

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：信义双链+智能制造项目

建设单位（盖章）：信义科技（江苏）有限公司

编制日期：2023年04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	信义双链+智能制造项目		
项目代码	2205-320541-89-01-905360		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省张家港市高新区（塘桥镇）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧		
地理坐标	东经 120°40'46.360"，北纬 31°48'37.074"		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C3546玻璃、陶瓷和搪瓷制品生产专用设备制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备〔2022〕276 号
总投资（万元）	324525	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	2%	施工工期	2 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	190693
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>（1）规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批文号：苏自然资函[2018]67号</p> <p>（2）规划名称：《张家港市国土空间规划近期实施方案》 审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅 审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》 审批文号：苏自然资函[2021]436号</p> <p>（3）规划名称：《张家港高铁新城13号地块控制性详细规划》 审批机关：张家港市人民政府</p>		

	审批文件名称及文号：《市政府关于同意张家港高铁新城13号地块控制性详细规划的批复》（张政复[2021]29号）
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与张家港地方规划的相符性分析</p> <p>《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）中将张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市，长三角重要节点城市。张家港市总体空间布局为“一城、双核、五片”的空间结构。“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。</p> <p>①产业发展策略。临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>②产业发展战略。推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p> <p>③产业布局指引。规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构：“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>④制造业空间布局。中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。</p> <p>本项目位于塘桥镇，属于中心城区，从事PVB胶条和智能设备生产，符合张家港市总体规划中中心城区产业功能定位。根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）市域用地规划图，本项目所在地规划为工业用地，与规划相符。本项目与张家港土地利用总体规划关系见附</p>

图 5-1。

2、与《张家港市国土空间规划近期实施方案》（2021 年 3 月）相符性分析

根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，张家港城市发展目标为把张家港建设成为长江经济带和长三角地区更具向心力、更具竞争力、更具辨识度的“临港转型示范区、综合枢纽辐射区、美丽幸福引领区、文明城市策源地”，在全面建设社会主义现代化新征程中争当排头兵。

张家港空间新格局为“一城、双核、四片区”。“四片区”指锦丰片区、南丰片区、乐余片区和凤凰片区。锦丰片区，包括锦丰镇和大新镇，为临港高端制造业基地和国际冶金物流贸易中心，重点打造沙洲新城，提升大新镇区功能，为临港产业发展提供配套服务。

根据近期规划空间需求，突出市域创新“五大组团”，推动材料科学姑苏实验室张家港创新中心、保税区长三角生物医药和新材料创新中心、经开区南横套创新创业园、冶金工业园医疗器械高新产业园等一批高品质载体建设，加快集聚创新资源。

本项目位于塘桥镇，项目所在地为规划新增建设用地，符合张家港市国土空间规划近期实施方案。本项目与张家港市总体空间结构相符性如附图 5-2 所示。

3、与《张家港高铁新城 13 号地块控制性详细规划相符性分析

根据《张家港高铁新城 13 号地块控制性详细规划》，地块总体功能定位为打造以汽车电子、生物医药、新能源、新材料等新兴产业为主导，产业服务与生活服务配套完善，以文化创意与科技体验为活力锚点的创新智慧产业片区。

本项目进行智能设备及 PVB 胶条生产，PVB 胶片为汽车玻璃生产所需的新材料，符合高铁新城 13 号地块的产业定位。根据《张家港高铁新城 13 号地块控制性详细规划》土地利用规划图，用地规划为工业用地，符合用地规划要求。

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析							
	(1) 生态环境保护红线							
	<p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在以上规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》。</p> <p>本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》较近的生态保护红线为“张家港暨阳湖国家生态公园（试点）”；距离《江苏省生态空间管控区域规划》较近的生态保护红线为“凤凰山风景名胜区”。</p>							
	表 1-1 项目地附近重要生态功能保护区红线区域							
	名称	类型	地理位置		国家级生态保护红线面积（平方公里）		与保护区边界距离/m	
	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围		2.54		NW 13980	
	名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与管控区边界距/m
			国家生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
	凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	-	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	-	0.62	0.62	SW 3910
	(2) 环境质量底线							
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，</p>							

本项目附近河流中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质标准；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目新增用水23632t/a，用水水源均来自市政管网，用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电主要为照明用电及生产设备用电，新增用电量3000万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响。本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2022年版）——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。本项目不包含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容，不包含《苏州产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号）中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（苏国土资发〔2013〕323号）。

本项目属于资源能源消耗少、污染排放少的产业，符合张家港市高新区（塘桥镇）产业定位的要求。因此，本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析
 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于长江流域、太湖流域，相符性见表 1-2。

表 1-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
长江流域		
空间约束条件	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。	本项目不在国家划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 本项目不属于上述禁止建设的项目。
	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头	
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	
	5.禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目污染物实施总量控制制度
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述列明的行业。
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源规范化建设。	
资源开发效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线 1 公里范围内。
太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设项目，满足《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口	

	以外的排污口。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不向太湖流域排放废弃物。
	2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	
	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
资源利用效率要求	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。	本项目水资源利用由园区调配，不会影响居民生活用水。
	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。	

(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于张家港市高新区（塘桥镇）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）附件2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市—一般管控单元—塘桥镇”，对附件3《苏州市市域生态环境管控要求》及附件4《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》，具体分析见表1-3及1-4。

表1-3 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市</p>	<p>本项目位于位于张家港市高新区（塘桥镇）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧，从事智能设备及PVB胶条生产。根据按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目范围内不涉及生态保护红线。</p> <p>本项目不属于《苏</p>	符合

	<p>人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>（5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	
	<p>污染物排放管控</p> <p>（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>（2）2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>生活污水、浴室废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理；接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水达标排放，水污染物总量纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量范围内；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污</p>	<p>符合</p>

			染。	
环境 风险 防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	本项目建成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。		符合
资源 利用 效率 要求	(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 (2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷,永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料,满足资源利用效率要求。		符合

表 1-4 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	一般管控要求	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》相关要求。	相符
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施用量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	相符
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	相符
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应	相符

		<p>的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，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。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号)，应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	
<p>(7) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》(2022年版)相符性分析</p>			
<p>对照《长江经济带发展负面清单指南(试行)》(2022年版)，本项目为塑料薄膜制造，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，产业发展负面清单见表1-5。</p>			
<p>表1-5 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行)2022年版》的相符性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>内容</p>	<p>相符性分析</p>	
<p>1</p>	<p>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，禁止建设不将合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目不属于码头项目和过长江通道项目。</p>	
<p>2</p>	<p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目所在地无自然保护区和风景名胜区</p>	
<p>3</p>	<p>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。</p>	<p>本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区</p>	
<p>4</p>	<p>禁止在水产种植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。</p>	<p>本项目所在地不在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	

5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述行业。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、化工等行业
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

2、产业政策相符性

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类，生产的产品不属于限制类或淘汰类产品，符合国家有关法律法规和政策规定。

(2) 对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知〉》（苏经信产业[2013]183 号），本

	<p>项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类、生产的产品不属于限制类或淘汰类产品、符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。</p> <p>(3) 对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类、生产的产品不属于限制类或淘汰类产品、符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。</p> <p>(4) 对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号），本项目生产工艺及产品不属于限制类、淘汰类、禁止类三类，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>3、环保政策相符性</p> <p>(1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性</p> <p>本项目位于张家港市塘桥镇，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物，禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事智能设备及PVB胶条生产，生活污水、浴室废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理；生产废水经污水处理设施处理后一并接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。</p> <p>(2) 与《太湖流域管理条例》相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。</p> <p>(3) 与《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政</p>
--	---

发[2016]96号) 相符性

根据苏政发[2016]96号文的规定要求：“严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目”。

本项目建设地不在长江干流及主要支流岸线1公里范围；不属于石油化工、煤化工等中重度化工项目。因此，符合《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96号）的要求。

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

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别	GB 37822-2019 的要求	项目实际情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.1.3 VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目增塑剂储存于储罐，卧式储罐位于室内。</p>
工艺过程含VOCs产品的使用过程	<p>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。</p> <p>含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）；</p> <p>b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；</p> <p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；</p> <p>d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；</p> <p>e) 印染（染色、印花、定型等）；</p> <p>f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；</p> <p>g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	<p>本项目共混、挤出产生的有机废气经集气罩后，除尘系统进行除尘后再经二级活性炭处理，尾气经16米高P2排气筒排放。</p>

	其他要求	<p>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。</p> <p>7.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目按照规定建立台账并按要求记录、保存。</p> <p>本项目在通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>本项目废活性炭暂存于规范化设置的危废仓库内。</p>
	基本要求	<p>10.1.1针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	<p>10.2.1企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500$\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8 章规定执行。</p>	<p>本项目废气收集系统采用集气罩收集；输送管道为密闭</p>
	VOCs排放控制要求	<p>10.3.1VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的有关规定。</p> <p>10.3.2收集的废气中NMHC初始排放速率</p>	<p>本项目非甲烷总烃初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$，除尘系统进行除尘后再经二级活</p>

求	≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 10.3.4排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	活性炭处理，尾气经16米高P2排气筒排放。
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本项目按照规定建立台账并按要求记录、保存。

(5) 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）、苏州市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》相符性分析

根据《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）要求，涉及VOCs的相关工序，胶水需要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33732-2020）中水基型、本体型胶粘剂。

根据《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合VOCs限值要求。

本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等，因此本项目符合《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）、苏州市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的要求。

(6) 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性分析。相符性分析见表1-7。

表1-7 《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性分析

序号	内容	相符性
一	河段利用与岸线开发	
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》《江苏省内河港口布局规划	本项目不属于码头

		(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目和长江通道项目
2		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未占用长江流域河湖岸线;所在地不属于划定的岸线保护区和保留区,不属于划定的河段保护区、保留区
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。

	二	区域活动	
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于水生生物捕捞项目。
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
	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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目
	12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及
	三	产业发展	
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚苯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的	本项目不

	农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	涉及。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目
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。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目, 也不属于高耗能高排放项目
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。
<p>综上, 本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>信义科技（江苏）有限公司拟建地位于张家港市塘桥镇（高新区）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧，企业总投资 324525 万，征用土地 290 亩，新建厂房 124203 平方米，辅助用房 7467 平方米，购置挤出机、搅拌机、镭射仪等生产辅助设备共计 247 台（套）。建成后年产智能设备 500 台（条）和 PVB 胶条 3000 万平方米。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应当编制环境影响报告表。因此建设单位委托张家港市创远环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定开展本项目的环评工作。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：信义双链+智能制造项目；</p> <p>建设单位：信义科技（江苏）有限公司；</p> <p>建设地点：江苏省张家港市张家港市塘桥镇（高新区）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资额：324525 万元，其中环保投资 300 万元；</p> <p>工作时数：三班工作制，每班 8 小时，年运行 300 天，年生产时数 7200h；</p> <p>职工人数：本项目劳动定员 600 人；</p> <p>建设内容：本项目年产智能设备 500 台（条）和 PVB 胶条 3000 万平方米。</p> <p>3、厂区平面布置</p> <p>本项目总占地290亩，呈南北向长方形地块。总体分为两大地块，北侧为地块一，为智能设备生产用地；南侧为地块二，为PVB胶条生产用地。厂房布局合理、物流顺畅，厂区内道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等基础设施拟按相关设计要求施工。</p>
------	---

