

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目

建设单位（盖章）：江苏亨睿碳纤维科技有限公司

编制日期：2025 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目		
项目代码	2403-320572-89-05-182041		
建设单位联系人	吴**	联系方式	***
建设地点	江苏省常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号		
地理坐标	（经度 120 度 47 分 46.718 秒，纬度 31 度 36 分 34.095 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671、汽车零部件及配件制造 367
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〔2024〕412 号
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	**
环保投资占比（%）	**	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	常熟南部新城局部片区控制性详细规划是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分； 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		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《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》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部； 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，环审【2021】6号		

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）》和《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的相符性分析 根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》： （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；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）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。根据常熟高新技术产业开发区产业结构，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。 （5）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 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。《中电常熟热电厂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 m³/d，目前一期 3 万 m³/d 及二期 1 万 m³/d 均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滃。城东净水厂设计规模为 12 万 m³/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 2×180MVA，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。 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西向道路的北侧、南北向道路的西侧。 本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，本项目为汽车零部件及配件制造项目，属于开发区重点发展的汽车零部件产业，符合常熟高新技术产业开发区规划。 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）》： 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）》，常熟高新技术产业开发区产业发展定位为：开发区以高端装备制造制造业为基础，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。其中开发区第二产
--	---

	业发展导向为：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。 （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黄山路58号现有厂区，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。根据建设单位提供土地文件，详见附件，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。本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，产品主要涉及碳纤维制品，属于开发区重点发展的汽车零部件产业；同时本项目位于高新区第二产业重点产业集聚区，属于开发区重点发展的汽车零部件产业，符合常熟高新技术产业开发区产业定位和规划。 2、与《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》相符性分析
--	---

表 1-1 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	本项目	相符性
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。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，属于汽车及零部件产业，属于高新区第二产业重点产业集聚区，不属于高新技术产业开发区限制禁止类。本项目不属于“建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂项目”，不属于高新技术产业开发区限制禁止类项目。	相符
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。	本项目所在地为工业用地，周边 100 米无居民用地，不在重要湿地生态空间管控区域内，不属于高新区空间布局约束范围。	相符
污染物排放管控	1.高新区近期外排量 COD 951.09 吨/年、NH₃-N 78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH₃-N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 2.高新区 SO₂ 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；	本项目位于江苏省太湖流域三级保护区内，本项目新增生活污水接管至城东水质净化厂，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，不属于高新区限制禁止类行业。本项目新增废水接管至城东水质净化厂，相关污水管网已覆盖本项目所在地，符合高新区污染物排放管控要求。	相符

续表 1-1			
清单类型	类别	本项目	相符性
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。	本项目建成后，建设单位将按要求修订突发环境事件应急预案，并明确环境风险防范措施。符合高新区环境风险防控要求。	相符
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 $\leq 9\text{m}^3/\text{万元}$ 、远期 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ； 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。	本项目符合相关资源利用要求。	相符
综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。 本项目与《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》结论相符性分析详见下表。 表 1-2 本项目与开发区规划环评结论相符性			
类别	规划环评结论	项目情况	相符性
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、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km^2 。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活动。	本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路58号，所在厂界距离沙家浜—昆承湖重要湿地约 3.3km 。	符合

续表 1-2			
类别	规划环评结论	项目情况	相符性
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、汽车零部件等高新技术产业发展。《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。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，属于汽车零部件制造业，位于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划产业定位。	符合
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、高端制造装备业集中区。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黄山路 58 号，位于汽车零部件产业集中区，根据不动产权证，用地性质属于工业用地。本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，属于汽车零部件制造业，位于高新区第二产业重点产业集中区，不违背常熟高新技术产业开发区规划产业定位。	符合

续表 1-2			
类别	规划环评结论	项目情况	相符性
总结论	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。	本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，废水接管至城东水质净化厂，固废零排放，不会降低区域环境功能。本项目符合区域总体规划；距离最近的生态空间保护区域为西北侧约 3.3km 的沙家浜—昆承湖重要湿地，符合生态红线区域保护规划的相关要求。不会降低区域环境功能。	符合
本项目与开发区规划环评审查意见相符性分析见下表。			
表 1-3 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性			
序号	审查意见	项目情况	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、市国土空间规划和区域“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。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在生态红线、生态空间管控区域内，与环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单相符，故符合“三线一单”相关要求。	符合
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。	本项目废气经有效收集处理后达标排放；生活污水接管至城东水质净化厂；固废零排放。对环境影响较小，并采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。	符合

