

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建航空复合材料零部件制造生产线项目

建设单位（盖章）：江苏领航飞机工业有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建航空复合材料零部件制造生产线项目		
项目代码	2502-320572-89-01-363940		
建设单位联系人	陈文吉	联系方式	18816731697
建设地点	常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>50</u> 分 <u>56.378</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>36</u> 分 <u>20.811</u> 秒)		
国民经济 行业类别	C3741飞机制造 C3963智能无人 飞行器制造	建设项目 行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业“74航空、航天器及设备制造374”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）” 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业“79 智能消费设备制造396”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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（2025）135号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	建筑面积：9871

专项评价设置情况	根据对照情况，具体依据见下表。		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，未超过其临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及。
规划情况	1、规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》； 审批机关：常熟市人民政府； 审批文件名及文号：《关于<常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）>的批复》（常政复[2023]5号）； 2、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正（2024年3月）》 3、规划名称：《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》； 审批机关：常熟市人民政府； 审批文件名及文号：关于《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》的批复（常政复[2016]49号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：常熟高新技术产业开发区总体规划环境影响评价 审查文件名称及文号：关于《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》的审查意见，文号：环审[2021]6号 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查意见时间：2021.1.25		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1开发区公共基础设施情况 (1)集中供热 常熟市高新区内现有热电厂1家，为常熟昆承热电有限公司。高新技术产业开发区昆承热电厂规划规模为5台75T/H循环流化床锅炉、3台15MW抽凝式汽轮发电机组。目前，昆承热电厂已建成3台75T/H循环流化床锅炉、1台15MW抽凝式汽轮发电机组、1台6MW背压式汽轮发电机组，园区尚未完全实现集中供热。 (2)供水 开发区用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三厂，总量为20万吨/天。 (3)排水工程 开发区内采用雨污分流的排水体制。 雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。 (4)供电工程 根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。 1.2开发区产业功能定位 开发区产业功能定位：重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。 本项目所在地属于常熟高新技术产业开发区工业用地范围内，本项目产品为航空器复合材料整机机构件，属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，符合组团功能布局要求，与常熟高新技术产业开发区的产业定位相符。根据项目可依托常熟高新技术产业开发区建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的区域规划。
------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》相符性分析 《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》 常熟高新技术产业开发区管理委员会已委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》，报告现已备案。 （1）规划范围 常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km²。 （2）功能定位 以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的南部新城重要产业功能区，兼有生产服务、生活配套功能。 （3）规划结构 规划区在功能布局、服务体系等方面形成如下布局结构： ①功能布局：一区两片 一区：区内工业用地与东侧的工业区整体形成高新区以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的产业功能区。 两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滙沿线形成两片生活居住区，与黄山路以西的生活居住紧密相连。 ②服务体系：一心七点 一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活服务需求。 七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业性商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；第一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。 （4）基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	①集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》（2021年修订版）按照近、远期两个阶段，近期（2021~2025年）向中电常熟热电有限公司供气$2.8\times 10^8\text{Nm}^3/\text{a}$，远期（2026~2030年）向中电常熟热电有限公司供气$5.0\times 10^8\text{Nm}^3/\text{a}$。目前中电常熟2台100兆瓦级燃气—蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。 ②供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。 ③排水工程开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模12万t/d。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务（常熟）有限公司设计规模为6万m^3/d，目前一期3万m^3/d及二期1万m^3/d均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滃河。城东净水厂设计规模为12万m^3/d，目前已投入运行。 ④管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入凯发新泉水务（常熟）有限公司或城东净水厂进行接管处理。 ⑤供电工程根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为$2\times 180\text{MVA}$，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为$2\times 180\text{MVA}$。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。 ⑥燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按36.33兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管（PE管）为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东
------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	西向道路的北侧、南北向道路的西侧。 (5) 生态环境制约因素 《常熟高新技术产业开发区发展总体规划(2016-2030)》范围内涉及一处生态红线区域(沙家浜-昆承湖重要湿地),区域生态保护的要求制约开发区的发展。 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道888号,距离沙家浜-昆承湖重要湿地8km,不在生态红线区域内。 产业定位: 常熟高新区以高端装备制造业为基础,以高端电子信息为战略支撑,以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业,并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。 本项目从事飞机、智能无人飞行器复合材料零部件制造生产,属于高科技型产业,与园区的产业定位相符。 发展目标: 至规划期末,把高新区建设成为全市生产性服务业和高科技工业的核心地区,具有人文气息、生活气息、宜居宜业的现代化新城,成为常熟市的“产业新高地、科技创新区、生态湖滨城”。 (3)规划结构 功能布局和用地规划: (1) 一产布局 常熟高新区内第一产业的发展空间非常有限,主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧,未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。 二产布局:四大集中区 二产重点布局在黄山路以东区域,形成四大产业集中区,汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间,重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间,主要以新世电子、敬鹏电子、明泰等企业为主。纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北,主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域,集中丰田汽车等相关
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。本项目位于汽车及零部件产业集中区内，属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，航空复合材料可应用于新能源汽车轻量化部件，与汽车企业形成产业链延伸，强化园区新材料应用生态，符合园区的功能布局及用地规划。 三产布局：一核一带一环 第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。 一核即现代服务业发展核，位于黄浦江路西端，新世纪大道两侧区域，集中发展商务金融、会议会展、总部经济、服务外包等生产性服务业，并兼有商业服务、文化娱乐、康体健身等生活性服务业。一核将成为南部新城乃至整个常熟的现代服务业发展核心。 一带即沿东环河、横泾塘的科技创新带，重点布局科技研发、孵化等功能，形成常熟市的科技创新集中区，智能产业、智慧物联的先导区和研发中心。国家大学科技园内的横泾塘沿线则服务整个常熟市，乃至周边地区；在建设模式上中心区域以研发大楼的形式建设，南部地区可以低密度、高环境品质的独栋商务研发楼宇形式建设，形成产业园，可兼有一定的中试场所。 一环为昆承湖环湖区域的时尚休闲环，重点发展时尚创意设计、教育培训、休闲娱乐、商业休闲、文化休闲、休闲度假、养生度假等功能，布置滨水休闲商业、度假酒店、企业会所、餐饮娱乐、高端养老、国际医疗、国际教育、理疗、生态观光、农业观光。 根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》 （1）调整范围 本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，调整范围共约215.93公顷。 （2）调整内容 延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04基本控制单元）、常熟南部新城北区块控规（S03-06基本控制单元）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC E-03-04及ZC-E-03-05图则单元）中局部规划内容
------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	进行了调整。		
	常熟高新技术产业开发区产业功能定位具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》，项目地规划延续工业用地。根据业主提供的产权证明文件：苏（2021）常熟市不动产权第8144809号，本项目建设地为工业用地，符合《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的用地要求。本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，产品为航空器复合材料整机结构，属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业，本项目位于汽车及零部件产业集中区内，生产的航空复合材料可应用于新能源汽车轻量化部件，与汽车企业形成产业链延伸，强化园区新材料应用生态。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的产业规划。		
	2、与区域规划环评及其审查意见相符性分析 本项目与开发区规划相符性见表1-1。		
	表1-1 本项目与开发区规划相符性		
	类别	规划环评内容	本项目
开发区规划选址合理性分析		本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km²。从环境合理性看，本次规划范围涉及1处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各生态红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，距离最近的生态空间管控区域是西面的沙家浜—昆承湖重要湿地8km。

规划及规划环境影响评价符合性分析		内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的		
	产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定先高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	本项目为新建航空复合材料零部件制造项目，产品为航空器复合材料整机结构。	相符
	功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端装备制造业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，根据不动产证，用地性质属于工业用地。	相符
	结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目废气经过处理后达标排放，本项目无工业废水排放。本项目距离最近的生态空间管控区域是西南面的沙家浜—昆承湖重要湿地8km，符合生态红线区域保护规划的相关要求。	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与开发区规划环评审查意见的相符性见表1-2。		
	表1-2 本项目与规划环评审查意见的相符性		
	序号	审批意见	相符性
	1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市、国空间规划和区域“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)的协调接。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内，距沙家浜—昆承湖重要湿地约8km、符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。
	2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。
	3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。本项目废气污染物排放量较小。本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
	4	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目产生的废气经过环保设备处理后达标排放；不增加废水排放；固废通过合理的安全处理处置，零排放。
	5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。
综上所述，本项目位于常熟市常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，项目所在地用地为工业用地，项目卫生防护距离内无环境敏感目标。本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，产品为航空器复合材料整机结构，属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业，本项目位于汽车及零部件产业集中区内，生产的航空复合材料可应用于新能源汽车轻量化部件，与汽车企业形成产业链延伸，强化园区新材			

规划及规划环境影响评价符合性分析	料应用生态，符合国家产业政策、规划产业定位、环保准入条件以及法律法规要求，并满足“三线一单”要求。本项目生产工艺、设备水平、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放、资源利用率均能够达到同行业国际、国内先进水平。本项目严格落实各项污染防治措施，各类污染物均能达标排放，排放总量控制在规定范围内，对外部环境影响较小。本项目建成后，将建立环境风险防控、环境管理等体系，并落实环境监测计划。因此本项目符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。 3、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 常熟市南向融入苏州、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”为常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”为G524南向发展轴，“五片”为城市中心区、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”为苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。 统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。 城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，项目所在地未涉及规划划定的“三区三线”控制线内，选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久基本农田。与常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。具体位置见下图。
------------------	--

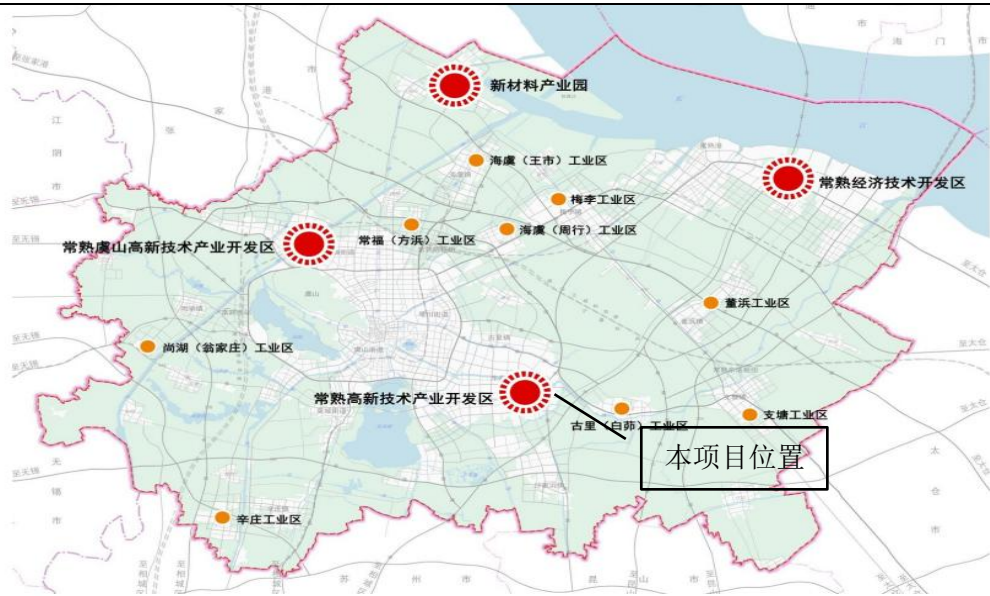


图1-1 工业园区布局图

4、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据地方用地需求和“三条控制线”试划成果，落实新增建设用地上图规模，布局建设用地管制区、土地用途区，新增城镇建设用地布局在报批的城镇开发边界内。近期实施方案根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域。根据常熟市建设用地管制区布局示意图，详见下图，本项目所在地属于允许建设区，与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符。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，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的新增城镇建设用地。

因此本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。

综上，项目建设符合产地产业规划、土地利用规划。

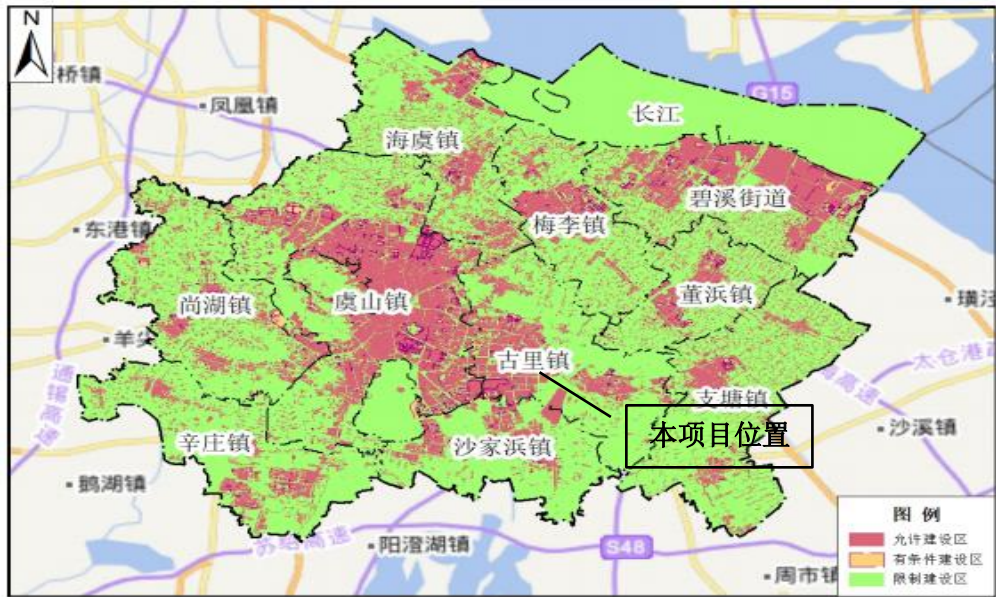


图1-2 常熟市建设用地管制区布局示意图

5、《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析

根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，不涉及规划划定的“三区三线”控制线内，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。

根据《2023年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案》（该方案已获得苏自然资函〔2023〕195号批准），本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，建设用地规划为工业用地，不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田；本项目与所在地城镇开发边界位置关系具体见下图：

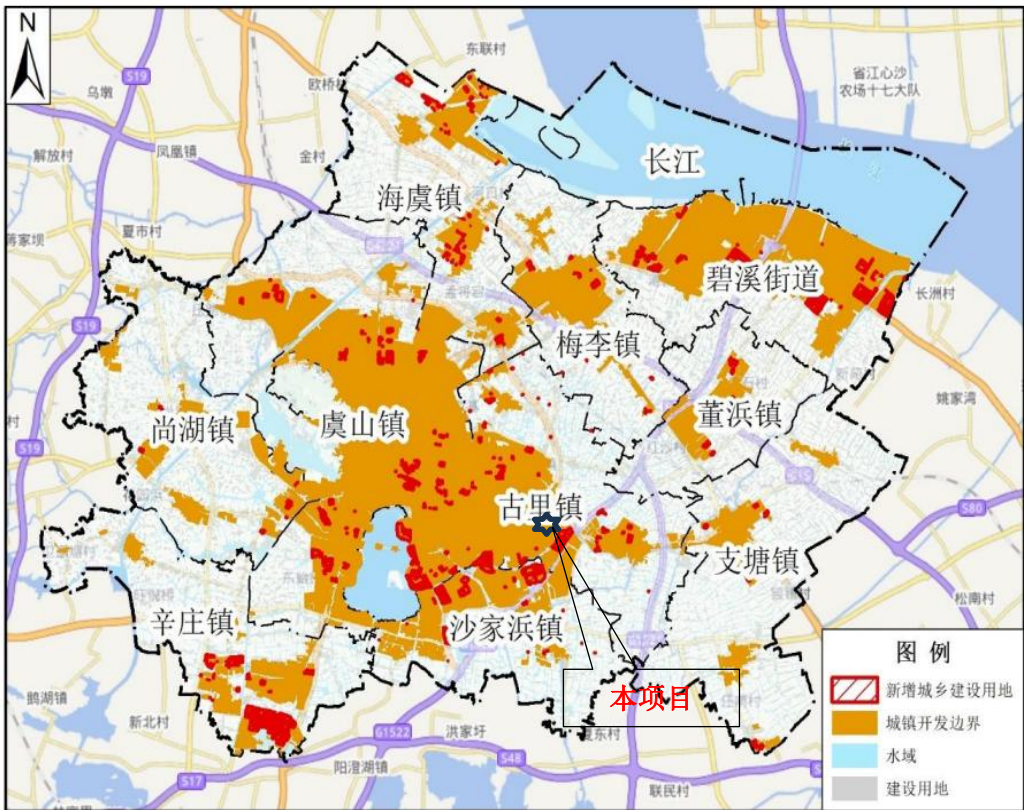


图1-3 城镇开发边界范围图

综上，项目建设符合当地产业规划、土地利用规划。

6、与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性见下表。

表1-3 与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑PM _{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的治理措施能满足区域环境质量改善目标管理。	相符
加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物。持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀	本项目废气采取合理可行收集方式和废气治理措施。	相符
	本项目生活污水	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析		等行业整治提升,严格工业园区水污染管控要求,加快实施“一园一档”“一企一管”,推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设,持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动,推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	接管至江苏中法水务有限公司(城东净水厂)排放。	
	苏州市“十四五生态环境保护规划”	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、移动源污染整治、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、专家帮扶指导等工作,提升科学治理水平。	本项目废气设置合理可行设施废气的收集方式和处理设施。	相符
		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。	本项目生活污水接管至江苏中法水务有限公司(城东净水厂)排放。	相符
		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	本项目不属于土壤污染重点行业企业,对环境土壤基本无影响。	相符
	常熟市“十四五生态环境保护规划”	一是推动绿色发展转型升级,主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容;二是全面改善生态环境质量,主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容;三是强化自然生态空间保护,主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明建设、实施生态产品提质增效等内容;四是构建现代环境治理体系,主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。	本项目选址符合三区三线区域保护规划的相关要求。	相符