4、生产规模及内容

表 2-1 本项目主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		年设计能力	年运行时数
生产车间	智能设备	智能快速切割机	130 台	7200h
		新型高速磨边清洗机	130 台	
		新型节能高效钢化炉	70 台	
		新型优质自动中空合片线	12 条	
		高端新型夹层线	50 条	
	PVB 胶条	3000 万平方		

5、主要生产设施

表 2-2 本项目主要设备一览表

1、智能设备					
序号	主要生产单元名称	名称	规格/型号	数量	单位
1	下料	剪板机	2500×4000×6mm	5	台
2		锯床	FLT9035	2	台
3	机加工、焊接	折弯机	QC12Y-6×4000	2	台
4		CO ₂ 气体保护焊机	NB500	10	台
5		氩弧焊机	WS200S	6	台
6	精加工	龙门五面体加工中心	3200*2200	4	台
7		龙门五面体加工中心	1000 交换工作台	6	台
8		卧式加工中心	800 交换工作台	4	台
9		卧式加工中心	2000*1000	4	台
10		卧式镗铣床	1600*800	6	台
11		四轴加工中心	1100*600	4	台
12		四轴加工中心	900*600	4	台
13		三轴加工中心	1300*700	6	台
14		三轴加工中心	1500*800	6	台
15		三轴加工中心	A300	4	台
16		数控车床	A300	9	台
17		数控车床	240	6	台
18		平面磨床	6000*4000	4	台
19		平面磨床	3000*2000	6	台
20	检测设备	进口镭射仪	雷尼绍	11	台
21		主轴振动检测仪	/	11	台
22		动平衡检测仪	/	4	台
23		球杆仪	雷尼绍	8	台
24		直线校正仪	雷尼绍	4	台
25		投影仪	6000*4000	2	台
26		三坐标	海克斯康	2	台

2、PVB 胶条					
1	共混挤出	双螺杆挤出机	HK-65	2	台
2		双螺杆挤出机	AK-75	4	台
3		双螺杆挤出机	AK-63	4	台
4		双螺杆挤出机	AK-53	2	台
5		双螺杆挤出机	AK-50	2	台
6		侧喂料机	双降式	4	台
7		自动化投料设备	自动线	13	套
8		高速混合机	400KG	6	台
9		高速混合机	300KG	4	台
10		高速混合机	200KG	2	台
11		高速混合机	100KG	4	台
12		低速混合机	3000KG	8	套
13		低速混合机	2000KG	4	套
14		低速混合机	500KG	4	套
15	其他	粉碎机	600 型	4	台
16		压花成型机	/	2	台
17		覆膜机	/	2	台
18		自动化码垛包装机	自动线	13	台
20	公辅设备	螺杆式空压机	2LS-09A	4	台
21		储气罐	5m ³	2	套
22		冷却塔	80m ³	6	套
23		采油叉车	3T	2	台
24		电瓶叉车	2T	2	台
25		电瓶搬运车	2T	4	台
26	实验室	检测设备-溶脂仪	/	4	台
27		烘箱	/	4	台
28		检测设备-色差仪	/	4	台

注：根据《产业结构调整指导目录》（2019 年版）、《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），明确对照无淘汰设备和落后设备。

6、主要原辅材料及理化性质

(1) 原辅材料消耗表

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大 储存量	储存位置
一、智能设备					
1	冷板	非标	250t	20t	3#厂房
2	热轧板	开平板 4.0T*1500*3000	100t	10t	
3	镀锌板	无花 2.0T*1500*3000	25t	2t	
4	不锈钢	2.0T*1220*2440 (304)	50t	5t	
5	网板	φ2*1.5T*1000*2000	30t	30 万平方 平方米	

6	方管	非标	50t	40 万片		
7	氩气	99.5%Ar, 40L/瓶	150 瓶	20 瓶		
8	二氧化碳	99.5%CO2, 40L/瓶	150 瓶	20 瓶		
9	焊丝	不含铅	30t	3t		
10	零部件毛坯件	/	100t	20t		
11	切削液	三乙醇胺 10-20%、丙三醇 10-20%、葵二酸 5-10%、纯净水 40-70%，200L 铁皮桶	20t	2t		
12	研磨液	硼酸 2-5%、三乙醇胺 10-15%、葵二酸 10-20%、去离子水 60-70%，18L 塑料桶	2t	0.5t		
13	光机	850/1160/1370/1580 等	500 台	15t		
14	数控系统	发那科/三菱	500 台	20t		
15	刀库	BT40/BT50	1000 个	10t		
16	主轴	BT30/BT40/BT50	500 个	1t		
17	内外防护	850/1160/1370/1580 等	500 套	10t		
18	整套线材电料	三菱/发那科	500 套	20t		
19	油冷机	PDS10/PDS25/PDS30	500 台	1t		
20	打刀缸	/	500 个	15t		
21	高压油管	/	3000 个	1t		
22	液压油	200L 铁桶	45t	1t		
23	润滑油	200L 铁桶	45t	1t		
二、PVB 胶条						
1	树脂粉	聚乙烯醇缩丁醛	7748t	500t		4#厂房
2	增塑剂	三甘醇二异辛酸, 50m ³ 储罐	1750t	50t		
3	抗氧化剂	四(3,5-二叔丁基-4-羟基)苯丙酸季戊四醇酯, 200kg/袋	13.17t	3t		
4	紫外线吸收剂	2-(2-羟基-3-叔丁基-5-甲基苯基)-5-氯苯并三唑, 200kg/袋	13.17t	3t		
5	PE 隔离膜	/	257t	30t		
6	铝箔袋	/	19t	2t		
7	乙酸钾	50kg/袋	3.908t/a	1t		

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	急性毒性
氩气	无色无臭的惰性气体。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，相对密度（水=1）1.40（-186℃），相对密度（空气=1）1.38，饱和蒸汽压 202.64kPa（-179℃），微溶于水	不燃，具窒息性	无资料
二氧化碳	无色无臭气体。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃（升华），相对密度（水=1）1.56（-79℃），相对密度（空气=1）1.53，饱和蒸汽压 1013.25kPa（-164℃），溶于水、烃类等多数有机溶剂	不燃	无资料
切削液	无色至浅色透明液体，有轻微气味，比重：约 1.02（25℃）；5%水溶液 pH 值：9.2±0.5；任意比例溶于水	无燃烧爆炸性	极低毒性
研磨液	黄绿色液体；pH 值：8.8（5%稀释液）；沸点：100℃以上；比重：1.05±0.05（15/4℃）	无燃烧爆炸性	极低毒性
三甘醇二异辛酸	无色、无毒、不溶于水的液体，溶于大部分有机溶剂，不溶于矿物油。相对分子量 403，沸点 175~223℃，其分子结构中有两个醚键，分子性与乙烯基树脂分子相近，且结构稳定。具有优良的低温性、耐久性、耐油性、耐紫外线照射和抗静电性，且具有粘度低和一定的润滑性。	可燃	对中枢神经系统造成器质性损害，对某些病例产生局部麻醉作用，对呼吸道表面产生刺激作用
四(3,5-二叔丁基-4-羟基)苯丙酸季戊四醇酯	白色结晶粉末，化学性状稳定，可溶于苯、丙酮、氯仿，微溶于乙醇，不溶于水。相对分子质量 1177.65，熔点 110.0~125.0℃	可燃	大白鼠经口 LD ₅₀ >5g/kg 体重
2-(2-羟基-3-叔丁基-5-甲基苯基)-5-氯苯并三唑	淡黄色结晶粉末，熔点 137~141℃，溶于苯乙烯、苯、甲苯等溶剂和单体，不溶解于水。	可燃	/
乙酸钾	无色或宝色结晶性粉末，有碱味，易潮解，易溶于水，溶于乙醇甲醇、氨，不溶于乙醚、丙酮。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 3250mg/kg

7、公用及辅助工程

表 2-5 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	工程内容		
主体工程	地块一	占地 97818m ²	含 1#、2#、3#厂房，为智能设备生产用地		
	1#厂房	建筑面积 21223m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 2083m ² ，用于下料、焊接。2 层为车间办公用房，建筑面积 384m ²		
	2#厂房	建筑面积 21223m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 20839m ² ，用于机加工、精加工。2 层为车间办公用房，建筑面积 384m ²		
	3#厂房	建筑面积 21223m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 20839m ² ，用作原料、成品仓库。2 层为车间办公用房，建筑面积 384m ²		
	地块二	占地 92875m ²	含 4#、5#、6#、7#厂房，为 PVB 胶条生产用地		
	4#厂房	建筑面积 20568m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 20184m ² ，用作仓库。2 层为车间办公用房，建筑面积 192m ²		
	5#厂房	建筑面积 10351m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 10159m ² ，用于压花成型、覆膜。2 层为车间办公用房，建筑面积 192m ²		
	6#厂房	建筑面积 10351m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 10159m ² ，用作原料、成品仓库。2 层为车间办公用房，建筑面积 384m ²		
	7#厂房	建筑面积 19264m ² ，共 2 层	1 层为车间，建筑面积 18880m ² ，用于共混、搅拌、挤出。2 层为车间办公用房，建筑面积 384m ²		
	辅助工程	食堂	建筑面积 753m ² ，共 2 层	/	
宿舍		建筑面积 4891m ² ，共 10 层	/		
公用工程	供水	生活用水	9000t/a	由当地自来水管网提供	
		食堂用水	3600t/a		
		浴室用水	9000t/a		
		切削液配制用水	400t/a		
		冷却塔补水	1152t/a		
	排水	生活污水	9100t/a	化粪池	接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后排入二干河
浴室废水		8550t/a			
食堂废水		3240t/a	隔油池		
雨水		/		直接排入附近河道	
供电		3000 万度/年	由当地电网统一供电		
环保工程	废水	生活污水、浴室废水	化粪池	生活污水、浴室废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理；生产废水经污水处理设施处理后一并接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理	
		食堂废水	隔油池		
	废	锯切粉尘	移动式除尘器 6 套，		

气	焊接烟尘	未收集废气及尾气 无组织排放	(DB32/4041-2021)表1、表2、表3 标准要求
	机加工油雾	设备自带油雾净化 装置,尾气无组织 排放	
	粉料投料粉尘	集气罩收集+布袋 除尘器+16m高P1 排气筒排放	
	共混、挤出废气	集气罩收集+布袋 除尘器+二级活性 炭+16m高P2排 气筒排放	
噪声	厂房隔声、设备 减振	降噪量≥25dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)3类标 准
固废	一般固废堆场1	50m ²	按《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》(GB18599-2020)中要 求建设
	一般固废堆场2	10m ²	
	危废仓库	200m ²	按《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)、《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 文)中要求

8、水平衡

本项目自来水用量为 23152t/a, 为生活用水、食堂用水淋浴用水、切削液调配用水及冷却塔添补水, 来自市政自来水管网。

生活用水: 本项目劳动定员 600 人, 年有效工作日为 300 天。厂区不设食堂及浴室。用水标准参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)的工业企业职工生活用水定额计算, 平均每人每天用水 50L。则企业年生活用水量为 9000t/a, 排污系数 0.9, 则生活污水排放量为 8100t/a, 经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理。

(2) 食堂用水:

本项目设有食堂, 可提供全厂 600 人就餐, 食堂用水量按 20L/(人·天), 则食堂新鲜水用量为 3600t/a, 排污系数 0.9, 则食堂废水排放量为 3240t/a, 经隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理。

(3) 淋浴用水:

