

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 松下电子材料(苏州)有限公司
新工厂项目
建设单位(盖章): 松下电子材料(苏州)有限公司
编 制 日 期: 2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	65
四、主要环境影响和保护措施	80
五、环境保护措施监督检查清单	133
六、结论	135
附表	136

一、建设项目基本情况

建设项目名称	松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目		
项目代码	2405-320505-89-01-44322		
建设单位联系人	卞***	联系方式	***
建设地点	江苏省苏州市高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南		
地理坐标	(120度 29 分 44.781 秒, 31度 19 分 35.480 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39—电子元件及电子专用材料制造 398—电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备[2024]278 号
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	5000
环保投资占比（%）	8.3%	施工工期	24
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	49900
专项评价设置情况	有，环境风险专项（设置说明：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量 Q>1，超过临界量，根据专项评价设置原则表判定设置环境风险专项）；		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。		
规划情况	①《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》； ②《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》（中国中共中央政治局会议通过，2019年5月13日）； ③《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》		

规划环境影响评价情况	1、苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）； 审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审[2016]158号，2016年11月29日。 2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》 审查机关：苏州市生态环境局（2021年12月备案）
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于苏州高新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，属于狮山组团枫桥片区范围，用地性质为工业用地。本项目为新建项目，主要产品为玻璃纤维覆铜层压板（CCL）、玻璃纤维布半固化片（PP）及柔性覆铜箔（RCC），在狮山片区产业现状的“电子、机械”产业范围内，不违背狮山组团枫桥片区的产业发展定位，且未列入苏州高新区产业发展负面清单及入区项目负面清单，项目周边基础设施完善，供水、排水、供气、供电等条件均满足企业建设及运营所需。综上，项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论、审查意见及《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》要求。详细对照内容如下： 1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性分析 （1）规划期限：2015年～2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。 （2）规划范围及产业布局：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，用地面积约为223平方公里。形成横塘、狮山、浒通、阳山、生态城、科技城六个组团及枫桥、浒通、浒关、苏钢、通安、科技城六个工业片区。其中： 狮山组团引导产业电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产。 枫桥片区功能定位为高新技术产业和服务外包中心，产业现状为电子信息、精密机械、商务服务、金融保险，主要产业类型细分为计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计。 本项目位于狮山组团枫桥片区。根据苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划土地利用规划图（附图4），项目新购所在地为工业用地；本项目为新建项目，主要产品为玻璃纤维覆铜层压板（CCL）、玻璃纤维布半固化片（PP）及柔性覆铜箔（RCC），仍在枫桥片区产业现状的“电子和机械设备制造”产业范围内，不违背狮山组团枫桥片区的产业发展定位。 （3）环保基础设施规划 ①给水 高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为75万m³，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔洋山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力15万m³；高新区二水厂原水取自太湖上山水源地，位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力60万m³，目前已建日供水能力30万m³。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②排水

高新区排水制度采用雨污分流制。雨水排放以分散就近排入河道为主，污水排放由各排污企业自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。高新区污水格局分为5片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原新区厂）、枫桥水质净化厂（原二污厂）、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂以及科技城水质净化厂（原镇湖厂）集中处理。

本项目位于苏州市高新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，项目所在地在枫桥水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至枫桥水质净化厂。

2、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》规划环评审查意见相符性分析

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

项目与审查意见相符性分析见表1-2。

表1-2与《规划环评报告书》审查意见（环审[2016]158号）的相符性分析

序号	审查意见（环审[2016]158号）主要内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	项目不在生态红线保护区范围内，不在“退二进三”范围内、不属于化工集中区外需要整合或者转移淘汰的29家化工企业	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	本项目为“C3985电子专用材料制造”建设项目。不属于“不符合区域发展定位和环境保护要求的企业”	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业先进水平	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目大气污染物在高新区内平衡，水污染物在区域污水厂内平衡	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	加强环境风险管控，并在各风险单元配置应急消防设施	符合

7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	企业根据自行监测技术指南进行例行监测，建立长期稳定的环境监测体系	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目产生危险废物委托有资质单位处置	符合
综上所述，本项目与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见相符。 3、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析 2021年12月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。 （1）规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为332.37km²。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。 （2）规划期限：2020-2035年。以2020年为规划基准年，其中近期截止苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至2035年。 （3）产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展2大主导产业、聚焦发展6大新兴产业、谋划发展未来产业。2大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。 松下电子材料（苏州）有限公司属于狮山组团狮山片区范围内的现有企业，本次为搬迁项目，新购地块位于狮山组团枫桥片区，生主要产品为玻璃纤维覆铜层压板（CCL）、玻璃纤维布半固化片（PP）及柔性覆铜箔（RCC），为枫桥片区产业现状的“电子和机械设备制造”产业范围内，不与高新区产业发展定位相违背。 （4）环保设施现状 ①给水：高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模15万m³/d、金市自来水厂现状供水规模、苏州高新区第二水厂现状供水规模30万m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模30万m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模30万m³/d、扩建高新区第二水厂至规模60万m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。 ②排水：高新区污水处理形成5个片区，分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、			

白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。目前，高新区现有污水处理能力为28万t/d，已开发区域污水管网已基本铺设到位，大部分工业废水和生活污水实现接管。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模8万t/d，目前实际处理量约为4.12万t/d。

项目所在地在枫桥水质净化厂管网收纳范围之内。

本项目与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》审查意见的相符性分析见表1-2。

表 1-2 本项目与区域评估报告审查意见的相符性分析

序号	区域评估报告及其审查意见	相符性分析
1	高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	松下电子材料（苏州）有限公司属于狮山组团狮山片区范围内的现有企业，本次为搬迁项目，新购地块位于狮山组团枫桥片区，不与高新区产业发展定位相违背。
2	环境制约因素分析： ①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。 ②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强，根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。 ③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约，生态红线区域的划定对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。 ④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域环境污染防治修复能力。 本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	本项目污水经市政管网排入枫桥水质净化厂集中处理； 本项目新增大气污染物均采取有效收集措施并经处理后有组织排放，定期监测； 经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），项目均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内。
3	环境影响减缓对策和措施 1）大气环境 高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和VOCs排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。 2）区域水污染防治措施 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。	1）本项目使用高VOCs原辅料，采取沸石转轮及蓄热式燃烧装置处理，属于高效处理方式，无氟化物排放。 2）本项目污水经市政管网排入枫桥水质净化厂集中处理。

	高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划即时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。 3) 声环境保护对策措施 对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4) 固废污染防治措施 “减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。 3) 本次环评对项目产生的噪声污染，提出了相应可行防治措施，厂界能够达标排放。 4) 项目通过优化工艺，尽量减少固废产生量。项目一般固废收集委外处置，危险废物交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。
	综上，本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》及其审查意见的要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目列入《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的鼓励类项目，产业类别为：二十八、信息产业，6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料。 本项目属于外国法人独资，查对《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，本项目属于该目录中产业，产业类别为：341.电子专用材料开发、制造（光纤预制棒开发与制造除外）；本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年版）中特别管理措施。查对《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目属于上述目录中所列出的鼓励类，项目类别为：三、电子信息产业（六）电子专用材料制造。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺；对照省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅《关于印发江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)的通知》(苏发改规发[2024]3号)，本项目未被列入禁止类和限制类项目，属于允许类项目。 综上，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、“三线一单”相符性

2.1 与生态红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目周边最近的主要红线区域为江苏大阳山国家森林公园，保护范围边界与本项目距离2.1km，不在生态红线范围内；本项目周边最近的生态空间管控区为太湖国家级风景名胜区木渎景区，保护范围边界与本项目距离1.78km，不在生态空间管控区域范围内。因此本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的相关要求。

表1-5 生态红线区域保护规划生态红线规划保护内容

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（公顷）		离厂界最近距离 km	方位
		国家级生态红线保护范围	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		
江苏大阳山国家森林公园	湿地生态系统保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.30	/	2.1	W
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	/	19.43	1.78	SE

2.2 环境质量底线

根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，2023年苏州高新区O₃超标，PM_{2.5}、NO₂、CO、SO₂、PM₁₀全年达标，区域环境空气为不达标区；对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO₂年均浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数浓度优于一级标准、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度值达到国家二级标准，O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区O₃超标，因此，判定苏州高新区环境空气质量不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/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%。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，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优

化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；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。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

建设项目周围水体水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，地表水（纳污河流京杭运河）年均水质Ⅱ类，优于水质目标，满足2030年水质目标--《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会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。本项目建设不会突破环境质量底线。

2.3 资源利用上线

本项目在高新区规划工业用地内进行投产建设；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入；用气由市政燃气管网进行供应；本项目区域供热管网已建设完成，部分热源可以依托市政蒸汽进行供热。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

2.4 环境准入负面清单

（1）相关法律法规政策文件环保准入负面清单

表1-6“环境准入负面清单”相符性分析

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》中特别管理措施	不属于
2	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类	不属于
4	《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》	不属于
5	《省发改委等部门关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）〉的通知》	不属于
6	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

因此，本项目建设内容符合要求。

(2) 其他国家级及地方级负面清单

表1-7 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）相符性分析

序号	负面清单	企业情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，距离最近生态管控区域是西侧距离2.1km处的江苏大阳山国家森林公园	相符
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。	本项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围	相符
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	相符
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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
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	相符
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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库的建设	相符
9	禁止在合规园区外新建、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	相符
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	相符
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。	本项目不涉及	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件及相关规划	相符

表1-8 本项目与《〈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》相符性分析

序号	负面清单	企业情况	相符性
----	------	------	-----

1	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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目	本项目不涉及	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜核心区岸线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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项；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	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项。严格执行《江苏省湿地保护条例》，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	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	相符
6	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	相符

7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于该范围	相符
8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	本项目不属于该范围	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不属于该范围	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行	本项目不属于高污染项目	相符
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于该范围	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目	本项目不涉及	相符
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不涉及	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	本项目不属于该范围	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于该范围	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	本项目不属于该范围	相符
18	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，禁止新建独立焦化项目	本项目不属于该范围	相符
19	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	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于国家及地方限制类、淘汰类、禁止类、落后产能、落后工艺及装备项目	相符

2.5“三线一单”生态环境分区管控方案

（1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性
对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于长江流域、太湖流域重点管控单元，相符性分析如下：

表1-9 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

管控类别	重点管控要求	相符性
江苏省省域生态环境管控要求		
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保	本项目新购地块新建厂房并生产，所购地块不涉及生态保护红线和

	护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	永久基本农田。本项目不涉及长江沿江范围。
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目运营期产生三废向高新区申请总量。部分污染物总量在搬迁后进行削减
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险	项目实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，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。并在建成投产后建立健全各环境要素监控体系，完善并落实区内日常环境监测与污染源监控计划。

		预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小；2.本项目不涉及基本农田；3. 本项目使用天然气、电等清洁能源
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
一、长江流域			
	空间布局约束	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。 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。 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。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，本项目位于城市区域，新购地块新建厂房并生产，所购地块不涉及生态保护红线和永久基本农田。
	污染物排放管控	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。 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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，运营期产生三废向高新区申请总量。废水为生产废水、生活污水，达标接入市政污水管网纳入枫桥水质净化厂处理，尾水达标排入京杭运河，不涉及长江入河排污口
	环境风险防控	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。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用	本项目不涉及水源保护区及长江沿江范围

	水源地规范化建设。	
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及长江沿江范围
二、太湖流域		
空间布局约束	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。2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、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。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于列表工业行业，本项目产生生产废水与生活污水达标接管，纳入枫桥水质净化厂处理达标后排入京杭运河
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述违法行为。
本项目对照《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），江苏省省域生态环境管控要求相符性分析如下： 因此，根据上述分区管控措施相关内容的相符性分析，本项目的建设符合《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。 （2）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313号）及苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性 本项目位于高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313号）附件2苏州市环境管控单元名录，属于苏州国家高新技术产业开发区，为重点管控单元，其生态环境管控要求如下：		
表1-10 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性		

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 按照按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。(3) 严格执行《〈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)中相关要求。(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类项目。 (2) 项目位于苏州高新区,符合高新区产业准入要求。 (3) 项目无含氮、磷生产废水产生及排放,符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 (4) 项目符合《阳澄湖水源地水质保护条例》相关管控要求。 (5) 项目不属于长江保护范围内。 (6) 项目不属于上级生态环境负面清单内的项目。
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	(1) 本项目污染物均经处理后达标排放,满足国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 项目建成后实施污染物总量控制,不突破环境容量及生态环境承载力,符合新区污染物排放总量要求。 (3) 项目建成投产后通过采取相关污染防治措施确保区域环境质量持续改善。
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	项目实施严格的环境风险防控,建立环境应急预案,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。并在建成投产后建立健全各环境要素监控体系,完善并落实区内日常环境监测与污染源监控计划。
资源开发效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 (2) 2025年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	(1) 从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言,建设项目的生产工艺较成熟,排污量

	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	较小，符合清洁生产的原则要求，本项目使用新鲜水来自区域供水管网，耗水量及综合能耗均满足新区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2) 本项目不涉及基本农田。 (3) 本项目使用电能、天然气，不使用高污染燃料。
因此，根据上述分区管控措施相关内容的符合性分析，本项目的建设不违背《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 综上所述，本项目选址和工艺路线合理，与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。 3、与“太湖流域管理条例”的相符性 《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。 本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性 本次项目距太湖最近距离11.0km，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，本次项目位于太湖三级保护区区内。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤剂； (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。

本次项目属于C3985电子专用材料制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，本项目无含氮磷的生产废水排放，不在《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)中规定的禁止建设项目之列，因此，本次项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)的相关规定。

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

表1-12 与苏大气办[2021]2号相符性分析一览表

相关要求	项目情况	相符性分析
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目属于新建项目，属于C3985电子专用材料制造，不属于重点行业，不在替代清单内。	相符
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目为C3985电子专用材料制造，不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂项目。项目含浸工艺使用混合树脂进行含浸，含浸干燥后形成玻璃纤维布半固化片（PP），即为本项目的产品之一，同时可以也是玻璃纤维布覆铜层压板的中间产品，不属于涂料的定义（GB/T5206-2015,定义2.51）。使用有机溶剂清洗剂已取得	相符

		专家出具的《松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目关于清洗剂不可替代性论证意见》。	
	（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再 排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	相符
6、与关于印发《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）相符性分析			
表1-13 与环大气[2019]53号相符性分析			
序号	通知要求	本项目	相符性
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目属于浸涂工艺，但浸涂过程使用原料不属于涂料 （GB/T5206-2015，定义 2.51），本项目浸涂过程中利用树脂、无机填料及有机溶剂混合，玻璃纤维布进入后干燥，主要目的形成玻璃纤维布半固化片，既是产品也是中间产品。使用有机溶剂清洗剂已取得专家出具的《松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目关于清洗剂不可替代性论证意见》。	相符
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目物料贮存于密封的包装桶、储罐中，置于甲类仓库、罐区中，包装桶在非取用状态时封口保持密闭，储罐废气均通过密闭管道收集。	相符
3	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，高效密封储罐，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。	本项目物料贮存于密封的包装中，包括密封储罐、密闭包装桶	相符
4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励	本项目工艺过程采用浸涂，进入后进行干燥，浸涂、干燥过程均为自动化过程，浸涂、干燥工段为全密闭工段	符合

		企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。		
5		提高废气收集率。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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。	本项目浸涂区、干燥区为完全密闭的围护结构体，浸涂、干燥设备设置全密闭透明罩通过密闭管道接入 RTO 装置进行处理，同时设置微负压系统对浸涂区、干燥区进行整体负压收集	符合
6		（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目浸涂、干燥产生废气经 RTO 系统处理，同时对浸涂、干燥区进行整体负压收集，经沸石转轮吸附浓缩后接入 RTO 系统处理，吸附参数满足《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求	符合

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表1-14 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	（一）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均全部储存于密闭的包装桶、储罐中。	相符
	（二）	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装桶存放于甲类库中，在非取用状态下加盖、封口，存放 VOCs 物料的储罐位于储罐区，并设置围堰。甲类仓库、罐区均设置为重点防渗区域	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	（一）	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。	本项目 VOCs 物料部分采用密闭管道输送，不使用密闭管道输送的，均采用密闭容器输送	相符
	（二）	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。	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料。	相符

	工艺过程 VOCs 无 组织排放 控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 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 VOCs 物料均在浸涂过程使用, 浸涂、干燥产生废气经 RTO 系统处理后有组织排放, 包装桶抽料、储罐物料周转产生废气均通过集气罩或密闭管道收集至 RTO 系统处理	相符
		(二)	有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 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。	本项目使用树脂进行浸涂、干燥过程, 浸涂区、干燥区为完全密闭的围护结构体, 浸涂、干燥设备设置全密闭透明罩通过密闭管道接入 RTO 装置进行处理, 同时设置微负压系统对浸涂区、干燥区进行整体负压收集。	相符
	VOCs 无 组织排放 废气收集 处理系统 要求	(一)	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能够停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	相符
		(二)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目包装桶物料抽吸使用集气罩符合 GB/T16758 的规定	相符
		(三)	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
		(四)	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)。	相符
		(五)	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	本项目位于重点地区。已配置沸石转轮+RTO 装置处理有机废气, 处理效率 99%	相符

		外。		
8、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析				
对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号），本项目属于C3985电子专用材料制造，不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理，本项目产生的有机废气经收集后经沸石转轮+RTO装置处理后达标排放，符合相关要求。				
表1-15 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析				
	内容	相关要求	项目情况	相符性分析
五、废气收集设施中治理要求		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。	本项目使用树脂进行浸涂、干燥过程，浸涂区、干燥区为完全密闭的围护结构体，浸涂、干燥设备设置全密闭透明罩通过密闭管道接入 RTO 装置进行处理，同时设置微负压系统对浸涂区、干燥区进行整体负压收集	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	废气收集系统的输送管道密闭	符合
		包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外	项目不属于包装印刷行业	符合
七、有机废气治理设施中治理要求		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。	项目浸涂、干燥过程中产生的有机废气通过负压密闭收集至沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）进行处理。技术工艺成熟	符合
		及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，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。	生产运营过程中企业及时更换废沸石，确保废气处理设施稳定高效运行；并同时做好各类台账	符合
		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	项目废沸石为危废，交由有相应资质的单位处理处置	符合

		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。	项目有机废气采用沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）处理工艺，相关温度参数配备自动记录存储。	符合
		一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	项目危废贮存库有机废气采用二级活性炭吸附处理工艺	符合
	十、产品 VOCs 含量中治理要求	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。	本项目使用含浸树脂不属于涂料定义（GB/T5206-2015，定义 2.51），项目含浸工艺使用混合树脂进行含浸，含浸干燥后形成玻璃纤维布半固化片（PP），即为本项目的产品之一，同时可以也是玻璃纤维布覆铜层压板的中间产品，根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）工业防护涂料产品分类，本项目使用含浸树脂不属于工业防护涂料。使用有机溶剂清洗剂已取得专家出具的《松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目关于清洗剂不可替代性论证意见》。	不违背
综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）的相关要求。 9、与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）相符性分析 ①强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为基础的源头预防体系，严格规划环评审				

查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”。

本项目位于建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，不涉及生态红线以及环境质量底线，符合相关要求。

②巩固“散乱污”企业（作坊）整治成效。建立健全长效管理措施，建立已取缔“散乱污”企业（作坊）厂房再租赁报备制度，明确对新租赁企业的相关要求，防止“散乱污”企业（作坊）反弹。常态化开展明查暗访曝光督办，利用污染防治监管平台线索摸排“散乱污”企业（作坊）。加大对“散乱污”企业（作坊）的执法力度，倒逼企业转型升级。

本项目新购地块进行建设厂房及生产线，目前已取得建设用地规划许可证，手续合法合规，符合相关要求。

③加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM_{2.5}和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。

本项目挥发性有机物均有针对性治理设施，有机废气治理设施为沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）以及二级活性炭吸附装置，颗粒物废气治理措施为集尘机，符合相关政策要求。

④强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持100%。

本项目危险废物均委托有资质的公司进行处置。

⑤完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险

调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。

本项目拟配备基础的应急物资，在取得环评批文后依法编制应急预案，完善相关应急措施，查漏补缺，提升应急能力。

⑥实施噪声污染防治行动，各地按要求开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向及沿线噪声敏感点布局，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防治。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到省下达目标要求。

本项目厂区周边50m范围内无敏感目标。

⑦全面推行排污许可“一证式”管理，强化排污许可证后监管，组织开展排污许可证后管理专项检查，加强对排放污染物种类、许可排放浓度、主要污染物年许可排放量、自行监测、执行报告和台账记录等方面的监督管理，督促排污单位依证履行主体责任。将排污许可证作为生态环境执法监管的主要依据，加大对无证排污、未持证排污等违法违规行为的查处力度。对偷排偷放、自行监测数据弄虚作假和故意不正常运行污染防治设施等恶意违法行为，综合运用停产整治、按日连续处罚、吊销排污许可证等手段依法严惩重罚。情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。构成犯罪的，依法追究刑事责任。加大典型违法案件公开曝光力度，形成强大震慑。加快构建立体、垂直、精准、规范、高效的现代化生态环境执法体系。建立全市生态环境指挥调度体系，执行江苏省环境指挥调度中心的调度指令。健全信息共享、案情互通、案件移送制度，加大环境污染刑事案件办理力度。加强行政执法与刑事司法衔接，建立联合办案模式。完善生态环境现场执法监管方式，制度化落实“双随机、一公开”执法检查 and 差异化监管措施，开展跨部门联合“双随机”执法监管，综合运用污染源自动监控、用电监控、视频监控等系统开展“非现场执法监管”，提升环境监管科学化、精准化水平，提高执法监管效能。探索以政府购买方式委托第三方开展相关辅助服务。

本项目在取得环评批文后会依照要求开展排污许可申报工作。

10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析

项目含浸工艺使用混合树脂进行含浸，含浸干燥后形成玻璃纤维布半固化片（PP），即为本项目的产品之一，同时可以也是玻璃纤维布覆铜层压板的中间产品，不属于涂料的定义（GB/T5206-2015,定义 2.51），根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）工业防护涂料产品分类，本项目使用含浸树脂不属于工业防护涂料。因此本项目不适用于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

本项目清洗过程利用DMF（N,N-二甲基甲酰胺）及MEK（丁酮）打入循环系统，通过循环泵对管道内部、混合罐及含浸槽进行清洗，对照与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）及相符性分析如下：

表1-16 清洗剂含量的限值相符性分析一览表

序号	原辅料名称	GB38508-2020		本项目 (g/L)	符合性	年用量	VOC 含量
		清洗剂种类	限值 (g/L)				
1	DMF（N,N-二甲基甲酰胺）与 MEK（丁酮）按质量比 1:1 混合后进行清洗	有机溶剂清洗剂	900	874	相符	329.36m ³	约 288t

经对照，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）含量限值要求，但无法满足低（无）VOCs含量限值要求。因此，本项目根据清洗剂使用情况出具了《松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目清洗剂使用情况的说明》等相关材料，并已取得专家出具的《松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目关于清洗剂不可替代性论证意见》。

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

表1-17 与苏高新办〔2022〕249 号相符性分析

序号	相关要求	项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目新购地块进行建设，不属于拆迁地块。	符合
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于三级政府挂牌督办重大事故隐患项目。	符合
	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目为新购地块的项目，不涉及违章建筑，不涉及该内容。	符合
	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4 号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供	本项目不涉及。	符合
不符合环保产	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制	本项目属于[C3985]电子专用材料制造，为搬迁项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等产业项目，属于允许类项目，满足环保产业政策要	符合

	业 政 策 的 项 目	浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	求。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 松下电子材料（苏州）有限公司成立于1994年1月，为外国法人独资企业，注册资金6616万美金，地址位于苏州市苏州新区淮海街1号，经营范围为覆铜层压板、树脂粘接片、树脂覆铜箔、线路板、柔性线路板及相关其它产品的生产、批发、进出口、佣金代理，提供相关技术配套服务和技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 由于原厂址所在地位于淮海街1号，周边已逐步发展成为居住、商业性质的繁华地带，并成为高新区的核心地区，因此，为满足高新区规划发展需求，以及企业自身发展需要，松下电子材料（苏州）有限公司拟在苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南新购地块，投资60000万元，新建厂房，总用地面积49900m²，总建筑面积约54568m²，其中生产厂房面积约39172m²。项目建成后以后，由原址淮海街1号搬迁至新址，搬迁完成后将形成年产玻璃纤维覆铜层压板（CCL）约288万m²，玻璃纤维布半固化片（PP）1700万m²，柔性覆铜箔（RCC）约480万m²的产业规模。目前，本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2405-320505-89-01-444322），备案文件见附件。 本项目属于《国民经济行业分类》中“[C3985] 电子专用材料制造”，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及江苏省有关环境保护的规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398”中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，应编制报告表。受松下电子材料（苏州）有限公司委托，苏州市环科环保科技发展有限公司承担本项目的环评评价工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环评评价报告表及风险专项评价报告。 2、项目概况 项目名称：松下电子材料（苏州）有限公司新工厂项目 建设单位：松下电子材料（苏州）有限公司 建设性质：迁建 建筑面积：54568m² 建设地点：苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南。
------	---

周边环境概况：项目厂区南侧为松下汽车电子系统（苏州）有限公司，东侧为空地（规划工业用地），北侧为石祥浜，隔河为普莱斯冲压部件(苏州)有限公司、苏州伟康医疗器械有限公司，西侧为建林路，隔路为吴县中学(景山校区)。距离本项目最近的敏感点为吴县中学(景山校区)，该敏感点距离厂区边界90m，距离生产厂房边界148m。

人员及工作制度：本项目搬迁后劳动定员207人，两班制，每班12小时，年工作350天，年运行8400小时。项目厂区内不设宿舍，设置食堂，餐食外送，餐具厂内进行清洗。

建设规模：本项目是新建厂房，总用地面积约49900m²，总建筑面积约54568m²，其中生产厂房约39172m²；主要产品及预计年产量：玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）约288万m²；玻璃纤维布半固化片（PP）约1700万m²；柔性覆铜箔（RCC）约480万m²。

本项目项目产品方案如表2-1所示。

表2-1 本项目工程及产品方案

序号	产品名称	规格	年设计能力（万 m ² /年）			年工作时间 h		用途
			搬迁前	搬迁后	变化量	搬迁前	搬迁后	
1	印刷线路板（PWB）	非标	146	0	-146	8064	0	/
2	玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）	非标	300	288	-12	8064	8400	用于手机、电脑、家电等
3	玻璃纤维布固化片（PP）	非标	860	860*	0	8064	8400	
4	玻璃布覆铜层压板（CEM-3）	非标	216	0	-216	8064	0	/
5	柔性覆铜箔（RCC）	非标	0	480	+480	0	8400	用于手机、数码相机、数码摄像机等

*注：玻璃纤维布固化片（PP）年产能1700万m²/年，其中840万m²/年直接用于玻璃纤维布覆铜层压板（CCL），剩余860万m²/年的产品直接出货，与搬迁前产能一致。

产品介绍：

玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）：是PCB制造的上游核心材料，是将电子玻纤布（增强材料）浸以树脂，硬化形成的PP片，双面覆以铜箔并经热压而制成的一种板状材料，担负着（PCB）导电、绝缘、支撑三大功能。覆铜板占整个PCB生产成本的20%~40%，在所有PCB的物料成本中占比最高，与PCB具有较强的相互依存关系。覆铜板作为印制电路板制造中的基板材料，对PCB主要起互连导通、绝缘和支撑的作用，对电路中信号的传输速度、能量损失和特性阻抗等有很大的影响，因此，印制电路板的性能、品质、制造中的加工性、制造水平、制造成本以及长期的可靠性及稳定性在很大程度上取决于覆铜板。

