

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鸿翼研业（江苏）技术有限公司复合材料
制品生产加工项目

建设单位（盖章）：鸿翼研业（江苏）技术有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 24 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 38 -
四、主要环境影响和保护措施	- 50 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 97 -
六、结论	- 102 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 103 -

本报告表附以下附图、附件：

附图 1、项目地理位置图
附图 2、项目周边概况图
附图 3、项目厂区平面布置图
附图 4、项目车间平面布置图
附图 5、常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划图
附图 6、项目与常熟市生态空间管控区域（调整后）位置关系图
附图 7、项目与常熟市生态红线位置关系图
附图 8、项目与常熟市三区三线中“城镇开发边界”位置关系图
附图 9、项目与阳澄湖水源水质保护区位置关系图

附件 1、备案文件
附件 2、营业执照
附件 3、不动产证
附件 4、租赁合同
附件 5、环氧树脂胶膜 MSDS
附件 6、脱模剂 MSDS 及 VOC 检测报告
附件 7、液压油 MSDS
附件 8、酒精的不可替代证明及 MSDS
附件 9、排水许可证
附件 10、危废协议
附件 11、出租方环保手续
附件 12、环评合同
附件 13、噪声预测材料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鸿翼研业（江苏）技术有限公司复合材料制品生产加工项目		
项目代码	2412-320572-89-01-887094		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园 E 区中天路 30-2 号		
地理坐标	(120 度 44 分 40.462 秒, 31 度 33 分 12.517 秒)		
国民经济 行业类别	(C3922) 通信终端 设备制造	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电 子设备制造业 39: 82 通信设备制 造 392 中全部 (仅分割、焊接、 组装的除外)
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核 准/备案) 部 门 (选填)	常熟高新技术产业 开发区管理委员会	项目审批 (核准/备 案) 文号 (选填)	常高管投备 (2024) 457 号
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	40
环保投资占比 (%)	4.00	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	1940 (建筑面积)
专项评价设 置情况	无。		
规划情况	1、规划文件:《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》(2022 年修编)及《常熟市沙家浜镇中心镇区及办事处控制性详细规划 (2023 年修正)》 审批单位:常熟市人民政府 审查文件及文号:市政府关于《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》(2022 年修编)的批复 (常政复〔2022〕120 号) 2、规划文件:《常熟市沙家浜镇村级工业用地整合优化规划 (2016-2030)》		

	审批单位：常熟市人民政府 审查文件及文号：市政府关于《常熟市沙家浜镇村级工业用地整合优化规划（2016~2030）》的批复（常政复〔2017〕164号） 3、规划文件：《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批单位：江苏省人民政府 审查文件及文号：省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复（苏政复〔2025〕5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	1、与《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》（2022年修编）、《常熟市沙家浜镇中心镇区及办事处控制性详细规划（2023年修正）》、《常熟市沙家浜镇村级工业用地整合优化规划（2016~2030）》相符性分析 根据《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》（2022年修编）、《常熟市沙家浜镇中心镇区及办事处控制性详细规划（2023年修正）》，该规划采用单中心团块状布局结构，以“旧区更新、新区拓展、功能复合、生态控制”为总体思路，合理布局各类用地，形成“一心、四片区”的布局结构。 一心：办事处城镇中心，位于阳澄北路和沙南路交叉口，打造城镇商业中心。四片区：三个生活区、一个工业区，生活区以主干路和河流划分为北部、西部和东部三个片区，工业区位于锡太公路以南，形成以玻璃模具为主导的现代制造业产业区。规划保留锡太公路以南工业用地，并适度扩建，发展特色玻璃模具产业。加强基础设施建设，盘活尚未利用的土地资源，严格控制工业用地的开发强度，限制污染企业进驻。现代工业风貌区：以常昆工业园为载体，反映沙家浜产业发展的效率与特点，整体风貌与城镇整体定位相吻合，企业建筑体量不宜过大过高，色彩不宜过于鲜艳。 根据《常熟市沙家浜镇村级工业用地整合优化规划（2016~2030）》，规划涉及土地 1264.63 亩，企业 214 家。其中：规范提升涉及土地 623.19 亩，企业 58 家；整治退出涉及土地 641.44 亩，企业 156 家。

	相符性分析：建设单位租赁常熟市好的电子有限公司厂房，常熟市好的电子有限公司位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路30-2号。本项目所在地块属于《控制性详细规划》中的M2类工业用地；同时根据出租方不动产证，本项目用地为工业用地，因此符合用地规划要求。根据规划，常昆工业园的产业定位应反映沙家浜产业发展特点，本项目产品为复合材料制品，属于〔C3922〕通信终端设备制造，属于现代制造业产业，能够反映沙家浜产业发展的效率与特点，与常昆工业园功能、定位基本相吻合。厂区周边设施配套齐全，交通运输便利，自来水由市政自来水厂供给，电力依托沙家浜区域供电，市政污水管网已覆盖至本厂，且项目与敏感目标有一定距离，满足相关生态环境制约条件。同时，本项目不属于《常熟市沙家浜镇村级工业用地整合优化规划（2016～2030）》中整治退出涉及土地。 2、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 2025年2月24日，省政府发布《关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）。 （1）国土空间总体格局 南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。 “一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”：G524南向发展轴；“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区；“六组团”：苏州高铁北城、中心昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。 相符性分析：本项目位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路30-2号，属于创新引领发展区，本项目产品为复合材料制品，属于〔C3922〕通信终端设备制造，符合国土空间总体格局要求。 （2）“三区三线”划定 “三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；
--	---

	“三线”分别对应农业空间、生态空间、城镇空间划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。 ①合理安排农业空间，划定永久基本农田 采取“长牙齿”的硬措施落实最严格的耕地保护制度，确保耕地应划尽划，应保尽保，坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”，划定永久基本农田。 ②严格保护生态空间，划定生态保护红线 践行生态文明思想，维护生态安全格局，保障生态系统功能，筑牢生态安全屏障，支撑常熟经济社会永续发展，常熟市域统筹划定生态保护红线。 ③统筹优化建设空间，划定城镇开发边界 坚持保护优先，节约集约、紧凑发展，根据城镇化发展需要，结合城镇空间结构与布局优化，引导城镇有序发展，提升空间支撑能力，合理划定城镇开发边界。 相符性分析：本项目位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号，属于城镇开发边界内，不涉及基本农田、生态红线，符合“三区三线”要求。 3、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析 根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》，用地指标重点向常熟主城区和常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区倾斜，兼顾其他片区发展用地和民生工程用地。常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区 3 类建设用地管制区域。 本项目属于划定的允许建设区。同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田，本项目属于位于城镇开发边界内，满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》要求。
--	---

其他符合性分析	(1) 产业政策相符性 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制类、淘汰类和禁止类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类； 本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类； 本项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中的“高污染、高环境风险”产品名录；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》限制类、淘汰类、禁止类项目。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 (2) 选址合理性 本项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2号，根据《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》（2022 年修编）及不动产权证，本项目所在地为工业用地。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》《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）》中禁止、限制用地范围内。 本项目选址合理。 (3) “三线一单”相符性分析 ①生态保护红线 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号），项目所在地附近重要生态功能保护区具体保护内容及范围见下表 1-1。
---------	---

表 1-1 本项目周边生态功能保护区概况							
生态空间保护区名称	主导生态功能	与项目的位置关系	范围		面积/km ²		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
沙家浜-昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	SW~NW，紧邻	/	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227省道复线以西、沙蠡线以北区域	/	40.69	40.69
沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	E、3.95km	沙家浜国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区）	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227省道复线以西、沙蠡线以北区域	2.5	1.61	4.11

根据上表分析，本项目不位于国家级生态红线和生态空间管控区范围内，项目选址符合江苏省生态空间管控区域保护规划的要求。

本项目紧邻沙家浜-昆承湖重要湿地。重要湿地管控措施如下：

国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。

本项目不占用生态红线、生态空间管控区域。项目固体废物合理贮存，污水接管排放，不会溢出厂界，流入或排入沙家浜-昆承湖重要湿地。项目也不涉及其他破坏湿地及其生态功能的行为。因此，本项目的实施不会导致周边湿地生态系统的生态服务功能下降。

	②环境质量底线 大气环境：根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，属于不达标区。根据常熟市人民政府于 2024 年 9 月 2 日发布的市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防联控共治工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM_{2.5} 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。 地表水环境：根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%。纳污河道白茆塘达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 声环境：项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。
--	--

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

③资源利用上线

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电、水等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》，本项目不在该负面清单禁止建设的范围内，具体如下：

表 1-2 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》相符性分析

序号	管控条款	相符性分析	判定
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	符合
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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用自然保护区、风景名胜区	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实	本项目不占用饮用水源地保护区	符合

		管控责任。		
	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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
	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。	本项目不占用岸线、重要江河湖泊	符合
	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	本项目不直排废水	符合
	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	本项目不涉及	符合
	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	本项目不属于化工项目	符合
	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	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	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	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	符合
	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	符合
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等。	符合
	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	符合
	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	本项目不属于化工项目	符合
	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、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项	本项目不属于前述项目	符合

		目		
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（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	本项目不属于前述项目	符合
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	本项目不属于前述项目	符合
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	本项目符合国家及地方产业政策，不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合
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		符合
20		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
本项目同时也不在《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类中。				
综上，本项目符合“三线一单”要求。				
(4) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2号，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求见下表。				
表 1-3 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求				
序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
长江流域				
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-	本项目不占用生态保护红线及永久基本农田，不属于上述禁止建设的项目。	是

			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。		
	2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目机加工后清洗废水经过滤后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂),尾水排入白茆塘。	是
	3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于重点企业,不涉及饮用水水源保护区。	是
	4	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	是
太湖流域					
	1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路30-2号,属于太湖三级保护区,不涉及含氮、磷的生产废水排放,不属于禁止建设的项目。	是
	2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	本项目机加工后清洗废水经过滤后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司(城东	是

				水质净化厂），尾水排入白茆塘	
3	环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及	是	
4	资源 利用 效率 要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管 理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额 标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用 水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道 联合调度，科学调控太湖水位。	不涉及	是	
因此，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》文件要求相符。					
（5）与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析					
对照《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，苏州全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理。本项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2号，属于苏州市重点管控单元——常昆工业园E区。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表：					
表1-4 与苏州市重点管控单元一常昆工业园E区生态环境准入清单相符性					
序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符	
1	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	（1）本项目不属于淘汰类、禁止类项目，为允许类。 （2）本项目符合产业准入要求。 （3）本项目位于太湖三级保护区内，满足《江苏省太湖水污染防治条例》分级保护要求。 （4）本项目满足《中华人民共和国长江保护法》。 （5）本项目不属于其他上级生态环境负面清单的项目	是	

			(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
	2	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (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。 (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。	(1) 本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目污染物排放总量在区域内平衡。 (3) 本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒高空排放(DA001)；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；本项目机加工后清洗废水经过滤后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)，尾水排入白茆塘。固体废弃物严格按照环保要求处理。	是
	3	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (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。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将建立应急组织机构，定期开展应急演练，定期开展自行监测。	是
	4	资源利用效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未	本项目为(C3922)通信终端设备制造，能源消耗较低，园区暂无总体规划、规划环评；本项目使用电能，为清洁能源，不涉及高污染燃料。	是

		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。		
因此，本项目与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。 （6）与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。本项目距离太湖最近距离约 34.5km，位于太湖流域三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中的相关条例。 ①根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮				

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

②根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不属于以上所列的禁止行为。项目清洗废水不含氮、磷，经过滤后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），处理达标后尾水排入白茆塘。厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

（7）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，对照分析如下表。

表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	（一）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目脱模剂、酒精、液压油等全部贮存在密闭的包装桶内。	符合
	（二）	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目脱模剂、酒精、液压油等全部储存于室内，在非取用状态时封口。	符合
VOCs 物料	（一）	液态 VOCs 物料应采用密闭管	本项目脱模剂、酒精、	符合

	转移和输送无组织排放控制要求		道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液压油等采用密闭桶装，在非取用状态时封口。	
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 产生速率小于 2kg/h ，针对热压废气配备二级活性炭吸附装置。	符合
		(二)	废气收集系统排风（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 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 0.3ms （行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目采用密闭式集气罩收集废气，控制风速不低于 0.3ms 。	符合

(8) 与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

表 1-6 与江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（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。	本项目使用 95%酒精作为清洗剂，经企业试验，使用水基、半水基清洗剂清洁后，模具表面仍有树脂胶残留，影响下次热压效果，导致产品质量出现问题，经调研，在符合产品质量标准的情况下市场上暂无 VOC 含量更低的清洗剂产品，因此项目使用的工业酒精具有不可替代性。企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，	符合

	2	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有机挥发份含量为 1.89g/kg≤50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。	符合
	3	（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内；企业建立原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	符合
	综上，本项目符合《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）要求。			

（10）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

表 1-7 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	五、废气收集设施治理要求。 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的	本项目热压废气采用密闭式集气罩收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速大于 0.3m/s。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，负压的密闭式集气罩收集效率可达 90%。	符合

	原辅材料的除外；鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。		
2	六、有机废气旁路问题。 治理要求。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。	本项目不设置废气旁路设施。	符合
3	七、有机废气治理问题 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置， 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m³/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于	本项目热压废气经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001）； 本项目二级活性炭设施较生产设备“先启后停”； 本项目废活性炭委托有资质单位处置； 本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于 800mg/g。	符合

	760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。 有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。		
（11）与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）的相符性分析			
表 1-8 与苏州市“十四五”生态环境保护规划的相符性			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染治理、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染源解析、专家帮扶指导工作，提升科学治理水平。	本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001）；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放。本项目废气对大气环境影响较小。	符合
2	深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策、一河一策、一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。	本项目机加工后清洗废水经过滤后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），尾水排入白茆塘；本项目废水对地表水环境影响较小。	符合
3	稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对土壤环境基本无影响。	符合

	区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造。																						
综上，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）要求。 （12）与《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》相符性分析 表 1-9 与《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>环评审批与过程监管：严格新、改（扩）建项目的环评审批准入，加强 VOCs 治理的全过程监管，重点排查物料储存、转移等环节的无组织排放，淘汰低效技术，推动产业绿色转型。</td><td>建设单位对 VOCs 治理的全过程进行监管，脱模剂、酒精、液压油等全部储存于室内，在非取用状态时封口，且密闭转移。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>源头替代推广：推动企业使用低 VOCs 含量原辅材料，减少污染物产生。例如，塑料配件加工项目明确限制溶剂型涂料使用量，年用量低于 10 吨的需采用低 VOCs 替代方案。</td><td>企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有机挥发份含量为 $1.89\text{g/kg} \leq 50\text{g/kg}$，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。</td><td>符合</td></tr> </table> （13）与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118 号）相符性分析 表 1-10 与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>“一、实施清洁原料替代。严格落实《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，按照“源头治理、减污降碳、PM_{2.5} 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气</td><td>企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件要求	项目情况	相符性	1	环评审批与过程监管：严格新、改（扩）建项目的环评审批准入，加强 VOCs 治理的全过程监管，重点排查物料储存、转移等环节的无组织排放，淘汰低效技术，推动产业绿色转型。	建设单位对 VOCs 治理的全过程进行监管，脱模剂、酒精、液压油等全部储存于室内，在非取用状态时封口，且密闭转移。	符合	2	源头替代推广：推动企业使用低 VOCs 含量原辅材料，减少污染物产生。例如，塑料配件加工项目明确限制溶剂型涂料使用量，年用量低于 10 吨的需采用低 VOCs 替代方案。	企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有机挥发份含量为 $1.89\text{g/kg} \leq 50\text{g/kg}$ ，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。	符合	序号	文件要求	项目情况	相符性	1	“一、实施清洁原料替代。严格落实《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，按照“源头治理、减污降碳、PM _{2.5} 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气	企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量	符合
序号	文件要求	项目情况	相符性																				
1	环评审批与过程监管：严格新、改（扩）建项目的环评审批准入，加强 VOCs 治理的全过程监管，重点排查物料储存、转移等环节的无组织排放，淘汰低效技术，推动产业绿色转型。	建设单位对 VOCs 治理的全过程进行监管，脱模剂、酒精、液压油等全部储存于室内，在非取用状态时封口，且密闭转移。	符合																				
2	源头替代推广：推动企业使用低 VOCs 含量原辅材料，减少污染物产生。例如，塑料配件加工项目明确限制溶剂型涂料使用量，年用量低于 10 吨的需采用低 VOCs 替代方案。	企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有机挥发份含量为 $1.89\text{g/kg} \leq 50\text{g/kg}$ ，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。	符合																				
序号	文件要求	项目情况	相符性																				
1	“一、实施清洁原料替代。严格落实《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，按照“源头治理、减污降碳、PM _{2.5} 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气	企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 $760\text{g/L} \leq 900\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量	符合																				