其他符合性分析	1、与产业政策的相符性 本项目为国民经济行业类别中的C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，未列入《外商投资准入特别管理措施（外商投资准入负面清单）》中限制和禁止外商投资产业目录内；不属于《苏州市产业发展导向目录》限制、淘汰和禁止类项目。不属于《江苏省太湖流域禁止和限制产业产品目录》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的建设项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项。根据与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于制造业禁止项目，故本项目符合市场准入负面清单的要求。 因此，项目的建设符合国家及地方产业政策导向要求，属于允许类项目。 2、土地规划相符性 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，根据《常熟高新技术产业开发区规划图》，项目所在地规划为工业用地。同时，根据项目所在地不动产权证，项目用地为工业用地。本项目所在地已有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，因此与常熟高新技术产业开发区总体用地规划是相符的。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性 本项目所在地距太湖约44公里，属于太湖三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)中第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（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。 项目的建设不属于上述禁止建设的产业；本项目仅排放生活污水，无工业废
---------	--

其他符合性分析

水外排；无含重金属、持久性污染物的工业废水排放；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

4、与太湖流域管理条例相符性

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

5、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（以下简称“行动方案”），本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

本项目仅排放生活污水，无工业废水外排，符合太湖水环境治理的要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47号）的规定。

6、三线一单

(1)生态红线管控要求

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）、《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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日），距离本项目最近的生态空间管控区为沙家浜—昆承湖重要湿地，距离本项目8.0km。具体位置见附图5。故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

表1-4 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	本项目的位置关系	红线区域范围		总面积	面积（km ² ）	
			国家生态红线保护范围	生态空间管控区域范围		国家级生态红线面积	生态空间管控区域面积
沙家	湿地	项目	---	东以张家港河和昆承湖湖体	-	52.65	52.65

其他符合性分析

浜— 昆承 湖重 要湿 地	生态 系统 保护	西 8.0km		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			
---------------------------	----------------	----------------	--	---	--	--	--

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的生态保护红线为常熟泥仓溇省级湿地公园，距离本项目 3.7km。故本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

表1-5 生态保护红线区域概况

名称	类型	与本项目的 位置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
常熟泥仓 溇省级湿 地公园	湿地公园的湿地 保育区和恢复重 建区	项目东北 3.7km	常熟泥仓溇省级湿地公园 总体规划中的湿地保育区 和恢复重建区	1.3

对照《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），距离本项目最近的生态红线区为沙家浜-昆承湖重要湿地（8.0km），因此，本项目的建设符合常熟市生态红线区域保护规划的要求。

（2）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）相符性分析

本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，本项目所在区域属于长江流域、太湖流域，属于重点区域（流域）。

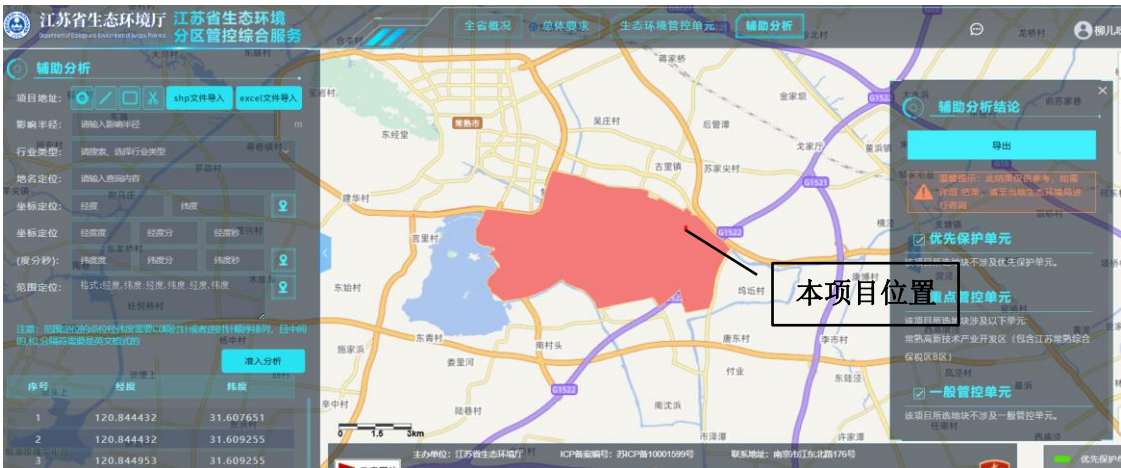


图1-4 江苏省生态环境分区管控综合服务辅助分析图

与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、

其他 符合 性 分 析	《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）附件3中“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性见下表。			
	表1-6 本项目与江苏省省域生态环境管控要求对照情况			
	管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
	空间 布局 约束	1、按照《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函[2023]880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函[2023]69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《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），本项目不在生态红线区域内，符合“三线一单”要求。	是
		2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本项目距离长江干流岸线约17.7km，不在长江干支流1公里范围内，不属于“两高”项目，亦不属于钢铁项目。	是
		3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。		是
		4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		是
		5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《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），本项目不在生态红线区域内，符合“三线一单”要求。	是
	污染物排	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影	是

其他符合性分析	放管 控	保开发建设行为不突破生态环境承载力。	响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
		2、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物排放总量在区域范围内平衡。	是
	环境 风险 防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	是
		2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本项目环境风险防控措施符合相关要求，不属于贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业。本项目危险废物按照要求妥善处置，零排放。	是
		3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制、备案，并定期开展应急演练。	是
		4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		是
	资源 利用 效率 要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。	本项目采用高效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足相关要求。	是
		2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。	本项目所在地用地性质为工业用地，不涉及耕地、永久基本农田。	是
		3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及。	是
	表1-7 本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
	管控类别	重点管控要求		相符性
		长江流域		
	空间布局 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	本项目建设地点位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，用地类型为工业用地，符	

其他符合性分析		目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	合规划要求。
	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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水经化粪池处理，接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂）排放。
	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。	本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于上述列明的行业。
	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。	本项目不在长江干支流自然岸线1公里范围内。
	序号	重点管控要求	相符性
	太湖流域		
	空间布局约束	（1）在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 （2）在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。（3）在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目生活污水接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂）排放。
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于上述行业。
	环境风险防控	（1）运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 （2）禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 （3）加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目生活污水接管至常熟市江苏中法水务有限公司（城东净水厂），不会对周围水体造成直接影响。

其他符合性分析	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。	本项目生活污水接管至常熟市江苏中法水务有限公司（城东净水厂）。
	(3) 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性		
	苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)中附件2及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于重点管控单元（常熟高新技术产业开发区），相符性分析见下表。		
	表1-8 苏州市重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
	环境管控单元名称	管理类别	管控要求
常熟高新技术产业开发区	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）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，严禁引进不符合园区产业定位的项目。（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。符合园区产业准入要求。 本项目污水接管至常熟市江苏中法水务有限公司（城东净水厂）。本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区。本项目满足《中华人民共和国长江保护法》相关要求。本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。 因此本项目与空间布局约束相符。
	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。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目排放的各污染物较少，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。因此与污染物排放管控相符。
	环境风险防范	（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	本项目将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

其他符合性分析			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。	资装备储备,并与区域环境风险应急预案联动,加强环境影响跟踪监测。
	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、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目的建设参照国内外同行业先进工艺,所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。各生产设施均采用电驱动,不使用“Ⅲ类”燃料。
	经对照分析,本项目建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。 (4)环境质量底线 环境空气: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各监测指标日达标率在85.5%~100%之间,其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了0.5、0.9和1.0个百分点,二氧化硫、一氧化碳日达标率持平,均为100%,臭氧日达标率上升3.3个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准,臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为9微克/立方米,与上年持平,24小时平均第98百分位浓度为12微克/立方米,较上年下降了7.7%;二氧化氮年平均浓度为29微克/立方米,较上年上升了16.0%,24小时平均第98百分位浓度为70微克/立方米,较上年上升了25.0%;可吸入颗粒物浓度年平均浓度为48微克/立方米,较上年上升了11.6%,24小时平均第95百分位浓度为108微克/立方米,较上年上升了18.7%;细颗粒物年平均浓度为28微克/立方米,较上年上升了7.7%,24小时平均第95百分位浓度为70微克/立方米,较上年上升了11.1%;一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.1毫克/立方米,与上年持平;臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度为172微克/立方米,较上年下降了5.5%。 根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》,评价区域内SO₂、NO₂、PM₁₀、			

其他符合性分析	PM_{2.5}、CO五项基本污染物全部达标即为城市大气环境质量达标，O₃不达标，因此，本项目评价区域属于不达标区。 为进一步改善环境质量，根据《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），优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展，通过采取如下措施：1）大力发展新能源和清洁能源。到2025年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达34%左右；2）严格控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到2025年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较2020年下降3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代；3）持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平；4）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径30公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。 地表水：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。 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
---------	--

其他符合性分析	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。 根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）（印刷版）》苏环办〔2022〕82号可知，纳污水体走马塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 声环境质量：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2018年相比上升了6.2分贝(A)；噪声水平等级为三级，较2018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。 2023年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。Ⅰ类区(居民文教区)，Ⅱ类区(居住、工商混合区)，Ⅲ类区(工业区)，Ⅳ类区(交通干线两侧区)昼间年均等效声级值依次为49.0分贝(A)，51.0分贝(A)，52.8分贝(A)，57.6分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为39.2分贝(A)，43.2分贝(A)，47.4分贝(A)，49.3分贝(A)；与上年相比，除了Ⅰ类区域(居民文教区)昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声达标率为100%，与上年相比上升了5.0个百分点。 根据声环境现状监测结果，项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。 本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。
---------	--

其他符合性分析

(3)资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；常熟高新技术产业开发区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4)环境准入负面清单

①根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，开发区入区企业负面清单见下表。

表1-9 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单类型	类别	相符性分析
行业准入（限制禁止类）	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。	本项目生产航空器复合材料整机结构,对产品洁净度与合格率要求极高,需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁,年使用量 0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。不可替代论证说明见附件。 本项目不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目。本项目属于 C3741 飞机制造、C3963 智能无人飞行器制造，不属于高新技术产业开发区限制禁止类。
空间布局约束	1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边100米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。	1.本项目不在铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内开发建设； 2、本项目不属于居住用地周边100米范围内工业用地含喷涂、酸洗等项目、建设危化品仓库项目。 3、本项目不属于重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设。 4、本项目不属于城市总体规划中的非建设用地（农林用地）。 本项目所在地为工业用地,不在重要湿地生态空间管控区域内。本项目不涉及喷涂、酸洗工艺。

其他符合性分析	污染物排放管控	1、高新区近期外排量COD951.09吨/年、NH ₃ -N78.38吨/年、总氮256.58吨/年、总磷8.42吨/年；远期外排量COD1095.63吨/年、NH ₃ -N85.61吨/年、总氮304.76吨/年、总磷9.87吨/年； 2、高新区SO ₂ 总量近期240.55吨/年、远期236.10吨/年；NO _x 总量近期560.99吨/年、远期554.62吨/年；烟粉尘近期166.07吨/年、远期157.74吨/年；VOCs近期69.50吨/年；远期65.29吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；	本项目污水接管至常熟市江苏中法水务有限公司（城东净水厂），相关污水管网已覆盖本项目所在地，本项目废水总量可在区域能平衡，符合高新区污染物排放管控要求。
	环境风险防控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。	建设单位建设完成会及时建立突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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，并加强应急物资装备储备，定期开展演练。
	资源开发利用要求	1.单位工业用地工业增加值近期≥9亿元/km ² 、远期≥22亿元/km ² ； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m ³ /万元、远期≤8m ³ /万元； 3.单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2吨标煤/万元、远期≤0.18吨标煤/万元； 4.需自建燃煤设施的项目。	本项目资源利用不会突破上限。
	同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。 ②对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项。根据与市场准入相关的禁止性规定，本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于制造业禁止项目，故本项目符合市场准入负面清单的要求。 ③对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》，本项目不属于特别管理措施中行业。 ④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》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析 对照《<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》		

其他符合性分析	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。	不涉及
	13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不涉及
	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。	不涉及
	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目。	不涉及
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(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。	不涉及
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	不涉及
	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。	不涉及
	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。	不涉及
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及
	本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)的相关要求。 综上所述, 本项目符合“三线一单”要求。 9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气[2019]53号)相符性分析	

表1-11 与环大气[2019]53号相符性分析			
序号	通知要求	本项目	是否相符
1	(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料, 水性辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂, 以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目生产航空器复合材料整机结构, 对产品洁净度与合格率要求极高, 需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁, 年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂(丙酮、乙醇、水基清洗剂等)的工艺验证及性能比对, 目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂, 因此异丙醇使用具有不可替代性。不可替代论证说明见附件。	是
2	(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场	本项目将加强对VOCs物料的储存、转移等过程的管控, 减少非甲烷总烃无组织排放。	是

其他符合性分析		所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。		
	3	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目VOCs物料储存于密闭容器内。	是
	4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用自动化生产技术，减少工艺过程无组织排放。	是
	5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集，模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集。模具刷涂、擦拭操作台侧吸集气罩，在不影响生产的情况下尽可能接近污染源位置，集气罩边缘风速按0.35m/s设计，满足不低于0.3m/s的要求。	是
	6	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，并满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	是
7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析				
表1-12 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》符合性分析一览表				
内容		符合性分析		
生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。		本项目生产航空器复合材料整机结构，对产品洁净度与合格率要求极高，需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁，年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。		
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，		本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定		

其他符合性分析	并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于3年。
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集（收集效率100%），模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率90%），一并经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。本项目含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。
	8、与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相符性 大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。 本项目生产航空器复合材料整机结构，对产品洁净度与合格率要求极高，需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁，年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集（收集效率100%），模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率90%），一并经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。因此，本项目符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相关要求。	
	9、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析 《中华人民共和国长江保护法》第二十六条第二款为“禁止在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。”，本项目不涉及化工产品生产和	

其他符合性分析

化工工艺，不属于化工项目，与《中华人民共和国长江保护法》相符。

10、与《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》的相符性

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条规定，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。

本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集（收集效率100%），模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率90%），一并经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。本项目使用的二级活性炭吸附设施合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。因此，本项目与《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》相符。

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

本项目采取的挥发性有机物的无组织排放管控措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求对比具体见下表。从表中可以看出，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

表1-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析	
内容	符合性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、储库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐。	本项目液体 VOCs 物料均采用密闭容器。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或	本项目产生的非甲烷总烃废气经收集后，进入废

其他符合性分析	采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	气处理装置处理,处理后的废气通过排气筒排放。
	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部废气收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集(收集效率 100%), 模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集(收集效率 90%), 一并经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放。
	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称,使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等	企业拟建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称,使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目废气处理装置与生产工艺设备同步进行。
	VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等	本项目废气处理装置发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。
	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%。	本项目 VOCs 经管道密闭及集气罩收集进入废气处理装置处理,处理效率不低于 90%。
	12、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 根据《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），“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，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》（附件1）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。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》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。	

其他符合性分析	本项目裁切工序产生的粉尘密闭收集后经配套的滤筒除尘设施处理（收集效率100%、处理效率95%）后无组织排放，修边打磨工序产生的粉尘经负压吸风罩收集，由配套的滤筒除尘设施处理（收集效率80%、处理效率95%）后无组织排放。本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集（收集效率100%），模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率90%），一并经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。选用高效末端治理技术处理，属于废气治理工艺中推荐工艺。故本项目不属于常环发[2021]118号中不予受理、审批的项目。综上所述，本项目符合《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）的相关要求。 13、与《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）相符性分析 表1-14 与苏环办[2024]16号文的相符性分析			
	工作意见	相关要求	本项目情况	相符性
	一、注重源头预防	规范项目环评审批 建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	项目行业类别为C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，本项目产物主要包括：目标产物、一般固体废物和危险废物，无其他副产物。产生的一般固废外售综合处理，危险废物委托资质单位处理，固废均妥善处理。	相符
		落实排污许可制度 企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，根据实际情况全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
	严格过程控制	规范贮存管理 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—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	本项目按要求设置危险废物仓库。	相符