玻璃纤维布固化片（PP）：半固化片用于提供多层板的内外层绝缘介质和控制特性阻抗的精度。主要由环氧树脂和玻纤布（作为增强材料）组成。

柔性覆铜箔（RCC）：柔性覆铜箔用于各种应用，包括柔性电子产品、通讯设备、医疗设备、汽车电子等领域。它具有优良的柔性和导电性能，可以满足各种复杂形

状和高密度布线的要求。因此，在需要柔性、轻薄、高性能的电子产品中，柔性覆铜箔是一种理想的材料选择。

2、项目组成及建设内容

本项目主要建设内容如表2-2所示。

表2-2 本项目主要建设内容

建设名称	设计能力（或建设内容）			备 注	
	搬迁前	搬迁后	规模变化		
主体工程					
多层厂房（m ² ）	13949.73	0	-13949.73	原厂生产厂房	
PWB 厂房（m ² ）	9999.61	0	-9999.61	原厂生产厂房	
NL 厂房（m ² ）	11979.59	0	-11979.59	原厂生产厂房	
ST3 厂房（m ² ）	1626	0	-1626	原厂生产厂房	
生产厂房（m ² ）	0	39172.45	+39172.45	新厂生产厂房	
调胶房（m ² ）	0	442.8	+442.8	新厂辅助用房	
导热油锅炉房（m ² ）	0	375.56	+375.56	新厂辅助用房	
辅助工程					
办公楼（m ² ）	1282.5	6107.2	+4824.7	新厂区西侧	
公用工程					
给水（t/a）	218400	244761	+ 26361	市政供水管网	
生产废水（t/a）	155232	16387	-138845	经总排口达标接管市政污水管网	
生活污水（t/a）	37296	5796	-31500	经总排口达标接管市政污水管网	
供电（万千瓦时/年）	1883	1800	-83	市政供电管网	
蒸汽（吨/年）	22400	2400	-20000	由华能热电供汽	
天然气（万 m ³ /年）	260	266.4	+6.4	由华润燃气供汽	
冷却塔	3 台，设计能力 1500t/h	2 台，设计能力 1200t/h	减少 1 台	对产线设备进行降温	
导热油炉	8 台，单台功率 100 万大卡	4 台，单台功率 100 万大卡	减少 4 台	对产线提供热源	
空压机	7 台，设计能力 84m ³ /min	3 台，设计能力 36m ³ /min	减少 4 台	提供空气动力	
储运工程					
NL 室外储罐区（m ² ）	1415	0	-1415	原有厂区东侧	
多层室外储罐区(m ²)	301	0	-301	原有厂区东侧	
PWB 室 外 储 罐 区（m ² ）	90	0	-90	原有厂区东侧	
危险化学品仓库(m ²)	765.73	0	-765.73	原有厂区东北侧	
危险废弃物仓库(m ²)	760.54	0	-760.54	原有厂区东侧	
丙类仓库（m ² ）	0	5837.85	+5837.85	新厂区北侧	
化学品仓库（m ² ）	0	786.66	+786.66	新厂区东北侧，为甲类仓库	
导热油仓库（m ² ）	0	379.6	+379.6	新厂区北侧	
罐区（m ² ）	0	321.99	+321.99	新厂区西侧	
环保工程					
废 气	FQ000114	多层工厂树脂含	/	/	22.5m 高排气筒

	(有组 织)	排气筒	浸、烘干等废气(1 号线)经一套 ST1/2 RTO 处理			
		FQ000121 排气筒	多层工厂树脂含 浸、烘干等废气(2 号线)经一套 ST3/4 RTO 焚烧炉 处理	/	/	22.5m 高排气筒
		FQ000118	NL 工厂含浸、烘 干等废气经一套 NL RTO 焚烧炉处 理	/	/	25m 高排气筒
		FQ000117 排气筒	CCL 后处理(NL 工厂)粉尘经布袋 除尘装置处理	/	/	15m 高排气筒
		FQ000109 排气筒	PWB 工厂蚀刻废 气经两套酸洗塔 处理	/	/	设备保留,已停 用
		FQ000110 排气筒				15m 高排气筒
		FQ000111 排气筒	PWB 工厂切断产 生粉尘经两套集 尘机收集后处理	/	/	设备保留,均已 停用
		FQ000123 排气筒				
		FQ000115 排气筒	多层工厂6台热媒 锅炉产生废气	/	/	均为 15m 高排 气筒
		FQ000116 排气筒				
		FQ000122 排气筒				
		FQ000119 排气筒	NL 工厂 2 台热媒 锅炉产生废气	/	/	均为 15m 高排 气筒
		FQ000120 排气筒				
		DA001 排 气筒	/	一套沸石转轮+蓄热 式 RTO 处理装置, 总处理风量 49200m ³ /h	增加一套沸石 转轮+蓄热式 RTO 处理装置 对含浸、干燥 工段及车间产 生废气进行处 理	31m 高排气筒
		DA002 排 气筒	/	一套二级活性炭吸 附装置,处理风量 8000m ³ /h	增加一套二级 活性炭吸附装 置对危废贮存 库废气进行处 理	15m 高排气筒
		DA003 排 气筒	/	一套酸洗塔装置,处 理风量 10000m ³ /h	增加一套酸洗 塔装置对实验 刻蚀废气进行 处理	27m 高排气筒
		DA004 排 气筒	/	一套 1#集尘机装 置,处理风量 10000m ³ /h	增加两套集尘 机装置对 CCL 分解切断粉尘 进行处理	28m 高排气筒
		DA005 排 气筒	/	直排	4 台锅炉废气 通过一根排气 筒排放	20m 高排气筒
	废气(无组织)		未收集废气通过	未收集废气通过加	无变化	/

		加强车间通风无组织排放	强车间通风无组织排放					
废水	生产废水	一套废水回用系统，处理能力500m³/d；一套废水处理系统，处理能力1800t/d	达标接管	新厂区无PWB生产线，因此不再设置废水处理系统	/			
	生活污水	达标接管	达标接管	无变化	/			
一般固体废物仓库（m²）		500m²	536m²	+36	/			
危险废物贮存库（m²）		760.54	200（位于甲类仓库）	+25.86	/			
			500（位于丙类仓库）		/			
			86.4（位于生产厂房）		/			
噪声		采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施	采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施	无变化	/			
其他								
初期雨水池（生产区）		0	583	+583	位于厂区北侧			
初期雨水池（生活区）		0	220	+220	位于办公楼北侧			
事故应急池		600	1368	+768	/			
2、生产单元、主要工艺及规模								
本项目生产单元工艺如表2-3所示。								
表2-3 生产单元及生产工艺一览表								
序号	生产单元		生产工艺					
1	玻璃纤维覆铜层压板（CCL）&玻璃纤维布半固化片（PP）		树脂混合、树脂含浸、干燥、卷取、切断、打孔（PP）、组合（CCL）、加层成型（CCL）					
2	柔性覆铜箔（RCC）产线		切断、检查					
表2-4 本项目构筑物情况表								
建筑名称	耐火等级	火灾危险等级	层数	主要功能	高度 m	建筑面积 m²	建筑占地面积 m²	
生产厂房	一级	丙类	2（局部4）/-1	生产厂房	23.1	39299.91	18185.36	
办公楼	地上二级/地下一级	民用	3（局部4）/-1	办公	19.9	5844.12	1245.67	
丙类仓库	地上二级/地下一级	丙类	4/-1	仓库	21.5	5837.82	1168.2	
导热油仓库	二级	丙类	1	仓库	14.9	379.6	379.6	
导热油锅炉房	二级	丙类	1	生产厂房	9.03	375.56	375.56	
调胶房	一级	甲类	1	生产厂房	18.3	442.8	442.8	
甲类仓库	一级	甲类	1	仓库	6.3	703.41	620.16	
门卫	二级	民用	1	门卫	3.91	412.42	224.86	
非机动车棚	二级	民用	1	停车	2.45	92	184	
表2-5 全厂储罐区情况								
储罐区	种类	储罐类型及浓度	高度/m	数量/个	体积/m³	直径/m	种类	方式

	甲类罐区	树脂	带呼吸阀储罐，材质：不锈钢	5	1	69.24	4.2	立式固定顶罐	地上式
		DMF（N,N-二甲基甲酰胺）		4.5	1	33.76	3.2	立式固定顶罐	地上式
		MEK（丁酮）		5	1	69.24	4.2	立式固定顶罐	地上式
		PM（丙二醇甲醚）		4.5	1	33.76	3.2	立式固定顶罐	地上式
		应急备用		4.5	1	33.76	3.2	立式固定顶罐	地上式
	废液室	氯化铜废液	带呼吸阀储罐，材质：耐酸碱玻璃钢	3	1	9.42	2	立式固定顶罐	地上式
		废水		3	1	14.71	2.5	立式固定顶罐	地上式
		盐酸		2	1	3.54	1.5	立式固定顶罐	地上式
		酸性蚀刻再生剂		2	1	3.54	1.5	立式固定顶罐	地上式
		氢氧化钠		2	1	1.57	1	立式固定顶罐	地上式

注：甲类罐区储罐储存量最大为体积的65%，废液室储罐储存量最大为体积的75%。

3、项目主要设备

本次项目搬迁后全厂主要设备如表2-6所示。

表2-6 项目主要设备一览表

产品名称	设备名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
树脂混合	生产原材料中间 TANK 系统	定制	0	1	+1	/
	配料系统	定制	0	3	+3	/
	储存 TANK 系统	定制	0	1	+1	/
	洗净 TANK 系统	定制	0	1	+1	/
树脂含浸/干燥	卷出机	定制	0	2	+2	/
	干燥线	定制	0	2	+2	/
	卷取机	定制	0	2	+2	/
	RC 中间仓库	定制	0	1	+1	/
PP 工程	PP 切断机	定制	0	5	+5	/
	PP 反卷机	定制	0	2	+2	/
	PP 打孔机	定制	0	2	+2	/
	PP 检查机	定制	0	6	+6	/
	PP ROLL 包装机	定制	0	1	+1	/
	PP 真空包装机	定制	0	2	+2	/
CCL 及 RCC 工程	RC 切断装置	定制	0	2	+2	/
	BU 组合装置	定制	0	1	+1	/
	热压成型机	定制	0	2	+2	/
	冷压成型机	定制	0	1	+1	/

		BD 分解装置	定制	0	1	+1	/	
		回流装置	定制	0	1	+1	/	
		CCL 中间仓库	定制	0	1	+1	/	
		小切包装机	定制	0	1	+1	/	
		SCS	定制	0	4	+4	/	
		镭射刻印机	定制	0	3	+3	/	
		半自動セット装置	定制	0	2	+2	/	
		小切自動検査装置	定制	0	4	+4	/	
		CCL 捆包机	定制	0	1	+1	/	
	实验线	蚀刻设备	定制	0	1	+1	含蚀刻及清洗	
	CEM-3 生产线	树脂混合系统	混合釜<4.5t	5	0	-5	/	
			含浸槽（1.5*0.8*0.6m）	1	0	-1		
		基材供给机	/	1	0	-1	/	
		树脂涂布机	/	1	0	-1	/	
		压实机	300*1400	2	0	-2	/	
		干燥机	117*1250	2	0	-2	/	
		切断机	/	1	0	-1	/	
		加热机	/	1	0	-1	/	
		保护膜剥离机	/	1	0	-1	/	
		检查机	/	1	0	-1	/	
		包装机	/	1	0	-1	/	
		热媒炉	NA-60	1	0	-1	/	
		废气浓缩机	/	1	0	-1	/	
		废气焚烧炉	7H7	1	0	-1	/	
		多层 CCL 生产线	树脂混合系统	混合釜<4.5t	4	0	-4	/
	含浸槽（1.5*0.8*0.6m）							
	含浸干燥机		立式干燥机	4	0	-4	/	
	SP1 线（包含 1 套组合设备、1 台压机、1 套分解切断设备）		多段，真空式	1	0	-1	/	
	SP2 线（包含 1 套组合设备、2 台压机、1 套分解切断设备）		多段，真空式	1	0	-1	/	
	热媒炉		NA-60	8	0	-8	/	
	废气处理装置		蓄热式	3	0	-3	/	
	非常用发电机		/	1	0	-1	/	
	切断机	/	1	0	-1	/		
	PWB 生产线	丝网法	切断机	WCS-1300BJ	1	0	-1	/
			印刷、蚀刻线	订制	1	0	-1	/
			蚀刻去墨机	订制	1	0	-1	/
			冲床	C1 型	5	0	-5	/

			加温机	订制	10	0	-10	/
			基准孔机	GHD-610 II	4	0	-4	/
			V 型槽机	PVD-550A	3	0	-3	/
			高压水洗	订制	1	0	-1	/
			电气检查	RM-571	5	0	-5	/
			抗氧化处理线	-	2	0	-2	/
			包装机	PP-5580R	2	0	-2	/
		写真 法	干膜前处理线	Green Line2000/65	1	0	-1	/
			贴膜机	March 630up	1	0	-1	/
			两面曝光机	Hmw-501-GW-EC-00	1	0	-1	/
			去膜机	/	1	0	-1	/
			AOI 检查机	PC-1450	2	0	-2	/
			干膜显影机	/	1	0	-1	/
			去膜蚀刻机	/	1	0	-1	/
			清洁机	/	1	0	-1	/
		CCL 后处理设备	ACS 切断机	ACS-1500	3	0	-3	/
			倒角机	1、ERC 2、CBM-700A	2	0	-2	/
			小片检查线	非标定制	3*10	0	-3*10	/
			大片检查线	定制	4 条	0	-4 条	/
			小片包装机	TA-92515	1	0	-1	/
			手动钢印刻印机	A-1-763	2	0	-2	/
			自动镭射刻印机	非标定制	4	0	-4	/
			手动镭射刻印机	RS-380	1	0	-1	/
			10 枚捆包机	WS-8300	1	0	-1	/
			集尘机	非标	1	0	-1	/

建设内容	4、原辅材料及理化性质										
	4.1原辅料用量及种类										
	主要原辅材料见表2-7，主要原辅物理化特性见表2-8。										
	表2-7 项目主要原辅材料一览表										
	产品名称	原辅料名称	组分、规格	物态	年耗量				包装方式	储存地点	最大储存量 (t/a)
					搬迁前	搬迁后	变化量	单位			
	CCL&PP	玻璃布	宽度： 1080~1300MM； 厚度： 0.03~0.2MM	固态	1880	1800	-80	万米	卷状	丙类仓库	150
		铜箔	纯度 99.9%电解铜	固态	1900	2160	+260	t	木箱	丙类仓库	180
		树脂	环氧树脂 75%， 2-丁酮 24.3%， 甲苯 0.7%	液态	2400	3000	+600	t	69.24m³ 储罐 /200L 桶装	甲类罐区	89.51
		无机填料（二氧化硅）	>99.8%	固态	150	300	+150	t	20KG 袋装	丙类仓库	50
		无机填料（氢氧化铝）	>99.5%	固态	200	500	+300	t	700KG/ 袋装	丙类仓库	50
		DMF（N,N-二甲基甲酰胺）	N,N-二甲基甲酰胺 100%	液态	500	600	+100	t	33.76m³ 储罐	甲类罐区	20.85
		MEK（丁酮）	丁酮 99.5%， 丁醇 0.3%， 水 0.05%	液态	730	600	-130	t	69.24m³ 储罐	甲类罐区	36.45
PM（丙二醇甲醚）		丙二醇甲醚： 99.5%； 水： 0.5%	液态	250	600	+350	t	33.76m³ 储罐	甲类罐区	20.19	
甲苯		>99%	液态	350	120	-230	t	190KG 铁桶	甲类仓库	10	
实验线	盐酸	浓盐酸(约 36.5%)	液态	0	43.2	+43.2	t	3t 储罐	废液室	3	

		酸性蚀刻再生剂	水 56-69%；氯酸钠 20-25%；氯化钠 3-7%；添加剂 8-12%	液态	0	25.2	+25.2	t	3t 储罐	废液室	3
		氢氧化钠	100%	液态	0	4.8	+4.8	t	1.5t 储罐	废液室	1.5
	RCC	铜箔	纯度 99.9%电解铜	固态	0	480	+480	万 m ²	木箱	丙类仓库	180
	CEM-3	铜箔	/	卷材	400	0	-400	万米	箱装	搬迁后该产品不再生产，相对应原辅料不再使用及储存	
		铝箔	/	卷材	100	0	-100	万米	箱装		
		玻璃纤维布	/	卷材	432	0	-432	万平方米	箱装		
		玻璃无纺布	/	卷材	260	0	-260	万平方米	箱装		
		环氧树脂	/	粉体	500	0	-500	t	袋装		
		硅酸钙	/	固	237	0	-237	t	储罐		
		玻璃纤维粉	/	粉状	237	0	-237	t	桶装		
		氧化铝	/	固	70	0	-70	t	桶装		
		氢氧化铝	/	固	886	0	-886	t	袋装		
		苯乙烯	/	液	120	0	-120	t	桶装		
		丙酮	/	液	20	0	-20	t	箱装		
	PWB	油墨	/	液	55	0	-55	t	桶装		
		盐酸	/	液	2650	0	-2650	t	储罐		
		氢氧化钠	/	液	969	0	-969	t	储罐		
		蚀刻液	/	液	400	0	-400	t	储罐		
		洗网水	/	液	15	0	-15	t	桶装		
		酸洗液	/	液	35	0	-35	t	桶装		
		干膜	/	液	150	0	-150	t	桶装		
		硫酸	/	液	110	0	-110	t	桶装		
		覆铜板	/	固	147	0	-147	万平方米	箱装		
	辅助	天然气	/	气态	260	266.4	+6.4	万 m ³	管网输送	/	/
	4.3原辅料理化性质										

表2-8 项目主要原辅材料理化性质一览表			
名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
树脂	外观：深褐色液体；气味：特殊气味；pH：无资料；熔点：无资料；沸点：79.6℃（2-丁酮）；闪点：3.1℃；蒸气压（KPa）：无资料；蒸气密度：无资料；相对密度（水=1）：1.1g/mL；溶解性：无资料	易燃；爆炸性：不存在	经口：毒性值：甲苯4800mg/kg、2-丁酮(MEK)2483mg/kg、环氧树脂>2000mg/kg
无机填料（二氧化硅）	外观：白色球状粉末；熔点：1710℃；沸点：2230℃；相对密度（空气=1）：2.2g/cm ³ ；溶解性：不溶于水；饱和蒸汽压/KPa：无资料；	燃烧性：不燃；爆炸性：不存在	毒性：无资料；吸入引起咳嗽，低毒性，本品的暴露影响可能会产生迟发效应
无机填料（氢氧化铝）	外观：白色结晶粉末；熔点：2050；溶解性：不溶于水；沸点：无资料；相对密度（水=1）：无资料；相对密度（空气=1）：2.6；临界温度（℃）：无；临界温度：无	燃烧性：不燃；爆炸性：不存在	毒性：无资料；轻微刺激性，低毒性，长期接触，能致肺癌，引起皮疹
DMF（N,N-二甲基甲酰胺）	外观：无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；熔点：-61℃；沸点：153℃；相对密度（水=1）：0.95；相对蒸汽密度（空气=1）：2.51；饱和蒸汽压（kpa）：0.25（25℃）；燃烧热（kJ/mol）：1921；临界压力（mpa）：4.48；临界温度（℃）：374；闪点：58℃；引燃温度：445℃；溶解性：与水混溶；粘度：1.3	易燃；爆炸下限[%（V/V）]：2.2，爆炸上限[%（V/V）]：15.2	大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)：2000 兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)：5000 小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)：2900
MEK（丁酮）	外观：无色液体，有似丙酮的气味；pH：无资料；熔点：-85.9℃；沸点：79.6℃；相对密度（水=1）：0.81；相对蒸汽密度（空气=1）：2.42；饱和蒸汽压（kpa）：9.49（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：无资料；临界压力（mpa）：4.4；临界温度（℃）：260；闪点：-9℃；引燃温度：404℃；溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类；粘度：1.3	易燃；爆炸下限[%（V/V）]：1.7，爆炸上限[%（V/V）]：11.4	甲乙酮：大鼠经口 LD ₅₀ :2737mg/kg；大鼠吸入 LC ₅₀ :23500mg/m ³ ；小鼠经口 LD ₅₀ :4050mg/kg；小鼠吸入 LC ₅₀ :32000mg/m ³ ；兔经皮 LD ₅₀ :6480mg/kg； 丁醇：大鼠经口 LD ₅₀ :790mg/kg；大鼠吸入 LC ₅₀ :8000ppm；小鼠经口 LD ₅₀ :2680mg/kg；兔经皮 LD ₅₀ :3400mg/kg

PM (丙二醇甲醚)	外观: 无色透明液体; pH: 无资料; 熔点: -96℃; 沸点: 120℃; 闪点: 38℃; 相对密度 (水=1): 0.92 (20℃); 相对蒸汽密度 (空气=1): 3.1 (25℃); 饱和蒸汽压 (kpa): 1.2 (20℃); 燃烧热 (kJ/mol): 无资料; 临界压力 (mpa): 无资料; 分解温度 (℃): 无资料; 溶解性: 与水混溶;	易燃, 爆炸下限 [% (V/V)]: 1.9, 爆炸上限 [% (V/V)]: 13.1	LD50(经口): 11700mg/kg (小鼠); LD50(经皮): 13000mg/kg (兔子); LC50 (吸入, 4h): 无资料
甲苯	外观: 无色透明液体, 有芳香气味; pH 值: 无资料; 熔点 (℃): -95; 沸点 (℃): 111; 自燃温度 (℃): 480; 闪点 (℃): 4.4; 分解温度 (℃): 无资料; 相对密度(水以 1 计): 0.866; 蒸气密度 (空气以 1 计): 3.1; 溶解性: 不溶于水, 与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶	易燃, 爆炸下限 [% (V/V)]: 1.1, 爆炸上限 [% (V/V)]: 7.1	LD50(经口): 5580mg/kg (大鼠);
盐酸	外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味; 熔点: -114.8℃; 沸点: 108.6℃; 闪点: 无意义; 相对密度(水=1): 1.1; 相对蒸气密度(空气=1): 1.26; 饱和蒸气压(kPa): 30.66(21℃); 溶解性: 与水混溶, 溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯, 不溶于烃类	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性	LD50: 900mg/kg (兔经口); LC50: 3124ppm (大鼠吸入, 1h); 1108mg/ppm (小鼠吸入, 1h)
酸性蚀刻再生剂	外观与性状: 流动性良好, 轻微琥珀色液体; PH 值: 5-8; 溶解性: 全溶; 相对密度 (空气=1): 1.245; 熔点: 无资料; 沸点: 无资料; 闪点: >200℃; 相对密度 (空气=1): 无资料	稳定	口服急性中毒, 表现为高铁血红蛋白血症, 胃肠炎, 肝肾损伤, 甚至发生窒息
氢氧化钠 (液碱)	外观与性状: 透明液体; 熔点/℃: 318.4; 沸点/℃: 1390; 饱和蒸气压/kPa: 0.13 (739℃); 相对密度 (水=1): 2.12; 相对密度 (空气=1): 浓度 30%-50%时为 1.3279-1.5232 (20℃); 饱和蒸气压/kPa: 0.13 (739℃); 临界温度/℃: 无意义; 闪点/℃: 无意义; 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮;	不燃	对皮肤、粘膜和眼睛具有强烈的刺激和烧灼作用, 引起刺激部位的炎性水肿、充血、出血和坏死。在高浓度作用下, 动物尸检可发现肺水肿和出血, 有的动物胃内粘膜有出血
天然气 (甲烷)	外观与性状: 无色、无臭、无味气体; 熔点: -182.5℃; 沸点: -161.4℃; 相对密度 (水=1) 0.42; 相对蒸气密度 (空气=1) 0.6; 自燃温度: 537℃; 闪点: -218℃; 饱和蒸气压 (kPa): 53.32kPa(-168.8℃); 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯等有机溶剂	易燃, 爆炸极限 [% (体积分数)]: 空气中 5%~15% (体积)	无资料

--	--

建设内容

5、物料平衡

本次为玻璃纤维覆铜层压板、玻璃纤维布半固化片及柔性覆铜箔生产项目，生产过程中会使用含VOC物料、甲苯等，故本次项目按照原辅料用量进行物料平衡、VOC平衡（含苯系物）计算，如下表所示。

表 2-9 本项目物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
	物料名称	物料量	物料名称	物料量	
1	玻璃布	1800	进入产品	7124.321	
2	铜箔	2160	废气	颗粒物	17.261
3	树脂	3000		非甲烷总烃（含甲苯）	2428.028
4	无机填料（二氧化硅）	600		氯化氢	7.23
5	无机填料（氢氧化铝）	600	固废	废树脂	19.2
6	DMF（N,N-二甲基甲酰胺）	600		废溶剂	259.2
7	MEK（丁酮）	600		废 PP 边料	80
8	PM（丙二醇甲醚）	600		覆铜板边料	100
9	甲苯	120		进入氯化铜废液	79.66
10	盐酸	43.2		进入酸性废液	4.8
11	酸性蚀刻再生剂	25.2		废实验样品	13.5
12	氢氧化钠	4.8		废铜箔	20
合计		10153.2	合计		10153.2

表 2-10 本项目 VOCs 物料平衡表

序号	入方（t/a）				出方（t/a）			
	物料名称	物料量	VOCs 物料量	甲苯物料量	名称	VOCs 物料量	甲苯物料量	
1	树脂	3000	750	21	废气	储罐呼吸废气	0.616	0.039
2	DMF（N,N-二甲基甲酰胺）	600	600	0		清洗废气	28.8	0
3	MEK（丁酮）	600	600	0		混料、含浸、干燥废气	2373.542	140.496
4	PM（丙二醇甲醚）	600	600	0	固废	废含浸树脂	7.842	0.465
5	甲苯	120	120	120		清洗废液	259.2	0
合计			2670	141	合计		2670	141

6、项目水平衡

本项目废水主要为蒸汽冷凝水、冷却塔强排水、压板研磨废水、纯水制备浓水、空压机空气冷凝水、初期雨水及员工生活污水。

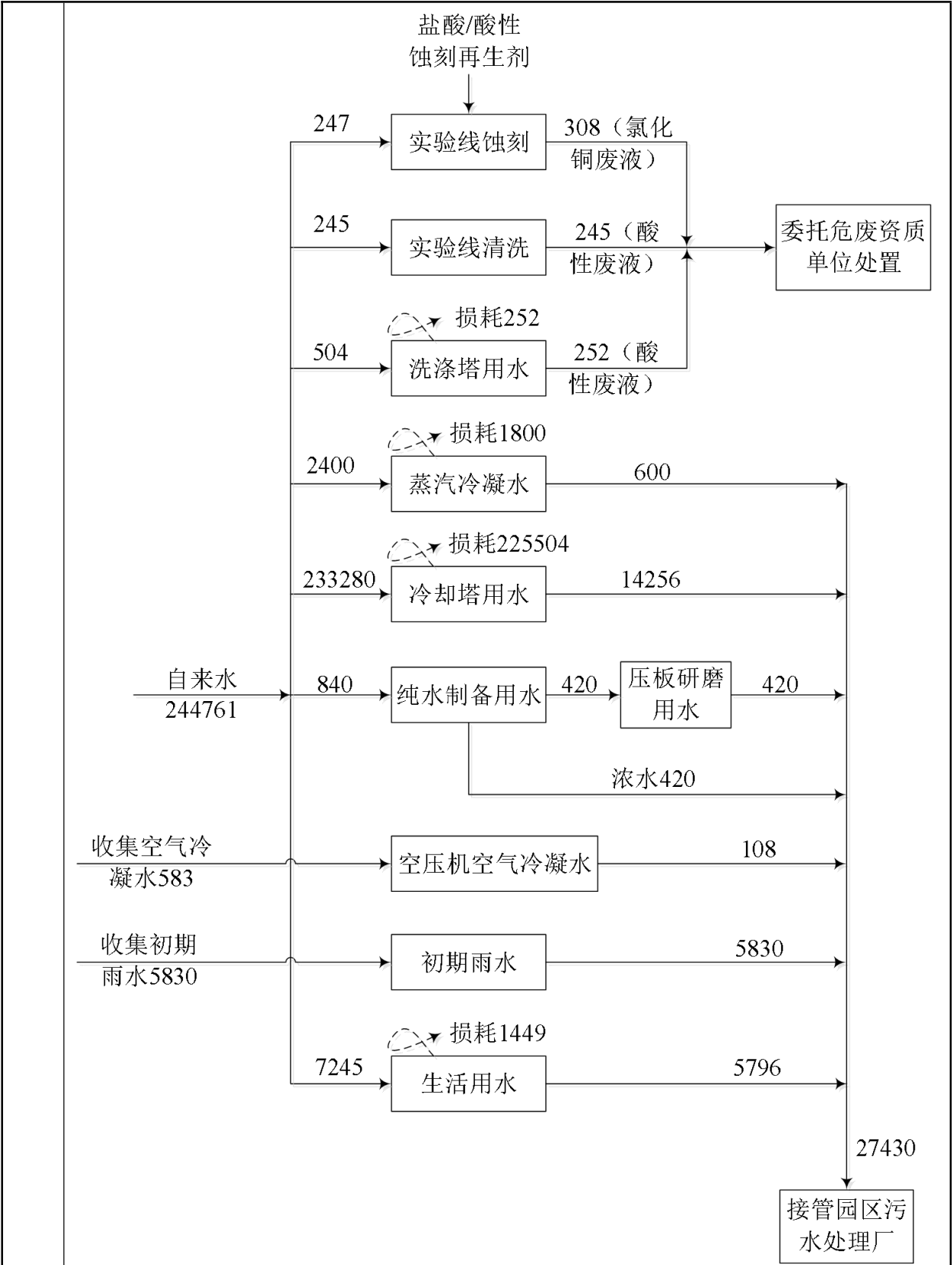
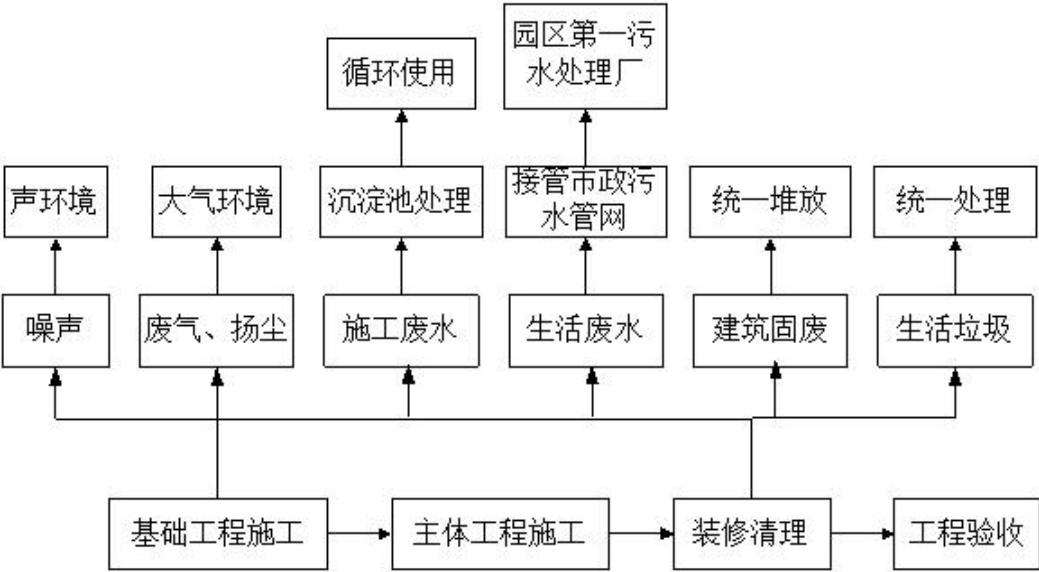