本项目设有宿舍, 提供 600 人住宿, 提供宿舍淋浴。《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)工业企业建筑淋浴最高日用水定额, 可采用 40L/(人·次)~60L/(人·次), 本项目取值 50L/(人·次), 年淋浴次数按 300 次计, 则项目职工洗浴用水 9000t/a, 项目洗浴废水产生量按洗浴用水量的 95%计, 则洗浴废水产生量约为 8550t/a。

(4) 切削液调配用水：本项目切削液与水以 1:20 的比例配比，切削液使用量为 20t，则调配用水为 400t，其中 99%蒸发损耗，剩余部分进入废切削液。

(5) 循环冷却水补水

本项目冷混、压花过程需使用循环冷却水（低温水）间接冷却，项目自建循环水池和冷却水系统，冷却水循环使用，循环冷却系统采用循环水泵进行循环。

项目循环冷却水（低温水）用量为 480m³/h，年工作 4800h，水循环量为 1152000m³/a。循环水的补充水按照循环量的 0.1%计（根据企业提供资料，本项目循环水为闭式循环），则循环水年需补充水量约 1152m³/a（新鲜水补充），冷却水循环使用不排放。

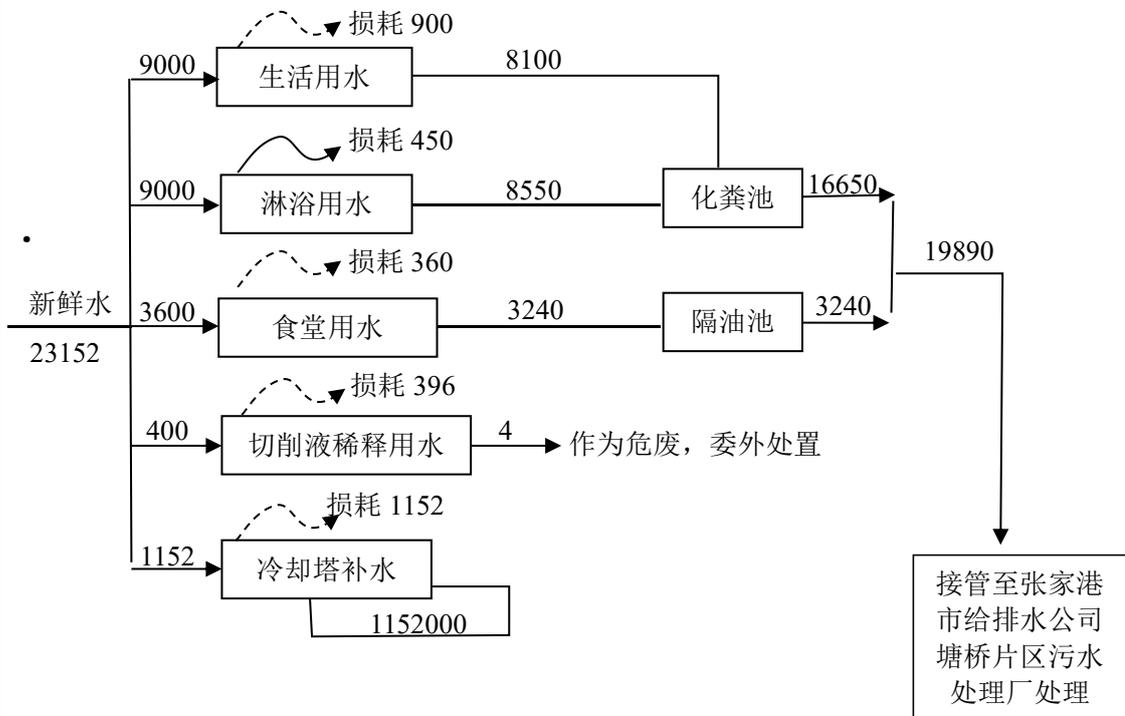
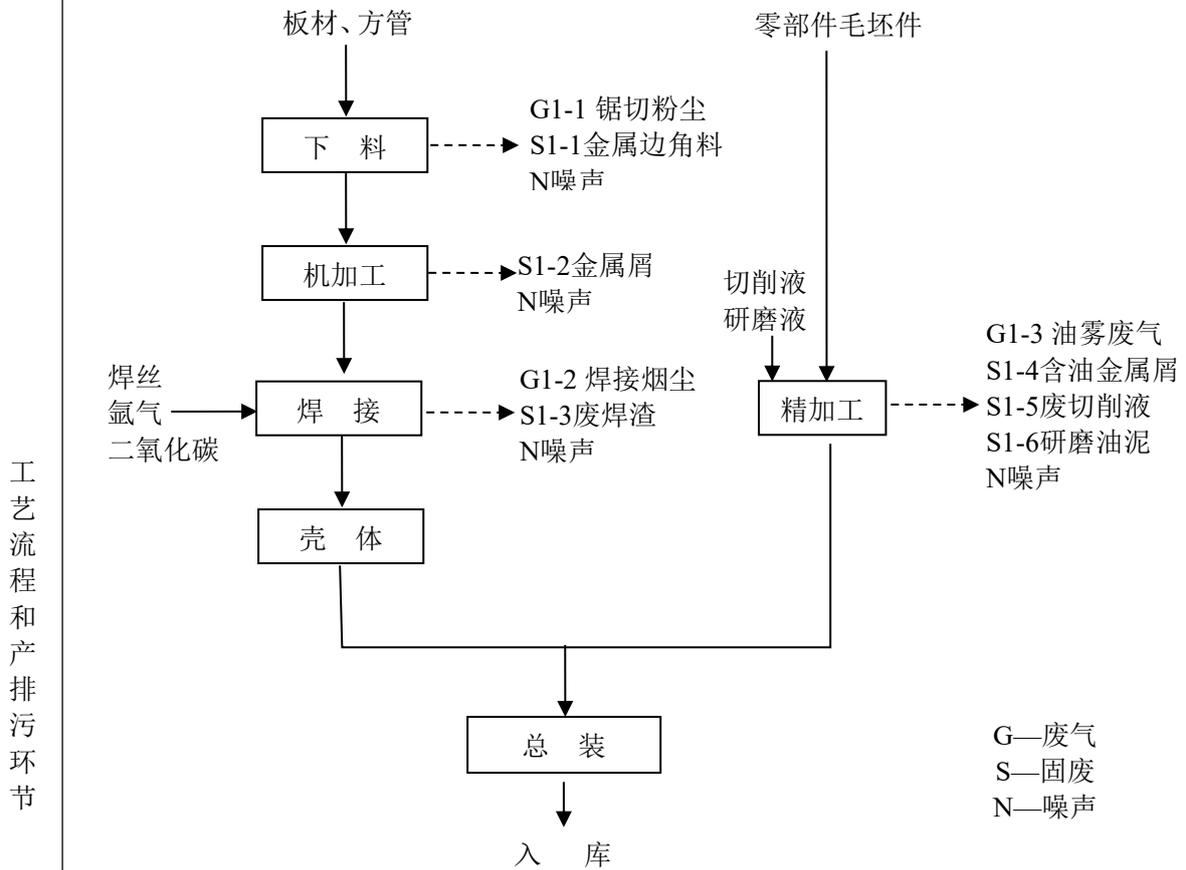


图 2-1 项目水量平衡图（单位：t/a）

工艺流程图简述（图示）

本项目从事智能设备生产和 PVB 胶条生产。

1、智能设备生产



生产工艺流程文字简述：

(1) 下料

将购进的原材料根据设计要求下料，板材使用剪板机剪板、方管使用锯床锯切，切割成规定尺寸，此工序产生锯切粉尘 G1-1、金属边角料 S1-1 和设备噪声 N；

(2) 机加工

利用卷板机进行卷板、钻床进行钻孔，此工序产生金属屑 S1-2 和设备噪声 N；

(3) 焊接

将切割后的钢板部件用电焊机、CO₂ 气体保护焊机、氩弧焊机进行焊接。该过程产生焊接烟尘 G1-2、废焊渣 S1-3 和设备噪声 N。

(4) 零部件精加工

本项目零部件毛坯全部外购，不涉及铸造生产。

数控车床：根据生产计划对零部件毛坯进行数控加工。数控车床是一种高精度、高效率的自动化机床。配备多工位刀塔或动力刀塔，机床就具有广泛的加工工艺性能，可加工直线圆柱、斜线圆柱、圆弧和各种螺纹、槽、蜗杆等复杂工件。

CNC加工：CNC属于精密数控机床，包括车、削、铣等，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床动作并加工零件，通过刀具切削将毛坯料加工成半成品部件等。

平面磨：使用平面磨床进行进一步的精加工。

数控车床、CNC 加工过程会使用切削液、平面磨床使用磨削液进行润滑、冷却，切削液、磨削液与水以 1：15 配比，产生的金属屑被带入切削液/磨削液，切削液/磨削液可通过设备自带的循环池过滤后回用，切削液/磨削液循环使用不排放。