		项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。”涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，对于确实无法达到清洁原料源头替代要求的，应提供相应的论证说明。	限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有机挥发份含量为 1.89g/kg ≤ 50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。 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）要求。	
	2	“二、加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》（附件2）进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理审批。”。	本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒高空排放（DA001）；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放。 本项目废气对大气环境影响较小。本项目采用符合工艺要求的废气治理工艺。	符合
(14) 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析				
表 1-11 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性				
序号	文件要求	项目情况	相符性	
1	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁	本项目涉及粘合和清洗，企业已提供不可替代论证证明，95%酒精 VOC 含量为 760g/L ≤ 900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂产品要求； 本项目使用环氧树脂胶膜，属于本底型胶粘剂，根据其 MSDS，有	符合	

	制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术； 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	机挥发份含量为 $1.89\text{g/kg} \leq 50\text{g/kg}$，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求。 本项目热压废气采用密闭式集气罩收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速大于 0.3m/s，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，负压的密闭式集气罩收集效率可达 90%。本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001）。	
2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目属于低浓度废气，采用吸收技术处理后达标排放。	

（15）与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

保护区的划定：

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年 11 月 23 日修改），阳澄湖水源水质保护区划分为一级、二级、三级保护区：

第九条 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

第十条 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

第十一条 三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与吴淞江交接处止），南到吴淞江（自市区外城河齐门始，经娄门沿吴淞江至昆山西仓基河与吴淞江交接处

	止)，上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿吴淞江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。 管理要求： 根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年 11 月 23 日修改）： 第二十四条 三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。 第二十五条 禁止在保护区内水体中清洗装储油类或者有毒有害污染物的车辆、机械、船舶和容器。 相符性分析： 本项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园 E 区中天路 30-2 号，距离阳澄湖 6.5km，属于阳澄湖水源水质保护区三级保护区范围内。本项目不属于化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；本项目废水接管排放；本项目不涉及阳澄湖水体作业。综上，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 鸿翼研业（江苏）技术有限公司成立于 2024 年 6 月 25 日，注册地位于常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号，主要从事高技术复合材料、树脂基复合材料的生产。 为满足市场需求，鸿翼研业（江苏）技术有限公司拟投资 1000 万元，租赁常熟市好的电子有限公司位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号的已建生产厂房，购置热压机、压力罐、裁切机、激光打孔机、CNC 加工中心、喷砂机等设备，建设“复合材料制品生产加工项目”，项目可年产复合材料制品 500 万片。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4757-2017）和《2017 国民经济行业分类注释》（国统办设管字〔2018〕93 号），〔C3922〕通信终端设备制造包含：移动通信设备零件；移动通信终端设备零件：移动通信手持机零件、对讲机零件、其他移动通信终端设备零件。本项目生产复合材料制品，属于手机、笔记本、医疗、无人机等设备零件，因此本项目行业类别为〔C3922〕通信终端设备制造。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39：82 通信设备制造 392 中全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。 鸿翼研业（江苏）技术有限公司委托苏州科瑞研环保科技有限公司承担该项目的环评工作。苏州科瑞研环保科技有限公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表（污染影响类）。 2、产品方案 本项目产品主要用于手机、笔记本、医疗、无人机等设备。
------	--

表 2-1 建设项目产品方案				
序号	产品名称		年产量	年工作时间
1	碳纤维复合材料制品	手机门板	392 万片/年	300d×10.5h=3150h
		笔记本外壳	98 万片/年	
		医疗设备配件	6 万片/年	
		无人机配件	4 万片/年	
		合计	500 万片/年	

表 2-2 建设项目产品技术指标和产品规格		
产品	产品技术指标（企业内部标准）	典型规格尺寸
手机门板	1. 24T 等级碳纤维 2. 碳纤拉伸强度 4900MPa，模量 230Gpa 3. 树脂含量小于 40%	1. 长 151.6mm *宽 6.79mm 2. 厚度 0.67mm 3. 平面度±0.2mm
笔记本外壳	1. 密度 0.8~1.5g/cm³ 2. 40T 等级碳纤维 3. 碳纤拉伸强度 440MPa，模量 377Gpa 4. 0.15mm 94V0 阻燃 5.树脂含量 28~40%	1. 长 321.5mm *宽 240.6mm 2. 厚度 0.7mm 3. 平面度±0.8mm
医疗设备配件	1. 24T 等级碳纤维 2. 碳纤拉伸强度 4900MPa，模量 230Gpa 3. 树脂含量小于 40%	1. 长 265mm *宽 164mm 2. 厚度 1.8mm
无人机配件	1. 24T 等级碳纤维 2. 碳纤拉伸强度 4900MPa，模量 230Gpa 3. 树脂含量小于 40%	1. 长 318mm *宽 159mm 2. 厚度 1.0mm





手机门板	医疗设备配件
------	--------

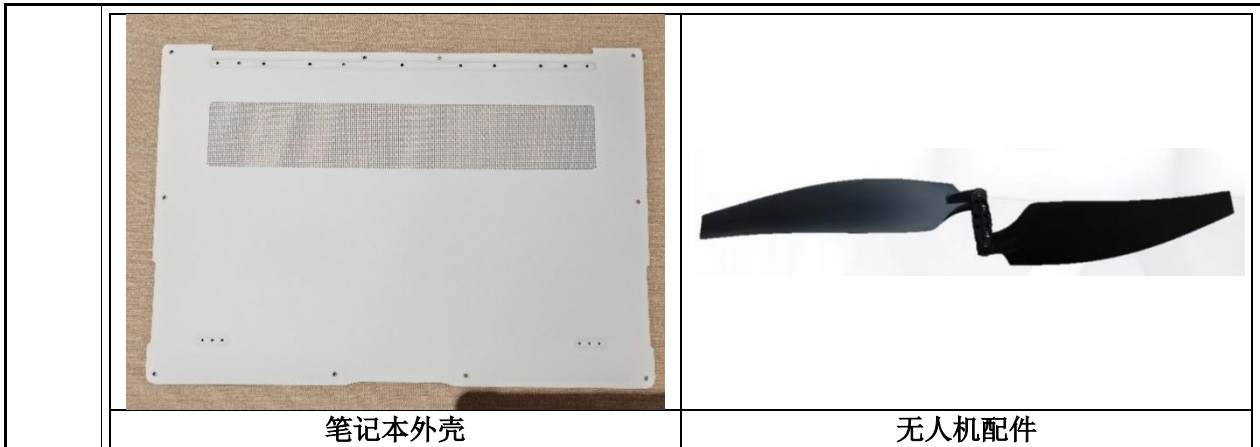


图 2-1 产品照片

3、主要生产设备

本项目生产设备见下表。

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格、型号	数量	备注
1	热压机		200T	1 台	热压
			400T	8 台	
			250T	1 台	
2	冷却塔		0.5t/h	3 台	冷却
3	抽真空机		BUV600	1 台	叠层后抽真空
4	冷压机		/	10 台	冷压
5	压力罐		直径 2m-高温高压	1 个	压缩空气，自带空压机
6	裁切机		1.6 米×2.5 米	1 台	裁切
7	激光打孔机		定制	3 台	激光打孔
8	CNC 加工中心		三轴机，60000 转	2 台	CNC 加工
9	喷砂机		普通喷砂机	1 台	喷砂
10	冷库		50m ²	1 个	储存碳纤预浸布，冷媒为环保型 R410A 制冷剂，制冷剂无损耗，无需更换
11	自动清洗烘干机	清洗	共 7 个清洗槽，单个槽体尺寸：500*600*500mm，单个槽体有效容积为 0.12m ³	1 套	机加工后清洗、烘干、废水处理
		烘干	50~60℃		
		过滤	配备 1 套过滤装置，PP 滤芯，过滤精度 20μm		

4、项目原辅材料消耗、理化性质

①原辅材料消耗表

表 2-4 项目原辅材料消耗表

序号	原辅料名称	重要组分、规格	形态	年用量	包装方式	储存地点	最大存在量 (t/a)
1	碳纤维预浸布	碳纤维丝、环氧树脂	固体	100t	纸箱，卷状	冷库	10

2	PP 塑料板	PP	固体	3t	纸箱，片状	原料仓库	0.3
3	PMI 塑料板	PMI	固体	2t	纸箱，片状	原料仓库	0.2
4	PP 离型膜	PP	固体	2t	纸箱，卷状	原料仓库	0.5
5	PE 袋	PE	固体	500kg	纸箱	原料仓库	0.05
6	脱模剂	溶剂石脑油 50~70%、合成异烷烃 20~30%、专利树脂化合物 2~4%	液体	308L (222kg)	瓶装，500mL/瓶	车间防爆柜	30L (0.0216 kg)
7	液压油	46#液压油	液体	1.5t	桶装，200L/桶	原料仓库	0.6
8	工业酒精	95%酒精	液体	50kg	瓶装，1L/瓶	车间防爆柜	0.005
9	金刚砂	SiO ₂ 、Fe ₂ O ₃	固体	500kg	袋装	原料仓库	0.05
10	环氧树脂胶膜	环氧树脂 80~95%、双氰胺固化剂 5~15%、有机脲助剂 0~5%	半固体	1t	纸箱，卷状	原料仓库	0.1
11	R410A 制冷剂	R32（二氟甲烷）和 R125（五氟乙烷）按照 1:1 质量百分比混合而成的 HFCs 类制冷剂	液体	10kg/一次性添加，设备进厂时自带，后期无需更换	不储存，制冷剂不会消耗，无需更换	不储存	0.01
12	模具	钢	固体	100 套	不储存	不储存	20 套

本项目主要原辅材料组分如下：

表 2-5 原辅料成分表

名称	组分	有机挥发份占比
碳纤维预浸布	碳纤维丝 80%、环氧树脂 20%	碳纤维预浸布中的环氧树脂在其生产过程已固化成型，不再挥发有机废气
脱模剂	溶剂石脑油 50~70%、合成异烷烃 20~30%、专利树脂化合物 2~4%	根据 VOC 检测报告，有机挥发份含量为 697g/L，相对密度 0.72，即 96.8%
液压油	矿物质油 100%	/
工业酒精	乙醇 95%、水 5%	95%
环氧树脂胶膜	环氧树脂 80~95%、固化剂 5~15%、助剂 0~5%	根据 MSDS，有机挥发份含量为 1.89g/kg，即 0.189%

【关于使用溶剂型酒精清洗剂情况说明】：

经企业试验，使用水基、半水基清洗剂清洁后，模具表面仍有树脂胶残留，影响下次热压效果，导致产品质量出现问题，经调研，在符合产品质量标准的情况下市场上暂无 VOC 含量更低的清洗剂产品，因此项目使用的工业酒精具有不可替代性。本项目已对企业使用的工业酒精不可替代性进行论证。（详见附件）。

表 2-6 胶粘剂、清洗剂的 VOCs 含量对标一览表

名称	有机挥发份含量	标准限值	是否达标	标准来源
工业酒精	查表可知，95%酒精密度为 0.8g/L，则 VOC 含量为 760g/L	≤900g/L	是	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）：有机溶剂清洗剂产品要求
环氧树脂胶膜	根据 MSDS，有机挥发份含量为 1.89g/kg，即 0.189%	≤50g/kg	是	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）：本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他产品要求

②理化性质

表 2-7 主要原辅物理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
碳纤维预浸布	碳纤维预浸布是经过高压高温技术将环氧树脂复合在碳纤维上，由碳纤维纱、环氧树脂、离型纸等材料，经过涂膜、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料称为碳纤维预浸料，特点为强度高、密度小等，主要应用于钓具、体育、军事用品等，碳纤维预浸布中的环氧树脂在其生产过程已固化成型，后续生产过程中基本不再挥发挥发性有机物。	易燃	无资料
PP 塑料板	又称聚丙烯（PP）板，是一种半结晶性材料，分解温度为 328~410℃，它比 PE 要更坚硬并且有更高的熔点。	易燃	无毒
PMI 塑料板	又称聚甲基丙烯酸酯亚胺泡沫塑料（PMI）板，是一种轻质、闭孔的硬质泡沫塑料，分解温度约为 221.5℃，具有优异的力学性能，比强度、比模量均高于 PU 和 PVC，耐化学腐蚀性能优异。	易燃	无毒
PP 离型膜	PP 离型膜是在 BOPP 或 MOPP 薄膜上涂离型剂而成的离型膜，具有柔软的特性材质性能介于 PE 与 PET 之间，用于防水卷材、热熔胶隔离、胶粘剂行业隔离等，环保可回收，具有独特的隔离效果，包括紧密贴合性、柔软性、剥离角度大、吸附性等。	易燃	无毒
PE 袋	PE 是聚乙烯的简称，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，分解温度约为 320℃，是一种透明塑料袋，可用于服装、箱包、电子产品等包装。	易燃	无毒
脱模剂	外观为无色透明液体，具有低气味，沸点>136℃，难溶于水，相对密度 0.72。	易燃，闪点：13℃	口腔：LD ₅₀ >1850mg/kg（小鼠）
液压油	外观为淡黄色透明液体，相对密度 0.85，粘度（40℃，mm ² /s）45.7，在优良润滑油里配合了磨损防止剂，消泡剂，氧化防止剂等多种添加剂的产品，从小型析出机到大型压出机都能发挥出优秀性能的耐磨损性液压油	易燃	急性吸入，出现头晕，呕吐症状
工业酒精	无色澄清液体，有特殊香味，易流动，极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶，熔点-114.1℃，沸点 78.5℃，蒸汽与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%-18.0%（体积），主要用于医疗、化妆品、卫生、油脂与染料等。	易燃	/
环氧树脂胶膜	外观为黑色半固体，无气味，闪点>200℃，不自燃，密度 1.1~1.3g/cm ³ ，难溶于水	不易燃	LD ₅₀ :>5000mg/kg（大鼠吞入）

R410A 制冷剂	R410A 是由 R32（二氟甲烷）和 R125（五氟乙烷）按照 1:1 的质量百分比混合而成的 HFCs 类制冷剂。在标准大气压下，沸点约为-51.6℃，凝固点低于-155℃，临界温度 72.1℃，临界压力 4.95MPa。其工作压力比 R22 高约 1.6 倍，具有良好的传热性能和流动性能。		易燃	微毒
5、项目工程组成表				
表 2-8 建设项目工程组成情况表				
工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		本项目生产车间所在厂房（车间一）地上四层，钢筋混凝土结构，高 18 米，火灾危险性类别为丁类，耐火等级为二级； 本项目租赁该厂房 1 层的部分，租赁 1 层建筑面积 380m ² ，内设热压及冷压区； 本项目租赁该厂房 2 层的部分，租赁 2 层建筑面积 1300m ² ，内设车间办公室、试验室、机加工区、清洗区、喷砂机、检验区、贴料区、裁切区、原料仓库、成品仓库等	/
辅助工程	车间一内的办公区、会议室		位于车间一的 2 层，建筑面积 70m ²	/
	车间二的办公室		位于车间二的 1 层，建筑面积 260m ²	/
贮运工程	原料仓库		位于车间一厂房 2 层，建筑面积约 100m ²	/
	成品仓库		位于车间一厂房 2 层，建筑面积约 100m ²	
	冷库		位于车间一厂房 2 层，建筑面积约 50m ²	
	车间防爆柜		位于车间一厂房 1 层，约 2m ² ，用于储存脱模剂、工业酒精等	
公用工程	给水		610.5t/a	依托现有给水管道
	排水		机加工后清洗废水（120t/a）经清洗机自带的过滤器处理后与生活污水（360t/a）一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	依托现有排水管道
	供电		市政电网提供，用电量约 50 万度/年	/
	冷却系统		循环量 0.5t/h	/
	空压系统		4.5m ³ /min	含油废液委托处置
环保工程	废气	热压工序废气	经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放	达标排放
		喷砂粉尘	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放	
		激光打孔废气	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放	
	废水	生活污水	产生量 360t/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	满足接管标准
		机加工后清洗废水	产生量 120t/a，经清洗机自带的过滤器处理后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	满足接管标准
	噪声	减振、降噪装置	降噪≥20dB(A)	达标排放
	固废	一般固废贮存间	位于厂房 2 层西侧，占地面积 20m ²	固废零排放
危废贮存间		位于厂房 2 层西侧，占地面积 20m ²		