图 2-1 本项目水平衡一览表

7、劳动定员及工作制度

本项目搬迁后全厂职工人数为207人，全厂全年工作350天，两班制，每班12小时。不设

	置宿舍，设置食堂，饭菜外送。 8、厂区平面布置 本项目通过拍得土地新建厂房进行生产，本项目总用地面积49900m²，总建筑面积54568m²。厂区总平面图见附图3-1，车间平面图见附图3-2。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期工艺流程简述 本项目位于建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，计划施工工期24个月，施工期工艺流程见图 5-1。  图 2-1 施工期施工流程及主要污染源情况简图 工艺流程产污简述： 基础工程施工：包括地基处理（岩土工程）与基础施工。在施工阶段会有少量弃土产生，弃土主要为沙土，用于自身绿化填土。施工机械如挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时将产生噪声，同时也会有扬尘产生。 主体工程及附属工程施工：项目主体工程施工期钢筋进行现场加工，将产生卷扬机、钢筋切割机、钢筋弯曲机、电焊机等施工机械的运行噪声；在建渣和沙石运输过程中将产生扬尘等环境问题。项目混凝土全部使用商品混凝土。 装饰工程施工：在对构筑物的室内外进行装修时，用油漆和喷涂等施工时，有有机溶剂挥发，主要为甲醛及微量的苯系物等，属无组织排放，会影响装修人员健康。项目装修结束后，室内空气应进行监测、治理，达到《室内空气质量标准》后方可投入使用。 在进行装修时各种加工机械，如钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及极少量的洗涤污水。 综上所述，施工期环境污染问题主要是在是：施工扬尘、施工弃土、施工期噪声、施工期民工生活污水、施工期生活垃圾，建筑弃渣等。这些污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

	二、营运期工艺情况 1、项目生产工艺 （1）玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）及玻璃纤维布固化片（PP）生产工艺流程
--	---

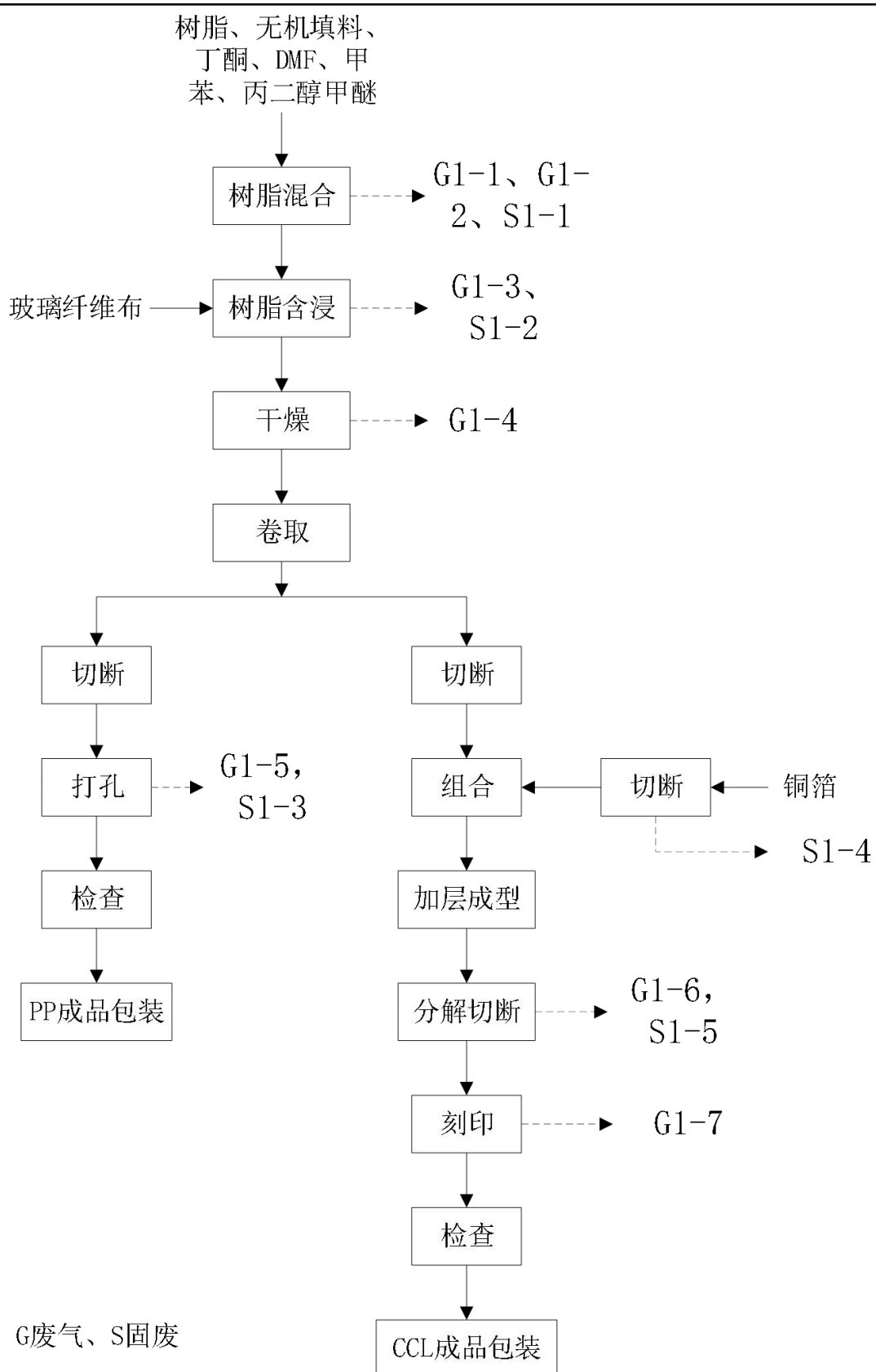
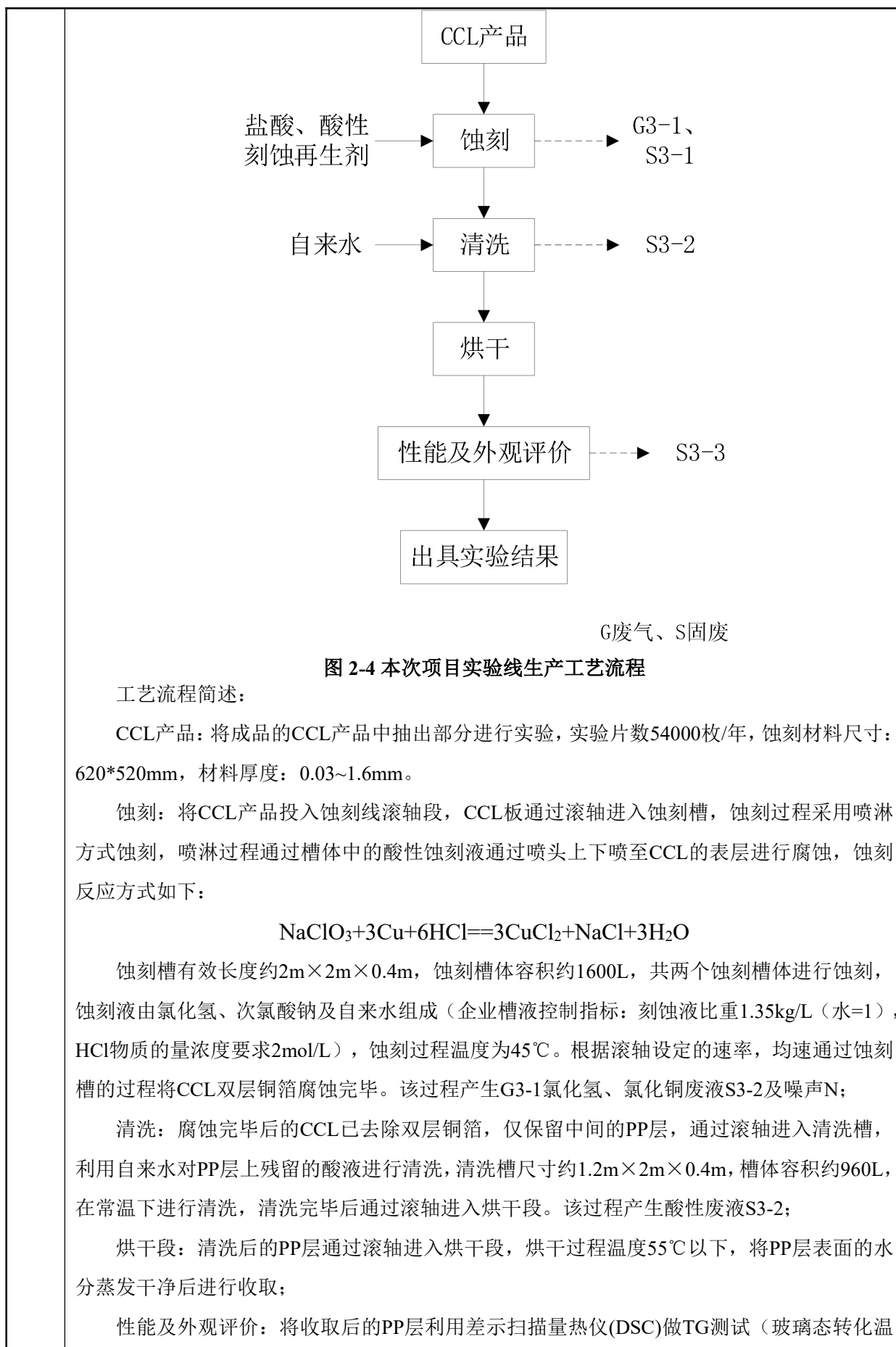


图 2-2 本次项目玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）及玻璃纤维布固化片（PP）生产工艺流程
工艺流程简述：

树脂混合：环氧树脂、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）、MEK（丁酮）、PM（丙二醇甲醚）

	通过储罐管道打入混料釜中；甲苯包装方式为200L包装桶，通过进料泵对物料进行抽吸，抽吸过程通过吸气罩对进料口废气进行收集，同时进料区通过软帘进行隔离；无机填料投加方式有两种，一种为人工称量填料，并均匀通过投料口加入混料釜，一种为自动投料，人工拆包加入投料机自动投料，投料速度控制在1kg/min，投料过程设置有集气罩及集尘机进行收集处理。原料在树脂混合釜中按比例进行混合，混合条件为40℃温水，常压。混合过程通过电脑的自动程序进行控制。此过程产生有机废气G1-1、颗粒物G1-2、废包装容器S1-1； 树脂含浸：树脂混合结束后，将其打入含浸装置内，并将玻璃纤维布牵引至含浸装置中进行均匀涂布，含浸装置大小2.2m×1.7m，单个含浸装置容量0.15t，滚轴速率≤20m/min，常温，此过程产生有机废气G1-3、废包装材料S1-2； 干燥：涂布完成后的玻璃纤维基树脂（湿）通过滚轴转动至立式干燥机，通过立式干燥机进行干燥，干燥机通过导热油炉进行传热，导热油炉温度250℃，干燥机内部温度160~180℃，干燥时间15min，并在干燥机的出口处检查是否存在异物以及是否涂布均匀，此过程产生有机废气G1-4； 卷取、暂存：干燥后的玻璃纤维基环氧树脂进入卷取工序暂存，以备覆铜板的生产。 玻璃纤维布半固化片（PP）生产： 切断：将一部分暂存的玻璃纤维基环氧树脂通过PP后处理设备根据客户需要尺寸进行切断，切断过程先利用镭射对PP板进行加热，变软后用切刀进行切断。 打孔：切断后的玻璃纤维基环氧树脂通过PP后处理设备自动传动至打孔段，按照客户需求进行打孔作业，打孔过程先利用镭射对PP板进行加热，变软后进行打孔。打孔过程会产生颗粒物G1-5及废PP边料S1-3； 检查：经人工抽检及设备自动检查无误后进行PP成品包装 玻璃纤维覆铜层压板（CCL）生产： 切断（玻璃纤维树脂）：将一部分暂存的玻璃纤维基环氧树脂通过CCL后处理设备根据客户需要尺寸进行切断，切断过程通过设备自带刀片进行切断，切断过程先利用镭射对PP板进行加热，变软后用切刀进行切断； 切断（铜箔）：将外购的铜箔按照根据客户需要尺寸进行切断，此过程中会产生废铜箔S1-4； 组合：将铜箔、玻璃纤维布固化片按照“中间是单层或多层玻璃纤维布固化片，上下是铜箔，压合而成”的产品结构进行组合，组合在常温常压下进行，组合工序在百万级洁净室内进行，结合过程中利用压板（钢板）对组合部件进行分层，形成“…/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/…”的组合结构，从而提高成型效率； 加层成型：组合后的铜箔树脂版通过成型压板线真空压机加压、加热成型，从而提高产品的成型性、翘曲、尺寸的安定性以及精度，压机工作温度约为200℃，压合过程为真空状态，此过程产生颗粒物G1-6；
--	---

	分解切断：在常温常压下通过CCL后处理设备将已成型的多层覆铜板按照规格尺寸进行切断，会产生切断颗粒物G1-6，覆铜板边料S1-5； 刻印：多层覆铜板分解切断后，在成型的的多层覆铜板进行刻印，将产品编号通过镭射刻印在产品表面，刻印过程采用CCL后处理设备自动镭射，此过程会产生颗粒物G1-7； 检查、包装：产品进行外观检查，合格后进行包装作为产品外售。 (2) 柔性覆铜箔（RCC）生产工艺流程 <pre>graph LR; A[日本产品购入] --> B[切断]; B --> C[检查]; C --> D[RCC成品包装]; B -.-> E[S2-1]; E --- F[S固废]</pre> 图 2-3 本次项目柔性覆铜箔（RCC）生产工艺流程 工艺流程简述： 日本产品购入：本次项目从日本采购柔性覆铜箔，通过运输至厂内暂存； 切断：根据客户需求，将柔性覆铜箔置入RC切断设备中，根据客户需求进行切断，该过程产生S2-1覆铜板边料； 检查：通过人工检查及设备进行尺寸大小检查； 包装：检查无误后对柔性覆铜箔（RCC）进行包装。 (3) 实验线工艺流程
--	---



度测试），冷却至室温后，利用专用夹具取样 $\phi 4\text{mm}$ 放入铝坩埚，放入差示扫描热量仪选取相对应参数测试（45分钟左右），测试完成，并人工检查外观确认表面有无气泡、异物等不良。该过程产生废实验样品S3-3；

出具实验结果：根据性能及外观评价出具实验结果。

（4）生产辅助工序

本项目结合过程中利用压板（钢板）对组合部件进行分层，形成“…/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/…”的组合结构，然后利用成型压板线进行加压、加热成型，由于组合工序为百万级洁净室，因此压板在压合取下后，表层可能沾染少量颗粒物，为了保证组合工序的洁净度要求，会使用纯水对压板进行研磨清洁，该过程产生压板研磨废水W3-1。

本次项目生产过程污染物产生环节汇总表如下：

表 2-11 生产过程污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	治理措施
废气	G1-1	树脂混合	非甲烷总烃、甲苯	沸石转轮+RTO 燃烧
	G1-2	树脂混合投料	颗粒物	滤筒除尘
	G1-3	树脂含浸	非甲烷总烃、甲苯	沸石转轮+RTO 燃烧
	G1-4	干燥	非甲烷总烃、甲苯	沸石转轮+RTO 燃烧
	G1-5	PP 打孔	颗粒物	设备自带吸尘装置
	G1-6	CCL 分解切断	颗粒物	滤袋除尘
	G1-7	CCL 刻印	颗粒物	设备自带吸尘装置
	G3-1	实验线蚀刻	氯化氢	碱液洗涤
	/	有机储罐呼吸	非甲烷总烃、甲苯	沸石转轮+RTO 燃烧
	/	酸液储罐呼吸	氯化氢	碱液洗涤
	/	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	直排
	/	危废贮存库	非甲烷总烃、甲苯	二级活性炭
废水	/	冷却塔强排水	pH、COD、SS	达标接管市政污水管网
	/	蒸汽冷凝水	pH、COD、SS	
	W3-1	压板研磨用水	pH、COD、SS	
	/	纯水制备浓水	pH、COD、SS	
	/	空压机空气冷凝水	pH、COD、SS	
	/	初期雨水	pH、COD、SS	
	/	办公生活	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	
固废	S1-1	树脂混合	废空桶	委托危废资质单位处置
	S1-2	树脂含浸（玻璃纤维布拆包）	废包装材料	一般固废处置单位处置
	S1-3	打孔	废 PP 边料	委托危废资质单位处置

		S1-4	切断（铜箔）	废铜箔	一般固废处置单位处置	
		S1-5	分解切断	覆铜板边料	委托危废资质单位处置	
		S2-1	切断			
		S3-1	实验线蚀刻	氯化铜废液		
		S3-2	实验室清洗	酸性废液（清洗废液）		
		S3-3	实验室外观及性能评价	废实验样品		
		/	产线切换、定期维护	废树脂	委托危废资质单位处置	
		/	产线切换、定期维护	废溶剂		
		/	废气处理	废活性炭		
		/	设备系统维护	废油		
		/	维护保养	危险杂物		
		/	叉车电池更换	废电池		
		/	灯具更换	废灯管		
		/	化学品包装	废空桶		
		/	废气处理	酸性废液（洗涤废液）		
		/	废气处理	切断粉尘		
		/	废气处理	废沸石		
		/	拆包	废塑料、废纸类、废木托架	委托一般固废处置单位处置	
		/	废气处理	废滤袋		
		/	检修	废维修零部件		
		/	办公	生活垃圾	环卫清运	
		噪声	设备运行噪声			

与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题						
	1、现有项目概况						
	(1) 现有项目基本情况						
	松下电子材料（苏州）有限公司成立于 1994 年 1 月 22 日，原建设地点位于苏州高新区淮海街 1 号，原申报产品中纸基覆铜板（纸基 CCL）产线已全部拆除，印刷线路板（PWB）也已全部停产，仅保留刻蚀工序用于检验，目前保留产品为玻璃纤维布覆铜层压板（多层 CCL），玻璃纤维布固化片（PP）及玻璃布覆铜层压板（CEM-3）。现有项目在本次申报项目建成投产后全部取消。						
	表 2-12 企业现有项目产品方案情况						
	所属公司		工程名称	产品名称	用途	产量（万 m ² /a）	运行时间/h
	松下电子	原松下电工	纸基 CCL 车间	纸基覆铜板（纸基 CCL）	纸基 CCL 产线已全部拆除		/
			PWB 车	印刷线路板（PWB）	已停产，仅保留刻蚀检验		/

材料		间				
	原松下电工电子材料	多层车间	玻璃纤维布覆铜层压板（多层 CCL）	用于手机、电脑、家电等	300	7776
			玻璃纤维布固化片（PP）		860	
		CEM-3 车间	玻璃布覆铜层压板（CEM-3）	用于 LED 灯、家电等	216	
(2) 现有项目环保手续执行情况						
现有项目成立至今通过环保审批的项目共十期，建设地点均为苏州高新区淮海街 1 号，企业各期项目均履行了相关环保手续并通过环保工程验收，在工程设计、建设和运营管理中，严格执行了“三同时”制度。具体历次环保手续情况如下表 2-13 所示。						
表 2-13 企业现有项目的生产及验收情况						
序号	项目名称	建设内容	环评类别	环评批复情况	验收情况	运行情况
1	苏州松下电工有限公司覆铜层压板（CCL）项目和苏州松下电工有限公司印刷线路板（PWB）项目	年产能：纸基（CCL）240 万 m ² ；印刷线路板（PWB）120 万 m ²	报告书	1995/2/17 苏环管[95]15 号	1996/02/11 江苏省环境保护局通过验收	纸基覆铜板取消（已拆除）；印刷线路板取消（仅保留腐蚀工序用于检测）
2	苏州松下电工有限公司第二期工程 300 万平方米/年覆铜层压板生产线	年产能：纸基（CCL）300 万 m ² ；	报告表	1996/8/1 苏环(1996)156 号	1998/6/17 苏环(1998)145 号	纸基覆铜板取消（已拆除）
3	苏州松下电工有限公司年产印刷线路板 26 万平方米扩建项目	年产能：线路板（PWB）26 万 m ²	报告表	2008/10/22 苏环建(2008)499 号	2012/2/21 苏环验(2012)14 号	印刷线路板取消（仅保留腐蚀工序用于检测）
4	苏州松下电工有限公司松下电工电子材料(苏州)有限公司新建项目	年产能：玻璃纤维布覆铜层压板（CCL）220 万 m ² ；玻璃纤维布固化片（PP）440 万 m ²	报告表	2005/9/13 苏新环项[2005]837 号	2008/9/10 苏新环验(2008)229 号	正常运行
5	松下电工电子材料(苏州)有限公司改建玻璃覆铜板[CEM-3]生产线及原料铜贮存厂房项目	年产能：玻璃覆铜板（CEM-3）216 万 m ²	报告表	2010/8/18 苏新环项[2010]816 号	2012/6/19 苏新环验(2012)74 号	正常运行
6	松下电工电子材料(苏州)有限公司	年产能：玻璃纤维布固化片（PP）	报告	2010/12/17 苏新环项	2013/11/19 苏新环验	正常运行

	干燥工段扩建项目	420 万 m ²	书	[2010]1324 号	(2013)216 号	
7	松下电子材料(苏州)有限公司覆铜板切断集尘机改造	集尘机改造	登记表	2014/6/25 苏新环项 [2014]703 号	2015/6/25 苏新环验 (2015)118 号	正常运行
8	松下电子材料(苏州)有限公司玻璃布覆铜板 CEM3 宽幅改造项目	宽幅改造, CEM3 年产能 216 万 m ² 不变。	报告表	2016/4/14 苏新环项 [2016]113 号	2017/6/30 苏新环验 (2017)228 号	正常运行
9	松下电子材料(苏州)有限公司玻璃纤维布覆铜层压板技改项目	技术改造, 技改后玻璃纤维布覆铜层压板 (CCL) 产能 300 万平方米/年	报告表	2018/12/24 苏新环项 [2018]287 号	2020/6/8 苏行审环验 (2020)90122 号	正常运行
10	松下电子材料(苏州)有限公司生产布局调整及新增废水环保治理建设项目	废水环保设施新增并调整 CCL 后处理布局	报告表	2019/1/22 苏新环项 [2019]23 号	2021.4.15 自主验收	正常运行

2、现有项目工程介绍

(1) 玻璃纤维布固化片 (PP)、玻璃纤维布覆铜层压板 (CCL):

现有项目玻璃纤维布固化片 (PP)、玻璃纤维布覆铜层压板 (CCL) 工艺流程与本项目工艺流程相同, 详见本项目工艺流程和产排污环节。

(2) 玻璃布覆铜层压板 (CEM-3):

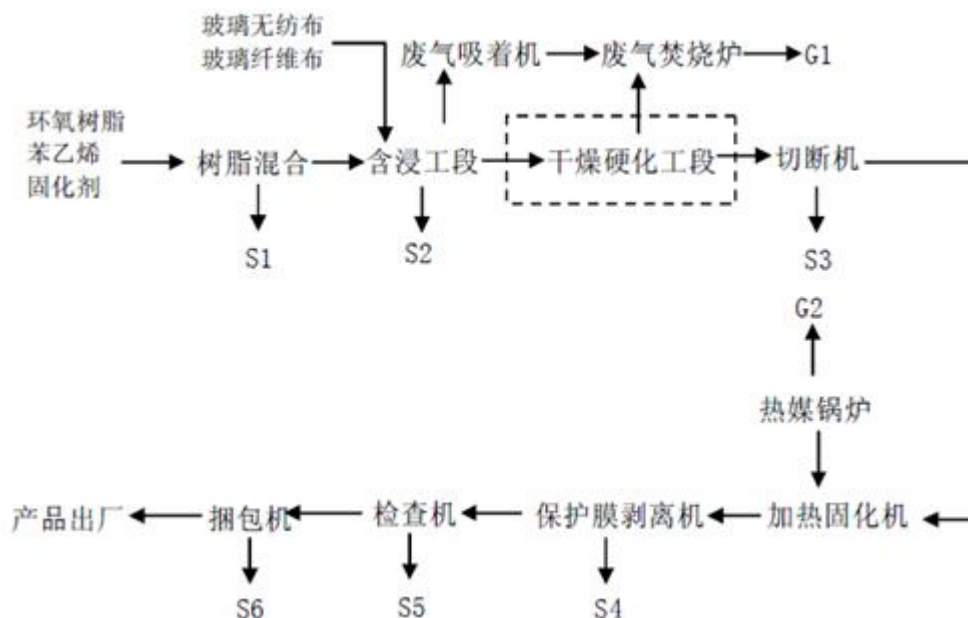


图 2-5 玻璃布覆铜层压板 (CEM-3) 生产工艺流程图

工艺流程简述:

树脂混合: 将氧化铝、高岭土、硅酸钙、玻璃纤维粉、苯乙烯、丙酮、氢氧化铝等原料

在树脂混合釜中按比例进行混合。项目液体原料通过机械输送至混合釜，粉料通过人工添加。

树脂含浸：根据客户需求，将玻璃纤维布或玻璃无纺布浸泡在混合好的树脂里，浸泡时间取决于含浸的速度，直接进行机械叠层。

成型过程：覆铜板自内而外依次为中心层玻璃无纺布，再上下是玻璃纤维布，最外两层是铜箔，共五层复合而成，玻璃无纺布和玻璃纤维布均被混合后的树脂含浸过。将此铜板压实并辊压。根据客户要求，预计此工段约有 1/5 的半成品单面用铜箔压实辊压，另一面是以适当的温度及压力将铝箔作为保护膜贴附在上面。