精加工过程产生油雾废气 G1-3、含油金属屑 S1-4、废切削液 S1-5、研磨油泥 S1-6。

组装：机械外壳与精加工后的零部件、外购的电机部件等进行组装，通电调试后即可出售。

2、PVB胶条

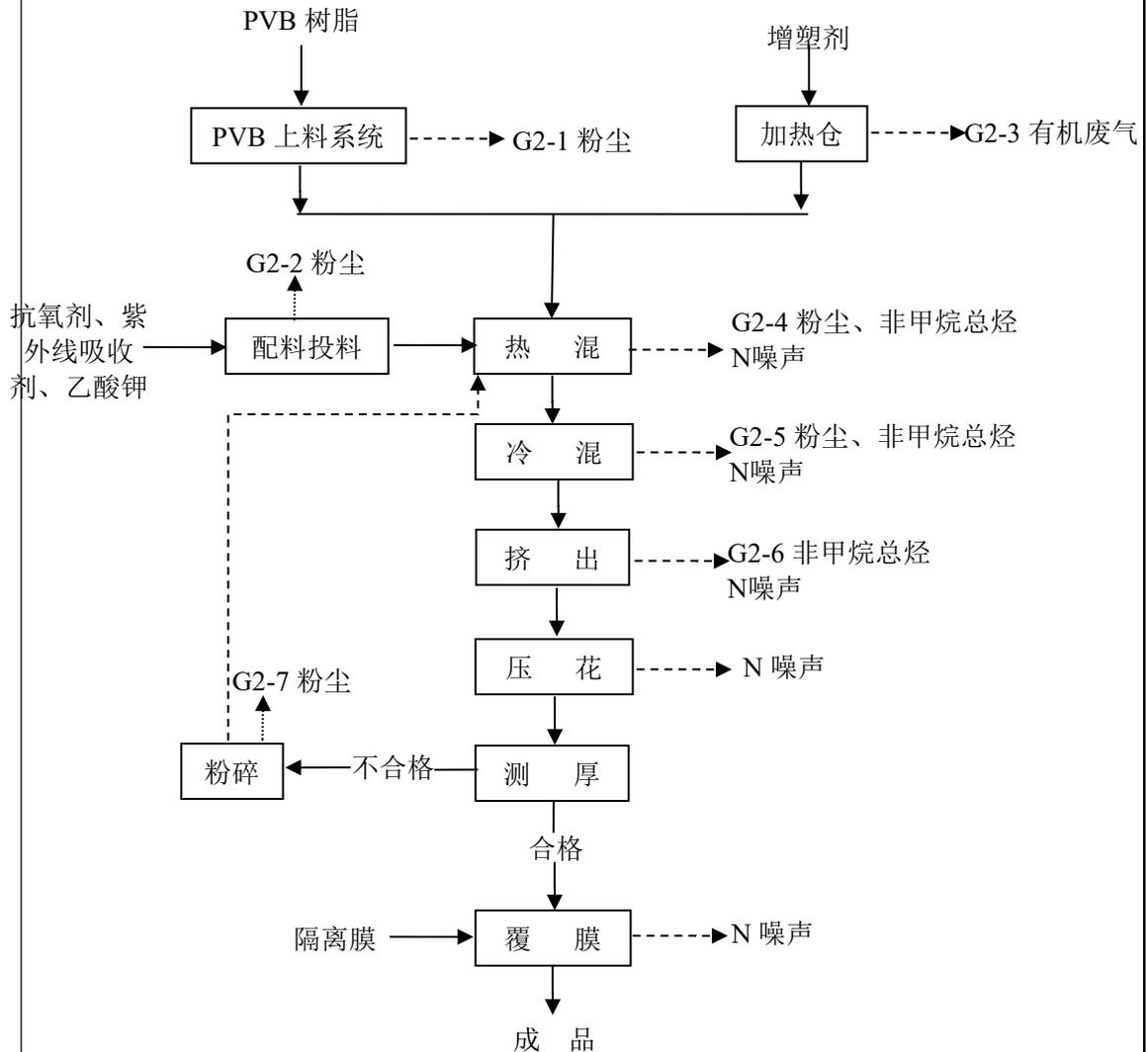


图 2-2 PVB 胶条生产工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污说明：

(1) 称重配料

PVB 树脂（粒径在 100-200 目之间）通过 PVB 上料系统计量后，通过管道加入高速混合机；增塑剂由增塑剂上料泵、增塑剂输送泵送至增塑剂计量仓计量后，经增塑剂加热仓预热（预热温度：80℃）之后进入热混合机；其他原料如抗氧化剂、紫外线吸收剂、乙酸钾配料后，再由料斗送至热混合机。

PVB 树脂上料过程中会产生少量粉尘废气 G2-1、粉料配料投料过程产生粉尘 G2-2、增塑剂预热过程产生有机废气非甲烷总烃 G2-3。

(2) 热混

生产过程中，混合器的转速不断变化，转速范围为 50-600 转/分钟。混合器带有夹套，夹套内用循环导热油来加热混合物料，热油温度控制在 135~145℃。开启热混合机的导热油加热升温到 100℃，投入 PVB 树脂、部分增塑剂、添加剂，搅拌的同时温度在 20-60min 内升至 120℃左右，再投入部分增塑剂，增塑剂被吸入 PVB 粒子的毛细孔，充分搅拌混合后，降低转速准备出料。物料热混过程产生废气 G2-4（污染物包括粉尘、非甲烷总烃），热混过程同时产生设备噪声 N。

夹套中的导热油通过模温机（电加热）加热并循环，以保证油的温度满足工艺需求。

（3）冷混

高速混合机中的物料在重力作用下，进入冷混合机中，进一步搅拌混合，混合物料在 20min 内被低速混合机夹套中的低温水冷却到 35-40℃后（夹套中的循环低温水温度约在 12℃），准备出料。物料冷混过程产生废气 G2-5（污染物包括粉尘、非甲烷总烃），冷混过程同时产生设备噪声 N。

（4）挤出

冷混中的物料在重力作用下从料斗进入挤出机，在螺杆的转动带动下将其向前进行输送，物料在向前运动的过程中，接受料筒的加热、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融，因而实现了在玻璃态、高弹态和粘流态的三态间的变化。在进行加压的情况，使得处于粘流态的物料通过具有一定的形状的模板，冷却定型形成玻璃态，由此得到所需加工的材料。

物料挤出过程产生废气 G2-6（污染物主要包括非甲烷总烃），挤出过程同时产生设备噪声 N。

（5）压花

对PVB基膜进行预加热，使其温度达到80-220℃，形成热膜；将热膜引入压纹装置，所述压纹装置由上压花辊轮和下压花辊轮组成，所述上压花辊轮和下压花辊轮之间形成一中心压区，对热膜进行压纹；通过导出辊轮将压纹热膜引出，经冷却后即制得PVB压花膜。

（6）测厚

膜片冷却定型后通过在线测厚系统及瑕疵检测系统，根据测厚系统的反馈调节模具螺栓，将膜片的厚度偏差控制在1.5%以下，根据由扫描机组成的瑕疵检测系统分辨出膜上的杂质并标识。合格品进行覆膜，不合格品经粉碎后回用至生产。产生粉碎粉尘G2-7。

（7）覆膜

合格的膜片分切得到制定规格，与相对应的隔离膜进行覆合后，得到PVB卷膜成品。

另外，原料使用过程产生废包装材料；废气除尘系统产生的粉尘收尘，有机废气治理过程会产生废活性炭；设备维护保养会产生废润滑油、废含油抹布和废润滑油包装桶；实

验室检测产生少量实验废气（主要为实验室烘箱加热过程产生的少量有机废气）；危废暂存仓库，危险废包装材料（主要为废包装桶）、废活性炭、废润滑油、废润滑油包装桶、废导热油等在暂存过程中产生极少量挥发性有机废气（非甲烷总烃）、员工生活会产生生活污水和生活垃圾。

建设项目主要产污工序见表2-6。

表2-6 本项目产污工序及治理措施汇总表

项目	产污环节	编号	污染物名称	治理措施及污染物去向		
废气	锯切	G1-1	颗粒物	移动式除尘器处理后无组织排放		
	焊接	G1-2	颗粒物			
	精加工	G1-3	非甲烷总烃	油雾净化器处理后无组织排放		
	PVB 上料	G2-1	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘+16m高 P1 排气筒排放		
	粉料配料	G2-2	颗粒物			
	增塑剂预热	G2-3	非甲烷总烃	集气罩收集+布袋除尘+二级活性炭吸附装置+16m高 P2 排气筒排放		
	热混	G2-4	颗粒物、非甲烷总烃			
	冷混	G2-5	颗粒物、非甲烷总烃			
	挤出	G2-6	非甲烷总烃			
	粉碎	G2-7	颗粒物	通排风，无组织排放		
	实验室废气	/	少量有机废气	活性炭吸附箱+气体导出口		
	危废暂存间废气	/	非甲烷总烃			
	员工生活	/	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池		
	浴室	/	COD、SS、氨氮、TP、TN、LAS			
食堂	/	CCOD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	隔油池			
固废	下料、机加工	S1-1 S1-2	金属边角料、金属屑	外售综合利用		
	焊接	S1-3	废焊渣			
	精加工	S1-4	含油金属屑	委托有资质单位处理		
		S1-5	废切削液			
		S1-6	研磨油泥			
	布袋除尘器	/	除尘器收尘	外售综合利用		
	原材料包装	/	普通废包装材料	委托有资质单位处理		
	活性炭吸附装置	/	废活性炭			
	润滑油、液压油使用	/	含油废包装桶			
	切削液、研磨液使用	/	其他废包装桶			
	设备维护保养	/	废液压油			
/		废润滑油				
/		废含油劳保用品				
员工生活	/	生活垃圾	环卫部门清运			

		食堂	/	餐厨垃圾	专业单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，项目总投资 324525 万元，购买土地 290 亩，总用地面积 190693 平方米，拟建生产厂房 131253 平方米，从事智能设备和 PVB 胶条生产。项目目前为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)

1、大气环境

本项目位于张家港市塘桥镇,根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133 号文的有关内容,项目所在区域的大气环境划为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年,根据《2021 年张家港市生态环境质量状况公报》,项目所在区域张家港市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状 (CO 单位为 mg/m³, 其余单位均为 μg/m³)

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	16	150	
NO ₂	年均值	34	40	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	76	80	
PM ₁₀	年均值	56	70	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	112	150	
PM _{2.5}	年均值	30	35	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	68	75	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	165	160	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	达标

根据上表,2021 年,城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标,臭氧未达标,因此,项目所在评价区为非达标区。

为了进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以“到 2020 年,二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比 2015 年下降 20%以上;确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上,力争达到 36μg/m³;确保空气质量优良天数比率达到 75%;确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上;确保全面实现“十三五”约束性目标为近期目标;以“力争到 2024 年,苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%”,2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过采取如下措

区域
环境
质量
现状

施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目特征因子非甲烷总烃引用《张家港印染行业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》环境现状监测报告数据，采样地点为张家港市塘桥镇马家宕，位于本项目东南侧，距离 3.5km，监测时间 2021 年 3 月 18 日~2021 年 3 月 24 日，监测时间距今未超过 3 年。具体数据见下表。

表 3-2 大气环境质量监测数据表（引用监测）（单位：mg/m³）

监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)
2021.3.18-2021.3.24	马家宕	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.63-0.82

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标非甲烷总烃的一次浓度达《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境

根据张家港环境保护局 2022 年 6 月公布的《2021 年张家港市生态环境质量状况公报》，2021 年，我市地表水环境质量总体为优。14 条主要河流 36 个监测断面，I~III 类水质断面比例为 100%，较上年提高 5.6 个百分点，劣 V 类水质断面比例为零，较上年降低 2.8 个百分点，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个监测断面，I~III 类水质断面比例为 85.7%，较上年下降 14.3 个百分点，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为良好，较上年（优）有所下降。27 个主要控制（考核）断面，13 个为 II 类水质，14 个为 III 类水质。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境保护目标，不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目利用已建厂房，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，本项目无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度						
1	横泾村民住宅	120°41'7.57"	31°48'25.69"	居住区	人群	二类区	25 户/约 88 人	东南	366
2	悦景澜庭小区	120°40'35.47"	31°49'2.46"	居住区	人群	二类区	500 户/1750 人	西北	268
3	潘家桥居民区	120°40'24.02"	31°48'32.44"	居住区	人群	二类区	10 户/350 人	西	340
4	纪家宕居民住宅	120°40'54.86"	31°48'16.52"	居住区	人群	二类区	20 户/约 70 人	南	280
5	徐家桥民宅	120°40'37.46"	31°48'39.86"	居住区	人群	二类区	3 户/约 12 人	西	61

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

生产过程中，投料、破碎过程产生的废气（颗粒物）参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 1，热熔、挤出过程产生的废气（非甲烷总烃）参考《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 5，无组织参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 3，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 2，具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染物	排放限值(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	监控位置	标准来源
颗粒物	20	0.5	车间排气筒出口或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
非甲烷总烃	60	0.3（单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品））		《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 5
非甲烷总烃	6（监控点处 1 h 平均浓度值）	/	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	20（监控点处任意一次浓度值）	/		
非甲烷总烃	4	/	边界外浓度最高点	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
颗粒物	0.5	/		

本项目食堂设灶头 3 个，油烟排放浓度参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“中型”限值，见表 3-6。

表 3-6 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入二干河，废水接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准污水处理厂尾水排放标准执行尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2022）表1一级标准及《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》（苏委办发[2018]77号）附件1苏州特别排放限值标准，具体见表3-7。

表 3-7 污水排放标准限值表

类别	执行标准		指标	标准限值 (mg/L)
本项目排口	接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级标准	pH	6~9（无量纲）
			COD	500
			SS	400
			动植物油	100
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	LAS	20
			NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2022）一级标准	pH	6~9（无量纲）	
		SS	10	
		动植物油	1	
		LAS	0.5	
	《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》（苏委办发[2018]77号）	COD	30	
		NH ₃ -N*	1.5（3）	
		TN	10	
		TP	0.3	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

建设项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中标准，具体标准值见表3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值(dB(A))