其他符合性分析		要求	行贮存，符合相应的污染控制标准。		
		强化转移过程管理	危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目建成后，应委托有资质的单位处理危废，并签订委托合同。	相符
	三、强化末端管理	规范一般工业固废管理。	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	本项目不涉及污泥、矿渣。产生的一般工业固废应按要求建立一般工业固废台账。	相符
		推动清洁生产审核	推动危险废物经营单位积极开展清洁生产审核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。	按要求开展清洁生产审查。	相符
	由上表可知，本项目符合《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）的要求。 14、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）相符性分析 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硝脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 企业涉及污水处理设施、粉尘治理设施、危废仓库，企业配备专职安全环保管理工作人员，切实做好废气和废水处理设施的安全风险辨识管控，以及危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的安全和环保工作，于江苏省污染源“一企一档”管理系统的危险废物全生命周期监控系统进行备案、申报。				

其他符合性分析

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

本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，对照《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）分析如下表。

表1-15 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

要求	项目情况	相符性
（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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于以上重点行业。本项目生产航空器复合材料整机结构，对产品洁净度与合格率要求极高，需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁，年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。	相符
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目生产航空器复合材料整机结构，对产品洁净度与合格率要求极高，需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁，年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。不可替代论证说明见附件。	相符
（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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业；本项目无组织排放的VOCs达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	相符

综上所述，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）的相关要求。

其他符合性分析	16、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析 根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求：“有机溶剂清洗剂VOC含量$\leq 900\text{g/L}$。” 根据企业提供的原辅材料MSDS报告，本项目拟用的异丙醇属于有机溶剂型清洗剂，本项目生产航空器复合材料整机结构，对产品洁净度与合格率要求极高，需使用异丙醇进行模具及结构件的表面清洁，年使用量0.04t/a。经对国内外主流溶剂（丙酮、乙醇、水基清洗剂等）的工艺验证及性能比对，目前尚无在溶解效率、材料兼容性方面等效的替代溶剂，因此异丙醇使用具有不可替代性。本项目拟用的异丙醇按全部挥发计，异丙醇密度0.786g/cm^3，使用量为0.04t/a，则异丙醇VOC含量约为786g/L（$< 900\text{g/L}$），因此本项目使用异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关规定。
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及建设内容 （1）项目概况 江苏领航飞机工业有限公司于2024年11月在江苏省常熟高新技术产业开发区成立，主要从事民用航空器零部件设计和生产、民用航空器维修。 江苏领航飞机工业有限公司于2025年2月25日在江苏省投资项目在线审批监管平台备案通过了“新建航空复合材料零部件制造生产线项目”，项目代码：2502-320572-89-01-363940，备案号：常高管投备〔2025〕57号。后于2025年3月31日进行了备案证变更，变更后备案号：常高管投备〔2025〕135号；变更后建设规模及内容为：利用租赁建筑面积约9871平方米，对其中约2600平方米进行改造，购置航空复合材料零部件相关设备，年产航空器复合材料整机结构包括通用飞机、无人机和eVTOL等约300架。 （2）编制依据 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中相关规定和生态环境管理部门要求，本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”“74 航空、航天器及设备制造374”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”“79 智能消费设备制造396”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）” 应编制环境影响报告表。 江苏领航飞机工业有限公司委托苏州致力环境科技有限公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，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。
------	--

2、项目概况

项目名称：新建航空复合材料零部件制造生产线项目；

建设单位：江苏领航飞机工业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园；

建设规模：利用租赁建筑面积约9871平方米，对其中约2600平方米进行改造，购置航空复合材料零部件相关设备，年产航空器复合材料整机结构包括通用飞机、无人机和eVTOL等约300架。

占地面积：租赁厂房建筑面积9871m²。

总投资额：5000万元，其中环保投资为50万元，占总投资的1%。

表2-1 本项目产品方案一览表

产品名称	规格	年设计能力 (/a)	运行时 数(h/a)	备注
航空器复合材料整机结构	根据订单生产，无固定尺寸外形	通用飞机、无人机和eVTOL等整机结构约300架	2000	产品需满足《中华人民共和国航空行业标准-复合材料航空制件工艺质量控制》(HB 5342-2012)标准要求

本项目航空器复合材料整机结构产品图片如下：



图 2-1 航空器复合材料整机结构产品示意图

3、项目组成

本项目公辅工程具体见表2-2。

表2-2 本项目公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注
		本项目	
主体工程	办公用房	位于F3生产车间，二层结构，建筑面积1335m ²	/
		位于H3装配车间，二层结构，建筑面积1335m ²	/

建设内容

	F3生产车间	建筑面积3600m ² ，设置热压罐、固化炉、下料机、激光投影仪等设备，用于生产航空复合材料结构件		/	
	H3装配车间	建筑面积3600m ² ，将航空复合材料结构件装配成航空器整机结构		/	
贮运工程	低温冷库	位于F3生产车间，建筑面积97.5 m ² ，用于储存原料复合材料预浸料，制冷剂采用R507环保型制冷剂			
	原料仓库	位于F3生产车间，建筑面积300m ²		/	
	成品仓库	位于H3生产车间，建筑面积1300m ²		/	
	运输	国内汽车运输		/	
公用工程	给水	新鲜水：生活用水1250t/a 生产用水300t/a		由市政供水管网供给	
	排水	生活污水：1000t/a		生活污水接入市政污水管网进污水处理厂处理	
	供电	年用电量：80万度/年		由市政电网供给	
环保工程	废气处理	固化、模具刷涂、擦拭工序有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。		/	
		裁切工序产生的粉尘密闭收集后经配套的滤筒除尘设施处理后无组织排放		/	
		修边打磨工序产生的粉尘经负压吸风罩收集，由配套的滤筒除尘设施处理后无组织排放		/	
	废水处理	生活污水接入市政污水管网进污水处理厂处理		/	
	降噪措施	采取选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等 措施		/	
	固废处理	危废仓库	位于F3生产车间，占地10m ²		/
		一般固废仓库	位于F3生产车间，占地50m ²		/

4、公用工程

(1) 原辅材料即燃料种类用量

主要原辅材料：本项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。

表2-3 本项目主要原辅材料

序号	名称	重要组分、规格	性状	年用量	最大存储量及包装方式	存储位置	备注
1	复合材料预浸料	碳纤维、玻璃纤维、环氧树脂	固态	0.8t	0.3t，100m/卷	低温冷库	/
2	异丙醇	异丙醇	液体	0.04t	0.01t，10L/桶	化学品柜	/
3	脱模剂	F-375，溶剂石脑油、合成异烷烃	液体	0.015t	0.01t，2.5L/桶	化学品柜	/
4	航空用PVC泡沫板	PVC、发泡剂、热稳定剂、增塑剂、阻燃剂	固体	30m ²	10m ² ，2m ² /张	原料仓库	0.1t
5	芳纶纸蜂窝	芳纶纤维	固体	350m ²	150m ² ，2m ² /张	原料仓库	0.09t
6	密封胶带	热压罐密封胶带	固体	160卷	50卷，200m/卷	原料仓库	0.08t

建设内容	7	纸胶带	纸胶带	固体	6卷	6卷, 100m/卷	原料仓库	/
	8	隔离膜	无孔隔离膜 (聚四氟乙烯PTFE)	固体	35卷	10卷, 200m/卷	原料仓库	1.05t
	9	真空袋膜	尼龙薄膜 (PA6)	固体	60卷	30卷, 100m/卷	原料仓库	1.85t
	10	透气毡	尼龙非织造布	固体	50卷	30卷, 100m/卷	原料仓库	0.75t
	11	模具	钢制, 非标件	固体	800个	800个	原料仓库	/
	12	铝制骨架	铝制	固体	200套	20套	原料仓库	/
	13	擦拭无纺布	/	固体	0.3t	0.1t, 盒装	原料仓库	/
	14	金属紧固件	/	固体	300套	50套	原料仓库	/
	原辅材料理化性质见表2-4。							
	表2-4 主要原辅材料理化性质							
	化学品名称	理化性质			燃烧爆炸性		毒理性	
	复合材料预浸料	预浸料是用树脂基体在严格控制的条件下浸渍碳纤维、玻璃纤维, 制成树脂基体与增强体的组合物, 是制造复合材料的中间材料。树脂含量为15%~30%, 不含有毒物质。具有优良的综合性能, 其轴向强度和模量高, 密度低, 耐疲劳性好, 热膨胀系数小且各项异性, 耐腐蚀性好, 导电导热、电磁屏蔽性能好。相对于传统航空金属材料, 具有优异的比强度、比模量和耐疲劳性。需满足《中华人民共和国航空行业标准 环氧树脂 碳纤维预浸料规范 标准》(HB 7772-2005), 预浸料挥发分含量最大应<2%。			高阻燃性		经口: 食入有害。 经皮肤: ATE皮肤(mg/kg)>2000	
	环氧树脂	是一种高分子聚合物, 是环氧氯丙烷与双酚A或多元醇的缩聚产物, 分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n , 具有优异的粘接性、耐化学性和机械强度, 广泛应用于涂料、复合材料、电子封装等领域。由于环氧基的化学活性, 可用多种含有活泼氢的化合物使其开环, 固化交联生成网状结构, 因此它是一种热固性树脂, 在常温下是稳定的不会产生挥发性有机物。溶于丙酮、二甲苯、醇类等有机溶剂, 不溶于水。			可燃, 撞击及热不会有爆炸的情形发生		不可吞入、避免吸入蒸汽、避免过长或反复皮肤接触	
	异丙醇	无色透明, 具有特殊醇味的无色液体。熔点: -89.5℃, 相对密度: 0.786, 沸点: 83℃, 相对蒸汽密度: 2.1, 饱和蒸气压: 5.8, 必杯闪点: 11.7℃, 爆炸上限%(V/V): 12, 爆炸下限%(V/V): 2, 引燃温度: 456℃, 可溶于水, 可溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。			易燃易爆		急性毒性: LD50: 5045mg/kg(大鼠经口) 12800mg/kg(兔经皮)	
	脱模剂	型号F-375, 成分: 溶剂石脑油50~70%、合成异烷烃20~30%、专利树脂化合物2~4%。无色透明液体, 极低气味; 密度: 0.88g/cm ³ ; 沸点: >136℃; 水溶性: <100PPM; 蒸气压: 1.33kpa; 闪点为13℃; 爆炸极限值: 1.2-7.5%(V)。			易燃		急性毒性: 口腔: LD50> 1850mg/kg; 皮肤: LD50> 1630mg/kg; 吸入: LC50/4h> 3.36mg/L	
	溶剂石脑油	化学组成: 戊烷、己烷、庚烷等饱和烃的混合物。无色透明液体, 有类似汽油的刺激性气味; 密度: 约0.65~0.75 g/cm ³ (20℃); 沸点范围: 36~160℃; 熔点:			易燃, 蒸气与空气混合可形成爆炸		吸入: 头晕、头痛、麻醉作用, 高浓度可致昏	

建设内容		<-20℃。闪点：约-20℃~2℃；自燃温度：约250~300℃；蒸气压：较高（易挥发，20℃时约30~50kPa）；溶解性：不溶于水，可与乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂混溶。能溶解油脂、橡胶、树脂等非极性物质。	性环境	迷、窒息；皮肤接触：可能导致皮炎、干燥；眼睛接触：刺激、红肿，严重可致角膜损伤
	航空用PVC泡沫板	成分：PVC、发泡剂、热稳定剂、增塑剂、阻燃剂。密度：0.2~0.6g/cm³（轻量化优势）；耐温范围：-40℃~120℃（长期使用），可耐180℃（固化温度）；机械性能：高比强度、抗压缩性，适用于复合材料夹层结构。航空级PVC泡沫的原料经过严格脱挥处理，残留单体含量极低。须满足《闭孔硬质聚氯乙烯(PVC)泡沫，用于航空结构件（AMS 3688A）》标准：挥发分含量<0.3%。满足《Boeing Material Specification for PVC Foam Core》（BAC 5651）标准，商用飞机复合材料夹层结构用闭孔PVC泡沫芯材，HCl释放率要求≤50 mg/kg·h（在180℃下测试1小时）。	阻燃等级通常达到UL94 V-0或HB级	固态时基本无毒，但粉尘可能刺激呼吸道
	芳纶纸蜂窝	六边形蜂窝结构，孔径1.5~6mm（常见3.2mm），密度：0.03~0.13 g/cm³（超轻量化）；耐温性：长期使用-60℃~200℃，短期可达250℃；聚酰亚胺树脂几乎无挥发（分解温度>300℃）；比强度：压缩强度5~15MPa，剪切强度2~8MPa。须满足《航空用芳纶纸蜂窝芯材》（AMS 3716）标准。	阻燃等级：自熄性（UL94 V-0）	固态无毒，芳纶纤维粉尘可能刺激呼吸道
	无孔聚四氟乙烯（PTFE）	聚四氟乙烯PTFE，全氟化高分子(-CF ₂ -CF ₂ -) _n ，通过特殊烧结工艺实现零孔隙率（孔隙率<0.1%）。物理性能：密度：2.1~2.3 g/cm³；耐温性：-200℃~260℃（长期），短期可耐300℃；聚四氟乙烯的挥发温度在260℃至327℃之间；摩擦系数：0.05~0.1（超润滑性）。机械性能：拉伸强度20~40 MPa、伸长率200%~400%。耐腐蚀性：耐所有强酸（王水、氢氟酸除外）、强碱、有机溶剂。不溶于任何已知溶剂。耐候性：抗UV、臭氧、核辐射，户外使用寿命>20年。需满足《航空用PTFE薄膜规范》（AMS 3667）标准。	不可燃	固态无毒，广泛用于医疗器械（如人工血管），粉尘可能引发轻微呼吸道刺激
	尼龙PA6	聚己内酰胺，分子式：(C ₆ H ₁₁ NO) _n ，30-40%半结晶性聚合物。密度：1.13-1.15 g/cm³；熔点：215-225℃；分解温度：>300℃；相对密度（水=1）：1.14~1.15；拉伸强度：70-80 MPa（纵向）；断裂伸长率：200-300%；溶解性：不溶于多数有机溶剂。需满足《航空用真空袋材料》（AMS 3982）标准。	遇明火、高热可燃	对眼睛、皮肤有一定的刺激作用
	5、项目主要设备			
主要生产设备见表2-5。				
表2-5 本项目设备清单				
序号	设备名称	规格、型号	数量(台/套)	备注
1	热压罐	Ø4*12m，电驱动	1	零件固化
2	热压罐	Ø3*8m，电驱动	1	零件固化
3	固化炉	长*宽*高=8m*4m*3m，电驱动	1	零件固化

建设内容	4	空压机	11m ³ /min, 0.8MPa	2	辅助固化
	5	增压机	5m ³ /min, 4.0MPa	2	辅助固化
	6	冷库	15m*6.5m*3.5m, 制冷剂采用 R507 环保型制冷剂	1	储存预浸料
	7	下料机	效切割幅宽 1600mm; 有效切割长度 4500mm; 滚动台面	1	裁剪预浸料
	8	下料机	有效切割幅宽 1600mm; 有效切割长度 15500mm; 固定台面	1	裁剪预浸料
	9	激光投影仪	LPS10, 1 套系统配 4 头 25 个靶标	4	辅助铺贴
	10	除尘打磨单元	长*宽*高=12m*3.5m*2.2m, 配套滤筒除尘器	1	修边打磨
	11	五轴数控加工中心	XYZ=3m*2m*1.1m, 密闭设置, 自带滤筒除尘	1	加工蜂窝
	12	三轴雕刻机	XYZ=3m*2m*0.6m, 密闭设置, 自带滤筒除尘	1	加工泡沫板
	13	电动叉车	称重 5t	1	辅助搬运
	14	电动叉车	称重 3t	1	辅助搬运
	15	零件制造升降平台	有效尺寸: ≥2000mm×1100mm	10	辅助铺贴
	16	手持式气动切割机	手持式	5	修边
	17	移动吸尘器	/	5	清洁
	18	无损 A 扫仪	工作频率范围: 不低于 0.2MHz~26.5MHz。	1	检测
	19	磁力测厚仪	分辨率 0.1mm、0.01mm、0.001mm(可自由选择)显示更新率:4Hz、8Hz、16Hz 及 20Hz。	1	检测
	20	桥式起重机-总装区	横跨 24m, 运行长度 73m, 起吊高度 9m, 承重 5t	1	辅助搬运
	21	桥式起重机-零件制造区	横跨 24m, 运行长度 73m, 起吊高度 9m, 承重 10t	1	辅助搬运
	6、劳动定员及工作制度				
	职工人数、工作制度: 本项目新增员工50人, 一班制每班8小时, 年工作250天, 年工作时间2000h/a。				
	7、水平衡分析				
	(1) 给水				
	项目供水由自来水管网接入, 年用水量为1550t/a。其中员工50人, 按每人每天100L·d, 年生产250天, 生活用量为1250t/a; 生产冷却用水为300t/a。				
	(2) 排水				
	本项目排水采用雨污分流, 污水接入市政污水管网, 雨水排入市政雨水管网。 生活污水排放量为1000t/a, 生活污水接入市政管网, 排入江苏中法水务有限公司(城东净水厂)。				