干燥硬化：将此覆铜板经过设定温度进行树脂半固化，温度为 150-180℃。

切断：按照客户所需产品的规格把卷压的半成品切断成规定尺寸。

二次成型：为了达到更好的强度和韧性，对半成品进行二次硬化。

保护膜剥离：去除表面的保护膜，用保护膜剥离机使其脱离。玻璃纤维布覆铜层压板双面板不需要此程序。

(3) 印刷电路板（PWB）（仅保留刻蚀工序用于检测）

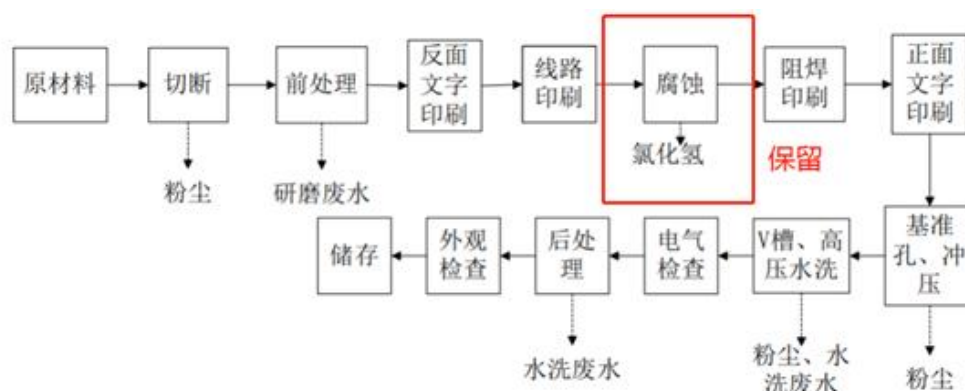


图 2-6 印刷电路板（PWB）生产工艺流程图

工艺流程简述：

印刷电路板（PWB）生产线仅保留蚀刻工序用于检测，其余工序全部取消。

腐蚀：将需要蚀刻的铜暴露在酸性氯化铜蚀刻液内，经过蚀刻，将整体线路的表面线路呈现出来。在印刷版的制造过程中，用化学方法去除基材上无用导电材料（铜箔）形成电路图形的工艺，称为蚀刻。

电气检查、后处理、外观检查：检查基板表面的电子线路图案是否合格。

3、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气：

印刷线路板工艺流程仅保留腐蚀工序用于检测，会挥发产生氯化氢，通过对腐蚀过程加装集气罩，将氯化氢接管至洗涤塔中进行处理，处理后经 FQ000110 排气筒（氯化氢气体）排放。

本项目的工艺废气主要是热煤炉、焚烧炉燃烧天然气产生废气，污染物主要为 SO₂、NO_x、

烟尘；树脂干燥硬化工序产生的焚烧炉废气（SO₂、NO_x、烟尘）及苯乙烯、挥发性有机物：其中 SO₂、NO_x、烟尘来自天然气燃烧。热煤炉、焚烧炉燃烧天然气产生废气通过 FQ000115、FQ000116、FQ000119、FQ000120、FQ000122 排气筒排放；树脂干燥硬化工序产生废气通过浓缩机富集，经富集后的有机废气进入蓄热式废气焚烧炉进行高温燃烧处理，处理后经 FQ000114、FQ000118、FQ000121 排气筒排放。产生的无组织废气通过隔断的封闭区域进行送风，收集无组织废气进入光催化氧化装置分解处理，分解后通过 15 米高排气筒排放。

企业生产过程中，PP 后处理工序会产生粉尘，CCL 后处理工序会产生粉尘及有机废气，干燥工序会产生有机废气，CCL 后处理工序产生粉尘通过集尘机收集处理后通过 FQ000117 排气筒排放，PP 后处理工序产生粉尘通过集尘机收集后于车间无组织排放，干燥工序产生有机废气通过废气焚烧炉焚烧处理后经 FQ000114 排气筒排放。CCL 后处理产生有机废气量较小，以无组织形式排放。

根据企业 2022 年委托检测报告，检测报告编号为 KDHJ2213614；2023 年委托检测报告，检测报告编号为：KDHJ233629，KDHJ234147。江苏康达检测技术股份有限公司分别于 2022 年 12 月 6 日，2023 年 4 月 19 日~20 日及 2023 年 5 月 12 日对企业排气筒进行了检测，例行监测具体结果见下表。

表2-14 有组织废气监测结果

采样位置	监测项目	检测日期	排气筒高度(m)	实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准	
						浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
FQ000114	颗粒物	2023.5.12	22.5	ND	ND	20	1
	二氧化硫			ND	ND	200	——
	氮氧化物			28	1.1	200	——
	非甲烷总烃			2.39	0.12	60	3
FQ000118	颗粒物	2023.4.19-2023.4.20	22.5	1.4	0.015	20	1
	二氧化硫			ND	ND	200	——
	氮氧化物			ND	ND	200	——
	非甲烷总烃			1.65	0.015	60	3
FQ000121	颗粒物	2023.4.19-2023.4.20	22.5	2.3	0.078	20	1
	二氧化硫			ND	ND	200	——
	氮氧化物			39	1.3	200	——
	非甲烷总烃			2.76	0.098	60	3
FQ000117	颗粒物	2023.4.20	15	3.5	0.027	20	1
FQ000110	氯化氢	2022.12.6	15	1.24	5.3×10 ⁻³	100	0.26

FQ000115	颗粒物	2023.4.19	15	ND	ND	20	——
	二氧化硫			ND	ND	50	——
	氮氧化物			ND	ND	150	——
FQ000116	颗粒物	2023.4.19	15	1	2.3×10^{-3}	20	——
	二氧化硫			29	0.047	50	——
	氮氧化物			ND	ND	150	——
FQ000119	颗粒物	2023.4.19	15	1.6	1.6×10^{-3}	20	——
	二氧化硫			ND	ND	50	——
	氮氧化物			32	0.033	150	——
FQ000120	颗粒物	2023.4.19	15	1.6	9.8×10^{-3}	20	——
	二氧化硫			5	3.4×10^{-3}	50	——
	氮氧化物			7	5.2×10^{-3}	150	——
FQ000122	颗粒物	2023.4.20	15	1.7	4.4×10^{-3}	20	——
	二氧化硫			ND	ND	50	——
	氮氧化物			41	0.11	150	——

根据企业 2023 年自行检测报告，检测报告编号为：KDHJ233629，江苏康达检测技术股份有限公司于 2023 年 4 月 20 日对企业厂界及厂房外进行了检测，例行监测具体结果见下表。

表2-15 厂界无组织废气监测结果一览表

检测项目	采样地点	检测结果				参考限值
		12:00-13:00	13:05-14:05	14:10-15:10	最大值	
颗粒物 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	0.216	0.190	0.208	0.316	0.5-
	厂周界外西侧偏南 2#	0.256	0.281	0.31		
	厂周界外西侧 3#	0.278	0.288	0.266		
	厂周界外西侧偏北 4#	0.316	0.273	0.306		
甲苯 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	——	0.2
	厂周界外西侧偏南 2#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧偏北 4#	ND	ND	ND		
苯乙烯 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	——	5
	厂周界外西侧偏南 2#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧偏北 4#	ND	ND	ND		
丙酮 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	——	——
	厂周界外西侧偏南 2#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND		
	厂周界外西侧偏北 4#	ND	ND	ND		
氯化氢 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1#	0.027	0.028	0.029	0.037	0.05
	厂周界外西侧偏南 2#	0.037	0.037	0.037		

		厂周界外西侧 3#	0.023	0.037	0.022		
		厂周界外西侧偏北 4#	0.037	0.037	0.037		
检测项目	采样地点	12:00-12:12	12:20-12:32	12:40-12:52	均值	最大值	参考限值
非甲烷总 烃(mg/m³)	厂周界外东侧 1#	0.95	0.94	0.82	0.9	1.35	4
	厂周界外西侧偏南 2#	1.6	1.33	1.09	1.34		
	厂周界外西侧 3#	1.1	1.18	1.34	1.21		
	厂周界外西侧偏北 4#	1.51	1.39	1.16	1.35		
表2-16 厂房外无组织废气监测结果一览表							
检测项目	采样点位	检测结果				排放限值 (mg/m³)	判定
		13:05~13:13	13:25~13:33	13:45~13:53	均值		
非甲烷 总烃 (mg/m³)	多层车间西 侧大门外 1 米处 5#	1.15	1.20	1.29	1.21	6	达标
	PWB 车间南 侧大门外 1 米处 6#	1.34	1.61	1.09	1.34	6	达标
	NL 车间西侧 大门外 1 米 处 7#	1.18	1.18	1.12	1.16	6	达标
由上表可知，现有项目排气筒排放浓度及速率满足相关标准，厂界及厂房外无组织废气浓度满足相关标准。							
(2) 废水：							
现有项目生产废水包括蚀刻废水、前处理废水等，部分生产废水经废水回用装置处理后，与其余生生产废水接入厂内污水处理站预处理（三氧化铁、重金属扑捉剂反应+凝聚槽+沉淀槽+过滤），废水处理设施处理后生产废水排放量 462t/d，生活污水排放量 111t/d，总排放量 573t/d。达标纳管标准经厂区污水总排口接入市政污水管网，经集中处理，尾水最终排入京杭运河。现有项目水平衡图见下图。							

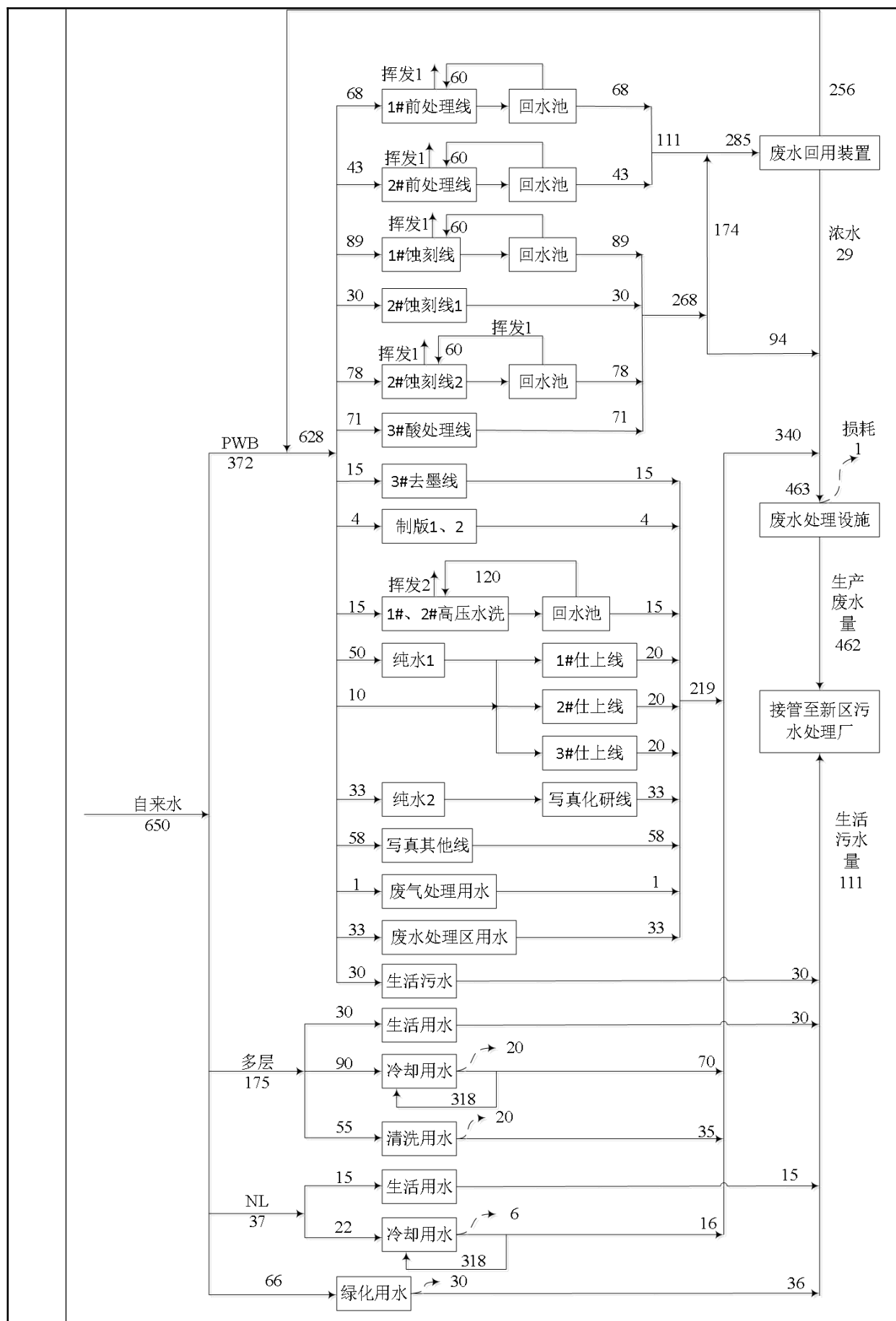


图 2-7 现有项目水平衡图（单位：t/d）

注：目前 PWB 产线已停用，仅保留刻蚀试验线，废水回用装置及废水处理装置目前已停止运行。

根据企业 2023 年自行检测报告，检测报告编号为：KDHJ233629，江苏康达检测技术股份有限公司于 2023 年 4 月 19 日对企业废水总排口进行了检测，例行监测具体结果见下表。

表2-17 废水总排口监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	排放浓度 mg/L	标准限值 mg/L	判定
废水总排口	2023.04.19	pH	7.5（无量纲）	6~9	达标
		COD	18	500	达标
		SS	7	400	达标
		氨氮	1.18	45	达标
		总磷	0.07	8	达标
		总氮	3.7	70	达标
		总铜	1.39	2	达标

由上表可知，现有项目废水总排口各项污染物浓度满足相关标准。

（3）噪声：

现有项目生产设备较多，主要噪声源为热媒炉、废气处理设施风机等设施噪声，噪声源强为 70-85dB（A）左右。根据企业 2023 年自行检测报告，检测报告编号为：KDHJ233629，江苏康达检测技术股份有限公司于 2023 年 4 月 19 日对企业厂界四周进行了检测，企业噪声例行监测具体结果见下表。

表2-18 厂界环境噪声结果一览表

测点号	测点位置		测量值 dB（A）	
			2023 年 4 月 19 日	
			昼间	夜间
1	厂界外北 1m 处	1#	55.2	46.4
2	厂界外东 1m 处	2#	55.0	46.7
3	厂界外南 1m 处	3#	55.3	47.6
4	厂界外西 1m 处	4#	55.0	47.1
排放限值 dB（A）			60	50
评价			达标	

由上表可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固废：

现有项目产生的氯化铜废液、切断粉、有机树脂类废物、树脂基材、PP 边料、废油墨、

固体化学品垃圾、废铁桶、塑料桶、覆铜板线路板边料、含溶剂杂物、废有机溶剂、废灯管、废酸、废油（含少量溶剂）、废油为危险废物，已与相关危废资质单位签订协议。废纸箱、废木托架、废铜箔、废塑料为一般固体废物收集外卖综合利用，生活垃圾交由环卫所处理。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

现有项目已建成危险废物贮存库 760.54m²，现有危险废物贮存库能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023 代替 GB 18597—2001）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办字〔2021〕207 号）要求及管理，企业产生的危险固废委托昆山大洋环境净化有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司等危废资质单位处置，一般工业固体废物委托一般固废处置单位处置；现有员工的生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

现有项目各类危废及一般固废产生情况见下表 2-19。

表2-19 现有项目固体废物产生情况

序号	废物名称	产生工序	属性	废物代码	年产生量 t/a	最大储存量/t	利用处置单位
1	氯化铜废液	印刷腐蚀产生	危险废物	HW22 397-051-22	817.76	18	昆山大洋环境净化有限公司、泰兴冶炼厂有限公司、江苏维达环保科技有限公司
2	切断粉	不良废弃		HW13 900-451-13	15.31	5	泰州市瑞康再生资源利用有限公司
3	有机树脂类废物	不良树脂废弃		HW13 900-016-13	32.45	10	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司、泰州市瑞康再生资源利用有限公司
4	树脂基材、PP 边料	不良废弃		HW49 900-045-49	99.13	12	苏州亮月环保科技有限公司、泰州市瑞康再生资源利用有限公司
5	固体化学品垃圾	不良废弃		HW49 900-041-49	88	8	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司
6	废铁桶	不良废弃		HW49 900-041-49	3023（只）	200（只）	张家港南光包装容器再生利用有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司
7	塑料桶	不良废弃		HW49 900-041-49		200（只）	
8	覆铜板线路板边料	铜分离利用		HW49 900-045-49	347.74	25	泰州市瑞康再生资源利用有限公司、昆山金大资源再生有限公司
9	含溶剂杂物	清洗废弃		HW49 900-041-49	48.9	20	昆山德源环保发展有限公司、昆山大琨环境科技有限公司
11	废有机溶	清洗		HW06	213.97	7.5	昆山德源环保发展有限公

	剂	废弃		900-402-06			司、 昆山大琨环境科技有限公司
12	废酸	印刷产生		HW34 397-007-34	5	5	苏州新区环保服务中心有限公司
14	废油（含少量溶剂）	设备废弃		HW08 900-200-08	12.266	2	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司
15	废油	设备废弃		HW08 900-200-08	13.47	2	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司
16	废塑料	产品来料拆包	一般固废	SW17 900-003-S17	14.48	5	一般固废处置单位
17	废纸类			SW17 900-005-S17	23	5	
18	废木托架			SW17 900-009-S17	37.02	5	
19	废铜箔	铜箔切断		SW17 900-002-S17	10	5	
20	废维修零部件	设备维护保养		SW17 900-001-S17	63.32	5	
21	生活垃圾	日常办公		SW64 900-099-S64	12	5	环卫清运

(5) 土壤和地下水

根据《松下电子材料（苏州）有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2022 年度，2024 年度）可知，共布设地下水监测点位 6 个以及 1 个背景对照点，布设 9 个土壤监测点以及 1 个背景对照点。土壤检测指标分别为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 规定的 45 项因子、pH、丙酮、2-丁酮、石油烃（C₁₀-C₄₀）；地下水检测指标分别为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 35 项、苯乙烯、丙酮、2-丁酮、石油烃（C₁₀-C₄₀）。2022 年度监测报告委托江苏省优联检测技术服务有限公司进行样品检测，2024 年度监测报告委托苏州优康检测技术服务有限公司进行样品检测。根据结果分析得出以下结论：

将土壤和地下水的检测指标分别对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值第二类用地标准；《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值，对照结果显示：该场地的土壤和地下水相关检测指标均没有超过相关标准的限值，表示现有项目厂区地块未受到污染。

4、现有项目污染物产生及排放情况汇总

现有项目污染物排放情况汇总见下表 2-20。

表2-20 现有项目污染物排放汇总（t/a）

类别	污染物名称	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
废气	SO ₂	5.961	5.961

			NO _x	30.558	30.558
			烟尘	6.162	6.162
			工业粉尘	2.3685	2.3685
			甲苯	0.003	0.003
			氯化氢	1.643	1.643
			丙酮	3.70	3.70
			丁酮	21.59	21.59
			苯乙烯	0.46	0.46
			非甲烷总烃	26.948	26.948
	废水	生产废水	废水量	176472	176472
			COD	84.111	84.111
			SS	40.158	40.158
			总铜	0.0706	0.0706
		生活污水	废水量	21456	21456
			COD	9.655	9.655
			SS	7.510	7.510
			NH ₃ -N	0.474	0.474
			TP	0.172	0.172
		混合废水	废水量	197928	197928
			COD	93.7661	93.7661
			SS	47.6680	47.6680
			NH ₃ -N	0.474	0.474
			TP	0.172	0.172
			总铜	0.0706	0.0706
	固废		一般固废	0	0
			危险固废	0	0
			生活垃圾	0	0

5、排污许可手续情况

松下电子材料（苏州）有限公司已按要求申请排污许可证，排污许可证编号：91320505608199775F001Q，有效期 2023 年 1 月 10 日至 2028 年 1 月 9 日止。

6、现有环境风险防范措施

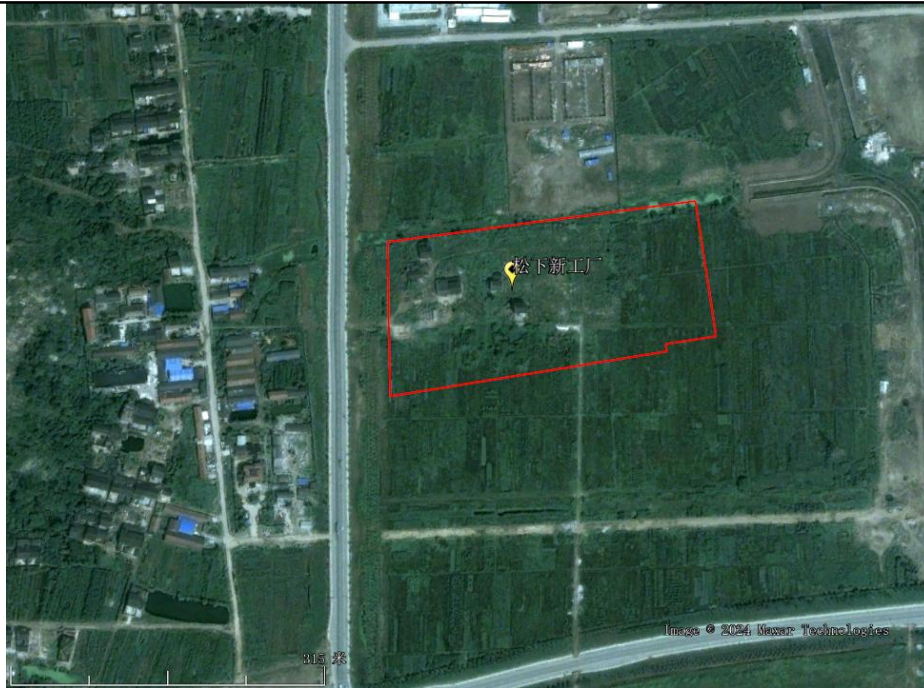
（1）现有项目已采取的环境风险防范措施

1）每个储罐区具有独立的围堰，围堰的容积远大于最大罐的容积，各类储罐间距和围堰的设置达到了《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2005)的规定和要求。

2）公司厂区共有两个消防水池，体积分别为 600m³ 和 450m³，且厂房内均配备有灭火器，故公司消防水池能满足消防用水需求。

3）企业在有毒有害、易燃易爆气体贮存区、使用点等处，设置气体泄漏探测器，及时探

	测有毒有害、可燃气体泄漏情况，实现气体监视系统声光报警功能；设置罐区、围堰等部位的液体泄漏侦测器，及时侦测液体泄漏情况，并与中央监控室 24 小时联机。 4) 建有一个 600 立方米事故应急池及相应收集沟渠，在紧急事故情况下可以收集消防尾水，防止消防尾水外泄进入外环境。 5) 污水接管口及雨水外排口均有阀门，在紧急事故情况下可以关闭，防止泄漏物料及消防尾水等外泄环境中。 6) 厂内各个涉及储运、生产过程中产生危险的储存等部分全部采用地面固化及防渗措施，防止对土壤及地下水的污染。 (2) 现有项目应急预案备案情况 松下电子材料（苏州）有限公司已于 2023 年 11 月 15 日向苏州高新区（虎丘）生态环境局报送了松下电子材料（苏州）有限公司突发环境事件应急预案，风险级别：重大[重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（W2-M2-E2）]，并于 2023 年 11 月 16 日备案完成，备案编号为：320505-2023-020-H。 7、主要环境问题及“以新带老”措施 现有项目按照环评批复要求建设运营至今，在公司严格管控下，未收到附近居民关于环保方面的投诉，也未受到环保处罚。 目前现有厂区存在以下问题： 原有项目未对无组织废气进行核算，本项目搬迁后对全厂废气进行细化核算。 新厂区地块情况： 本项目为迁建项目，通过拍得土地新建厂区进行生产，厂区位于苏州市高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，厂区占地面积 49900 平方米，厂区规划用地为规划工业用地，现状为空地，且与土地性质相符。雨/污水市政管网已铺设至厂区，目前已于 2024 年 6 月 6 日取得苏州高新区（虎丘区）供排水管理所建设项目排水现场勘察意见书，意见书编号：SNDPS2024-053H。 现有地块原为农用地，经开发后一直为空地，无原有环境污染，目前规划为工业用地，目前企业已取得建设用地规划许可证。地块历史情况影像见下图。
--	--



2004 年项目所在地卫星图像



2009 年项目所在地卫星图像



2013 年项目所在地卫星图像



2018 年项目所在地卫星图像



2023 年项目所在地卫星图像



2024 年项目所在地卫星图像

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、环境空气质量

本项目位于苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

基本污染物：

本次调查项目所在区域环境空气质量达标情况，常规污染物数据来源于《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2023 年，苏州高新区全年空气质量（AQI）优良率为 79.2%。达标情况见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	175	160	109.4	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标

根据表 3-1，2023 年苏州高新区环境空气质量基本污染物中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）及二氧化氮（NO₂）年平均质量浓度均达到国家二级标准，二氧化硫（SO₂）年平均质量浓度及一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数优于国家一级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过国家二级标准 0.09 倍。所在区域空气质量为不达标区。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：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 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

2、地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2023 年度苏州高新区环境质量公报》：

（1）集中式饮用水水源地

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

（2）省、市考核断面

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

质符合Ⅱ类。 （3）地表水（环境）功能区划水质 京杭运河（高新区段）：2030年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅱ类，优于水质目标，总体水质明显提高。 胥江（横塘段）：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 浒光运河：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到了水质目标，总体水质基本稳定。 金墅港：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 浒东运河：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 黄花泾-朝阳河：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 石湖：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 游湖：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。 本项目废水通过市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理，纳污河流为京杭运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）中2030年水质目标，京杭运河水质功能要求为Ⅲ类水标准。 3、声环境质量现状 本项目厂界周边50米范围内无居民区等声环境保护目标。根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（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，本项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。 由于项目西厂界外即为建林路，根据《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）规定，建林路属于主次干道，声环境质量属于4a类标准适用区域，因此项目西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。 项目委托苏州市建科检测技术有限公司于2024年6月26日至2026年6月27日，对项目地声环境质量进行监测，共布设4个监测点，昼间：阴，风速1.9~2.0m/s，夜间：阴，风速1.9~2.1m/s，报告编号：SJK-HJ-2406024-3，具体监测结果见下表。 表 3-2 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">监测时间</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">环境功能</th><th colspan="2">测定值 dB(A)</th><th colspan="2">限值 dB(A)</th><th rowspan="2">达标状况</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="4">2024.06.26~2024.06.27</td><td>东厂界</td><td>3类</td><td>57.6</td><td>46.4</td><td>65</td><td>55</td><td>达标</td></tr><tr><td>南厂界</td><td>3类</td><td>56.6</td><td>51.3</td><td>65</td><td>55</td><td>达标</td></tr><tr><td>西厂界</td><td>4类</td><td>58.9</td><td>47.7</td><td>70</td><td>55</td><td>达标</td></tr><tr><td>北厂界</td><td>3类</td><td>54.0</td><td>45.5</td><td>65</td><td>55</td><td>达标</td></tr></table>								监测时间	监测点位	环境功能	测定值 dB(A)		限值 dB(A)		达标状况	昼间	夜间	昼间	夜间	2024.06.26~2024.06.27	东厂界	3类	57.6	46.4	65	55	达标	南厂界	3类	56.6	51.3	65	55	达标	西厂界	4类	58.9	47.7	70	55	达标	北厂界	3类	54.0	45.5	65	55	达标
监测时间	监测点位	环境功能	测定值 dB(A)		限值 dB(A)		达标状况																																									
			昼间	夜间	昼间	夜间																																										
2024.06.26~2024.06.27	东厂界	3类	57.6	46.4	65	55	达标																																									
	南厂界	3类	56.6	51.3	65	55	达标																																									
	西厂界	4类	58.9	47.7	70	55	达标																																									
	北厂界	3类	54.0	45.5	65	55	达标																																									

监测结果表明：项目地边界昼间、夜间声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关要求。

4、生态环境

本项目位于苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

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。

6、地下水

本项目甲类仓库、罐区以及生产厂房等涉及物料和污染物泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告可不开展地下水环境现状监测。考虑本项目为新建项目，本次评价结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本次评价委托苏州市建科检测技术有限公司于2024年6月26日对项目地地下水环境质量进行检测。报告编号：SJK-HJ-2406024-2。

