

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 苏州卓兆点胶股份有限公司
智能点胶设备及核心零部件研发项目

建设单位 (盖章) : 苏州卓兆点胶股份有限公司

编 制 日 期 : 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州卓兆点胶股份有限公司智能点胶设备及核心零部件研发项目		
项目代码	2303-320505-89-01-673849		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州高新区五台山路 189 号，详见附件 1 项目地理位置图		
地理坐标	(120 度 27 分 38.762 秒，31 度 22 分 21.350 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	45-098 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	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(2023)85号
总投资(万元)	8282.13	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	0.12	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m ²)	5250(依托现有厂房)
专项评价设置情况	无		
规 划 情 况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规 划 环 境 影 响 评 价 情 况	文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》及《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：中华人民共和国环境保护部； 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。		

本项目位于苏州高新区五台山路 189 号，属于科技城组团科技城工业区，项目所在地块为工业用地。项目已经苏州高新区行政审批局备案，主要从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，符合国家、地方的产业政策；本项目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、供电等条件均满足企业建设及运营所需；项目建设不违背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。具体如下：

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。

【科技城组团】规划总面积约 31.84km²，重点发展轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机械）、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险等。

本项目位于科技城组团科技城工业区，主要从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，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，不违背苏州高新区开发建设规划要求。

(3) 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 万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万立方米；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 万立方米，目前已建日供水能力 30 万立方米。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。

③供电

高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站,现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所扩建增容,新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所,作为各组团主供电源。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源,110 千伏电网采用互供型网络,逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏,不再新建 35 千伏公用变电站。

2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》(2021.12)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 332.37 平方公里。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。

【科技城组团】重点发展轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险等。

(4)基础设施现状:

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，尚有个别企业工业废水、少量区域生活污水未能接管集中处理。

科技城水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《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》（苏政发【2018】77 号）中“苏州特别排放限值”相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量约为 3.8 万 t/d。科技城水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。

本项目所在地在科技城水质净化厂服务范围内，目前已具备完善的污水管网，可接管至科技城水质净化厂。

③能源：区域目前以蒸汽、电和天然气为主要能源，区内除华能（苏州）电厂工业窑炉外，其余企业不使用燃煤锅炉。随着环保要求的不断提高，开发区的能源将继续使用清洁能源。为缓解供电紧张，新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网。

燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。

规划继续完善区域集中的分布式供热系统，以天然气为主要燃料，带动发电机组进行发电，发电产生的余热带动空调向用户供热、供冷，达到能源的梯级利用，并且发电过程清洁无污染。规划结合商办等公共建筑新建分布式能源站，对区域进行集中供冷供热，提升能源利用效率，减轻区域电网压力。

本项目所在区域供水、供电、供气、排水基础设施配套齐全，可以确保项目建成后的正常运行，不受基础设施限制。

3、《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》结论及 审查意见相符性分析

（1）产业发展负面清单

①高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》、《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、改建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进；

②属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目；

③属于《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決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目；

④不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设項目；

⑤不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；

⑥不符合化工集中区产业定位的化工项目；

⑦未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目；

⑧环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；

⑨国家、江苏省明确规定不得审批的建设項目。

苏州高新区入区企业负面清单详见表 1-1。

表 1-1 苏州高新区入区项目负面清单			
序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性分析
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。	不涉及
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车 N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	不涉及
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不涉及
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	不涉及
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。	不涉及
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不涉及
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	不涉及

表 1-2 与苏州高新区入区项目环境准入要求相符性分析			
序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性分析
1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不应应对高新区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	本项目主要从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，采用业内先进工艺、选用自动化设备及产线，单位水耗、能耗优于新区标准要求；清洁生产水平达到国际先进水平
2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。	项目在落实“环境风险评价”中相应风险防范措施、加强日常管理的条件下，环境风险可控；项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全等相关管理要求。

本项目主要从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，符合国家、地方的产业政策，不新增含氮和磷生产废水排放，

未列入高新区产业发展负面清单、入区项目负面清单；清洁生产水平达到国际先进水平，项目在落实“环境风险评价”中相应风险防范措施、加强日常管理的条件下，环境风险可控。

(2) 审查意见

《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》于2016年11月29日获得国家环保部的审查意见（环审[2016]158号），本项目与审查意见相关内容的相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见相关内容	本项目建设
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州市城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市及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。	项目从事机械工程研究和软件开发，符合国家、地方的产业政策；属于科技研发（电子、精密机械）产业，不违背高新区产业规划，有利于高新区产业转型升级。
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、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、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或转移淘汰。	本项目位于太湖流域三级保护区，满足《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例要求；用地范围不涉及生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区；本项目用地规划为工业用地，不涉及化工、钢铁产业。
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。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，不违背高新区产业规划，有利于高新区产业转型升级；本项目使用天然气、电能，均属于清洁能源。
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。	本项目从事机械工程研究和软件开发，清洁生产水平达到同行业国际先进水平。
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。	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标，本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响。
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。	本项目不属于重要风险源，本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。
7	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。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废收集后外售；危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。
8	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	本项目实施后，将针对全厂制定污染源日常监测制度及监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测，并将监

	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》。	测成果存档管理，必要时进行公示。															
其他符合性分析	1、与产业政策相符性 项目已经取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。 表 1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>产业政策、准入条件名称</th> <th>相关内容</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）</td> <td>目录中“鼓励、限制类”均未涉及机械工程研究和软件开发产业，“淘汰类”落后生产工艺和落后产品亦未涉及。</td> <td>本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。</td> </tr> <tr> <td>《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》</td> <td>目录中引导逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业均不涉及机械工程研究和软件开发。</td> <td>本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业。</td> </tr> <tr> <td>《市场准入负面清单（2022 年版）》</td> <td>市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及从事机械工程研究和软件开发项目，与市场准入相关的禁止性规定</td> <td>本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发项目，不涉及负面清单内容，相符</td> </tr> <tr> <td>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）</td> <td>高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。</td> <td>本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内</td> </tr> </tbody> </table>	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	目录中“鼓励、限制类”均未涉及机械工程研究和软件开发产业，“淘汰类”落后生产工艺和落后产品亦未涉及。	本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	目录中引导逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业均不涉及机械工程研究和软件开发。	本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业。	《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及从事机械工程研究和软件开发项目，与市场准入相关的禁止性规定	本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发项目，不涉及负面清单内容，相符	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内	
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性														
	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	目录中“鼓励、限制类”均未涉及机械工程研究和软件开发产业，“淘汰类”落后生产工艺和落后产品亦未涉及。	本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。														
	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	目录中引导逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业均不涉及机械工程研究和软件开发。	本项目从事机械工程研究和软件开发，不属于逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业。														
	《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及从事机械工程研究和软件开发项目，与市场准入相关的禁止性规定	本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发项目，不涉及负面清单内容，相符														
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目从事机械工程研究和软件开发，为科技研发，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内														
	2、与“三线一单”的相符性 ①项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间保护区；项目用地、用水、排水、用电和用气等均符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求。 表 1-5 与三线一单相符性分析																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>相关文件</th> <th>相关内容</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018）</td> <td>江苏大阳山国家级森林公园：主导生态功能为自然与人文景观保护；红线保护范围为江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等），面积 10.3 平方公里。</td> </tr> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）</td> <td>太湖（高新区）重要保护区：分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、</td> <td>用地：规划工业用地 3643.3 公顷，约占总规划建设用地面积的 25.31%。 单位工业用地工业增加值≥30（亿元/km²，2030 年）</td> </tr> </tbody> </table>	相关文件	相关内容	相符性	生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018）	江苏大阳山国家级森林公园：主导生态功能为自然与人文景观保护；红线保护范围为江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等），面积 10.3 平方公里。	生态保护红线	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）	太湖（高新区）重要保护区：分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	资源利用上线	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、	用地：规划工业用地 3643.3 公顷，约占总规划建设用地面积的 25.31%。 单位工业用地工业增加值≥30（亿元/km ² ，2030 年）				
	相关文件	相关内容	相符性														
生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018）	江苏大阳山国家级森林公园：主导生态功能为自然与人文景观保护；红线保护范围为江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等），面积 10.3 平方公里。															
生态保护红线	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）	太湖（高新区）重要保护区：分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围															
资源利用上线	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、	用地：规划工业用地 3643.3 公顷，约占总规划建设用地面积的 25.31%。 单位工业用地工业增加值≥30（亿元/km ² ，2030 年）															
		距离本项目最近的国家级生态保护红线为厂界东南侧约 2.75km 的江苏大阳山国家级森林公园，本项目不在生态保护红线范围内，满足要求。															
		距离项目最近的生态空间管控区为项目厂界西侧约 1.88km 处的太湖（高新区）重要保护区，本项目不在生态空间管控区范围内，满足要求。															
		本项目利用现有厂房；建成投运后，工业增加值≥30 亿元/km ² 。															

	《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》 (2021.12)	供水：现有水厂两座，新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万吨；高新区第二水厂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 万吨，目前已建日供水能力 30 万吨。 单位工业增加值新鲜水耗≤5（m ³ /万元，2030 年）。 供电：现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所。 单位工业增加值综合能耗≤0.2（t 标煤/万元，2030 年）	本项目依托区域现有给水管网供水；建成投运后，单位工业增加值新鲜水耗≤5m ³ /万元。
			本项目依托区域现有电网供电；建成投运后，单位工业增加值综合能耗≤0.2t 标煤/万元。
环境 质量 底线	江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）、《2021 年度苏州高新区环境质量公报》	京杭运河（高新区段）：水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质有所改善。	项目废水可稳定达标接管科技城水质净化厂集中处理，排污总量在其已批复总量内，不会增加区域排污总量，不会降低京杭运河环境质量。
	《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、《2021 年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为不达标区，基本污染物中臭氧超标，其余监测因子均满足二级标准。	本项目产生的废气经处理后达标排放，根据大气环境影响分析结果及结论，建设项目环境影响可接受。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。
	《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）、《2021 年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准	在落实噪声污染防治措施前提下，根据噪声预测结果，厂界环境噪声预测值达标，对周边声环境影响可接受。

负面清单	《<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）	二、区域活动 （10）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； 三、产业发展 （18）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；（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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动名单中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于《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》等文件中的限制类、禁止类、淘汰类项目，不含明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。
	《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知》长江办〔2022〕7号	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。 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。 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。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于石化、现代煤化工行业，不属于落后产能项目、不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属高耗能高排放项目。符合要求。
	《关于印发<深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》（环水体〔2022〕55号）	（七）深入实施工业污染治理。开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	本项目位于苏州高新区五台山路 189 号，用地性质为工业用地，本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于化工行业企业，符合各产业政策，污水接管区域污水处理厂集中处理，符合要求。

对照《关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区；根据《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），项目建设与长江流域生态环境分区管控要求、太湖流域生态环境分区管控要求的相符性分析如下：

表 1-6 与江苏省生态环境分区管控要求的相符性分析

生态环境分区	管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域生态环境分区管控要求	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	项目依托现有厂房建设，不涉及生态保护红线以及基本农田，不涉及化工园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工等禁止类项目，不涉及码头与港口，符合。

		<p>的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目废水管进科技城水质净化厂处理，总量在其批复总量内平衡，不增加区域废水污染物排放总量，符合长江流域污染物排放管控要求。
	环境风险管控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。</p>	项目采取相应的风险防范措施后，风险可接受；周边不涉及饮用水源地；符合长江流域分区环境风险管控要求。
	资源利用效率管控	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及
太湖流域生态环境分区管控要求	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为工程和技术研究和试验发展，不属于禁止建设类项目；废水接管进科技城水质净化厂处理，不涉及氮磷工业废水排放，满足空间布局约束管控要求。
	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》。	项目为工程和技术研究和试验发展，废水接管进科技城水质净化厂处理，水质净化厂排口执行《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》（DB32/1072-2018）限值，符合太湖流域分区污染物排放管控要求。
	环境风险管控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	项目各危废均规范化委托有资质单位妥善处置，符合太湖流域环境风险管控要求。
	资源利用效率管控	<p>1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2. 2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	/
	<p>本项目苏州高新区五台山路189号，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），项目所</p>		

在地属于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性分析如表：

表1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>项目本项目从事工程和技术研究和试验发展，属于光伏设备及元器件制造行业，不属于《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》等文件中的限制类、禁止类、淘汰类项目，不含明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。</p> <p>项目位于科技城组团科技城工业区，主要从事机械工程研究和软件开发，属于科技研发（电子、精密机械）产业，不违背该区域产业定位。</p> <p>本项目废水达标接管进科技城水质净化厂处理，不涉及氮磷工业废水排放；符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>项目废气达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准后排放；项目废水达到科技城水质净化厂接管标准后接管进科技城水质净化厂处理；噪声经合理布局、隔声减振等措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3、4类标准；固废全部合理处置，零排放。</p> <p>项目废水总量于科技城水质净化厂内平衡；废气排放总量在高新区内平衡，不会新增区域排污总量，有效减轻对环境的影响，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。</p>	相符

环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事故应急预案，并定期进行演练；项目制定了监测计划，按要求进行跟踪监测。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“II类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足《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》中的相关要求。</p> <p>本项目采用电能、天然气，不使用禁止类燃料。</p>	相符

3、审批原则相符性分析

表 1-8 与《苏环办[2019]36 号》、《苏环办[2020]225 号》相符性分析

文件	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)	一、有下列情形之一的，不予批准：(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	本项目选址、布局、规模均不违背《苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)》及其环境影响报告书要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》等相关区域环境质量改善目标管理要求。
	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部 农业部令第 46 号)	本项目用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。
	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。
	四、(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不

	<p>依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）</p>	<p>违背《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及环境影响报告书结论、审查意见要求；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。</p>
	<p>五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）</p>	<p>本项目位于苏州高新区五台山路189号，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，本项目属于工程和机械工程配套的技术研究和试验发展，不属于化工行业。</p>
	<p>六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）</p>	<p>不涉及</p>
	<p>七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）</p>	<p>不涉及</p>
	<p>八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）</p>	<p>本项目属于机械工程配套的技术研究和试验发展，不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。</p>
	<p>九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）</p>	<p>本项目用地不在生态保护红线内。</p>
	<p>十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	<p>本项目危险废物委托有资质的单位处理。</p>
	<p>十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设</p>	<p>本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河</p>

	<p>设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）</p>	<p>段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；本项目属于机械工程配套的技术研究和试验发展，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p>
<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）</p>	<p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p> <p>(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p> <p>(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p>	<p>本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响；项目建设符合国家和地方的产业政策，不违背《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及环境影响报告书结论、审查意见要求；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”相关要求，符合文件要求。</p> <p>本项目未对纳入重点行业清单，清洁生产水达国内先进以上水平，不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》禁止项目。</p> <p>不涉及</p>

<p>(十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。</p>	
<p>(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>(十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>	不涉及
<p>(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。</p> <p>(十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。</p> <p>(十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。</p> <p>(十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	本项目严格执行建设项目环评分级审批管理规定；本项目所在区域规划环评已通过审查；本项目将严格落实环评公众参与有关规定。

4、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）、市政府办公室关于印发《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

表 1-9 与“十四五”生态规划的相符性分析

	文件相关内容	项目建设	相符性
<p>《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）</p>	<p>加强 VOCs 治理攻坚，大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原来替代工作方案》...加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度...加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理...减少 VOCs 排放。</p>	<p>本项目属于机械工程配套的技术研究和试验发展，不属于 VOCs 治理重点行业；依托现有废气处理装置，有机废气经收集后由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，通过 28 米高排气筒排放；严格控制无组织排放。</p>	相符
<p>市政府办公室关于印发《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏府办〔2021〕275号）</p>	<p>持续巩固工业水污染防治。...推进长江、太湖等重点流域工业聚集区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。... 加大 VOCs 治理力度： 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，...从源头减少 VOCs 产生。 强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复</p>	<p>本项目属于机械工程配套的技术研究和试验发展，不属于 VOCs 治理重点行业；企业原辅料均密闭包装存放、转移，研发中产生有机废气的主要设备基本密闭；废气收集处理进行专业设计，按照“应收尽收、分质收集”的原则，有机废气经有效收集后依托现有二级活性炭吸附装置处理，通过 28 米高排气筒排放；严格控制无组织排放。</p>	相符

<p>泄漏源。 深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治... ..。</p>		
<p>加强工业企业排水整治。... ..推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，... ..</p>	<p>本项目厂区施行“雨污分流”排水设计，废水达标接管进科技城水质净化厂处理，不涉及氮磷工业废水排放。</p>	
<p>5、与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析</p>		
<p>表 1-10 与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析</p>		
相关内容	项目情况	相符性
<p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 1631 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账；结合产业结构分布等，培育 10 家以上源头替代示范型企业。推动 150 家钢结构、1388 家包装印刷企业全面实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的源头替代。在其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放有效控制，废气排气口达标排放。</p>	<p>项目不属于工业涂装、包装印刷等重点行业；项目不涉及使用高 VOC 含量溶剂型涂料、油墨、清洗剂等。项目使用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）水基清洗剂含量限值，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）本体型胶粘剂含量限值。</p>	相符
<p>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>	<p>项目 VOCs 物料密封暂存于室内，非取用状态时均封口，保持密闭。</p>	相符
<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来。</p>	<p>本项目从事机械工程配套的技术研究和试验发展，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于高耗能、高排放建设项目。</p>	相符
<p>大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业煤炭消费。</p>	<p>项目使用电能、天然气。</p>	相符
<p>着力打好噪音污染治理攻坚战。认真贯彻落实新修订的《中华人民共和国噪声污染防治法》，5 月底前明确有关部门的噪声污染防治监督管理职责，依法编制声环境质量改善规划及其实施方案，加快声环境质量监测自动化进程，按规范划分和调整声环境功能区，加大涉及噪声违法行为执法力度。采取切实有效措施解决噪声投诉高发问题，噪声投诉量同比降低 20% 以上。</p>	<p>本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3、4 类标准。</p>	相符
<p>6、与挥发性有机物相关文件的相符性分析</p>		

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

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

相关内容	项目情况	相符性
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。	项目涉及 VOCs 物料为清洗剂、胶粘剂、切削液、火花油，均密闭贮存；未使用完的物料仍密闭保存。	相符
7.2.1 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。	项目锡膏印刷、清洗剂擦拭、回流焊炉等产生有机废气经收集后依托现有一套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理；CNC 加工产生的有机废气经设备自带的油雾净化器处理。	相符
7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目拟建立管理台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据分析，本项目有机废气排放满足 DB32/4041-2021 表 1 限值	相符

②与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

表 1-12 与文件相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的，不予立项或备案。	项目已苏州高新区（虎丘区）行政审批局取得备案。	相符
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》附件 1：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。	项目从事机械工程配套的技术研究和试验发展，未列入重点行业，属于文件附件 1 中的其他行业。	相符
明确替代要求实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-	项目从事机械工程配套的技术研究和试验发	相符