	环境风险	设置事故应急池有效容积应不小于 139m ³ ，可设置于本项目车间东侧空地。应与出租方协商设置雨水管道切断装置、应急事故池。	事故废水不外排
6、项目用排水平衡 建设项目全厂总用水 610.5t/a，主要为员工生活用水、CNC 加工用水、机加工后清洗用水、冷压冷却用水。本项目车间采用干式清洁，无清洗用水。本项目无质检用水。本项目设备无需清洗。 ①生活用水 本项目劳动定员 30 人，生活用水量按 50L/d·人计，年工作 300 天，则职工生活用水 450t/a；根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）废水产生量以用水量的 80%计，生活污水量 360t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 5.0mg/L。 ②CNC 加工用水 本项目 CNC 机加工为湿式加工，设备配有水泵水箱，CNC 机加工使用水辅助冲水加工，抑制粉尘产生，加工用水循环使用，水箱循环量约为 0.5m³/h，根据经验公式，日蒸发量≈循环量×温差（℃）×0.04，CNC 机加工用水升温约为 5℃，则日蒸发量≈0.5m³/h×5℃×0.04=0.1m³，CNC 加工中心每天工作 8h，则 CNC 加工用水年补充量为 10t/a，定期捞出沉渣，作为一般固废处置，无废水外排。 ③机加工后清洗用水 本项目机加工后需使用清洗烘干机对半成品进行清洗烘干，去除表面灰尘，根据建设单位提供数据，每 10000 片复合材料使用自来水 300L，本项目年产复合材料制品 500 万片，则机加工后清洗用水量为 150t/a。清洗机循环量约为 1m³/h，根据经验公式，日蒸发量≈循环量×温差（℃）×0.04，机加工后清洗升温约为 35℃，则日蒸发量≈1m³/h×35℃×0.04=1.4m³，企业清洗机每天工作约 1.5~2h，则机加工后清洗用水蒸发量为 30t/a。则机加工后清洗废水产生量为 120t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 40mg/L、SS 200mg/L。机加工后清洗仅是清洗产品表面灰尘，不使用清洗剂，清洗下来的灰尘经滤芯收集处理，无化学品残留，机加工后清洗废水不含氮、磷，经清洗机自带的过滤器处理后接管排放，滤芯定期			

更换，作为一般固废处置。

④冷压冷却用水

本项目热压成型后，使用循环冷却水间接冷却半成品，冷压机配套 3 座冷却塔，每座水箱容积为 0.5m^3 ，水箱总循环量为 1.5t/h ，冷压机每天工作约 10h，年循环量为 4500t/a 。冷却系统为间冷闭式循环冷却水系统，水不接触物料，可循环使用，不外排。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式系统中超过排放标准的排水应予以处理。本项目为闭式系统，不设置排水系统，冷却水循环使用不外排，在停车或紧急情况下排出的冷却水经水箱贮存后，可继续循环使用。闭式循环系统水分损耗可忽略不计，考虑停车或紧急情况下排出至外部水箱或储桶贮存时存在少量损耗，按单个冷压机水箱总容积计，即循环水补充量 0.5t/a 。

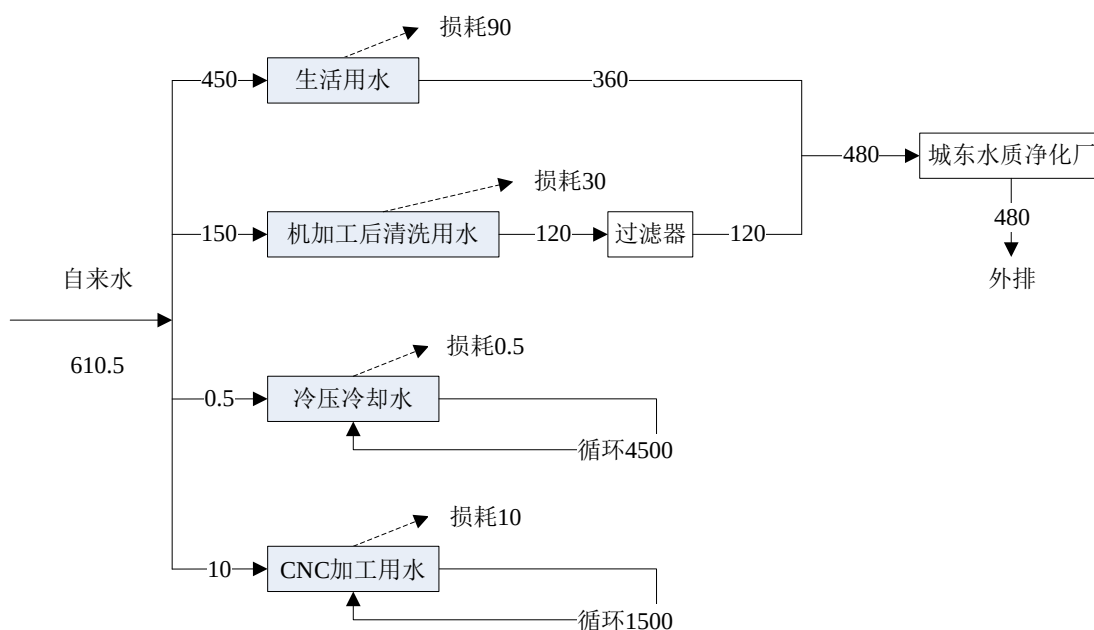


图 2-2 建设项目营运期水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 30 人，工作为单班制，每班 10.5 小时，工作时间为 8:00~18:30，年工作日约为 300 天，年工作总时间为 3150 小时。

8、平面布置情况

本项目租赁车间一生产，该厂房总建筑面积 9483.62m^2 ，地上四层，钢筋混凝

	土结构，高 18 米，火灾危险性类别为丁类，耐火等级为二级。本项目租赁该厂房 1 层的部分，租赁 1 层建筑面积 380m²，内设热压及冷压区；本项目租赁该厂房 2 层的部分，租赁 2 层建筑面积 1230m²，内设车间办公室、试验室、机加工区、清洗区、喷砂机、检验区、贴料区、裁切区、原料仓库、成品仓库、冷库等。 本项目防爆柜位于 1 层，危废贮存间、一般固废贮存间位于 2 层。本项目还在车间二设立单独的 260m² 的办公室。厂区平面布置图功能分区明确，仓库、生产区、公辅区和废物暂存区均相对独立，且危废贮存间远离人员集中活动区，即厂区内布局从环境角度考虑是合理的。项目厂区平面布置图见附图 3，项目车间平面布置图见附图 4。
--	---

工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目利用已有标准化厂房闲置区域，目前闲置，施工建设期间内容不包括厂房建设内容，主要在室内外进行设备安装和调试等，以上施工环节产生噪声、废气、扬尘、固体废弃物、少量施工人员生活污水等污染物。施工期环境影响为短暂性影响，随着设备安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状。因此，本环评对建设项目施工期产污情况不再进行具体分析。
-------------------	---

二、运营期

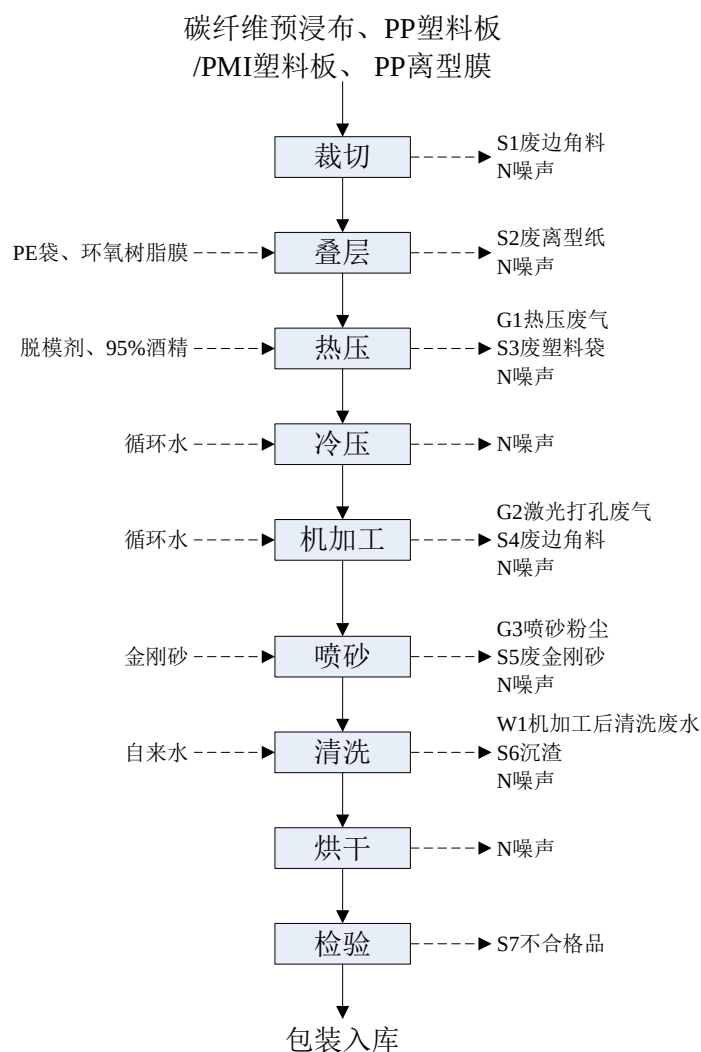


图 2-3 本项目生产工艺流程及产污环节图

本项目典型的四种生产产品工艺一致，原辅材料一致，仅仅是使用的模具不同。具体工艺流程介绍如下：

裁切：将碳纤维预浸布、PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜分别按照设计的尺寸规格采用电脑裁切机进行裁切，利用锋利裁刀裁为预定尺寸，裁刀直接划断物料，不会产生粉尘。该工序会产生废边角料 S1、噪声 N。

叠层：将裁切后的碳纤维预浸布、PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜与环氧树脂胶膜按顺序合在一起放入 PE 真空袋中抽真空，抽真空机抽去各层间的空气，抽真空目的是保证产品在袋子里不会移动，不会发生错层，确保产品固定。抽真空后用于下一步热压工序。抽真空过程为常温，碳纤维预浸布、PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜

	均为固体物料，环氧树脂胶膜为半固体物料，性质稳定，只有加热会挥发少量废气，常温抽真空下不会挥发废气。叠层贴合过程碳纤维预浸布和环氧树脂胶膜会产生废离型纸 S2、抽真空机真空泵会产生噪声 N。 热压：将模具摆放在热压机模具平台上的作业，贴合好的产品放入模腔前，用抹布沾酒精将模腔擦干净，再进行热压。贴合后的半成品放入模具中在热压成型机上使用电加热成型，加热温度约为 150℃，热压时间 180~1600s，压力 10~80kg，共 10 台热压机。碳纤维预浸布和环氧树脂胶膜中的环氧树脂已固化成型，热压过程基本不再挥发有机废气。产品热压完成后，模具开模，将产品取出来，视模腔清洁、溢胶情况确认是否需要喷脱模剂，原则上每 3-5 模喷一次。热压操作时间每模 180-1600S，模具的热压层数为一层，不可以叠加。该工序会产生热压废气 G1，主要来源于 PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜、环氧树脂胶膜中助剂、95%酒精、脱模剂等，还会产生废塑料袋 S3、噪声 N。 冷压：热压成型后，热压机配套的冷压机对复合材料冷压并降温，每 1 台热压机配套 1 台冷压机，共 10 台冷压机，冷压机使用循环冷却水间接冷却。该工序会产生噪声 N。 机加工：将成型的粗坯经 CNC 机加工、激光打孔加工成客户需要的形状和结构；CNC 机加工为湿式加工，设备配有水泵水箱，CNC 机加工使用水辅助冲水加工，抑制粉尘产生，加工过程的碎屑沉入水中，加工用水在水槽内循环使用，沉渣定期清理，按边角料碎屑处置；激光打孔机自带吸附装置及烟粉尘过滤装置。该工序会产生激光打孔废气（粉尘）G2、废边角料 S4、噪声 N。 喷砂：加工好的半成品需使用喷砂机进行喷砂处理，介质为金刚砂。该工序会产生喷砂粉尘 G3、废金刚砂 S5、噪声 N。 清洗：喷砂后使用清洗烘干机对半成品进行清洗，去除机加工时产品表面沾染的灰尘。清洗机共 7 个槽体，单个槽体尺寸有效容积为 0.12m³，清洗速率：3-6min/批次（具体可调，用自来水清洗，不需要配置浓度，每批清洗 100-300 个产品）。清洗用水循环使用，正常情况下每两天左右进行一次排水，清洗机内自带过滤器，清洗废水经过滤后排放。该工序会产生机加工后清洗废水 W1、滤渣 S6、噪声 N。
--	--

烘干：清洗后进行烘干，电烘干，温度约 50~60℃，烘干时间约 5~10min/批次。该工序会产生噪声 N。

检验：手动抽取成品，进行目检，按照客户标准挑选出良品及不良品，不合格品作为一般固废利用或处置。无化学试剂使用，也没有质检废水或废液。该工序会产生不合格品 S7。

本项目主要污染工序：

表 2-9 营运期污染物产生工序汇总表

类别	代码	产污环节	污染物	防治措施
废气	G1	热压	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）高空排放
	G2	机加工（激光打孔）	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放
	G3	机加工（喷砂）	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放
废水	/	员工生活	生活污水（COD、SS、氨氮、总磷、总氮）	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）
	W1	机加工后清洗	清洗废水（COD、SS）	经清洗机自带的过滤器处理后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）
噪声	N	生产设备、辅助设备	噪声	选用低噪声设备、建筑隔声
固废	S1	裁切	废边角料	收集外售
	S2	叠层	废离型纸	收集外售
	S3	热压	废塑料袋	收集外售
	S4	机加工	废边角料	收集外售
	S5	喷砂	废金刚砂	收集外售
	S6	过滤	滤渣	收集外售
	/	过滤	废水处理废滤芯	收集外售
	S7	检验	不合格品	收集外售
	/	普通原料包装	废包装箱	收集外售
	/	滤筒除尘	废气处理废滤芯	收集外售
	/	无尘室	过滤棉	收集外售
	/	有机废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废液压油	委托有资质单位处置
	/	空压机	含油废液	委托有资质单位处置
	/	设备维护、擦拭	废抹布及手套	委托有资质单位处置
	/	液压油包装	废油桶	委托有资质单位处置
	/	脱模剂、酒精包装	废包装桶	委托有资质单位处置
	/	职工生活	生活垃圾	分类收集，交环卫部门处理

与项目有关的原有环境问题	本项目租赁产权人常熟市好的电子有限公司的空置厂房进行生产，常熟市好的电子有限公司厂区情况如下： 厂区总占地面积 12082m²，总建筑面积 9483.62m²，共 2 幢生产车间，分别为车间一、车间二。 车间一为地上四层，总高度 18 米，生产的火灾危险性类别为丁类，建筑耐火等级为二级； 车间二为地上五层，总高度 20 米，生产的火灾危险性类别为丁类，建筑耐火等级为二级。 该厂区主要是用作常熟市好的电子有限公司迁建电子材料生产项目生产，该项目登记表于 2011 年 9 月 28 日通过常熟市环境保护局批复（常环计登〔2011-9〕77 号），于 2015 年 6 月 15 日通过常熟市环保局验收。 建设单位租赁车间一的 1 层部分、2 层部分用作生产车间，租赁车间二的 1 层部分用作办公室。 车间一一直用于好的电子项目生产，好的电子主要生产工艺为贴合、分条、冲切等，不属于重污染行业。根据现场踏勘，本项目所租赁的区域已清空，无历史遗留问题和环境污染问题。 出租方已办理完整的消防手续，已建设完善供水、供电、雨水管网与排口、污水接管口、消防栓等基础设施；地块内暂未设置事故应急池、雨污水切断阀门；厂区雨水、污水接管口各设 1 个，均为共用；本项目雨污排水依托厂区总排口排放；本项目在清洗机过滤器后设置计量装置，对生产废水进行管控；厂内公共环保设施的环保法律责任共同承担。 注：常熟市好的电子有限公司是江苏好的节能光电科技有限公司股东，本项目厂区排水许可证是以江苏好的节能光电科技有限公司名义进行申请。
--------------	---

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	根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）中的有关内容，本项目附近水体、纳污河道白茆塘的水质功能为 IV 类水体；根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）环境空气功能区分类，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《常熟市〈声环境质量标准〉适用区域划分及执行标准的规定》（常政发（2017）70 号）区划，本项目区域属于工业区，项目拟建地声环境功能为 3 类区。		
	1、大气环境		
	本项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》相应标准限值。		
	表 3-1 环境空气污染物浓度限值		
	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)
	SO ₂	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.50
	NO ₂	年平均	0.04
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.20
	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
	臭氧	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.2
	PM _{2.5}	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
	PM ₁₀	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
	TSP	年平均	0.20
		24 小时平均	0.30
	NO _x	年平均	0.05
		24 小时平均	0.10
		1 小时平均	0.25
	非甲烷总烃	一次值	2.0
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准		
	《大气污染物综合排放标准详解》标准		

(1) 达标区判定 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量见表 3-2。 表 3-2 2023 年度常熟市环境状况 <table><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>9</td><td>60</td><td>15.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>29</td><td>40</td><td>72.50</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>48</td><td>70</td><td>68.57</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>28</td><td>35</td><td>80.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24小时平均第95百分位数</td><td>1100</td><td>4000</td><td>27.50</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数</td><td>172</td><td>160</td><td>107.50</td><td>超标</td></tr></table> 由上表可以看出，2023年常熟市环境空气质量基本污染物中 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂全年达标，O₃超标，所在区域空气质量为不达标区。 (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。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。 (3) 达标规划 根据常熟市人民政府于 2024 年 9 月 2 日发布的市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；						污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.00	达标	CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.50	达标	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	172	160	107.50	超标
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																										
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标																																										
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标																																										
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标																																										
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.00	达标																																										
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.50	达标																																										
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	172	160	107.50	超标																																										