检测布点：在项目厂区及周边影响区共设1个地下水采样点（D1），具体检测点位见下表

表 3-3 地下水现状检测点位表

序号	类型	点位名称	相对方位	与项目距离/m
D1	水位、水质检测点位	项目所在地（罐区西侧）	/	/

检测项目：水质监测项目为：

- a. K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；
- b. pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物；砷、汞、铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数；
- c.特征因子：铜、铝、甲苯；

检测结果如下表：

表 3-4 地下水信息记录表

编号	井深（m）	海拔（m）	埋深（m）	水位高程（m）
D1	6	11.47	1.62	9.85

表 3-5 地下水水质现状检测结果汇总（单位：mg/L）

监测项目	单位	D1	
		监测结果	等级
pH 值	无量纲	7.2	I
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	129	I
溶解性固体总量	mg/L	388	II
铁	mg/L	ND	I
锰	mg/L	0.02	I
铜	mg/L	ND	I
铝	mg/L	0.069	III
挥发酚	mg/L	ND	I
耗氧量	mg/L	0.7	I
氨氮	mg/L	0.338	III

总大肠菌群		MPN/100mL	1.1×10^2	V
细菌总数		CFU/mL	3.5×10^4	V
亚硝酸盐	(以 NO_2^- 计)	mg/L	ND	I
	(以 N 计)	mg/L	ND	I
硝酸盐	(以 NO_3^- 计)	mg/L	19.4	II
	(以 N 计)	mg/L	4.39	II
氰化物		mg/L	ND	I
氟化物		mg/L	0.483	I
汞		mg/L	ND	I
砷		mg/L	ND	I
镉		mg/L	ND	I
铬		mg/L	ND	I
铅		mg/L	ND	I
甲苯		mg/L	ND	I
钠		mg/L	50.5	I
钾		mg/L	6.88	/
镁		mg/L	2.14	/
钙		mg/L	50.8	/
硫酸盐 (SO_4^{2-})		mg/L	98.2	II
氯化物 (Cl^-)		mg/L	86.3	II
碳酸根 (CO_3^{2-})		mg/L	ND	/
重碳酸根 (HCO_3^-)		mg/L	89	/

注：由于该地块在历史影像中有农业生产活动，因此可能导致总大肠菌群及细菌总数为V类

7、土壤

本项目甲类仓库、罐区以及生产厂房等涉及物料和污染物泄漏的区域均做好防腐防渗措施，同时防泄漏措施完成实施后，正常工况下不存在地面漫流的情况及垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本报告可不开展地下水环境现状监测。考虑本项目为新建项目，本次评价结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本次评价委托苏州市建科检测技术有限公司于2024年6月26日对项目地土壤环境质量进行检测，报告编号：SJK-HJ-2406024-1。

检测布点：在项目厂区内设置7个土壤检测点，T1~T7；在项目占地范围外1km范围设置4个土壤检测点，T8~T11。

表 3-6 土壤质量现状补充检测点位及检测项目

监测点编号	用地类型	点位性质	点位名称	监测项目	监测频次	监测时间
生产厂房南侧绿化带	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃	监测 1 天 每天 1 次	2024.06.26
甲类仓库东侧空地	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃		
罐区北侧空地	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃		
锅炉房绿化带	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃		
生产厂房北侧空地	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃		
办公楼绿化带	工业用地	表层样	厂内	pH+45 项+石油烃		
厂区北侧边界绿化带	工业用地	表层样	厂内	pH+45 项+石油烃		
项目所在地东侧（空地）	工业用地	表层样	厂外	pH+45 项+石油烃		
项目所在地西侧（吴县中	教育科研	表层样	厂外	pH+45 项+石油烃		

学-景山校区)	用地					
项目所在地南侧（金科天 籁城）	工业用地	表层样	厂外	pH+45 项+石油烃		
项目地西北侧（规划工业 用地）	居住用地	表层样	厂外	pH+45 项+石油烃		
检测频次：检测 1 天，每天 1 次。 采样要求：柱状样采样深度分别为 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3m 以下 根据土壤导则要求，应在每种土壤类型设置 1 个表层样监测点，故本次项目在厂区（工业用地）以及厂外的居住用地、教育用地上布设表层采样点，符合导则要求。 检测结果见下表：						

区域 环境 质量 现状	表 3-7 土壤环境质量现状监测结果及评价表（柱状样）																								
	采样日期： 2024.06.26		厂内柱状样 T1				厂内柱状样 T2				厂内柱状样 T3				厂内柱状样 T4				厂内柱状样 T5				标准值 (mg/kg)		评价
	采样深度（m）	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5	4.0~4.5	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5	4.0~4.5	0~0.5	1.0~1.5	2.5~3.0	4.5~5.0	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5	4.0~4.5	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5	4.0~4.5	第二类用地			
	检测项目	单位	检测结果																						
	pH 值	无量纲	8.00	7.74	7.43	7.66	7.72	7.56	7.50	7.74	7.61	7.59	7.76	7.50	7.85	7.66	7.99	7.96	8.15	7.97	7.95	7.92	/	/	
	汞	mg/kg	0.546	0.172	0.120	0.063	0.648	0.067	0.091	0.08	0.285	0.093	0.055	0.065	0.125	0.072	0.057	0.091	0.241	0.061	0.089	0.070	38	达标	
	砷	mg/kg	10.8	8.65	7.85	8.95	8.26	10.9	15.3	8.28	11.5	14.0	8.43	11.9	8.41	3.38	14.4	8.04	8.89	10.7	15.3	11.2	60	达标	
	铜	mg/kg	39	29	28	27	36	28	29	22	34	27	25	28	30	21	23	26	28	29	26	26	18000	达标	
	铅	mg/kg	74	66	56	73	67	57	60	53	63	57	53	60	56	52	57	58	54	59	59	63	800	达标	
	镍	mg/kg	38	42	44	46	35	42	44	32	39	40	36	42	40	21	45	41	32	40	41	44	900	达标	
	镉	mg/kg	0.02	0.10	0.09	0.06	0.22	0.13	0.10	0.04	0.09	0.13	0.06	0.13	0.12	0.05	0.17	0.08	0.17	0.06	0.10	0.04	65	达标	
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标	
	石油烃	mg/kg	20	14	12	16	22	20	15	19	24	28	15	33	18	26	30	15	16	28	22	27	4500	达标	
	挥发性有机物																								
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标	
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标	
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标	
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标	
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标	
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标	
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标	
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标	
	二氯甲	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标	

挥发性有机物	烷																								
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标	
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标		
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标			
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标			
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标				
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标					
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标					
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标						
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标						
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标						
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标						
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标						
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标						
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标						
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标						
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标						
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标						
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标							

	半挥发性有机物																								
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标	
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标	
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标	
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标	
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	
	蒎	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标	
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标	
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标	
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标	

表 3-8 土壤环境质量现状监测结果及评价表（表层样）																			
采样日期: 2024.06.26		T6 办公楼绿化带		T7 厂区北侧边界绿化带		T8 项目所在地东侧（空地）		T9 项目所在地西侧（吴县中学-景山校区）		T10 项目所在地南侧（金科天籁城）		T11 项目地西北侧（规划工业用地）		标准值（mg/kg）		评价			
采样深度（m）		0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m		第二类用地					
检测项目		单位		检测结果															
pH 值		无量纲		8.22		8.38		8.06		7.85		8.29		7.28		/		/	
汞		mg/kg		0.169		0.187		0.168		0.219		0.186		0.138		38		达标	
砷		mg/kg		11.3		8.53		10.6		10.6		11.7		10.4		60		达标	
铜		mg/kg		25		28		27		28		28		29		18000		达标	
铅		mg/kg		63		58		57		59		55		139		800		达标	
镍		mg/kg		33		35		34		35		36		37		900		达标	
镉		mg/kg		0.24		0.30		0.21		0.21		0.19		0.26		65		达标	

	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
	石油烃	mg/kg	19	19	70	70	30	35	4500	达标
	挥发性有机物									
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标

	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
	半挥发性有机物									
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标
	监测结果表明，项目监测点位土壤的监测因子满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中的第二类用地标准筛选值。									

环境保护目标	本项目位于苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，距离太湖约 11.0km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见下表，项目周围 500 米范围内土地利用图见附图 2。								
	表3-9 项目周围环境保护目标（大气）								
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
		X	Y						
	大气环境		-90	0	吴县中学(景山校区)	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准	西	90
			-86	-112	苏州高新区景山实验初级中学	居民		西南	142
			61	-319	新鹿花苑三期东区	居民		东南	325
			236	-298	天籁花园二期	居民		东南	380
			-100	-458	天籁花园一期	居民		西南	470
	*以厂房西南角作为（0,0）坐标								
表3-10 项目周围环境保护目标（声、地下水、生态环境）									
对象名称	环境保护目标		方位	距离厂界 m	规模	环境功能			
声环境	厂界外 50m 范围内无环境敏感目标					《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准			
地下水环境	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								
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
	（1）施工期扬尘排放标准								
	本项目施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准，相关标准限值详见下表。								
	表 3-11 施工场地扬尘排放浓度限值								
	监测项目				浓度限值（μg/m³）				
	TSP				500				
	PM ₁₀				80				
	a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³后再进行评价。								
	b 任一监控点（PM ₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设								

区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 有组织废气

本项目废气主要包括生产过程中产生的有机废气、燃烧废气等

本项目生产过程 DA001 排气筒（31m 高）排放的非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，DA002（15m 高）排气筒排放的非甲烷总烃，DA003 排气筒（27m 高）排放的氯化氢，DA004 排气筒（28m 高）排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；DA005 排气筒（20m 高）排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-12 有组织废气污染物排放标准

对应排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h*	执行标准
DA001	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值
	甲苯	10	0.2	
	颗粒物	20	1	
	二氧化硫	200	/	
	氮氧化物	200	/	
DA002	非甲烷总烃	60	3	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值
DA003	氯化氢	10	0.18	
DA004	颗粒物	20	1	
DA005	颗粒物	10	/	
	二氧化硫	35	/	
	氮氧化物	50	/	
	烟气黑度（林格曼黑度）/级	≤1	/	
	基准含氧量（O ₂ ）/%	3.5	/	

(3) 无组织废气

本项目单位边界非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氯化氢无组织排放限值参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表3-13 厂界无组织废气污染物排放标准

监控位置	污染物	周界浓度限值 mg/Nm ³	执行标准
边界外浓度最高点	非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值
	甲苯	0.2	
	颗粒物	0.5	
	氯化氢	0.05	
在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20（监控点处任意一次浓	

		度值)			
2、废水排放标准					
本项目主要从事玻璃纤维覆铜层压板、玻璃半固化片的生产，属于电子专用材料制造，应执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）。					
(1) 总排口排放标准					
本项目属于枫桥水质净化厂收水范围内，经核实，枫桥水质净化厂为城镇污水处理厂，负责处理区域内生活污水以及工业废水，省级环境保护主管部门和设区市人民政府暂未规定执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间。因此本项目冷却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、初期雨水、空压机空气冷凝水与生活污水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中“间接排放-电子专用材料”限值，单位产品基准排水量执行表 2 中“电子专用材料”标准，由于本项目涉及食堂，生活污水中含动植物油，而《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）没有对应污染物项目，因此动植物油参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。					
(2) 污水厂排放标准					
项目废水经枫桥水质净化厂处理后，尾水排放执行苏州特别排放限值标准，未作规定的项目 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1C 标准。					
表3-14 废水排放及接管标准					
种类	执行标准	标准级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
总排放口 (DW001)	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	表 1 间接排放限值	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		70
			总磷		8.0
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	动植物油		100
《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）		表 2 电子专用材料-其他	单位产品基准排水量	m³/t 产品	5.0
污水厂排口	苏州特别排放限值标准	表 2 标准	COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5（3）*
			TP		0.3
			TN		10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2026 年 3 月 28 日前执行）	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10
			动植物油		1
	《城镇污水处理厂污染物排放	表 1C 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10	

		标准》(DB32/4440)(2026 年 3 月 28 日起执行)	动植物油类		1				
			pH	无量纲	6~9				
	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。								
3、噪声排放标准									
项目西厂界外即为建林路，根据《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）规定，建林路属于主次干道，属于 4 类标准适用区域，因此项目西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-15。									
表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准									
厂界名		执行标准	类别	单位	标准限值				
					昼 夜				
东，南，北厂界外 1m		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	3 类	Leq（dB（A））	65	55			
西厂界外 1m			4 类		70	55			
4、固体废弃物									
项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。									
总量控制指标	本项目污染物总量控制指标见表 3-16。								
	表 3-16 本项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）								
	类别	污染物名称	现有项目批准量	建设项目		以新带老削减量	全厂排放量	增减量	
				产生量	削减量				排放量
	有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	26.948	2403.139	2379.743	24.291	26.948	24.291	-2.657
		甲苯	0.003	140.482	139.077	1.405	0.003	1.405	+1.402
		氯化氢	1.643	7.139	6.425	0.714	1.643	0.714	-0.929
		SO ₂	5.961	1.066	0	1.066	5.961	1.066	-4.895
		颗粒物	8.5305	17.16	15.578	1.582	8.5305	1.582	-6.9485
		NO _x	30.558	42.679	0	42.679	30.558	42.679	+12.121
		丙酮	3.70	0	0	0	3.7	0	-3.7
		丁酮	21.59	0	0	0	21.59	0	-21.59
苯乙烯		0.46	0	0	0	0.46	0	-0.46	
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0.259	0	0.259	0	0.259	+0.259	

			甲苯	0	0.014	0	0.014	0	0.014	+0.014
			氯化氢	0	0.072	0	0.072	0	0.072	+0.072
			颗粒物	0	0.863	0	0.863	0	0.863	+0.863
	废 水	生 活 污 水	废水量	21456	5796	0	5796	21456	5796	-15660
			COD	9.655	2.898	0	2.898	9.655	2.898	-6.757
			SS	7.510	2.318	0	2.318	7.51	2.318	-5.192
			氨氮	0.474	0.261	0	0.261	0.474	0.261	-0.213
			总磷	0.172	0.046	0	0.046	0.172	0.046	-0.126
			总氮	0	0.406	0	0.406	0	0.406	+0.406
			动植物油	0	0.58	0	0.58	0	0.58	+0.58
		工 业 废 水	废水量	176472	16387	0	16387	176472	16387	-160085
			COD	84.111	1.699	0	1.699	84.111	1.699	-82.412
			SS	40.158	1.804	0	1.804	40.158	1.804	-38.354
			总铜	0.0706	0	0	0	0.0706	0	-0.0706
		混 合 废 水	废水量	197928	22183	0	22183	197928	22183	-175745
			COD	93.7661	4.597	0	4.597	93.7661	4.597	-89.1691
			SS	47.6680	4.122	0	4.122	47.668	4.122	-43.546
			氨氮	0.474	0.261	0	0.261	0.474	0.261	-0.213
			总磷	0.172	0.046	0	0.046	0.172	0.046	-0.126
			总铜	0.0706	0	0	0	0.0706	0	-0.0706
			总氮	0	0.406	0	0.406	0	0.406	+0.406
			动植物油	0	0.58	0	0.58	0	0.58	+0.58
	固 废	危险固废		0	1456.536 +7/5a	1456.536 +7/5a	0	0	0	0
		一般工业固废		0	181	181	0	0	0	0
		生活垃圾		0	36.225	36.225	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、废水污染防治措施 项目建设期间对周围的大气、噪声、水污染会造成一定的影响。因此该项目建设方应督促施工单位严格遵守有关的法律、法规 and 规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。 本工程项目施工队伍在入驻施工现场前，应确保施工期所需的各项基础工程建设完成，如污水管道、沉淀池、施工现场的道路硬化等。具体防治措施如下所述。 项目施工期废水包括施工废水、施工人员生活污水、雨水。根据《苏州市建筑工地容貌管理实施办法》（苏州市人民政府，2012年1月1日期施行）相关规定：“施工产生的污水、废水不得向场外排放、堵塞管道、浸漫路面。”施工期间拟在施工现场设置排水沟等雨水收集系统，将收集的雨水引入沉淀池，待充分沉淀后作为混凝土搅拌用水、养护用水、冲洗用水，现场机具、设备、车辆冲洗、喷洒路面、绿化浇灌等用水。同时，施工期间拟在施工现场设置1~2个出入口，在出入口处设车辆冲洗处、车辆冲洗池以及隔油池、沉淀池，各设1~2个。冲洗处排水沟按1%坡度向沉淀池找坡，每个沉淀池上设置钢隔栅，施工废水必须保证足够的沉淀时间，一般不小于2小时。施工废水经过沉淀后回用，不外排。施工期间设置临时住宿区，住宿人数200人，本项目施工人数拟定500人，生活污水产生及排放量约50m³/d，项目周边道路市政管网已经铺设到位，施工人员的生活污水可以排入市政污水管网进入园区污水处理厂处理。施工营地内建隔油池、沉淀池和简易厕所区域应有防渗措施防止地下水污染。 施工期间杜绝有未经处理的废水直接排放进入水环境，要注意以下几方面问题： （1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。 （2）施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。 （3）水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料，以免被雨水冲刷污染附近水体。 （4）安装小流量的设备和器具以减少施工期间用水量。 （5）在工地内尽量重复利用积存的雨水和施工废水，建议用雨水进行冲洗作业。 （6）避免雨水流经本项目地，必要时设置防渗拦截沟等阻隔措施。 2、废气污染防治措施 2.1扬尘控制措施 项目施工阶段扬尘等废气排放会造成周围大气环境污染。对于扬尘的污染防治，项
--------------------------------------	---

目施工阶段应当严格遵循《苏州市扬尘污染防治管理办法》（于2011年12月27日经市政府第93次常务会议讨论通过，自2012年3月1日起施行）的相关规定： （1）工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理。 （2）在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘措施。 （3）施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。 （4）在施工工地内设置车辆冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。 （5）工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。 （6）易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得施工。 （7）施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。 （8）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。 （9）施工工地闲置3个月以上的，对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。 在施工过程中建议采取以下措施，将扬尘的影响降到最低： （1）施工现场存放用于回填的土方应采取适当的遮盖措施，干燥季节要适时的对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以减轻扬尘对周围环境的污染影响。 （2）使用商品混凝土，禁止使用混凝土搅拌机，以减轻扬尘对周围环境的污染。 （3）施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫路面，干旱季节要定时洒水，保持路面湿润。 （4）细颗粒散体材料要入库加盖篷布密封保存，搬运时轻拿轻放，避免包装袋破裂造成扬尘。 （5）运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落。 （6）工地出口应安装冲洗车轮的冲洗装置。出工地的车辆要对车轮进行冲洗或清扫，避免把工地泥土带入城市道路。 （7）施工现场要围挡或部分围挡，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境的污染。 （8）高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。

	上述防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m以内）降尘效果达60%以上，同时扬尘的影响范围也减少70%左右。此外，还应限制施工车辆的车速，施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。 2.2施工机械燃料废气 针对施工机械燃料燃烧产生的废气，建议施工单位和建设单位选用先进的机械，清洁能源的机械，通过应该对设备进行定期的维护和保养。从源头上减少燃料废气的产生。 2.3装修废气 本项目装修阶段应尽量做到以下几个方面：①砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。②办公区域进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。 3、噪声污染防治措施 施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实施的。 （1）合理安排施工时间，可避免施工噪声扰民、干扰周围企业的正常休息，《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》中明确规定，除工程必须外，严禁在12:00~14:00、22:00~6:00期间施工。中、高考期间严禁施工。这一措施切实保障了施工场界周围企业的正常休息秩序。 （2）在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀分散地使用。 （3）选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效，如液压机械较燃油机械平稳，噪声低10dB（A）以上。施工方应采用液压式静力打桩，可有效减缓噪声和振动影响。 （4）对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声所采取的措施，取得大家的理解。 （5）同时在工作作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对于夜间施工认真执行申报审批手续，并报环保部门备案。根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染
--	---

的建筑施工作业。 （6）合理安排施工时序，减轻噪声对周围环境的影响。 上述措施在一定程度上控制了施工噪声地污染，在操作上是可行的。 4、固体废物污染防治措施 该项目建设施工期间将产生大量弃土、混凝土碎块、砖石、废弃钢筋、施工下脚料以及装修阶段废油漆、废涂料等。根据《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法的通知》（苏府规字[2011]11号）及《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法的通知》（苏府规字[2011]12号）文件，施工期固废拟采取的治理措施如下： （1）对于弃土、混凝土碎块、砖石类建筑垃圾，其主要成分为SiO₂、Al₂O₃等，不含有毒有害成分。建设方应督促施工单位向有关部门申请将土方运往指定的地点回填处置，不能将弃土弃渣随意抛弃、转移和扩散。土方运输应尽量选择环境保护敏感目标少的路线。 （2）对废弃钢筋、施工下脚料等可回收利用的废弃物应集中收集后出售给专门的单位回收利用。 （3）对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，其产生量虽然较小，但必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。 （4）施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。 （5）施工场地设置冲洗台机相应的污水处理机排放设施，进出口通道硬化，禁止运输车辆带泥上路； （6）建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。 本次项目土方开挖前，建设单位应当要求施工单位做好以下工作：（1）建筑垃圾（工程渣土）运输的时间、路线； （2）建筑垃圾（工程渣土）储运消纳场所接受消纳的场所、计算工程渣土倾倒量的图纸资料； （3）委托运输的，提供建筑垃圾（工程渣土）运输合同及运输单位的建筑垃圾（工程渣土）处置证。 对于开挖的土方，部分用于场地平整以及厂区绿化用土，弃土则根据苏州市建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其它需要填土工程项目。弃土尽可能做到随挖随运，不留在施工现场。临时堆场设置在远离居民区位置的下风向，并采取下列扬尘污染防治措施：

	(1) 采取围挡、喷淋、苫布覆盖等避免起尘的措施堆放物料。 (2) 采用密闭输送设备作业的，在落料、卸料处配备使用吸尘、喷淋等防尘设施； (3) 堆场露天装卸作业时，采取洒水等防尘措施。 只要施工期间对其产生的建筑垃圾（工程渣土）和生活垃圾及时收集、清运、转运，将不会对环境产生较大影响。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目废气污染源强核算过程如下： 本项目生产过程产生的废气主要为：树脂混合工序产生的有机废气（G1-1）、颗粒物（G1-2），树脂含浸过程产生的有机废气（G1-3），干燥过程产生的有机废气（G1-4），打孔过程产生的颗粒物（G1-5），分解切断过程产生的颗粒物（G1-6），刻印过程产生的颗粒物（G1-7），实验线刻蚀产生的氯化氢（G3-1），有机储罐呼吸产生有机废气，酸液罐呼吸产生氯化氢，锅炉天然气燃烧产生废气及危废贮存库产生有机废气。 1.1 颗粒物 （1）树脂混合产生颗粒物 GN-1 本项目树脂混合过程使用无机填料，无机填料投加方式有两种，一种为人工称量填料，并均匀通过投料口加入混料釜，一种为自动投料，人工拆包加入投料机自动投料，投料速度控制在 1kg/min。投加过程产生逸散性粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》（公告 2021 年第 24 号）《2669 其他专用化学品制造行业系数手册》，物理混合过程颗粒物产生量为 0.14kg/t，本项目无机填料（二氧化硅）使用量为 600t/a，无机填料（氢氧化铝）使用量为 600t/a，由于投料过程控制投料速度在 1kg/min（约 16.7g/s），可以大幅降低颗粒物起尘量，类比现有项目及同类型企业，控制投料速度情况下颗粒物产生量削减 80%，则颗粒物产生量 0.034t/a，同时投料过程设置有集气罩及集尘机进行收集处理，经收集处理后通过通风系统无组织排放。因此排放量极少，本项目不做定量分析。 （2）PP 打孔过程产生的颗粒物（G1-5） 本项目玻璃纤维布半固化片（PP）在出库前需要进行打孔作业，打孔过程先利用镭射对 PP 板进行加热，变软后进行打孔，根据建设单位提供设计参数及类比现有工厂数据，本次项目全年预计需打孔 PP 板数量约 120 万张，单个 PP 板打孔数量为 1~4 个，单个孔径 1.5~4mm，本次项目按照打孔数量 4 个，孔径 4mm 进行计算，PP 板材厚度约 0.1mm，密度约 2.4~2.7g/cm³。则经计算，打孔过程打孔废料（包含颗粒物）产生量总计约 16.286kg/a，颗粒物产生量较少，同时打孔过程在设备密闭罩（收集效率 99%）内进行作业，同时设备自带吸尘装置，直接对打孔点进行收集，因此颗粒物经自带吸尘装置处理（处理效率 95%）后颗粒物产生量极少，通过加强车间通风无组织排放，本项目不定量分析。 （3）CCL 分解切断过程产生的颗粒物（G1-6） 本项目 CCL 后处理过程需要对多层覆铜板按照规格尺寸进行分解切断。参照《排放
----------------------------------	---

	源统计调查产排污核算方法和技术手册》（公告 2021 年第 24 号）《38-40 电子电器行业系数手册》，机械加工工段聚合物材料切割打孔过程覆铜板产污系数为 6.489g/kg（原料），本项目无机填料（二氧化硅）使用量为 600t/a，无机填料（氢氧化铝）使用量为 600t/a，树脂（仅环氧树脂）使用量为 2250t/a。由于本项目干燥后的玻璃纤维基环氧树脂进入卷取工序暂存后，暂存的玻璃纤维基环氧树脂可以切断打孔后成为玻璃纤维布半固化片（PP），也可以进入 CCL 后处理工序成为玻璃纤维布覆铜层压板（CCL），因此根据建设方提供信息，PP 产品与 CCL 产品产能比例约为 5.9:1，则玻璃纤维基环氧树脂使用量 500t/a，铜箔使用量 2160t/a，则分解切断过程颗粒物产生量 17.261t/a。经设备半密闭收集（收集效率 95%）后经接入集尘机处理（处理效率 95%），处理后经 DA004 排气筒排放。未收集逸散的废气通过加强车间通风无组织排放。 （4）CCL 刻印过程产生的颗粒物（G1-7） 多层覆铜板（CCL）分解切断后，需要在成型的多层覆铜板进行刻印，将产品编号等信息通过激光镭射刻印在产品表面，镭射标签深度 0.1mm 上下，单片产品刻印时间 1~2S，因此颗粒物产生量较少，同时刻印过程在设备密闭罩（收集效率 99%）内进行作业，同时设备自带吸尘装置，直接对激光镭射点位进行收集，因此颗粒物经自带吸尘装置处理（处理效率 95%）后颗粒物产生量极少，通过加强车间通风无组织排放，本项目不定量分析。 1.2 有机废气 （1）有机溶剂储罐产生有机废气 本次项目设置 4 个有机储罐，分别储存树脂、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）、MEK（丁酮）、PM（丙二醇甲醚），储罐详情见设备一览表，物料在存储过程中会产生有机废气，储罐区废气排放主要形成原因是由于物料转运过程中的“大呼吸”损耗和由外界气温条件变化所导致的“小呼吸”损耗。 参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办【2015】104 号），固定顶储罐总损耗是净值损耗和和工作损耗的总和，本次评价采用指南中有机液体储存调和 VOCs 中公式法进行核算。 固定顶总损耗计算公式如下： $L_T = L_S + L_W$ 式中：L_T—总损耗，lb/a； L_S—静置储藏损耗，lb/a； L_W—工作损耗，lb/a。
--	---

①静置损耗

固定顶储罐的静置损耗可由下列公式估算得出：

$$L_S = 365 V_V W_V K_E K_S$$

式中： L_S —静置储藏损耗，lb/a；

V_V —气相空间容积，ft³；

W_V —储藏气相密度，lb/ft³；

K_E —气相空间膨胀因子，无量纲；

K_S —排放蒸汽饱和因子，无量纲。

②工作损耗

固定顶储罐的工作损耗可由下列公式估算得出：

$$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中： L_W —工作损耗，lb/a；

M_V —气相分子量，lb/lb-mol；

P_{VA} —真实蒸汽压，psia；

Q —年周转量，bbl/a；

K_P —工作损耗产品因子，无量纲；

对于原油 $K_P=0.75$ ；

对于其它有机液体 $K_P=1$ ；

K_P —工作排放周转（饱和）因子，无量纲；

$$\text{周转数} = \frac{Q}{V}$$

（ V 取储罐最大储存容积，bbl）

当周转数 > 36 ， $K_N = (180 + N) / 6N$ ；

当周转数 ≤ 36 ， $K_N = 1$ ；

K_B —呼吸阀工作校正因子。

通过搜集各储罐数据和储罐储存有机化学品的理化参数，以及各储罐储存温度等数据资料，通过单位换算，以适用以上估算方法。

表 4.1-1 项目储罐废气产生情况一览表（t/a）

储罐位置	罐型	储罐名称	介质	周转量	数量	静置损失	工作损失	总计产生量
罐区	固定顶罐	树脂储罐	树脂(丁酮 24.3%)	729	1	0.068	0.181	0.249
			树脂(甲苯 0.7%)	21		0.037	0.002	0.057