<p>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》(GB 38508-2020)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》(GB 33372-2020)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。</p>	<p>展,不涉及高VOC含量溶剂型清洗剂、涂料、油墨、清洗剂等。使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)水基清洗剂含量限值,胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)本体型胶粘剂含量限值。</p>	
<p>7、水污染防治相关文件相符性分析</p> <p>根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号),本项目位于太湖流域三级保护区。</p> <p>本项目属于机械工程配套的技术研究和试验发展,废水达标接管进科技城水质净化厂处理,不涉及氮磷工业废水排放;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;本项目不属于太湖流域三级保护区的禁止行为;不在《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日颁布)中规定的禁止建设项目之列。</p> <p>8、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析</p> <p>本项目依托现有14m²危废暂存区,已设置标志牌、包装识别标签和视频监控,并配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网;设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置;本项目建成后须按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续;符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)相关要求。</p> <p>9、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》相符性</p> <p>(1)《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》,全省陆域共划定8大类407块生态保护红线区域,与本项目最近的生态红线区域为江苏大阳山国家级森</p>		

林公园，详见下表：

表 1-13 江苏大阳山国家级森林公园生态保护红线规划

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积（平方公里）	方位	距离（m）
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	10.30	SE	2750

由上表可知，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态保护红线区域内。

（2）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定 811 块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，与本项目最近的生态空间保护区域为太湖（高新区）重要保护区，详见下表：

表 1-14 太湖（高新区）重要保护区生态空间管控区域规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积（km ² ）	方位	距离（m）
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62	W	1800

由上表可知，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间保护区域内。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

苏州卓兆点胶股份有限公司成立于 2015 年 7 月（原名“苏州特瑞特机器人有限公司”，于 2022 年 03 月 28 日改为“苏州卓兆点胶股份有限公司”），位于江苏省苏州高新区五台山路 189 号，经营范围为：研发、生产、销售：机器人及相关零配件，机械手臂，全自动视觉点胶机，全自动锁螺丝机，全自动焊锡机，自动检测设备，自动装配设备，直线电机设备，软件等。（详见附件 3）

目前，我国智能制造已处于发展的重要战略机遇期，行业有望保持快速增长趋势，在政策、技术、资金等多方面迎来重大发展契机，推动我国制造业转型升级。点胶设备作为零部件、组件及整机组装、封装环节中的智能制造装备，其应用范围较为广泛，除消费电子产品生产制造外，还可用于新能源、半导体、汽车电子、通讯设备、医疗器械等终端产品的生产制造中。随着技术的进步，终端制造产品将在新兴需求的带动下不断更新迭代，向智能化、集成化、轻量化趋势发展，产品更新迭代的周期将逐渐缩短，下游产品旺盛的市场需求将有效支撑点胶设备行业的发展。从国内智能点胶设备市场整体来看，国内多数厂商从事附加值较低的设备安装集成服务，无法掌握点胶设备的关键制造技术。

苏州卓兆点胶股份有限公司（以下简称为“卓兆点胶”或“公司”）是国内为数不多的具备智能点胶设备核心零部件自研自产能力的企业，致力于高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件的研发、生产和销售。近年来，随着业务规模不断扩大、前沿应用领域快速发展、技术创新层出不穷，而公司因场地限制、硬件设备缺乏、专业技术人员不足等问题使公司的研发和业务能力的进一步提升受到了限制。为解决上述的一系列问题，公司拟投资 8282.13 万元建设研发中心项目，通过购置专业设备、引进技术软件等为公司提供良好的研发物质基础和研发环境。本次“研发中心建设项目”的实施，将在现有技术的基础上持续对智能点胶设备关键技术进行攻克，以支持公司不断拓展市场份额，巩固公司在行业内的领先地位。

苏州卓兆点胶股份有限公司智能点胶设备及核心零部件研发项目已通过苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案（苏高新项备（2023）85 号）。依托公司现有 C 厂房 5250 平方米，拟购置研发设备 171 台（套），新增软件系统 13 套，进行六轴机器人系统、AI 视觉深度学习、点胶专用工业级六轴机器人等多个项目的研发。

受建设单位委托，我单位承担本项目环境影响评价工作。我单位根据备案，并与苏州卓兆点胶股份有限公司确认，本次评价内容为：依托现有厂房 5250 平方米，拟购置研发设备 171 台（套），新增软件系统 13 套，进行六轴机器人系统、AI 视觉深度学习、点胶专

建设内容

用工业级六轴机器人等多个项目的研发。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地”中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），应编制环境影响报告表；本项目根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）”编制环境影响报告表。

项目新增职工 137 人，1 班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，依托现有食堂。

2.建设内容

由于本项目依托二厂区现有 C 厂房进行扩建，仅主体工程与公辅工程存在依托关系，其余与现有项目无依托关系，因此产品方案、原辅材料及设备情况等主要介绍本次扩建情况，现有项目相关内容详见“与项目有关的原有环境污染问题”部分。

2.1 主体工程

表 2-1 本项目主体工程情况一览表

名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	高度 (m)	车间类别/耐火等级	用途
A1 综合楼	639.00	3362.38	5	23.10	丙类/二级	一楼东侧为食堂，其余办公
A2 厂房	1444.64	3638.73	5	23.10	丙类/二级	办公
C 厂房	2271.96	11552.41	5	27.30	丙类/二级	生产（现有）、研发（本项目）*
B1 厂房	1636.88	7281.50	5	27.30	丙类/二级	生产（现有）
B2 厂房	1636.88	7281.50	5	27.30	丙类/二级	预留空置
B3 厂房	1636.88	8401.20	5	27.30	丙类/二级	预留空置

注:本次研发项目主要依托 C 厂房 4、5 楼，其余楼层主要用于现有项目的生产。

2.2 研发方案

企业通过引入新能源、半导体、机器人等行业内先进的点胶设备及配套软件，在基于现有点胶设备及零部件生产技术的基础上，对其中关键技术点进行适配性和创新性研究，通过掌握其关键部件制作工艺，实现点胶设备与关键零部件在各个领域的应用。本项目建设期拟定为 2 年，研发产品均作废品处理。

表 2-2 项目研发课题一览表

研发领域	研发课题名称	研发内容	研发预计取得的效果
信息化领域	六轴机器人系统	点胶设备运控软件、通讯协议软件的开发集成	实现自动控制、智能制造
	AI 视觉深度学习	AOI 视觉检测软件的开发集成，检测出胶情况	研发出首款 AOI 视觉检测设备应用于半导体封装行业
半导体领域	半导体 SMT 生产设备	基于企业现有点胶设备，实现与半导体行业设备的串联，并通过调试将特殊位置的点胶准确率提升 50%	利用自动化设备逐步取代人力，能与半导体设备联动实现智能化生产制造
机器人领域	点胶专用工业级六轴机器人	基于企业现有点胶设备的制造技术，通过对关键部件制作工艺的改良，将点胶设备的出胶速度由 400mm/s 提升至 500-1000mm/s	满足全球前十大半导体企业的技术要求，实现高速点胶机的量产
新能源领域	A300 备料系统核心部件研发	基于企业现有技术，通过对关键部件的改良，将出胶后的胶水覆盖率提升 50%	提高胶水的使用率、提升点胶设备性能，保证客户的使

表 2-3 项目研发方案一览表

研发课题名称	现有技术参数	研发参数	年研发能力	年运行时数 (h)
半导体 SMT 生产设备	X-Y 位移速度 1m/s, 重复定位精度+/-15um	X-Y 位移速度 1.2m/s , 重复定位精度+/- 10um	运行 SMT 产线 250 次	2000
点胶专用工业级六轴 机器人	出胶速度 400mm/s	出胶速度 500-1000m m/s	装配 100 台高 速点胶机	
A300 备料系统核心部 件研发	材料覆盖尺寸: 400mm*400mm	材料覆盖尺寸: 600mm*600mm	设计加工 150 个关键零部件	

2.3 公用及辅助工程

2-4 项目公辅工程内容一览表

类别	建设名称		设计能力				备注
			扩建前		本项目	扩建后	
			已建已验	拟建			
贮运工程	切削液库		12m ²	0	依托现有	12m ²	B3 厂房 5F, 用于存放切削液
	原材料区 (含包材区)		1100m ² , 并设 1 个 200 加仑防爆柜	0	依托现有	1100m ² , 并设 1 个 200 加仑防爆柜	C 厂房 2F, 用于存放原辅材料, 防爆柜用于存放现有酒精
	成品区 (产品装配区)		300m ²	0	依托现有	300m ²	C 厂房 1F, 用于存放现有项目出货的成品及组装配件
公用工程	给水系统	自来水	生活用水 6937.5m ³ /a	生活用水 2437.5m ³ /a	生活用水 5137.517m ³ /a	生活用水 14512.5 m ³ /a	由市政自来水管网供水
			生产用水 16m ³ /a	生产用水 36.9m ³ /a	生产用水 0.017m ³ /a	生产用水 52.917m ³ /a	
			绿化用水 316m ³ /a	绿化用水 0m ³ /a	绿化用水 0m ³ /a	绿化用水 316m ³ /a	
	排水系统		生活污水 (含食堂废水) 5550m ³ /a	生活污水 (含食堂废水) 1950m ³ /a	生活污水 (含食堂废水) 4110m ³ /a	生活污水 (含食堂废水) 11610m ³ /a	雨污分流, 雨水经雨水管网就近排入河道; 废水经污水管网接管科技城水质净化厂集中处理
	供电系统		105 万度/年	15 万度/年	100 万度/年	220 万度/年	由市政电网供电
供气工程		食堂用气 740m ³ /a	食堂用气 260m ³ /a	食堂用气 548m ³ /a	食堂用气 1548m ³ /a	由市政燃气管道供应	
环保工程	废水处理工程	食堂废水处理装置	1 个 2m×1.2m×1.2m 隔油池	/	依托现有	1 个 2m×1.2m×1.2m 隔油池	A 厂房东侧, 预处理后与生活污水一同接入科技城水质净化厂
		食堂油烟处理装置	1 套静电式油烟净化器, 风量 30345m ³ /h	/	依托现有, 1 套静电式油烟净化器, 风量 30345m ³ /h	1 套静电式油烟净化器, 风量 30345m ³ /h	A 厂房顶楼, 通过食堂专属烟道 DA001 排放
	废气处理工程	切削油雾处理装置	1 套静电式油雾净化器, 风量 13000m ³ /h	/	/	1 套静电式油雾净化器, 风量 13000m ³ /h	B3 厂房顶楼, 通过 28m 高 DA002 排气筒排放
		点胶测试、酒精擦拭废气处理装置	1 套二级活性炭吸附装置, 风量 6000m ³ /h	/	/	1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置, 风量 6000m ³ /h	C 厂房顶楼, 通过 28m 高 DA003 排气筒排放 (拟建部分为压电陶瓷研发测试线)
		印银及烧银、印胶及固化、刷漆及烘干废气处理装置	/	依托收集点胶、酒精擦拭废气的 1 套二级活性炭吸附装置, 风量 6000m ³ /h	/		
锡膏印刷、清洗剂擦	/	/	依托现有, 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置				

建设内容

		拭、回流焊 废气处理装 置			(本次补充填装过滤 棉), 风量 6000m ³ /h		
		烤粉废气处 理装置	/	1套二级活性炭吸附装 置, 风量 4000m ³ /h	/	1套二级活性炭吸附装 置, 风量 4000m ³ /h	设备外壳制造线尚未建设
		开炼、硫化 废气处理装 置	1套过滤棉+二级活性 炭吸附装置, 风量 5000m ³ /h	/	/	1套过滤棉+二级活性 炭吸附装置, 风量 5000m ³ /h	B3厂房顶楼, 通过 28m 高 DA005 排气筒排放
		激光切割烟 尘处理装置	/	1套滤筒除尘器, 风量 4500m ³ /h	/	1套滤筒除尘器, 风量 4500m ³ /h	无组织排放, 设备外壳制造线 尚未建设
		焊接烟尘处 理装置	/	1套移动式烟尘净化 器, 风量 1000m ³ /h	/	1套移动式烟尘净化 器, 风量 1000m ³ /h	
		喷粉粉尘处 理装置	/	1套滤芯除尘装置, 风 量 20000m ³ /h	/	1套滤芯除尘装置, 风 量 20000m ³ /h	
		研发-机加工 废气处理装 置	/	/	机加工自带油污净化装 置	机加工自带油污净化 装置	无组织排放
		研发-分板废 气处理装置	/	/	分板机自带除尘系统	分板机自带除尘系统	
	固体 废物	一般固废仓 库	西侧辅房: 35m ²	/	依托现有	西侧辅房: 35m ²	已按照《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)相关要求设 置
		危废仓库	B3厂房 5F: 14m ²	/	依托现有	B3厂房 5F: 14m ²	已按照《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2023)的 相关要求设置。
	环境 风险	事故应急池	厂区东北角, 有效容积 210m ³	/	依托现有	厂区东北角, 有效容 积 210m ³	雨水排口已设置截断阀

2.4.主要原辅料、设备

表 2-5 本项目主要原辅材料表

研发项目	涉及工序	名称	主要成分/规格	用量	包装方式	最大储存量	来源及运输	
半导体 SMT 生产设备	入料	PCBA 样板					国内汽运	
	锡膏印刷	无铅锡膏						
	SMT 贴片	电子元器件						
	回流焊	氮气						
	补焊	无铅锡丝						
	点胶	测试用胶 (红胶 3609)						
	治具清洁	水基清洗剂 (FD-801)						
		无尘布						
点胶专用工业级六轴机器人	机加工、打磨	阀体基础	不锈钢				国内汽运	
			铝型材					
			塑胶件					
		切削液						
		火花油						
	纯水							
	机械组装	结构件、紧固件、连接件	弹簧					
			轴承					
			橡胶零件					
			直接导轨					
滚珠丝杆								
A300 备料系统核心部件	机加工	铝型材						
		切削液						
	点胶	测试用胶 (UV 胶)						

表 2-8 本项目主要设备

研发项目	设备名称	设备功率 (kW)	单位	数量	备注	
六轴机器人系统	工控机	0.50	台	10	/	
	运动控制卡	0.08	台	30	/	
AI 视觉深度学习	工业相机	0.40	台	30	/	
	办公电脑	0.25	台	30	/	
半导体 SMT 生产设备	研发设备	送板机	1.50	台	1	/
		印刷机	70.00	台	1	锡膏、清洗剂
		贴片机	1.10	台	1	/
		回流焊炉	10.80	台	1	/
		AOI 检测仪	1.10	台	1	/
		PACE 恒温烙铁	0.70	套	1	锡丝
		PACE 恒温烙铁头	/	个	1	/
		清板机	55.00	台	1	/
		自制点胶样机	/	台	1	测试用胶
		分板机	5.00	台	1	/
测试设备	安捷伦终测仪	1.50	台	1	/	

建设内容

		终测仪	1.20	台	1	/
		锡膏测厚仪	1.20	台	1	/
		QA 抽检	1.10	台	1	/
		LCR 测试仪	1.10	台	1	/
		程控数字电源	1.50	套	1	/
		数字万用表	1.10	套	1	/
		台式数字万用表	1.10	套	1	/
点胶专用工业级六轴机器人	加工设备	车床	120.00	台	1	切削液：水=1：10
		车铣复合机	11.00	台	1	
		CNC 加工中心	7.50	套	4	
		滚齿机	1.10	台	1	/
		插齿机	1.00	台	1	/
		车齿机	1.00	台	1	/
		高精度插齿机	1.50	台	1	/
		高精度滚齿机	1.50	台	1	/
		慢走丝	0.60	台	1	外购纯水
		火花机	/	台	2	火花油
		放电机	/	台	1	
		磨床	22.00	台	1	切削液：水=1：10
		内圆磨	2.20	台	1	
		外圆磨	2.20	台	1	
		高精度坐标磨床	25.00	台	1	
		高频淬火设备	65.00	台	1	/
		测试设备	三次元	0.40	台	1
	闪测仪		0.50	台	1	/
	齿轮检测仪		1.10	台	1	/
	硬度仪		1.10	台	1	/
同心度检测仪	0.90		台	1	/	
A300 备料系统核心部件研发	加工设备	加工中心	8.00	套	2	切削液：水=1：10
	测试设备	第一代样机	10.00	台	1	测试用胶
		烘箱	100.00	套	4	/
		电脑	0.25	台	20	/
		泄露测试和检测设备	6.50	套	2	/

3.水平衡、物料平衡

3.1 水平衡

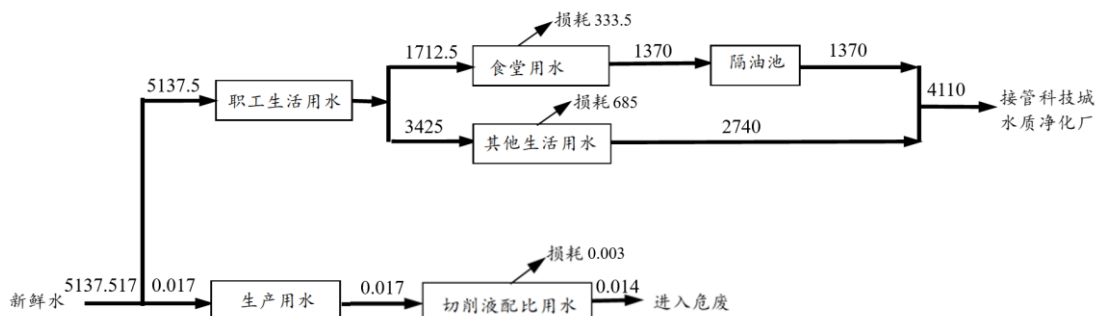


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

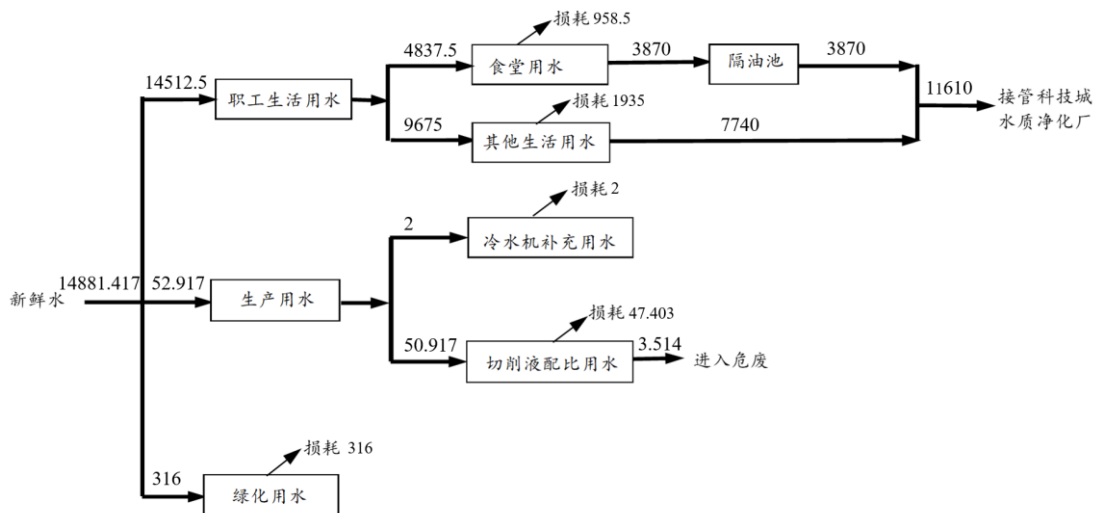


图 2-2 扩建后二厂区全厂水平衡图 (m³/a)