	全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防联控工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM_{2.5} 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。 苏州市人民政府发布了《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知（苏府〔2024〕50号）》，主要目标是：到2025年，全市 PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。主要工作任务是：一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级。（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。（二）加快退出重点行业落后产能。（三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。（四）优化含 VOCs原辅材料 and 产品结构。二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展。（五）大力发展新能源和清洁能源。（六）严格合理控制煤炭消费总量。（七）持续降低重点领域能耗强度。（八）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系。（九）持续优化调整货物运输结构。四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平。（十二）加强扬尘精细化管控。（十三）加强秸秆综合利用和禁烧。（十四）加强烟花爆竹禁放管理。五、强化多污染物减排，切实降低排放强度。（十五）强化 VOCs全流程、全环节综合治理。（十六）推进重点行业超低排放与提标改造。（十七）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。（十八）稳步推进大气氨污染防控。六、加强机制建设，完善大气环境管理体系。（十九）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。（二十）完善重污染天气应对机制。七、加强能力
--	--

建设，严格执法监督。（二十一）加强监测和执法监管能力建设。（二十二）加强决策科技支撑。八、健全标准规范体系，完善环境经济政策。（二十三）强化标准引领。（二十四）积极发挥财政金融引导作用。九、落实各方责任，开展全民行动。（二十五）加强组织领导。（二十六）严格监督考核。（二十七）实施全民行动。

届时大气环境质量状况可以得到持续改善。本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒高空排放（DA001）；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；本项目废气均达标排放，本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

2、地表水环境

本项目生活污水接管至常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），尾水排入白茆塘。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，纳污水体白茆塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准。

表 3-3 地表水环境质量评价标准限值（单位：mg/L）

污染物指标	单位	IV类标准限值	依据
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
化学需氧量（COD）	mg/L	≤30	
五日生化需氧量（BOD ₅ ）		≤6	
氨氮（NH ₃ -N）		≤1.5	
高锰酸盐指数		≤10	
溶解氧		≥3	
总磷		≤0.3	

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于III类水质断面的比例为94.0%，较上年上升了12.0个百分点，无V类、劣V类水质断面，劣V类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为0.33，较上年下降0.01，降幅为2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7个监测断面的优III类比例为100%，与上年相比上升了28.6个百分点，无劣V类水质断面，水质明显好转。

8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比3条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为15.4%，盐铁塘升幅最大，为10.8%。

与周边邻市（区）交界断面中，10个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为100%，较上年提升了20.0个百分点。与上年相比，入境断面中锡北运河王庄北新桥、元和塘潭泾村断面水质好转一个类别，出境断面中盐铁塘窑镇断面水质好转一个类别，其他断面水质类别保持不变。

2025年3月白茆塘江枫桥国考断面监测数据如下。

表 3-4 白茆塘江枫桥国考断面监测数据表（mg/L，pH 无量纲）

监测断面	监测因子 监测时间	pH	溶解 氧	氨氮	TP	COD	BOD ₅	高锰酸 盐指数
白茆塘江枫 桥国考断面	2025.3	8.0	10.4	0.24	0.08	15.5	2.0	2.6
标准值		6~9	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30	≤6	≤10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：来自江苏省生态环境厅公布数据（网址为 <http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:18181/spsarchive-webapp/web/viewRunner.html?viewId=/.sps/views/airWaterTableList/airWaterTableList.js>）。

监测结果表明，白茆塘江枫桥国考断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅳ类标准，水环境质量现状较好。

3、声环境

本项目所在地周围声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 53.7 分贝(A)，与上年相比上升了 1.1 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为 46.3 分贝

(A)，与上年相比上升了 6.2 分贝(A)；噪声水平等级为三级，较上年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声。

本项目所在地周围 50 米范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量监测。

4、生态环境

本项目依托现有已建厂房，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤和地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目在已建设的厂房 1 楼和 2 楼内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

建设项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区类环境敏感保护目标，居住区环境敏感目标如下：

表 3-5 项目周围大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
张泾村	-110	177	居民	约 250 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	175
南张泾	-240	-149	居民	约 20 人		SW	306
娄里村	43	-254	居民	约 50 人		SE	235
陆阳村	90	-295	居民	约 60 人		SE	265
横港村	308	-362	居民	约 40 人		SE	324

注：以厂界西南角为原点坐标。

2、声环境

建设项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号，根据现场勘查，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

3、地下水环境

建设项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目依托现有已建厂房，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，本项目厂区所在位置不位于生态环境保护目标范围内。

1、大气污染物排放标准

本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒高空排放（DA001）；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放。

本项目热压废气涉及PP/PMI塑胶板、PP塑料膜受热挥发的废气，因此排气筒（DA001）有组织排放的非甲烷总烃、氨排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表5标准，氨、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表2标准；

厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表9标准，厂界氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表1标准。

厂内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

表 3-6 大气污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	60 ⁽¹⁾	/	车间或生产设施排气筒出口（DA001，20m）	(1)《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）； (2)《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）
		4.0 ⁽¹⁾	/	周界外浓度最高点	
2	氨	20 ⁽¹⁾	8.7 ⁽²⁾	车间或生产设施排气筒出口（DA001，20m）	
		1.5 ⁽²⁾	/	周界外浓度最高点	
3	臭气浓度 (无量纲)	4000 ⁽²⁾	/	车间或生产设施排气筒出口（DA001，20m）	
		20 ⁽²⁾	/	周界外浓度最高点	
4	颗粒物	1.0 ⁽¹⁾	/	周界外浓度最高点	

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目外排的废水主要为生活污水、机加工后清洗废水。机加工后清洗废水经清洗机自带的过滤器处理后与生活污水一起经市政污水管网接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，处理达标后排入白茆塘。

机加工后清洗废水排放标准：机加工后清洗废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 2 直接排放限值标准、表 3 基准排水量标准。

生活废水接管标准：参照 2019 年 3 月 21 日中华人民共和国生态环境部部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”中“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）和《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）均在‘排水量’定义中明确外排废水包括厂区生活污水，主要考虑是防范与生产相关的厂区生活污水中混入行业特征污染物，以及生产废水经由生活污水排水管道排放等情况的发生。为此，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目生产废水、生活废水完全隔绝，且分开进行管控，因此生活废水接管标准执行常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准；

污水处理厂废水排放标准：常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）排口 COD、氨氮、总磷、总氮执行《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）表 2 标准，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

具体标准见下表：

表 3-8 污水接管、排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
机加工后清洗废水排放口（过滤器后）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	表 2 直接排放	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	50
			SS		20
		表 3 聚酰胺树脂	基准排水量	m³/t	4.0

生活废水排放口	常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			NH ₃ -N		45
			TP		8
			TN		70
污水处理厂排口	《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）	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）
			总磷		0.5
			总氮		12（15）
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）	一级 A 标准	SS	mg/L	10
			pH	无量纲	6~9

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

3、厂界噪声排放标准

根据《常熟市<声环境质量标准>适用区域划分及执行标准的规定》（常政发〔2017〕70 号）“6.11 乡村区域—6.11.4 独立于村庄、集镇外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求”，项目属于常昆工业园 E 区，因此营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表单位：dB（A）

功能区类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

建设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）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号文）要求，危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）。

总量控制指标	1、总量控制因子 根据总量控制要求确定本项目总量控制因子。 水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；总量考核因子：SS。 大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃表征）、颗粒物。 2、总量控制指标 表 3-10 污染物排放总量控制指标表（单位：t/a） <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">产生量</th><th rowspan="2">削减量</th><th rowspan="2">接管量</th><th rowspan="2">排放量</th><th colspan="2">总量控制</th></tr> <tr> <th>总控量</th><th>考核量</th></tr> <tr> <td>废气（有组织）</td><td>VOCs</td><td>0.2474</td><td>0.1979</td><td>/</td><td>0.0495</td><td>0.0495</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废气（无组织）</td><td>颗粒物</td><td>0.2425</td><td>0.2185</td><td>/</td><td>0.0237</td><td>0.0237</td><td>/</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>0.0275</td><td>0</td><td>/</td><td>0.0275</td><td>0.0275</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="6">生活废水</td><td>废水量</td><td>360</td><td>0</td><td>360</td><td>360</td><td>360</td><td>/</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.144</td><td>0</td><td>0.144</td><td>0.018</td><td>0.018</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.108</td><td>0</td><td>0.108</td><td>0.0036</td><td>/</td><td>0.0036</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.009</td><td>0</td><td>0.009</td><td>0.0014</td><td>0.0014</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0018</td><td>0</td><td>0.0018</td><td>0.0002</td><td>0.0002</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.0126</td><td>0</td><td>0.0126</td><td>0.0043</td><td>0.0043</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">生产废水</td><td>废水量</td><td>120</td><td>0</td><td>120</td><td>120</td><td>120</td><td>/</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.006</td><td>0.006</td><td>0.006</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.024</td><td>0.0216</td><td>0.0024</td><td>0.0012</td><td>/</td><td>0.0012</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废水合计</td><td>废水量</td><td>480</td><td>0</td><td>480</td><td>480</td><td>480</td><td>/</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.15</td><td>0</td><td>0.15</td><td>0.024</td><td>0.024</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.132</td><td>0.0216</td><td>0.1104</td><td>0.0048</td><td>/</td><td>0.0048</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.009</td><td>0</td><td>0.009</td><td>0.0014</td><td>0.0014</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0018</td><td>0</td><td>0.0018</td><td>0.0002</td><td>0.0002</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.0126</td><td>0</td><td>0.0126</td><td>0.0043</td><td>0.0043</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td><td>危险废物</td><td>5.0259</td><td>5.0259</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>一般固废</td><td>3.102</td><td>3.102</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>4.5</td><td>4.5</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> 3、总量控制方案 本项目所有废气在区域总量控制范围内平衡，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），水污染物总量控制因子排放指标纳入污水厂指标。 ①大气污染物控制排放总量：本项目有组织非甲烷总烃 0.0495t/a；本项目无组织非甲烷总烃 0.0275t/a、无组织颗粒物 0.0237t/a。 ②水污染物排放总量：本项目接管考核污水量 480t/a、COD 0.15t/a、氨氮							类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	总量控制		总控量	考核量	废气（有组织）	VOCs	0.2474	0.1979	/	0.0495	0.0495	/	废气（无组织）	颗粒物	0.2425	0.2185	/	0.0237	0.0237	/	VOCs	0.0275	0	/	0.0275	0.0275	/	生活废水	废水量	360	0	360	360	360	/	COD	0.144	0	0.144	0.018	0.018	/	SS	0.108	0	0.108	0.0036	/	0.0036	NH ₃ -N	0.009	0	0.009	0.0014	0.0014	/	TP	0.0018	0	0.0018	0.0002	0.0002	/	TN	0.0126	0	0.0126	0.0043	0.0043	/	生产废水	废水量	120	0	120	120	120	/	COD	0.006	0	0.006	0.006	0.006	/	SS	0.024	0.0216	0.0024	0.0012	/	0.0012	废水合计	废水量	480	0	480	480	480	/	COD	0.15	0	0.15	0.024	0.024	/	SS	0.132	0.0216	0.1104	0.0048	/	0.0048	NH ₃ -N	0.009	0	0.009	0.0014	0.0014	/	TP	0.0018	0	0.0018	0.0002	0.0002	/	TN	0.0126	0	0.0126	0.0043	0.0043	/	固体废物	危险废物	5.0259	5.0259	0	/	/	/	一般固废	3.102	3.102	0	/	/	/	生活垃圾	4.5	4.5	0	/	/	/
类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	总量控制																																																																																																																																																																				
						总控量	考核量																																																																																																																																																																			
废气（有组织）	VOCs	0.2474	0.1979	/	0.0495	0.0495	/																																																																																																																																																																			
废气（无组织）	颗粒物	0.2425	0.2185	/	0.0237	0.0237	/																																																																																																																																																																			
	VOCs	0.0275	0	/	0.0275	0.0275	/																																																																																																																																																																			
生活废水	废水量	360	0	360	360	360	/																																																																																																																																																																			
	COD	0.144	0	0.144	0.018	0.018	/																																																																																																																																																																			
	SS	0.108	0	0.108	0.0036	/	0.0036																																																																																																																																																																			
	NH ₃ -N	0.009	0	0.009	0.0014	0.0014	/																																																																																																																																																																			
	TP	0.0018	0	0.0018	0.0002	0.0002	/																																																																																																																																																																			
	TN	0.0126	0	0.0126	0.0043	0.0043	/																																																																																																																																																																			
生产废水	废水量	120	0	120	120	120	/																																																																																																																																																																			
	COD	0.006	0	0.006	0.006	0.006	/																																																																																																																																																																			
	SS	0.024	0.0216	0.0024	0.0012	/	0.0012																																																																																																																																																																			
废水合计	废水量	480	0	480	480	480	/																																																																																																																																																																			
	COD	0.15	0	0.15	0.024	0.024	/																																																																																																																																																																			
	SS	0.132	0.0216	0.1104	0.0048	/	0.0048																																																																																																																																																																			
	NH ₃ -N	0.009	0	0.009	0.0014	0.0014	/																																																																																																																																																																			
	TP	0.0018	0	0.0018	0.0002	0.0002	/																																																																																																																																																																			
	TN	0.0126	0	0.0126	0.0043	0.0043	/																																																																																																																																																																			
固体废物	危险废物	5.0259	5.0259	0	/	/	/																																																																																																																																																																			
	一般固废	3.102	3.102	0	/	/	/																																																																																																																																																																			
	生活垃圾	4.5	4.5	0	/	/	/																																																																																																																																																																			

	0.009t/a、总氮 0.0126t/a、总磷 0.0018t/a，纳入污水处理厂总量范围内；本项目外排环境污水量 480t/a、COD 0.024t/a、氨氮 0.0014t/a、总氮 0.0043t/a、总磷 0.0002t/a。 ③固废：外排量为零。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	本项目利用已建成厂房，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，不再进行施工期环境影响分析。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就废气、废水、噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。 （1）施工期废气影响分析及防治 本项目不涉及土建作业，施工期废气主要是物料运输及安装过程产生的粉尘，粉尘产生量很小，运输过程对车辆进行全封闭，安装过程位于室内，粉尘对外环境影响较低。 （2）施工期废水影响分析及防治 本项目不涉及土建作业，施工期废水主要是设备安装人员的生活污水，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），生活污水对外环境影响较低。 （3）施工期噪声影响分析及防治 由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。 （4）施工期固废影响分析及防治对策 设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。
--------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目生产过程中废气主要包括：热压工序产生的非甲烷总烃、氨、臭气浓度等；喷砂工序产生的粉尘（颗粒物）；激光打孔工序产生的颗粒物。 本项目热压工序废气经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001）；喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放。 （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式 根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。新改扩建工程污染源源强的核算，应依据污染源和污染物特性确定核算方法的优先级别。针对热压废气，环氧树脂胶膜中助剂、95%酒精、脱模剂等可优先通过物料特征计算出挥发性有机废气的量，因此采用物料衡算法，PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜等难以进行物料衡算，且也无现有检测数据支撑，因此采用产污系数法；针对喷砂粉尘、激光打孔废气，难以进行物料衡算，且也无现有检测数据支撑，因此采用产污系数法。 1) 有组织 热压废气 G1：本项目热压工序，PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜、环氧树脂胶膜中助剂、95%酒精、脱模剂等会挥发有机废气。 PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜用量为 7t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”，塑料板、管、型材制造行业配料-混合-挤出等工序挥发性有机物产污系数为 1.5kg/t-产品，本项目热压工序与挤出工序类似，均是高温加热挤压，参照该系数计算，则 PP/PMI 塑胶板、PP 塑料膜受热产生的挥发性有机废气为 0.0105t/a。根据物料成分及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），PP 受热挥发的有机废气主要为丙烯，PMI 受热挥发的有机废气主要为 DMAC（二甲基乙酰胺），不属于《合成树脂工业污染物排放标准》所列特征因子，均以非甲烷总烃计。 此外，其中 PMI 塑胶板加热温度虽未达热分解温度，但会挥发出少量氨。参考文献《气相色谱法测定聚酰胺树脂中己内酰胺残留量》中研究，单体残余量小于 20μg/g，氨气产生量按照 20μg/g 考虑。本项目 PMI 物料年用量为 2t/a，
----------------------------------	--

