态	废过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.03
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	0.54
5	废包装桶		原料使用	固态	塑料桶、金属桶	T/In	HW49	900-041-49	0.1
6	废过滤材料		纯水制造	固态	废滤膜等	T/In	HW49	900-041-49	0.01
7	废清洁用具		清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、清洁	固态	废刷子、废手套、废抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.004
8	废包材	一般工业固废	原料使用	固态	废包装箱	/	SW07	398-002-07	1

表 4-2-27 本项目产生危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW06	900-404-06	2.52	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、涂覆机清洁	液态	水基清洗剂、水	--	两月	T, I, R	委托资质单位处置
2	废漆渣	HW12	900-251-12	0.06	废气处理	固态	漆渣	--	四月	T, I	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.03	废气处理	固态	废过滤棉	--	四月	T/In	

4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.54	废气处理	固态	活性炭、有机废气	--	四月	T
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	塑料桶、金属桶	--	每月	T/In
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.01	纯水制造	固态	废滤膜等	--	一年	T/In
7	废清洁用具	HW49	900-041-49	0.004	清洗、漂洗 1、漂洗 2、漂洗 3、清洁	固态	废刷子、废手套、废抹布	--	两月	T/In

4.2 固体废物环境影响分析

4.2.1 固废处置方式

本项目生产过程中产生的废包材属于一般工业固废，收集后外售；清洗废液、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废过滤材料和废清洁用具属于危险废物，委托资质单位处置，不产生二次污染。

4.2.2 一般固废处理措施分析

本项目产生的一般工业固废为废包材，暂存于 6m² 的一般固废仓库（依托现有），收集后外卖处理。

一般固废仓库应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定，且做到以下要求：

- 1) 贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。
- 2) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施。
- 3) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠。
- 4) 按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

通过采取上述措施和管理方案，可满足一般固体废物临时存放相关标准的要求，将一般固体废物可能带来的环境影响降到最低。

4.2.3 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

本项目产生的危险废物为清洗废液、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废过滤材料和废清洁用具，暂存于 6m² 的危废仓库（本项目新建），收集后委托资质单位处置。

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，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，通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物暂存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等相关规定执行。

表 4-2-28 危险废物暂存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地面积（m ² ）	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	相符性分析	
1	危废仓库（6m ² ）	HW06 危废暂存区	2	清洗废液	设置 2 个吨桶	半年	该区设置 2m ² ，能满足贮存能力	
2		HW12 危废暂存区	0.5	废漆渣	密封的尼龙吨袋	半年	该区设置 0.5m ² ，能满足贮存能力	
3		HW49 危废暂存区		0.5	废过滤棉	密封的尼龙吨袋	半年	该区设置 0.5m ² ，能满足贮存能力
4				1	废活性炭	密封的尼龙吨袋	半年	该区设置 1m ² ，能满足贮存能力
5				1	废包装桶	密封	半年	该区设置 1m ² ，能满足贮存能力
6				0.5	废过滤材料	密封的尼龙吨袋	半年	该区设置 0.5m ² ，能满足贮存能力
7				0.5	废清洁用具	密封的尼龙吨袋	半年	该区设置 0.5m ² ，能满足贮存能力

由上表可知，本项目设置 6m² 危废仓库能满足贮存周期内危废最大暂存量，危废仓库设置规模可行。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订）规定要求，危废暂存场所应主要要点分析如下表：

表 4-2-29 危险废物贮存场所规范设置分析表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	4.1 应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目危废仓库为专用的贮存设施。	符合
2	4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险废物为清洗废液、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废过滤材料和废清洁用具，不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，密封贮存，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	/
3	4.5 禁止将不相容的（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目危废按照废物类别分类贮存，不涉及不相容的危险废物在同一容器内混装情形。	符合
4	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留10mm以上的空间。	本项目装载清洗废液的容器顶部与液体表面之间保留10mm以上的空间。	符合
5	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。	本项目在盛装危险废物的包装材料上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录A及《关于进一步加强危险废物污染防治的告知书》（苏州市吴中区生态环境局）所示的标签。标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	符合
6	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	本项目存放清洗废液的容器为完好的塑料吨桶，容器材质和衬里与危险废物不相容。	符合
7	5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。		
8	6.1.5 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	危废仓库设置在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	符合
9	6.2 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则： 6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 6.2.2 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口。 6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 6.2.5 应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一； 6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放并设置有隔离间隔断。	本项目拟建的危废仓库地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内安装安全照明设施；铺设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；不相容的危险废物分开存放且设置有隔离间隔断。	符合
10	6.3 危险废物的堆放：危险废物堆放要做到防风、防雨、防晒、防渗等。	本项目危废仓库单独设立，做到防风、防雨、防晒、防渗，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	符合