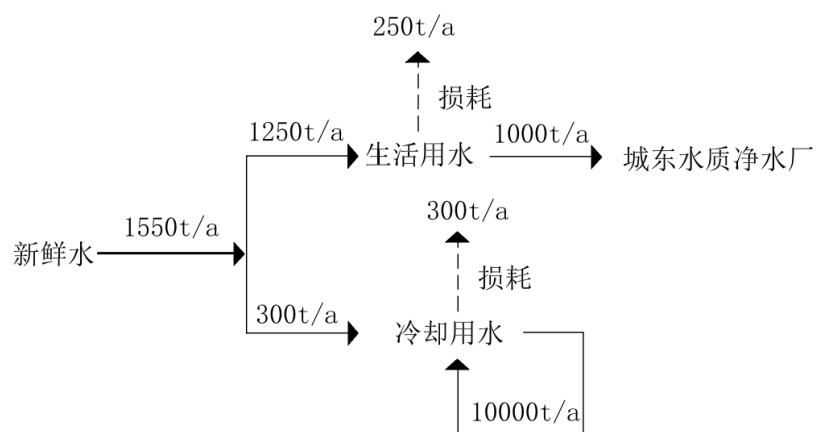


图 2-2 水平衡图

8、厂区平面布置及项目周边概况

平面布置：厂区平面布置具体见附图6、附图7。

周边环境概况：厂界东侧为嘉地（常熟）国际产业园内部道路；南侧为苏州电征科技有限公司；西侧为江苏匠岭半导体有限公司；北侧为苏州一径科技有限公司。距离最近的居民为东北侧1300m处的杨家角。

9、工艺流程

1、本项目生产工艺流程

本项目年产航空复合材料结构件约7000pcs，可组装通用飞机、无人机和eVTOL等整机结构约300架。

本项目航空器复合材料整机结构生产过程和产污环节具体见下图：

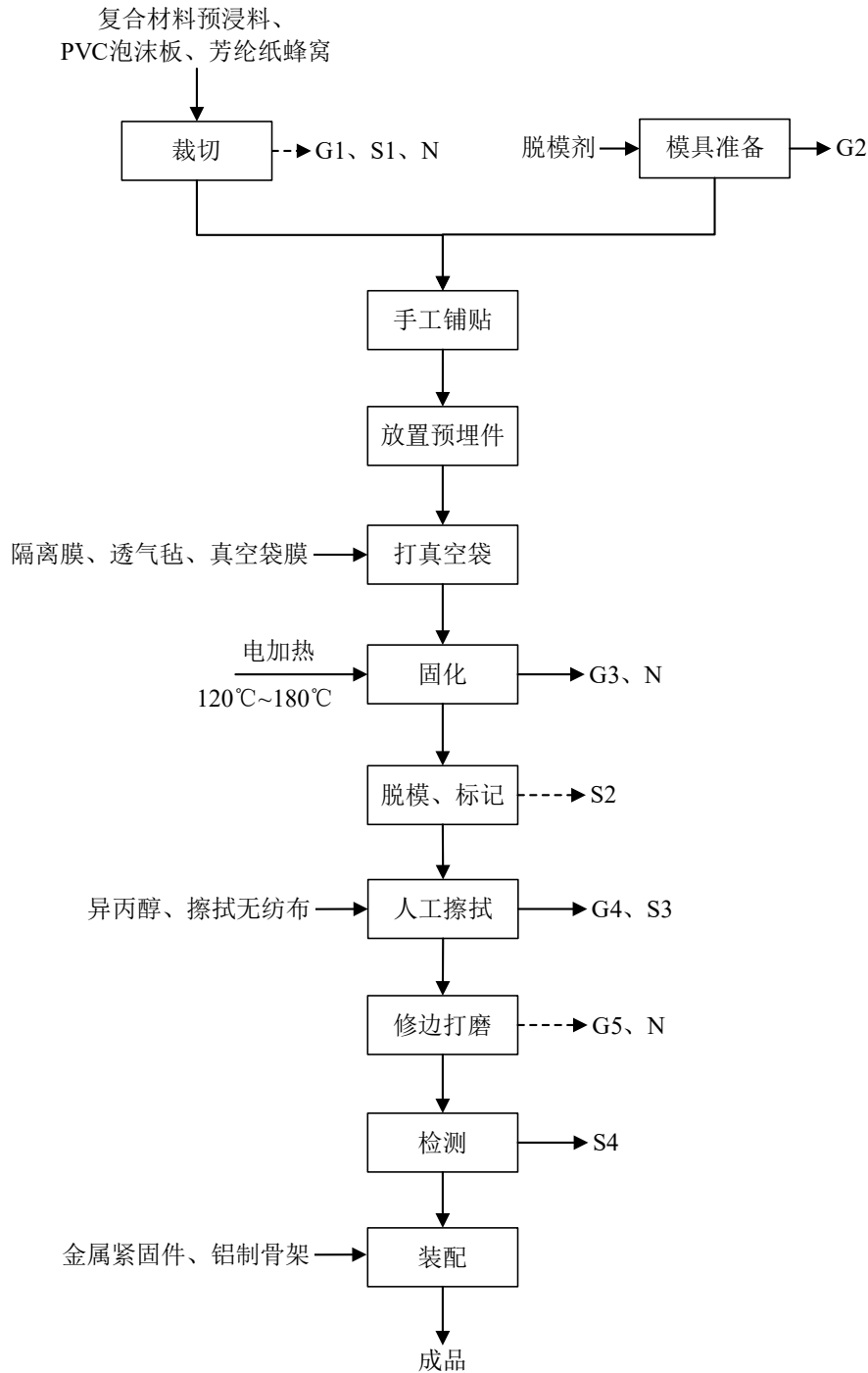


图2-3 航空器复合材料整机结构生产过程和产污环节图

工艺流程和产排污环节	工艺流程图描述： 裁切：从冷库中将复合纤维（碳纤维、玻璃纤维）预浸料取出，使用前室温解冻至常温。使用下料机将外购的复合纤维预浸料裁切成相应的尺寸，通过设备上的刀片将进行复合纤维预浸料按照尺寸要求划开，此过程中不会产生粉尘。使用三轴雕刻机对航空用PVC泡沫板进行雕刻加工，使用五轴数控加工中心对芳纶纸蜂窝进行裁切，裁切出相应的预埋件形状。此过程产生裁切粉尘G1、废边角料S1以及噪声N。 模具准备：检查确认模具表面光滑洁净、无损伤。将脱模剂均匀涂抹在模具腔室内，静置约15min待其成膜后进行下一步操作。此过程产生有机废气G2（以非甲烷总烃计）。 手工铺贴：将裁切后的复合材料预浸料送至铺贴区，根据产品型号的不同，人工在模具腔室内将复合材料预浸料一层一层铺贴，根据材料的铺层顺序、铺层比、铺层方向等，将裁剪好的预浸料在模具的有效区域铺贴。整个铺贴过程中在零件制造升降平台上操作，并利用激光投影仪进行辅助定位。 放置预埋件：将完成加工的泡沫芯或者纸蜂窝预埋件放置在复合纤维层表面，进行内部填充。 打真空袋：待铺层结束后，根据模具大小裁剪真空袋膜，用密封胶带、纸胶带将真空袋膜四周进行密封，完成制袋。并在真空袋放置管路接头。进行抽真空处理，经气密性检测合格后，转往下一工序。 固化：热压罐和固化炉为密封容器，将制成的真空袋按批次送入热压罐或固化炉中固化成型。热压罐为加压加热，温度控制在120℃~180℃，压力控制在0.2~0.6MPa，固化时间约4个小时；固化罐仅为加热，温度控制在120℃~180℃，固化时间约4个小时，从而实现预浸料的硬化和固化。固化过程中，持续对真空袋进行抽真空处理，确保真空袋内持续保持真空状态。此过程产生有机废气G3（以非甲烷总烃计）、噪声N。 脱模、标记：待工件自然冷却至常温，将工件运送至脱模区，手工拆除工件外面的辅助材料（隔离膜、透气毡、真空袋膜等），然后将固化后的预浸料脱下，并作好结构件的图号，批次号标识。此过程产生废辅材S2。 人工擦拭：人工使用无纺布沾取异丙醇对脱模后的模具腔室、工件表面进行
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	擦拭清洁。此过程产生擦拭废气G4、含溶剂擦拭废布S3。																																										
	修边打磨： 根据结构件产品要求，使用手持式气动切割机切去工件边缘，再用打磨单元打磨工件表面和边缘。此过程产生修边打磨粉尘G5和噪声N。																																										
	检测： 目视检查工件外形，使用无损A扫仪、磁力测厚仪等仪器检测工件尺寸、重量、无损情况，确保各项指标符合标准，即为合格的复合材料结构件。此过程产生不合格品S4。																																										
	复合材料结构件包括：①通用飞机机身蒙皮、机翼蒙皮、机翼梁、肋、框等复合材料零部件；②无人机机身蒙皮、机翼蒙皮、机翼梁、肋、尾撑管复合材料零部件；③靶机机体、机翼、承力框、头锥、尾罩复合材料零部件；④eVTOL（电动垂直起降飞行器）机身、机、动力臂、尾翼复合材料零部件；⑤航空器试验复合材料试板等。																																										
	装配： 依据产品规格图纸，采用人工组装方式，部分工件使用金属紧固件或铆钉连接，部分型号配备铝制钢架支撑，可适配通用飞机、无人机及eVTOL等整机结构装配需求。本项目产品只包括航空器复合材料整机结构，不包括电池、座椅，显示器等零部件。组装完成后，产品入库。																																										
	2、其他产排污环节：																																										
	二级活性炭吸附设施产生废活性炭S6；滤筒除尘设施产生收集粉尘S7；员工生活产生生活污水W1和生活垃圾S8。																																										
	本项目主要污染工序见表2-6。																																										
	表2-6 本项目营运期产污环节汇总表																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因素</th><th>编号</th><th>名称</th><th>产污环节</th><th>污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>G1</td><td>裁切粉尘</td><td>裁切</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>G2</td><td>有机废气</td><td>模具准备</td><td>非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td>G3</td><td>有机废气</td><td>固化</td><td>非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td>G4</td><td>擦拭废气</td><td>人工擦拭</td><td>异丙醇</td></tr> <tr> <td>G5</td><td>修边打磨粉尘</td><td>修边打磨</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>员工生活</td><td>COD、NH₃-N、TN、TP、SS</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>S1</td><td>废边角料</td><td>裁切</td><td>复合材料预浸料、航空用PVC泡沫板、芳纶纸蜂窝边角料</td></tr> <tr> <td>S2</td><td>废辅材</td><td>脱模</td><td>隔离膜、透气毡、真空袋膜等辅材</td></tr> </tbody> </table>				污染因素	编号	名称	产污环节	污染因子	废气	G1	裁切粉尘	裁切	颗粒物	G2	有机废气	模具准备	非甲烷总烃	G3	有机废气	固化	非甲烷总烃	G4	擦拭废气	人工擦拭	异丙醇	G5	修边打磨粉尘	修边打磨	颗粒物	废水	W1	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS	固废	S1	废边角料	裁切	复合材料预浸料、航空用PVC泡沫板、芳纶纸蜂窝边角料	S2	废辅材	脱模
污染因素	编号	名称	产污环节	污染因子																																							
废气	G1	裁切粉尘	裁切	颗粒物																																							
	G2	有机废气	模具准备	非甲烷总烃																																							
	G3	有机废气	固化	非甲烷总烃																																							
	G4	擦拭废气	人工擦拭	异丙醇																																							
	G5	修边打磨粉尘	修边打磨	颗粒物																																							
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS																																							
固废	S1	废边角料	裁切	复合材料预浸料、航空用PVC泡沫板、芳纶纸蜂窝边角料																																							
	S2	废辅材	脱模	隔离膜、透气毡、真空袋膜等辅材																																							

	S3	含溶剂擦拭废布	人工擦拭	含异丙醇擦拭废布
	S4	不合格品	检测	/
	S5	废包装桶	原料包装	/
	S6	废活性炭	废气处理	/
	S7	收集粉尘	废气处理	/
	S8	生活垃圾	员工生活	/
	噪声	主要噪声源为生产过程设备运行产生的设备		

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，本项目租赁厂房为嘉地工业设施发展（常熟）有限公司厂房，原有为空置厂房，没有存在遗留的环境问题和环保纠纷。嘉地工业设施发展（常熟）有限公司拥有不动产权证（苏(2022)常熟市不动产权第8141031号），已建厂房进行了建设工程竣工验收消防备案，部分厂房已出租。目前嘉地工业园内已设置1个雨水接管口和1个污水接管口，安装有雨水闸阀，事故应急池暂未建设。 本项目所在第H3、F3幢厂房为独立厂房，有独立进出口，空间上无公共区域，每层相互不影响；本项目厂房无独立的污水、雨水排放口，依托嘉地工业设施发展（常熟）有限公司厂区内雨、污水排口，依托嘉地工业设施发展（常熟）有限公司厂区内提供供电、供水、空调、通风井、消防栓等设施；设施均正常运行，可有效依托。本项目入驻前为空置厂房，用于服装打包、装箱，无土壤、地下水残留等污染问题，不存在原有污染情况及主要环境问题，环保法律责任秉着“谁污染谁治理”的原则，若污染影响波及周边环境和企业，则由发生突发环境事件的一方承担全部责任。本项目入驻后购置灭火器、医药箱、黄沙、铁锹、应急电筒等消防应急物资，并设置应急桶、应急水管和水泵。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目选取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》，常熟市基本污染物环境质量现状评价见下表：						
	表3-1 2023年大气环境质量现状（CO为mg/m³，其余均为μg/m³）						
	项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)	标准限值
	SO ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	100	60
		M ₉₈	12		/		150
	NO ₂ μg/m ³	年均值	29	达标	/	99.2	40
		M ₉₈	70		/		80
	PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	达标	/	99.1	70
		M ₉₅	108		/		150
	PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	达标	/	97.6	35
		M ₉₅	70		/		75
	CO mg/m ³	M ₉₅	1.1	达标	/	100	4
	O ₃ -8h μg/m ³	M ₉₀	172	超标	0.075	88.8	160
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准							
2023 年，常熟市城区环境空气中二氧化硫年平均浓度和 24 小时平均第 98 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，日平均浓度达标率为 100%，与上年持平；二氧化氮年平均浓度和 24 小时平均第 98 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 99.5%，较上年的 100% 降低了 0.5 个百分点；可吸入颗粒物年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 98.8%，较上年的 99.7%降低了 0.9 个百分点；细颗粒物年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 95.7%，较上年的 96.7%降低了 1.0 个百分点；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度达到二级标准，日平均浓度达标率为 100%，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度未达到二级标准，超标 0.075 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率为 85.5%，较上年的 82.2%提高了 3.3 个百分点。因此，项目所在评价区为不达标区。							

区域环境质量现状

为了进一步改善环境质量，根据市政府关于印发《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），优化含VOCs原辅材料和产品结构。通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含VOCs原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化VOCs全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防控）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（强化重污染天气应对）；7）加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设、加强决策科技支撑）；8）健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领、加强资金保障）；9）落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导、严格监督考核、实施全民行动）。

项目所在地大气环境质量现状特征因子为：非甲烷总烃。

非甲烷总烃引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据，监测点位：珠泾苑，位于项目地西北侧2100m，监测时间为：2023年11月27日~2023年12月04日，检测结果如下：

表3-2 非甲烷总烃现状监测结果一览表

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率 (%)	是否达标
珠泾苑	非甲烷总烃	小时平均	0.5~0.78	2	13%	0	达标

根据监测数据，本项目所在地非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值（2mg/m³）。



图3-1 本项目与监测点位距离图

2、地表水环境

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为94.0%，与上年相比上升了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，与上年相比下降了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