	则氨气产生量约为 0.04kg/a，不考虑处理效率的情况下，有组织排放量为 0.036kg/a，有组织排放浓度为 0.002mg/m³，低于《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法（HJ533-2009）》中氨的检出限 0.01mg/m³，故不进行定量分析。通过 6 级强度法对项目臭气影响进行分析，本项目排气筒及厂区内无臭味，故亦不对臭气浓度定量分析。 环氧树脂胶膜年用量为 1 吨，根据环氧树脂胶膜 MSDS，有机挥发份含量为 1.89g/kg，则环氧树脂胶膜中助剂产生的非甲烷总烃为 0.0019t/a；95%酒精年用量为 50kg，有机挥发份为 95%，则酒精挥发的非甲烷总烃为 0.0475t/a；脱模剂年用量为 308L（222kg），有机挥发份为 96.8%，则脱模剂挥发的非甲烷总烃为 0.215t/a。 热压工序产生的废气合计 0.2749t/a，经密闭式集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001），收集效率按 90%计，二级活性炭去除效率按 80%计，风机风量为 5000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0495t/a，无组织排放量为 0.0275t/a。 2）无组织 激光打孔废气 G2：产品典型尺寸按 150mm×200mm 计；每块产品激光打孔孔径按 10mm，厚度 0.6mm；则激光打孔体积占比约为 1.05%。激光打孔工序使用低功率激光，打孔区温度在 200℃左右，本项目 PP 塑料板、PMI 塑料板、PP 离型膜、碳纤维预浸布及环氧树脂胶膜中的环氧树脂总量为 28t/a，则激光打孔工序仅 0.294t/a 物料会受热挥发出极少量有机废气，产生量极少，本环评忽略不计。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，其它非金属材料激光下料过程颗粒物产污系数为 5.3kg/t 产品，本项目于 PP 塑料板、PMI 塑料板、PP 离型膜、碳纤维预浸布及环氧树脂胶膜年用量为 108t/a，激光打孔工序仅 1.134t/a 物料产生粉尘，则激光打孔工序颗粒物产生量为 0.006t/a。激光打孔过程全密闭，粉尘密闭收集，通过自带的滤筒除尘器处理后无组织排放，密闭收集效率为 95%，滤筒除尘器净化效率为 95%，则无组织排放的激光打孔粉尘为 0.0006t/a。 喷砂粉尘 G3：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-
--	---

	37, 431-434 机械行业系数手册”, 喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料, 本项目需喷砂原料约 108t/a, 喷砂粉尘产生量为 0.2365t/a。喷砂过程全密闭, 粉尘密闭收集, 通过自带的滤筒除尘器处理后无组织排放。密闭设备收集效率为 95%, 滤筒除尘器净化效率为 95%, 则无组织排放的喷砂粉尘为 0.0231t/a。
--	--

运营期环境影响和保护措施

废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

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
热压	G1	非甲烷总烃	0.2749	物料衡算法、产污系数法	密闭式集气罩	90%	二级活性炭吸附	80%	是	5000	√	/
		氨	不定量分析	/			/	/				
		臭气浓度										
激光打孔	G2	颗粒物	0.006	产污系数法	密闭设备	95%	滤筒除尘器	95%	是	每套设备500	/	√
喷砂	G3	颗粒物	0.2365	产污系数法	密闭设备	95%	滤筒除尘器	95%	是	每套设备500	/	√

(2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放标准	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	产生量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	排气筒高度	内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
1	热压	非甲烷总烃	15.71	0.0785	0.2474	3.14	0.0157	0.0495	20	0.35	40℃	热压废气排放口（DA001）	一般排放口	E120.749° ； N31.551 °	60	/

注：工作时间按 3150h/a 计算。

(3) 无组织废气产生和排放情况

建设项目无组织废气为喷砂粉尘、激光打孔废气、热压工序未捕集的废气。建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
热压	非甲烷总烃	0.0275	0.0087	0.0275	0.0087	380	3.6
喷砂	颗粒物	0.2365	0.0751	0.0231	0.0073	1230	7.2
激光打孔	颗粒物	0.006	0.0019	0.0006	0.0002		
合计	颗粒物	0.2425	0.077	0.0237	0.0075	/	/
	非甲烷总烃	0.0275	0.0087	0.0275	0.0087		

(4) 大气污染源监测计划

本项目无行业自行监测指南，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	热压废气排放口（DA001）	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	一次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5、《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表 2
	无组织	厂界上下风向（上×1、下×3）	非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度	一次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9、《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表 1
		厂区内	非甲烷总烃	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

(5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

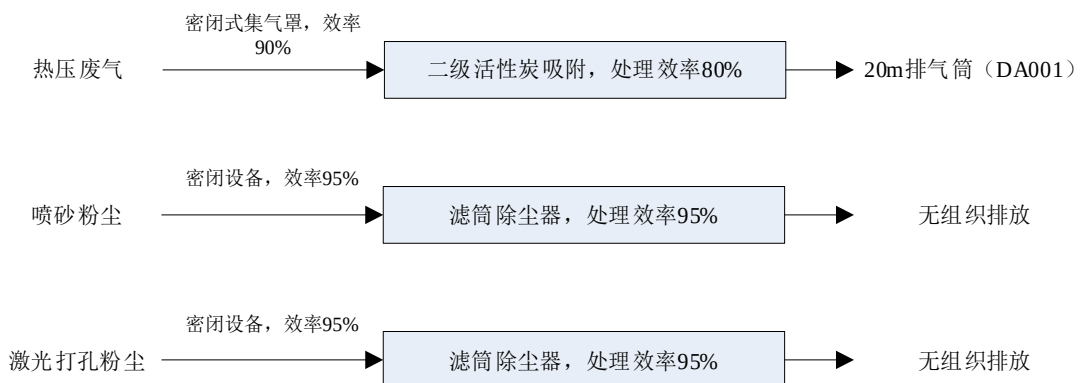


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

集气罩收集废气按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）引用的《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），其附录A中的排风罩的排风量公式，计算得出所需的风量Q。

$$Q=Fv$$

其中：Q—排风罩的排风量，单位为 m^3/s ；

F—排风罩罩口面积，单位为 m^2 ；

V—排风罩罩口平均风速，单位 m/s 。

热压机共10台，每台设备设置密闭集气罩对废气进行收集，热压机废气产生点尺寸约为 $0.35m \times 0.2m$ ，故集气罩罩口尺寸约 $0.65 \times 0.4m$ 。为提高集气罩控制效果，本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰，经以上措施，每个集气罩罩口面积按 $0.26m^2$ ，罩口设置在工位垂直上方20cm处，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），采用外部排风罩的，测量点控制风速不应低于 $0.3m/s$ ，本项目控制风速设置为 $0.35m/s$ ，根据以上公式计算，单台热压机风量应不低于 $327.6m^3/h$ ，总风量应不低于 $3276m^3/h$ ，热压废气处理风量最终取 $5000m^3/h$ 。

喷砂机共1台，每台设置1根收集管道，内部收集管道半径为20cm，则每根收集管道横截面积为 $0.1256m^2$ ；参考《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，由化学工业出版社于2012年11月出版发行），以相当大的速度散发到较平静的空气中的有害物质建议最小吸入速度为 $1m/s$ ，本项目喷砂粉尘散发速度较大，控制风速按 $1m/s$ ，则喷砂粉尘风量应不低于 $452.16m^3/h$ ，每台设备废气处理风量取 $500m^3/h$ 。

激光打孔机共3台，每台设置1根收集管道，内部收集管道半径为20cm，则每根收集管道横截面积为 $0.1256m^2$ ；参考《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，由化学工业出版社于2012年11月出版发行），以相当大的速度散发到较平静的空气中的有害物质建议最小吸入速度为 $1m/s$ ，本项目激光打孔粉尘散发速度较大，控制风速按 $1m/s$ ，则激光打孔废气风量应不低于 $452.16m^3/h$ ，每台设备废气处理风量取 $500m^3/h$ 。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中认定收集效率

表，如下：

表 4-5 VOCs 废气收集率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目热压废气使用密闭集气罩收集，废气收集过程中保持微负压状态（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），故密闭集气罩收集效率取 90%合理；喷砂废气、激光打孔废气经设备密闭管道收集，收集效率取 95%合理。

工程设计应按照以下原则：

①风道连接紧密，并设计安装气阀，根据生产实际情况调节气量；

②集气罩尽可能地把污染源全部覆盖起来，使污染物的扩散在最小范围内，以便防止横风气流干扰而减少抽气量；集气装置抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致，充分利用污染源的气流的初始动能；尽量减少集气罩的开口面积，以减少抽气量；管道和集气装置的结构要不能妨碍工人的操作和设备检修。

2) 废气处理技术可行性分析

滤筒除尘器：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

活性炭吸附：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（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。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、

再生快。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（非甲烷总烃）。

根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）要求，项目活性炭吸附装置主要设计参数见表 4-6。

表 4-6 二级活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	单位	技术指标	DB32/T 5030-2025 中 颗粒活性炭技术要求
1	配套风机风量	m³/h	5000	/
2	箱体尺寸	mm	每个碳箱 2000×1800×1300， 共两个活性炭箱体	/
3	粒度	目	每级均为 12~40	/
4	活性炭类型	—	每级均为颗粒	/
5	比表面积	m²/g	每级均为 900~1600	/
6	总孔容积	cm³/g	每级均为 0.81（碘值 ≥800mg/g）	碘值≥800mg/g
7	四氯化碳吸附率	%	每级均≥40	≥40
8	水分	%	每级均≤5	≤10
9	耐磨强度	%	每级均≥90	≥90
10	单位面积重	g/m²	每级均为 200~250	/
11	着火点	°C	每级均>500	≥350
12	吸附阻力	Pa	每级均 700	/
13	结构形式	—	每级均抽屉式	/
14	活性炭填充量	t/次	两级活性炭共 0.65	/
15	吸附效率	%	两级共为 80	/
16	更换周期*	天	两级均为 90	/

*计算过程如下：

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》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下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，650kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，12.6mg/m³；

Q—风量，5000m³/h；

t—运行时间，单位 10.5h/d。

经计算，活性炭理论更换周期约为 98 天，按 90 天计，每年更换 4 次，废活性炭产生量为 2.7979t/a。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核

查的通知》（苏环办〔2022〕218号）要求：活性炭更换周期一般不应超过3个月或500小时。本项目活性炭更换周期为90天，每年更换4次，满足要求。最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，建议安装压差计来判断是否更换活性炭。

本项目活性炭吸附箱气体流速=5000m³/h÷1m÷0.3m÷3600s÷8个=0.58m/s<0.6m/s，满足气体流速要求；本项目两个活性炭吸附箱中有机废气总停留时间=（0.4×2）÷0.58=1.38s，满足停留时间要求；过滤器采用抽屉式，每个活性炭吸附箱抽屉数量8个，碳层厚度400mm，满足相关碳层厚度要求。本项目每个活性炭吸附箱抽屉尺寸为1m×0.4m×0.3m，即0.12m³，两级活性炭吸附箱共16个抽屉，则活性炭总填充量为1.92m³，颗粒活性炭密度0.45g/cm³，填充密度按80%，则总填充量最多可达0.69t，与设计填充量（0.65t）基本一致。

本项目活性炭采用连续运行方式，废气直接通过活性炭床层，将污染物一直吸附下去，直至活性炭饱和，需要更换。活性炭装置内部采用抽屉式炭层，结构图如下：

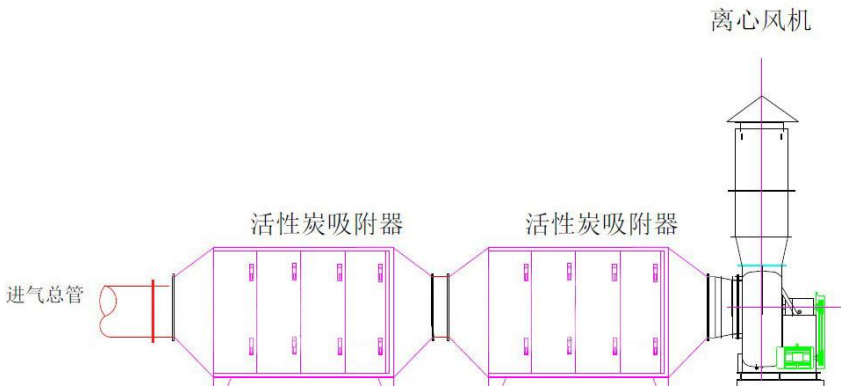


图 4-2 活性炭吸附装置内部结构图

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）的相关要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

表 4-7 废气工程规范相符性分析

序号	技术规范要求	本项目情况	相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）			
1	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集	本项目有机废气经密闭式集气罩收集	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目热压废气不涉及颗粒物	符合
3	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	设置压差计，及时更换活性炭	符合

4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关规定	废活性炭委托有资质单位处置	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	设置了事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定	符合
6	在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃	吸附有机气体后吸附装置温度低于 83℃	符合
7	应定期检测过滤装置两端的压差	定期检查压差计	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制	废气处理设施优先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机	符合
《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）			
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目废气采用密闭式集气罩收集，可确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
2	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	企业选取正规活性炭吸附设备生产厂家，严格按照要求采购正规设备，并按要求设采样孔，严格处理废活性炭，并配备 VOCs 快速监测设备。	符合
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目活性炭吸附箱气体流速 = $5000\text{m}^3/\text{h} \div 1\text{m} \div 0.3\text{m} \div 3600\text{s} \div 8\text{个} = 0.58\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，满足气体流速要求。	符合
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40℃，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进	本项目热压废气温度约为 40~50℃，在管道内可自然降温，进入活性炭前温度低于	符合

	行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	40℃； 本项目进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应低于 1mg/m³ 和 40℃。	
5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积≥850m²/g 的颗粒活性炭，并备好证明材料	符合
6	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，按《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》计算，本项目活性炭理论更换周期为 90 天，满足要求。	符合

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）中要求，并在每套活性炭设备进出风口增加压力表，根据箱内风力压差初步判定活性炭吸附饱和情况。本项目活性炭吸附装置废气进口温度约为 40℃。

本项目产生的废气浓度均较低、废气量较小，因此能保证活性炭吸附装置对有效对有机废气的吸收，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，二级活性炭吸附装置对有机废气的综合吸附的效率能达到 80%以上。

本项目行业类别为〔C3922〕通信终端设备制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业（HJ 1031-2019）》废气污染防治可行技术，见表 4-8。

表4-8 废气污染防治可行技术

污染物种类	可行技术	来源
非甲烷总烃	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法	（HJ 1031-2019）
颗粒物	袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法	（HJ 1031-2019）

本项目热压工序废气经密闭集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001），采用二级活性炭吸附有机废气（以非甲烷总烃计），选用了可行技术。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理，且易于维护管理，对有机废气的净化效率为 80%。

本项目喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放，选用了可行技术。
本项目激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放，选用了可行技术。
因此，本项目废气治理措施可行。

3) 风机及排气筒设置可行性分析

按照正常生产强度，排气筒（DA001）设计风机风量为 5000m³/h，项目废气通过风机收集后具有风量大、浓度低的特点，可满足项目废气处理。

a.高度可行性分析

本项目设置 1 根 20m 高工业废气排气筒。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）要求，企业排气筒高度不应低于 15m。本项目厂房高度为 18 米，本项目的排气筒高度设为 20m，符合上述要求，并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

b.数量可行性分析

建设项目废气收集处理按照分类收集、统一排放的原则进行，项目排气筒数量的设置严格按照产污设备的分布来布置，尽可能减少排气筒数量。建设项目设置 1 根 20m 高的排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。

c.出口风速合理性分析

经计算，本项目 DA001 排气筒烟气流速为 14.4m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。排气筒设置情况见表 4-9。

表 4-9 项目排气筒设置情况一览表

排气筒	污染因子	处理设施	排气量 Nm³/h	内径 m	温度℃	高度 m
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	5000	0.35	40	20

4) 无组织废气主要措施

针对无组织排放的废气，企业通过加强通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目拟采取的主要措施有：

a、各涉 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于防

爆柜，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；

b、涉 VOCs 物料采用密闭容器输送。

c、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

d、设置多处排风口，加强车间内通风；

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，达到相关排放标准。

(6) 非正常工况污染物排放情况

本项目在开始作业前，先启动环保设施，再启动生产设施；在结束作业时，先关闭生产设备，再关闭环保设施；确保不出现污染物未经处理直接排放情况；因此本项目生产设施开停机情况下，污染物仍可正常达标排放。

当二级活性炭吸附装置或滤筒除尘器发生故障时，处理效率降为 0，年发生频次按 1 次，污染物直排，当故障发生后一般一小时内即可停止生产，期间排放情况如下所示：

表 4-10 环保设施故障时污染物排放情况

污染源	污染源编号	污染物种类	发生故障时排放情况		持续时间 (min)	排放量 (kg/次)
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
热压	G1	非甲烷总烃	15.71	0.0785	60	0.0785
激光打孔	G2	颗粒物	/	0.0019	60	0.0019
喷砂	G3	颗粒物	/	0.0751	60	0.0751

根据上表可知，当环保设施发生故障时，将导致污染物排放情况远高于正常情况，对周边环境的影响远大于正常情况，因此建设单位应定期对环保设备进行检修，定期更换活性炭，确保污染物长期稳定达标排放。