4. 周围环境状况及平面布置

4.1 项目平面布置

本项目利用现有 C 厂房 4、5 楼对车间进行划分：4 楼信息化研发/调试区域、新能源样机研发/制造区域、办公室；5 楼半导体研发/制造车间、机器人研发/制造车间。物料主入口位于 1 楼东侧，车间内布置充分考虑环境保护、物料安全进出等因素，合理分区建设。车间平面布置详见附件 4。

4.2 周围环境状况

本项目位于苏州高新区五台山路 189 号，厂区西侧隔浔阳江路为纽威数控，北侧隔五台山路为苏州天准科技股份有限公司，南侧为在建佳祺仕信息科技，东侧为苏州协鑫光伏科技有限公司。本项目厂区周边现状 500m 范围内无大气敏感目标。项目周围情况详见附件 2。

5.工艺流程及产排污分析

5.1 信息化领域

(1) 六轴机器人系统研发工艺

该工艺主要针对点胶设备连接系统的软件开发。

图 2-2 六轴机器人系统研发工艺流程图

企业对研发项目进行立项并确定设计方案后，在电脑端进行系统建模，完成建模后利用工控机、运动控制卡作为控制系统的上位机进行模拟运行，在不断调试模拟后获得成熟、可靠、丰富的接口连接系统。该过程不涉及产污工序。

最后通过客户端的应用反馈确定研发成果的可靠性。

(2) AI 视觉深度学习研发工艺

该工艺主要针对点胶后视觉检测系统的软件开发。

图 2-3 AI 视觉深度学习研发工艺流程图

企业对研发项目进行立项并确定设计方案后，在电脑端进行系统建模，完成建模后利用工业相机、办公电脑作为控制系统的应用设备进行模拟运行，在不断调试模拟过程中使得计算机和系统能够从图像、视频和其他视觉输入中获取有意义的信息，并根据该信息采取行动或提供建议。该过程不涉及产污工序。

最后通过客户端的应用反馈确定研发成果的可靠性。

5.2 半导体领域

(1) 半导体 SMT 生产设备研发工艺

传统半导体 SMT 产线配套的点胶设备无法实现一次点胶成型，需人工补胶，导致生产效率低、良品率低等情况。本次通过对 SMT 产线及现有点胶设备运行过程中的相关参数进行调整，在提高产线的运行速度的同时，提高与点胶设备的适配性以及产线的生产效率，实现在 PCBA 板的特殊位置上一次点胶成型，最终实现 SMT 产线的自动化、智能化生产。

图 2-4 半导体 SMT 生产设备研发工艺流程图

工艺简述：

入料：利用送板机将客户提供的 PCBA 半成品电路板送入到锡膏印刷工序。此工序会产生设备运行噪声 N1-1。

锡膏印刷：利用锡膏印刷机的刮刀将无铅锡膏刷到 PCBA 样板上，锡膏印刷过程温度约为 20-26℃，仅有小部分有机溶剂挥发（以非甲烷总烃计）。印刷结束后的治具需使用水基清洗剂进行擦拭清洁，以除去表面附着的锡膏。此工序主要产生锡膏印刷废气 G1-1、清洗剂擦拭废气 G1-2、废无尘布 S1-1、设备噪声 N1-2。

SMT 贴片：将外购的电子元器件利用贴片机贴装至 PCBA 板上的固定位置。

回流焊：将回流焊炉的内部管路充氮除氧，阻断回流焊炉空气的进入，防止回流焊过程中元件脚氧化。贴片后的 PCBA 板在进入回流焊炉后通过电加热（温度约 75-300℃，停留时间约 4-9min）使印刷在 PCBA 板上的焊料熔化而再次流动浸润，完成焊接后利用内置风机进行冷却降温。本设备全闭环控制，结束后自动流转至下道工序。此工序主要产生回流焊废气 G1-3、锡渣 S1-2、设备噪声 N1-3。

AOI 检测：利用自动光学检测机将 AOI 系统中存储的标准数字化图像与实际检测到的图像进行比较，对 PCBA 板上各种不同的错装及焊接缺陷进行检测。

补焊：对于检测不合格的 PCBA 板使用恒温烙铁进行人工补焊，焊材使用无铅锡丝。此工序主要产生补焊废气 G1-4、锡渣 S1-3、报废零件 S1-4。

除尘：完成前道工序的 PCBA 板自动流入清板机，通过设备内的粘尘垫对板面进行除尘清灰，以保证点胶前板面的清洁。此工序主要产生废粘尘垫 S1-5。

点胶：PCBA 板上部分电子元器件需要通过点胶的形式将其固定，点胶后自然固化无需加热。此工序主要产生点胶废气 G1-5。

该工段为本次研发工艺的主要研究对象。企业通过对现有点胶设备中置具装配方式的调整，或通过装配弹簧橡胶等柔性方法来消除定位误差，再配合计算机视觉定位技术根据每个产品的几何特征进行编程自动定位，即可适应点胶产品尺寸方面的轻微误差，实现对产品的一次点胶成型技术。

分板：使用分板机对 PCBA 板进行裁切，该过程会产生分板废气 G1-7，废板边 S1-6、收尘灰 S1-7 和设备噪声 N1-4。

检测：使用测试设备对 PCBA 板上锡膏的厚度以及元器件的电感、电容等物理性能进行测试，目的是为了验证在提高点胶设备性能的前提下不会对客户生产的产品产生影响。该过程会产生废电路板 S1-6。

最后通过客户端的应用反馈确定研发成果的可靠性。

5.3 机器人领域

（1）点胶专用工业级六轴机器人研发工艺

企业为跟进市场需求，研发出更高精度、高效率的点胶设备，通过在现有点胶样机上对基础阀门相关部件的加工及阀门组装工艺的改良和调整，保证提高出胶速度的同时不会降低点胶质量。

图 2-5 点胶专用工业级六轴机器人研发工艺流程图

工艺简述：

机加工：通过车床、CNC 加工中心、火花机、滚齿机等机械加工设备将外购的半成品不锈钢、铝型材或塑胶件进一步加工成型，包括平面、沟槽、分齿、打孔等处理，加工过程会使用切削液进行润滑、降温等，切削液与水按 1:10 的比例调配后循环使用，定期补充和更换；火花机、放电机需使用火花油，需定期补充。此工序产生机加工废气 G2-1（切削液、火花油废气）、设备运行噪声 N2-1、含油废料 S2-1、废切削液 S2-2。

打磨：通过磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床等打磨半成品工件，加工过程会使用切削液进行润滑、降温等，切削液与水按 1:10 的比例调配后循环使用，定期补充和更换。此工序产生打磨废气 G2-2（切削液废气）、设备运行噪声 N2-2、废切削液 S2-3、含油废料 S2-4。

热处理：通过高频淬火设备将部分加工工件进行热处理。一次加热温度至 860~880℃后自然冷却至室温，二次加热温度至 780~800℃后再次自然冷却至室温，淬火和回火间隔约 4 小时。通过淬火、回火等热处理工艺提高工件表面的硬度、耐磨性和疲劳强度，同时在心部又能保持一定的强度和良好的韧性。此工序产生热处理废气 G2-3（切削液废气）。

检测：热处理后的工件送入测试室进行尺寸、规格的物理测试。此工序会产生报废零件 S2-5（金属件）。

机械组装：由人工将检验合格的金属部件和外购的各类机械部件进行装配。此工序产生少量报废零件 S2-6（外购件）。

最后通过客户端的应用反馈确定研发成果的可靠性。

5.4 新能源领域

（1）A300 备料系统核心部件研发工艺

由于现有点胶设备出胶后对材料的覆盖率已经无法满足客户需求，因此企业根据客户意见对现有点胶设备关键部件进行改良。该工艺主要通过调整供备料系统核心部件的规格、尺寸等方式，提高胶水的使用率、提升出胶后对材料的附着率和覆盖率，保障客户产品点胶后的密闭性。

图 2-6 A300 备料系统核心部件研发工艺流程图

工艺简述:

机加工: 通过加工中心将外购的半成品铝型材按照设计要求进行加工处理, 加工过程会使用切削液进行润滑、降温等, 切削液与水按 1:10 的比例调配后循环使用, 定期补充和更换。此工序产生机加工废气 G3-1 (切削液废气)、设备运行噪声 N3-1、含油废料 S3-1、废切削液 S3-2。

测试: 加工完成的工件先经过烘箱加热后再装入第一代样机中进行测试。加热的目的是提高胶水的附着率; 测试主要针对点胶后客供产品的密闭和泄露情况的比对。此工序产生加热废气 G3-2 (切削液废气)、测试废气 G3-3 (点胶废气)、废胶料 S3-3、报废零件 S3-4。

5.5 辅助工序

原辅材料拆包: 本项目原辅材料拆包产生塑料、纸箱等废包装材料 S4-1、废包装容器 (沾染危险物质) S4-2。

环保设施

表 2-8 项目主要产污环节及排污特征一览表

主要单元	工艺名称	生产设施	设施参数	产污环节	污染因子
半导体 SMT 生产设备研发工艺	入料	送板机	/	设备运行噪声 N1-1	噪声
	锡膏印刷	锡膏搅拌机 印刷机	20-26°C 5-10min 60-400rpm/min	锡膏搅拌废气 G1-1 锡膏印刷废气 G1-2 清洗剂擦拭废气 G1-3 废无尘布 S1-1 设备运行噪声 N1-2	非甲烷总烃 废无尘布 噪声
	回流焊	回流焊炉	75-300°C 4-9min	回流焊废气 G1-4 锡渣 S1-2 设备运行噪声 N1-3	非甲烷总烃、锡及其化合物 锡渣 噪声
	补焊	恒温烙铁	/	补焊废气 G1-5 锡渣 S1-3	锡及其化合物 锡渣
	点胶	自制点胶样机	/	点胶废气 G1-6	非甲烷总烃
	分板	分板机	/	分板废气 G1-7 废板边 S1-4 收尘灰 S1-5 设备运行噪声 N1-4	颗粒物 废板边、收尘灰 噪声
	检测	测试设备		废电路板 S1-6	废电路板
点胶专用工业级六轴机器人研发工艺	机加工	车床、CNC 加工中心、火花机、滚齿机等	/	机加工废气 G2-1 含油废料 S2-1 废切削液 S2-2 设备运行噪声 N2-1	非甲烷总烃 含油废料 废切削液 噪声
	打磨	磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床等	/	打磨废气 G2-2 废切削液 S2-3 油泥 S2-4 设备运行噪声 N2-2	非甲烷总烃 废切削液 油泥 噪声
	热处理	高频淬火设备	一次: 860~880°C; 二次: 780~800°C; 4h	热处理废气 G2-3	非甲烷总烃
	检测	测试设备	/	报废零件 S2-5	废金属件
	机械组装	/	/	报废零件 S2-6	废装配件
A300	机加工	加工中心	/	机加工废气 G3-1	非甲烷总烃

备料系统 核心部件 研发工艺				含油废料 S3-1 废切削液 S3-2 设备运行噪声 N3-1	含油废料 废切削液 噪声
	测试	烘箱、泄露测试 和检测设备	40-60℃ 5-10min	加热废气 G3-2 测试废气 G3-3 废胶料 S3-3 报废零件 S3-4	非甲烷总烃 废胶料 废金属件
	其他	原辅材料 拆包	/	废包装材料 S4-1 废包装容器（沾染危 险物质）S4-2	塑料、纸箱等 废胶管、废清洗 剂桶、废锡膏罐 等
办公	办公	/	/	生活污水 （含食堂废水）	COD、SS、NH ₃ - N、TP、TN、动 植物油
				食堂废油	动植物油
				生活垃圾	纸张、果壳等
				餐厨垃圾	可堆腐物

与项目有关的原有环境问题

一、现有项目概况

苏州卓兆点胶股份有限公司现有两个厂区，一厂区位于苏州科技城五台山路标准厂房3号楼2、3楼，租赁面积约5943.22平方米；二厂区位于苏州高新区五台山路189号，占地面积23349.7平方米，建筑面积46339.92平方米。

一厂区项目：《苏州特瑞特机器人有限公司新建年产点胶机400台项目环境影响报告表》于2018年11月29日通过审批，2019年7月28日取得自主验收意见，2019年12月20日经苏州市行政审批局同意通过固体废物污染防治措施竣工环保验收；《苏州特瑞特机器人有限公司年增产3600台点胶机扩建项目环境影响报告表》于2020年7月8日通过审批，同年11月取得自主验收意见（详见附件6）。一厂区现有员工约100人，不设食宿，8小时一班制，年生产300天。

二厂区项目：《苏州特瑞特机器人有限公司智能制造产业基地项目环境影响报告表》于2022年2月18日通过审批，一阶段于2023年4月16日取得自主验收意见（详见附件8）。二厂区配置员工250人，设食堂，其中200人实行一班制，50人（机加车间）实行两班制，每班8小时，年工作250天。一阶段现有职工185人，设食堂，其中165人实行一班制，20人（机加车间）实行两班制，每班8小时，年工作250天。

由于现有项目建于两个厂区且相对独立，本次对两个厂区分别进行回顾，具体如下：

二、现有项目回顾

1、一厂区（已建已验）

现有一厂区项目验收全部完成，本次评价主要根据验收，结合实际生产情况对其进行回顾。

1.1 环保手续履行情况

(1) 环评及验收审批情况

表 2-1 现有一厂区项目环评及验收手续情况

序号	项目名称	批复建设内容	审批情况	建设情况	验收情况
1	苏州特瑞特机器人有限公司新建年产点胶机 400 台项目	年产点胶机 400 台	苏州高新区环境保护局，苏新环项(2018) 260 号，2018.11.29	已建成	竣工环境保护验收意见，2019.7.28；固体废物污染防治措施竣工环境保护验收意见的函，苏州市行政审批局，苏行审环验(2019) 90046 号，2019.12.20
2	苏州特瑞特机器人有限公司年增产 3600 台点胶机扩建项目	年增产点胶机 3600 台	苏州市行政审批局，苏行审环诺(2020) 90024 号，2020.7.8	已建成	竣工环境保护验收意见，2020.11.15

(2) 排污许可情况

建设单位一厂区固定污染源排污登记回执已取得，登记编号为 91320505346248564E001X，详见附件 6。

(3) 突发环境事件应急预案备案情况

建设单位一厂区突发环境事件应急预案已于 2020 年 11 月 30 日予以备案，备案编号为 320505-2020-223-L，详见附件 6。

1.2 原辅料与设备使用情况

现有一厂区项目主要原辅料与设备使用情况如下。

表 2-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	主要成分/规格	年用量
1	铝材	铝	92.5t
2	DT-隔环 A	/	11800 个
3	DT-040 直线滑轨	/	5940 个
4	轴承 6800	/	11800 个
5	泛塞圈	/	11800 个
6	开关	/	35400 个
7	气缸	/	17200 个
8	气管	/	47520 米
9	电源线	/	17200 个
10	电源器	/	5940 个
11	压力表	/	172000 个
12	调压阀	/	172000 个
13	滚珠丝杆	/	4752 个
14	导轨	/	7920 个
15	下机架	/	2100 个
16	孔用卡簧	/	32500 个
17	铁氟龙管	/	30000 米
18	特氟龙密封垫	/	32000 个
19	端子	/	200000 个
20	堵头	/	36000 个
21	按钮标识牌	/	44000 个
22	打包膜	/	650 卷
23	纸箱	/	10350 个
24	栈板	/	2250 个
25	木箱	/	1350 个

26	切削液	精制矿物油 75~80%、去离子水 2~4%、脂肪酸 5~11%、合成酯 4~8%、醇胺 2~6%	3.4t
27	导轨油	基础油 95~98%，抗氧化剂 0~0.5%，添加剂 2~3%	3t

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)
1	立式加工中心	DV850	11
2	立式加工中心	CV1020	4
3	立式加工中心	1160	1
4	五轴工具磨床	QO520	2
5	穿孔机	DB703A	1
6	数控车床	BNC42	2
7	走芯机	B0265	1
8	平面磨床	M-7140	2
9	三坐标测量仪	8106	1
10	锯床	GB4230	1
11	立式炮塔铣床	FTM-EZ	1

1.3 生产工艺

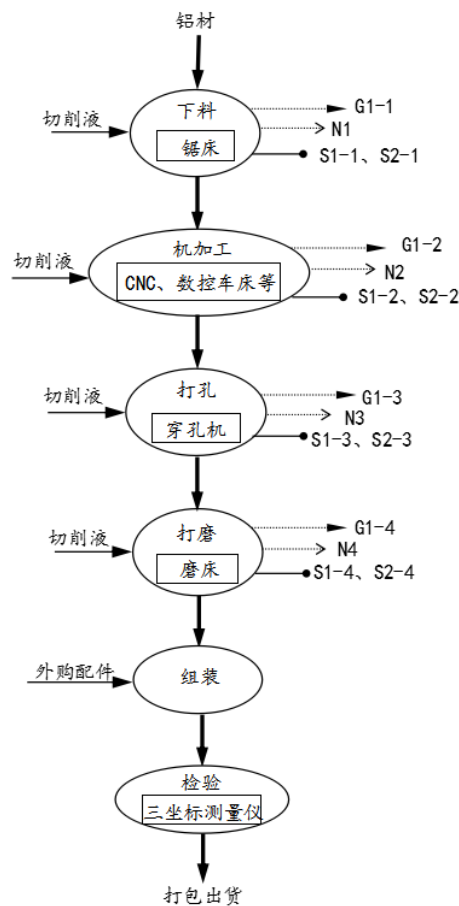


图 2-1 点胶机生产工艺流程图

1.4 污染防治措施及达标排放情况

(1) 废气

一厂区仅有切削液油雾，以非甲烷总烃计，其中加工中心、数控车床经设备自带的油雾净化器收集处理后无组织排放；其他用到切削液的设备则直接无组织排放。随着江苏省

地标的颁布，2022年7月1日起，应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值规定。根据检测报告（报告编号环检字（2021）第12434号，详见附件7），无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。

表 2-4 废气排放情况

采样日期	类别	检测项目	检测结果		标准限值		达标情况
			最大浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2021.12.29	无组织	非甲烷总烃	0.69	/	4	/	达标

(2) 废水

一厂区仅排放生活污水，主要污染物为 PH、COD、SS、氨氮、TP、TN，达接管标准后接至科技城水质净化厂集中处理。根据检测报告（报告编号环检字（2021）第12434号，详见附件7），各类污染物排放浓度均可满足科技城水质净化厂接管标准。

表 2-5 废水排放情况

采样日期	监测点	检测项目	检测结果 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	评价结果
2021.12.29	废水池	PH 值	7.8	6-9	达标
		COD	46	500	达标
		SS	14	400	达标
		NH ₃ -N	1.02	45	达标
		TP	0.32	8	达标
		TN	4.95	70	达标