昼间	夜间
70	55

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通[2021]3号），本项目位于工业园区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-9 营运期噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

4、固废管理执行的法律和标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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号文）中要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

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

废气总量控制因子：VOCs、颗粒物。

2、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。

表 3-10 本项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）

污染物名称		产生量	本项目削减量	排放量		
				接管量	排外环境量	
废水	生活污水 (含食堂 废水、浴室 废水)	废水量	19890	0	19890	19890
		COD	7.956	0	7.956	0.5967
		SS	4.2435	0	4.2435	0.1989
		氨氮	0.4244	0	0.4244	0.0298
		TP	0.2227	0	0.2227	0.0060
		TN	0.6959	0	0.6959	0.1989
		动植物油	0.162	0.1296	0.0324	0.0199
		LAS	0.128	0	0.128	0.0099
废气	有组织	颗粒物	7.0002	6.7202	/	0.28
		VOCs①	12.861	11.5749	/	1.2861
	无组织	颗粒物	1.3185	0.4383	/	0.8802
		VOCs①	1.549	0.096	/	1.453
固废	一般工业固废		83.7	83.7	0	0
	危险废物		62.1309	62.1309	0	0
	生活垃圾		198	198	0	0

注：①本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃分析，总量控制指标中以 VOCs 计。

3、总量平衡方案

本项目有组织大气污染物排放量为：颗粒物 0.28t/a、VOCs1.2861t/a，大气污染物总量在张家港市范围内平衡；无组织大气污染物排放量为：颗粒物 0.8802t/a、VOCs1.453t/a，在张家港市范围内平衡。

本项目新增水污染物接管量为：废水量 19986t/a、COD7.9944t/a、SS4.2627t/a、TDS0.048t/a、NH₃-N0.4244t/a、TP0.1592t/a、TN0.6959t/a、动植物油 0.0324；水污染物最终排放量为：废水

量 19986t/a、COD0.5996t/a、SS0.1999t/a、TDS0.048t/a、NH₃-N0.0298t/a、TP0.0060t/a、TN0.1989t/a、动植物油 0.0199t/a，纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量范围内。

固废均得到有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>大气污染物主要来源于场地平整、车辆运输和混凝土搅拌等过程中产生的悬浮微粒和施工粉尘；另外施工机械和车辆排放的尾气也使施工地周围大气质量变差。施工期扬尘的环境影响分析如下：</p> <p>（1）施工现场的扬尘</p> <p>施工现场的扬尘主要来自以下几个方面：</p> <ul style="list-style-type: none">①土方的挖掘及现场堆放；②建筑材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放；③施工垃圾的清理及堆放；④车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。 <p>（2）施工期扬尘分析</p> <p>施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关，因此，要对现场扬尘源强进行定量是非常复杂和困难的，现在尚未有充分的实验数据来推导扬尘的排放量。本评价采用类比法对施工过程中产生的扬尘情况进行分析。</p> <p>施工期产生扬尘较多的阶段有土石方、土地平整和物料装卸与运输以及相应的土建施工阶段。根据类似工程的实测数据表明，大气污染影响范围可达厂址外 150m 左右，工地内部的粉尘污染最大，厂址外的影响程度随距离的增加而减少。</p> <p>（3）施工扬尘污染控制措施</p> <p>为控制扬尘对周边环境的影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：</p> <ul style="list-style-type: none">①建设工程施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，编制防止扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。②建设工程施工现场地坪必须进行硬化处理，条件允许应采取混凝土地坪；工地出口处要设置冲洗车轮的设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土。③建设工程施工现场必须设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土；高处工程垃圾应用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。④建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。⑤建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或
-----------	--

其他有严重粉尘污染的作业；

⑥建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目网维护；

⑦建筑工地四周围档必须齐全，并按有关规定进行设置；

⑧当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

2、废水

施工期间的废水污染主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，废水中主要污染物为 COD、SS、石油类等。对于冲洗水，建设单位设置临时沉淀池，对该部分废水进行收集，经过沉淀后回用于生产；施工人员生活污水由化粪池处理后达太仓市港城污水处理厂接管标准后接管至太仓市港城污水处理厂集中处理；施工期较短，因此施工废水对环境影响较小。

3、噪声

噪声主要是运输机械和施工机械所产生的噪声。加强施工管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，限制高噪声设备作业时间，夜间不得进行打桩作业；加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，车辆运输尽量避开居民生活区，因此施工噪声对环境影响较小。

4、固废

施工固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员生活产生的生活垃圾。对建筑垃圾，尽可能利用或及时运至规定的地方，职工生活垃圾由环卫部门统一清运，对环境影响较小。

综上所述，该项目施工期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>建设项目废气主要为锯切粉尘G1-1，焊接烟尘G1-2，精加工油雾G1-3；配料上料废气G2-1、G2-2，增塑剂预热废气 G2-3，热混废气G2-4，冷混废气G2-5，挤出废气 G2-6，粉碎废气 G2-7。</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>1.1 生产废气</p> <p>①颗粒物</p> <p><u>锯切粉尘G1-1</u></p> <p>本项目锯切工序会产生切割粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，锯床切割产生的颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料。本项目 50t 方管需锯切，则切割粉尘产生量为 0.265t/a，配置移动式除尘器，收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物处理的量为 0.215t/a，未收集废气及尾气均以无组织形式排放，无组织排放量为 0.05t/a。</p> <p><u>焊接烟尘G1-2</u></p> <p>本项目焊接工序会产生烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，参照原料为实芯焊丝中颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，项目需要焊丝用量为 30t/a，则烟尘产生量为 0.2757t/a，配置移动式焊烟除尘器，收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物处理的量为 0.2233t/a，未收集废气及尾气均以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0524t/a。</p> <p><u>配料上料废气 G2-1、G2-2</u></p> <p>项目生产中 PVB 树脂、固体添加剂等粉料配料投料工序、热混、冷混、筛分等工序会产生粉尘，通过类比同类型项目，颗粒物产生量按粉状原料用量的 1‰计算，项目使用 PVB 树脂、抗氧化剂、紫外线吸收剂、乙酸钾等固体粉料共计 7778.248t/a，则颗粒物总产生量为 7.778t/a。根据企业提供资料，配料投料工序与其余工序（热混、冷混、筛分、研磨等工序）收尘系统收尘比约为 7:3，则项目配料投料工序粉尘量产生约为 5.445t/a、其余工序粉尘产生量约为 2.333t/a。</p> <p><u>粉碎废气G2-7</u></p> <p>不合格品经粉碎机粉碎后回用至冷混工序，PVB 膜为厚度低于 2cm 的软膜，粉碎时飞溅外溢的粉尘量极少，本项目仅做定性分析，不做定量分析。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p><u>精加工油雾废气G1-3</u></p> <p>本项目精加工过程中使用的切削液、磨削液挥发产生少量油雾，主要污染物为非甲烷</p>
----------------------------------	---

总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，湿法机加工挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t 原液，本项目切削液、磨削液使用量共计 22t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.12t/a，油雾净化装置回收率约 80%，无组织排放量约 0.024t/a。

增塑剂预热废气 G2-3，热混废气 G2-4，冷混废气 G2-5，挤出废气 G2-6

本项目加热温度为 150°C，根据《聚乙烯醇缩丁醛树脂的研究与应用》(李国乐，张毅)介绍，PVB 树脂加热至 180°C 时开始分解。因此本项目加热至 150°C 时，其挥发性气体成分较复杂，主要成分为非甲烷总烃和少量丁醛，以 VOCs 计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，塑料管、板、型材挤出废气挥发性有机物产污系数约为 1.5kg/t 原料(树脂、助剂)，本项目使用 PVB 树脂、增塑剂、抗氧剂等有机原料共计 9524.34t/a，则本项目热熔、挤出过程有机废气总产生量约为 14.29t/a。本项目约 70%有机废气从热熔过程中挥发出来，30%在挤出过程中挥发出来。因此，本项目热熔过程 PVB 树脂加热挥发有机废气量为 10t/a，挤出过程 PVB 树脂加热挥发有机废气量为 4.29t/a。

项目拟在各生产线投料、热混、冷混及筛分各产生废气工段的设备上方设置集气罩收集废气。

其中，项目各生产线上料系统和配料间设备上方设置集气罩收集配料上料过程逸散的粉尘废气，收集后进入布袋除尘器处理后，再通过 16m 高排气筒 P1 排放，设置废气收集风机风量共 18000m³/h。废气收集效率为 90%，废气颗粒物处理效率为 96%。

项目各生产线热混合机、冷混合机、筛分设备等均为密闭设备，设备上方设置集气罩收集设备逸散废气，收集后先进入布袋除尘器处理后，再经二级活性炭处理+16m 高排气筒 P2 排放，设置废气收集风机风量共 19000m³/h。废气收集效率为 90%，废气颗粒物处理效率为 99%、非甲烷总烃处理效率为 90%。

1.2 危废暂存仓库废气

本项目危废暂存过程中，危险废包装材料(主要为废包装桶)、废活性炭、废润滑油、废润滑油包装桶、废导热油等在暂存过程中产生极少量挥发性有机废气(非甲烷总烃)。根据《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)，危废仓库须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库设置气体导出口，采用活性炭吸附箱处理该废气，废气产生量较小且经活性炭处理后排放，本评价不对其进行定量分析。

1.3 实验室废气

本项目对产品性能进行测试时使用烘箱，产品成分主要为 PVB 树脂等，实验室烘箱工作时会产生少量有机废气。项目实验室内废气量较小，在实验室内通过通排风设施无组

织排放，其废气产生排放量较小不对其进行定量分析。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表													
污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式		
							治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术		有组织	无组织	
运营期环境影响和保护措施	锯切	G1-1	颗粒物	0.2757	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，锯切产生的颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料	风管	90	移动式除尘	90	是	800	-	√
	焊接	G1-2	颗粒物	0.265	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，参照原料为实芯焊丝中颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨-原料			移动式除尘	90	是	800	-	√
	精加工	G1-3	非甲烷总烃	0.12	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，湿法机加工挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t 原液	设备自带装置吸风收集	95	油雾净化装置	80	是	1000	-	√
	配料投料	G2-1	颗粒物	5.445	类比法	集气罩	90	布袋除尘器	96	是	18000	√	√
	增塑剂预热、热混、冷混、挤出、筛分等工序废气	G2-2	颗粒物	2.333	类比法	设备密闭+集气罩收集	90	布袋除尘+碱液喷淋+二级活性炭吸附	96	是	40000	√	√
		G2-3 G2-4 G2-5 G2-6	非甲烷总烃	14.29	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，塑料管、板、型材挤出废气挥发性有机物物产污系数约为 1.5kg/t 原料（树脂、助剂）		90		90			√	√

2、废气产生及排放情况

有组织废气污染物排放源强计算表见表 4-2，无组织废气污染物排放源强计算表见表 4-3。

表 4-2 有组织废气污染物排放源强一览表

污染源名称	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			处理方式	处理效率%	排放情况			排放去向
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
配料投料工序	颗粒物	18000	4.9005	0.68	113.44	布袋除尘器	96	0.196	0.027	4.538	16m 高 P1 排气筒排放
增塑剂预热、热混、冷混、挤出、筛分等工序废气	颗粒物	40000	2.0997	0.29	48.6	布袋除尘+二级活性炭吸附	96	0.084	0.012	1.944	16m 高 P2 排气筒排放
	非甲烷总烃		12.861	1.79	133.97		90	1.2861	0.18	13.4	