区域环境 质量现状	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。 2023年常熟市3个主要湖泊水质总体稳定，与上年相比水质类别均保持不变。昆承湖水质为轻度污染，4个断面中青洲断面为Ⅲ类水质，与上年相比好转一个类别；其余断面均为Ⅳ类水质，主要污染指标为总磷。尚湖、南湖荡水质均为良好，达到或优于Ⅲ类水质比例为100%，与上年相比，尚湖湖东断面水质类别上升了一个等级，湖西、堤北点位水质类别不变，南湖荡各断面水质类别均保持不变。3个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，昆承湖最高；与上年相比，南湖荡和昆承湖的平均综合污染指数有所降低，尚湖略有升高。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低，昆承湖最高；与上年相比，昆承湖综合营养状态指数有所降低，尚湖略有升高，南湖荡基本持平。 2023年常熟市29个主要考核断面中，达到2023年考核目标的断面比例为100%，与上年持平；达到或优于Ⅲ类水质断面有28个，占比96.6%，与上年相比上升了2.5个百分点。主要考核断面中昆承湖心（湖中）水质为轻度污染，主要污染指标为总磷，其他断面水质为优或良好。 2023年常熟市2个集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，且均达到Ⅱ类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，常熟尚湖饮用水水源地水质上升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮用水源地80个特定项目均未超标，水质安全稳定。 2023年常熟市3个地下水点位均未达到Ⅲ类水质，城区点地下水水质为Ⅴ类，与上年相比变差一类，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为Ⅴ类，与上年持平，定类指标为浑浊度、氯化物；农村点地下水水质为Ⅴ类，与上年持平，定类指标为嗅和味、菌落总数。
--------------	--

区域环境
质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水经市政管网接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂），尾水排入白茆塘。

本项目引用《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》中的监测数据如下表，监测时间为：2023.11.26~2023.11.28。

表3-3 地表水环境现状监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

河流	监测断面	项 目	水温（℃）	pH	化学需氧量	总磷	氨氮
白茆塘	卫东闸站处	最小值	19	7.1	7	0.07	0.225
		最大值	20.2	7.4	11	0.12	0.299
		平均值	19.56	7.25	9.33	0.095	0.257
		污染指数	/	0.125	0.31	0.32	0.17
		超标率%	/	0	0	0	0

纳污河流白茆塘国省考断面江枫桥2025年3月监测数据如下表：

表3-4 地表水环境现状监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

河流	监测断面	水温（℃）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
白茆塘	江枫桥	10.9	8.0	15.5	2.0	10.4	2.6	0.08	0.24

因此，本项目纳污水体白茆塘的水质各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、噪声环境

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》声环境质量监测结果，2023年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为53.7分贝(A)，城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级（较好），与上年相比上升了1.1分贝(A)，污染程度加重。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。

2023年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中I类区域（居民文教区）污染程度减轻，III类区域（工业区）污染程度加重，II类区域（居住、工商混合区）和IV类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声达标率为100%，与上年相比上升了5.0个百分点。

区域环境质量现状

4、生态环境

本项目不涉及新增用地，且用地范围内不存在生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，不属于新建或改建、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，不涉及电磁辐射，不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目车间地面全部进行硬化处理，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目500m范围内无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。本项目所在地不在生态红线内。项目500米范围内无大气环境保护目标。50m范围内无声环境保护目标。厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表3-5 本项目地表水环境保护表

序号	保护对象	保护内容	相对厂界m			规模	与本项目水力联系	环境功能	
			距离	坐标					
				X	Y	方位			
1	白茆塘	水质	281	281	0	北	中型河流（纳污河道）	无	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类

注：以项目中心为坐标原点（东经120°50'56.378"北纬31°36'20.811"）。

表3-6 本项目生态环境保护表

环境要素	环境保护目标名称	规模	与本项目相对位置		保护级别
			方位	距离km	
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地	52.65km²	西	8	江苏省生态空间管控区域

注：以项目中心为坐标原点（东经120°50'56.378"北纬31°36'20.811"）。

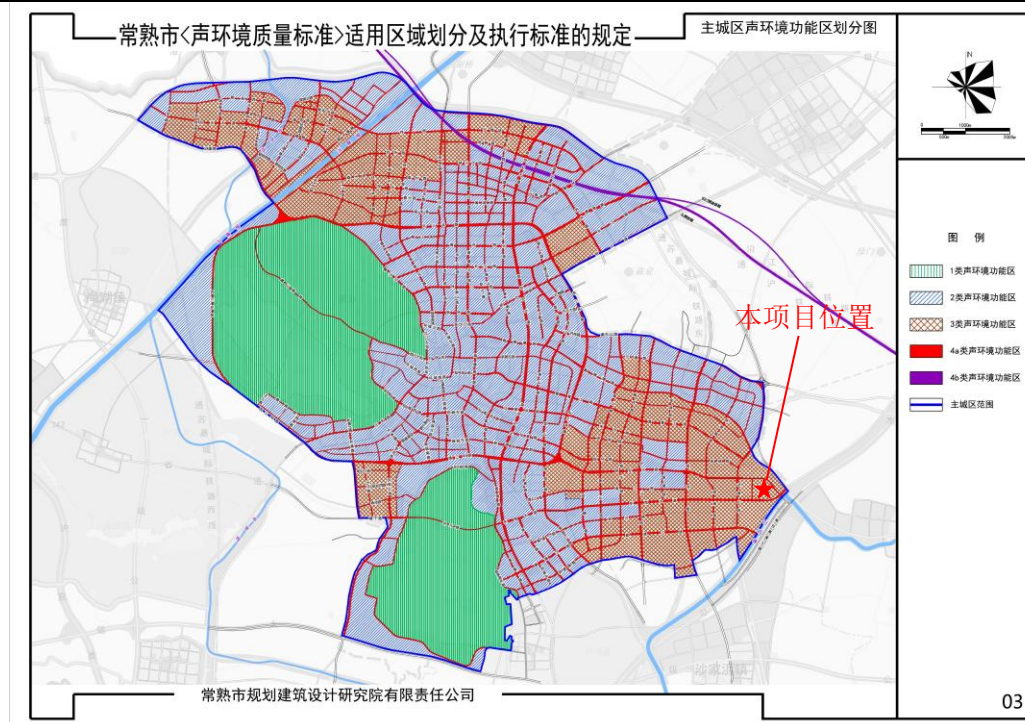


图3-2 声功能区域划分图

4、固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修订，2018年5月1日施行）相关规定。本项目一般工业固废在厂内的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定，危险废物在厂内的收集、包装、转运、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等的相关规定。

总量控制指标	1、总量控制因子					
	本项目大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；考核因子：无。项目水污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子为：废水排放量、SS。本项目固体废弃物处理处置率100%，排放量为零。					
	2、总量控制指标					
	本项目污染物产生及排放情况见下表。					
	表3-10 本项目污染物产生及排放情况 单位：t/a					
	种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排环境量 (t/a)
	废气	有组织 VOCs(以非甲烷总烃计)*	0.0309*	0.0242*	0.0067*	0.0067*
		异丙醇	0.036	0.0324	0.0036	0.0036
		无组织 VOCs(以非甲烷总烃计)*	0.004	0	0.004	0.004
		颗粒物	0.005	0.0039	0.0011	0.0011
	生活污水	废水量	1000	0	1000	1000
		COD	0.45	0	0.45	0.03
		SS	0.25	0	0.25	0.0015
		NH ₃ -N	0.035	0	0.035	0.0003
		TP	0.006	0	0.006	0.01
		TN	0.045	0	0.045	0.01
	固体废物	一般工业固废	3.8089	3.8089	0	0
		危险废物	1.0102	1.0102	0	0
		生活垃圾	6.25	6.25	0	0
	注：*VOCs（以非甲烷总烃计）包含异丙醇。					
	3、总量平衡途径					
	本项目废气排放总量由区域统一拨给，在常熟市内平衡。废水量及水污染物在江苏中法水务有限公司（城东净水厂）内平衡；本项目固废不外排，无需申请总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，利用已建成的厂房，没有土建设施，不产生土建施工的相关环境影响，项目施工期的影响主要来源于道路运输、厂房改造、设备安装调试、施工人员生活等。 本项目厂房改造内容包括使用防火岩板对车间约2600平米区域进行物理隔断，安装空调、通风、照明及机械设备后，形成包括机加、库房在内的多个功能区，用于生产。 施工期采取的环境保护措施主要包括： （1）废水：①施工过程产生的设备水压试验水以及设备车辆洗涤水等应导入事先设置的沉淀池，经沉淀后排入污水管网，进污水处理厂处理后排放。②加强对生活污水的处理，特别是厕所污水必须接管排入污水处理厂处理，严禁直接排入环境。③对各类车辆、设备使用的燃油、机油和润滑油等应加强管理，加强施工机械维护，防止施工机械漏油。所有废弃油脂类均要集中处理，不得随意倾倒、排入雨水管网和附近其他河流。 （2）废气：①运输车辆保持完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛撒泄漏。②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。 （3）固废：①生活垃圾及时清运出场，送至垃圾处理场处理，不得长久堆放场内腐烂发酵，污染环境，影响公共卫生，更不允许向附近河道倾倒。②施工期产生的一些金属轧头、木材及建筑材料的碎屑和废弃的混凝土等应指派专人专车收集处理，不得随意丢弃。 （4）噪声：如尽量选用先进的低噪声设备；加强施工管理，合理组织施工，高声级的施工设备尽可能不同时使用，施工时间应尽量安排在白天，夜间不施工；施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养，避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染；在高声级施工设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。
-----------	--

一、大气环境影响分析

本项目生产过程产生的废气主要为：裁切、修边打磨过程中产生的颗粒物，模具涂刷脱模剂、固化及人工擦拭环节产生的有机废气。

1、废气污染源强核算

(1) 颗粒物

本项目裁切、修边打磨的颗粒物经滤筒除尘处理后无组织排放。

本项目使用三轴雕刻机对航空用PVC泡沫板进行雕刻加工，使用五轴数控加工中心对芳纶纸蜂窝进行裁切，裁切出相应的预埋件形状，裁切过程产生裁切粉尘。三轴雕刻机、五轴数控加工中心均为密闭装置，并配套滤筒除尘设施。裁切粉尘经滤筒除尘设施处理（收集效率95%、处理效率95%）后无组织排放。本项目根据结构件产品要求，使用手持式气动切割机切去工件边缘，再用打磨单元打磨工件表面和边缘，修边打磨区设置负压吸风罩收集，经配套的滤筒除尘设施处理（收集效率80%、处理效率95%）后无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业行业系数手册”，修边打磨粉尘产生量按照5.3千克/吨-原料计算。本项目航空用PVC泡沫板、芳纶纸蜂窝原料用量为0.19t/a，故裁切粉尘产生量约为0.001t/a，裁切粉尘密闭收集后经滤筒除尘设施处理（收集效率95%、处理效率95%）后无组织排放，收集粉尘量为0.0009t/a，无组织排放量为0.0001t/a。本项目修边打磨区加工物料0.8t/a，故修边打磨粉尘产生量约为0.004t/a，负压吸风罩收集后经滤筒除尘设施处理（收集效率80%、处理效率95%）后无组织排放，收集粉尘量为0.003t/a，无组织排放量为0.001t/a。

表4-1 本项目颗粒物产排情况一览表

产生工序	污染物名称	收集效率%	排放状况	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
裁切	颗粒物	100	无组织	/	0.0004	0.001	95	/	0.00004	0.0001
修边打磨	颗粒物	80	无组织	/	0.0017	0.004	95	/	0.0004	0.001

运营期环境影响和保护措施	(2) VOCs (以非甲烷总烃计) ①模具刷涂脱模剂工序产生的VOCs (以非甲烷总烃计) 本项目预浸料在铺贴前需在模具腔室内涂抹脱模剂,以便后续脱模,此过程将产生VOCs (以非甲烷总烃计)。根据建设单位提供脱模剂的MSDS可知,本项目使用脱模剂成分含有机废气,在涂脱模剂的过程中常温很少挥发,大部分在加热固化过程中挥发,因此,在模具涂刷过程产生的有机废气不做定量分析,脱模剂的VOCs (以非甲烷总烃计)纳入固化工序统一核算。本项目模具涂刷与擦拭工序共用操作台,在操作台上方设置集气罩用于收集模具涂刷产生的有机废气,收集后与固化、擦拭废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理(收集效率90%,处理效率90%),通过15m高排气筒(DA001)排放。 ②固化工序产生的VOCs (以非甲烷总烃计) 本项目在生产过程中使用热压罐和固化炉对真空袋进行高温加热,固化过程中温度达到120~180℃,热压过程中主要是复合材料预浸料、脱模剂、航空用PVC泡沫板、无孔PTFE隔离膜、PA6尼龙真空袋膜、尼龙透气毡等原辅料,会产生VOCs (以非甲烷总烃计)。固化过程是包封在真空袋中完成的,热压罐、固化炉在生产工作中为密闭状态,各种原辅料经铺叠后采用真空袋包裹封边,罐内空气与产品完全隔离,不会与产品直接接触。固化过程中,持续对真空袋进行抽真空处理,确保真空袋内持续保持真空状态。因此,固化工序产生的有机废气通过真空系统排出,在真空泵排气口连接管道将废气引入二级活性炭吸附装置(收集效率100%,处理效率90%),与模具涂刷、擦拭废气一并进行处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。 固化过程中温度120~180℃,均未达到无孔PTFE隔离膜、PA6尼龙真空袋膜、尼龙透气毡的热分解温度,因此这几种原辅料不考虑因热分解产生的污染物。固化过程中有三种材料会产生有机废气:复合材料预浸料、航空用PVC泡沫板、隔离膜、真空袋膜。 复合材料预浸料:参考《中华人民共和国航空行业标准 环氧树脂 碳纤维预浸料规范 标准》(HB 7772-2005),复合材料预浸料挥发分含量最大应<2%,本次
--------------	--

环评按最不利情况算，预浸料挥发份全部挥发。本项目复合材料预浸料年使用量0.8t/a，则VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.016 t/a。

脱模剂：根据建设单位提供脱模剂的MSDS及VOC检测报告（报告编号：WP-21056208-JC-01R1）可知，F-375脱模剂挥发性有机化合物（VOCs）含量为697g/L，根据企业提供的资料，脱模剂的年用量为0.015t/a，密度0.88g/cm³，因此模具刷涂脱模剂工序产生的VOCs（以非甲烷总烃计）0.0119 t/a。

航空用PVC泡沫板：航空级PVC泡沫的原料经过严格脱挥处理，残留单体含量极低，泡沫板须满足《闭孔硬质聚氯乙烯（PVC）泡沫，用于航空结构件（AMS 3688A）》标准中要求，挥发分含量<0.3%；本次环评按最不利情况算，项目航空用PVC泡沫板年使用量0.1t/a，则VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.0003 t/a。泡沫板需同时满足《Boeing Material Specification for PVC Foam Core》（BAC 5651）标准，商用飞机复合材料夹层结构用闭孔PVC泡沫芯材，HCl释放率要求≤50mg/kg·h（在180℃下测试1小时），因此HCl产生量为0.000005t/a，产生量极少，不做定量分析。

③擦拭工序产生的异丙醇

人工使用无纺布沾取异丙醇对脱模后的模具腔室、工件表面进行擦拭清洁。异丙醇使用量0.04t/a，异丙醇在使用过程中考虑全部挥发计算，产生有机废气0.04t/a，在操作台上方设置集气罩用于收集模具涂刷产生的有机废气，收集后与模具涂刷、固化废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理（收集效率90%，处理效率90%），通过15m高排气筒（DA001）排放。

表4-2 本项目有机废气产排情况一览表

产生工序	污染物名称	收集效率%	排放状况	产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a	处理效率%	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
固化	VOCs（以非甲烷总烃计）	100	有组织	31.8	0.0155	0.0309	90	0.8	0.0016	0.0031
模具涂刷、擦拭	异丙醇	90	有组织	12	0.018	0.036	90	0.9	0.0018	0.0036
	异丙醇	/	无组织	/	0.002	0.0036	/	/	0.002	0.0036

运营期环境影响和保护措施

本项目废气排放情况见下表。

表4-3 本项目大气污染物产生及排放情况

对应产污环节名称	污染物种类	产生浓度(mg/m³)	产生速率kg/h	污染产生量(t/a)	排放形式	治理措施					排放情况			编号及名称	排放标准	
						污染防治设施工艺	处理能力(m³/h)	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
固化	VOCs（以非甲烷总烃计）	31.8	0.0155	0.0309	有组织	二级活性炭吸附	2500	90%	90%	是	0.8	0.0016	0.0067	DA001	60	3
模具涂刷、擦拭	异丙醇	12	0.018	0.036							0.9	0.0018	0.0036			
模具涂刷、擦拭	异丙醇	/	0.002	0.0036	无组织	/	/	/	/	/	/	0.002	0.0036	/	4	/
裁切	颗粒物	/	0.0004	0.001	无组织	滤筒除尘	/	95%	95%	是	/	0.00004	0.0001	/	0.5	/
修边打磨	颗粒物	/	0.0017	0.004	无组织	滤筒除尘	/	80%	95%	是	/	0.0004	0.001	/	0.5	/

表4-4 全厂有组织废气排放口情况

排放源名称	排气筒底部地理坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径m	烟气流速m/s	烟气温度℃	排放时间(h)	排放类型
	X	Y						
DA001	120.846154	31.605745	15	0.25	12.15	20	2000	一般排放口