(3) 固废

一厂区固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中，一般工业固废外售综合利用；危险废物委托资质单位处置。各类固体废物利用处置情况详见下表。

表 2-6 固废利用处置情况

序号	名称	属性	处置量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	一般工业 固体废物	2	外售综合利用
2	含油金属废料	危险废物	3	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
3	废切削液		5.6	
4	废包装容器		1	

一厂区已建成1处占地面积4m²的危险仓库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及苏环办〔2019〕149号文、苏环办〔2019〕327号文等文件要求规范建设和维护使用。

(4) 噪声

一厂区噪声源主要来自各生产及公辅设备，根据检测报告（报告编号环检字（2021）第12434号，详见附件7），各厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值标准。

表 2-7 噪声排放情况

采样日期	测点位置	检测结果	标准限值	评价结果
		dB (A)	dB (A)	
2021.12.29	四周厂界	昼间	昼间	达标
		58-59	65	

(5) 卫生防护距离

一厂区以车间为界设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感点，满足卫生防护距离的设置。

(6) 排放总量控制

根据验收，现有项目污染物排放量在其环评批复核定的污染物排放总量控制指标内，详见下表。

表 2-8 一厂区污染物排放总量一览表

种类	污染物名称		环评批复总量 (t/a)
废水	综合废水	水量	3400
		COD	1.24
		SS	0.8
		NH ₃ -N	0.09
		TN	0.119
		TP	0.015
废气	无组织	非甲烷总烃	0.018
		颗粒物	0.017

2、二厂区

现有二厂区项目分阶段建设，分别为二厂区已建已验项目（一阶段），主要根据环评、验收及实际情况进行回顾；二厂区拟建项目，主要以环评及批复为依据进行回顾。

2.1 环保手续履行情况

(1) 环评及验收审批情况

表 2-9 现有二厂区项目环评及验收手续情况

序号	项目名称	批复建设内容	审批情况	建设情况	验收情况
1	苏州特瑞特机器人有限公司智能制造产业基地项目	各类自动化设备 10000 台	苏州市生态环境局 苏环建（2022）05 第 0031 号 2022 年 2 月 18 日	一阶段已建成，年产各类自动化设备 10000 套*	已取得竣工环境保护验收意见，2023.4.16

(2) 排污许可情况

建设单位二厂区固定污染源排污登记回执已取得，登记编号为 91320505346248564E001X，详见附件 8。

(3) 突发环境事件应急预案备案情况

建设单位二厂区突发环境事件应急预案正在编制中。

2.2 已建已验项目回顾

2.2.1 原辅料与设备使用情况

现有二厂区已建已验项目主要原辅料与设备使用情况如下。

表 2-10 主要原辅材料一览表

涉及工序	名称		主要成分/规格	用量	包装方式	最大储存量	来源及运输	
机加工零件 (自制部分)	阀体基础	不锈钢					国内汽运	
		铝型材					国内汽运	
		塑胶件					国内汽运	
		切削液					国内汽运	
		金刚砂					国内汽运	
橡胶零件 (自制部分)		生胶					国内汽运	
		补强剂					国内汽运	
		硫化剂					国内汽运	
		填充剂					国内汽运	
		增塑剂					国内汽运	
		脱模剂					国内汽运	
		酒精					国内汽运	
组装	结构件、紧固件、连接件	弹簧					国内汽运	
		轴承					国内汽运	
		橡胶零件(外购部分)					国内汽运	
		直接导轨					国内汽运	
		滚珠丝杆					国内汽运	
	电气部件	压电陶瓷						国内汽运
		电线						国内汽运
		伺服电机						国内汽运
		光幕						国内汽运
		气缸						国内汽运
		调节阀						国内汽运
		伺服驱动						国内汽运
		电源线						国内汽运
		电源器						国内汽运
		端子						国内汽运
	开关						国内汽运	
		无铅焊锡丝						国内汽运
		机架						国内汽运
		设备外壳(外购部分)						国内汽运
		制冷剂						国内汽运
	测试		酒精					国内汽运
			110AB 胶					国内汽运
			UV 胶					国内汽运
包装		纸箱					国内汽运	
		气泡袋					国内汽运	

表 2-11 主要设备一览表

		设备名称	规格、型号	数量(台/套)
几(产 日(含 线生		锯床	宝石花	1
		车床	LYNX255II	2

		T55/500	
	走丝机	MAKINO-U3	2
	CNC 加工中心	德阳 850/山立 1160/台讯 MGF-760	19
	铣床	/	1
	钻床	/	1
	磨床	EKSON S550	1
	研磨机	/	1
	激光打标机	FM-UVM-7	1
	电烙铁	/	10
	空压机	3.8m ³ /min	2
	电子秤	/	4
	闪测仪	IM-7010	1
	三坐标测量机	CROMACLASSIC8106	1
	影像测量仪	MNB-3020S	1
	数显测高仪	Tesa-Hite700Magna/TESA-700	2
橡胶零件制造生产线	开炼机	SS-8060K	1
	风冷式冷水机	KC-005SA	1
	电热平板硫化机	10PB3/JH-ZK2-100/JH-ZK2-200	3
	烘箱	101-00AB/SXG-050	3
	老化箱	SS-5709	1
	干燥器	/	1
	硫化仪*	/	1
	精密冲压机	JBS-10CZ	1
	高温电脑系统拉力机	SS-8600-G	1
	活塞压力计	YS-60	1
	普通干燥器	口径 240mm	1
	数字电子秤	500g-0.01g	1
	电子计数秤	3000g-0.01g	1
	接触式测温计	F51-II	1
	气压式自动切试片机	YF-8102	1
	厚度计	SS-8020T	1
	数显邵氏 A 硬度计	SS-8010-H	1
	无转子硫化仪	MDR S3L	1
	数显弹性试验机	SS-8350ED	1
	高精密度电子比重计	XB-220A	1
	红外线电子式水分计	SS-XM60	1
	数字旋转粘度计	SS-8356	1
	酸碱测定仪	SS-PH	1
	曲折试验机	SS-5647-B	1

2.2.2 生产工艺

项目分阶段建设，一阶段部分自制零件的工艺主要包括自动化设备生产工艺（含机加工和组装）和橡胶零件生产工艺。工艺如下：

（1）自动化设备生产工艺

图 2-2 自动化设备生产工艺总流程图

工艺简介：

①下料：利用锯床将外购的不锈钢、铝型材锯切成所需尺寸，锯切过程中会用到切削液使刀片冷却，切削液循环使用，定期补充消耗，及时更换。此工序切削液挥发产生的少量有机废气 G1-1；锯床运行噪声 N1-1；产生的含油下脚料 S1-1、废切削液 S1-2。

②机加工：通过车床、走丝机、加工中心、铣床、钻床、磨床、研磨机等将切割好的

钢材及铝材或者外购的塑胶件进一步加工，包括平面、沟槽、分齿、打孔等处理，加工过程会使用切削液进行润滑、降温、清洗等，切削液循环使用，定期补充消耗和更换。此工序切削液挥发的少量非甲烷总烃 G1-2；车床等设备运行噪声 N1-2；产生的含油机加工废料 S1-3、废切削液 S1-4。

③检验：人工对成品进行外观尺寸检验，不合格则返回相应工序进行修补，不能修补的报废处理。此工序产生报废品 S1-5。

④打标：使用激光打标机刻上产品信息。此工序产生打标粉尘 G1-4。

⑤机械组装：由人工将加工处理好的各类机械零部件进行装配。此工序少量报废零件 S1-7。

⑥电气组装：由人工将外购的电气部件进行组装，其中电线接头会涉及使用电烙铁用锡焊方式连接。此工序产生锡焊烟尘 G1-5；废焊材 S1-8、报废零件 S1-9。

⑦整机组装：由人工将机械部分、电气部分、外壳、机架组装在一起，得到整机，其中整机制冷系统中会添加制冷剂。

⑧测试：抽取少量成品送入测试室进行配套软件的运行测试，并且点胶机还会使用UV胶、AB胶进行点胶测试（测试其出胶量稳定性、供胶定位精准度）。点胶测试后机器的喷阀、探针等处会残留胶粘剂，需要用酒精擦拭干净。此工序产生胶粘剂挥发废气 G1-6、酒精挥发废气 G1-7；通风柜运行噪声 N1-4；沾有酒精及胶粘剂的废抹布 S1-10。

⑨包装：由人工将成品进行打包装箱，入库待售。此工序产生少量废包材 S1-11。

注：切削液与水按照 1:10 的比例调配后使用。

（2）橡胶零件生产工艺

图 2-3 橡胶零件生产工艺流程图

工艺简介：

①来料检验：利用测试设备对生胶的硬度、弹性等物理特性进行抽检，不合格则返还供货商。此工序产生少量检测后的废物 S2-1。

②开炼：人工将生胶、补强剂、填充剂、增塑剂、硫化剂根据配方称重后，直接投入开炼机中混炼成片，成片后由人工割片取下，开炼温度控制在 25-100℃，为电加热。开炼机运行过程中会配套冷水机对辊轮进行间接冷却。此工序人工称重及投料过程产生少量粉尘 G2-1、橡胶开炼废气 G2-2；开炼机及冷水机运行噪声 N2-1。

③精冲、干燥：机加工后的金属件经酒精擦拭清除可能残留的油污后，利用精密冲压

机咬合在一起，然后再次用酒精清洁，并放入干燥器中烘干。此工序产生酒精废气 G2-3；精密冲压机运行噪声 N2-2；沾染酒精及油污的废抹布 S2-2。

④硫化成型：在电热平板硫化机内模具喷上脱模剂，再将上述橡胶片与金属件一起放入，通过电加热压制成型，温度约 200°C，压力 200kg/cm²。硫化机配套液压油使用，液压油每年更换一次。此工序产生橡胶硫化废气 G2-4、脱模剂挥发废气 G2-5、废液压油 S2-3。

⑤二次硫化：一次硫化后的橡胶件放入烘箱或者老化箱进行二次硫化，二次硫化采用电加热，温度约 230°C，可以使橡胶产品耐热、压变等性能更加优化。此工序产生橡胶硫化废气 G2-6。

⑥修边：自然冷却后对橡胶件进行手工修边整理，得到最终成品。此工序产生的橡胶边角料 S2-4。

⑦检测：利用测试设备对橡胶成品的粘度、硬度、弹性、酸碱性等性能进行检测，产生的不合格品报废处理。此工序产生橡胶报废品 S2-5。

⑧酒精擦拭：使用抹布蘸取少量酒精进行擦拭，去除可能沾染的灰尘、汗渍，擦拭干净后的成品送入装配车间待用。此工序产生酒精擦拭废气 G2-7；沾有酒精的废抹布 S2-6。

2.2.3 污染防治措施及达标排放情况

(1) 废气

二厂区设有食堂，产生的油烟收集后经专用烟道进入静电式油烟净化器处理，通过 DA001 排气筒排放；加工中心及磨床产生的切削油雾（非甲烷总烃）经管道收集后进入静电式油雾净化器处理，通过 28m 排气筒 DA002 排放；点胶测试、酒精擦拭工位产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集进入二级活性炭吸附处理，通过 28m 排气筒 DA003 排放；开炼、硫化等废气（颗粒物、非甲烷总烃）经集气罩/集气管收集进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，通过 28m 排气筒 DA005 排放。其余未捕集废气在车间内无组织排放。

根据验收检测报告（报告编号（2023）同创（环）字第（214）号，详见附件 9），有组织 DA001 排气筒满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模标准限值，DA002、DA003 排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，DA005 排气筒满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点 G5、

G6 的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。

表 2-12 废气排放情况

采样日期	编号	检测项目	检测结果		标准限值		达标情况
			排放浓度最大均值 (mg/m ³)	排放速率最大均值 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2023.4.3 2023.4.4	DA001	油烟	1.2	0.017	2.0	/	达标
2023.4.3	DA002	非甲烷总烃	0.09	1.18×10 ⁻³	60	3	达标
2023.4.4	DA003	非甲烷总烃	0.91	4.8×10 ⁻³	60	3	达标
2023.4.3	DA005	非甲烷总烃	0.13	7×10 ⁻⁴	10	/	达标
2023.4.4		颗粒物	1.10	5.82×10 ⁻³	12	/	达标
2023.4.3 2023.4.4	无组织	颗粒物	144	/	500	/	达标
		非甲烷总烃 (厂界)	0.37	/	4	/	达标
		非甲烷总烃 (厂区内)	0.54	/	6	/	达标

(2) 废水

二厂区现有仅排放生活污水（含食堂废水），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，达接管标准后接至科技城水质净化厂集中处理。根据验收检测报告（报告编号（2023）同创（环）字第（214）号，详见附件 9），各类污染物排放浓度均可满足科技城水质净化厂接管标准。

表 2-13 废水排放情况

采样日期	监测点	检测项目	检测结果 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	评价结果
2023.4.3 2023.4.4	厂区污水总排口	化学需氧量	66	500	达标
		悬浮物	48	400	达标
		氨氮	19.9	45	达标
		总磷	1.87	8	达标
		总氮	30.4	70	达标
		动植物油类	0.23	100	达标

图 2-4 二厂区一阶段水平衡图

(3) 固废

二厂区现有固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中，一般工业固废外售综合利用；危险废物委托资质单位处置。各类固体废物利用处置情况详见下表。

表 2-14 固废利用处置情况

编号	固体名称	属性	产生工序	主要成分	固废编号及代	产生及处置量	利用处置方
----	------	----	------	------	--------	--------	-------

					码	(t/a)	式
1	一般废包材	一般固废	拆包、包装	纸箱、塑料袋等	349-009-07	5	外售
2	报废零件		检验、装配	钢、铝、塑胶、电子器件	349-009-09、349-009-10、349-009-14	0.2	
3	废焊材		锡焊	锡、铁	349-009-09、349-009-10	0.002	
4	废橡胶		修边、检测	橡胶	349-009-05	0.005	
5	金属边角料		开料、钻孔、机加工	铁、铝	349-009-09、349-009-10	0.3	
6	含油废料	危险废物	下料、机加工	切削液、钢、铝、塑胶	900-006-09	0.3	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
7	废切削液		下料、机加工、研磨、废气处理、含油废料过滤处理	切削液、水	900-006-09	2.2	
8	油滤芯		废气处理	切削液、滤芯	900-041-49	0.015	
9	废过滤棉		废气处理	颗粒物、有机物、过滤棉	900-041-49	0.003	
10	废活性炭*		废气处理	有机物、活性炭	900-039-49	2.5	
11	废液压油		硫化机维护	液压油	900-249-08	0.75	
12	废包装容器		原辅料使用	酒精、胶粘剂、脱膜剂、玻璃、铁、塑料等	900-041-49	0.04	
13	废抹布	酒精擦拭	酒精、油污、胶粘剂、抹布	900-041-49	0.04		
14	食堂废油	生活垃圾	废水处理、废气处理	动植物油	/	0.03	环卫清运
15	餐厨垃圾		食堂	可堆腐物	/	9.25	
16	生活垃圾		员工生活	废纸、塑料等	/	23.125	

二厂区已建成 1 处占地面积 14m² 的危险仓库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办〔2019〕149 号文、苏环办〔2019〕327 号文等文件要求规范建设和维护使用。已按要求在厂区显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，在危废仓库入口张贴了危险废物警示标志，配备消防设施；并在危废房出入口、内部等关键位置设置视频监控；场地均已作防渗防腐处理，已建立规范的危险废物贮存台账、张贴责任制度，已制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

（4）噪声

二厂区现有噪声源主要来自各生产及公辅设备，根据验收检测报告（报告编号（2023）同创（环）字第（214）号，详见附件 9），西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 2-15 噪声排放情况

采样日期	测点位置	检测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)	评价结果
------	------	-------------	-------------	------

		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.4.3	西、北厂界	59	50	70	55	达标
2023.4.4	东、南厂界	61	52	65	55	达标

(5) 卫生防护距离

二厂区以厂房为界设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感点，满足卫生防护距离的设置。

(6) 土壤及地下水

已安排相关人员负责厂区土壤、地下水防治管理工作，定期巡检原料库、危废库房、等重点防渗区，防止污染物料发生跑冒滴漏事故。厂内已分区进行防腐防渗，厂区原料库、危废仓库等均已按照“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ”的重点防渗要求进行防渗施工，即使发生物料泄漏也能得到有效控制。

(7) 风险防范措施

现有项目突发环境事件应急预案正在编制中，企业厂区已按要求配备相应应急物资及消防设施，废气处理设施设有阻火阀和水喷淋系统，企业自建事故应急池 $210m^3$ ，雨水排口设有阀门，可确保事故状态下事故废水不进入外环境。

①公司已配备视频监控设施以及灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

②企业已建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。

③贮存仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员均配备可靠的个人安全防护用品。

④危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。

2.3 在建项目回顾

2.3.1 原辅料与设备使用情况

现有二厂区在建项目主要原辅料与设备使用情况如下。

表 2-16 主要原辅材料一览表

	名称	主要成分/规格	年用量	包装方式	最大储存量	来源及运输
机加工	金刚砂	二氧化硅				国内汽运
外壳*	铝型材	/				国内汽运
	铁板	/				国内汽运
	方通	/				国内汽运
	螺丝	/				国内汽运
	电焊条	/				国内汽运
	塑粉	环氧树脂 30%、聚酯树脂 30%、钛白粉				国内汽运

		25%、碳酸钙 12%、流平剂 1%、增光剂 1%、安息香 1%				
	除油除锈剂	钼酸钠≥30%、碳酸钠≤0.5%、酒石酸≤0.5%、表面活性剂≥16%、氧化锌≥15%、柠檬酸≤0.6%、硫酸铜≤0.5%				国内汽运
压电陶瓷研发	半成品压电陶瓷	锆钛酸铅				国内汽运
	8013AB 胶	环氧树脂 40~70%，聚酰胺 5~15%、邻苯二甲酸二丁酯 10~20%、脂肪胺 6~10%、促进剂 1~5%、其它 1~5%				国内汽运
	银浆	银 64~66%、无机氧化物 4~6%、有机载体 29~31%				国内汽运
	稀释剂	甲基苯乙烯 99.2%，其他 0.8%				国内汽运
	绝缘漆	新戊二醇 17%、间苯二酸 15%、环氧树脂 36%、桐油 8%、顺丁二烯二酸酐 5%、稀释剂 19%				国内汽运
	酒精	99.5~99.9%				国内汽运
	导线	1.5m ²				国内汽运
	无铅焊锡丝	锡>99%				国内汽运
	切削液	矿物油、脂肪酸、合成酯、醇胺等				国内汽运

表 2-17 主要设备一览表

设备名称		规格、型号	数量 (台/套)
自动化设备生产线	喷砂机	/	2
设备外壳制造设备	激光切割机	/	2
	折弯机	150T、80T	2
	铣床	/	1
	冲床	/	1
	电焊机	/	4
	拉丝机	/	1
	手磨机	/	5
	攻牙机	/	1
	手电钻	/	20
	喷粉柜	3*2*2m	1
	烤箱	4*2*2m	1
	空压机	15kW	1
压电陶瓷研发设备	双面平面磨	/	1
	印叠机	CH-200Y	1
	马弗炉	/	3
	直流电源	/	1
	手印台	/	1
	烘箱	/	2
压电陶瓷测试设备	电烙铁	/	1
	数字位移计	/	1
	电容测试仪	/	1