表 4-3 本项目无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1#厂房	颗粒物	0.5407	0.4383	0.1024	0.014	21223	11
2#厂房	非甲烷总烃	0.12	0.096	0.024	0.0033	21223	
7#厂房	颗粒物	0.7778	0	0.7778	0.11	19264	11
	非甲烷总烃	1.429	0	1.429	0.083		

表 4-4 有组织废气排放口基本情况表

编号	名称	排放类型	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	污染物排放速率/ (kg/h)	
							颗粒物	非甲烷总烃
1	P1 排气筒	有组织	东经 120°40'51.632", 北纬 31°48'30.556"	16	0.7	20	0.027	/
2	P2 排气筒	有组织	东经 120°40'51.502", 北纬 31°48'27.546"	16	1.2	20	0.012	0.18

废气非正常情况

本项目各废气处理设施和生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，主要考虑下列情况：

①考虑布袋除尘器布袋破损，导致含尘气体去除效率下降至 50%。非正常排放历时不超过 10min。

②处理有机废气配套的活性炭吸附装置发生故障或未及时更换活性炭，达不到设计的去除效率，本项目考虑非正常排放对有机废气去除效率下降至 50%。非正常排放历时不超过 60min。

非正常排放时，具体排放源强见表 4-5。

表 4-5 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放源因	污染物	非正常排放情况下处理效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间
P1	布袋除尘器失效	颗粒物	50	0.34	56.72	10min
P2	二级活性炭处理装置失效	非甲烷总烃	50	0.9	66.99	1h
	布袋除尘器失效	颗粒物	50	0.15	24.3	10min

由上表可知，非正常工况下，P1 排气筒非甲烷总烃排放浓度超标、P2 排气筒非甲烷总烃排放浓度超标、颗粒物排放浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

3、废气治理设施可行性分析

建设项目废气主要为智能机械生产过程中的焊接烟尘 G1-1、精加工油雾废气 G1-2 以及 PVB 胶条生产过程中的配料上料废气 G2-1、G2-2，增塑剂预热废气 G2-3，热混废气 G2-4，冷混废气 G2-5，挤出废气 G2-6，筛分废气 G2-6，破碎废气 G2-7。

项目拟在各生产线投料、热混、冷混、筛分各产生废气工段的设备上方设置集气罩收集废

气。其中，项目各生产线上料系统和配料间设备上方设置集气罩收集配料上料过程逸散的粉尘废气，收集后进入布袋除尘器处理后，再通过 16m 高排气筒 P1 排放。项目各生产线热混合机、冷混合机、筛分设备等均为密闭设备，设备上方设置集气罩收集设备逸散废气，收集后先进入布袋除尘器处理后，再通过二级活性炭处理+16m 高排气筒 P2 排放。

建设项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

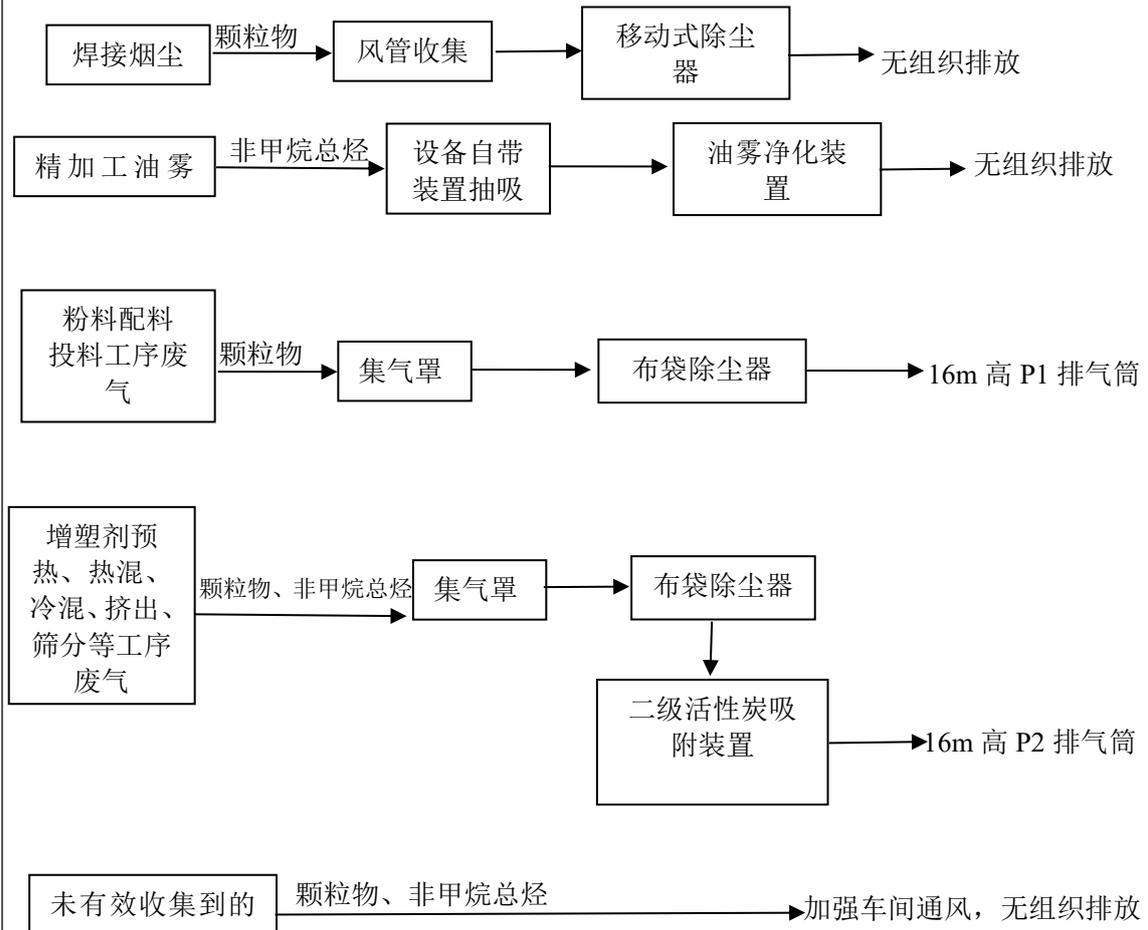


图4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 有组织废气治理措施

①布袋除尘

项目通过对投料搅拌粉尘进行有效收集后经布袋除尘器进一步处理。利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤

料本身网孔较小,一般为 20~50 μm ,表面起绒的滤料为 5~10 μm ,而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。若除尘器阻力过高,除尘系统的处理气体量将显著下降,影响生产系统的排风效果。因此,除尘器阻力达到一定数值后,要及时清灰。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批),布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。

②二级活性炭装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法,吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂,藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用,将有机气体分子自废气中分离,以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附,随操作时间之增加,吸附剂将逐渐趋于饱和现象,此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中,活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物(VOCs)。

活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后,再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理,然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂,比表面积一般在 700~1500 m^2/g 范围内,具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为:活性炭 5nm 以下,活性焦炭 2nm 以下,炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种,具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质,它可以根据需要制成不同性状和粒度,如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达相应排放标准限值,与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施)相符。本项目采用的废气处理装置方法成熟,国内外许多企业多应用该法,处理效果好,其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标	
1	配套风机风量 (m^3/h)	40000	
2	主体材质	Q235	
3	废气进口温度	$\leq 25^\circ\text{C}$	
4	活性炭类型	蜂窝活性炭	
5	活性炭比表面积	$\geq 1000\text{m}^2/\text{g}$	
6	设备运行阻力	$\nless 800\text{Pa}$	
7	动态吸附量	35%	
8	空塔流速	0.8-1.2 m/s (符合低于宜 1.2 米/秒)	
11	碘值 mg/g	819	
12	填充量($\text{t}/\text{次}$)	一级装置	2
		二级装置	2
13	吸附效率%	一级装置	70
		二级装置	70
			合计 90%

注：活性炭更换量及频次等核算过程详见本章节固体废物产生情况核算。根据环保部 2020-9-28 关于活性炭碘值问题的回复，本项目采用与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。

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

表 4-7 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

类别	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
1	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目进入吸附装置的废气温度低于 40℃
2	吸附装置的效率不得低于 90%	本项目吸附装置效率 90%
3	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
4	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
5	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
6	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。	符合规范要求
7	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目各产污节点均配有集气系统，符合规范要求
8	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	本项目有机废气中无颗粒物
9	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 1.5m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s	本项目采用蜂窝活性炭，箱体内流速为 1.1m/s，满足标准要求。
10	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
11	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

另外，活性炭理论更换周期为 32 天/次（计算过程见 4.固体废物小节中废活性炭产生情

况计算)。

工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料,维护人员应做好相关记录,废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生,按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施,于厂内暂存后,委托有关资质单位外运处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)所推荐的污染防治设施,企业拟采取的污染治理设施为污染治理措施为可行技术。

2) 无组织废气治理措施

建设项目无组织废气主要为焊接烟尘、精加工油雾废气以及各车间未收集的生产废气。

①移动式除尘器

净化器通过风机引力作用,废气经万向吸尘罩吸入设备进风口,设备进风口处设有阻火器,火花经阻火器被阻留,烟尘气体进入沉降室,利用重力与上行气流,首先将粗粒尘直接降至灰斗,微粒烟尘被滤芯捕集在外表面,洁净气体经滤芯过滤净化后,由滤芯中心流入洁净室,最后经风口排出。焊烟净化器处理效率约 90%,能大量去除焊接烟尘。

②静电油雾净化器

静电式油雾净化器工作原理:第一步过滤→第二步电离→第三步吸附→第四步再次过滤,油雾进入高密度隔油网将比较浓的油雾初步净化,剩下小颗粒的油雾粒子;进入电离区通过高压放电将油雾粒子电离,使油雾颗粒物失去电子变成带正电的粒子;吸附,带正电的油雾粒子进入低压集尘区,随即被吸附在负极附着板上;净化后的气体再次通过更高密度的过滤网后排出新鲜的空气。

③无组织排放废气控制措施

尽量采用密封性能好的生产设备;加强生产管理及维护,规范操作,提高意识;加强车间通风,使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

4、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/T39499-2020),卫生防护距离的定义为:为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害,产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离,卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算,计算公式为:

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

式中:

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, (kg/h);

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，（ mg/m^3 ）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（ m ）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速（2.7m/s）及大气污染源构成类别查取。详见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3；或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算见表 4-9。

表 4-9 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	浓度限值 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m^2)	面源高度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后卫生防护距离 (m)
1#厂房	颗粒物	0.45	0.043	20839	11	0.356	50	50
2#厂房	非甲烷总烃	2.0	0.01	20839	11	0.024	50	50
7#厂房	颗粒物	0.45	0.324	18880	11	8.921	50	100
	非甲烷总烃	2.0	0.595			3.116	50	

注：氯乙烯无质量标准，参考《大气污染物综合排放标准详解》中提到的“原苏联确定氯乙烯在大气中的最高允许浓度，在温带气候条件下为 $0.15mg/m^3$ ，干旱和炎热气候条件下为 $0.075mg/m^3$ ”，本次取 $0.15mg/m^3$ 为氯乙烯的质量标准。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；当生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值

在同一级别时，该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目以 1#厂房、2#厂房间界向外 50 米、7#厂房生产车间边界向外 100 米设置卫生防护距离。卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

5、大气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 大气监测计划表

因素	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
大气	P1 排气筒	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准
	P2 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	
	厂界：上风向1个点、下风向3个点	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
	厂房外	NMHC	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