11	8.1 安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	本项目危险废物贮存设施为单独封闭仓库，并将按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	符合
<p>本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会周围环境产生影响。</p> <p>(3) 危险废物运输污染防治措施分析</p> <p>危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，危险废物运输中应做到以下几点：</p> <p>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险废物仓库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》（HJ 2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ 2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。</p> <p>(4) 危险废物处理可行性分析</p> <p>本项目已经签订了危废处置协议（见附件），危险废物全部委托有资质单位处置，处置率 100%，不会产生二次污染。</p> <p>4.2.4 固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响</p> <p>建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99 号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危险废物特性</p>			

分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。

在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

由以上分析，项目固体废物均可得到合理处置，贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

5、地下水、土壤环境影响分析及保护措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

输水、排水管道等采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。节约用水，加强废水管理，定期检查管道，防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度

(2) 分区控制措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑、冒、滴、漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

①本项目重点防渗区为涂覆车间、化学品库和危废仓库。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②本项目一般防渗区为一般工业固废仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

③除重点防渗区和一般防渗区外，项目其它区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

④对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

⑤另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录。

表 4-2-30 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
------	------	------

重点防渗区	涂覆车间、化学品库和危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	一般工业固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其它区域	一般地面硬化

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水及土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

6、环境风险分析

6.1环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

（1）建设项目风险源调查

本项目涉及的化学品及其理化性质见下表，识别其是否为有毒有害和易燃易爆危险物质。

表 4-2-31 本项目风险物质危险性识别汇总表

序号	物质名称	相态	火灾、爆炸危险性			毒性	识别结果
			闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 (体积分数, %)	LD ₅₀ (mg/kg)	
1	水基清洗剂	液态	/	100	/	/	不燃液体
2	电子 UV 三防漆	液态	102	/	/	/	不易燃液体

（2）环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标区位分布图见附图2项目周围现状图，本项目环境敏感目标、属性、相对方位及距离等信息见环境保护目标章节。

6.2环境风险潜势初判及评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下表。

表 4-2-32 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	水基清洗剂	0.1	200	0.0005
2	电子 UV 三防漆	0.1	200	0.0005
3	清洗废液	2.52	200	0.0126

项目 Q 值Σ

0.0136

经计算，Q值为 $0.0136 < 1$ ，项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》4.3 评价工作等级划分要求，本项目评价工作等级为简单分析。

6.3 风险源分布情况及可能影响途径

表 4-2-33 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产单元	涂覆车间	水基清洗剂、电子UV三防漆、清洗废液	危险物质泄露；火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
贮存单元	化学品库	水基清洗剂、电子UV三防漆	仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起泄漏、火灾、爆炸	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
	危废仓库	危险废物	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
运输过程	运输车辆	化学品、危险物质	运输液体泄漏、喷出，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境	沿线环境敏感目标
公辅工程	供、配电系统	/	如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
	消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点
环保	废气处理设施	废气处理设施	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直	周边敏感点

工程			发火灾、爆炸的危险	接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	
	二级活性炭吸附装置		活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边敏感点

根据《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），“二、建立危险废物监管联动机制”，企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。本项目建成后，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

根据《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），“三、建立环境治理设施监管联动机制”，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。本项目建成后，企业要对废气治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部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。

6.4环境风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

（1）风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。生产工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

（2）总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

（3）个人防护措施

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒口罩等。定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

（4）运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料堆放处安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料堆放处，禁止在堆放处域内堆积可燃性废弃物。厂内设置独立的危废仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。危险废物在危废仓库的临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）规定，危废储运须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定执行。加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电；储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