(7) 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)中的计算公式，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

Q_c—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

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；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数。

本项目租赁厂房的一层和二层，按一个排放源计算卫生防护距离，本项目卫生防护距离参数选取以及卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-11 卫生防护距离系数选取

卫生防护距离	L≤1000m				当地近五年平均风速(m/s)
计算系数	A	B	C	D	2.6
参数	400	0.01	1.85	0.78	

表 4-12 卫生环境防护距离计算结果一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	矩形面源			标准浓度 限值 (mg/m ³)	卫生防护距 离计算初值	卫生防护距离终值/m
			长/m	宽/m	高/m			
生产车间	非甲烷 总烃	0.0087	55	24	7.2	2.0	0.24	100
	颗粒物	0.0075				0.9	0.52	

根据上表计算结果，本项目以生产车间边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，此卫生防护距离范围内无居民、学校等环境保护敏感目标，所以以生产车间边界为起算点设置 100m 卫生防护距离是可行的。

(8) 异味影响分析

异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、消化系统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），列入标准的恶臭污染物质有八种，分别为氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯。本项目排放的氨为恶臭污染物，本评价采用 6 级强度法对项目臭气影响进行分析。

表 4-13 臭气强度表示方法

臭气强度 (级)	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)		易感觉气味		较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)

表 4-14 恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系

恶臭污染物名称	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃ (mg/m ³)	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

表 4-15 项目臭气强度分析

污染物排放情况	正常排放、无组织
	NH ₃
恶臭污染物最大落地浓度 (mg/m ³)	采用 AERSCREEN 模式简单计算，为 0.0012
对应的臭气强度 (级)	<1

在 6 级强度中，2.5~3.5 为环境标准值。由表 4-15 可知，本项目正常排放的污染物臭气强度为 1 级，不超过环境标准值，对周围环境影响较小。

针对异味物质，本项目采取的主要措施有：

a.对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
b.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
c.加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；

d.利用厂房周围的部分空闲土地进行绿化，在区内的道路两侧、厂房四周、厂界围墙内外实施立体绿化，以减轻异味气体对周围环境的影响；

e.项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

针对恶臭气体，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，从而使空气环境达到标准要求，确保企业周围无明显异味。

（9）大气环境影响分析结论

目前项目所在区域环境空气质量基本污染物中 O₃ 超标，属于不达标区；本项目废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置；本项目热压工序废气经集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒高空排放（DA001），本项目喷砂粉尘经自带的滤筒除尘处理后无组织排放，本项目激光打孔废气经自带的滤筒除尘处理后无组织排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放，对周边大气环境敏感目标影响较小。

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

2、废水

本项目总用水 610.5t/a，主要为员工生活用水、CNC 加工用水、机加工后清洗用水、冷压冷却用水。

本项目机加工后清洗废水（120t/a）经清洗机自带的过滤器处理后与生活污水（360t/a）一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。机加工后清洗主要是清理表面灰尘，产品表面基本不含脱模剂、油类等杂质。根据脱模剂和油类的 MSDS：脱模剂主要成分是溶剂石脑油 50~70%、合成异烷烃 20~30%、专利树

脂化合物 2~4%，石脑油、合成异烷烃、专利树脂均不含氮磷；油类物质也不含氮磷；环氧树脂胶膜不会进入废水。因此机加工后清洗废水可接管排放。										
本项目机加工后清洗废水排水量为 120t/a，本项目产品产能约 107t/a，排水量为 1.12m³/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 3 聚酰胺树脂的基准排水量标准（4m³/t）。										
（1）废水污染源强核算结果及相关参数一览										
废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-16。										
表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表										
废水种类	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物处理前		治理措施	污染物处理后		排放方式与去向	最终排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	360	COD	400	0.144	/	400	0.144	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	50	0.018
		SS	300	0.108		300	0.108		10	0.0036
		NH ₃ -N	25	0.009		25	0.009		4	0.0014
		TP	5	0.0018		5	0.0018		0.5	0.0002
		TN	35	0.0126		35	0.0126		12	0.0043
机加工后清洗废水	120	COD	50	0.006	过滤	50	0.006		50	0.006
		SS	200	0.024		20	0.0024		10	0.0012
废水合计	480	COD	312.5	0.15	/	312.5	0.15	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	50	0.024
		SS	275	0.132		230	0.1104		10	0.0048
		NH ₃ -N	18.75	0.009		18.75	0.009		2.9	0.0014
		TP	3.75	0.0018		3.75	0.0018		0.4	0.0002
		TN	26.25	0.0126		26.25	0.0126		9.0	0.0043

（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息										
废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-17。										
表 4-17 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	COD SS NH₃-N TP TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定（接管排放）	/	/	/	DW001	☒是 ☐否	☒企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口
2	机加工后清洗废水	COD SS	TW001	过滤器	过滤					

废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.74983	31.55181	0.048	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定（接管排放）	无规律	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

（3）水污染源监测计划

本项目对生产废水、生活废水分开管控。生产废水在清洗机过滤器后设置采样口，生活废水在生活废水接入厂区污水管道前设置采样口。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），水污染源手工监测计划见表 4-19。

表 4-19 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	生活废水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	一年一次	常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准
	生产废水排放口（清洗机过滤器后）	pH、化学需氧量、悬浮物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 2 直接排放限值标准
		氨氮、总氮		对清洗用自来水采样监测，生产废水氨氮、总氮浓度不得高于自来水浓度

（4）废水污染治理设施可行性分析

【生活废水】：

本项目接管排放的生活污水污染物浓度较低，排入市政污水管网的污水水质能够满足江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管要求。

【机加工后清洗废水】：

本项目机加工后清洗废水经清洗机自带的过滤器处理，排入市政污水管网。接管污水水质能够满足江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管要求。

机加工后清洗废水污染物种类少，污染物浓度低，采用过滤处理工艺，在行业内工艺成熟、效果较好、成本较低，本环评主要从处理工艺、处理规模、运行方

案、设计进出水水质、二次污染物处置以及运行成本等方面分析该废水处理方案的可行性。

①处理工艺

项目机加工后清洗废水处理工艺见下图：

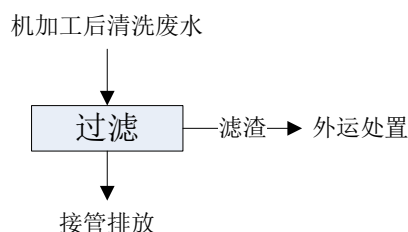


图 4-3 项目机加工后清洗废水处理工艺流程图

主要处理工艺说明：

机加工后清洗废水污染物种类少，污染物浓度低，主要为机加工工序掉的少量粉尘，颗粒粒径较大，清洗废水经清洗烘干机配套的过滤器处理后接管排放。

过滤器外观采用不锈钢材质，滤芯为 PP 材料，过滤面积为 10 寸，过滤精度 20μm，过滤器设有电子压力表，当过滤器内压力过大时报警提醒更换滤芯，正常情况下每季度更换一次。本项目工件表面灰尘颗粒较大，过滤器对其处理效率可达 90%以上。

②处理规模及运行方案

清洗烘干机配套的过滤器处理能力约为 3t/d，本项目清洗废水量约为 120t/a（0.4t/d），因此过滤器能够对生产过程中的机加工后清洗废水进行处理。

表 4-20 废水处理主要设备及相关构筑物参数情况

序号	名称	型号	材质	主要参数	数量	单位	运行条件
1	过滤器	L600×W500×H500mm	PP 滤芯	过滤精度 20μm	1	台	连续运行

③设计进出水水质

经过过滤处理后的尾水水质较好，可以达到接管标准要求。项目污水处理设施处理预期效果见下表：

表 4-21 废水处理预期效果表

污染源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	处理效率	出水浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)
机加工后清洗废水	COD	50	/	50	≤50
	SS	200	90%	20	≤20

机加工后清洗仅是清洗产品表面灰尘，不使用清洗剂，清洗下来的灰尘经滤芯

收集，基本无化学品残留，且根据脱模剂和油类的 MSDS，不含氮磷，接管可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020），生产类废水预处理可行技术包括过滤。本项目机加工后清洗废水污染物种类少，污染物浓度低，因此，过滤处理工艺属于可行技术。

本项目设计出水 COD 50mg/L、SS 20mg/L，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 2 直接排放限值标准。

④二次污染物处置

项目污水处理设施主要的污染环节为滤渣和运行噪声，根据设计，项目将污水处理设施做好减震，同时将滤渣委托处置，因此项目污水处理设施的污染物均可得到有效处理。

（5）依托污水处理厂可行性分析

常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）由原来的城南厂、东南厂、原规划的昆承厂整合而成，主要为北至青墩塘、南至锡太一级公路、西至昆承湖东南岸、东至苏嘉杭高速的常熟东南部区域提供污水收集处理服务，服务区域为 95 平方公里，服务人口 46.14 万人。工程共分两期建设，目前一、二期均已完成污水处理设备安装、厂区工艺管线等铺设，其中一期 6 万 t/d 于 2021 年 6 月开始试运行并于 2021 年 9 月正式投运；二期 6 万 t/d 亦在 2021 年 9 月进入试运行，并于 2021 年 10 月 30 日取得验收意见。

城东净水厂工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺，消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺，出水主要污染物排放限值达到地表水环境质量标准 GB3238-2002 中 IV 类水标准（除总氮）。即 $COD \leq 30mg/L$ 、 $SS \leq 5mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 1.5mg/L$ 、 $TP \leq 0.3mg/L$ 、 $TN \leq 10mg/L$ ，尾水可用于工业企业用水、汽车冲洗水、居民冲厕及施工用水等回用途径。城东净水厂尾水经大滃江排放，最终汇入白茆塘。具体工艺见图 4-4。

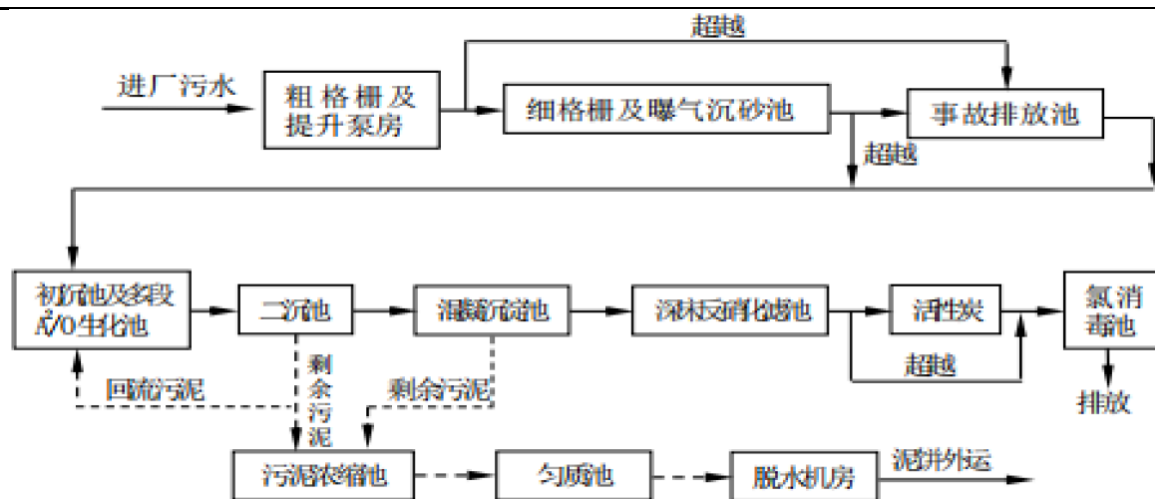


图 4-4 常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）废水处理工艺流程图

从时间上：常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）已于 2021 年开始运行，从时间上是可行的；

从空间上：江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）服务范围北至青墩塘、南至锡太一级公路、西至昆承湖东南岸、东至苏嘉杭高速的常熟东南部区域，本项目位于江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）服务范围且污水管网已铺设到位，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，从空间上也是可行的；

从水量上：江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的设计处理能力为 12 万 t/d，本项目污水排放 1.6t/d，占江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）设计处理能力的 0.001%，在水量上是可行的；

本项目产生的污水主要成分为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，污染物的指标满足江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的接管标准要求。从上述分析中可以看出，本项目运营期的机加工后清洗废水经清洗机自带的过滤器处理后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）完全是可行的。

（6）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，废水主要为员工生活污水和机加工后清洗废水。机加工后清洗废水经清洗机自带的过滤器处理后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，尾水经大滄江排放，最终汇入白茆塘。从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至江

苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为热压机、抽真空机、冷压机、压力罐、裁切机、激光打孔机等，单台噪声级 60~95dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，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

高噪声设备安装减震底座，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

高噪声设备尽可能安置在室内，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 15dB(A)左右。

4) 强化管理

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，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 30dB(A)。

本项目主要生产设备噪声源强见表 4-22、4-23。

表 4-22 主要噪声源一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声功率级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	热压机（10台）	100T-400T	85	隔声门窗、基础减震等	9	38	1.2	2	68	10.5h	15	53	1
2		抽真空机（1台）	BUV600	80		25	32	4.8	3	67		15	52	1
3		冷压机（10台）	50T-100T	75		12	26	1.2	2	63		15	48	1
4		冷却塔（3台）	0.5t/h	80		15	23	1.2	2	68		15	53	1

5	压力罐 (1台)	直径 2m	85	9	31	1.2	2	68	15	53	1
6	裁切机 (1台)	1.6m×2.5 m	75	35	40	4.8	5	62	15	47	1
7	激光打孔 机 (3台)	定制	85	16	46	4.8	6	62	15	47	1
8	CNC 中心 (2台)	三轴机 40000 转	85	15	44	4.8	4	66	15	51	1
9	喷砂机 (1台)	/	85	13	29	4.8	2	63	15	48	1
10	自动清洗 烘干机 (1台)	/	85	11	32	4.8	8	70	15	55	1

注：以厂区西南角为原点，下同；压力罐自带空压机，不单独预测空压机噪声。

表 4-23 主要噪声源一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	废气处理设 备风机 (1 台)	5000 m ³ /h	15	46	1.2	95	选用低噪声设 备，并设置基础 减振措施等	10.5h

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，计算过程如下：

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

噪声贡献值计算：

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

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

建设项目建成后，选择东、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-24。

表 4-24 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

评价点	贡献值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界	57.16	/	达标	/
N2 西厂界	58.04	/	达标	/
N3 北厂界	57.53	/	达标	/

注：工作时间为 8:00~18:30，夜间不生产；建设单位与其他公司共用生产厂房，南侧为其他公司项目，不对南厂界开展预测。

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、西、北厂界的噪声贡献值均满足《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，建设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，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 4-25 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	东、西、北厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次， 昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

注：工作时间为 8:00~18:30，夜间不生产，不开展监测；例行监测噪声源检测位置应靠近高噪声设备厂界处。

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

根据项目工程分析，建设项目固废主要为：废边角料、废离型纸、废塑料袋、废金刚砂、滤渣、不合格品、废包装箱、废气处理废滤芯、无尘室过滤棉、废水处理废滤芯、废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶和生活垃圾。

其中废边角料、废离型纸、废塑料袋、废金刚砂、滤渣、不合格品、废包装箱、废气处理废滤芯、无尘室过滤棉、废水处理废滤芯等定期委托处置利用；废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶等委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫清运。

1) 生活垃圾：项目职工 30 人，员工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾为 4.5t/a，环卫部门定期清运。

2) 废边角料：主要为裁切、机加工等工序产生的废碳纤维预浸布、塑料板等的边角料，以及湿式机加工清理并晾干后的碎屑，根据原材料使用情况，产生量约为 1.08t/a，定期外售利用。

3) 废离型纸：主要为废碳纤维预浸布、环氧树脂胶膜表面的离型纸，根据原材料使用情况，产生量约为 0.05t/a，定期外售利用。

4) 废塑料袋：主要为抽真空的废弃塑料袋，根据原材料使用情况，产生量约为 0.5t/a，定期外售利用。

5) 废金刚砂：主要为喷砂工序的废弃金刚砂，根据原材料使用情况，产生量约为 0.5t/a，定期外售利用。

6) 滤渣：主要为机加工后清洗废水过滤处理产生的机加工粉尘滤渣，根据废水污染物去除情况，含水率按 70%，则产生量约为 0.072t/a，定期委托处置。

7) 不合格品：主要为检验产生的不合格复合材料，不合格率约为 0.1%，则产生量约为 0.1t/a，定期外售利用。

8) 废包装箱：主要为普通原材料的包装纸箱，产生量约为 0.2t/a，定期外售利用。

9) 废气处理废滤芯：主要为滤筒除尘器配套的废弃滤芯及收集的粉尘，产生量约为 0.2t/a，定期外售利用。

10) 废水处理废滤芯：主要为废水处理的过滤器配套的废弃 PP 滤芯，产生量约为 0.3t/a，定期外售利用。

11) 无尘室过滤棉：主要为无尘室产生的废弃滤棉，无尘室主要是裁切，不涉及工艺有机废气等，不属于危险废物，产生量约为 0.1t/a，定期外售利用。

12) 废活性炭：根据活性炭更换周期部分核算，废活性炭产生量为 2.7979t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