	固定顶罐	DMF 储罐	N,N-二甲基甲酰胺	600	1	0.003	0.005	0.008
	固定顶罐	MEK 储罐	丁酮	600	1	0.068	0.213	0.281
	固定顶罐	PM 储罐	丙二醇甲醚	600	1	0.010	0.029	0.039

经核算，储罐静置损耗非甲烷总烃产生量 0.186t/a，甲苯产生量 0.037t/a；经核算，储罐工作损耗非甲烷总烃产生量 0.43t/a，甲苯产生量 0.002t/a。

储罐产生呼吸损耗通过管道密闭收集（收集效率 99%），接入沸石转轮+RTO 燃烧装置处理（处理效率 99%）后通过 DA001 排气筒有组织排放。

（2）树脂混合、含浸及干燥过程产生的有机废气

本项目工艺过程中树脂混合过程保持 40℃，混合过程会有有机废气挥发；含浸过程含浸装置为敞开式，玻璃纤维布含浸过程会带出部分树脂，该过程产生有机废气；干燥过程中内部温度 160~180℃对含浸的玻璃纤维基树脂（湿）进行烘干，该过程有机组分全部挥发。由于本项目设置一套沸石转轮+RTO 燃烧装置，三条生产线树脂混合、含浸及干燥工序产生的有机废气均接入该废气处理装置，因此本项目不再细化各工艺废气产生源强，根据企业提供资料，本次项目使用的树脂混合的有机物料有树脂、N,N-二甲基甲酰胺、丁酮、丙二醇甲醚、甲苯。其中树脂使用量为 3000t/a，其中丁酮含量 729t/a，甲苯 21t/a，DMF（N,N-二甲基甲酰胺）使用量 600t/a，MEK（丁酮）使用量为 600t/a，PM（丙二醇甲醚）使用量为 600t/a，甲苯使用量 120t/a。根据物料平衡表，树脂混合、含浸及干燥过程产生的非甲烷总烃产生量 2373.542t/a，甲苯产生量 140.496t/a，通过混合过程通过密闭管道收集（收集效率 99%），含浸过程通过密闭含浸区收集（收集效率 99%），干燥过程通过密闭干燥区收集（收集效率 99%），收集后直接接入 RTO 燃烧处理（处理效率 99%），未收集逸散的废气通过车间微负压收集（收集效率 99%），接入沸石转轮浓缩后接入 RTO 燃烧处理（处理效率 99%），处理后经 DA001 排气筒排放。

（4）清洗过程产生有机废气

清洗过程会使用 DMF、MEK 等有机溶剂对管道、混合 TANK、含浸槽进行清洗，根据老项目及类比同类项目，清洗过程利用 DMF（N,N-二甲基甲酰胺）及 MEK（丁酮）打入循环系统，通过循环泵对管道内部、混合罐及含浸槽进行清洗，清洗过程单次用量 1.5t，丁酮、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）每月清洗 8 次，挥发系数约为 10%，本项目有机挥发物料年用量及沸点见下表。

表4.1-3 本项目清洗有机挥发物料年用量及沸点一览表

物料名称	清洗用量（t/a）	VOCs 含量	VOCs 挥发量（t/a）
------	-----------	---------	---------------

DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	144	100%	14.4
MEK (丁酮)	144	100%	14.4

根据上表数据，本项目清洗过程有机废气产生量为 28.8t/a，产生有机废气经密闭管道收集（收集效率 99%）后经接入 RTO 燃烧处理（处理效率 99%），未收集逸散的废气通过车间微负压收集（收集效率 99%），接入沸石转轮浓缩+RTO 燃烧处理（处理效率 99%），处理后经 DA001 排气筒排放。

（3）危废贮存库产生的有机废气

本项目设有 2 个危废贮存库。危废贮存库 1 位于甲类仓库，主要存放液态危废；危废贮存库 2 位于丙类仓库中，主要存放固态危废。

危废贮存库 1 各危废均为密封胶袋或者是吨桶密闭封装，正常情况下，无逸散的有机废气排放。但液态危废在人员操作失误、高温天气等情况下，会有少量有机物逸出，由于有机成分复杂，本次环评以非甲烷总烃计，非甲烷总烃产生量按液态危废量的 0.5% 计。根据 VOC 物料平衡，本项目实施后全厂危废中 VOCs 物料量为 267.042t/a，由于甲苯物料量较少，挥发量折算后可忽略不计，因此本项目危废贮存库不对甲苯废气进行定量分析。则非甲烷总烃年产生量为 1.335t/a。

废气收集方式：对 1#危废贮存库进行整体负压抽风，废气收集率可达 99%。

废气处理措施：本项目危废仓库共设置 1 套二级活性炭吸附装置，处理后的尾气由 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放。废气处理装置设计风量为 8000m³/h，对非甲烷总烃的去除效率约 80%。

1.3 酸雾（氯化氢）

（1）实验线蚀刻产生氯化氢 G3-1

实验线蚀刻过程废气主要来源于实验线蚀刻过程槽液挥发的酸性废气，蚀刻液由盐酸、酸性蚀刻再生剂及自来水配比（企业槽液控制指标：刻蚀液比重1.35kg/L（水=1），HCl物质的量浓度要求2mol/L），蚀刻温度45℃。根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）适用范围，本项目参照该标准进行源强核算。

根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018），刻蚀废气污染物产生量计算公示如下：

$$D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

Gs—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/m²·h；

A—镀槽液面面积，m²；

T—核算时间段内污染物产生时间。

表 4.1-4 蚀刻酸性废气挥发量及其参数

污染源	污染物名称	槽液浓度	槽液面积m ²	机台数量	产污系数 g/m ² ·h	产生速率 kg/h	年工作时间 h	产生量 t/a
蚀刻线	HCl	5%	4	2	107.8	0.8584	8400	7.211

(2) 酸罐储罐产生酸雾（氯化氢）

本次项目设置 1 个酸性储罐，储存盐酸，储罐详情见设备一览表，采用损耗经验计算公式，具体如下：

①呼吸损耗

$$L_B=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中：

L_B—固定顶罐的呼吸排放量；

M—储罐内蒸气的分子量，g/mol；

P——在大量液体存在下，罐内物质的饱和蒸气压（Pa）

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT——一天之内的平均温度差（℃），取 12℃；

F_p—涂层因子（无量纲），据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本环评取 1.25；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)²；罐径大于 9m 的 C=1；

K_C—产品因子，取值为 1.0；

表 4.1-5 项目储罐小呼吸废气产生量

种类	M(g/mol)	P(Pa)	D(m)	H(m)	ΔT	Fp	C	Kc	LB(kg/a)
盐酸	36.5	30660	1.5	2	12	1.25	0.308	1	13.419

经核算，储罐呼吸损耗氯化氢产生量 0.013t/a。

②工作损耗

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$$

L_w——固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）；

M——储罐内蒸汽的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定； $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ ；

K_C ——产品因子（石油、原油 K_C 取 0.65，其他液体取 1.0）

表 4.1-6 项目储罐大呼吸损耗计算量

种类	M(g/mol)	P(Pa)	K_N	K_C	L_w	转移量(t/a)	密度(kg/L)	产生量(t/a)
氯化氢	36.5	30660	1	1.0	0.469	14.4	1.19	0.006

经核算，储罐工作损耗氯化氢产生量 0.006t/a。

1.4 天然气燃烧废气

（1）RTO 系统天然气燃烧废气

本次项目所使用的有机废气处理装置为沸石转轮+RTO 燃烧装置。根据建设单位提供设计信息，有机废气处理装置天然气消耗量为 12000 立方/月，全年运行时间 12 个月，则本次项目拟使用 144000Nm³ 天然气进行助燃。燃烧产生废气分别通过配套 DA001 排气筒（31m 高）排放。燃烧产生废气通过配套 DA001 排气筒（31m 高）排放。本项目天然气燃料硫分含量 $S=200$ ，则对应产生大气污染物产生量见下表。

表4.1-7 RTO系统燃烧天然气产排污情况表

原料名称	污染物指标	排放系数	单位	天然气用量Nm ³ /a	产生量t/a
天然气	SO ₂	4.0	kg/10 ⁴ m ³ -原料	144000	0.058
	颗粒物	2.86	kg/10 ⁴ m ³ -原料		0.041
	NO _x	18.71	kg/10 ⁴ m ³ -原料		0.269

（2）锅炉废气

本项目需要使用导热油炉对干燥工段及层压工段进行供热导热，需要使用到锅炉进行供热。根据建设单位提供资料，干燥锅炉、压机锅炉各 2 台，干燥锅炉每台燃气用量 45000 立方/月，压机锅炉每台燃气用量 60000 立方/月。锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧，锅炉总年燃气消耗量为 2520000m³/a。天然气燃烧主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，本项目燃气废气通过 20 米高 DA005 排气筒排放。

根据《污染源强核算技术指南锅炉》(HJ991—2018)中的类比法，参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)附录 F “76 页”表 F.3，燃气锅炉燃烧每万立方米天然气产生 2.86kg 颗粒物、0.02Skg（S 是指燃料硫分含量，单位为 mg/m³）SO₂、9.36kgNO_x（低氮燃烧）。本项目天然气燃料硫分含量 $S=200$ ，本次项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，则对应产生大气污染物产生量见下表。

表4.1-8 锅炉天然气产排污情况表

污染物	颗粒物	SO ₂	氮氧化物
排放系数(kg/万 Nm ³)	2.86	0.02S	9.36
燃气量 (m ³ /a)	2520000		
产生量(t/a)	0.721	1.008	2.359

1.5 蓄热式燃烧装置燃烧副产物废气

本次项目所使用的有机废气处理装置为沸石转轮+RTO 燃烧装置。由于本项目原辅料中使用 DMF（N,N-二甲基甲酰胺），该物质在未完全燃烧状态下会产生氮氧化物，参考现有工厂，目前现有工厂 2023 年已进行减产工作，实际 2023 年 DMF 使用量（300t/a）为本次项目（600t/a）的一半，因此本次项目 RTO 系统氮氧化物产生量根据现有工厂例行检测数据进行类比估算。

现有工厂共有 3 套 RTO 装置，分别由 FQ000114，FQ000121，FQ000118 排气筒排放，根据 2023 年委托检测报告，检测报告编号为：KDHJ233629，KDHJ234147，检测数据如下：

表4.1-9 有组织废气监测结果

采样位置	监测项目	检测日期	排气筒高度（m）	实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
FQ000114	氮氧化物	2023.5.12	22.5	28	1.1
FQ000118	氮氧化物	2023.4.19-2023.4.20	22.5	ND	ND
FQ000121	氮氧化物	2023.4.19-2023.4.20	22.5	39	1.3

由于本次项目总计一套 RTO 装置，因此参考现有工厂数据，本次项目 DA001 排气筒中氮氧化物排放速率为(1.1+1.3)×2=4.8kg/h，本次项目 RTO 系统年工作时间 8400h/a，则 RTO 系统氮氧化物全年产生量 40.32t/a（包括天然气燃烧产生氮氧化物）。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.1-9 本项目废气产生情况表													
	产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	有组织收集量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a	备注				
	CCL 分解切断	颗粒物	产污系数法	17.261	半密闭收集	95	16.398	DA004	0.863	/				
	储罐呼吸	非甲烷总烃	物料衡算法	0.616	管道密闭收集	99	0.61	DA001	0.006	/				
		甲苯	物料衡算法	0.039	管道密闭收集	99	0.039	DA001	0.000	/				
		氯化氢	物料衡算法	0.019	管道密闭收集	99	0.019	DA003	0.000	/				
	树脂混合、含浸及干燥	非甲烷总烃	物料衡算法	2373.542	管道密闭收集	99	2349.807	DA001	23.735	直接接入 RTO 处理，无组织废气由车间负压再收集				
		甲苯	物料衡算法	140.496	管道密闭收集	99	139.091	DA001	1.405					
	清洗	非甲烷总烃	产污系数法	28.8	管道密闭收集	99	28.512	DA001	0.288					
	车间无组织废气	非甲烷总烃	物料衡算法	24.023	车间负压收集	99	23.783	DA001	0.24	车间废气经沸石转轮富集后接入 RTO 处理				
		甲苯	物料衡算法	1.405	车间负压收集	99	1.391	DA001	0.014					
	危废贮存库	非甲烷总烃	产污系数法	1.335	车间负压收集	99	1.322	DA002	0.013	/				
	RTO 系统天然气燃烧	SO ₂	物料衡算法	0.058	直排	/	0.058	DA001	/	/				
		颗粒物	物料衡算法	0.041	直排	/	0.041	DA001	/	/				
		NO _x	物料衡算法	40.32	直排	/	40.32	DA001	/	/				
	锅炉废气	SO ₂	物料衡算法	1.008	直排	/	1.008	DA005	/	/				
		颗粒物	物料衡算法	0.721	直排	/	0.721	DA005	/	/				
		NO _x	物料衡算法	2.359	直排	/	2.359	DA005	/	/				
	实验线废气	氯化氢	物料衡算法	7.211	碱液洗涤塔	99	7.139	DA003	0.072	/				
	表 4.1-10 本项目有组织废气产排情况													
	排气筒 编号	污染物	废气量 m ³ /h	污染物产生情况			年排 放时 间 h	治理措施		污染物排放情况			执行标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
	DA001	非甲烷总烃	49200	5813.76	286.037	2402.712	8400	RTO 燃烧装置 （车间废气经沸石转轮预处	99	58.14	2.86	24.027	60	3
		甲苯		340.01	16.729	140.521			99	3.4	0.167	1.405	10	0.2

	SO ₂		0.14	0.007	0.058		理)	0	0.14	0.007	0.058	200	/
	颗粒物		0.1	0.005	0.041			0	0.1	0.005	0.041	20	1
	NO _x		97.56	4.8	40.32			0	97.56	4.8	40.32	200	/
DA002	非甲烷总烃	8000	19.67	0.157	1.322	8400	二级活性炭吸附装置	80	3.93	0.031	0.264	60	3
DA003	氯化氢	10000	84.99	0.85	7.139	8400	碱液洗涤塔	90	8.5	0.085	0.714	10	0.18
DA004	颗粒物	10000	195.21	1.952	16.398	8400	集尘机(袋式除尘)	95	9.76	0.098	0.82	20	1
DA005	SO ₂	8000	15	0.12	1.008	8400	锅炉直排	0	15	0.12	1.008	35	/
	颗粒物		10.73	0.086	0.721			0	10.73	0.086	0.721	10	/
	NO _x		35.1	0.281	2.359			0	35.1	0.281	2.359	50	/

表 4.1-11 本项目有组织废气排放口情况

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排放时长(h)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
DA001	263	101	8400	31	1.5	120	5	非甲烷总烃	2.86	Kg/h
								甲苯	0.167	Kg/h
								SO ₂	0.007	Kg/h
								颗粒物	0.005	Kg/h
								NO _x	4.8	Kg/h
DA002	257	188	8400	15	0.4	常温	0.6	非甲烷总烃	0.031	Kg/h
DA003	131	45	2100	27	0.4	常温	7	氯化氢	0.085	Kg/h
DA004	59	108	8400	28	0.6	常温	9	颗粒物	0.106	Kg/h
DA005	152	153	8400	20	0.75	150	3	SO ₂	0.12	Kg/h
								颗粒物	0.086	Kg/h
								NO _x	0.281	Kg/h

表 4.1-12 本项目无组织废气排放情况

编号	名称	面源中心地理坐标		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y							非甲烷总烃	甲苯	氯化氢	颗粒物
1	生产车间	68	31	221	75	10	23	8400	正常	0.029	0.002	0.009	0.103

2	危废贮存库 1	257	173	14.7	13.6	10	7	8400	正常	0.002	/	/	/
---	---------	-----	-----	------	------	----	---	------	----	-------	---	---	---

注：坐标（0,0）点为厂区西南角。

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求制定本项目大气自行监测方案如下。

表 4.1-13 本项目大气污染物监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	在线监测	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织 排放限值
		甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年	
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	半年	
	DA003 排气筒	氯化氢	半年	
	DA004 排气筒	颗粒物	半年	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排 放浓度限值
	DA005 排气筒	氮氧化物	月	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氯化氢	年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织 排放限值
	厂区内（厂房门窗或通风口、 其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组 织排放限值

运营期环境影响和保护措施

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

（1）非正常工况源强分析

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。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即 P1 废气处理装置（沸石转轮+蓄热式燃烧装置）部分失效，处理效率下降至 0%；P2、P3、P4 废气处理装置部分失效，处理效率下降至 40%；P3 废气处理装置部分失效。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4.1-14 本项目非正常情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	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
P1 排气筒	处理效率降为 0%	非甲烷总烃	5813.76	286.037	1	1	安排专人巡检，定期更换；可在 3 小时内发现故障并关闭风机、并发送停止生产讯息
		甲苯	340.01	16.729	1	1	
P2 排气筒	处理效率降为 40%	非甲烷总烃	11.8	0.094	1	1	
P3 排气筒	处理效率降为 40%	氯化氢	50.99	0.51	1	1	
P4 排气筒	处理效率降为 40%	颗粒物	117.13	1.171	1	1	

（2）非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，委派专人负责沸石分子筛及CO催化氧化装置，并实时监控VOC在线监测装置，监控各项指标；每日检测VOCs排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期对水喷淋塔进行清洗更换，并定期对水喷淋塔排放口进行检测，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

项目废气处理可行性分析：

（1）沸石转轮吸附+蓄热式热力燃烧设备（RTO）废气处理可行性

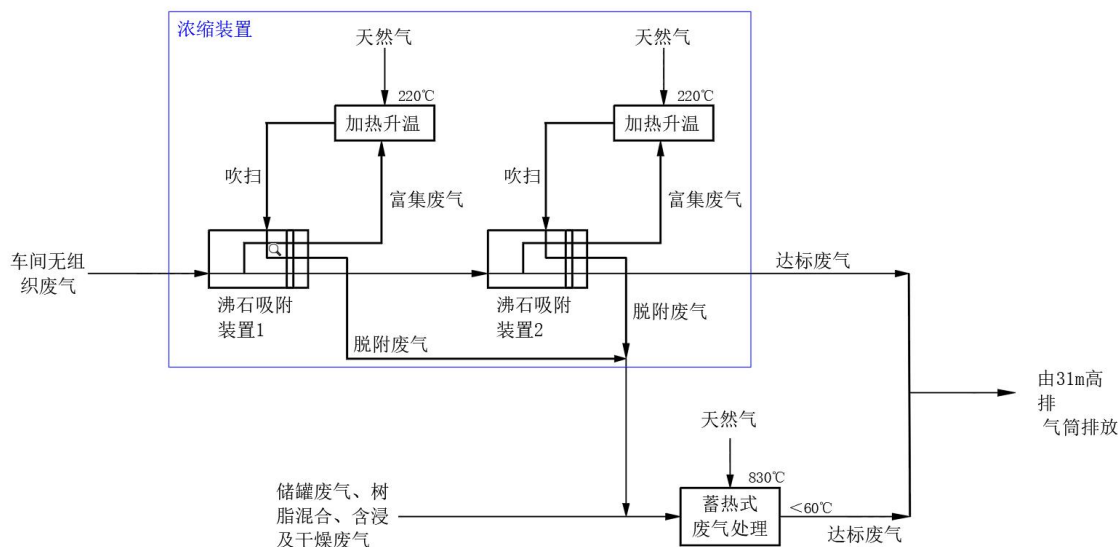


图 4-1 沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）废气处理工艺流程图

本项目有机废气中储罐废气、树脂混合、含浸、干燥及清洗过程废气经蓄热式燃烧装置（RTO）处理，车间内逸散的废气通过负压收集至沸石转轮系统中进行处理，富集的废气接入蓄热式燃烧装置（RTO）中进行处理，沸石转轮净化后的废气与蓄热式燃烧装置处理后的废气通过 DA001 排气筒（31m 高）排放。

RTO 废气处理装置工艺由浓缩沸石转轮室、再生加热器、陶瓷蓄热室、燃烧室、燃烧器、旋转分配阀以及风机等附属设备组成。沸石转轮用来吸附车间无组织逸散的废气中的有机物，起吸收和浓缩作用，净化效率 98%以上，浓缩分为两段，第一段浓缩倍率为 6 倍，第二段浓缩倍率约 20 倍；陶瓷蓄热室交替升温 and 降温，起热再生作用，热回收效率达 94%以上；燃烧室对生产工艺废气中的有机物及浓缩后的有机废气进行氧化分解，废气处理效率 99%。综合废气处理效率 99%。

蓄热式焚烧炉的工作原理：运行前准备：打开天然气阀门，启动旋转分配阀、排气风机、燃烧空气鼓风机，燃烧器点火，对燃烧炉进行升温。当炉内温度达到 830℃时，浓缩转轮、处理风机自动开启运行，另一个燃烧器点火对再生加热器进行升温。当再生加热器温度达到 220℃后，远程操作启动各车间废气收集风机，浓缩+RTO 装置开始对原气体进行处理，原气体温度 30℃以下。车间逸散的低浓度有机废气经滤网过滤后进入沸石转轮室，废气中 98%以上的有机物被沸石转轮吸附，净化后的废气 93%直接排入大气，7%经再生加热器升温后去吹扫转轮上吸附的有机物，吹扫下来的浓缩有机气体由抽风机送入 RTO 装置焚烧处理。储罐废气、树脂混合、含浸及干燥废气有机废气浓度较高，直接进入 RTO 装置焚烧处理。RTO 装置有燃烧室和 3 个蓄热室组成，采用陶瓷纤维隔热的内部耐火隔热结构，通过旋转分配阀的切换，被处理气体先进入其中 2 个蓄热室，预热后进入燃烧室氧化分解，分解产生 CO_2 、 H_2O 和大量的热，随后 CO_2 和 H_2O 的蒸汽在旋转分配阀的切换下进入其他 2 个蓄热体，经热交换后在排气风机的作用下进入排气筒排放，排气温度 50℃以下，而热量被蓄热体吸收“贮存”

起来，维持燃烧室温度 830℃ 以上，从而节省升温所需要的燃料消耗，降低运行成本。因废气通过蓄热室会残留有机物，故需对蓄热室进行吹扫净化，吹扫气体为燃烧后气体，从排气总管上接出一个支管引入，另外 1 个蓄热体作为轮换交替使用。

RTO 废气处理工艺：有机储罐呼吸废气、树脂混合废气、含浸、干燥及清洗废气等的挥发性废气分别由各车间的废气收集系统收集后汇总进入废气处理系统进气总管，经过滤后进入蓄热式燃烧装置（RTO）处理后由 31m 高 DA001 排气筒排入向大气散放。

表 4.1-15 本项目沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）设备技术参数一览表

序号	名称	参数
1	设计风量 m ³ /hr	68320
2	蓄热室装置尺寸 m	8.95×2.8×2.8
3	蓄热室各室的温度℃	A 塔燃烧室 830℃；B 塔燃烧室 830℃； C 塔燃烧室 830℃
4	合计体积 m ³	70
5	排气筒出口温度℃	120
6	陶瓷蓄热体实际装填量%	21
7	蓄热室数量	3（3 塔式）
8	耐火材料种类	陶瓷纤维棉（A1 级）
9	净化效率%	99
10	蓄热体短时间可承受高温 温度℃	1000
11	浓缩装置类型	沸石转轮
12	尺寸 m	装置 1：2.9×2.0×3.02 装置 2：2.7×2.0×2.82
13	填充量 m ³	装置 1:2.2 装置 2:1.88
14	脱附温度℃	220
15	浓缩比	装置 1：1:6 装置 2：1:20
16	净化效率%	95
17	排气筒高度 m	31

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%；本项目沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）设备综合处理效率 99%，因此对有机废气处理效率满足规范要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），本项目采取的废气污染防治技术属于电子工业排污单位废气防治可行技术参考表中浓缩+燃烧法，项目有组织废气经处理后可达标排放，从源头、治理等方面可有效降低气体对厂界和周围环境的影响。

（2）含尘废气废气处理方案可行性

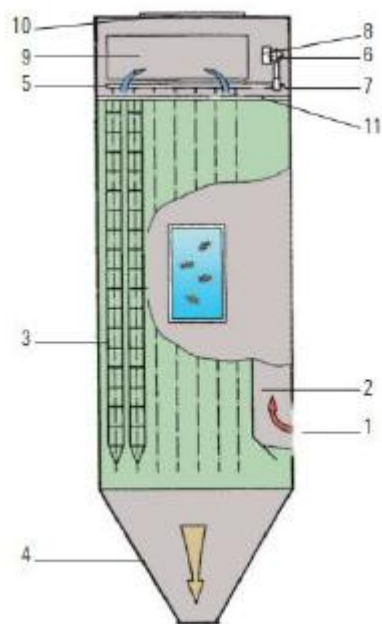


图 4-2 滤袋除尘器处理除尘处理工艺流程图

本项目 CCL 分解切断会产生颗粒物，通过设备半密闭并采用集气罩收集，将颗粒物收集至袋式除尘器中进行处理，袋式除尘器处理后的废气气通过 DA004 排气筒（28m 高）排放。

滤袋除尘：脏空气通过入口开口进入除尘器。经过挡板减速并偏转较粗的粉尘颗粒，以避免直接影响滤袋。脏空气被引导到过滤室并从顶部向下经过过滤元件，细尘粒的沉降。干净空气通过滤袋流向内部，而灰尘颗粒留在过滤袋表面上。清洁气体通过清洁气体出口从除尘器流出，并被再循环到工作场所或在室外通风。

表 4.1-16 本项目滤袋除尘相关技术参数

序号	名称	参数
1	过滤方式	滤袋，压缩空气反吹清灰
2	除尘效率%	95
3	处理风量	10000m ³ /h
4	压降	主机：1200pa
5	滤芯数量	滤袋 176 条
6	过滤面积机风速	211m ² ，1.34m/min
7	反吹形式	压缩空气脉冲反吹，可选定时、定压及停机
8	主机尺寸	3150*2200*8100(H) mm
9	排气筒高度 m	28

本项目 CCL 分解切断过程产生颗粒物通过半密闭集气罩收集通过滤筒除尘处理后通过 P1 排气筒（28m 高）排放，去除效率 95%，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

（3）酸性废气喷淋处理方案可行性

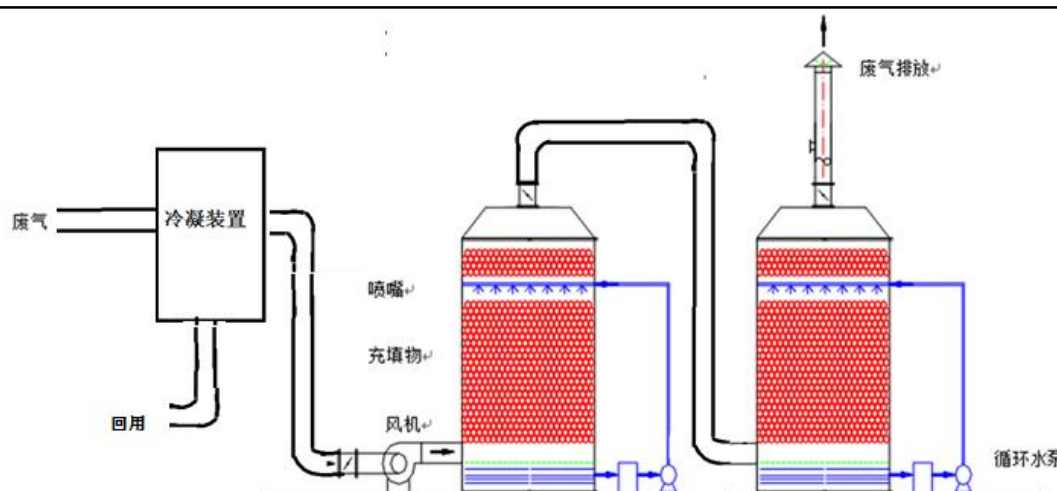


图 4-3 滤袋除尘器处理除尘处理工艺流程图

本项目酸性气体主要来自实验线蚀刻工序。对生产厂房实验线蚀刻线进行相对密闭收集酸性废气，使用过程中，观察窗全部关闭，废气管道直接抽吸设备内产生气体，收集效率 99%，接入的废气洗涤塔净化处理。处理后的废气气通过 DA003 排气筒（27m 高）排放。