表4-5 本项目无组织废气排放情况

编号	名称	面源中心地理坐标		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y							VOCs（以非甲烷总烃计）	颗粒物
1	F3生产车间	120.848278	31.606798	75	48	0	11	2000	正常	0.002	0.00055

表4-6 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
主要污染口统计		/	/		
一般排放口					
1	DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.7*	0.0034*	0.0067*
2		异丙醇	0.9	0.0018	0.0036
一般排放口合计		VOCs（以非甲烷总烃计）*	0.0067*		
		异丙醇	0.0036		
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs（以非甲烷总烃计）*			0.0067*
		异丙醇			0.0036

注: *VOCs (以非甲烷总烃计) 包含异丙醇。

表4-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源产生车间	产污环节	污染物	面源面积m²	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
						标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	F3生产车间	擦拭	异丙醇	3600	集气罩收集	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	4.0	0.004
2		裁切、修边打磨	颗粒物		滤筒除尘		0.5	0.0011
无组织排放								
无组织排放总计					异丙醇		0.004	
					颗粒物		0.0011	

表4-8 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计) *	0.0067*
2	有组织	异丙醇	0.0036
3	无组织	异丙醇	0.004
4	无组织	颗粒物	0.0011

注: *VOCs (以非甲烷总烃计) 包含异丙醇。

(3) 非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下:

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

运营期环境影响和保护措施

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按废气处理装置处理效率为0。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	二级活性炭吸附	VOCs（以非甲烷总烃计）	16.75	0.0335	1	1	安排人巡检，定期更换

废气处理设施运转不正常或停止工作时，可能出现的最坏情景有：

a.废气超标排放污染周边空气，影响大气环境。

b.车间工人在废气浓度较高的环境中工作，会对人身体产生不良影响。

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

d.本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

2、废气处理工艺及达标处理可行性

①颗粒物处理工艺及达标处理可行性

本项目裁切工序产生的粉尘密闭收集后经配套的滤筒除尘设施处理（收集效率95%、处理效率95%）后无组织排放，修边打磨工序产生的粉尘经负压吸风罩收集，由配套的滤筒除尘设施处理（收集效率80%、处理效率95%）后无组织排放。

滤筒除尘工作原理：复合材料滤筒除尘器采用高效覆膜滤筒作为核心过滤元件，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。随着过滤的不断进行，滤筒表面的粉尘层会逐渐增厚，导致过滤阻力增大。当阻力达到某一规定值时，就需要进行清灰。此时，PLC程序会控制脉冲阀的启闭，利用压缩空气进行反吹清

运营期环境影响和保护措施	灰，使附着在滤料表面的粉尘脱落并落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。滤筒式除尘器的除尘效率受到多种因素的影响，包括滤筒材质、过滤风速、清灰方式等。滤筒除尘器的除尘效率受滤料材质、结构设计、运行参数等因素影响，其综合效率通常可达95%~99.9%。 根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）章节 4.5.2.1要求，废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理措施（焚烧、吸附、催化、分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理措施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。本项目产生的裁切、修边打磨粉尘使用滤筒除尘器作为污染防治措施，符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求的可行性技术。经计算，无组织颗粒物排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准。 ②有机废气处理工艺及达标处理可行性 本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集（收集效率100%），模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集（收集效率90%），一并经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。 本项目采用二级活性炭装置，通过气流的流道经过活性炭过滤层实现吸附和过滤功能。废气进入一级活性炭箱，经过一级处理后的废气再经过二级活性炭处理，将残余的有机废气截留到系统中，最终达标后的废气经风机排放。 活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收废气的目的。就像磁力一样，所有分子之间都具有相互引力。正因如此，活性炭孔壁上的大量分子可以产生强大的引力，从而达到将有害气体吸附到孔径中的目的。
--------------	---

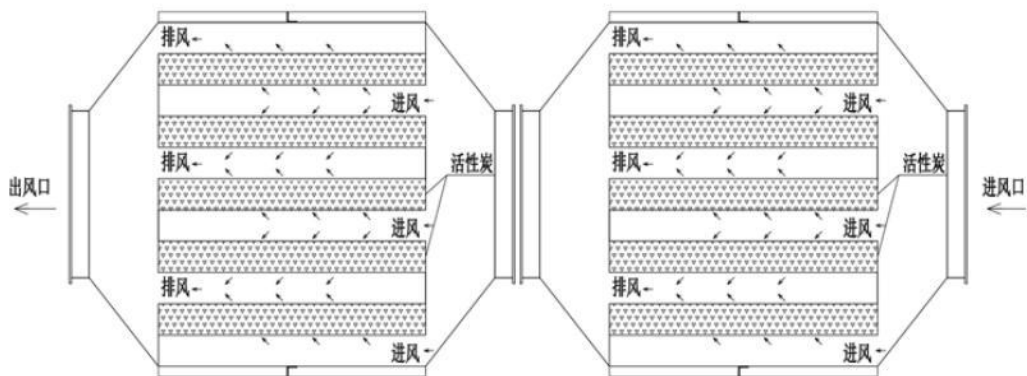


图4-1 有机废气治理设施二级活性炭吸附装置内部结构图
表4-10 活性炭吸附箱设计参数表

名称	项目指标	设计参数
活性炭吸附箱	活性炭箱	2 套串联
	处理风量	2000m ³ /h
	过滤风速	0.5m/s
	设备阻力	≤800Pa
	设备材质	Q235 T=1.2mm
	二级活性炭填充量	150KG 4#颗粒炭
活性炭	规格尺寸	4#
	碘吸附值	≥800mg/g
	使用温度	≤120℃
	体积密度	450-650kg/m ³
	BET比表面积	850m ² /g
	正压抗压强度	0.9MPa
/	监控吸附饱和方式	压差计
	活性炭更换周期	3 个月

本项目固化工序，热压罐和固化炉处于在抽真空环境下，真空泵处于连续工作状态。在真空泵排气口出连接集气管道，集气效率100%。根据生产设备参数，真空泵共设置两台，抽速为200m³/h、300 m³/h。真空泵总排风量为200m³/h+300 m³/h=500 m³/h，废气经管道连接至1套“二级活性炭吸附”装置处理+15m高排气筒排放。

本项目模具涂刷与擦拭工序共用操作台，共计3个操作台，在操作台上方设置侧吸集气罩用于收集模具涂刷产生的有机废气，废气经管道连接至1套“二级活性炭吸附”装置处理+15m高排气筒排放。为满足集气罩边缘风速不小于0.3m/s的现行要求，确保集气罩全面覆盖产污点，生产过程中集气罩时刻保持负压，模具涂刷、擦拭操作台侧吸集气罩面积设计为0.35m²（0.7m×0.5m），在不影响生产的情况下应尽可能接近污染源位置，集气罩边缘风速

运营期环境影响和保护措施	按0.35m/s，则集气罩风量 $(0.35\text{m}^2 \times 3) \times 0.35\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 1323\text{m}^3/\text{h}$ 。			
	总风量应不小于 $500\text{m}^3/\text{h} + 1323\text{m}^3/\text{h} = 1823\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到系统风量损失和管道风阻，本项目“二级活性炭吸附”设施设计风量取 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，本项目有机废气处理设施设计风量（ $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）符合废气收集的相关要求。			
	与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的相符性见下表。			
	表4-11 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的相符性			
	序号	要求	本项目情况	相符性
	1	对于含有混合有机化合物的废气，其控制浓度P应低于最易爆炸组分或混合气体爆炸极限下限值的25%。	本项目各类废气产生浓度远低于爆炸下限的25%。	符合
	2	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	无颗粒物进入该装置。	符合
	3	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C 。	废气温度为 20°C 。	符合
	4	吸附装置的净化效率不得低于90%。	本项目吸附装置的有机废气净化效率为90%。	符合
	5	当废气中的有机物不宜回收时，宜采用热气流再生工艺。脱附产生的高浓度有机气体采用催化燃烧或高温焚烧工艺进行销毁。	本项目产生的有机废气量较小，经吸附处理后外排。	符合
运营期环境影响和保护措施	6	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s ，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s 。	本项目采用颗粒活性炭吸附剂，设计气流速度为 0.5m/s ，低于 0.6m/s ，满足要求。	符合
	7	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合HJ/T 1，采样方法应满足GB/T16157的要求。采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	设置有永久采样孔，采样口的设置和采样方法均符合相关标准要求。	符合
	8	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管理规定。	废活性炭委托有资质的危废单位进行处理处置。	符合
	与《省生态环境厅关于开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）的相符性分析见下表。			
	表 4-12 与《省生态环境厅关于开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）的相符性			
	序号	要求	本项目情况	相符性
	1	涉 VOCs 排放工序使用集气罩的，应按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）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 0.3m/s	本项目固化工序产生的有机废气通过真空泵排气口连接管道收集，模具刷涂、擦拭工序产生的有机废气通过集气罩收集。模具刷涂、擦拭操作台侧吸集气罩，在不影响生产的情况下尽可能接近污染源位置，集气罩边缘风速按 0.35m/s 设计，满足不低于 0.3m/s 的要求。	符合
	2	活性炭箱内部结构设计合理，气体流通顺畅，	活性炭箱内部结构设计合理，气体流通顺	符合

运营期环境影响和保护措施		无漏气、无短路、无死角。应在按照规范在进气和出气管道上设置采样口。	畅，无漏气、无短路、无死角。设置有永久采样孔，采样口的设置和采样方法均符合相关标准要求。	
	3	采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6 m/s，采用活性炭纤维，气体流速低于 0.15 m/s，采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.2 m/s。	本项目采用颗粒活性炭吸附剂，设计气流速度为 0.5m/s，低于 0.6m/s，满足要求。	符合
	4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应低于 1mg/m ³ 和 40℃。若不满足应采用过滤或洗涤等方式预处理。	本项目无颗粒物进入吸附装置，废气温度为 20℃。	符合
	5	颗粒活性炭碘吸附值不低于 800 mg/g，比表面积不低于 850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4 MPa，碘吸附值不低于 650 mg/g，比表面积不低于 750m ² /g	本项目选用的颗粒活性炭，碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 850m ² /g，满足要求。	符合
	6	活性炭使用量应不低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期不应累计超过 500 小时或 3 个月	活性炭更换周期为 3 个月	符合
	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），计算活性炭更换周期如下： 二级活性炭： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg；本项目为150kg； s—动态吸附量，%；（一般取值10%） c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；本项目VOCs削减浓度为12.55mg/m³ Q—风量，单位m³/h；本项目为2000m³/h t—运行时间，单位h/d。本项目为8h/d。 则T=75天，活性炭箱在吸附约75天后饱和，建设单位年工作时间为250天，则每年需更换活性炭4次，因此每三个月更换一次活性炭。 3、无组织废气治理措施评价 经预测，无组织废气厂界浓度均能满足相关标准厂界浓度限值要求。为进一步减少无组织废气对周围环境的影响，企业采取以下控制措施： a.车间保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；			

b.定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素地按操作规程操作。

c.合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

d.加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

通过以上分析可知，在以上无组织排放废气防治措施落实到位的情况下，污染物的排放浓度可以达到有关排放标准，本项目无组织废气排放对环境影响不大。

4、卫生防护距离的计算

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）5.1要求，产生大气有害物质的生产单元（生产区、车间、工序）的边界与敏感区边界的最小距离，采用估算的方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为kg/h。

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位m；根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

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

根据项目所在地区近5年平均风速及类比同类污染源构成类别，分取各类系数见下表。

表4-13 卫生防护距离计算表

排放源	污染因子	排放量 kg/h	标准 限值 mg/m ³	A	B	C	D	面源面 积 m ²	面源 高度 m	卫生防护距 离计算值 m	卫生防 护距离 m
F3 生产 车间	非甲烷总 烃	0.0017	2	470	0.021	1.85	0.84	3600	11	0.012	50
	颗粒物	0.00046	0.45	470	0.021	1.85	0.84			0.088	50

根据上表，当按两种或两种以上有害气体的Q_c/C_m计算的卫生防护距离在同一级别时，

运营期环境影响和保护措施

该类工业企业的卫生防护距离提高一级。因此本项目设置F3生产车间厂界外100m卫生防护距离，该范围内无环境敏感目标，以后也不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

5、大气监测要求

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》（环办监测[2017]86号）和《2023年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目建成后废气的日常监测计划建议见下表。

表4-14 大气污染物监测计划

监测对象	监测位置	监测指标	监测内容	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟道截面积	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准
		异丙醇			上海市《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）表A.4
无组织	厂界上风向1个点、下风向3个点	非甲烷总烃	温度、湿度、气压、风速、风向	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准
		颗粒物			
	厂房门窗外1m监控点	非甲烷总烃	温度、湿度、气压、风速、风向	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准

6、废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PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂达标；臭氧日超标，故本项目所在区域为不达标区。本项目废气产生源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，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小，建成后，设置F3生产车间厂界外100m卫生防护距离，该范围内无环境敏感目标，以后也不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

二、废水环境影响分析

1、废水产污环节分析

本项目废水主要为生活污水、生产用水，无生产废水排放。

生活污水：本项目职工人数为50人，生活用水按照100L/（人·d）计算，年工作日数250天，则年用水量为1250t/a，排污系数按0.8取值，则生活污水年排放量为1000t/a。主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP、TN、pH。生活污水经市政管网进入江苏中法水务有限公司（城东净水厂）。

生产用水：生产用水为冷却用水300t/a，循环使用不外排。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表4-15 废水产生及排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		排放口编号		排放标准
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	编号	浓度限值(mg/m ³)
生活污水	生活污水	COD	1000	450	0.45	1000	450	0.45	DW001	450
		NH ₃ -N		35	0.035		35	0.035		35
		TP		6	0.006		6	0.006		6
		SS		250	0.25		250	0.25		250
		TN		45	0.045		45	0.045		45
		pH		/	/		/	/		6-9

2、废水排放情况

本项目排放生活污水，无生产废水外排。

本项目排放的生活污水约1000t/a，职工生活污水经市政管网接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂）处理，江苏中法水务有限公司（城东净水厂）尾水处理执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表1标准、市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的“苏州特别排放限值”，达标后排入白茆塘，对环境的影响小。

表4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放设施是否符合要求	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、NH ₃ -N、TP、TN、pH	间歇排放流量不稳定	/	/	/	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

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	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					设施编号	措施名称	工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、TP、SS、TN、pH	江苏中法水务有限公司（城东净水厂）	间歇不连续，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	是	一般排放口

3、污染物排放标准

项目排放污水为生活污水，排放量为1000t/a，废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN、pH，可满足污水厂的接管要求，经厂区总排口接入污水处理厂处理。污水经过，处理后排放浓度及排放量见下表。

表4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	120.849178	31.602467	0.1	江苏中法水务有限公司(城东净水厂)	间歇排放流量稳定	/	城东水质净化厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
									TN	10
									TP	0.3
									pH	6-9

表4-19 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

废水量(t/a)	污染物	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放标准
1000	COD	30	0.03	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)表1标准、市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)中的“苏州特别排放限值”
	NH ₃ -N	1.5	0.0015	
	TP	0.3	0.0003	
	SS	10	0.01	
	TN	10	0.01	
	pH(无量纲)	-	6-9	

项目生活污水经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)表1标准、市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)中的“苏州特别排放限值”后排白茆塘，预计对纳污水体白茆塘河水质影响较小。

5、排污口设置情况及监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)和《2024年苏州市环境监管重点单位名录》，本项目建设单位不属于重点排污单位。《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，全厂废水的日常监测计划建议见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-20 废水监测内容									
序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装维护运行 维护等相关 管理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及 个数	手工监测 频次
1	DW001污水排放口	COD	□自动 ☑手工	-	-	-	-	瞬时采样（3个瞬时样）	/
		SS							
		氨氮							
		TP							
		TN							
		pH							
		流量							

6、措施可行性及影响分析

（1）集中污水处理厂污染治理设施分析

本项目所在地范围已铺设污水管网，接管至江苏中法水务有限公司（城东净水厂）。

江苏中法水务有限公司（城东净水厂）位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滬江以东三角合围区域，净化厂总处理规模12.0万m³/d。一期净化厂工程土建规模12.0万m³/d，设备安装规模6.0万m³/d；二期净化厂仅进行设备安装，安装规模为6.0万m³/d；净化厂配套传输管网规模为23公里，于一期已一次性建设完成，远期管网由东南开发区自主建设；净化厂配套中水管网一期建设8.4km，二期根据后期需要建设；新建一座东南厂转输泵站；污水处理采用脱氮除磷工艺；污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2016)（征求意见稿）中的“特别排放限值”（除总氮外，主要污染物排放限值达到地表水环境质量标准GB3838-2002中IV类水标准）；废水处理达标后排入大滬江，最终汇入白茆塘。该污水处理厂主要服务常熟东南片区工业企业及居民生活产生的废水，其中工业企业废水不含氮磷且满足污水厂接管标准后排入污水厂处理，达标后排放。