13) 废液压油：本项目废液压油产生量为 1.2t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

14) 含油废液：本项目空压机运行时会产生含油废液，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

15) 废抹布及手套：本项目含油抹布及手套产生量为 0.05t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

16) 废油桶：废液压油包装产生废油桶，约为 8 个，每个 15kg，则产生量为 0.12t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

17) 废包装桶：脱模剂产生废包装桶，约为 616 个，每个约 0.5kg；95%酒精产生废包装桶，约为 50 个，每个约为 1kg。则废包装桶产生量约为 0.358t/a，属于危险废物，应交由有资质单位处置。

项目固体废物产生情况如下：

表 4-26 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固	塑料、纸张等	4.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	裁切、机加工	固	废碳纤维预浸布、塑料板、环氧树脂胶膜等的边角料	1.08	√	/	
3	废离型纸	叠层	固	废离型纸	0.05	√	/	
4	废塑料袋	热压	固	PE 袋	0.5	√	/	
5	废金刚砂	喷砂	固	金刚砂	0.5	√	/	
6	滤渣	过滤	半固	机加工粉尘滤渣、水	0.072	√	/	
7	不合格品	检验	固	不合格复合材料	0.1	√	/	
8	废包装箱	包装	固	废纸箱	0.2	√	/	
9	废气处理废滤芯	除尘	固	废弃滤芯及收集的粉尘	0.2	√	/	
10	废水处理废滤芯	废水处理	固	PP 滤芯	0.3	√	/	

11	无尘室废滤棉	无尘室	固	滤棉	0.1	√	/
12	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	2.7979	√	/
13	废液压油	设备维护	液	液压油	1.2	√	/
14	含油废液	空压机	液	矿物质油、水	0.5	√	/
15	废抹布及手套	设备维护	固	液压油、抹布及手套	0.05	√	/
16	废油桶	液压油包装	固	液压油、包装桶	0.12	√	/
17	废包装桶	脱模剂、酒精包装	固	脱模剂、酒精、包装桶	0.358	√	/

表 4-27 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	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)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固	塑料、纸张等	《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW64	900-099-S64	4.5
2	废边角料	一般固废	裁切、机加工	固	废碳纤维预浸布、塑料板、环氧树脂胶膜等的边角料		/	SW17	900-011-S17	1.08
3	废离型纸		叠层	固	废离型纸		/	SW17	900-005-S17	0.05
4	废塑料袋		热压	固	PE 袋		/	SW17	900-003-S17	0.5
5	废金刚砂		喷砂	固	金刚砂		/	SW17	900-099-S17	0.5
6	滤渣		过滤	半固	机加工粉尘滤渣、水		/	SW07	900-099-S07	0.072
7	不合格品		检验	固	不合格复合材料		/	SW17	900-011-S17	0.1
8	废包装箱		包装	固	废纸箱		/	SW17	900-005-S17	0.2
9	废气处理废滤芯		除尘	固	废弃滤芯及收集的粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.2
10	废水处理废滤芯		废水处理	固	PP 滤芯		/	SW59	900-009-S59	0.3
11	无尘室废滤棉		无尘室	固	滤棉		/	SW59	900-009-S59	0.1
12	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	2.7979
13	废液压油		设备维护	液	液压油		T, I	HW08	900-218-08	1.2
14	含油废液		空压机	液	矿物质油、水		T	HW09	900-007-09	0.5
15	废抹布及手套		设备维护	固	液压油、抹布及手套		T	HW49	900-041-49	0.05
16	废油桶		液压油包装	固	液压油、包装桶		T, I	HW08	900-249-08	0.12
17	废包装桶		脱模剂、酒精包装	固	脱模剂、酒精、包装桶		T	HW49	900-041-49	0.358

固体废物处置方式如下：

表 4-28 项目固体废物利用处置方式

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	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	固	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运
2	废边角料	裁切、机加工	一般固废	固	SW17	900-011-S17	1.08	委托利用或处置
3	废离型纸	叠层		固	SW17	900-005-S17	0.05	
4	废塑料袋	热压		固	SW17	900-003-S17	0.5	
5	废金刚砂	喷砂		固	SW17	900-099-S17	0.5	
6	滤渣	过滤		半固	SW07	900-099-S07	0.072	
7	不合格品	检验		固	SW17	900-011-S17	0.1	
8	废包装箱	包装		固	SW17	900-005-S17	0.2	
9	废气处理废滤芯	废气处理		固	SW59	900-009-S59	0.2	
10	废水处理废滤芯	废水处理		固	SW59	900-009-S59	0.3	
11	无尘室废滤棉	无尘室		固	SW59	900-009-S59	0.1	
12	废活性炭	废气处理	危险废物	固	HW49	900-039-49	2.7979	委托有资质单位处置
13	废液压油	设备维护		液	HW08	900-218-08	1.2	
14	含油废液	空压机		液	HW09	900-007-09	0.5	
15	废抹布及手套	设备维护		固	HW49	900-041-49	0.05	
16	废油桶	液压油包装		固	HW08	900-249-08	0.12	
17	废包装桶	脱模剂、酒精包装		固	HW49	900-041-49	0.358	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应对建设项目危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程进行分析评价。

表 4-29 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.7979	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	90d	T	暂存于 20 平方米的危废贮存间，由资质单
2	废液压油	HW08	900-218-08	1.2	设备维护	液	液压油	液压油	90d	T, I	
3	含油废液	HW09	900-007-09	0.5	空压机	液	矿物质油、水	矿物质油	60d	T	
4	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固	液压油、抹布及手套	液压油	2~3d	T	

5	废油桶	HW08	900-249-08	0.12	液压油包装	固	液压油、包装桶	液压油	30d	T, I	位运走处置
6	废包装桶	HW49	900-041-49	0.358	脱模剂、酒精包装	固	脱模剂、酒精、包装桶	脱模剂、酒精	1~2d	T	

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。

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

建设单位在生产车间 2 层西侧设 20m² 的一般固废贮存间，贮存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设。

建设单位在生产车间 2 层西侧设 20m² 的危险废物贮存间，贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设；产生的各类危险废物分类密封、分区存放。收集的危险废物及时贮存至危废贮存间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

废活性炭、废抹布及手套等固态危废采用袋装，废液压油、含油废液等液态危废采用桶装，且均采用密闭储存，废油桶、废包装桶等密闭储存。危险废物贮存过程中基本不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

(3) 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，加强安全及环保意识，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。

(4) 委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废需委托处置的类别为 HW08（废液压油、废油桶）、HW09（含油废液）、HW49（废包装桶、废抹布及手套、废活性炭），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业危废的种类和数量均在江苏省危废处置单位的能力范围内，本项目危险废物委托江苏省内危废处置单位处置，具有合理去向。

（5）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

②一般工业固废

项目产生的废边角料、废离型纸、废塑料袋、废金刚砂、滤渣、不合格品、废包装箱、废气处理废滤芯、废水处理废滤芯、无尘室废滤棉利用新建的一个一般固废贮存间（20m²）进行贮存，一般固废贮存间最大贮存能力约 5 吨，本项目建成后全厂一般固废产生量 3.102t/a，贮存周期为三个月，满足全厂一般固废贮存需求。一般固废贮存间禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废贮存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定要求。一般固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般固废贮存间需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号），规范张贴环保标志。

③危险废物贮存间

建设单位在生产车间 2 层西侧设 20m² 的危险废物贮存间，每半年进行一次危废处置。其中：

废活性炭采用袋装，最大储存量为 1.4t，所需占地面积约为 4m²；

废液压油采用废油桶装，最大储存量为 0.6t，所需占地面积约为 2m²；

含油废液采用桶装，最大储存量为 0.25t，所需占地面积约为 1m²；

废抹布及手套采用袋装，最大储存量为 0.05t，所需占地面积约为 1m²；

废包装桶贮存于托盘上，所需占地面积约为 5m²。

经统计，本项目危废所需最小危废贮存间面积为 13m²，建设单位拟建危废贮存间建筑面积为 20m²，存储能力可满足要求。本项目危废间按上述计算过程所需面积进行分区贮存。

根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号），本项目危废贮存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求：危废贮存间选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内；不位于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；不位于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

本项目危废贮存间设置在远离雨、污排口的位置，危废贮存间四周与设备、工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存点选址合规，具有可行性。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-30。

表 4-30 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/t	贮存周期
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间 2 层西侧	20m ²	袋装、密封	1.4	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装、密封	0.6	
3		含油废液	HW09	900-007-09			桶装、密封	0.25	
4		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.025	
5		废油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.06	
6		废包装桶	HW49	900-041-49			托盘	0.179	

本项目还应执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）有关规定：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求。本项目建设贮存设施，并严格执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号），确保本项目各危废合理合规处置。

建设项目设置的危废贮存间应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在

贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废贮存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；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。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废贮存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

2）固废暂存间环境保护图形标志

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号），设置环境保护图形标志。

表 4-31 危废贮存间内环境保护图形标志

位置	图形名称	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物贮存间	危险废物贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	横版：  竖版：

					
	危险废物贮存分区标志	正方形	黄色	黑色	
	危险废物标签	正方形	桔黄色	黑色	

(6) 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，存在较低泄漏风险，建设单位拟在危险废物贮存容器下方设置防泄漏托盘，或在危废贮存间设置地沟等，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。

本厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。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桶装或袋装包装贮存，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：

危废贮存间具有防雨、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，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

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。

(7) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的固体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。

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。

5、环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及危险物质种类及数量见表 4-32。

表 4-32 企业涉及风险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	脱模剂	0.222	瓶装, 500mL/瓶	0.0216	防爆柜
2	液压油	1.5	桶装, 200L/桶	0.6	仓库
3	95%酒精	0.05	瓶装, 1L/瓶	0.005	防爆柜
4	R410A 制冷剂	0.01	不储存	0.01	/
5	废活性炭	2.7979	袋装	1.4	危废贮存间
6	废液压油	1.2	桶装	0.6	
7	含油废液	0.5	桶装	0.25	
8	废抹布及手套	0.05	袋装	0.025	
9	废油桶	0.12	托盘	0.06	
10	废包装桶	0.358	托盘	0.179	

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 对照附录 C, 计算本项目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。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q; 当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目涉及的危险物质临界量计算如下表 4-33:

表 4-33 涉及的主要风险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	脱模剂	0.0216	10	0.00216
2	液压油	0.6	2500	0.00024
3	95%酒精	0.005	500	0.00001
4	R410A 制冷剂	0.01	50	0.0002
5	废活性炭	1.4	50	0.028
6	废液压油	0.6	50	0.012
7	含油废液	0.25	50	0.005
8	废抹布及手套	0.025	50	0.0005

9	废油桶	0.06	50	0.0012
10	废包装桶	0.179	50	0.00358
$Q = \sum q_n / Q_n$				0.05289

注：酒精临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A；制冷剂、危废临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 168-2018）中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断本项目环境风险潜势为 I。

（3）评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值（ Q ） < 1 ，企业环境风险潜势为 I，因此确定本项目环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-34。

表 4-34 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作				

（4）环境敏感目标概况

建设项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

（5）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-35 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
储存单元 防爆柜、危废贮存间、仓库、冷库等	脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂、废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶	火灾、泄漏
生产单元 生产厂房	脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂	火灾、泄漏
环保单元 废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	事故排放、泄漏

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在防爆柜中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，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。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

1）储存过程风险识别

该公司储存系统包括原料仓库以及危废暂存间。

①原料仓库风险识别

原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损产生物料漏撒或泄漏，由于防

爆柜或仓库内储存脱模剂、液压油、酒精等，若遇高温、明火引发燃烧事故。

②固体废弃物暂存区风险识别

在存放的各类废弃物中，危险废物中的废液具有一定的环境风险性。其可能发生的风险为：废液包装容器破损，导致废液泄漏，废液因含有烃类、矿物油等，若进入外环境，会污染周围的土壤、地下水。

(2) 公用工程可能存在的危险、有害性识别

①废气处理设施故障：项目废气处理设施故障，废气直接排入大气环境，影响周边大气环境。

②车间内电器设备故障、接触不良等产生电火花；由于管理不当，造成沉积在照明器具、电动机、机械设备较热的表面上，受热一段时间后会阴燃，也可能转变为明火；设备机械运转过程中由于缺乏润滑摩擦生热或脱落的零件与设备内壁撞击打出火星；操作人员违章使用明火。

(6) 典型事故情形

在各类事故隐患中，以反应装置、管线及容器泄漏为多，而造成泄漏的原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，典型事故情形如下：

表 4-36 事故污染类型及转移途径表

事故类型	事故位置	主要危险物质	事故危害形式	污染物转移途径		
				大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	防爆柜、危废贮存间、仓库、冷库等	脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂、废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶、脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂	气态	扩散	/	大气沉降
			液体	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾和爆炸引发的次伴生污染	防爆柜、危废贮存间、仓库、冷库等	脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂、废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶	毒物蒸发	扩散	/	大气沉降
			烟雾	扩散	/	大气沉降
			伴生毒物	扩散	/	大气沉降
			消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
废气超标排放	废气处理设施	非甲烷总烃	废气	扩散	/	大气沉降

本项目最大可信事故为化学品或废液泄漏。

(7) 环境风险防范措施

1) 严格按照防火规范进行平面布置, 电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志, 并建立严格的值班保卫制度, 防止人为蓄意破坏; 制定应急操作规程, 详细说明发生事故时应采取的操作步骤, 规定抢修进度, 限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训, 并取得相应的合格证书或上岗证。

2) 原料贮运安全防范措施。储存于阴凉、通风的原辅料仓库。项目的原辅料分类堆放, 不可随意堆放; 应远离火种, 不可设置在高温地点, 避免达到物料的着火点而使物料燃烧; 包装要求密封, 不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增强工作人员的安全防患意识, 不可在易燃品堆放处使用明火; 加强对员工的环保安全知识教育和培训, 健全环保安全管理组织机构。

为减少危化品事故的发生, 必须在生产、运输、储存和使用等方面采取一系列科学、有效的防范措施: 加强员工培训, 为确保员工有必要的操作技能和安全防范意识, 必须对员工进行相关的安全培训和知识普及; 落实管理制度, 对于危化品管理应制定有关管理制度, 确保生产过程中严格按照规定操作; 保障安全设施, 对于储存、运输、生产危化品的场所, 必须建立健全的安全设施和设备; 严格监管, 对于运输、储存过程中的危化品, 必须进行严格的监管和检查, 防止出现闲杂人员和不正当操作。

3) 消防及火灾报警措施。本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体, 会造成窒息、中毒等事故, 若发生火灾事故, 可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果, 同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物, 因此本项目在运营过程中需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的规定, 生产区、原辅料仓库、危废贮存间等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置, 并设置符合要求的消火栓, 设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满

足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

4) 废气处理装置风险防范措施。根据国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部联合发布的《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号文），本项目废气源头主要为乙醇、脱模剂等，属于易燃易爆物质，对应污染防治设施（二级活性炭吸附装置）存在潜在的燃爆风险。废气治理设施及收集管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，如有破损及时暂停相应生产过程检修设施。同时活性炭吸附装置需采取安全措施：①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。②治理系统与主体装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃ 时，应能自动报警，并立即启动降温装置。⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。本项目还应严格无组织排放废气的控制管理，杜绝由无组织排放引发的环境风险。

5) 生产区风险防范措施。项目危险物质在储存、转运、生产过程中由于安全事故可能引发的环境事故，进而引发的环境风险。因此应加强对职工安全生产培训。同时，生产车间设防渗硬化地面防止物料泄漏后渗漏；定期对生产设备、设施进行检查，对存在安全隐患的设备、设施及时进行修理或更换，以保证设备、设施的正常运行。

6) 危废储存及运输过程中风险防范措施。对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理；严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录；对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注

明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

7) 排放口风险防范措施：本项目依托现有厂房，目前所在厂区已实行严格的雨污分流，公司不涉及露天装卸化学品，不涉及污染的初期雨水，清洁雨水通过厂区内的雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入附近的河流；项目生活污水排入市政污水管网，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后排入白茆塘。

为防止出现事故废水排放，建设单位应设置事故应急池，用于暂存事故污水。本次评价参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）要求，事故储存设施总有效容积：

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

其中： V_1 —收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计；本项目无储罐，单个液体原料桶最大储存量为0.2m³；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

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

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h（本项目事故持续时间假定为2h）；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目厂区发生火灾事故后，室内、室外消火栓设计流量合计为20L/s，则在厂区发生火灾时的消防水量取144m³；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；主要为雨水管网暂存容积，厂区雨水管网长度约为800m，内径160mm，则雨水管网暂存容积为16m³；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目生产废水产生量约为0.4m³/d；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量（约为8mm）；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha（按生产车间占地面积0.13ha）。