洗涤塔工作原理：

酸碱废气处理系统主要由废气洗涤塔（两级）、通风机、排气管和加药系统等组成。废气先由排气管道输入废气洗涤塔，废气洗涤塔中碱液经回圈喷洒而下，形成雾状，酸碱废气经废气洗涤塔处理，利用氢氧化钠溶液作中和吸收液净化酸碱废气。

水喷淋洗涤塔作为一种新型喷淋吸收设备已在废气净化中得到广泛应用。它将硫化床的概念发展到汽液传质设备中，使喷淋塔中的填料处于流化状态，因而使传质过程能够得到强化。它的特点是：风速高，处理能力大，塔的重量轻，汽液分布比较均匀，不易被固体及黏性物料堵塞，特别是由于塔内湍动强烈，故质量及能量传递得以强化，因而能够较大地缩小塔径，降低塔高。水洗喷淋塔的除雾装置采用旋流板除雾器，通过使气体通过塔板产生旋转运动，利用离心力的作用将雾沫除下。

表 4.1-17 本项目滤袋除尘相关技术参数

序号	设备名称	设备参数
1	主风机	单台风量：10000m ³ /h，设备数量 1 套
2	碱洗塔	1 套二级碱洗塔，尺寸：直径 1500mm，高度 5000mm
3	设备结构	二层喷淋、一层除雾
4	循环泵	2.2KW，流量 400L/min
5	自动加药系统	1 套
6	材料	材质：PP
7	排气筒	尺寸：直径 0.4m，高度 27 米；

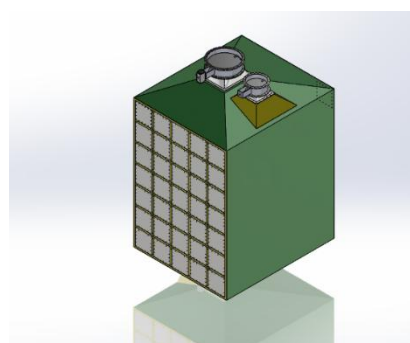
该处理技术成熟，污染物去除效果稳定，且运行成本较低，操作便捷，且对应《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 B.2 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，具

有可行性。本项目蚀刻过程产生氯化氢通过密闭收集通过喷淋装置处理后通过 DA003 排气筒（27m 高）排放，去除效率 90%，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

（4）危废贮存库二级活性炭吸附废气处理方案可行性

活性炭吸附器又称之为活性炭除臭装置、活性炭吸附过滤器；活性炭具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点，活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC 等有害气体和消毒除臭等作用，活性炭吸附器主要用于电子原件生产、电池（电瓶）生产、酸洗作业、实验室排风、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气处理净化。

设备工作原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。活性炭是具有大比表面积，微孔结构，高附容量，高表面活性炭的产品，在空气污染治理领域中普遍应用，选用活性炭吸附法即废气与具有大表面的多孔性的活性炭接触，废气中的污染物被吸附，使其与气体混合物分离而起到净化作用。活性炭吸附装置上安装有压降测量，一旦压损降低，则需更换活性炭。



活性炭吸附装置技术参数详见表4.1-18。

表 4.1-18 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	名称	单位	参数
			二级活性炭装置
1	设计风量	m ³ /h	8000
2	气流速度	m/s	0.6
3	接触时间	s	0.7
4	活性炭系统压损	pa	600
5	尺寸	mm	2 级碳箱，尺寸均为 2500×1020×1800
6	活性炭装填量	m ³	1.8
7	活性炭装填重量	t	单个碳箱 0.45t，总共 0.9t
8	活性炭吸附碘值	mg/g	851

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4.1-19 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
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 。	本项目活性炭吸附装置无颗粒物接入。符合规范要求。
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目废气温度为常温

工艺设计	废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目各产污节点均通过负压密闭或集气罩进行废气收集，收集至活性炭吸附装置处理，符合规范要求
		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/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；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。
	吸附剂的选择	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。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。	根据建设单位提供的废气处理方案，活性炭吸附装置气流速度低于 0.6m/s，符合规范要求。
	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。
	综上所述，本项目所采用的活性炭吸附装置已按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行设计，能够保证废气处理效率。		
根据《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》（苏环办[2021]218 号）中相关规定，本次环评参照以下公式进行活性炭更换周期计算：			
$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$			
式中：T—更换周期，天；			
m—活性炭用量，kg；			

s—动态吸附量，%；
c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

根据设计参数，本项目按照动态吸附量 10%计算。

表 4.1-20 本项目扩建后全厂活性炭更换周期表

活性炭装置 编号	活性炭填装 量 (kg)	动态吸附量	活性炭消减污染 物浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1#	900	10%	15.74	8000	24	30

由上表可以看出活性炭更换周期为 30 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，因此本项目活性炭更换周期为 30 天，因此按照《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）要求，每月更换一次，年更换次数约为 12 次，则年活性炭产生量约为 11.858t/a（含吸附的有机废气）。

综上所述，本项目废气处理工艺成熟，系统运行稳定，管理方便，治理措施技术稳定可靠、经济可行，本项目工艺废气经有效处理后，各污染物的排放浓度和排放速率均远小于相应的排放标准要求，废气防治措施经济、技术可行。

卫生防护距离设置：

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）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。各类工业企业卫生防护距离公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

r—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

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/T39499-2020），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.1-21 卫生防护距离计算系数

计算	5 年平均	卫生防护距离 L, m
----	-------	-------------

系数	风速 m/s	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		

本项目卫生防护距离所用参数选取为：A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84，针对本项目污染物无组织排放情况，根据等标排放量计算结果，选择特征大气有害物质计算卫生防护距离，计算结果如下表 4.1-22 所示。

表 4.1-22 等标排放量计算结果

污染源位置		污染物名称	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	Q _c /C _m
所在厂房	生产区域				
生产厂房	CCL 分解切断、树脂混合、含浸、干燥、清洗	非甲烷总烃	2.0	0.029	0.015
		甲苯	0.2	0.002	0.01
		氯化氢	0.05	0.009	0.18
		颗粒物	0.15	0.103	0.687
甲类仓库（危废贮存库）	危废贮存库	非甲烷总烃	2.0	0.002	0.001

表 4.1-23 卫生防护距离计算结果

污染源位置		污染物名称	平均风速 (m/s)	C _m mg/m ³	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
所在厂房	生产区域						
生产厂房	CCL 分解切断、树脂混合、含浸、干燥、清洗	非甲烷总烃	2.8	2.0	111.66	0.029	0.136
		甲苯	2.8	0.2		0.002	0.088
		氯化氢	2.8	0.05		0.009	2.736
		颗粒物	2.8	0.45		0.103	3.642
甲类仓库（危废贮存库）	危废贮存库	非甲烷总烃	2.8	2.0	7.98	0.002	0.078

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/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

计算得到项目“生产厂房”的卫生防护距离确定为 100m；“甲类仓库（危废贮存库）”的卫生防护距离确定为 100m。

根据计算结果本次评价卫生防护距离以生产厂房及甲类仓库（危废贮存库）为边界外扩

100 米形成包络线，本次项目建成后，全厂项目以生产厂房及甲类仓库（危废贮存库）为边界外扩 100 米形成包络线作为卫生防护距离。

卫生防护距离见附图。根据现场调查，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

废气环境影响分析：

（1）项目废气污染物为非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，项目废气配备了技术可行的废气处理装置，废气经收集处理后均通过排气筒排放；在正常工况下，大气污染因子的排放浓度及排放速率均能满足相关排放标准要求，对周边环境影响可以接受。针对无组织排放废气，企业日常加强通风，不会改变所在地环境功能级别。

（2）本项目卫生防护距离推荐值为：生产厂房及甲类仓库（危废贮存库）边界外100m范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

（3）建设单位需加强对废气防治系统的维护与管理，定期对系统进行检查，以保证废气处理装置的正常运行，从而确保生产废气稳定达标排放，并加强加工车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有良好的通风效果。

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。

2、废水

本项目废水污染源强核算核算过程如下：

本项目生产过程用水为实验线清洗段用水、洗涤塔用水，层压机压板纯水研磨用水，公辅过程用水为冷却塔用水以及办公生活用水。产生的生产废水为冷却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、空压机空气冷凝水，水质简单，不含氮磷，与初期雨水，生活污水达标接管市政污水管网。

（1）冷却塔用水

本项目使用开式冷却塔进行生产及公辅设备降温，冷却塔冷却水循环使用，定期外排。项目配套建设有 2 台 1200t/h 冷却塔，按平均每天运行 24h。冷却塔循环水系统在循环过程由于蒸发和风吹飞散会造成损失；另外，由于冷却水循环过程中因蒸发等损失引起冷却水浓缩，导致循环冷却水盐度升高，必须排掉部分循环冷却水。本项目使用开式冷却塔进行生产及公辅设备降温，冷却塔冷却水循环使用，定期外排。冷却塔循环水系统在循环过程由于蒸发和风吹飞散会造成损失；另外，由于冷却水循环过程中因蒸发等损失引起冷却水浓缩，导致循环冷却水盐度升高，必须排掉部分循环冷却水。

结合一般冷却水塔的实际经验系数和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），冷却塔的补充水量，夏季一般取冷却循环水量的 1%~2%，冬季一般取冷却循环水量的 0.3%~1%。本项目按照夏季和冬季分别进行核算，夏季冷却塔补水系数取 1.5%，冬季按照最不利情况取

0.3%。计算其补水量以及强排水量。

表4.2-2 冷却塔（直接排放）补排水情况一览表

冷却塔	工作天数	循环水量 t/a	补水系 数	补水量 t/a	损耗水 量 t/a	强排水 量 t/a	补水来源	排水去向
敞开式： 1200t/h*2	夏季 250 天	14400000	1.50%	216000	211680	10800	自来水	接管
敞开式： 1200t/h*2	冬季 100 天	5760000	0.30%	17280	13824	3456		
合计	/	20160000	/	233280	225504	14256	/	接管

经计算，本项目冷却塔强排水产生量 14256t/a，达标接管市政污水管网。

（2）蒸汽冷凝水

本项目会使用市政蒸汽对中央空调进行温湿度调整使用及间接加热使用，年用量 2400t/a，净损耗后产生 600t/a 冷凝水，达标接管市政污水管网；

（3）压板研磨用水

本项目结合过程中利用压板（钢板）对组合部件进行分层，形成“…/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/铜箔+玻璃纤维布+铜箔/压板（分层）/…”的组合结构，然后利用成型压板线进行加压、加热成型，由于组合工序为百万级洁净室，因此压板在压合取下后，表层可能沾染少量颗粒物，为了保证组合工序的洁净度要求，会使用纯水对压板进行研磨清洁，纯水用量为 50L/h，年工作时间 8400h，则压板研磨纯水用量 420t，产生压板研磨废水 420t/a 经总排口达标接管市政污水管网；

（4）纯水制备浓水

本项目会使用纯水对压板进行研磨，纯水用量为 420t/a，根据企业提供纯水制备参数，纯水制备效率 50%，则纯水制备产生浓水 420t/a，经总排口达标接管市政污水管网；

（5）空压机空气冷凝水

本项目无油空压机运行过程中会使空气中的水蒸气冷凝成水，空压机位于空压机房，冷凝水不与油品及产品接触，通过闭路的水管收集，因此水质简单，根据目前老厂运行情况，全年冷凝水产生量为 108t/a，达标接管市政污水管网；

（6）初期雨水

本项目生产区设置初期雨水池对初期雨水进行收集，根据企业提供资料，初期雨水量 583m³，苏州年均暴雨次数 10 次，则初期雨水产生量 5830m³/a，满足《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》（试行）的相关要求，达标接管市政污水管网；

（7）生活污水

本次项目职工定员 207 人，企业不提供食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作天数 350 天，则建设项目职工生活用水量为 7245t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 5796t/a，接管市政污水管网，纳入枫桥水质净化厂处理后排入京杭运河。

	(7) 生活污水 本次项目职工定员 207 人，企业不提供食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作天数 350 天，则建设项目职工生活用水量为 7245t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 5796t/a，接管市政污水管网，纳入枫桥水质净化厂处理后排入京杭运河。 (8) 基准排水量达标分析 本项目属于 C3985 电子专用材料制造，根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）对产品废水排放量的控制要求，电子专用材料-其他产品的基准排水量标准为 5.0m³/t 产品。项目生产废水排放量合计为 21634m³/a，根据物料平衡表，产品物料量 7124.321t/a，经计算本项目的基准排水量是 3.0m³/t，小于电子专用材料-其他产品的基准排水量标准 5.0m³/t。因此，项目排水符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）对产品废水基准排水量。
--	--

运营 期环境 影响和 保护措施	表4.2-3 废水产生及排放情况一览表									
	工序	产生情况			处 理 措 施	排放情况			排 放 去 向	接 管 标 准
		污染物名称	浓度mg/L	产生量t/a		污染物名称	浓度mg/L	产生量t/a		
	冷却塔强排水	水量	/	14256	直接接管市政污水管网	废水量	/	21634	枫桥水质净化厂	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 表1 间接排放限值，其中 动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
		pH	6~9	/		pH	6~9	/		
		COD	100	1.426		COD	151.29	3.273		
		SS	100	1.426		SS	156.14	3.378		
	蒸汽冷凝水	水量	/	600		/				
		pH	6~9	/						
		COD	50	0.03						
		SS	50	0.03						
	压板研磨废水	水量	/	420						
		pH	6~9	/						
		COD	50	0.021						
		SS	300	0.126						
	纯水制备浓水	水量	/	420						
		pH	6~9	/						
		COD	100	0.042						
		SS	100	0.042						
	初期雨水	水量	/	5830						
		pH	6~9	/						
		COD	300	1.749						
		SS	300	1.749						
	空压机空气冷凝水	水量	/	108						
		pH	6~9	/						
		COD	50	0.005						
		SS	50	0.005						
	办公生活	水量	/	5796	直接接管	水量	/	5796	枫桥水质净化厂	
		COD	500	2.898		COD	500	2.898		
		SS	400	2.318		SS	400	2.318		
		NH3-N	45	0.261		NH3-N	45	0.261		
		TP	8	0.046		TP	8	0.046		

《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表1 间接排放限值，其中动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

全厂废水 (总排口)		TN	70	0.406	市政 污 水 管 网	TN	70	0.406		枫桥 水 质 净 化 厂
		动植物油	100	0.58		动植物油	100	0.58		
	水量	/	27430	直 接 接 管 市 政 污 水 管 网	水量	/	27430			
	COD	224.97	6.171		COD	224.97	6.171			
	SS	207.66	5.696		SS	207.66	5.696			
	NH ₃ -N	9.52	0.261		NH ₃ -N	9.52	0.261			
	TP	1.68	0.046		TP	1.68	0.046			
	TN	14.8	0.406		TN	14.8	0.406			
	动植物油	21.14	0.58	动植物油	21.14	0.58				

表4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口		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	污染治理设施能力	污染治理设施工艺	是否为可行性技术	编号			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	间接排放	枫桥水质净化厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	DW001		☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	冷却塔强排水	pH、COD、SS	间接排放	枫桥水质净化厂	间歇排放	/	/	/	/	/				
3	蒸汽冷凝水	pH、COD、SS				/	/	/	/	/				
4	压板研磨废水	pH、COD、SS				/	/	/	/	/				
5	纯水制备浓水	pH、COD、SS				/	/	/	/	/				

6	空压机空气冷凝水	pH、COD、SS				/	/	/	/	/			
	7	初期雨水				pH、COD、SS	/	/	/	/			
表4.2-5 废水排放口基本情况表													
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	受纳污水处理厂信息					
		经度	纬度					名称	污染物种类	标准浓度限值/ （mg/L）			
1	DW001	120°50'33.886"	31°20'47.461"	0.0942	市政污水管网	间歇	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	枫桥水质净化厂	pH	6~9			
									SS	10			
									COD	30			
									氨氮	1.5（3）			
									TN	10			
									TP	0.3			
表4.2-6 废水监测要求													
项目		监测点位				监测因子				监测频次			
废水		污水总排口				流量、pH 值、化学需氧量、氨氮				自动监测			
						悬浮物、总氮、总磷、动植物油				月			

本项目废水处理可行性分析:**(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价**

本次项目废水主要为冷却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、空压机空气冷凝水、初期雨水及生活污水。却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、空压机空气冷凝水、初期雨水主要污染因子为 pH、COD、SS，生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油，废水水质简单，可直接接入市政污水管网。

(2) 依托枫桥水质净化厂接管可行性分析

本项目运营期间主要排放的废水为冷却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、空压机空气冷凝水、初期雨水及生活污水，接入枫桥水质净化厂，经处理达到《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发[2018]77 号）》中“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 标准限值后，尾水排入京杭运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

苏州枫桥水质净化厂位于苏州市高新区新元街 1 号，担负着苏州高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南，大运河以西，建林路以东 27km² 区域内城市污水的集中处理，总规模 8 万 t/d，目前实际处理量约为 4.12 万 t/d，采用卡罗塞尔氧化沟式 AAO 工艺+混凝沉淀过滤+紫外消毒，污泥处理工艺为浓缩脱水一体机絮凝脱水，处理后尾水排入京杭大运河，出水 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB1918-2002）表 1 标准，COD、氨氮、总氮、总磷执行苏州特别排放限值，尾水排入京杭运河。具体处理工艺流程如下：

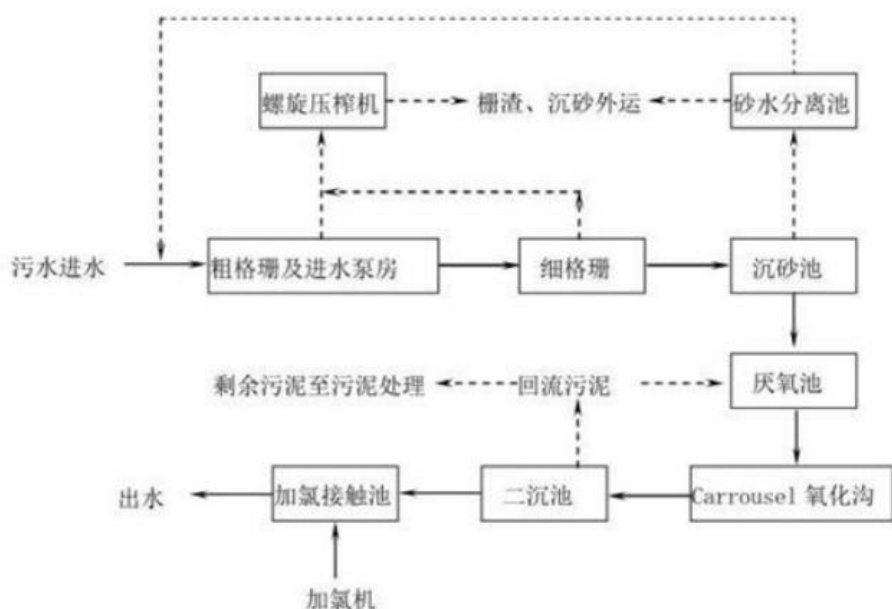


图 4-4 枫桥水质净化厂污水处理工艺流程图

本项目废水量为 63.38 m³/d（接管量），占枫桥水质净化厂处理规模比例较小，从水量接管量上讲，枫桥水质净化厂有能力接纳建设项目的废水。

本项目排放的废水水质简单，主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN；各污染物可以满足

枫桥水质净化厂接管标准，接管排入枫桥水质净化厂处理，从水质上分析也是可行的。因此，本项目废水排入枫桥水质净化厂处理从接管水量、水质、管网建设方面均是可行的。

建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，正确设置废水排放口，并设立明显标志，以便于监管，项目设置污水排放口一个，雨水排放口一个。

综上所述，本项目生活污水排入枫桥水质净化厂处理是可行的。

(3) 地表水环境影响评价结论

本次项目冷却塔强排水、蒸汽冷凝水、压板研磨废水、纯水制备浓水、初期雨水、空压机空气冷凝水与生活污水接管至枫桥水质净化厂集中处理，水质满足接管标准，从水质情况、接管能力及管网铺设情况等方面综合分析项目接管至枫桥水质净化厂处理是可行的，经处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）表1苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放，预计对纳污水体京杭运河水质影响很小。

3、噪声

项目位于苏州高新区狮山商务创新区建林路绿化地以东、松下汽车电子系统（苏州）有限公司以北、旺米街以南，所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区范围，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目西厂界外为建林路，根据《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）规定，建林路属于主次干道，属于4类标准适用区域，因此项目西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准

3.1 项目噪声源强及降噪措施

本次项目噪声污染源主要为层压机、干燥机、空压机、冷却塔、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强为70~85dB（A），经采用车间隔声减振、距离衰减措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中西厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，达标排放。

表 4.3-1 本项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	位置	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
除尘装置风机	厂房西北角	/	56	108	0	85	减振、消声、距离衰减	0:00-24:00
洗涤塔风机	厂房屋顶南侧	/	134	45	17	85		
RTO 风机	厂房屋顶东北侧	/	263	112	16	85		
沸石转轮风机	厂房屋顶东北侧	/	261	127	16	85		
活性炭风机	危废贮存库北侧		257	187	0	85		
冷却塔	厂房屋顶中部	/	195	79	17	80		
冷却塔	厂房屋顶中部	/	197	69	17	80		
泵区	罐区南侧	/	298	115	0	75		

注：坐标原点（0,0,0）为厂区西南角。

表 4.3-2 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
生产厂房	空压机	/	85	隔声、减振、距离衰减	171	54	3.5	5	71.0	0:00-24:00	25	46.0	1
	空压机	/	85		172	55	3.5	5	71.0	0:00-24:00	25	46.0	1
	空压机	/	85		173	56	3.5	5	71.0	0:00-24:00	25	46.0	1
	压机	/	85		116	78	0	10	65.0	0:00-24:00	25	40.0	1

注：坐标原点（0,0,0）为厂区西南角。

3.2、采取的措施

本项目噪声主要来源于生产设备及风机运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 75-85dB（A），为减少生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响，企业拟采取的防治措施如下：

- （1）从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- （2）采用隔声减振。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减振、橡胶减振接头及减振垫等措施。
- （3）对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声；
- （4）合理车间布局、墙体隔声。

在采取以上措施后，预计噪声源强可衰减 20-25 dB（A）。

3.3 项目噪声排放达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

（1）室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA：

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

(2) 室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} ——围护结构的传输损失。

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S ——围护结构的传输损失， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right]$$

式中： T ——计算等效声级的时间，

N ——室外声源个数，

M ——等效室外声源个数。

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值的预测值，预测计算结果列于下表 4.3-3。

表 4.3-3 本次项目噪声预测结果一览表

预测点	预测值	标准		超标情况	
		昼	夜	昼	夜
东厂界	48.00	65	55	达标	达标
南厂界	45.67	65	55	达标	达标
西厂界	43.21	70	55	达标	达标
北厂界	40.19	65	55	达标	达标

从预测结果可知本次项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减、加装隔音垫等措施，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条件下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。

因此，在严格执行本环评提出的噪声防治措施后，扩建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 噪声监测要求

表 4.3-4 噪声监测要求

监测点位	监测频次
厂界四周	1 次/季

4、电磁辐射

本次项目无新增辐射设备，工艺使用辐射设备企业另行评价。

5、固废

5.1 固体废弃物产生情况

本次项目营运期固废主要为废树脂、废溶剂、废油、废 PP 边料、覆铜板边料、危险杂物、废电池、废灯管、氯化铜废液、酸性废液、废空桶、废实验样品、废活性炭、切断粉尘、含氮废液、废塑料、废纸类、废木托架、废铜箔、废维修零部件、废滤袋及生活垃圾。

废树脂：本次项目在产线切换，定期维护过程会将产线中的树脂进行更换，一次更换树脂量 0.2t，每月更换 8 次，则根据物料平衡，废树脂产生量 19.2t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废溶剂：本次项目在产线切换、定期维护排出树脂后，需要利用 MEK（丁酮）及 DMF（N,N-二甲基甲酰胺）对产线进行清洗，清洗过程一次用量丁酮及 N,N-二甲基甲酰胺均为 1.5t，每月清洗 8 次，则根据物料平衡，废溶剂产生量 259.2t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废油：本次项目在对压机等设备进行维护保养过程，会产生齿轮油、真空油等油类，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废油产生量 20t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废沸石：本次项目沸石转轮设备会定期更换沸石，沸石 5 年更换一次，根据企业提供设计资料及类比同类企业，单次产生量为 7t，收集后委托危废资质单位处理；

废 PP 边料：本次项目在切断打孔等工序会产生 PP 边料，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废 PP 边料产生量 80t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

覆铜板边料：本次项目在切断、打孔等工序会产生覆铜板边角料，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，覆铜板边料产生量 100t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

危险杂物：本次项目在维护保养过程会产生废抹布，塑料，擦拭纸等沾染危险化学品的材料，作为危险杂物，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，危险杂物产生量为 80t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废电池：本次项目厂内物料运输利用充电叉车，叉车电池会定期进行更换，车间内叉车运输产生废铅蓄电池，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废电池产生量 2t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废灯管：本次项目会定期对车间灯管进行更换，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废灯管产生量 0.2t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

氯化铜废液及酸性废液：

本项目实验线蚀刻及清洗过程会用到自来水，刻蚀过程刻蚀槽槽体容积 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，共两个槽体，蚀刻液由氯化氢、次氯酸钠及自来水组成（企业槽液控制指标：刻蚀液比重 1.35kg/L （水=1），HCl 物质的量浓度要求 2mol/L ），清洗槽槽体容积 $2\text{m} \times 2\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，共 3 个槽体。经核算，蚀刻用水量 247t/a，产生溢流废液（氯化铜废液）308t/a；清洗过程用水量 245t/a，产生清洗废液 245t/a。经收集至废液室专用储罐后定期委托危废资质单位处置。

表 4.2-1 实验线槽体水量情况一览表

产污工艺	废水类型	槽体尺寸 (m)	槽体容积 (L)	槽体数量 (个)	槽液更换频次	更换产生水量 t	溢流量 (L/h)	实验线工作时间 (h)	溢流产生水量 (t)
刻蚀	氯化铜废液	$2 \times 2 \times 0.4$	1600	2	不进行更换，仅保持溢流		68	3500	308
清洗	清洗废水	$1.2 \times 2 \times 0.4$	960	3	1 次/月	35	60	3500	210

根据蚀刻槽溢流数据情况核算，溢流量 68L/h，实验线工作时间 3500h/a，则产生**溢流废液（氯化铜废液）308t/a**，经管道收集至废液室氯化铜废液专用储罐后定期委托危废资质单位处置；

根据清洗槽槽液更换频次及溢流情况核算，槽体容积 960L，槽体数量 3 个，一月更换一次，总溢流量 60L/h，实验线工作时间 3500h/a，则核算产生清洗废液 245t/a，同时洗涤塔对本次项目产生的酸性废气进行洗涤处理，经建设单位根据设计参数确认，喷淋过程用水量 60L/h，工作时间按 8400h/a，则用水量为 504t/a，喷淋过程损耗 50%，则喷淋废液产生量 252t/a。喷淋废液与清洗废液均为酸性废液，**酸性废液合计产生量 497t/a**，均通过管道收集至废液室酸性废液专用储罐后定期委托危废资质单位处置；

废空桶：本次项目使用化学品等会产生空桶，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废空桶产生量 40t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废实验样品：本次项目实验线使用 5.4 万片进行实验，实验蚀刻后单片平均质量 0.25kg，

则废实验样品产生量 13.5t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废活性炭：本项目危废贮存库利用风机整体换风至二级活性炭吸附装置中进行处理。活性炭吸附装置在吸附饱和后需要更换根据根据《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）核算，废活性炭产生量 11.858t/a，经收集后委托危废资质单位处置。

切断粉尘：本次项目 CCL 分解切断过程会产生颗粒物，经收集至集尘机（袋式除尘）处理，处理后收集废颗粒物产生量为 15.578t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

含氮废液：本项目设计有 DMF 储罐，位于罐区，罐区设计中各个储罐围堰相互隔开，DMF 储罐区域面积 50m²，根据设计单位估算，初期雨水量为 1m³，结合苏州高新区年均暴雨次数 10 次，则全年 DMF 储罐区初期雨水降雨后产生的含氮废液 10t/a，经收集后委托危废资质单位处置；