6、大气环境影响分析结论

项目建成后，经各项污染治理措施处理，P1 排气筒颗粒物排放浓度为 $4.538\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.082\text{kg}/\text{h}$ ，P2 排气筒颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度分别为 $1.944\text{mg}/\text{m}^3$ ， $13.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率分别为 $0.035\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.5359\text{kg}/\text{h}$ 。项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、废水

本项目废水主要包括员工生活污水、食堂废水及浴室废水。

1、废水源强分析

①生活污水

本项目新增职工生活用水 $9000\text{t}/\text{a}$ ，废水产生量以用水量的 90%计，则生活污水产生量约为 $8100\text{t}/\text{a}$ ，化粪池预处理后经市政污水管网排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处

理。

②食堂废水

本项目食堂用水 3600t/a，食堂废水排污系数按 0.9 计，食堂废水产生量为 3240t/a。食堂废水经隔油处理后同生活污水一起经市政污水管网排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理。

③浴室废水

本项目设有宿舍，提供 600 人住宿，职工洗浴用水 9000t/a，项目洗浴废水产生量按洗浴用水量的 95%计，则洗浴废水产生量约为 8550t/a，经市政污水管网排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理。

2、废水污染源强核算结果及相关参数一览

根据企业提供资料，项目原料聚氯乙烯树脂及增塑剂、添加剂等均不含氮磷元素；另外循环冷却系统排水均不含氮磷。

废水污染源强核算结果及相关参数一览表 4-11。

表 4-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理设施	污染物接管量		排放标准	排放方式与去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	8100	COD	400	3.24	化粪池	400	3.24	/	
		SS	250	2.025		250	2.025	/	
		氨氮	25	0.2025		25	0.2025	/	
		TP	8	0.0648		8	0.0648	/	
		TN	35	0.2835		35	0.2835	/	
食堂废水	3240	COD	400	1.296	隔油池	400	1.296	/	
		SS	250	0.081		250	0.081	/	
		氨氮	25	0.0081		25	0.0081	/	
		TP	8	0.026		8	0.026	/	
		TN	35	0.1134		35	0.1134	/	
		动植物油	50	0.162		10	0.0324	/	
浴室废水	8550	COD	400	3.42	化粪池	400	3.42	/	
		SS	250	2.1375		250	2.1375	/	
		氨氮	25	0.2138		25	0.2138	/	
		TP	8	0.0684		8	0.0684	/	
		TN	35	0.299		35	0.299	/	
		LAS	15	0.128		15	0.128	/	

综合 废水	19890	COD	/	/	/	400	7.9944	500	接管张 家港市 给排水 公司塘 桥片区 污水处 理厂
		SS	/	/		213.28	4.2627	400	
		氨氮	/	/		21.23	0.4244	45	
		TP	/	/		7.97	0.1592	8	
		TN	/	/		3.48	0.6959	70	
		动植物油	/	/		1.54	0.0324	100	
		LAS	/	/		6.099	0.128	20	

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、浴室废水	COD NH ₃ -N TP SS TN LAS	张家港市 给排水公 司塘桥片 区污水处 理厂	连续 排放 流量 不稳 定	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般 排放 口
2	食堂废水	COD NH ₃ -N TP SS TN 动植物油			TW002	隔油池	隔油			

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120°38' 53.765"	31°49' 27.457"	1.89	污水 处理 厂	连续	/	张家港市 给排水公 司塘桥片 区污水处 理厂	COD	30
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									pH	6~9 (无量纲)
									TN	10
									SS	10
									动植物油	10
LAS	0.5									

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

3、废水污染治理设施可行性分析

1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

(a) 污水处理厂概况

张家港市塘桥片区污水厂位于张家港市塘桥镇何桥村，占地约 58.6 亩，总规模 4 万 m³/d，服务范围北至张杨公路、南至西塘公路、西致通锡高速、东至妙丰公路，服务面积约 59.5km²。

张家港塘桥片区污水处理厂一期建设规模 2 万 m³/d，一期工程主要采用“水解酸化+改良型 AAO 生化池+絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺，污泥采用重力浓缩+离心脱水处理工艺，脱水至含水率 80%外运处置，污水厂出水执行《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》标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，达标后排入二干河。至 2018 年。塘桥片区污水处理厂日进水量波动较小，平均值约为 1.8 万 m³/d。为满足周边污水处理需求，2019 年张家港市塘桥片区污水处理厂启动了二期扩容工程，建设规模 2 万 m³/d。目前张家港市塘桥片区污水处理厂处理余量仍有 2000m³/d。

(b) 接管可行性分析

①水量可行性分析

本项目建成后，全厂外排污水量 19986t/a、66.62t/d，目前污水处理厂日均处理污水 0.2 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，全厂接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂是可行。

②水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水、食堂废水以及浴室废水，水质简单，水质可达张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂接管要求，经园区规范化排污口接管排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此本项目产生的生活污水接管排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂进行处理是可行的。

4、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目废水经地理式一体化污水处理设备预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理达标后排入二干河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

5、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为登记管理，生活污水间接排放口不需监测。水污染源监测计划见表 4-15。

表 4-15 废水污染源环境监测计划

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备注
废水	生活污水排放口	/	/	生活污水接管污水处理厂，无需开展自行监测

三、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目主要噪声源为各类机械设备、各种泵类、风机、空压机等，噪声源强约 70~90dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

设备选型时选用先进低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备设置减震垫，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A)左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A)左右。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。

本项目高噪声设备情况见表 4-16。

表 4-16 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	声源类型(频发、偶发)	单台噪声强度(dB(A))	产生位置	治理措施	降噪量(dB(A))	降噪后单台排放强度(dB(A))	持续时间(h/a)
1	剪板机	5	频发	80	1#厂房	厂房隔声、设备减振	25	55	4800
2	锯床	2	频发	80			25	55	4800
3	折弯机	2	频发	80			25	55	4800
4	焊机	16	频发	75			25	50	4800
5	加工中	42	频发	75	2#厂房		25	50	4800

	心								
6	平面磨床	10	频发	75	7#厂房	厂房隔声、进出口消声器	25	50	4800
7	高速混合机	16	频发	80			25	55	4800
8	低速混合机	16	频发	80			25	55	4800
9	挤出机	14	频发	80			25	55	4800
10	粉碎机	4	频发	80			25	55	4800
11	风机	2	频发	85			25	60	4800
12	冷却塔	6	频发	85	公用工程用房	厂房隔声、设备减振	25	60	4800
13	空压机	4	频发	90			25	65	4800
14	污水泵	1	频发	85	污水设施	构筑物隔声、设备减振	25	60	4800

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点进行噪声影响预测，厂界贡献值预测见下表。

表 4-17 本项目厂界环境噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准		达标情况
		昼	夜	
东厂界	49.7	65	55	达标
南厂界	53.1	65	55	达标
西厂界	54.2	65	55	达标
北厂界	48.0	65	55	达标

本项目建成后，全厂高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间噪声值≤65dB(A)的标准要求。

因此，本项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-18 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

建设项目在生产过程中产生的固体废弃物主要为金属边角料、金属屑、废焊渣、含油金属屑、废切削液、研磨油泥、粉尘收尘（废气除尘系统产生）、废活性炭（废气处理）、含油废包装桶、其他废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油劳保用品及员工生活垃圾、餐厨垃圾。

（1）金属废料：根据建设单位提供的资料，下料、机加工工序产生边角料和金属屑，产生量约 70t/a；

（2）焊渣：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，湖北大学学报（自然科学版），2010 年 32 卷第 3 期）中“焊渣是在焊接过程中，焊丝夹持部分使用后和清理焊缝后产生的废弃物，约占焊丝使用量的 13%。”本项目焊丝使用量为 30t/a，则焊渣产生量为 3.9t/a；

（3）含油金属屑：精加工过程使用切削液、磨削液，产生含油金属屑 2t/a；

（4）废切削液：来源于精加工过程，产生量约 6t/a；

（5）研磨油泥：来源于平面磨床研磨，产生量约 2t/a；

（6）普通废包装材料

建设项目在对外购的非化学品原材料进行拆包及在对成品进行包装入库时，会产生普通废包装材料，主要为纸箱、缠绕带、废塑料袋等。根据企业提供资料，项目普通废包装材料产生量约为 3t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

（7）危险废包装材料

建设项目抗氧剂、紫外线吸收剂、乙酸钾等粉状化学品原辅料使用后会产生危险性废包装材料（主要为废包装袋内袋）。根据企业提供资料，小容量废包装及包装袋内袋等废包装材料年产生量约 20t/a。

（8）粉尘收尘

项目废气除尘系统（布袋除尘器）除尘过程中产生一定的原料尘收尘，项目布袋除尘收尘量约为 6.300t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

（9）废布袋：根据企业提供的资料，年产生废布袋 0.5 吨，收集后外卖。

（10）废活性炭：根据企业提供的资料，每次填充量共 4t（每级 2000kg）。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日），参照此公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭单次填充量4000kg；

s—动态吸附量，%；本项目取30%，活性炭检测报告见附件；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；本项目VOCs削减浓度为120.57mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；本项目风机风量为40000m³/h。

t—运行时间，单位h/d，本项目废气处理装置运行时间为8h/d。

根据公式计算得，活性炭更换周期为124天，即一年更换3次。因此，本项目废活性炭产生量约为23.5749t/a（活性炭12t/a+吸附有机废气11.5749t/a），委托有资质的单位处置。

(11) 含油废包装桶：来源于液压油、润滑油包装，年产生废桶530个，单个废桶6kg，共计3.18t/a。

(12) 其他废包装桶：来源于切削液、研磨液包装，年产生切削液废桶118个，单个废桶6kg，年产生研磨液废桶112个，单个废桶1.5kg，共计0.876t/a。

(13) 含油劳保用品：来源于生产防护、设备擦拭及维护，年产生量2t/a。

(14) 废液压油：来源于设备维护，产生量约1t/a。

(15) 废润滑油：来源于设备维护，产生量约1t/a。

(16) 生活垃圾：本项目员工600人，每人每天产生生活垃圾1kg，一年按300天计算，则每年产生生活垃圾180t/a。

(17) 餐厨垃圾：来源于食堂，产生量约18t/a。

2、固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表4-19。

表4-19 本项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量t/a	处置方式
1	金属废料	下料、机加工	一般固体废物	固	09	354-002-09	70	外售综合利用
2	焊渣	下料		固	99	354-002-99	3.9	
3	普通废包装材料	原料包装		固	07	354-009-07	3	
4	粉尘收尘	废气处理		固	66	292-009-66	6.3	
5	废布袋	废气处理		固	99	292-005-99	0.5	
6	含油金属屑	精加工	危险	固	HW09	900-006-09	2	委托

7	废切削液	精加工	废物	固	HW09	900-006-09	6	有资质的单位处置
8	研磨油泥	研磨		固	HW08	900-200-08	2	
9	危险废包装材料	原料包装		固	HW49	900-041-49	20	
10	废活性炭	废气处理		固	HW49	900-041-39	23.5749	
11	含油废包装桶	原料包装		固	HW08	900-249-08	3.18	
12	其他废包装桶	原料包装		固	HW49	900-041-49	0.876	
13	含油劳保用品	生产防护、设备维护		固	HW49	900-041-49	2	
14	废润滑油	设备维护		液	HW08	900-217-08	1	
15	废液压油			液	HW08	900-218-08	1	
16	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	半固	99	900-999-99	180	环卫清运
17	餐厨垃圾			半固	99	900-999-99	18	专业单位处理