续表 1-3

序号	审查意见	项目情况	相符性
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。	本项目不属于园区产业负面清单限制、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。项目生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。	符合
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。	本项目废气经有效收集处理后达标排放；生活污水接管至城东水质净化厂；固废通过合理的安全处理处置，零排放。	符合

本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，属于汽车及零部件产业，位于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划。

本项目与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》的相符性分析。

表 1-4 与常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告相符性分析

类别	序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析
生态空间	1	基本农田	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。	本项目不涉及农田。
	2	昆承湖	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。	本项目生活污水接管至城东水质净化厂，不会进入昆承湖。
	3	镇级及以上河道水面：东环河、白茆塘等	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建（构）筑物。	本项目无围垦河流，不涉及新建、扩建建（构）筑物。

续表 1-4					
类别		序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析
生态空间	限制建设区	1	沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区	管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；捕猎野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不涉及上述活动，本项目生活污水接管至城东水质净化厂。
		2	镇级以下河道水面	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在不影响河道行洪、河流水质和河流生态系统的前提下，结合水体特点进行景观营造和环境整治。	本项目不涉及河道滩地、堤防和河岸。
		3	横泾塘、东环河、大滄、白茆塘生态廊道	保护生态廊道内的自然环境，可结合旅游发展合理布置配套服务设施；其他建设工程应尽可能不占或者少占生态廊道。	本项目不占生态廊道。
		4	基础设施预控廊道	交通和市政设施控制廊道用于交通和市政设施的新建、扩建和改建，不得进行其他建设活动。	本项目不涉及交通和市政设施控制廊道。
由上表可知，本项目与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》是相符的。 综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区规划要求。 3、与《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黄山路 58 号，对照常熟高新技术产业开发区总体规划及产业定位，本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，产品为汽车零部件，符合常熟高新技术产业开发区产业定位，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。本项目位					

	于规划中的建设用地，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合三线划定与管控的相关要求，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。 4、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析 根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》，用地指标重点向常熟主城和常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区倾斜，兼顾其他片区发展用地和民生工程用地。常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域。 本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路58号，根据常熟市建设用地管制区布局示意图，本项目所在地不属于实施方案中的限制建设区，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，具体位置附图6。 5、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 常熟市向融入苏州、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黄山路58号，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，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合“三区三线”划定与管控的相关要求，具体位置附图7。 6、与《2023年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函〔2023〕195号批准）相符性分析 十四五期间，常熟市将立足自身特色优势，抢抓长三角一体化、沪苏同城化战略机遇，全面接轨沪杭，融入苏州主城区，强化与长三角城市群的有效对接，逐步构成“一心四片、双轴四园”的总体空间格局。 一心为常熟主城，由“1+4”个功能片区组成。“1”为常熟历史文化名城，重点发展文化创意，旅游服务产业；“4”为科创湖、文旅谷、智慧核、宜居城四大功能片区。 四片为沙家浜文旅片、支董协作片、沿江协作片、辛庄协作片。 双轴以通苏嘉、苏通两交通走廊串联、带动四个产业园区发展。
--	--

	四园指常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区。 本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，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，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合“三区三线”划定与管控的相关要求，具体位置附图 8。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 (1) 生态保护红线 ①对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目所在地位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符。本项目距离周边距离最近的江苏省国家级生态保护红线区域为南侧约 4.6km 的沙家浜国家湿地公园。 ②对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目所在地位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，不在江苏省生态空间管控区域范围内，与规划相符。本项目距离周边距离最近的生态空间保护区域为南侧约 3.3km 处的沙家浜—昆承湖重要湿地。 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），生态空间管控区域与生态保护红线重叠的部分按照生态保护红线管理，不作为生态空间管控区域。 因此，本项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）和《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）要求。 (2) 环境质量底线 根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及 2018 修改单）中二级标准，臭氧年度评价指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及 2018 修改单）二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。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》在珠泾苑 G2（距离本项目约 1.4km）对非甲烷总烃、二甲苯的监测数据，引用苏州市建科检测技术有限公司《江苏亨睿碳纤维科技有限公司（古里厂区）》所在地 G1（距离本项目约 4.1km）对臭气浓度、苯乙烯的实测数据，大气测点所监测浓度符合相关标准。地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中相应标准要求。 本项目废气经有效处理后达标排放，对周围空气质量影响较小；本项目产生的废水由污水管网接入城东水质净水厂处理达标后排放；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。本项目实施后对环境的影响较小，不会改变现有环境功能类别，项目建设与环境质量底线相符。