（5）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

（6）监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

(7) 废气事故风险防范措施

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

(8) 活性炭使用过程中风险因素及防范措施

本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω ；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。

6.5 突发环境事件应急预案

(1) 应急预案的编制

根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 的要求，本项目建成后需要编制突发环境事件应急预案。环境应急预案体系包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。

综合应急预案包含总则、组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理。具体要求如下：明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则；明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责；明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等；信息报告应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告，宜采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，依托外部有资质的检测单位并签订环境应急监测协议；明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序；按照内部污染源控制、污染范围研判、污染扩散控制、污染处置应对的流程，制定相应的应急处置措施；明确应急处置流程、步骤、责任人和所需应急资源等内容；明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明

应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案；应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结；明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险；突发环境事件发生后，及时做好理赔工作；根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

专项预案包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容。说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等。明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责。明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明。说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等。

现场处置预案包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡。结合已识别出的重点环境风险单元，说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点。针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

(2) 应急事故池的设计和尺寸要求

根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故排水储存设施的总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_{\text{总}}$ ——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）， m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $(V_1 + V_2 - V_3)$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐

计。本项目未设置存储罐， V_1 取 0m^3 ；

V_2 ——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， m^3 ；本项目设置 2 个 1m^3 的吨桶和 2 个 150L 的防渗漏托盘， V_3 取 2.3m^3 ；

V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量， m^3 ；发生重大火灾事故时，应立即关停生产设施，所以一般无生产废水产生，故 V_4 按 0 计算；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$\text{其中 } V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的罐区或装置区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h。

本项目位于 3#厂房的 1F，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），建筑体积“ $5000\text{m}^3 < V \leq 20000\text{m}^3$ ”，则室外消火栓设计消防水量为 25L/s ，设计消防时间取 25min ，则室外消防用水量约 37.5m^3 。

$$\text{其中 } V_5 = 10qF; q = q_a/n;$$

Q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量；

q_a ——年平均降雨量， mm ，取 1076.2mm ；

n ——年平均降雨日数，取 135 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ，取 0.3hm^2 ；

$$V_5 = 10 \times 1076.2 \div 135 \times 0.3 = 23.9\text{m}^3$$

本项目 $V_{\text{总}} = (0 + 37.5 - 2.3) + 0 + 23.9 = 59.1\text{m}^3$ ，则最终应急事故池需设置 60m^3 。

本项目建成后，企业应当设置一个 60m^3 的应急事故池，并在厂区的雨水排放口设置一个雨水截止阀。事故发生时，企业紧急停产，关闭雨水截止阀，发生事故的生产装置和库房事故污水、泄漏物料、消防液等泄漏进行拦截处理后经围堰或地沟收集至应急事故池，并在应急事故池再进行泄漏物料的回收、去除处置。在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，切换至应急事故池后，在应急事故池进行一次泄漏物料的回收、去除处置。根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物质，待应急事故池中的污水可满足后续污水处理要求时，方可排入污水管网。雨水排水系统在排出

厂区前应设置缓冲池、闸门和在线监测仪，并设立自动切换设施，检测雨水合格后方可经厂区雨水排口排入市政雨水管渠，不合格的雨水切换至应急事故池，收集处理，杜绝事故废水直接进入地表水体。

目前，企业已经签订应急预案编制合同，详见附件，待本项目建成有危废产生，立刻编制突发环境事件应急预案报告并报环保局备案。

6.6分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，扩建后公司的环境风险属于可防可控。

7、环保投资

表 4-2-34 本项目环保投资一览表

类别	项目	环保投资(万元)
废气	设置过滤棉+二级活性炭吸附装置+1根18m高1#排气筒 DA002；设置废气排放口设置标示牌等	12
废水	浓水接管，设置雨污水排放口标示牌等	1
噪声	设置隔振减震措施，如风机底座设置隔震垫，设备管道中间用软管连接防止共振	2
固废	设置一般固废仓库的标示牌；设置危废仓库的防渗漏措施、危废标示牌、便签、监控摄像头等	2
事故应急措施	制定突发环境事件应急预案，定期培训，定期应急演练、设置应急事故池、雨水截止阀、补充各类应急物资、消防设施、监测报警系统等	10
环境管理	制定企业环境管理制度，做好企业环境治理设施的运营管理，制定各类环保台账，制定自行监测方案，定期进行废水、废气、噪声监测，监测依托第三方监测单位	3
合计		30