经计算，事故期间混入事故废水收集系统的降雨量为 10.4m³。

综上，本项目事故应急池容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.2 + 144 - 16 + 0.4 + 10.4 = 139\text{m}^3。$$

因此，本项目事故应急池有效容积应不小于 139m³，根据厂区情况，可设置于本项目车间东侧空地。同时，事故应急池实际建设大小及位置由建设单位与出租方商议后共同建设，事故应急池设计时应充分考虑本项目及厂区内租赁企业的特点，确保满足整个厂区事故废水贮存需求。厂区消防废水采用雨水管道收集，确保消防废水不进入外环境。废水三级环境风险防控体系如下：

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由防爆柜围堰、危废贮存间收集沟和围堰、车间内收集沟和管道等配套设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控体系必须建设厂区应急事故废水收集设施，防止泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身与园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

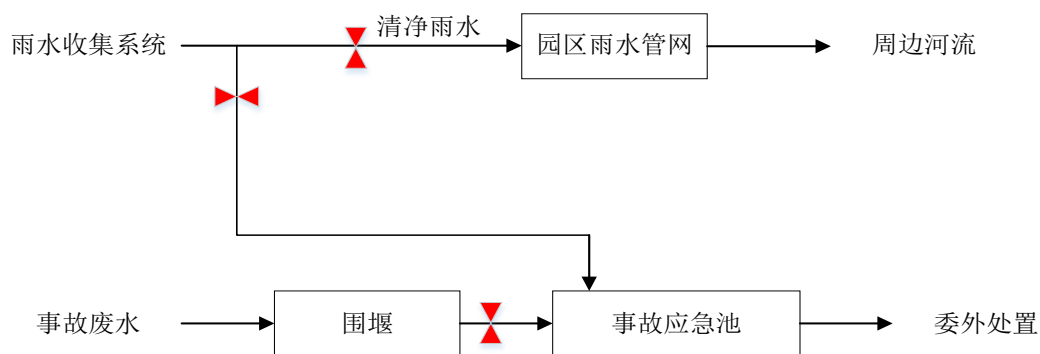


图 4-5 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

同时建设单位所使用的化学品均存放在防爆柜中且暂存量较少，化学品桶底部有 5cm 高的防泄漏托盘，一旦发生泄漏，可将泄漏液体截留在防泄漏托盘中；危废暂存间地面将进行硬化（环氧地坪）处理，且配备防泄漏托盘、围堵条、废液收集

桶、泄漏吸附棉等泄漏收集物资。

从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联动机制：与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要；与出租方商议建设雨水排口设截止阀、事故水池等设施，并在排口设置切断阀门，在紧急情况下能关闭总排口，防止受污染消防水进入外环境。在共同建设截止阀、事故池的基础上，可对本项目环境风险因素有效覆盖，满足本项目环境风险管理要求。

（8）应急预案及管理制度要求

按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）中要求：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业；这些企业都要做突发环境事件应急预案。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。按照上述规定，本项目涉及产生危险废物，企业应编制突发环境事件应急预案和备案，并定期演练。

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号），应急预案内容要求主要为：总则、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急响应、后期工作、应急保障、预案管理及附图附件等。环境风险评估，需重点明确周边环境风险受体、环境风险物质及单元、可能发生的突发环境事件情景、环境风险防控和应急管理现状、差距及完善措施、突发环境事件风险等级判定等。环境应急资源调查，需重点调查第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所、设施情况，并依据环境风险源分布、周边环境风险受体情况和可能发生的突发环境事件情景，对现状进行差距分析，提出补充完善措施。环境应急预案附件包括“一图两

单两卡”，即预案管理“一张图”，环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。其中“一张图”应至少包括环境风险源平面分布、周边水系及环境风险受体分布、雨污水收集排放管网、应急救援组织信息、应急物资装备信息等内容。

（9）应急监测制度

突发环境事件发生后，企业应急监测组应立即与第三方检测机构进行检测联系，检测机构应立即前往事故现场，在环境监测人员的指导下，按《应急预案》应急监测方案及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害做出初步判断，以便对事件能及时、正确地进行处理。

大气环境特征污染物监测因子应包括 CO、氮氧化物、VOCs 等，地表水环境特征污染物监测因子应包括 COD、石油类等。

（10）环境应急培训和演练制度

依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：

- ①包括班组级培训所有内容。
- ②掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
- ③针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
- ④各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
- ⑤组织应急物资的调运。
- ⑥申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边村、政府部门的疏散方法等；
- ⑦事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

应急演练分为公司级演练和配合政府部门级演练。公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行。公司应急演练可与邻近单位共同组织开展，主要内容包括：

- ①事故发生的应急处置；
- ②消防器材的使用；
- ③通信及报警讯号联络；

- ④消毒及洗消处理；
- ⑤急救及医疗；
- ⑥应急监测；
- ⑦标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- ⑧事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑨向上级报告情况；
- ⑩事故的善后工作。

环境应急培训为每年进行一次。公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调，演练频次每年 2 次以上。与政府有关部门的联合演练应与开发区应急预案的对接和联动，可根据开发区应急预案组安排组织公司级的演练。

环境应急培训和应急演练结束后应及时总结，并保留台账记录，以电子台账+纸质台账形式保存，保存期限不得低于五年。

（11）环境风险隐患排查机制

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第 74 号公告）的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废仓库、废气处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于 1 年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和

消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

（10）环境风险防范措施“三同时”

重点环境应急设施设备应纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容。

表 4-37 环境风险防范措施和应急预案“三同时”检查表

类别	序号	措施名称	措施内容	经费估算（万元）
环境风险防范措施	1	物料泄漏防范措施	防火堤，报警系统	5
	2	火灾、爆炸防范措施	事故池、消防系统、消防水收集系统、设置排水切换阀	与出租方协商建设
	3	急救措施	救援人员、设备、药品等	1
	4	其他安全防范措施	设置安全标志、风向标等，开展安全教育等	1
环境风险应急预案	1	装置事故应急预案	指挥小组，应急物资等	2
	2	厂级事故应急预案	指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等	1
	3	区域事故应急预案	指挥部、专业救援、应急监测、应急物资等	1
	4	其他	职工培训、公众教育等	1
合计		/	/	12

（11）安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《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）、《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》（苏环办〔2022〕111号）的相关要求，建设单位应对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，按照规范标准要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。

项目涉及挥发性有机物治理（二级活性炭）、污水处理（过滤），应开展安全风险辨识管控，运营后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。建设单位应开展安全风险评估，将本项目建设内容纳入评估报告。

(12) 风险评价结论

本项目所采取的环境风险防范措施、应急设施对本项目实施后环境风险因素可做到有效性覆盖程度，本项目各项环境风险防范措施和制度满足《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可防控。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	鸿翼研业（江苏）技术有限公司复合材料制品生产加工项目			
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区沙家浜镇常昆工业园区中天路 30-2 号			
地理坐标	经度	120 度 44 分 40.462 秒	纬度	31 度 33 分 12.517 秒
主要危险物质及分布	涉及火灾、爆炸、泄漏的危险物质主要为脱模剂、液压油、95%酒精、R410A 制冷剂、废活性炭、废液压油、含油废液、废抹布及手套、废油桶、废包装桶等，储存于原料仓库、防爆柜和 20 平方米的危废贮存间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	a.物料桶破裂且地面破损，导致液体危险物质发生泄漏，可能进入土壤、地下水或挥发进入大气，影响土壤环境、地下水环境和大气环境； b.易燃易爆物质遇明火发生火灾或爆炸，引发“二次污染”，对周边大气、地表水、地下水环境造成影响； c.废气处理设施故障，导致超标排放或泄漏事故，对周边大气造成影响。			
风险防范措施要求	a.各类物料分开存放于指定区域，需张贴标识，严禁物料混放，避免静电，加强环境通风；若发生火灾事件，需要及时使用灭火器扑灭初期火势；若火灾较大，需要在保证自身人身安全情况下及时控制火情，寻求专业消防队的支援；严禁明火，操作必须规范。 b.危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行。危废贮存间内应严禁烟火并配置相应的应急资源，员工应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法并加强库内通风。 c.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措施； d.加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患。定期对集气罩、活性炭废气处理设施进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行。 e.运行过程中企业应制定管理制度、操作规程，加强管理，妥善处置废活性炭，不随意丢弃，加强通风，将环境风险控制到最低。 f.项目危险废物委托专门的资质单位进行运输，运输过程中环境、风险责任主体为运输单位。危险废物运输前确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。危险废物转移时按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门审批。 g.危废仓库应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）设置危险废物识别标识，委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，建立危险废物台账。 h.项目建成后，企业须按照《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 号文要求，定期对废气治理装置开展安全风险辨			

	识，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行。 i.企业应依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。 j.配备一定数量的吸油毡、干粉灭火器、急救医药箱、手电筒、对讲机、消防服和防毒全面罩等应急救援物资及装备，并由安环科负责管理，指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养。
	6、土壤及地下水 （1）环境污染影响识别 根据现场踏勘可知，本项目所在地已采用抗渗钢筋混凝土结构地面防止地下水污染。本项目物料存放、危废暂存均不与地面直接接触，且项目周边无土壤和地下水环境保护目标。因此，本项目的建设对土壤和地下水环境影响较小。 （2）环境保护措施与对策 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施： ①对厂内的危险固废及时妥善处理，实现固废零排放。 ②加强源头控制，严格控制新增土壤污染，在车辆运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。 ③严格按照分区防渗的要求，对危废贮存间、防爆柜等进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，地面防渗措施参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）地下水污染防治分区参照表，提出防渗技术要求。 重点防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$； 一般防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 （3）跟踪监测 本项目对地下水及土壤环境影响较小，无需进行监测。 7、生态 项目利用已建成厂房，根据现场踏勘，不新增用地，无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无需设置生态保护措施。 8、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

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001（热压废气排放口）		非甲烷总烃、氨、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒（DA001）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5、《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表 2
	生产厂房	喷砂粉尘	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 《恶臭污染物排放指标》（GB14554-93）表 1
		激光打孔废气	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放		
		未捕集的热压废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	加强有组织收集、加强通风		
	厂区内		非甲烷总烃	加强有组织收集、加强通风		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
地表水环境	生活废水排放口		生活污水（COD、SS、氨氮、总磷、总氮）	/	一起接管排放	常熟市江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准
	清洗废水过滤器处理后排放口		机加工后清洗废水（COD、SS）	经清洗机自带的过滤器（3t/d）处理		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 2 直接排放限值、表 3 基准排水量；此外，对清洗废水、清洗用自来水分别采样监测，清洗废水氨氮、总氮浓度不得高于自来水浓度
声环境	生产设备、辅助设备		Leq(A)	选用低噪声设备、设备减振、建筑隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/		/

固体废物	设置一座一般固废贮存间 20m²，一般固废贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行。 设置一座危废贮存间 20m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求进行危险废物的贮存，并定期委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	①对厂内的危险固废及时妥善处理，实现固废零排放。 ②加强源头控制，严格控制新增土壤污染，在车辆运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。 ③严格按照分区防渗的要求，对危废贮存间、防爆柜等进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，地面防渗措施参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、加强液态化学品原料、油类物质及危险废物管理； 2、严格落实各项消防措施； 3、建立车间安全管理制度； 4、建立应急预案、建立隐患排查制度、开展环保设施安全风险辨识； 5、设置事故应急池有效容积应不小于 139m³，可设置于本项目车间东侧空地。应与出租方协商设置雨水管道切断装置、应急事故池。
其他环境管理要求	1、环保竣工验收内容 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），建设项目在设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。 本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 5-1 环保“三同时”竣工验收一览表							
项目名称		鸿翼研业(江苏)技术有限公司复合材料制品生产加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资(万元)	完成时间	
废气	热压废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒（DA001）	达标排放	10	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用	
	喷砂粉尘	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放		2		
	激光打孔废气	颗粒物	经自带的滤筒除尘处理后无组织排放		2		
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	机加工后清洗废水经清洗自带的过滤器（3t/d）处理后与生活污水一起接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	达到接管标准	5		
	机加工后清洗废水	COD、SS		达到排放标准			
噪声	生产设备等噪声	噪声	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	达标排放	2		
固废	危险废物	废活性炭	危废贮存间（20m ² ）	不外排	5		
		废液压油					
		含油废液					
		废抹布及手套					
		废油桶					
	一般固废	废包装桶	一般固废贮存间（20m ² ）		2		
		废边角料					
		废离型纸					
		废塑料袋					
		废金刚砂					
		滤渣					
		不合格品					
		废包装箱					
		废气处理废滤芯					
废水处理废滤芯							
无尘室废滤棉							
生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集桶	/				
绿化		依托周边原有绿化		/	/		
事故应急措施		落实环境风险防范措施、制定环境风险应急预案等；设置事故应急池有效容积应不小于 139m ³ ，可设置于本项目车间东侧空地。应与出租方协商设置雨水管道切断装置、应急事故池。		/	12		
环境管理（机构、监测能力等）		派专人负责环境管理工作；日常监测委托社会监测公司		/	/		
清污分流、排污口规范化设置		/		/	/		

“以新带老”措施	无	/
总量平衡具体方案	本项目废气、废水污染物排放总量在区域范围内平衡；固体废物不排放	/
区域解决问题	/	/
卫生防护距离设置	以生产车间边界为起算点设置 100m 卫生防护距离	/
环保投资合计		40

由上表可知，本项目环保投资 40 万元，占总投资 1000 万元的 4.00%。

2、排污许可

本项目为新建，不涉及原有项目。

本项目行业类别为〔C3922〕通信终端设备制造，主要产品为碳纤维复合材料制品，包括手机门板 392 万片/年、笔记本外壳 98 万片/年、医疗设备配件 6 万片/年、无人机配件 4 万片/年，合计 500 万片/年。

本项目生产工艺主要包括：裁切、叠层、热压、冷压、机加工、喷砂、清洗、烘干、检验等。

本项目挥发性有机原辅料使用情况：PP 塑料板 3t/a、PMI 塑料板 2t/a、PP 离型膜 2t/a、脱模剂 222kg/a、工业酒精 50kg/a、环氧树脂胶膜 1t/a。

本项目应按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）要求，严格执行排污许可管理制度。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“90、通信设备制造 392”：

- （1）涉及通用工序重点管理的实施重点管理；
- （2）涉及通用工序简化管理的实施简化管理；
- （3）其他实施登记管理。

建设单位不涉及通用工序中的重点管理或简化管理，实施登记管理。

3、排污口规范化设置

各排污口的设置和管理应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

排污口规范化设置要求：

废水排放口：

	本项目实行雨污分流，依托厂区已设置的 1 个污水排放口、1 个雨水排放口。废水排放口及清洗机过滤器后设置了便于采样、监测的采样口。采样口设置符合《污染源监测质量保证技术规范》要求。 废气排放口： 本项目共设置 1 根 20 高排气筒，排气筒设置便于采样、监测的采样口、采样平台。采样口设置符合《污染源监测质量保证技术规范》要求。 固废： 本项目危废贮存于危废贮存间，危废贮存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）设置环境保护图形标志。 噪声： 本项目主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。
--	---

六、结论

本项目在落实本环评报告表所提出的各项建议要求，切实做好污染防治措施，执行项目主体和污染控制设施“三同时”制度；在项目建成后，加强环境管理，保证落实各类污染治理措施，则本项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围内，不会使周围区域的环境功能有明显下降。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气 （有组织）	VOCs	/	/	/	0.0495	/	0.0495	+0.0495
废气 （无组织）	颗粒物	/	/	/	0.0237	/	0.0237	+0.0237
	VOCs	/	/	/	0.0275	/	0.0275	+0.0275
生活废水	废水量	/	/	/	360	/	360	+360
	COD	/	/	/	0.144/0.018	/	0.144/0.018	+0.144/0.018
	SS	/	/	/	0.108/0.0036	/	0.108/0.0036	+0.108/0.0036
	氨氮	/	/	/	0.009/0.0014	/	0.009/0.0014	+0.009/0.0014
	总磷	/	/	/	0.0018/0.0002	/	0.0018/0.0002	+0.0018/0.0002
	总氮	/	/	/	0.0126/0.0043	/	0.0126/0.0043	+0.0126/0.0043
生产废水	废水量	/	/	/	120	/	120	+120
	COD	/	/	/	0.006/0.006	/	0.006/0.006	+0.006/0.006
	SS	/	/	/	0.0024/0.0012	/	0.0024/0.0012	+0.0024/0.0012
一般工业固 体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废边角料	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
	废离型纸	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废塑料袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废金刚砂	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	滤渣	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072

	不合格品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装箱	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废气处理废滤芯	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废水处理废滤芯	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	无尘室废滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.7979	/	2.7979	+2.7979
	废液压油	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	含油废液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废抹布及手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油桶	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废包装桶	/	/	/	0.358	/	0.358	+0.358

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日