2.3.2 生产工艺

项目分阶段建设，一阶段部分自制零件的工艺主要包括自动化设备生产工艺（含机加

工和组装)和橡胶零件生产工艺。工艺如下:

(1) 自动化设备生产工艺

图 2-5 自动化设备生产工艺总流程图

在建项目将喷砂工艺由外协转为自制,其余与一阶段一致,此处不再赘述。

(2) 设备外壳生产工艺

图 2-6 设备外壳生产工艺流程图

工艺简介:

①开料:外购铝型材、铁板等利用激光切割机切割成规定的形状尺寸。此工序产生切割烟尘 G3-1;切割机运行噪声 N3-1;金属边角料 S3-1。

②折弯:开料后部分工件利用折弯机进行弯曲处理。此工序产生折弯机运行噪声 N3-2。

③钻孔:部分工件利用攻牙机、手电钻进行钻孔处理。此工序产生少量金属边角料 S3-2;设备运行噪声 N3-3。

④机加工:部分工件利用铣床、冲床进行机加工成型。此工序产生少量金属边角料 S3-3;设备运行噪声 N3-4。

⑤拉丝:机加工后部分工件利用拉丝机进行拉丝处理。此工序产生少量粉尘 G3-2;拉丝机运行噪声 N3-5。

⑥焊接:机加工、拉丝后的工件利用电焊机进行焊接。此工序产生焊接烟尘 G3-3、电焊机运行噪声 N3-6;废焊材 S3-4。

⑦焊缝打磨:利用手磨机对焊缝进行打磨处理。此工序产生少量金属粉尘 G3-4、设备运行噪声 N3-7。

⑧除油除锈:打磨后由人工使用抹布沾取少量除油除锈剂进行擦拭,去除工件表面的油污及铁锈。根据企业提供的成分资料,本项目除油除锈剂不含挥发性有机物,常温下不考虑有机废气。此工序产生少量废抹布 S3-5。

⑨喷粉:除油除锈后的工件利用喷粉柜进行粉末涂装,采用静电喷塑工艺,塑粉与空气混合后被送入喷枪,并接入高电压,在气力和静电力的共同作用下,粉末粒子定向喷涂至工件表面,形成粉状涂层,一次上粉率 70%,喷塑过程中未涂覆塑粉通过配套的滤芯除尘装置进行收集处理,回收的塑粉循环利用,塑粉综合利用率约 97%。该工序会产生喷粉粉尘 G3-5、设备运行噪声 N3-8。

⑩烤粉：喷粉后的工件通过挂具悬挂于烤箱内进行高温烘烤，使流平固化成为均匀光滑致密的膜层，然后自然冷却即可。烤箱采用电加热，加热温度 180~200℃，时间约 40min。此工序产生烘烤废气 G3-6、设备运行噪声 N3-9。

⑪组装：烘烤后产品由人工组装得到外壳成品，送入装配车间待用。

(3) 压电陶瓷研发工艺

研发旨在取得压电陶瓷自行生产所需要的具体工艺控制参数，年研发 1000 批次，研发样品规格 8mm×8mm×10mm，通过查阅相关资料、设计方案，然后试制样品并检测其相关性能指标（试制检测工艺见图 2-6），再根据检测结果反复调整工艺参数，不断地试制、检测，直至得到最佳的工艺数据并出具研发报告，用于后期批量生产。

图 2-7 压电陶瓷研发工艺流程图

研发工艺简介：

①研磨：半成品压电陶瓷利用双面平面磨去毛刺。研磨方式为湿磨，研磨液以外购切削液兑水 1:10 得到。此工序产生少量切削油雾 G4-1；双面平面磨运行噪声 N4-1；研磨废液 S4-1。

②印银：利用印叠机在陶瓷表面印上银层。印叠机会定期使用酒精擦拭以去除残留银浆。此工序银浆以及酒精中少量溶剂挥发产生有机废气 G4-2、G4-3；沾染银浆及酒精的废抹布 S4-2。

③烧银：放入马弗炉进行加热，加热方式为电加热，温度控制在 800℃左右，取出于空气中自然冷却，烧银可使银浆中的玻璃体充分渗入陶瓷中，增强银层与陶瓷间的附着力。此工序银浆中的有机溶剂挥发产生有机废气 G4-4。

④极化：使用直流电源对陶瓷充电，使之具备压电性能，极化电场为 3~5kV/mm，时间 5~20min。

⑤检测：使用电容测试仪检测电容指标是否达标，同时由人工检查外观，不合格品返回相应工序修整。

⑥印胶：AB 胶利用手印台在陶瓷表面印上胶层，然后两两叠合使粘接在一起。手印台会定期使用酒精擦拭以去除残留的胶粘剂。此工序胶粘剂及酒精挥发产生有机废气 G4-5、G4-6；沾染胶粘剂及酒精的废抹布 S4-3。

⑦固化：放入烘箱电加热使胶固化，固化温度约 50℃，时间 2h，固化后自然冷却。此工序胶粘剂挥发产生有机废气 G4-7。

⑧焊线：使用电烙铁将导线锡焊在陶瓷片上，产生锡焊废气 G4-8；焊渣 S4-4。

⑨刷漆：将绝缘漆与稀释剂按 10:1 的比例倒入烧杯中，人工搅拌均匀，然后对陶瓷进行手工刷漆，并放入烤盘。烧杯、烤盘会定期使用酒精擦拭沾染的绝缘漆。此工序产生刷漆废气 G4-9、酒精擦拭废气 G4-10；沾染绝缘漆及酒精的废抹布 S4-5。

⑩烘干：放入烘箱电加热使表面绝缘漆烘烤成膜，烘干温度控制在 60°C 左右，时间 4h，烘干后自然冷却。此工序产生有机废气 G4-11。

⑪检测：使用电容测试仪、数字位移计检测研发样品的电容、位移量指标，取得研发数据，检测结束后样品报废处理。此工序产生报废样品 S4-6。

2.3.3 污染防治措施及达标排放情况

(1) 废气

油烟收集后经专用烟道进入静电式油烟净化器处理，通过 DA001 排气筒排放；加工中心及磨床产生的切削油雾（非甲烷总烃）经管道收集后进入静电式油雾净化器处理，通过 28m 排气筒 DA002 排放；点胶测试、酒精擦拭工位产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集进入二级活性炭吸附处理，通过 28m 排气筒 DA003 排放；开炼、硫化等废气（颗粒物、非甲烷总烃）经集气罩/集气管收集进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，通过 28m 排气筒 DA005 排放。其余未捕集废气在车间内无组织排放。

根据原环评并参比一阶段验收，拟建项目有组织 DA001 排气筒能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模标准限值，DA002、DA003 排气筒能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，DA005 排气筒能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内挥发性有机物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。

(2) 废水

根据原环评并参比一阶段验收，拟建项目仅排放生活污水（含食堂废水），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，能够达接管标准后接至科技城水质净化厂集中处理。

图 2-8 二厂区拟建项目水平衡图

(3) 固废

二厂区拟建项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中，一般工业固废外售综合利用；危险废物委托资质单位处置。各类固体废物利用处置情况详见下表。

表 2-18 固废利用处置情况

编号	固体名称	属性	产生工序	主要成分	固废编号及代码	产生及处置量 (t/a)	利用处置方式
1	废焊材	一般固废	锡焊	锡、铁	349-009-09、 349-009-10	0.038	外售
2	废橡胶		修边、检测	橡胶	349-009-05	0.005	
3	金属边角料		开料、钻孔、 机加工	铁、铝	349-009-09、 349-009-10	0.7	
6	含油废料	危险废物	下料、机加工	切削液、钢、 铝、塑胶	900-006-09	0.7	委托资质单 位处置
7	废切削液		下料、机加 工、研磨、废 气处理、含油 废料过滤处理	切削液、水	900-006-09	5.8	
8	油滤芯		废气处理	切削液、滤芯	900-041-49	0.005	
9	废过滤棉		废气处理	颗粒物、有机 物、过滤棉	900-041-49	0.002	
10	废活性炭		废气处理	有机物、活性 炭	900-039-49	2.5	
11	废液压油		硫化机维护	液压油	900-249-08	0.25	
12	废包装容器		原辅料使用	酒精、胶粘 剂、脱膜剂、 玻璃、铁、塑 料等	900-041-49	0.16	
13	废抹布	酒精擦拭	酒精、油污、 胶粘剂、抹布	900-041-49	0.16		
14	食堂废油	生活垃 圾	废水处理、废 气处理	动植物油	/	0.28	环卫清运
15	餐厨垃圾		食堂	可堆腐物	/	3.25	
16	生活垃圾		员工生活	废纸、塑料等	/	8.175	

拟建项目依托已建成 1 处占地面积 14m² 的危废仓库，根据原环评内容能够满足储存需求，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办（2019）149 号文、苏环办（2019）327 号文等文件要求规范建设和维护使用。

（4）噪声

拟建项目噪声源主要来自各生产及公辅设备，采取的具体措施如下：

- ①合理布局，采用减振底座，通过基础减振减少建筑物固体传声对周边环境的影响。
- ②利用围墙、房门窗对设备进行隔声。
- ③平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

2.4 排放总量控制

二厂区现有项目污染排放情况回顾时使用的许可排放量以原环评为准。

表 2-19 二厂区现有项目污染物排放量与总量控制指标对照表（单位：t/a）

类别	污染物名称	二厂区现有项目排放量	原有项目
----	-------	------------	------

			已建已验	在建	合计	批复量 (t/a)
废水	生活污水(含 食堂废水)	水量(m ³ /a)	5550	1950	7500	7500
		COD	1.67	0.58	2.25	2.25
		SS	1.33	0.47	1.8	1.8
		氨氮	0.16	0.06	0.22	0.22
		TN	0.21	0.08	0.29	0.29
		TP	0.02	0.01	0.03	0.03
		动植物油	0.11	0.04	0.15	0.15
废气	有组织	油烟	0.007	0.002	0.009	0.009
		颗粒物	0.00015	0.00015	0.0003	0.0003
		非甲烷总烃	0.011	0.0056	0.0166	0.0166
		VOCs	0.011	0.0056	0.0166	0.0166
	无组织	非甲烷总烃	0.016	0.0095	0.0255	0.0255
		颗粒物	0.00004	0.07156	0.0716	0.0716
		VOCs	0.016	0.0095	0.0255	0.0255

5、主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目实际运营中，未产生过环境纠纷。对照现有项目环评批复要求及实际生产情况，存在的主要环保问题及完善措施如下表。

表 2-20 现有项目存在环境问题及完善措施

序号	现有项目存在问题	完善措施
1	现有二厂区项目应急预案正在编制，尚未完成备案	建议企业按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求及时编制环境风险事故应急救援预案，并定期开展演练，提高应变能力。
2	现有二厂区项目在开炼、硫化成型及二次硫化过程中会产生臭气浓度，由于产生量较小，原环评未考虑	本次扩建项目在例行检测中补充臭气浓度的监测计划。

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	<p>1、大气环境</p> <p>1.1 环境空气质量评价标准</p> <p>根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府[2004]40号），本项目所在区域为二类功能区，项目区域规划为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1、表2中二级标准；非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。详见表3-1。</p>					
	表 3-1 环境空气质量评价标准					
	区域名	污染物	取值时间	标准限值	单位	执行标准
	项目所在地 周边区域	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1中 二级标准
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
		PM ₁₀	年平均	70		
			24小时平均	150		
		NO ₂	年平均	50		
			24小时平均	100		
			1小时平均	250		
		PM _{2.5}	年平均	35		
			24小时平均	75		
		O ₃	日最大8小时平均	160		
			1小时平均	200		
CO		24小时平均	4	mg/m ³		
		1小时平均	10			
非甲烷总烃	1小时平均	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》标准		
锡及其化合物	一次最高允许浓度值	60				
<p>1.2 环境空气质量状况</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2021年度苏州高新区环境质量公报》中的数据进行分析评价，公报数据如下。</p>						
表 3-2 区域空气质量现状评价表						
污染物	年评价	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	超标率 (%)
SO ₂	年平均	6	60	10	达标	/

NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标	/
PM ₁₀	年平均	52	70	74.3	达标	/
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标	/
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标	/
O ₃	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	161	160	100.6	不达标	0.01

根据以上数据分析，苏州高新区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

达标规划：随着《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》实施，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量，调整产业结构，推进工业领域全行业、全要素达标排放，强化 VOCs 污染专项治理，加强交通行业大气污染防治，严格控制扬尘污染，加强服务业和生活污染防治，推进农业污染防治，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

(2) 特征污染物环境质量现状及评价

项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物。由于国家、地方环境空气质量标准中无相应的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展大气环境质量现状监测及调查。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办【2022】82号），高新区内水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中相应标准限值。相关标准限值详见下表：

表 3-4 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L

污染物名称	标准值（mg/L）			标准来源
	III类	IV类	V类	
pH	6~9	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	20	30	40	
氨氮	1.0	1.5	2.0	
总氮	1.0	1.5	2.0	
总磷	0.2	0.3	0.4	

2.2 地表水环境质量状况

根据《2021年度苏州高新区环境质量公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地：上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。

②省级考核断面：省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均

水质符合Ⅲ类。

③主要河流水质：浒光运河：2030年规划目标是Ⅲ类，2021公报的水质现状达到Ⅲ类，总体水质达标，与2020年持平。胥江（横塘段）：2030年规划目标是Ⅲ类，2021公报的水质现状达到Ⅴ类，总体水质不达标，低于2020年（2020年年均水质Ⅳ类）。金墅港：2030年规划目标是Ⅲ类，2021公报的水质现状达到Ⅲ类，总体水质达标，与2020年持平。京杭运河（高新区段）：2030年规划目标是Ⅲ类，2021公报的水质现状达到Ⅲ类，总体水质达标，优于2020年（2020年年均水质Ⅳ类）。

可见，项目所在区域内地表水水质状况良好，纳污水体京杭运河（高新区段）达到水质目标，总体水质有所改善。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

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），项目所在区域为3类声功能区；浔阳江路、五台山路均为主次干路，属于4a类声功能区，本项目西厂界距离浔阳江路约9m，北厂界距离五台山路约12m，故西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准限值，东、南厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值。具体标准限值见表3-4。

表 3-5 声环境质量标准限值表 单位：dB(A)

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值	
			昼间	夜间
东、南厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表1中3类	65	55
西、北厂界		表1中4a类	75	55

3.2 声环境质量状况

本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。

4.生态环境

项目位于苏州国家高新技术产业开发区范围内，项目地为工业用地；用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目；企业若涉及辐射类内容，需另行开展电磁辐射现状监测与评价。

6.地下水、土壤环境

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>本项目属于工程和技术研究和试验发展，选址于苏州科技城工业区内，营运期废水接管科技城水质净化厂集中处理；废气包括食堂油烟、颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃，均达标排放，且排放总量较小；使用的清洗剂、切削液等分类存放于切削液库、原辅料库；产生的危险废物规范暂存于危废仓库。在企业按要求做好防渗防漏工作并定期巡查防止事故发生的情况下，无土壤及地下水污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																										
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无特殊环境敏感目标，见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边主要环境保护目标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模 (户)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="7">厂界 500m 范围内无大气环境敏感目标</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">厂界 50m 内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">厂界 500m 内无特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以厂区中心为坐标原点（0，0），（见附图 2）。</p>	环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (户)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	厂界 500m 范围内无大气环境敏感目标							声环境	厂界 50m 内无声环境保护目标							地下水环境	厂界 500m 内无特殊地下水资源							生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						
环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (户)						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
	X	Y																																									
大气环境	厂界 500m 范围内无大气环境敏感目标																																										
声环境	厂界 50m 内无声环境保护目标																																										
地下水环境	厂界 500m 内无特殊地下水资源																																										
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>有组织排放废气：</p> <p>本项目食堂依托现有 4 个基准灶头，产生的油烟经收集处理后通过专属烟道 DA001 排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模标准限值。</p> <p>锡膏印刷、清洗剂擦拭、回流焊等过程产生的有机废气收集后依托现有过滤棉+二级活性炭装置（TA003）处理经 28m 排气筒 DA003 排放，有组织非甲烷总烃、锡及其化合物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。</p> <p>无组织排放废气：</p> <p>厂界外未捕集的非甲烷总烃、锡及其化合物无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值。厂区内未捕集的非甲烷总烃无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。</p> <p>具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 运营期食堂油烟排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>净化设施最低去除效率 (%)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001 油烟</td> <td>2.0</td> <td>75</td> <td>《饮食业油烟排放标准（试行）》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	执行标准	DA001 油烟	2.0	75	《饮食业油烟排放标准（试行）》																																		
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	执行标准																																								
DA001 油烟	2.0	75	《饮食业油烟排放标准（试行）》																																								

表 3-8 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染物	排气筒高度	标准限值		执行标准
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA003	非甲烷总烃	28m	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
	锡及其化合物		5	0.22	

表 3-9 厂界无组织废气排放标准限值表

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
		监控点	浓度 mg/m ³	
厂房	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	
	锡及其化合物	边界外浓度最高点	0.06	

表 3-10 厂区内无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6 (监控点处1h平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水排放标准

本项目运营期仅排放生活污水（含食堂废水），接管科技城水质净化厂集中处理，接管口COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，NH₃-N、TN、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准；污水厂排口尾水排放执行市委办公室市政府办公室印发《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》的通知中苏州特别排放限值，SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）标准。具体标准值见下表。

表 3-11 废水排放标准限值表 单位：mg/L

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区总排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4三级标准	COD	mg/L	500
			SS		400
			动植物油		100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1B级	氨氮	45	
			总磷（以P计）	8	
			总氮（以N计）	70	
浒东水质净化厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440—2022)	/	SS	mg/L	10
			动植物油		1.0
	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30
			TP	mg/L	0.3
			氨氮	mg/L	1.5 (3)
			TN	mg/L	10

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

3、噪声排放标准

本项目运营期西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体见下表。

表 3-12 本项目运营期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
东、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55
西、北厂界		表 1 中 4 类		70	55

4、固废污染控制标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

本项目选址位于“太湖流域”，所在地属于太湖流域三级保护区。

1、总量控制因子

根据《市生态环境局关于印发<苏州市主要污染物总量管理暂行办法>的通知》（苏环办字〔2020〕275 号）要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物、颗粒物，考核因子为油烟；