废塑料：本项目产品来料等过程拆包会产生废塑料，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废塑料产生量 20t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

废纸类：本项目产品来料等过程拆包会产生废纸类，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废塑料产生量 20t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

废木托架：本项目产品来料等过程拆包会产生废木托架，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废木托架产生量 20t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

废铜箔：CCL 后处理阶段需要将来料铜箔进行裁切后与 PP 半成品组合，裁切过程会产生废弃的铜箔，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废铜箔产生量 20t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

废维修零部件：本项目在设备维护保养过程会产生废维修零部件，根据企业提供资料并类比老厂区运行情况，废维修零部件产生量 100t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

废滤袋：本项目集尘机定期更换滤袋，根据废气设计单位提供参数，废滤袋产生量 1t/a，经收集后委托一般固废处置单位处置；

生活垃圾：项目生活垃圾源于职工的日常生活，发生量以每人每天 0.5kg 计，本次项目员工 207 人，则生活垃圾产生量为 36.225t/a，均由当地环卫部门收集处理由当地环卫部门收集处理。

5.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本次项目产生的各项副产物均固体废物，给出的判定依据及结果见表 4.5-1。

表4.5-1 本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	废树脂	产线切 换、定期 维护	液	树脂、无机填 料等	19.2	√	/	《固体废物鉴别标 准通则》 (GB34330-2017)
2	废溶剂	产线清洁	液	丁酮、N,N-二 甲基甲酰胺	259.2	√	/	
3	废油	维护保养	液	油类	20	√	/	
4	废沸石	废气处理	固	沸石	7/5	√	/	
5	废 PP 边料	切断打孔	固	PP	80	√	/	
6	覆铜板 边料	切断打孔	固	覆铜板	100	√	/	
7	危险杂 物	维护保养	固	沾染化学品抹 布、塑料等	80	√	/	
8	废电池	叉车保养	固	铅蓄电池	2	√	/	
9	废灯管	车间维保	固	含汞灯管	0.2	√	/	
10	氯化铜 废液	实验线蚀 刻	液	氯化铜、氯化 氢、水	308	√	/	
11	酸性废 液	实验线清 洗、洗涤 塔洗涤	液	氯化氢、氯化 钠、水	497	√	/	
12	废空桶	化学品使 用	固	沾染化学品空 桶	40	√	/	
13	废实验 样品	实验线实 验	固	覆铜板	13.5	√	/	
14	废活性 炭	废气处理	固	活性炭	11.858	√	/	
15	切断粉 尘	废气处理	固	铜、塑料	15.578	√	/	
16	含氮废 液	DMF 罐 区初期雨 水	液	含氮废液	10	√	/	
17	废塑料	产品来料 拆包	固	塑料	20	√	/	
18	废纸类		固	纸类	20	√	/	
19	废木托 架		固	木柴	20	√	/	
20	废铜箔	铜箔切断	固	铜	20	√	/	
21	废维修 零部件	设备维护 保养	固	设备零部件	100	√	/	
22	废滤袋	集尘机保 养	固	滤袋	1	√	/	
23	生活垃 圾	日常办公	固	果皮纸屑	36.225	√	/	

5.3 固体废物产生情况汇总

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 版）、《一般工业固体废物管理台账制定指南》，建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

表4.5-2 本次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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废树脂	危险废物	产线切换、定期维护	液	树脂、无机填料等	《国家危险废物名录》（2021年版）	T	HW13	265-101-13	19.2
2	废溶剂		产线清洁	液	丁酮、N,N-二甲基甲酰胺		T, I, R	HW06	900-404-06	259.2
3	废油		维护保养	液	油类		T, I	HW08	900-249-08	20
4	废沸石		废气处理	固	沸石		T/In	HW49	900-041-49	7/5a
5	废PP边料		切断打孔	固	PP		T	HW13	265-101-13	80
6	覆铜板边料		切断打孔	固	覆铜板		T	HW49	900-045-49	100
7	危险杂物		维护保养	固	沾染化学品抹布、塑料等		T/In	HW49	900-041-49	80
8	废电池		叉车保养	固	铅蓄电池		T, C	HW31	900-052-31	2
9	废灯管		车间维保	固	含汞灯管		T	HW29	900-023-29	0.2
10	氯化铜废液		实验线蚀刻	液	氯化铜、氯化氢、水		T	HW22	398-004-22	308
11	酸性废液		实验线清洗、洗涤塔洗涤	液	氯化氢、氯化钠、水		C, T	HW34	900-300-34	497
12	废空桶		化学品使用	固	沾染化学品空桶		T/In	HW49	900-041-49	40
13	废实验样品		实验线实验	固	覆铜板		T	HW49	900-045-49	13.5
14	废活性炭		废气处理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	11.858
15	切断粉尘		废气处理	固	铜、塑料		T	HW13	900-451-13	15.578

16	含氮废液		DMF 罐区 初期 雨水	液	含氮废液		T/In	HW49	772-006-49	10
17	废塑料			固	塑料		/	SW17	900-003-S17	20
18	废纸类		产品 来料 拆包	固	纸类		/	SW17	900-005-S17	20
19	废木托架			固	木柴		/	SW17	900-009-S17	20
20	废铜箔	一般 固废	铜箔 切断	固	铜		/	SW17	900-002-S17	20
21	废维修零部件		设备 维护 保养	固	设备零 部件		/	SW17	900-001-S17	100
22	废滤袋		集尘 机保 养	固	滤袋		/	SW59	900-009-S59	1
23	生活垃圾		日常 办公	固	果皮纸 屑		/	SW64	900-099-S64	36.225

5.4 固体废物环境影响分析

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，对项目危险废物的产生、收集、贮存、运输以及处置进行全过程分析，具体如下。

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

本项目产生的危废为废树脂、废溶剂、废油、废 PP 边料、覆铜板边料、危险杂物、废电池、废灯管、氯化铜废液、酸性废液、废空桶、废实验样品、废活性炭、切断粉尘、含氮废液。

项目产生的氯化铜废液、酸性废液直接通过设备自带的管道分别排入氯化铜废液储罐、酸性废液储罐内，各类废液储罐盛放废液至储罐容积的 75%左右后，通知危废单位进行物料转移。其余液态危废收集至吨桶内，吨桶材质需确保与各类废液相容（不相互反应），吨桶内部需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。吨桶表面需粘贴符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办字〔2021〕207 号）中附件所示的包装识别标签。固态危废中废沸石、废 PP 边料、覆铜板边料、危险杂物、废电池、废灯管、废实验样品、废活性炭、切断粉尘收集至密封袋内；产生的废空桶直接转移至危废仓库。各类包装容器上面需粘贴符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办字〔2021〕207 号）中附件所示的包装识别标签。

同时，危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

企业应针对危险废物的收集制定详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不应混合包装。

危险废物转运作业应满足如下要求：

- 1) 危险废物转运应尽量避免避开办公区和生活区，综合考虑后确定转运路线。
- 2) 危险废物转运作业应采用专用的工具。
- 3) 危险废物转运过程应确保无危险废物遗失在转运路线上。

(2) 危废贮存污染防治措施分析

危险废物在厂内的贮存均严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。企业目前拟设置3间危废贮存库贮存危废，位于甲类仓库、丙类仓库及生产厂房内，甲类仓库中危废贮存库占地面积为200m²，丙类仓库中危废贮存库占地面积为500m²。同时在生产厂房设置一间废液间，位于厂房一层，废液间占地面积为86.4m²，各类危险废物贮存设施需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办字〔2021〕207号)规范化建设。危废场所和各类危险废物均张贴规范的识别标识，配备灭火器、消防沙等，可做到防渗、防漏、防风、防雨、防晒，项目建成后，危险固废暂存时分类规范暂存，危险废物贮存库按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定设置警示标志。本项目实施后全厂危废贮存设施名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本情况详见下表。

表4.5-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积(m ²)	危废产生量(t/a)	贮存方式	最大贮存量(t)	贮存周期
危废贮存库	废树脂	HW13	265-101-13	甲类仓库	200	19.2	密封吨桶	10	半年
	废溶剂	HW06	900-404-06			259.2	密封吨桶	20	26天
	废油	HW08	900-249-08			20	密封吨桶	8	季度
	废活性炭	HW49	900-039-49			11.858	密封吨袋	5	季度
	废沸石	HW49	900-041-49	丙类仓库	500	7/5a	密封吨袋	7	半年
	废PP边料	HW13	265-101-13			80	密封吨袋	10	每月
	覆铜板边料	HW49	900-045-49			100	密封吨袋	5	17天
	危险杂物	HW49	900-041-49			80	密封吨袋	8	每月
	废电池	HW31	900-052-31			2	密封吨袋	2	半年
	废灯管	HW29	900-023-29			0.2	密封吨袋	0.2	半年
	废空桶	HW49	900-041-49			40	密封吨袋	10	季度
	废实验样品	HW49	900-045-49			13.5	密封吨袋	2	50天
	切断粉尘	HW13	900-451-13			15.578	密封吨袋	10	半年
	含氮废液	HW49	772-006-49			10	密封吨桶	3	季度

废液间	氯化铜废液	HW22	398-004-22	生产 厂房	86.4	308	9.42m ³ 储罐	7	7 天
	酸性废液	HW34	900-300-34			497	14.71m ³ 储罐	10	7 天

危废贮存库容量能满足得到危废分区堆放的要求。企业设置 200m² 危废贮存库（甲类仓库）、500m² 危废贮存库（丙类仓库）及 86.4m² 危废间（位于生产厂房南侧）能满足全厂贮存周期内危废最大暂存量，因此，危废贮存库设置规模可行。

（3）一般工业固废贮存场所环境影响分析

本项目一般工业固废贮存场所拟在丙类仓库内设置 1 个一般固废暂存间，占地面积为 536m²。一般固废暂存间须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于室内，并对地面进行防渗硬化处理，一般固废暂存场所须满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的要求设置环保图形标志。在满足以上措施后，一般固废暂存间对环境影响较小。

（4）危废储存场所选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废贮存库选址可行性分析如下：

表 4.5-4 危废贮存库选址可行性分析

（GB18597-2023）选址要求	本项目实际情况	相符性
5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废贮存库满足生态环境保护法律法规、规划，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。本次危废贮存库纳入本次项目进行环境影响评价	符合
5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废贮存库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在严重自然灾害影响的地区。	符合
5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目位于苏州高新区，项目距离周边最近的河流为北面的石祥浜，本项目不在其最高水位线以下。且本项目所在地不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	根据防护距离设置章节，本项目应以生产厂房及甲类仓库（危废贮存库）为边界外扩 100 米形成包络线作为卫生防护距离，100 米范围内均无环境保护目标	符合

由上表分析可以看出，本项目危废贮存库选址可行。

（5）危废储存场所的环境影响分析

本项目拟设置的危废贮存库、废液间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设；应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉

等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》等文件要求设置危险废物识别标志；应按照《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办字〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月；应按照《危险废物转移管理办法》（部令第23条）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求进行危废转移。本项目危废贮存设施对环境的影响分析如下：

1）大气环境影响

本项目危险废物均是以密封的包装桶包装贮存或塑料膜密封储存，危废贮存过程中散逸废气量极少，且有机废液均以密封吨桶贮存，挥发少量有机废气通过在危废贮存库（甲类仓库）整体抽风至二级活性炭吸附装置进行处理后通过DA002排气筒达标排放，符合环境管理要求。

2）地表水影响

危废贮存设施若不重视监管，液体废物直接排入自然水体，或露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体，或堆放过程中飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒、防漏、防渗措施。危废贮存库设置有收集沟和收集井，并与事故应急池联通，当事故发生时，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

3）地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接对该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

本项目危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废贮存库设置有收集沟和收集井及围堰，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域土壤、地下水环境产生影响。

4）对环境敏感保护目标环境影响

距离本项目最近的敏感目标为西侧距离厂界约90m的吴县中学(景山校区)。本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

本项目危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023代替GB18597—2001）相关要求建设，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面

无裂缝，整个危险废物贮存库“防扬散、防流失、防渗漏”，可有效防止危废暂存过程中物料渗漏对大气环境、土壤和地下水产生显著影响。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，不会产生二次污染。

(6) 危险废物运输污染防治措施分析

本项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

(1) 噪声影响

本项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

(2) 气味影响

本项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

(3) 废液影响

在车辆密封良好的情况下，本项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。除此之外还有如下要求：

运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输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。

危险废物包装要求：运输车辆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兼容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

本项目危废计划委托有资质单位处置，其转移运输应根据危险废物转运相关要求执行。除此之外，为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②危险废物运输车辆驾驶员在车辆装卸时，应根据将运输的货物的特性、注意事项和安全防范知识，要求其严格遵守装卸操作规程，以防止违规操作带来的安全事故发生。

③危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车厢中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故。

④危险废物运输车辆应错峰运输，同时必须按照规定停放在指定的停车库（场）。因特殊情况需要临时停车时，必须符合安全、不产生环境污染等基本条件，应远离居民点、学校、交通繁华路段、名胜古迹和风景游览区。

⑤在非特殊的交通运行状况（如突发交通事故、自然灾害等）下不准急加速或急减速，力求平稳驾驶。

⑥每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑦加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑧对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

在采取以上措施后，危险废物转移运输时对沿线环境影响较小。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废均包装在密闭袋及包装桶中，对周围环境影响较小。

（7）危废委托处置的可行性分析

目前苏州市共有 95 家危废处置单位，基本能够满足本项目产生的危废处置，建设方在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。

根据要求，企业拟委托有资质单位进行处置，具体的危废处置单位详见苏州市环境保护局官方网站 https://sthjj.suzhou.gov.cn/sz_hbj/gfgl/xxgk_list.shtml，本项目投入试生产前，建设单位应与有资质单位签订危废处置协议。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

（8）固废管理要求与建议

1、建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2、必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

3、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023 代替 GB18597—2001）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《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专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等有关要求张贴标识。 4、根据江苏省生态环境厅 2024 年 1 月 29 日发布的《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），企业关于危险固体的管理和防治还需做好以下工作： （1）规范项目环评审批：建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。 （2）落实排污许可制度：企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 （3）规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。 （4）强化转移过程管理：全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 （5）规范一般工业固废管理：企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。 综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但固体废物在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。 6、土壤、地下水

6.1 土壤环境影响分析

(1) 废气对土壤环境的影响

本项目有组织废气主要来源于 CCL 分解切断、储罐呼吸、树脂混合、含浸、干燥、清洗、实验线蚀刻等工序产生，无组织废气主要有车间生产过程中未收集的废气。

各股废气分类收集、分质处理，分别采取沸石转轮+蓄热式燃烧装置（RTO）、集尘机、二级活性炭吸附装置、废气洗涤塔等措施处理，排放环境中的大气污染因子主要为：颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物。

(2) 液体物料、废水、废液等对土壤环境的影响

项目液体物料采用储罐、包装桶或管道输送，液态危废通过吨桶、储罐等收集后定期委外处置，生产废水达标接管至污水处理厂，事故状态下废水接入事故应急池，因此，本项目不会造成地面漫流影响。

项目生产厂房中含浸干燥室及调胶室、腐蚀线及废液间，甲类仓库、丙类仓库中危废贮存库、导热油仓库、事故水池、罐区及泵房、调胶房（本期环评空置）等均按要求采取重点防渗。正常工况下，防渗性能完好，对土壤影响较小，本次项目考虑非正常工况对土壤的影响。

综上，本项目土壤污染途径为：项目运营期的大气沉降与垂直入渗。

表4.6-1 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	-	√	-

表4.6-2 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染因子	土壤特征因子	备注
生产区、废气处理装置	生产工艺、原料贮存	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物	非甲烷总烃、甲苯	连续排放
蚀刻线、废液储罐	蚀刻	垂直入渗	pH、COD、SS、铜及其化合物	铜及其化合物	不外排，收集后作为危废委外处置

(3) 大气沉降型土壤环境影响

大气污染物经大气沉降对土壤环境的影响分析：本项目为电子专用材料生产项目，项目在厂房设置酸性废气洗涤塔处理系统、有机废气处理系统、颗粒物处理系统。经处理后各污染物排放浓度均较低，满足排放标准要求。沉降到土壤的输入量很小，在土壤吸附、络合、沉淀和阻留作用下，迁移速度较缓慢，大部分残留在土壤表面，极少向下层土壤迁移。故大气沉降对土壤影响较小。

(4) 垂直入渗型土壤环境影响

本次项目生产废水水质简单，与生活污水达标接管市政污水管网，经市政管网排入枫桥水质净化厂，对土壤及地下水的影响概率较小。本项目实验线蚀刻槽、清洗槽及洗涤塔产生

废液均通过管道转移至废液间废液储罐进行储存，定期委托危废资质单位转运处置，考虑槽体泄漏导致的垂直入渗，企业每年均会对实验室、废液间进行检修，且该区域已设置重点防渗，并设置有围堰沟槽，发现泄漏或地面破损，立即修复，事故工况下槽体槽液泄漏对地下水和土壤影响较小，更加不会对周边土壤产生明显影响。

6.2 地下水环境影响分析

(1) 地下水影响途径-正常情况

地下水产生污染的途径包括：液态污染物倾洒至地面，再通过垂直渗透作用进入包气带，如果溢出的污染物质较大，则污染物穿透包气带直接渗透到地下水潜水层，如果溢出的污染物质较小，则污染物会暂时被包气带的土壤截流，随着日后雨水的淋溶慢慢进入地下水潜水层；固态污染物倾洒在土壤表面，也会随着日后雨水的淋溶慢慢进入地下水潜水层。

根据本项目特点，可能产生上述污染物的物质包括：①液态物：树脂、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）、MEK（丁酮）、PM（丙二醇甲醚）、甲苯、盐酸、酸性蚀刻再生剂等；②含有毒有害成分的固态物：生产过程产生的危险废物，主要包括有机废液、无机废液等。可能产生污染的地点包括甲类库、生产车间、危废贮存库等。

本项目蚀刻线含铜废液、酸性废液经管道收集至废液间专用储罐，定期委托危废资质单位处置。生产废水与生活污水达标接管市政污水管网，排入枫桥水质净化厂，对地表水环境影响较小，部门液态物料存放于罐区储罐中，罐区按要求作为重点防渗区，并设置有围堰，定期检修，并设置有防爆摄像头定期监控，物料通过管道周转，其他原辅材料均存放在专用仓库，各种生产过程均设于室内，因此上述可能污染地下水的液态物质即使发生泄漏，也能及时发现并收集，不会污染地下水；项目各种危废存放在危废贮存库、废液贮存库，各类危废贮存库根据要求做好防渗，且为非露天，因此，固态物质不会被雨水淋溶，不会对地下水产生污染。

因此，本项目正常情况下不会对地下水环境造成影响。同时本项目实验室蚀刻线及废液间均已设置为重点防渗区域，设置有围堰及沟槽，槽液收集、排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使非正常情况下有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

(3) 地下水污染影响分析

在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各环保措施充分落实，污染防渗措施有效的情况下（正常工况下），本项目对区域地下水水质基本不产生影响。本项目周边无地下水饮用水源；本项目周边生活用水已由自来水管网供给，污染物扩散不会对居民饮用水产生影响。结合有效监测、防治措施的运行，本项目废水对地下水环境的影响基本可控。

综上，污染物一旦发生渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。

6.3 项目地下水、土壤污染防治措施

(1) 源头控制措施

对厂区内产生的废水进行合理的治理和综合利用，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格做好地面分区防渗措施的建设；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施并对运输车辆实行密闭措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 过程控制措施

结合各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入土壤环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

工程建设时尽可能根据项目所在地地形特点及周边敏感目标的分布情况优化地面布局，对厂区内可能产生土壤污染的构筑物采取人工防渗、地面硬化、围堰等措施。工程场地范围内尽可能采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，防止或减少土壤环境污染。

(3) 分区防渗措施

按照潜在的危害水平，对可能存在地下水污染建构筑物进行分区防渗，防渗标准按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求确定，同时根据工程特点结合总平面布置情况，各处理单元在布置上严格区分为重点防渗区和一般防渗区。

重点防渗区：包括丙类仓库（危废贮存库）、导热油仓库、甲类仓库、生产厂房（含浸干燥室及调胶室、腐蚀线及废液间）、罐区及泵房、事故池等，防渗规格为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：一般防渗区主要为生产厂房、丙类仓库（一般固废贮存库）、导热油炉锅炉房等，防渗规格为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。除上述区域外的其他区域，如车间外部道路、地面等，各采用一般硬化处理。

简单防渗区：其余生产区及其他公用及辅助工程设置为简单防渗，采用一般地面硬化即可。

表4.6-3 本项目污染防治分区及防渗要求情况表

防渗级别	区域	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	丙类仓库（危废贮存库）、导热油仓库、甲类仓库、生产厂房（含浸干燥室及调胶室、腐蚀线及废液间）、罐区及泵房、事故池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$	基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ）；并进行 0.1m 的混凝土浇筑；最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层
一般防渗区	生产厂房、丙类仓库（一般固废贮存库）、导热油炉锅炉	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$	基础防渗层：1.0m 厚粘土层，并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

	房	m/s	
简单防渗区	其余生产区及其他公用及辅助工程	一般地面硬化	一般地面硬化

上述防渗结构仅为环评建议结构，后期施工结构可由专业设计单位另行设计，但不得低于相应防渗要求。

综上，通过采取以上污染防治措施，可有效减小项目运营过程中对地下水及土壤环境的影响。

6.4 项目地下水、土壤污染自行监测计划

根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量跟踪监测计划。具体见下表。

表4.6-4 本项目区域环境质量监测一览表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	项目场地（（项目所在地（罐区西侧））D1	地下水水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氰化物；铬、铅、镉、汞、锰、砷、铁、细菌总数、总大肠菌群、耗氧量、铜、铝、甲苯	年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	生产厂房南侧绿化带 T1（柱状样）	pH、半挥发性有机物、挥发性有机物、石油烃	每 3 年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
	甲类仓库东侧空地 T2（柱状样）			
	罐区北侧空地 T3（柱状样）			
	锅炉房绿化带 T4（柱状样）			
	生产厂房北侧空地 T5（柱状样）			
	办公楼绿化带 T6（表层样）		每年	

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

7、生态

对照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中生态环境影响评价分级的要求，本项目为工业类建设项目，由于本项目用地范围内现状为空地，同时本项目施工营地、料场、堆场等临时设施设置在用地范围内，因此施工前后不会造成周边环境天然植被及野生动物等生态影响较小。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

8、环境风险

根据风险专项报告，项目严格按照本报告提出的要求，对事故等采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平，拟采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的建设是可行的。

根据建设项目环境风险评价技术导则，本项目建成后全厂风险评价等级为二级，其主要环境风险事故情形为大气环境风险事故，主要为DMF（N,N-二甲基甲酰胺）及MEK（丁酮）储罐泄漏事故对周围居民和大气环境的影响，事故概率是 $1.00 \times 10^{-4}/a$ 。

项目各工序严格按照规范要求，并设有自动检测系统，一旦发现泄漏及时采取措施清理现场，加强员工培训教育，使用时严格按规范操作。采取风险防范措施后，发生泄漏事故不会对区域环境质量造成影响。

在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。本项目在事故状态下其环境风险较小，环境风险总体可控。

9、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

（1）全厂排水体系实施雨污分流、清污分流原则，排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面1米的，应加建采样台阶或梯架（宽度不小于800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

（2）排气筒附近地面醒目处应设置环保图形标志牌，并标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

	(3) 各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌； (4) 按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌； (5) 设置标志牌要求 环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。 标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、甲苯、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	沸石转轮+蓄热式燃烧装置(RTO)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值
	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
	DA003	氯化氢	碱液洗涤塔	
	DA004	颗粒物	集尘机(袋式除尘)	
	DA005	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	锅炉直排	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1锅炉大气污染物排放浓度限值
	厂界	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氯化氢	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
	厂区内(厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外1m,距地面1.5m处)	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	厂区总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	达标接管	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中“间接排放-电子专用材料”限值
		动植物油	达标接管	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	生产设备等	噪声	选用低噪声设备,采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

				3 类标准，其中西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门处理，固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，液态危废采用密闭桶装或储罐储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定；公司应严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型；厂区内设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施。对环保设施进行维护和检查；固废堆放场按照要求进行防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施，防止物料泄漏；定期对废气收集处理系统进行检查和维修；厂区雨污分流，设置 1368m³事故应急池，雨水、污水排放口设置截断阀；项目验收前完成环境风险应急预案并备案。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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（有组织）		VOCs（以非甲 烷总烃计）	26.948	26.948	0	24.291	26.948	24.291	-2.657
		甲苯	0.003	0.003	0	1.405	0.003	1.405	+1.402
		氯化氢	1.643	1.643	0	0.714	1.643	0.714	-0.929
		SO ₂	5.961	5.961	0	1.066	5.961	1.066	-4.895
		颗粒物	8.5305	8.5305	0	1.582	8.5305	1.582	-6.9485
		NO _x	30.558	30.558	0	42.679	30.558	42.679	+12.121
		丙酮	3.70	3.70	0	0	3.7	0	-3.7
		丁酮	21.59	21.59	0	0	21.59	0	-21.59
		苯乙烯	0.46	0.46	0	0	0.46	0	-0.46
废气（无组织）		VOCs（以非甲 烷总烃计）	0	0	0	0.259	0	0.259	+0.259
		甲苯	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
		氯化氢	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
		颗粒物	0	0	0	0.863	0	0.863	+0.863
废水	生产 废水	废水量	176472	176472	0	21634	176472	21634	-154838
		COD	84.111	84.111	0	3.273	84.111	3.273	-80.838
		SS	40.158	40.158	0	3.378	40.158	3.378	-36.78
		总铜	0.0706	0.0706	0	0	0.0706	0	-0.0706
	生活 污水	废水量	21456	21456	0	5796	21456	5796	-15660
		COD	9.655	9.655	0	2.898	9.655	2.898	-6.757
		SS	7.510	7.510	0	2.318	7.51	2.318	-5.192
		氨氮	0.474	0.474	0	0.261	0.474	0.261	-0.213

		总磷	0.172	0.172	0	0.046	0.172	0.046	-0.126
		总氮	0	0	0	0.406	0	0.406	+0.406
		动植物油	0	0	0	0.58	0	0.58	+0.58
	混合 废水	废水量	197928	197928	0	27430	197928	27430	-170498
		COD	93.7661	93.7661	0	6.171	93.7661	6.171	-87.5951
		SS	47.6680	47.6680	0	5.696	47.668	5.696	-41.972
		氨氮	0.474	0.474	0	0.261	0.474	0.261	-0.213
		总磷	0.172	0.172	0	0.046	0.172	0.046	-0.126
		总铜	0.0706	0.0706	0	0	0.0706	0	-0.0706
		总氮	0	0	0	0.406	0	0.406	+0.406
		动植物油	0	0	0	0.58	0	0.58	+0.58
		一般工业 固体废物	废塑料	14.48	14.48	0	20	0	20
废纸类	23		23	0	20	0	20	-3	
废木托架	37.02		37.02	0	20	0	20	-17.02	
废铜箔	10		10	0	20	0	20	+10	
废维修零部件	63.32		63.32	0	100	0	100	+36.68	
废滤袋	0		0	0	1	0	1	+1	
生活垃圾	12		12	0	36.225	0	36.225	+24.225	
危险废物	废树脂	32.45	32.45	0	19.2	32.45	19.2	-13.25	
	废溶剂	213.97	213.97	0	259.2	213.97	259.2	+45.23	
	废油	25.736	25.736	0	20	25.736	20	-5.736	
	废沸石	0	0	0	7/5a	0	7/5a	+7/5a	
	废 PP 边料	99.13	99.13	0	80	99.13	80	-19.13	
	覆铜板边料	347.74	347.74	0	100	347.74	100	-247.74	
	危险杂物	88	88	0	80	88	80	-8	
	废电池	0	0	0	2	0	2	+2	
	废灯管	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	氯化铜废液	817.76	817.76	0	308	817.76	308	-509.76	
	酸性废液	5	5	0	497	5	497	+492	
	废空桶	40	40	0	40	40	40	0	
	废实验样品	0	0	0	13.5	0	13.5	+13.5	

	废活性炭	0	0	0	11.858	0	11.858	+11.858
	切断粉尘	15.31	15.31	0	15.578	15.31	15.578	+0.268
	含氮废液	0	0	0	10	0	10	+10
	含溶剂杂物	48.9	48.9	0	0	48.9	0	-48.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①