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA002	非甲烷总烃、 颗粒物	过滤棉+二级 活性炭吸附装 置+1根18m 高1#排气筒 DA002	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、 颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准
		厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	废水总排口	pH值、COD、 SS	苏州市吴中区 木渎新城污水 处理厂	苏州市吴中区木渎新城污水处 理厂接管标准	
声环境	本项目噪声源主要为生产设备和公辅设备，噪声源强在60~90dB(A)之间，经采取选用隔声、减振等措施，其噪声源可有效降噪25dB(A)，再经距离衰减，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准。				
电磁辐射	/				
固体废物	本项目一般工业固废废包材收集后外售，危险废物清洗废液、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废过滤材料和废清洁用具委托资质单位处置。				
土壤及地下水 污染防治措施	本项目土壤、地下水不涉及敏感区域。				
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。				
环境风险 防范措施	本项目涂覆车间、化学品库、危废仓库地面应进行防渗处理并设置泄露液体收集装置；危废应按照类别在危废仓库内分别放置，并设置台账、标示牌和监控；厂区内应配备各类应急物资、消防设施、监测报警系统等，加强应急救援专业队伍的建设；设专人负责厂区污染防治设施的管理，并做好台账记录；制定环境风险应急预案，设置应急事故池和雨水截止阀，并派专人管理。				
其他环境 管理要求	①本项目以生产车间（涂覆车间）为边界设置100m卫生防护距离。 ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部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。 ③本项目建成投产后废水污染物每季度监测一次；废气污染源中有组织废气监测频次每年一次、无组织废气监测频次每年一次；厂界噪声每季度监测一次；固废污染源实时统计。 ④项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证。				

六、结论

结论：

苏州市江海通讯发展实业有限公司年加工 PCBA 电路板 60000PCS 项目在完成本评价所提出的全部治理措施后，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小。因此，本项目的建设从环保角度来说说是可行的。

建议：

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果公司生产品种、规模、原材料使用量、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

(3) 加强对废气设施的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放；在废气设施前后分别按照相应规范设置采样口。

(4) 应确保车间废气处理系统正常运转，杜绝出现故障。

(5) 严格执行“三同时”制度。

(6) 建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部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管理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

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
有组织废气	VOCs	0	0	0	0.00477	0	0.00477	+0.00477
	颗粒物	0	0	0	0.00666	0	0.00666	+0.00666
无组织废气	VOCs	0	0	0	0.0053	0	0.0053	+0.0053
	颗粒物	0	0	0	0.0074	0	0.0074	+0.0074
废水	废水量	2800	2800	0	1.5	0	2801.5	+1.5
	COD	1.12	1.12	0	0.0003	0	1.1203	+0.0003
	SS	0.42	0.42	0	0.00015	0	0.42015	+0.00015
	氨氮	0.098	0.098	0	0	0	0.098	0
	TP	0.0126	0.0126	0	0	0	0.0126	0
	TN	0.126	0.126	0	0	0	0.126	0
	动植物油	0.28	0.28	0	0	0	0.28	0
一般工业 固体废物	废包材	0.5	0	0	1	0	1.5	+1
危险废物	清洗废液	0	0	0	2.52	0	2.52	+2.52

	废漆渣	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废过滤棉	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	0.54	0	0.54	+0.54
	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤材料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废清洁用具	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
生活垃圾		12.5	0	0	0	0	12.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件清单

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围现状图
- 附图 3-1 项目厂区平面布置图
- 附图 3-2 项目厂房平面布置图（1F）
- 附图 3-3 项目厂房平面布置图（2F）
- 附图 3-4 项目厂房平面布置图（3F）
- 附图 4 苏州市木渎镇胥江以南片区控制性详细规划
- 附图 5 苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域图

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产证
- 附件 5 现有项目环评验收资料
- 附件 6 污水处理协议+排污登记
- 附件 7 噪声检测报告
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 MSDS+VOCs 检测报告
- 附件 10 技术咨询合同
- 附件 11 公示说明