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子为 SS、动植物油。

本项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零。

2、总量控制指标

表 3-12 污染物排放总量控制指标表（t/a）

种类	污染物名称	现有项目		本项目排放量	以新带老削减量	全厂		排放增减量	申请量	
		排放量	许可量			排放量	排入外环境量			
废水	水量	10900	10900	4110	0	15010	15010	4110	4110	
	COD	3.49	3.49	1.233	0	4.723	0.45	1.233	1.233	
	SS	2.6	2.6	0.986	0	3.586	0.15	0.986	0.986	
	NH ₃ -N	0.31	0.31	0.116	0	0.426	0.045	0.116	0.116	
	TN	0.409	0.409	0.158	0	0.567	0.15	0.158	0.158	
	TP	0.045	0.045	0.016	0	0.061	0.005	0.016	0.016	
	动植物油	0.15	0.15	0.082	0	0.122	0.015	0.082	0.082	
废气	油烟	0.009	0.009	0.005	0	0.014		0.005	0.005	
	非甲烷总烃	0.0166	0.0166	0.014	0	0.0306		0.014	0.014	
	锡及其化合物	0	0	0.0006	0	0.0006		0.0006	0.0006	
	颗粒物	0.0003	0.0003	0	0	0.0003		0	0	
	VOCs	0.0166	0.0166	0.014	0	0.0306		0.014	0.014	
	无组织	非甲烷总烃	0.0435	0.0435	0.006	0	0.0495		0.006	0.006
		锡及其化合物	0	0	0.0002	0	0.0002		0.0002	0.0002
		颗粒物	0.0886	0.0886	0	0	0.0886		0	0
		VOCs	0.0435	0.0435	0.006	0	0.0495		0.006	0.006

3、总量平衡方案

总量控制指标

	<p>(1) 废水：项目产生的废水污染物排放量在科技城水质净化厂已核批的总量内平衡。</p> <p>(2) 废气：VOCs 作为总量控制因子，根据《市生态环境局关于印发<苏州市主要污染物总量管理暂行办法>的通知》（苏环办字〔2020〕275 号）相关要求平衡。</p> <p>(3) 固废：项目固废实现零排放，无需申请总量。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>由于本项目依托位于苏州高新区五台山路 189 号（二厂区）现有 C 厂房进行扩建，仅进行包括生产设备、公辅设备、环保设备等安装。</p> <p>主要污染为设备安装噪声、生活污水、废包装材料、生活垃圾等。</p> <p>企业应加强施工期隔声、减震等降噪措施，合理安排施工时间，将施工期噪声影响降至最低。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，对周围声环境的影响随着施工的进行而停止。</p> <p>施工期生活污水全部纳入管网，不向周围水体排放。</p> <p>施工期设备安装废包材外卖处置，生活垃圾由环卫部门统一及时处理，避免二次污染。</p>																																																																									
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产生情况</p> <p>1.1.1 源强核算方法</p> <p>本项目属于工程和技术研究和试验发展，产生的废气主要包括研发过程中产生的工艺废气、检测废气，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 废气污染工序及主要污染物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">主要工艺</th> <th style="width: 10%;">产生工段</th> <th style="width: 15%;">生产设备</th> <th style="width: 15%;">编号</th> <th style="width: 15%;">主要污染因子</th> <th style="width: 15%;">拟采用 HJ884-2018 中的源强核算方法</th> <th style="width: 15%;">本项目采取的源强核算方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">半导体 SMT 生产设备研发工艺</td> <td>锡膏印刷</td> <td>印刷机</td> <td>锡膏印刷废气 G1-1 清洗剂擦拭废气 G1-2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">1.类比法； 2.产污系数法； 3.物料衡算法； 4.排污系数法</td> <td>物料衡算法</td> </tr> <tr> <td>回流焊</td> <td>回流焊炉</td> <td>回流焊废气 G1-3</td> <td>非甲烷总烃、锡及其化合物</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>补焊</td> <td>恒温烙铁</td> <td>补焊废气 G1-4</td> <td>锡及其化合物</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td>点胶</td> <td>自制点胶样机</td> <td>点胶废气 G1-5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td>分板</td> <td>分板机</td> <td>分板废气 G1-6</td> <td>颗粒物</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">点胶专用工业级六轴机器人研发工艺</td> <td>机加工</td> <td>车床、车铣复合机、CNC 加工中心、火花机、放电机</td> <td>机加工废气 G2-1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床</td> <td>打磨废气 G2-2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td>热处理</td> <td>高频淬火设备</td> <td>热处理废气 G2-3</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A300 备料系统核心部件研发工艺</td> <td>机加工</td> <td>加工中心</td> <td>机加工废气 G3-1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td>测试</td> <td>烘箱</td> <td>点胶废气 G3-3 测试废气 G3-3</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>定性分析</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">/</td> <td>烹饪</td> <td>食堂炉灶</td> <td>/</td> <td>油烟</td> <td></td> <td>产污系数法</td> </tr> </tbody> </table>						主要工艺	产生工段	生产设备	编号	主要污染因子	拟采用 HJ884-2018 中的源强核算方法	本项目采取的源强核算方法	半导体 SMT 生产设备研发工艺	锡膏印刷	印刷机	锡膏印刷废气 G1-1 清洗剂擦拭废气 G1-2	非甲烷总烃	1.类比法； 2.产污系数法； 3.物料衡算法； 4.排污系数法	物料衡算法	回流焊	回流焊炉	回流焊废气 G1-3	非甲烷总烃、锡及其化合物	产污系数法	补焊	恒温烙铁	补焊废气 G1-4	锡及其化合物	定性分析	点胶	自制点胶样机	点胶废气 G1-5	非甲烷总烃	定性分析	分板	分板机	分板废气 G1-6	颗粒物	定性分析	点胶专用工业级六轴机器人研发工艺	机加工	车床、车铣复合机、CNC 加工中心、火花机、放电机	机加工废气 G2-1	非甲烷总烃	定性分析	打磨	磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床	打磨废气 G2-2	非甲烷总烃	定性分析	热处理	高频淬火设备	热处理废气 G2-3	非甲烷总烃	定性分析	A300 备料系统核心部件研发工艺	机加工	加工中心	机加工废气 G3-1	非甲烷总烃	定性分析	测试	烘箱	点胶废气 G3-3 测试废气 G3-3	非甲烷总烃	定性分析	/	烹饪	食堂炉灶	/	油烟		产污系数法
主要工艺	产生工段	生产设备	编号	主要污染因子	拟采用 HJ884-2018 中的源强核算方法	本项目采取的源强核算方法																																																																				
半导体 SMT 生产设备研发工艺	锡膏印刷	印刷机	锡膏印刷废气 G1-1 清洗剂擦拭废气 G1-2	非甲烷总烃	1.类比法； 2.产污系数法； 3.物料衡算法； 4.排污系数法	物料衡算法																																																																				
	回流焊	回流焊炉	回流焊废气 G1-3	非甲烷总烃、锡及其化合物		产污系数法																																																																				
	补焊	恒温烙铁	补焊废气 G1-4	锡及其化合物		定性分析																																																																				
	点胶	自制点胶样机	点胶废气 G1-5	非甲烷总烃		定性分析																																																																				
	分板	分板机	分板废气 G1-6	颗粒物		定性分析																																																																				
点胶专用工业级六轴机器人研发工艺	机加工	车床、车铣复合机、CNC 加工中心、火花机、放电机	机加工废气 G2-1	非甲烷总烃		定性分析																																																																				
	打磨	磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床	打磨废气 G2-2	非甲烷总烃	定性分析																																																																					
	热处理	高频淬火设备	热处理废气 G2-3	非甲烷总烃	定性分析																																																																					
A300 备料系统核心部件研发工艺	机加工	加工中心	机加工废气 G3-1	非甲烷总烃	定性分析																																																																					
	测试	烘箱	点胶废气 G3-3 测试废气 G3-3	非甲烷总烃	定性分析																																																																					
/	烹饪	食堂炉灶	/	油烟		产污系数法																																																																				

1.1.2 源强核算过程

(1) 半导体 SMT 生产设备研发工艺

有组织:

① 锡膏印刷

G1-1: SMT 锡膏印刷过程在 20-26°C 下进行, 锡膏中的松香 1-10% (本次环评以 5% 测算)、助剂 1-10% (本次环评以 5% 测算) 会挥发产生有机废气 (共计 10%, 以非甲烷总烃计), 锡膏印刷过程有机溶剂挥发量按 2% 计。本项目锡膏用量 1t/a, 则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

G1-2: 锡膏印刷机治具因沾染锡膏需每天进行擦拭清洁, 使用水基清洗剂 (FD-801) 约 200L/a。根据企业提供的清洗剂 (FD-801) MSDS 和 VOC 含量检测报告显示, 水基清洗剂中挥发分 (丙醇醚类) VOCs 检出值为 48g/L, 则擦拭清洁过程中非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。

② 回流焊

G1-3: 回流焊工序最高温度约 300°C, 锡膏熔化产生锡及其化合物, 参考《焊接工作的劳动保护》, 锡膏的焊接发尘量约为 5g/kg, 则回流焊锡及其化合物产生量为 0.005t/a。剩余的松香、溶剂全部挥发产生有机废气 (剩余挥发量为 8%, 以非甲烷总烃计), 本项目锡膏用量为 1t/a, 非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。

拟在锡膏印刷、回流焊设备上方配备集气管 (收集效率以 95% 计), 收集后的废气依托现有 C 厂房 1 套 “过滤棉+二级活性炭吸附设施 (TA003)”, 根据现有项目验收监测, 处理效率可达 87%, 最终经 28 米高 DA003 排气筒排放, 未收集部分在车间内无组织排放。

无组织:

③ 补焊

G1-4: 锡膏未焊接到位的需使用无铅锡丝进行补焊, 无铅锡丝用量为 5kg/a, 参考《焊接工作的劳动保护》, 锡丝焊接发尘量约为 5g/kg, 则锡及其化合物产生量为 0.00003t/a, 产生量较小不做分析。

④ 点胶

G1-5: 点胶测试用胶量约 10kg/a, 根据红胶 (3609) MSDS 和 VOC 含量检测报告, 胶水中挥发分未检出, 且由于测试用胶量较小, 故不做分析。

⑤ 分板

G1-6: 线路板分板过程中会产生少量颗粒物, 类比苏州时代新安能源一期项目, 颗粒物产生量约占线路板年耗量的 1%。项目 PCBA 半成品电路板使用量为 50kg/a, 则颗粒物产生量

为 0.0005t/a，产生量较小不做定量分析。颗粒物经设备自带的除尘系统处理后无组织排放。

(2) 点胶专用工业级六轴机器人研发工艺

①机加工

G2-1: 本项目车床、车铣复合机、CNC 加工中心、火花机、放电机等全部采用湿式加工工艺，切削液、火花油受热会挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计。车床、车铣复合机、CNC 加工中心使用切削液约 0.5kg/a，火花机、放电机内需一次填装火花油 300L，年添加量约 30L。根据《第二次全国污染源普查系数手册》，湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，由于产生油雾废气量较小，本次评价不做分析。车床、车铣复合机、CNC 加工中心均为密闭设备且自带油污净化装置，故油雾废气经处理后车间内无组织排放。

②打磨

G2-2: 本项目磨床、内圆磨、外圆磨、高精度坐标磨床全部采用湿式加工工艺，切削液、受热会挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计。使用切削液约 1kg/a，根据《第二次全国污染源普查系数手册》，湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，由于产生油雾废气量较小，本次评价不做分析。

③热处理

G2-3: 经湿式加工的工件进入高温热处理设施后工件表面的油污会因高温挥发，由于切削液用量较小，故工件表面油污挥发量较小，故本次评价不做定量分析。

(3) A300 备料系统核心部件研发工艺

①机加工

G3-1: 本项目加工中心采用湿式加工工艺，切削液受热会挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计。切削液用量约 0.2kg/a。根据《第二次全国污染源普查系数手册》，湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，由于产生油雾废气量较小，本次评价不做分析。加工中心为密闭设备且自带油污净化装置，故油雾废气经处理后车间内无组织排放。

②测试

G3-2: 利用烘箱对金属件进行加热时，工件表面的油污会因高温挥发，由于切削液用量较小，故工件表面油污挥发量较小，故本次评价不做定量分析。

G3-3: 点胶测试用胶量约 10kg/a，根据 UV 胶 MSDS，UV 胶中挥发性有机物含量 $\leq 1\%$ ，则点胶测试过程中挥发出来的有机废气量共 0.0001t/a，产生量较小，故不做定量分析。

(4) 食堂废气

本项目食堂炊事主要以天然气为燃料。根据企业提供的资料，食堂天然气用量 548m³/a。天然气燃烧主要产生颗粒物、SO₂、NO_x，天然气属清洁能源，由于年使用量较小，污染物产生量较低，本次评价不做定量计算。

食堂烹饪过程会产生油烟，据类比调查，食堂耗油系数为 0.03kg/（人•餐）。根据企业提供的资料：本项目投产后每日用餐人数约 137 人，一天供应一餐计，年运营 250 天，每天约 1.5h，则本项目食堂耗油量约 1.03t/a，油烟产生量一般占耗油量的 2~4%，本次评价取 3%，则油烟产生量为 0.03t/a，依托现有静电式油烟净化器（TA001）处理后通过 DA001 排气筒排放。

1.2 废气污染物排放汇总

表 4.1-2 本项目废气产生情况一览表

产生环节	污染物种类	产生量 t/a	治理措施				是否为可行 技术	排放形式	排放口类型	地理坐标	
			收集方式	收集效率%	治理工艺	处理效率%					
半导体 SMT 生产设备研发工艺	锡膏印刷	非甲烷总烃	0.03	集气管密闭收集	95	过滤棉+二级活性炭吸附设施 (TA003)	87	是	DA003 2000h/a	一般排放口	E 120.420560 N 31.372204
	回流焊	非甲烷总烃	0.08	集气管密闭收集	95						
		锡及其化合物	0.005								
	补焊	锡及其化合物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	点胶	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/
分板	颗粒物	/	内部负压密闭收集	95	自带除尘系统	95	是	无组织	/	E 120.420431 N 31.372799	
点胶专用工业级六轴机器人研发工艺	机加工	非甲烷总烃	/	内部负压密闭收集	95	自带油污净化装置	90				是
	打磨	非甲烷总烃	/	/	/	/	/				/
	热处理	非甲烷总烃	/	/	/	/	/				/
A300 备料系统核心部件研发工艺	机加工	非甲烷总烃	/	内部负压密闭收集	95	自带油污净化装置	90				是
	测试	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/			
食堂油烟		油烟	0.03	集气罩收集	80%	静电油烟净化器 (TA001)	80%	是	DA001 375h/a	一般排放口	E 120.420560 N 31.372204

表 4.1-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率%	排放情况			执行标准		排气筒参数			排气方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度	
本项目																
DA003	6000	非甲烷总烃	8.68	0.05	0.104	过滤棉+二级活性炭吸附设施 (TA003)	87	1.13	0.007	0.014	60	3	28	0.4	20	连续 2000h/a
		锡及其化合物	0.4	0.002	0.0048		87	0.05	0.0003	0.0006	5	0.22				
DA001	30345	油烟	2.2	0.066	0.025	静电油烟净化器 (TA001)	80	0.43	0.013	0.005	2.0	/	/	0.6	20	连续 375h/a

运营期环境影响和保护措施

全厂（二厂区）

DA003	6000	非甲烷总烃	20.59	0.12	0.247	过滤棉+二级活性炭吸附设施（TA003）	87	2.32	0.014	0.028	60	3	28	0.4	20	连续 2000h/a
		锡及其化合物	0.4	0.002	0.0048		87	0.05	0.0003	0.0006	5	0.22				
DA001	30345	油烟	2.91	0.088	0.07	静电油烟净化器（TA001）	80	0.58	0.018	0.014	2.0	/	/	0.6	20	连续 375h/a

表 4.1-4 无组织排放基本情况一览表

污染源	废气名称	污染物名称	排放情况		排放车间基本情况			
			速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	有效高度 m	地理坐标
本项目								
C 厂房	未捕集废气	非甲烷总烃	0.003	0.006	66	35	20	120.420431 31.372799
		锡及其化合物	0.0001	0.0002				
全厂（二厂区）								
C 厂房	未捕集废气	非甲烷总烃	0.012	0.032	66	35	10	120.420431 31.372799
		颗粒物	0.036	0.072				
		锡及其化合物	0.0001	0.0002				

1.3 废气治理措施及可行性分析

1.3.1 有组织废气收集措施

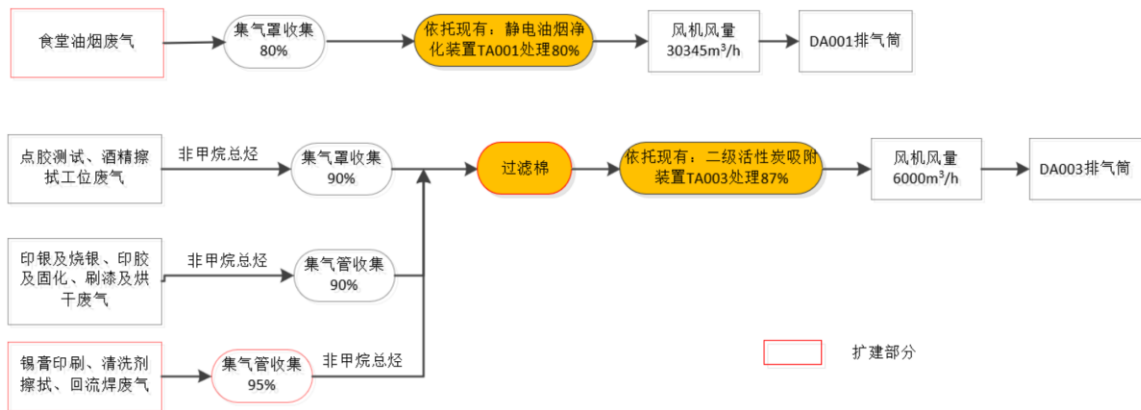


图 4.1-1 有组织废气收集处理流程图

(1) 废气处理可行性

有机废气处理采取的“过滤棉+二级活性炭处理装置”治理方案属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中对于挥发性有机物污染防治的推荐可行技术。

根据现有项目验收及检测情况，现有项目 DA003 排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

(2) 依托可行性

根据企业提供的资料，本项目新增 1 台锡膏印刷机、1 台回流焊炉需接入点胶测试、酒精擦拭的收集处理装置——二级活性炭吸附装置，由于本项目新增了锡及其化合物，故需在进入二级活性炭吸附装置前填充过滤棉，因此，本项目废气需使用过滤棉+二级活性炭装置进行处理。拟在 1 台锡膏印刷机、1 台回流焊炉上方安装集气管道对废气进行吸气收集，吸气管口处可形成负压，集气管设计半径为 0.3m。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气管风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气管风速设计为 0.5m/s。根据风量经验计算公式计算得出所需风量 L：L=3600SV（其中，S 为集气管口面积，取 0.3m²，V 为断面平均风速，取 0.5m/s。）根据以上公式计算得总风量为 540m³/h。根据现有项目环评内容，用于收集现有项目废气的风量为 5000m³/h，实际废气处理设施风机风量为 6000m³/h，故本项目锡膏印刷、清洗剂擦拭、回流焊炉产生的废气依托现有项目废气装置可行。