从项目采用的固废利用及处置方式来分析,对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存,并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下,本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、固废暂存场所（设施）环境影响分析

A.一般固废

本项目产生的一般工业固废为金属废料、废焊渣、废布袋、普通废包装材料、粉尘收尘,一般固废堆场按照《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,对一般固废堆放区地面进行了硬化,并做好防腐、防渗和防漏处理,制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”,由专人维护。

B.危险固废

本项目新建危废仓库1个,面积为200m²,贮存高度按2.0m计,其危废贮存能力满足贮存需求。

本项目危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置,具体要求如下:

①危废暂存区分类存放、贮存,并采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放。

②对危废暂存区地面进行处理,如采用工业地坪,消除危险废物外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志。

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存。

⑤危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理；根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑥危废暂存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

4、运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

5、委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废拟委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，该公司危废处置情况见表 4-20。

表 4-20 项目危废的意向资质单位及处理能力

名称	地址	联系方式	许可证号	经营范围
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余工业集中区	张雪兴 17701561976	JS0582 OOI342-9	焚烧处置医疗废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限废水处理污泥 772-003-18）、含金属羟基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、

				含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。合计：29000 吨/年。
--	--	--	--	--

本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许可证核准经营范围内，且均尚有余量接纳本项目的危废，因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

6、污染防治措施及其经济、技术分析

6.1 贮存场所（设施）污染防治措施

6.1.1 一般固废

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

6.1.2 危险固废

本项目建设 200m² 危废仓库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含油金属屑	HW09	900-006-09	3# 厂房楼东南角	200m ²	桶装	250t	3 个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
3		研磨油泥	HW08	900-200-08			桶装		
4		危险废包装材料	HW49	900-041-49			袋装		
6		废活性炭	HW49	900-041-39			袋装		
7		含油废包装桶	HW08	900-249-08			栈板堆放		
8		其他废包	HW49	900-041-49			栈板堆		

		装桶				放		
9		含油劳保用品	HW49	900-041-49		袋装		
10		废润滑油	HW08	900-217-08		桶装		
11		废液压油	HW08	900-218-08		桶装		

6.1.2.1 贮存设施污染控制要求

I、一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

II、贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

6.1.2.2、容器和包装物污染控制要求

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

6.1.2.3、贮存过程污染控制要求

I、一般规定

- ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
- ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
- ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
- ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
- ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

II、贮存设施运行环境管理要求

- ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
- ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
- ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
- ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
- ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
- ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消

除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

III、贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

6.1.2.4、固废暂存间环境保护图形标志

根据《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）设置环境保护图形标志。

表 4-22 各环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	平面固定式贮存设施警示标志牌	矩形边框	黄色	标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。	
	平面固定式贮存设施警示标志牌			标志牌主板颜色、字体与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，立柱颜色为黄色。	
	贮存设施内部分区警示标志牌			采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。	

7、危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

8、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。废活性炭中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生的火灾、爆炸事故产生的伴生/次生污染物，会对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目挥发性危险废物均是以密封的袋装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。异常状态下，废液流入托盘，单位及时收集处理，可防止污染土壤和地下水。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

9、环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 履行申报登记制度；

2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、

来源、数量、特性和包装容器的类别；

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

10、与苏环办（2019）327号相符性分析

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327号）相符性分析详见下表。

表 4-23 本项目与苏环办（2019）327号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	企业产生的危险废物总量 61.6309t/a，分类密封、分区存放，3个月委托资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态、固态危废均桶装、袋装密封，风险较小，危废间四周单独设隔间	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	液态、固态危废袋装或桶装密封，分区存放，单独贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办（2019）149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）	厂区门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符

	场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)		
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	企业应设置引风装置+活性炭吸附箱对危废库废气进行收集处理	相符
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。	相符
11	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析,定位为固体废物,不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述,建设项目固废采取上述治理措施后,各类固废均能得到合理处置,不产生二次污染,不会对周围环境产生影响。

五、地下水和土壤污染源

5.1、地下水污染源和污染防治措施分析

A、污染途径

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带,进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

结合项目特点,本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在:

①项目运行过程及储存的原辅材料随雨水渗入地下水体进而污染地下水体,尤其是危废仓库等;

②污水管线破裂而导致地下水体受到污染;

③地埋式一体化污水处理设备防渗层损坏等造成地下水污染。

B、地下水污染防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策,应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

①源头控制措施

a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d、厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目位于江苏省张家港市高新区（塘桥镇）华芳路南侧、光明路东侧、永进路北侧、希望路西侧，用水由市政供水管供给，不取用地下水。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：

重点防渗区：危废仓库设置为重点防渗区。采用刚性混凝土+柔性防渗膜防渗措施，即采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其它人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗措施。

一般防渗区：原料存储点等采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）防渗措施。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表4-24 项目防渗分区表

序号	区域	防渗级别	防渗措施
1	危废仓库、污水处理设备、生产区、液态原料仓库区	重点防渗区	采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其它人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般固废储存场所、成品仓库区	一般防渗区	采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

C、管理要求

①建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

②危险废物仓库设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响；

- ③运营过程中产生的各类危险废物及时交有资质单位处理，减少其在厂区内的暂存时间；
- ④严格加强厂区环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

D、应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

通过采取上述防渗措施后，正常工况下项目对地下水不会造成明显影响。

5.2、土壤环境影响分析

本项目正常运营过程中不会对土壤环境造成影响。项目运营期间可能对土壤环境造成影响的途径主要为地面漫流及垂直入渗两种形式，在事故状态下会对土壤产生影响。

①地面漫流途径土壤影响分析

污水处理设备池体发生溢流后未经处理的废水通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤及危废仓库液体废物发生溢流后通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤。

②垂直入渗途径土壤环境影响分析

根据识别结果，本项目垂直入渗的情况主要为埋式一体化污水处理设备池底防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤及危废仓库防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤。

本项目对危废仓库、化粪池及管网管线等废水存储设施均采取严格的防渗措施。

综上，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程物料或污染物的垂直入渗对厂区及其周围土壤影响较小。

六、生态

本项目用地范围内无生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

7.1、环境风险识别

环境风险是指建设项目的兴建、营运所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。本项目主要风险因素为废气收集处理系统故障导致废气超标排放；危废仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

(1) 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录B，本项目主要风险物质为废包装袋及包装桶内衬、浆料桶清洗废水、废弃边角料、废水处理残渣、废活性炭。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-28 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) q_n	临界量* (t) Q_n	q_n/Q_n
1	液压油	1	50	0.02
2	润滑油	1	50	0.02
3	切削液	2	50	0.04
4	研磨液	0.5	50	0.01
5	各类危险废物	20	50	0.4
6	增塑剂 (三甘醇二异辛酸)	50	2500	0.02
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.52

注：[1]参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中“储存的危险废物临界量为 50t”。

[2]经对照附录 B，增塑剂（三甘醇二异辛酸）无明确的临界量。参照油类物质的临界量 2500t。由上表计算可知，拟建项目 Q 值 < 1 ，根据 HJ169-2018，本项目环境风险潜势为 I。

②风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价工作等级划表，本项目环境风险潜势为 I，仅根据 HJ169-2018 进行简单分析。

7.2、环境风险分析

项目在生产过程中使用废气处理装置、废水处理装置，在生产过程中可能产生非正常排放、泄漏，对周边环境造成以下影响：

(1) 对周边大气的影响

生产装置废气处理系统故障，导致 VOCs 非正常排放，对周边大气贡献值增加，造成超标

排放。

(2) 对周边地表水的影响

对周边地表水的影响主要为废水、原材料泄漏，通过地表径流等方式，扩散进入附近河道，对地表水造成污染。

(3) 对地下水的影响

冷却水泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。

表 4-29 建设项目环境风险识别表

编号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	废气处理设施及排气筒	废气处理设备	有机废气	泄露、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水等	/
2	废水处理装置	废水处理装置	废水	泄露、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水		/
3	原料仓库	物料包装容器	液压油、切削液、增塑剂等	泄露、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水		/
4	危废暂存场所	危险废物	废活性炭等	泄露、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水		/

7.3、拟采取的风险防范措施

(1) 本项目危险物质用量较小，各类原料存在仓库中，远离火源，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

(2) 危废仓库等均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，危废仓库内安装监控摄像头。

(3) 注意加强生产车间废气收集、处理措施的故障排查，如有损坏，应及时维修。

(4) 对管理员及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。

(5) 企业应制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	P1 排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+16m 高排气筒, 设计风量 18000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 中标准
	P2 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集+1 套布袋除+二级活性炭 吸附装置+16m 高排气筒, 设计风量 40000m ³ /h	
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	移动式布袋除尘器、油雾净化器	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准要求
	厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准要求
地表水环境	生活污水、浴室废水	COD NH ₃ -N TP TN SS LAS	化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准
	食堂废水	COD NH ₃ -N TP TN SS 动植物油	隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	
声环境	生产设备运行	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	金属废料、废焊渣、废布袋、普通废包装材料、粉尘收尘	暂存于 60m ² 的固废仓库, 收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险固废	含油金属屑、废切削液、研磨油泥、废活性炭、含油废包装桶、其他废包装桶、废	暂存于 200m ² 的危险固废仓库, 收集后外售	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单

		润滑油、废液 压油、废含油 劳保用品		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	/
	餐厨	餐厨垃圾	专业单位处理	/
土壤及地下水 污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险 防范措施	<p>1、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>2、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p> <p>3、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>4、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p>			
其他环境 管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，建设项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业292”，对应为实施登记管理。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>			

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.28t/a	0	0.28t/a
VOCs①			0	0	0	1.2861t/a	0	1.2861t/a	+1.2861t/a
无组织		颗粒物	0	0	0	0.8802t/a	0	0.8802t/a	+0.8802t/a
		VOCs①	0	0	0	1.453t/a	0	1.453t/a	+1.453t/a
废水	COD		0	0	0	7.9944t/a	0	7.9944t/a	+7.9944t/a
	SS		0	0	0	4.2627t/a	0	4.2627t/a	+4.2627t/a
	氨氮		0	0	0	0.4244t/a	0	0.4244t/a	+0.4244t/a
	TP		0	0	0	0.1592t/a	0	0.1592t/a	+0.1592t/a
	TN		0	0	0	0.6959t/a	0	0.6959t/a	+0.6959t/a
	动植物油		0	0	0	0.0324t/a	0	0.0324t/a	+0.0324t/a
一般工业 固体废物	金属废料		0	0	0	70t/a	0	70t/a	+70t/a
	焊渣		0	0	0	3.9t/a	0	3.9t/a	+3.9t/a
	普通废包装材料		0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	粉尘收尘		0	0	0	6.3t/a	0	6.3t/a	+6.3t/a

	废布袋	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	含油金属屑	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废切削液	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
	研磨油泥	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	危险废包装材料	0	0	0	20t/a	0	20t/a	+20t/a
	废活性炭	0	0	0	23.5749t/a	0	23.5749t/a	+23.5749t/a
	含油废包装桶	0	0	0	3.18t/a	0	3.18t/a	+3.18t/a
	其他废包装桶	0	0	0	0.876t/a	0	0.876t/a	+0.876t/a
	含油劳保用品	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废润滑油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废液压油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 生态红线图

附图 5-1 张家港市市域用地规划图

附图 5-2 张家港市中心城区声环境功能区划图

附图 5-3 张家港高铁新城 13 号地块土地利用规划图

附件

附件 1 投资项目备案证

附件 2 土地证

附件 3 环评合同