江苏中法水务有限公司（城东净水厂）污水处理工艺：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+次氯酸钠消毒池，净化厂污水处理工艺流程包括预处理、生物处理段、三级处理段、尾水消毒段。

江苏中法水务有限公司（城东净水厂）设计出水水质指标见下表：

运营期环境影响和保护措施	表4-21 江苏中法水务有限公司（城东净水厂）一期设计水质（mg/L）						
	污染物指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
	接管标准	6-9	≤450	≤250	≤35	≤45	≤6
	出水标准	6-9	≤30	≤5	≤1.5（3）	≤10	≤0.3
	设计去除率（%）	/	≥93.3	≥98	≥95.7	≥77.8	≥95
	根据《常熟市城东水质净化厂（暂名）及配套管网工程项目环境影响报告书》确定的常熟市城东水质净化厂一期工程进水水质指标，污水厂服务范围内所有工厂企业排放的废（污）水均应满足《污水综合排放标准》《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）才能接入城市污水管网，具体要求如下： A.污水厂进水水质控制在COD≤450毫克/升、BOD₅≤200毫克/升、SS≤250毫克/升、TN≤45毫克/升、NH₃-N≤35毫克/升、TP≤6毫克/升。 B.对于服务范围内新建的工业企业，不得排放含氮、磷废水，不接纳含有重金属、含氟工业废水。 C.城市污水系统以接纳可生化的有机废水和生活污水为主，对含无机废物和水质较好的污水应自行处理达标后排放。 D.严禁向城市污水管道排放剧毒物质、易燃易爆物质和有害气体。 E.医院和兽医院等有病原体的污水必须进行无害化处理，并执行有关标准。 F.排放污水的pH值控制在6-9范围内，防止腐蚀城市污水设施。 G.严禁向污水管道倾倒垃圾、粪便、积雪、废渣和排入易于凝集，造成管道堵塞的物质。 H.重点污染工厂污水出口处要安装计量和水质在线监控装置。 I.在城东工业废水厂建成之前，应严格限制城东水质净化厂进水中工业废水比例，其比例不能超过30%，不然将严重影响城东厂处理效果。 （2）依托集中污水处理厂的可行性分析 ①废水量的可行性分析 城东水质净化厂接纳污水量12万m³/d。本项目排入常熟市城东水质净化厂的废水总量约为4t/d（1000t/a）。仅占污水厂污水量的0.003%，所以城东水质净化厂完全有能力接纳本项目产生的生活污水。 ②水质的可行性分析 根据江苏中法水务有限公司（城东净水厂）接管要求及本项目生活污水排放情况分析，						

本项目水质满足污水厂进水水质接管标准，且pH值在6-9范围内，无重金属、含氟工业废水及无机废物，不会对江苏中法水务有限公司（城东净水厂）处理工艺产生影响，所以江苏中法水务有限公司（城东净水厂）能处理本项目生活污水。

③服务范围符合性分析

根据《常熟市污水专项规划（2016-2030）》，常熟市对现状城区污水处理系统、周行污水处理系统以及东南污水处理系统进行整合优化调整，在东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滬江以东三角合围区域新建江苏中法水务有限公司（城东净水厂），建成后原城南污水厂和东南污水厂关闭，规划昆承污水厂不再建设。

江苏中法水务有限公司（城东净水厂）服务范围：白茆塘以南、锡太公路以北、昆承湖以东区域及青墩塘以南、东环河以西、横泾塘以东的区域，本公司位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园，属于江苏中法水务有限公司（城东净水厂）服务范围。

综上所述，本项目生活污水可达到江苏中法水务有限公司（城东净水厂）的接管标准，经污水管网后排放至江苏中法水务有限公司（城东净水厂），对当地的水环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声源源强

本项目噪声源主要为F3生产车间生产设备运转产生的噪声，噪声源强在70~85dB（A）之间。H3装配车间仅用作人工组装与成品仓库，无生产设备噪声影响。

项目主要噪声源预测结果见下表。

表4-22 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率 dB（A）	声源控制措施	运行时段
		x	y	z			
1	DA001废气风机	45	60	1	85	消声、减振，降噪效果≥20dB(A)	一班制，每班8小时
2	冷库外机	45	10	0	85	消声、减振，降噪效果≥20dB(A)	一班制，每班8小时

注：以厂区西南角为坐标原点

运营期环境影响和保护措施	表4-23 本项目噪声源强调查清单（F3生产车间室内声源）														
	声源名称	型号	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 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)	叠加声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距离 m
	热压罐	Ø4*12m，电驱动	1	70	70	减震、隔声	25	60	0	15	42.8	昼	20	22.8	1
	热压罐	Ø3*8m，电驱动	1	70	70	低噪声设备	35	60	0	15	47.7	昼	20	27.7	1
	固化炉	8m*4m*3m，电驱动	1	70	70	减震、隔声	40	55	0	5	51.9	昼	20	31.9	1
	空压机	11m³/min，0.8MPa	2	80	83	低噪声设备、 减震、隔声	43	55	0	2	69.0	昼	20	49.0	1
	增压机	5m³/min，4.0MPa	2	80	83	低噪声设备、 减震、隔声	35	70	0	5	68.3	昼	20	48.3	1
	冷库	15m*6.5m*3.5m	1	70	70	减震、隔声	38	15	0	7	50.0	昼	20	30.0	1
	下料机	效切割幅宽 1600mm； 有效切割长度 4500mm；滚动台面	1	70	70	低噪声设备	35	25	0	10	47.7	昼	20	27.7	1
	下料机	有效切割幅宽 1600mm；有效切割长度 15500mm；固定台面	1	70	70	减震、隔声	35	30	0	10	47.7	昼	20	27.7	1
	除尘打磨单元	12m*3.5m*2.2m，，配套滤筒除尘器	1	80	80	减震、隔声	5	70	0	5	47.3	昼	20	27.3	1
	五轴数控加工中心	12m*3.5m*2.2m，配套滤筒除尘器	1	75	75	减震、隔声	3	38	0	3	41.9			21.9	1
	三轴雕刻机	3m*2m*0.6m，配套滤筒除尘器	1	70	70	减震、隔声	6	38	0	6	37.5	昼	20	17.5	1
	手持式气动切割机	手持式	5	75	86.5	减震、隔声	5	70	0	5	54.3	昼	20	34.3	1
注：以厂区西南角为坐标原点															

2、噪声治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- ①设备购置时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用小功率、低噪声的设备；
- ②提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；
- ③根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽，对较高噪音设备则配备基础减震设施；
- ④总图设计上科学规划合理布局，将噪声设备尽可能集中布置集中管理；
- ⑤加强噪声防治管理，降低人为噪声从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：首先，建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。其次，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、噪声预测模型

根据市政府关于印发《常熟市声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》的通知（常政发[2017]70号），项目所在区域属于3类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目为工业项目，预测模式选用导则推荐的附录B.1。

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(L_{eqg})为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在T时间内*i*声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在T时间内*j*声源工作时间，s。

本项目为新建项目，以预测值为评价量。

表4-24 预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	49.24	/	达标	/
2	南厂界	37.9	/	达标	/
3	西厂界	31.8	/	达标	/
4	北厂界	31.32	/	达标	/

4、声环境监测计划

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》（环办监测[2017]86号）和《2023年苏州市环境监管重点单位名录》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），全厂噪声的日常监测计划建议见下表。

表4-25 本项目生产区噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	执行排放标准
1	F3生产车间东厂界	1次/季度；昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准
2	F3生产车间南厂界		
3	F3生产车间北厂界		
4	H3装配车间东厂界		
5	H3装配车间南厂界		
6	H3装配车间北厂界		

注：F3生产车间、H3装配车间西侧紧挨其他企业生产车间，不具备监测条件。

四、固体废物

1、固废产生环节分析

本项目产生废边角料、废辅材、不合格品、收集粉尘、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。其中，废边角料、废辅材、不合格品、收集粉尘收集后外售综合利用处理；含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。以上各种固废做到100%处理，零排放。

（1）废边角料：裁切、修边打磨工序产生，包括废复合材料预浸料、航空用PVC泡沫板、芳纶纸蜂窝，年产生量约为0.05t/a。

（2）废辅材：脱模工序产生，包括废辅助材料（隔离膜、透气毡、真空袋膜等），年产生量约为3.75t/a。

（3）不合格品：检验过程产生，年产生量约为0.005t/a。

(4) 收集粉尘：滤筒除尘器产生，年产生量约为0.0039 t/a。

(5) 含溶剂擦拭废布：擦拭工序产生，沾染异丙醇，年产生量约为0.3t/a，属于危废HW49（900-041-49），作为危废委托有资质单位处置。

(6) 废包装桶：异丙醇、脱模剂等原辅料废包装桶，年产生量约为0.05t/a，属于危废HW49（900-041-49），作为危废委托有资质单位处置。

(7) 废活性炭：二级活性炭吸附设施产生，根据计算，年产生量约为0.6602t/a。，属于危废HW49（900-039-49），作为危废委托有资质单位处置。

(8) 生活垃圾：生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，员工人数50人，年工作250天，年产生生活垃圾6.25t/a。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，依据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）对固体废物进行鉴别；依据《国家危险废物名录》（2025版）和《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）对固体废物进行危险特性鉴别及判定。

固体废物产生情况汇总如下表。

表4-26 项目固体废物产生情况一览表

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	判断依据
1	废边角料	裁切、修边打磨	固态	复合材料预浸料、航空用 PVC 泡沫板、芳纶纸蜂窝	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废辅材	脱模	固态	隔离膜、透气毡、真空袋膜等	3.75	√	/	
3	不合格品	检验	固态	复合材料预浸料、航空用 PVC 泡沫板、芳纶纸蜂窝	0.005	√	/	
4	收集粉尘	废气处理	固态	碳纤维、玻璃纤维、环氧树脂	0.0039	√	/	
5	含溶剂擦拭废布	擦拭	固态	异丙醇、无纺布	0.3	√	/	
6	废包装桶	原料包装	固态	异丙醇、脱模剂	0.05	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	0.6602	√	/	
8	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮、纸屑	6.25	√	/	

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-27 本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表											
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成份	估算产生量 t/a	废物类别	废物代码	危险特性	利用处置方式	
1	废边角料	一般固废	裁切、修边打磨	固态	复合材料预浸料、航空用 PVC 泡沫板、芳纶纸蜂窝	0.05	SW17	900-011-S17	/	外售综合利用	
2	废辅材		脱模	固态	隔离膜、透气毡、真空袋膜等	3.75	SW17	900-011-S17	/		
3	不合格品		检验	固态	复合材料预浸料、航空用 PVC 泡沫板、芳纶纸蜂窝	0.005	SW17	900-011-S17	/		
4	收集粉尘		废气处理	固态	碳纤维、玻璃纤维、环氧树脂	0.0039	SW17	900-003-S17	/		
5	含溶剂擦拭废布	危险废物	擦拭	固态	异丙醇、无纺布	0.3	HW49	900-041-49	T/In	委托有资质单位处置	
6	废包装桶		原料包装	固态	异丙醇、脱模剂	0.05	HW49	900-041-49	T/In		
7	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭	0.6602	HW49	900-039-49	T		
8	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮、纸屑	6.25	SW64	900-099-S64	/	环卫清运	
本项目危险废物汇总情况见下表。											
表4-28 工程分析中危险废物汇总表											
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	含溶剂擦拭废布	HW49	900-041-49	0.3	擦拭	固态	异丙醇、无纺布	异丙醇	每月	T/In	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.05	原料包装	固态	异丙醇、脱模剂	异丙醇、脱模剂	半年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.6602	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	季度	T	
危废仓库空间可行性分析：厂区内设置危废仓库面积为10平方米，本项目危废量为1.0102t/a，危废仓库储存能力为10t/a，本项目产生危废量为1.0102t/a<10t/a，每年清运一次，因此，厂区内设置的危废仓库贮存空间足以存放本次产生的危废的量。											
表4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）设计情况											
贮存场所	危险废物名称	危险废物		位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			
		类别	代码								
危废仓库	含溶剂擦拭废布	HW49	900-041-49	F3生产车间内	10m²	分类、分区暂存	10t	一年			
	废包装桶	HW49	900-041-49								
	废活性炭	HW49	900-039-49								

3、一般固体废物暂存污染防治措施分析

一般固废暂存及处置要求：一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求建设。

- 1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- 2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- 3) 为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2-1995设置环境保护图形标志；
- 4) 一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- 5) 一般固废场所应采取防风、防雨、防扬尘、防渗漏等环境保护要求；

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

项目一般固废按照《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）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字[2024]71号）等要求来进行监管。

4、危险废物暂存污染防治措施分析

（1）危险废物暂存及处置要求

危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危

运营期环境影响和保护措施	险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。同时按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求切实加强危险废物污染防治能力和水平。 （2）危险废物贮存场所（设施） 本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危险废物仓库，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下： 1）在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。 2）从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。 3）项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单、《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）、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）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。 对照《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）文件： 1）落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。 2）规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。 3）落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	4) 规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时,应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求,并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。 5) 调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息。 6) 规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准。 7) 提高小微收集水平。各地要统筹布局并加快推进小微收集体系建设,杜绝“无人收”和“无序收”现象。 8) 强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。 9) 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 10) 开展常态化规范化评估。 11) 提升非现场监管能力。 (3) 运输过程的污染防治措施 1) 本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏,企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求进行运输,可以大大减小其引起的环境影响。 2) 本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施,承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质,采用公路运输方式。 3) 负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用,禁止混装其他物品,单独收集,密闭运输,自动装卸,驾驶人员需进行专业培训;随车配备必要的消防器材和应急用具,悬挂危险品运输标志;确保废弃物包装完好,若有破损或密封不严,及时更换,更换包装作危废处置;禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废,运输车辆禁止人货混载。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	4) 危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路, 并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行, 可减小其对周围环境敏感点的影响。 (4) 其他措施 1) 在厂区门口及公司网站公开危险废物相关信息、设置贮存设施警示标志牌。 2) 配备通讯设备、照明设施和消防设施, 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控, 并与中控室联网。 3) 经过企业的各种危险废物防治措施, 项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和处理, 危险废物密封保存, 设有防渗、防漏、防雨等措施和相应风险防范措施, 基本不会对项目所在区域大气、土壤和地下水环境造成影响。 根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》(苏环办[2019]149号)《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53号)要求分析。 1) 在环评审批手续方面, 查找是否依法履行环境影响评价手续, 分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等, 特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行环境影响评价, 并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收, 并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 2) 在贮存设施建设方面, 查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)设置警示标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控, 并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存, 否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的, 应采用双钥匙封闭式管理, 且有专人24小时看管。 企业项目危废按照危废种类和特性分类储存, 并按照规定在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息; 在危废仓库进口处安装视频监控, 视频监
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	控内容保留3个月以上。 3) 在管理制度落实方面, 自查是否建立规范的危险废物贮存台账, 如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》(环办土壤函(2018) 245号) 要求, 将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划, 向属地生态环境部门申报, 经生态环境部门备案后, 将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施, 并不得接受核准经营许可以外的种类。 本项目建成投产后, 危废仓库按照相关要求落实管理制度, 建立规范的台账制度, 按照要求处置存放危险废物, 按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划, 与危废单位签订危废协议, 定期处置危险废物。 4) 企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息, 制定危险废物年度管理计划, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际, 建立危险废物台账, 如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报, 申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 公司将按照规定在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中申报危废的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息, 并制定危险废物年度管理计划。 5) 企业应落实信息公开力度, 按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)附件1要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏, 主动公开危险废物产生、利用处置情况。 公司已按照要求张贴危险废物信息公开栏, 主动公开危险废物产生、利用处置情况。 企业将按照相关要求落实管理制度, 建立规范的台账制度, 按照要求处置存放危险废物, 按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划, 与危废单位签订危废协议, 定期处置危险废物。 综上所述, 本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 将不会对周围的环境产生影响, 但必须指出的是, 固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施, 建设项目产
--------------	--

生的固体废物将均得到妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

（5）固废监测计划

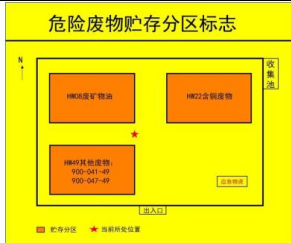
固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）已于2023年7月1日施行，公司按照相关要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志及危险废物的识别标志，符合规范要求。

表4-30 危废仓库的环境保护图形标志

位置	图形标志	图形标志
一般工业固废暂存间	提示图形	
危废暂存间	警示标示	
	危险废物贮存分区标志	

运营期环境影响和保护措施

	危险废物标签	
	危险废物贮存设施标志	

公司按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022), 4.3规定的分类管理要求, 制定危险废物管理计划, 内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施; 建立危险废物管理台账, 如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息; 通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”(180.101.234.11:20002/login.jsp)向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划, 申报危险废物有关资料。