(3) 废气处理设施参数

表 4.1-4 活性炭吸附装置技术指标及要求

序号	项目	本项目技术指标	《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）技术要求
1	型式	卧式吸附塔	/
2	风量 (m ³ /h)	6000	/
3	规格 (mm)	2180×1600×1200 1980×1600×1200	/
4	堆积密度 (g/cm ³)	0.5	/
5	吸附阻力 (pa)	600~800	0.35~0.55
6	碘值 (mg/g)	800	≥0.4
7	灰分	≤15%	≤800
8	一次填充量 (t/次)	2.5	≥800
9	更换周期	125d	≤15
10	更换频次	2 次/a	/
11	吸附废气量	0.2kg/kg 活性炭	≤3 个月/次
12	流速 (cm/s)	<60	/
14	温度 (°C)	<40	<40
15	压力损失 (kpa)	≤2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式为 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

故本项目TA003中活性炭更换周期 $T=2500 \times 20\% \div (18.27 \times 10^{-6} \times 6000 \times 8) = 540d$ ，即每运行540天需要更换一次活性炭，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】018号）中要求，活性炭更换周期为累计运行500小时或3个月，根据上述计算其更换周期较长，综合考虑TA003装置活性炭更换频次设为2次/年。

本项目活性炭吸附主要处理有机废气，现有项目活性炭吸附废气处理装置可满足《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）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关技术要求。

1.3.2 无组织废气治理措施

本项目无组织废气主要包括未捕集的废气以及研发过程中少量挥发性废气。

本项目拟采用以下措施控制并减少生产车间的无组织废气排放：

- ①避免敞开操作，清洗剂、锡膏等液体物料取料完成后，及时盖上盖子，减少物料挥发。
- ②在车间设置通风装置、排风系统，加强车间内通风。
- ③做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用品。

严格执行以上措施后，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃、锡及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值；厂区内 NMHC 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

1.4 非正常工况

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

1) 开、停车：对于开、停车，企业需做到：①开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作；②停工时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

2) 生产设备故障和检修：生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），利用产污系数法进行非正常工况下的污染物排放量核算，去除效率取 50%，即废气处理装置处理效率按 50%计，详见下表。

表 4.1-7 非正常工况下污染物排放情况表

排放口编号/名称	设施	频次	持续时间	污染物	排放情况			排放标准	
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA003	TA003	2次/年	0.5h	非甲烷总烃	10.3	0.06	0.06	60	3
				锡及其化合物	0.2	0.001	0.001	5	0.22

发生时生产设备应立即停止运行，平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

- a) 根据生产运行经验，至少每月对环保设施开展一次例行检查。
- b) 过滤棉装置、活性炭吸附装置的定期维护保养。

1.5 废气排放环境影响

1.5.1 废气排放达标分析

(1) 有组织废气达标排放情况

扩建后排气筒排放的污染物可实现达标排放。

表 4.1-8 项目有组织废气达标排放分析

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA003	非甲烷总烃	2.32	0.014	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	60	3	达标
	锡及其化合物	0.05	0.0003		5	0.22	达标

(2) 厂界达标排放情况

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①废气污染源参数

表 4.1-9 大气污染源点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
		X	Y									
1	DA003	120.420560	31.372204	7	28	0.4	13.27	20	2000	正常	非甲烷总烃	0.014
											锡及其化合物	0.0003

表 4.1-10 项目大气污染源面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	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	污染物名称	排放速率/(kg/h)
		X	Y									
1	厂房	120.420431	31.372799	7	66	35	91	28	2000	正常	非甲烷总烃	0.012
											颗粒物	0.036
											锡及其化合物	0.0001

②估算模型参数

表 4.1-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	42.58 万
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③估算结果

扩建后排放的污染物厂界贡献值小于厂界监控浓度限值，其中最大值出现在南厂界。

表 4.1-12 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	估算浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	厂界监控浓度限值（ mg/m^3 ）	标准来源	达标情况
非甲烷总烃	10.011	4	DB32 4041-2021	达标
颗粒物	30.033	0.5		
锡及其化合物	0.0834	0.06		

1.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：

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

式中： C_m —标准浓度限值；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

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

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c —大气有害物质无组织排放量， kg/h 。

本项目所在区域近 5 年平均风速为 $3.0m/s$ ，卫生防护距离初值计算参数取值见表 4.1-5。

表 4.1-5 卫生防护距离初值计算系数

初值计算系数	近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 $L(m)$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类型								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	$2 \sim 4$	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
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		

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表

表 4.1-6 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	A	B	C	D	C_m mg/Nm^3	Q_c (kg/h)	R (m)	L (m)	取值 m
厂房	锡及其化合物	470	0.021	1.85	0.84	0.06	0.0001	26.76	0.030	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.003		0.034	50

本项目生产车间无组织排放的污染因子包括锡及其化合物和非甲烷总烃，根据上表计算结果，项目产生的锡及其化合物、非甲烷总烃的卫生防护距离均为 $50m$ ，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) 中的规定：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。由于现有项目以厂房为边界外扩 $100m$ 卫生防护距离，故扩建后全厂仍以厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标；同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

1.7 环境影响结论

本项目主要污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物和颗粒物，项目依托有效的收集、处理措施，可确保有组织污染物达标排放；根据估算结果，废气污染物厂界达标，贡献值较小；项目卫生防护距离内无敏感点，故项目达标排放的污染物对周边影响不大。

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、NO_x 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等持续实施，通过深入推进 VOCs 治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治，环境空气质量将逐渐得到改善。

2. 废水

2.1 废水产生情况

2.1.1 源强核算方法

本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。

表 4.2-1 废水源强核算方法一览表

产污工序	污染源/生产设施	编号	污染物核算因子	源强核算方法
生活污水	员工生活、食堂废水	/	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	产排污系数法

2.1.2 源强核算

(1) 生活污水（含食堂废水）

本项目劳动定员 137 人，年工作 250 天，职工生活用水按 150L/（人·d）计，得其用水量为 5137.5m³/a（含食堂用水 1712.5m³/a）；考虑产污系数以 0.8 计，则产生职工生活污水 4110m³/a（含食堂废水 1370m³/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油。

(2) 调配用水

本项目切削液用量 1.7kg/a，与自来水 1：10 配比稀释使用，则调配用水量约 0.017m³/a，使用过程中绝大部分损耗，极少量进入危废，无废水产生。

2.1.3 废水产生情况汇总

表 4.2-2 项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生		治理措施	是否为可行技术	排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
本项目						
食堂废水	水量	/	1370	1 座隔油池（COD 20%；SS 20%；动植物油 60%）	是	接入科技城水质净化厂集中处理
	COD	500	0.548			
	SS	400	0.438			
	氨氮	35	0.048			
	TN	45	0.062			
	TP	4	0.005			
	动植物油	150	0.082			
生活污水	水量	/	2740	/	/	
	COD	250	0.685			
	SS	200	0.548			
	氨氮	25	0.069			
	TN	35	0.096			
	TP	4	0.011			

全厂									
食堂废水	水量	/	3870	1座隔油池 (COD 20%; SS 20%; 动植 物油 60%)	是	接入科技城水质净化厂集中处理			
	COD	500	1.935						
	SS	400	1.548						
	氨氮	35	0.138						
	TN	45	0.172						
	TP	4	0.015						
生活污水	水量	/	7740	/	/				
	COD	250	1.935						
	SS	200	1.548						
	氨氮	25	0.199						
	TN	35	0.276						
	TP	4	0.031						

2.3 废水排放情况

表 4.2-3 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况										
编号	名称	排放口类型	地理坐标	排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
						污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
本项目										
DW001	厂区排放口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间 口处理设施排放	E120.42084217 N31.37294054	科技城水质净化厂	间断排放, 流量不稳定	水量	/	4110	科技城水质净化厂	/
						pH	6~9	/		6~9
						COD	300	1.233		500
						SS	240	0.986		400
						氨氮	30	0.116		45
						TN	40	0.158		70
						TP	4	0.016		8
						动植物油	20	0.082		100
全厂(二厂区)										
DW001	厂区排放口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间 口处理设施排放	E120.42084217 N31.37294054	科技城水质净化厂	间断排放, 流量不稳定	水量	/	11610	科技城水质净化厂	/
						pH	6~9	/		6~9
						COD	300	3.483		500
						SS	240	2.786		400
						氨氮	30	0.336		45
						TN	40	0.448		70
						TP	4	0.046		8
						动植物油	20	0.234		100

2.4 废水处理措施的依托可行性

扩建后全厂产生食堂废水 3870m³/a, 一天供应一餐, 年运营 250 天, 食堂每天用水时间按 3h 计, 则扩建后食堂废水处理量约 5.04 m³/h, 现有 1 座 2m×1.2m×1.2m (2.88m³) 的隔油池, 无法满足扩建项目的食堂废水处理规模, 按水处理量的 1.2 倍计算所需容积, 拟新增隔油池容积约 3.12m³ (共计 6 m³)。根据现有项目验收监测报告, 经隔油池处理后的食堂废水各项指标浓度均低于科技城水质净化厂的接管标准。因此, 在新增隔油池规模后, 食堂废水可实现达标排放。

2.5 废水排放的环境影响

(1) 水量可行性

本项目新增废水排放量 4110m³/a (16.44m³/d), 目前科技城水质净化厂处理余量约

8000m³/d，完全有能力接纳处理本项目排放的污水。

(2) 水质可行性

本项目废水水质简单，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，各项指标浓度均低于科技城水质净化厂的接管标准，不影响其达标处理能力，项目废水经市政污水管网进入科技城水质净化厂处理达标后尾水排入京杭运河，对纳污水体水质影响较小，可维持水环境现状。

(3) 管网建设配套性

本项目所在地属于科技城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，项目废水可接管至科技城水质净化厂处理。

综上所述，本项目废水达标接管科技城水质净化厂集中处理具有可行性，处理后的尾水达标排放，对纳污水体京杭运河水质影响较小。

3.噪声

3.1 噪声产生及排放情况

本项目噪声主要为设备运行噪声，其噪声源类型为固定噪声源，设备噪声强度详见表 4.3-1

3.2 噪声治理措施

本项目拟采取噪声治理措施及效果如下：

- (1) 优先选用环保低噪声型生产设备或生产线；
- (2) 对高噪声设备设置隔声罩或隔声房；
- (3) 主生产线全部置于密闭式生产厂房内，并安装隔声门窗等；
- (4) 定期维护设备使之处于良好的运行状态，以降低噪声影响；

通过采取以上噪声治理措施后，可以有效的降低生产设备的固体传声和空气传声，使厂区设备产生的噪声降低 25~30dB(A)以上。

表 4.3-1 噪声污染源强及排放状况表

编号	建筑物名称	声源名称	数量(台/套)	源强声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
N1-1	C 厂房	送板机	1	75~80	设备全密闭(降噪 20dB(A))	20	2	7	S, 2	53.98	昼间	10	43.98	厂界外 1m
N1-2		印刷机	1	75~80		35	18	7	N, 3	50.46		10	40.46	
N1-3		回流焊炉	1	75~85		25	18	7	N, 3	55.46		10	45.46	
N1-4		分板	1	75~85		28	18	7	N, 2	58.98		10	48.98	

N2 -1	机											
	车床	1	75-90		65	17	7	N, 3	60.46		15	45.46
	车铣复合机	1	75-90		45	17	7	N, 3	60.46		15	45.46
	CNC加工中心	4	75-90		48	14	7	N, 11	55.19		15	40.19
	滚齿机	1	75-90	设备减振 (降噪 10dB (A))	10	18	7	N, 3	70.46		15	55.46
	插齿机	1	75-90		48	14	7	N, 11	59.17		15	44.17
	车齿机	1	75-90		43	13	7	N, 12	58.42		10	48.42
	高精度插齿机	1	75-90		20	2	7	S, 2	58.42		10	48.42
	高精度滚齿机	1	75-90		35	18	7	N, 3	73.98		10	63.98
	慢走丝	1	75-85		25	18	7	N, 3	68.98		10	58.98
	火花机	2	75-85		28	18	7	N, 2	68.47		15	53.47
放电机	1	75-85	65		17	7	N, 3	65.46		15	50.46	
磨床	1	75-90	45		17	7	N, 3	54.17		15	39.17	
内圆磨	1	75-90	48		14	7	N, 11	65.46		15	50.46	
外圆磨	1	75-90	10		18	7	N, 3	54.17		15	39.17	
N2 -2	高精度坐标磨床	1	75-90	设备半密闭 (降噪 15dB (A))	48	14	7	N, 11	53.42		15	38.42
	加工中心	2	75-90		43	13	2	N, 12	56.43		15	41.43
N3 -1												

*注：以本项目 C 厂房四楼西南角为坐标原点 (0, 0, 0)

3.3 声环境影响预测与评价

3.3.1 噪声源的确定

本工程运营期各设备的噪声主要有以下特点：

- (1) 本项目声源为固定点声源，运行噪声 75~90dB(A)；
- (2) 噪声源均分布于室内；
- (3) 本项目噪声源作为点源处理。

3.3.2 预测内容

厂界昼间贡献值（等效声压级）。

3.3.3 测方法

(1) 室外点声源

根据 HJ2.4-2021, 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级时, 采用 $L_{A(r)} = L_{Aw} - D_C - A$ 做近似计算。

本评价只考虑几何发散衰减, 且项目声源处于半自由空间, 根据无指向性点声源几何发散衰减, 位于半自由声场, 距离声源 r 处的 A 声级计算公式可等效为:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20Lg(r) - 8$$

(2) 室内点声源

①如图5.2.3-1所示, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

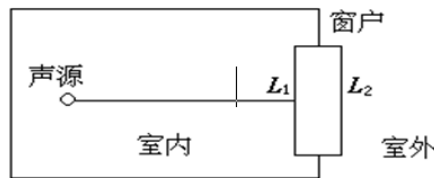
式中: L_{PI} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——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结构处的距离;

R ——房间常数;

Q ——方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

④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 $L_{w\ oct}$:

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

式中: S ——透声面积, m^2 。

⑤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 , 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。

III.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_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点的总等效声级为：

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

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。

3.3.4 预测结果

(1) 噪声预测结果

噪声影响预测结果见下表：

表 4.3-2 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	N1 东厂界	N2 南厂界	N3 西厂界	N4 北厂界
	昼间			
现状值*	60	60	55	59
本项目贡献值	39.66	40.07	51.14	45.39
叠加值	60.04	60.04	56.50	59.19
标准	3类：昼间≤65		4类：昼间≤70	

*说明：现状值选用企业现有二厂区已建已验项目 2023 年 4 月 3 日昼间验收检测数据。

(2) 厂界及周围敏感点噪声预测结果分析

由以上分析可知，项目产生的噪声通过厂房隔声及距离衰减后东、南厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值。

4.固体废物

4.1 固废产生情况

4.1.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果详见下表：

表 4.4-1 本项目固体废物产生情况汇总表

产生工序	名称	形态	主要成分	种类判断		
				固体废物	副产品	判定依据
锡膏印刷	废无尘布 S1-1	固态	布、清洗剂、锡膏	√	/	4.1c
回流焊、补焊	锡渣 S1-2、S1-3	固态	锡	√	/	4.2a
分板	废板边 S1-4	固态	废线路板（不含元器件）	√	/	4.2a
分板	收尘灰 S1-5	固态	粉尘	√	/	4.3a

检测	废电路板 S1-6	固态	废线路板（含元器件）	√	/	4.1a
机加工、打磨	含油废料 S2-1、S2-4、S3-1	固态	油/水混合物、金属	√	/	4.2a
机加工、打磨	废切削液 S2-2、S2-3、S3-2	液态	油/水混合物	√	/	4.1h
检测、机械组装	报废零件 S2-5、S2-6、S3-4	固态	金属件、配件等	√	/	4.1i
测试	废胶料 S3-3	固态	废胶	√	/	4.2a
废气处理	废过滤棉	固态	粉尘、过滤棉	√	/	4.3l
	油雾净化废油	液态	油/水混合物	√	/	4.1h
原料拆包	S4-1 废包装材料	固态	袋子、纸箱等	√	/	4.1h
	S4-2 废包装容器	固态	废胶管、废清洗剂桶、废锡膏罐等	√	/	4.1h
废水处理、废气处理	食堂废油	液态	动植物油	√	/	4.3 e
食堂	餐厨垃圾	固态	果蔬肉类等	√	/	4.1 i
办公生活	生活垃圾	固态	废纸、塑料等	√	/	4.1 i

4.1a 表示在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。但符合国家、地方制定或行业通行的产品标准中等外品级的物质以及在生产企业内进行返工（返修）的物质除外；

4.1c 表示因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1d 表示在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；

4.1i 表示由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1h 表示因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2a 表示产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3a 表示烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

4.3e 表示水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；

4.3l 表示烟气、臭气和废水进化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.1.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。本项目固体废物危险性判定情况详见下表：

表 4.4-2 项目固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1-1	锡渣	回流焊、补焊	固态	锡	/	否	/
/	收尘灰	分板	固态	粉尘	/	否	/
S2-5、S2-6、S3-4	报废零件	检测、机械组装	固态	金属件、配件等	/	否	/
/	废过滤棉	废气处理	固态	粉尘、过滤棉	/	否	/
S4-1	废包装材料	原料拆包	固态	袋子、纸箱等	/	否	/
S1-1	废无尘布	锡膏印刷	固态	布、清洗剂、锡膏	清洗剂	是	T/In
S1-4	废板边	分板	固态	废线路板（不	电路板	是	T

				含元器件)			
S1-6	废电路板	检测	固态	废线路板(含元器件)	电路板	是	T
S2-1、S3-1、S2-4	含油废料	机加工、打磨	固态	油/水混合物、金属	油/水混合物	是	T
S2-2、S2-3、S3-2	废切削液	机加工、打磨	液态	油/水混合物	油/水混合物	是	T
S3-3	废胶料	测试	固态	废胶	废胶	是	T
/	油雾净化废油	废气处理	液态	油/水混合物	油/水混合物	是	T
S4-2	废包装容器	原辅料拆包	固态	废切削液桶、废火花油桶、废胶管、废清洗剂桶	切削液、火花油、胶、清洗剂等	是	T
/	食堂废油	废水处理、废气处理	液态	动植物油	/	否	/
/	餐厨垃圾	食堂	固态	果蔬肉类等	/	否	/
/	生活垃圾	办公生活	固态	废纸、塑料等	/	否	/

4.1.3 固体废物源强核算

表 4.4-3 项目固体废物产生情况核算表

编号	名称	产生工序	预测产生量(t/a)	源强核算依据
S1-1	锡渣	回流焊、补焊	0.003	根据企业生产经验，锡焊过程产生的废焊材约占原料的10%，本项目锡膏、锡丝用量25kg/a，则产生废焊材0.003t/a。
/	收尘灰	分板	少量	根据源强核算，项目分板颗粒物产生量较小，此处不做定量分析，仅需定期清理。
S2-5、S2-6、S3-4	报废零件	检测、机械组装	0.05	本项目报废零件指研发过程中产生的无法使用的废零件和研发后的实验品，包括机械件和外购件，产生量约50kg/a。
/	废过滤棉	废气处理	0.02	项目依托的现有废气处理设施在进入活性炭吸附装置前带有过滤棉填装位置，本项目要求填装过滤棉，由于产生量较小故一年更换一次，产生的废过滤棉约为0.02t/a。
S4-1	废包装材料	原料拆包	0.05	根据企业提供资料，原辅材料拆包以及成品包装过程产生的废纸箱、包装袋等废弃包装材料约0.05t/a。
S1-1	废无尘布	锡膏印刷	0.005	擦拭用无尘布年用量共计5kg，清洗剂用量为60L/a，考虑擦拭过程清洗剂10%损耗，产生废无尘布约0.005t/a。
S1-4	废板边	分板	0.005	分板机裁切过程会产生PCBA废板边，根据生产经验产生量约0.005t/a。
S1-6	废电路板	检测	0.055	根据生产经验，研发结束后会产生0.055t/a废弃线路板。
S2-1、S3-1、S2-4	含油废料	机加工、打磨	0.03	机加工过程中产生的金属废料沾染有切削液，经过滤除油达到静置无滴漏后的产生量约0.03t/a。
S2-2、S2-3、S3-2	废切削液	机加工、打磨	0.015	本项目年使用切削液1.7kg/a，配水比例1:10，则产生废切削液0.015t/a。
S3-3	废胶料	测试	0.005	根据生产经验，点胶工序会产生废胶，预计年产生量为5kg。
/	油雾净化废油	废气处理	少量	由于切削液用量较小，故切削液油雾净化器日常维护更换下来的废油不做定量分析，仅需定期清理。
S4-2	废包装容器	原辅料拆包	0.01	本项目产生清洗剂桶、锡膏罐、胶管等沾染危险特性的包装容器共0.01t/a。
/	食堂废油	废水处	0.37	根据物料衡算，食堂隔油池以及油烟净化器分离出来的动

		理、废气处理		植物油约 0.37t/a。
/	餐厨垃圾	食堂	6.9	本项目职工 137 人，食堂餐厨垃圾以 0.2kg/人·天计，每年按 250 天计，则食堂餐厨垃圾产生量为 6.9t/a。
/	生活垃圾	办公生活	17.2	本项目职工共 65 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，每年按 250 天计，则生活垃圾产生量为 17.2t/a。

4.1.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4.4-4 固体废物分析结果汇总表

编号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
S1-1	锡渣	一般工业固废	回流焊、补焊	固态	锡	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	10	320-004-10	0.003	外售综合利用
/	收尘灰		分板	固态	粉尘		/	66	320-004-66	少量	
S2-5、S2-6、S3-4	报废零件		检测、机械组装	固态	金属件、配件等		/	14	320-004-14	0.05	
/	废过滤棉		废气处理	固态	粉尘、过滤棉		/	99	320-004-99	0.02	
S4-1	废包装材料		原料拆包	固态	袋子、纸箱等			07	320-004-07	0.05	
S1-1	废无尘布	危险废物	锡膏印刷	固态	布、清洗剂、锡膏		T	HW49	900-047-49	0.005	委托有资质的单位处置
S1-4	废板边		分板	固态	废线路板(不含元器件)		T	HW49	900-047-49	0.005	
S1-6	废电路板		检测	固态	废线路板(含元器件)		T	HW49	900-047-49	0.055	
S2-1、S3-1、S2-4	含油废料		机加工、打磨	固态	油/水混合物、金属		T	HW09	900-006-09	0.03	
S2-2、S2-3、S3-2	废切削液		机加工、打磨	液态	油/水混合物		T	HW09	900-006-09	0.001	
S3-3	废胶料		测试	固态	废胶	T	HW49	900-047-49	0.005		
/	油雾净化废油		废气处理	液态	油/水混合物	T	HW09	900-006-09	少量		
S4-2	废包装容器		原辅料拆包	固态	废切削液桶、废火花油桶等	T	HW49	900-047-49	0.01		
/	食堂废油	生活垃圾	废水处理、废气处理	液态	动植物油	/	/	/	0.37	环卫清运	
/	餐厨垃圾		食堂	固态	果蔬肉类等	/	/	/	6.9		
/	生活垃圾		办公生活	固态	废纸、塑料等	/	/	/	17.2		

本次评价参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，确定本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。

表 4.4-5 危险废物基本情况及防治措施表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
废无尘布	HW49	900-047-49	0.005	锡膏印刷	固态	布、清洗剂、锡膏	清洗剂	每天	T/In	密封袋装	委托有资质单位处置
废板边	HW49	900-047-49	0.005	分板	固态	废线路板(不含元器件)	电路板	每天	T	袋装	
废电路板	HW49	900-047-49	0.055	检测	固态	废线路板(含元器件)	电路板	每天	T	袋装	
含油废料	HW09	900-006-09	0.03	机加工、打磨	固态	油/水混合物、金属	油/水混合物	每天	T	密封桶装	
废切削液	HW09	900-006-09	0.001	机加工、打磨	液态	油/水混合物	油/水混合物	每月	T	密封桶装	
废胶料	HW49	900-047-49	0.005	测试	固态	废胶	废胶	每天	T	密封袋装	
油雾净化废油	HW09	900-006-09	少量	废气处理	液态	油/水混合物	油/水混合物	每年	T	密封桶装	
废包装容器	HW49	900-047-49	0.01	原辅料拆包	固态	废切削液桶、废火花油桶等	切削液、火花油、胶、清洗剂等	每天	T	加盖密闭	

4.2、固体废物污染防治措施

4.2.1 危险废物污染防治措施

扩建项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下。

(1) 收集过程污染防治措施

本项目各环节产生的危险废物经收集装入密封桶、密封袋后，利用推车送至危废房。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

(2) 贮存场所污染防治措施

扩建项目危险废物依托现有危废仓库，现有项目危废房及危废暂存设施已严格按照《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]327号）等相关文件要求建设、维护使用。

做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

（3）储存容量可行性

项目危险废物产生量 0.111t/a，一年转运一次，存储量约 0.111t；依托现有 14m² 危废仓库暂存，现有危废最大存储量为 7.7t，现有项目危险废物产生量 11.89t，计划贮存周期为 3 个月，则现有项目危废最大贮存量约 3t，剩余 4.7t 余量，可以满足本项目危废暂存需求。危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

表 4.4-6 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废无尘布	0.005	HW49	900-047-49	14m ²	密封袋装	危废仓库最大存储量为 7.7t，剩余 4.7t 余量	一年
	废板边	0.005	HW49	900-047-49		袋装		
	废电路板	0.055	HW49	900-047-49		袋装		
	含油废料	0.03	HW09	900-006-09		密封桶装		
	废切削液	0.001	HW09	900-006-09		密封桶装		
	废胶料	0.005	HW49	900-047-49		密封袋装		
	油雾净化废油	少量	HW09	900-006-09		密封桶装		
	废包装容器	0.01	HW49	900-047-49		加盖密闭		

综上所述，本项目建成后危险废物储存场所可以满足全厂的危废储存要求。

4.2.2 生活垃圾及一般工业固废污染防治措施

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置。

本项目依托现有一般工业固废暂存场所，占地面积 35m²，最大可容纳约 22.4t 一般固体废物，现有项目一般固体废物产生量为 6.18t/a，计划一年清运一次，则最大需要贮存量约 6.18t，剩余 16.22t 余量，本项目产生一般固废约 0.12t，可以满足本项目一般工业固废暂存需求。现有项目已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

4.3 结论

本项目生产过程产生的一般固废收集后外售处理；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染。项目危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和

填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，项目处置方式总体可行。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5.地下水、土壤环境影响及防治措施

扩建项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径见下表。

表 4.5-1 土壤及地下水污染途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	
			地下水	土壤
原料仓库（含防爆柜）	酒精、清洗剂、胶粘剂、液压油等液态物料	地面漫流/垂直下渗	持久性有机污染物	半挥发性有机物、石油烃类
生产车间	切削液、清洗剂、胶粘剂、液压油等液态物料	地面漫流/垂直下渗	重金属、持久性有机污染物	半挥发性有机物、石油烃类
切削液库	切削液	地面漫流/垂直下渗	重金属、持久性有机污染物	半挥发性有机物、石油烃类
危废仓库	液体类危险废物	地面漫流/垂直下渗	重金属、持久性有机污染物	半挥发性有机物、石油烃类

企业现有已按相关要求落实各项地下水及土壤污染防治措施，制定了相关管理制度，安排专人负责；厂内已分区进行防腐防渗，厂区原料库、危废仓库、生产车间、切削液库等均已按照“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ”的重点防渗要求进行了防渗施工，并设置防泄漏槽，即使发生物料泄漏也能得到有效控制。

项目建成后，仍需对可能产生土壤、地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防渗措施有效，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态环境

本项目位于苏州高新区五台山路 189 号，属于科技城组团科技城工业区，且利用现有厂房，不新增用地，因此不进行生态环境影响分析评价。

7.环境风险

7.1 环境风险物质

全厂生产使用的原辅材料、固体废物、废水、废气中的风险物质分别如下：

表 4.7-1 风险物质分析表

物质来源	物质名称	形态	毒理毒性	燃烧爆炸性	环境风险类型
原辅料类	液压油	液态	无资料	可燃	泄漏；火灾或爆炸引发伴生/次生污染物排放
	切削液	液态	无资料	可燃	
	乙醇	液态	LD50：7060mg/kg（大鼠经口）； LC50：39mg/L（小鼠吸入）	易燃易爆	

	邻苯二甲酸二丁酯（来自8013AB胶）	液态	LD50: 8mg/kg（大鼠经口）； LC50: 4250mg/kg（大鼠吸入）	可燃
	塑粉	固态	无资料	可燃烧爆炸
固废类	废液压油	液态	无资料	可燃
	铝屑	固态	无资料	可燃
废气类	铝粉	固态	无资料	可燃烧爆炸
	塑粉	固态	无资料	可燃烧爆炸
能源类	天然气	气态	无资料	可燃烧爆炸

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》附录 B，以及参考突发环境事件风险物质及临界量清单附录 A，本项目危险物质数量及临界量比值计算结果见下表。由表可知，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

表 4.7-2 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质*	/	1.904	2500	0.00076
2	邻苯二甲酸二丁酯（来自 8013AB 胶）	84-74-2	0.001	10	0.0001
3	乙醇	64-17-5	0.17	500	0.00034
4	天然气*	/	0.007	10	0.0007
项目 Q 值Σ					0.0019

注：①本次评价液压油、废液压油、切削液、火花油等原液临界量一并按油类确定；②天然气存在于厂内天然气管道内，在线量约 10m³，按其密度 0.7174kg/m³ 计，则在线量约为 0.007t。

7.2 环境风险单元

本项目主要风险源分布情况详见下表：

表 4.7-3 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
防爆柜	酒精	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、地下水
切削液库	切削液	泄漏、火灾	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、地下水
原辅料库	8013AB 胶、塑粉	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、地下水
生产车间	液压油、酒精、8013AB 胶、铝屑、塑粉、铝粉	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、地下水
危废仓库	废液压油、铝屑	泄漏、火灾	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、地下水
天然气管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸	管道破损、遇禁忌物或明火	气态泄漏物、燃烧废气、消防液	大气、地下水

7.3 环境风险防范措施

①现有项目已按要求落实风险防范措施，本项目建成后将进一步加强日常管理。

②本项目建成后将按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求及时修编环境风险事故应急救援预案并报有关部门备案,定期开展演练,提高应变能力;一旦发生环境风险事故,应启动应急预案,并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告;当发生事故时,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援;对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复;进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿防护服,并佩戴相应的防护用具。

③生产车间、原辅料仓库等地严禁动火作业或使用明火、高温热源,使用合格的防爆电气设备,采取相应的防雷防静电措施,保证设备设施可靠接地,禁止作业场所违规使用可能产生火花和高温的作业工具,减少点火源;危废暂存应确保满足相关安全消防要求;在泄漏、火灾爆炸事故情况下,由于消防水含有有毒有害物质,必须加以收集处理,不得直接排入清净下水、雨水系统。根据企业提供资料,现有项目已设立应急池 210m³,由于本项目依托现有 C 厂房 4、5 楼进行扩建,未新增占地面积,未改变现有厂区建设情况,故现有应急事故池可以满足企业事故状态下事故废水的收集储存要求。事故状态下,通往雨水排口截断阀关闭,通往事故池截断阀打开,生产装置区或仓库的事故废水经雨水管网汇集至事故池暂存。事故结束后根据事故废水的水质情况,委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集,其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求,可确保事故废水不进入地表水体。

④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办[2022]111号),企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案;企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督和管理,积极配合相关部门做好风险防控工作,尽可能避免事故的发生;同时企业作为环境治理设施的责任主体,应做好设施建设、运行、维护、拆除工作,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目,因此本次不开展电磁辐射环境影响评价。若涉及辐射设备

需另行评价。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

扩建项目建成后，按照现有环境管理制度，同时加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内环境管理规章制度，具体包括：

①“三同时”制度

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

②排污许可管理制度

扩建项目建成后，应根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第27号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及管理部门要求，按照排污许可证申领技术规范要求变更排污许可证。

③环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，严格落实内部管理责任制度，严格依据标准规范及制定的操作规程运行、维护环境治理设施，落实管理台帐，以确定其安全、稳定、有效运行。

④其他各类环保规章制度

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

9.2 环境监测计划

本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

本项目结合企业现有自行监测计划，同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）确定日常环境监测点位、因子及频次；本项目建成后全厂监测项目及监测频次见下表。

表 4.9-1 污染源检测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
	DA002	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA003	非甲烷总烃、锡及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA004	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	DA005	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物、臭气浓度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
废水	污水接管口	COD、SS、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		氨氮、TN、TP	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003	锡膏印刷机 (非甲烷总烃)	过滤棉+二级活性炭处理装置1套: 6000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
		清洗剂擦拭 (非甲烷总烃)		
		回流焊炉 (锡及其化合物、非甲烷总烃)		
	车间 [厂界]	机加工 (非甲烷总烃)	自带油污净化装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
		分板机(颗粒物)	自带除尘系统	
其他(非甲烷总烃、锡及其化合物)		/		
车间 [厂内车间外]	NMHC	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2	
地表水环境	生活污水(含食堂废水)	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	6m ³ 隔油池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
声环境	生产设备 及公辅设施	等效A声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类
电磁辐射	不涉及			
固体废物	<p>1.一般工业固废: 依托现有的一般固废仓库(35m²),定期外售综合利用;一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p> <p>2.危险废物: 依托现有危废仓库(14m²),委托有资质的单位处置;危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>企业现有已按相关要求落实各项地下水及土壤污染防治措施,制定了相关管理制度,安排专人负责;厂内已分区进行防腐防渗,重点防渗区设置防泄漏槽,即使发生物料泄漏也能得到有效控制。</p> <p>企业在管理方面严加管理,确保有效防治因物料转移、废水输送等过程泄漏造成对区域土壤/地下水环境的污染。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①现有项目已按要求落实风险防范措施,本项目建成后将进一步加强日常管理。规范配置厂区消防设施,原辅料储存区干燥通风,严禁烟火;危化品、废异丙醇有机溶剂设置防爆措施暂存。</p> <p>②废水、废气处理设施做好日常维护和检修,及时排查事故安全隐患,确保安全可靠。③按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管</p>			

	理暂行办法》的要求重新编制环境风险事故应急救援预案，并定期开展演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案。
其他环境管理要求	<p>要求：</p> <p>①上述评价结论是根据建设方提供的项目规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报；</p> <p>②项目涉及的各类环境污染治理设施（含固废暂存场所）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>③建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>建议：</p> <p>为了保护环境、防治污染，建议要求如下：</p> <p>①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。</p> <p>②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。</p> <p>③公司项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训。</p>

六、结论

本项目的建设符合国家及地方有关产业政策；用地为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标，选址合理，符合区域规划；本项目所采取的污染防治措施技术、经济可行，能保证各种污染物达标排放；污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

注 释

本报告表附以下附表、附图、附件：

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目厂区平面图

附图 4-1 C 厂房四楼车间布局图

附图 4-2 C 厂房五楼车间布局图

附图 5 苏州高新区总体规划图

附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 7 江苏省环境管控单元图

附件：

- (1) 环境影响评价文件承诺函
- (2) 江苏省投资项目备案证
- (3) 营业执照
- (4) 不动产权证
- (5) 排水现场勘查意见书
- (6) 现有一厂区项目环保手续
- (7) 现有一厂区项目例行检测报告
- (8) 现有二厂区项目环保手续
- (9) 现有二厂区项目例行检测报告
- (10) 现有项目危废协议
- (11) 胶粘剂、清洗剂 MSDS 和检测报告
- (12) 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

见

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	油烟	0.007	0.009	0.002	0.005	0	0.014	+0.005
		非甲烷总烃	0.011	0.0166	0.0056	0.014	0	0.0306	+0.014
		锡及其化合物	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		颗粒物	0.00015	0.0003	0.00015	0	0	0.0003	0
	无组织	VOCs	0.011	0.0166	0.0056	0.014	0	0.0306	+0.014
		非甲烷总烃	0.034	0.0435	0.0095	0.006	0	0.0495	+0.006
		锡及其化合物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		颗粒物	0.01704	0.0886	0.07156	0	0	0.0886	0
废水	VOCs	0.034	0.0435	0.0095	0.006	0	0.0495	+0.006	
	水量	8950	10900	1950	4110	0	15010	+4110	
	CODcr	2.91	3.49	0.58	1.233	0	4.723	+1.233	
	SS	2.13	2.6	0.47	0.986	0	3.586	+0.986	
	NH3-N	0.25	0.31	0.06	0.116	0	0.426	+0.116	
	TN	0.329	0.409	0.08	0.158	0	0.567	+0.158	
	TP	0.035	0.045	0.01	0.016	0	0.061	+0.016	
动植物油脂	0.11	0.15	0.04	0.082	0	0.232	+0.082		
一般工业固 体废物	报废零件	0.2	0	0	0.05	0	0.25	+0.05	
	废金刚砂	0.5	0	0	0	0	0.5	0	
	废焊材	0.04	0	0	0.003	0	0.043	+0.003	

	一般废包材	7	0	0	0.05	0	7.05	+0.05
	废橡胶	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	废陶瓷	0.45	0	0	0	0	0.45	0
	金属边角料	1	0	0	0	0	1	0
	收尘灰	0.087	0	0	少量	0	0.087	少量
	废滤筒（芯）	0.05	0	0	0	0	0.05	0
危险废物	含油废料	4	0	0	0.03	0	4.03	+0.03
	废切削液	13.6	0	0	0.001	0	13.601	+0.001
	油滤芯	0.02	0	0	0	0	0.02	0
	废过滤棉	0.005	0	0	0.02	0	0.025	+0.02
	废活性炭	1.465	0	0	0	0	2.5	0
	废液压油	1	0	0	0	0	1	0
	废包装容器	1.2	0	0	0.01	0	1.21	+0.01
	废抹布	0.2	0	0	0.005	0	0.205	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。