公司按照实际情况填写记录有关内容, 并对内容的真实性、准确性和完整性负责。具体要求如下。

表4-31 危险废物管理计划和管理台账制定要求		
类别	具体要求	
危险废物管理计划制定要求	制定形式及时限要求	产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。 产生危险废物的单位应当于每年 3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划, 由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执, 完成备案。 危险废物管理计划备案内容需要调整的, 产生危险废物的单位应当及时变更。
	一般原则	危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。
危险废物管理台账制定要求	一般原则	产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账, 落实危险废物管理台账记录的责任人, 明确工作职责, 并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向, 如建立各环节的危险废物管理台账, 记录内容参见附录B。 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。 产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

运营期环境影响和保护措施	频次要求	产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。
	记录内容	危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。 危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。 危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。 危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。
	记录保存	保存时间原则上应存档5年以上。
	公司须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。 通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。 五、地下水、土壤 1、污染情况 本项目周围无地下水、土壤环境保护目标。 本项目地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。 （1）源头控制措施本项目液体原料应密闭存放，制定渗漏监测方案，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低限度。 （2）分区防控措施为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目厂区划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，不同防渗区	

采取不同等级的防渗措施：

①重点防渗区：本项目重点防渗区为危险废物暂存场、化学品库。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②本项目一般防渗区为生产区、一般固废暂存场。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其它区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

③对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

④另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

本项目可能发生废气沉降、泄漏、火灾、爆炸等情况，产生沉降废气、泄漏后的液态化学品和危废、消防尾水等，进而通过渗透、径流等方式污染土壤环境、甚至地下水环境。

2、分区防控措施

主要污染物及分区情况见下表。

表4-32 防渗分区和要求表

序号	区域	防渗级别	污染防治区域及部位	防渗措施
1	危废仓库、化学品库	重点防渗区	地面	采用P8等级混凝土+2毫米厚高密度聚乙烯（或至少2毫米厚的其他人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$
2	一般生产区、一般固废暂存区、原料仓库、成品仓库、低温冷库	一般防渗区	地面	采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗层等效的30cm厚的P6等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} cm/s$ ）
3	办公区等其他非生产仓储区域	简单防渗区	/	一般地面硬化

3、事故跟踪监测

正常情况下，本项目所产生污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需跟踪监测；若发生环境突发事件后，判断可能对土壤、地下水环境造成影响时，需要进行监测，监测要求见下表。

表4-33 土壤、地下水跟踪监测方案

序号	情况	监测因子	监测点位	监测频次	排放标准
1	正常情况	无	无	无	无

运营期环境影响和保护措施

2	发生环境突发事件后,判断对土壤地下水环境造成影响时	挥发性有机物等	对照点（周边无污染处取1点）	事故期内	根据应急预案要求	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）
				事故期后	1次/年	
			监测点（污染区内取1-2点）	事故期内	根据应急预案要求	
				事故期后	1次/年	
		37项常规指标等	对照点（周边无污染处取1点）	事故期内	根据应急预案要求	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
			监测点（污染区内取1-2点）	事故期后	1次/年	

注：①监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；②地下水是否需要监测应根据土壤样快筛数据结果进行确定。

通过上述措施后，污染物渗入土壤、地下水环境的可能性小，对土壤、地下水环境的影响较小，可以接受。

六、生态

本项目不新增用地且不涉及生态环境保护目标，故不做分析。

七、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据有关规定，本次环境风险评价将把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

1、风险调查

（1）建设项目风险源调查

结合本项目主要原辅材料使用情况见表2-3，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的异丙醇、脱模剂、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭属于规定中的风险物质。

（2）环境敏感目标调查

根据现场勘查，项目区域场地平坦，附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园

运营期环境影响和保护措施	林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。 2、环境风险潜势初判 (1) 环境风险识别 本项目属于新建项目，本次环境风险识别范围包括全厂涉及生产设施风险识别、物质风险识别和环保设施风险识别。 ①生产设施风险识别 生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。本项目涉及风险的生产设施主要为设备机械操作不当、车间供排风不正常对操作人员的危害、电气安全风险等。 ②物质风险识别 物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为异丙醇、脱模剂，危险废物包括含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭，涉及的风险包括生产车间、危废仓库、废气处理设施、化学品柜引发的意外火灾燃烧风险，并导致对周围环境造成污染。 ③环保设施风险识别 本项目存在的环保设施环境风险主要是二级活性炭吸附装置故障、腐蚀、维护不当等原因造成泄漏、超标排放以及燃爆伴随二次污染的风险等，对周围环境造成突发性污染。 ④次生/伴生风险识别 本项目存在环境风险事故，或火灾、爆炸等引起的次生/伴生污染影响。可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。 ⑤风险类型：环境风险一般分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏以及次生/伴生污染。 (2) 环境风险潜势初判 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1和表B.2中健康危险急性毒物质（类别2，类别3），以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表2其他危险品类及其临界量中进行Q值核算，详见下表。
--------------	---

表4-34 本项目风险物质 Q 值情况

序号	品名	最大储存量, t	临界量, t	Q
1	异丙醇	0.01	10	0.001
2	脱模剂	0.01	50	0.0002
3	含溶剂擦拭废布	0.3	50	0.006
4	废包装桶	0.05	50	0.001
5	废活性炭	0.6602	50	0.0132
合计	——	——	——	0.0214

根据上表结果可知, 全厂环境风险物质数量与临界量比值Q为0.0214, Q值<1。因此, 全厂环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则可知, 项目综合环境风险潜势为I级, 简单分析即可。

(3) 风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表4-35 环境风险源及可能影响途径

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	废气处理	废气治理	有机废气	发生故障、处理效率下降或处理设施失效、火灾、爆炸	大气沉降、扩散、消防水漫流	周边居民、地下水、土壤、地表水
2	生产车间	模具涂刷、擦拭	异丙醇、脱模剂	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水
3	化学品库	化学品贮存	异丙醇、脱模剂	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水
4	危废仓库	危险废物	含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭	泄漏、火灾、爆炸引发次生/伴生污染	扩散、消防水漫流	大气、土壤、地下水、地表水

(4) 典型事故情形

①原辅料在储存、使用与转运过程中, 危废在储存、转运过程中, 泄漏或者遇明火发生火灾, 可能引发次生环境事故, 消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险;

②厂区废气处理设施若发生故障, 废气未经处理直接排放至大气, 对周围大气环境造成污染;

③废气处理设施若操作不当引起火灾、爆炸, 可能引发次生环境事故。

3、环境风险防范措施

(1) 环境风险防范措施

(1) 设计中采用的风险防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

①完善备用电系统。为了防止因停电而造成事故性排放的发生，必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换，以保证对生产的正常运行。

②按区域分类有关规范划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。对主要生产工段的装置采用集散控制系统，设置检测点、报警和联锁系统，提高控制水平，减少因手工操作带来的失误，确保生产安全进行。

③设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。对易燃物料输装的管道、设备采取静电接地，仓库与生产装置的间距符合安全规定，对高大厂房设置避雷装置。

④按规定设置消防水收集系统，并设置排放口和外部水体间的切断设施，同时保证其正常运行；雨水口也应有启闭阀及水泵，并保证其正常运行；主体装置区和原料储存区设置隔水围堰，确保在一旦发生风险事故时，及时切断消防水与外界水体的联系，采取相应的控制措施危险物质进入环境的途径，并保证其正常运行。

(2) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

②易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号，并涂标志色。

③严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

④涉及易挥发有害物质的生产车间和现场原料储存区安装自动报警设备，对具有高危害设备、关键设备设置保险措施，并按规定配备齐全应急救援设施。

⑤对于为异丙醇、脱模剂、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭，必须加强监控和

运营期环境影响和保护措施	管理，并务必按规定穿戴好防护用品。 （3）贮存过程中的风险防范措施 ①易燃危险化学品应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。 ②各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。 ③仓库和危险废物暂存场所存放危险物质，为防止泄漏造成污染，应在仓库内采用混凝土防渗；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置。 （4）泄漏事故风险防范措施 ①车间内地面等按要求做好分区防渗措施；液态危险废物采用防漏托盘盛装，企业应配备相应的应急物资和应急装备，如安全帽、全面防毒面具、滤盒、急救包、应急电筒、黄沙、木屑、吸附棉、应急药箱等。 ②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。 小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。 ③应当在厂区雨污水排放口设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料和消防尾水四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入应急设施中。 （5）火灾、爆炸事故风险防范措施 ①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②加强火源的管理，严禁烟火带入。
--------------	---

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括办公区、生产区、仓库等区域。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

④生产区域配备良好的供排风系统和足够的环境应急物资等，企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

（6）电气安全风险防范措施

①加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理，定期对设备进行安全检查，检测内容，时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备：定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设备正常运转，在现场布置灭火器材。

（7）环保设施安全风险辨识要求

①制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养，确保治理效果。

②定期委托专业检测单位对废气进行检测。确保各项污染物均能达标排放。

③一旦引风机出现事故管道泄漏，应立即停止生产，及时进行检修。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监管部门在项目下方向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气性质进行设定，监测时间为一次/小时，防止造成废气污染事故。

④项目各废气治理设备设置温度表、压力表和事故自动报警装置，由此监控查看装置状态，当吸附装置内温度超过40℃，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理系统与主体生产装置间的管道系统应安装阻火阀（防火阀），管路上（分段）安装泄爆片，并设置温度表、压力表，应符合《中华人民共和国国家标准:石油气体管道阻火器(GB/T 13347-2010)》规定。

⑥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。并具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于4Ω。

⑦安装区域应按规定设置消防设施。室外治理设备应安装符合GB50057规定的避雷装置。

⑧根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《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）和《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）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制，开展安全风险辨识。

（8）建立环境应急管理制度

4、环境风险防范管理

（1）应急管理制度

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）要求，建设单位在正式投产后将及时建立环境应急管理制度，包括：

- ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案；
- ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；
- ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备；
- ④建立突发环境事件隐患排查治理制度，明确隐患排查内容、方式和频次；
- ⑤落实环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录；
- ⑥设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等。

企业的应急预案应注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性的提出应急预案管理要求，按照应急预案的要求配备应急物资、应急装备，定期开展应急演练和培训。应急桶及配套废水收集管路和安装雨水管路阀门。

分级响应：公司位于常熟高新技术产业开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政

府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

(2) 环境风险竣工验收内容

- ①危废仓库、一般固废堆场、生产车间、原辅料区地面分区防渗；
- ②应急装备配备与应急物资储备（包括防毒面具、防护服、安全帽、气体分析仪、水质分析仪、压力喷射罐等），现场配备应急处置卡；
- ③租赁厂区雨水排放口截断设施安装与维护；
- ④应急收集设施及配套事故收集废水管网；
- ⑤环境应急预案备案；
- ⑥环保设施日常维护、记录台账。

(3) 排污口规范化设置

在厂区的废气排放口、噪声排放源、污水排放口、固体废物贮存处置场、危废贮存场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）执行。环境保护图形符号见下表，危废仓库识别见下表。

表4-36 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3			污水排放口	表示污水向水环境排放
4			废气排放口	表示废气向大气环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	新建航空复合材料零部件制造生产线项目				
建设地点	（江苏）省	（常熟）市	（/）区	（/）县	（/）开发区
地理坐标	经度	120°50'56.378"	纬度	31°36'20.811"	
主要危险物质及分布	生产车间、化学品库：异丙醇、脱模剂 危废仓库：含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：危险物质泄露、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 地表水：火灾、爆炸事故发生时，异丙醇、脱模剂、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。 地下水：本项目建成后异丙醇、脱模剂、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭在储存或厂内转移过程中由于操作不当、原料桶破裂等原因而泄露，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。				
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施：加强车间的安全管理，化学品的贮存要进行严格检查；储存危险化学品区，远离火源和热源等。				
填表说明：（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，计算出本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，确定该项目环境风险潜势为I，环境风险等级较低。本项目在落实一系列事故风险防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目运行过程中环境风险是可控的。					

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织DA001	非甲烷总烃、异丙醇	二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准、上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)表A.4
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	滤筒除尘	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表2标准
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	江苏中法水务有限公司(城东净水厂)接管标准
声环境	厂界	等效A声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生废边角料、废辅材、不合格品、收集粉尘、含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。其中，废边角料、废辅材、不合格品、收集粉尘收集后外售综合利用处理；含溶剂擦拭废布、废包装桶、废活性炭收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。以上各种固废做到100%处理，零排放。 根据《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准，危险废物贮存场所应采取以下污染防治措施： ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ⑥基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ⑦危废仓库需做好防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。 ⑧危废仓库需在显著位置张贴危险废物的标识，在固废贮存场所设置环保标志。			

土壤及地下水污染防治措施	1、地下水污染防治措施： ①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏； ②一旦出现泄漏必须及时处理，检查检修设备，并对周围环境加强监测。 ③本项目不使用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。不通过无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。 ④危险废物在运输和临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求进行了储存和保管，生产过程中亦要注意防泼洒防泄漏。固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。 ⑤在危废仓库建设时注意：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。基础防渗层拟采用至少2mm的人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，并采取防渗防腐措施和喷水措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，并必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物尤其是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施，减少对地下水环境的影响。 2、土壤防治措施评述： ①建筑物的承重构件除具有足够的强度、刚度和稳定性以外，还具有较好的抗防渗性能。 ②选购耐腐蚀、耐热、不渗漏等材质性能好的生产设备、输料管道，管道与设备的连接处做好防渗漏等措施，地面铺设防渗材料。 ③项目运营期产生的危险固废应分开收集，堆放于有防雨、防腐、防渗措施的区域。生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，不会影响土壤环境。 ④加强危废仓库的防腐防渗效果。危废仓库必须按《环境保护图新标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志，危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他的防护栅栏，危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施。
生态保护措施	/

环境风险防范措施	①厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等国家有关法规及技术标准的相关规定执行； ②生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求； ③健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，防止有毒物质和消防废水排入外环境； ④加强环境风险管理工作，设专人负责危险废物的厂内贮运，并按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ⑤制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，成立事故应急小组，建立岗位责任制，加强应急物资装备储备，定期开展演练； ⑥各生产单元严禁明火，并配置足量的泡沫、干粉等灭火器； ⑦危险单元地面全部做硬化防渗处理，设置防泄漏沟和收集池。
其他环境管理要求	根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1起施行），对企业建设阶段要求如下： 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。 三同时制度及环保验收： ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。 ③环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在24小时内报告环保行政主管部门。 ④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。 排污口规范化管理： 排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术

其他环境 管理要求	监督局发布的《环境保护图形标志 排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求。 环保图形标志的图形颜色及装置颜色具体为：①提示标志：底和立柱为绿色图案、边框、支架和文字为白色；②警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。 辅助标志内容包括：①排放口标志名称；②单位名称；③编号；④污染物种类；⑤辅助标志字型为黑体字。 废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。 排污许可手续： 应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。本项目属于C3741飞机制造、C3963智能无人飞行器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”“航空、航天器及设备制造 374”中“其他”，“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”“智能消费设备制造396”中“其他”，实施“登记管理”。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。
--------------	--

六、结论

江苏领航飞机工业有限公司新建航空复合材料零部件制造生产线项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号嘉地工业园。本项目在落实本环评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。

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边500m范围图、四周现状图

附图3-1 常熟市城市总体规划图

附图3-2 常熟高新技术产业开发区规划图

附图3-3 常熟南部新城总体规划

附图4 常熟生态红线区域图

附图5 江苏省生态空间管控区域图

附图6 产业园区平面布置图

附图7 车间平面布置图

附件1 中选公告截图、中选告知书、公示截图

附件2 营业执照复印件、法人代表身份证明复印件

附件3 立项文件、登记信息单

附件4 租赁合同、不动产证

附件5 技术咨询合同

附件6 危废处置协议

附件7 工程师证书

附件8 江苏省生态环境分区管控综合查询报告

附件9 原辅料MSDS、VOC检测报告

附件10 排水证

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类		污染物名称	现有工程排 放量（固体废 物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排 放量（固体废物产 生量） ③	本项目排放量（固 体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	有 组 织	VOCs(以非甲烷总 烃计)*	0	0	0	0.0067*	0	0.0067*	+0.0067*
		异丙醇	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	无 组 织	VOCs(以非甲烷总 烃计)*	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		颗粒物	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
废水		水量	0	0	0	1000	0	1000	+1000
		COD	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
		SS	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
		NH ₃ -N	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
		TP	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		TN	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
		废辅材	0	0	0	3.75	0	3.75	3.75
		不合格品	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
		收集粉尘	0	0	0	0.0039	0	0.0039	0.0039
危险废物		含溶剂擦拭废布	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
		废包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
		废活性炭	0	0	0	0.6602	0	0.6602	0.6602
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	6.25	0	6.25	+6.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

*VOCs（以非甲烷总烃计）包含异丙醇

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