（3）资源利用上线

本项目位于常熟高新技术开发区内，区域环保基础设施较为完善，全厂用水由市政供水管网供应，用电由市政供电公司电网接入。项目采取如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺处理，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上限相符。

（4）环境准入负面清单

①对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件 长江办[2022]7号），本项目与其相符性分析见下表。

表 1-5 与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合

续表 1-5			
序号	文件要求	项目情况	相符性
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于化工及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合
由上表可知，本项目符合长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相关要求。 ②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》的通知（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析，本项			

目与其相符性分析见下表。			
表 1-6 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；本项目产生的生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合

续表 1-6			
序号	文件要求	项目情况	相符性
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目产生生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理。不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于化工项目。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，本项目产生的生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理达标后排放，不属于条例中禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合

续表 1-6			
序号	文件要求	项目情况	相符性
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于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。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于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。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，以及独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	符合
由上表对照分析可知，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》的通知（苏长江办发[2022]55号）中相关要求。			

③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路58号，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。 表1-7与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性			
管控类别	重点管控要求	项目情况	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、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，不属于禁止建设的项目类别；不属于码头和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	符合
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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水污染物总量在城东水质净化厂内平衡。	符合
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。	本项目不在长江沿江1公里范围内。本项目不涉及尾矿库。	符合

续表 1-7			
管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、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。	符合
太湖流域			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目属于太湖三级保护区，不排放含氮磷生产废水。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	符合
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》。	本项目生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理后达标排放。	符合
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理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的船舶运输，不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒、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等。	符合
资源效率要求	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。	本项目用水由市政自来水管网提供。	符合

表 1-8 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性		
类别	具体要求	相符性
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)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》, 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号) 中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号, 所在地为工业用地, 不涉及生态红线, 本项目仅是生活污水排放, 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》相符, 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》中的禁止类、淘汰类。
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目废水、废气污染物排放量较小。
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	本项目建成后将按要求更新《突发环境事件应急预案》
资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年, 苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较少, 不使用高污染燃料, 本项目的使用电能。
根据上表, 本项目符合江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49 号)及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关内容。 ④与《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)及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号, 项目所在地属于“常熟市---重点管控单元---常熟高新技术产业开发区(包含江苏常熟综合保税区 B 区)”。对照附件 3 苏州市市域生态环境管控要求及附件 4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单, 具体分析见下表。		

表 1-9 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
文件	生态环境准入清单		项目情况	相符性
《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。(2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发〔2022〕33 号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。(3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号)中相关要求。(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目为扩建年产 100 万件(套)碳纤维制品项目, 利用已建厂房用于生产, 位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号, 厂房用地性质为工业用地。不涉及生态红线管控区及生态空间管控区; 本项目废水为生活污水, 收集后接管至城东水质净化厂深度处理。本项目不在《〈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)以及《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。	相符
	污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理, 以减少污染物排放总量, 对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	相符

续表 1-9				
文件	生态环境准入清单		项目情况	相 符 性
《苏 州市 2023 年度 生态 环境 分区 管控 动态 更新 成果》	环 境 风 险 防 控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位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，并与区域环境风险应急预案联动	符 合
	资 源 利 用 效 率 要 求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不占用耕地且用水量较小，使用的主 要能源为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符 合
表 1-10 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析				
管 控 类 别	苏州市市域生态环境管控要求		项目情况	相 符 性
空 间 布 局 约 束	1. 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 3. 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行		本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，利用已建厂房用于生产，位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，厂房用地性质为工业用地。距离本项目最近的生态空间保护区域为沙家浜—昆承湖重要湿地（3.3km），不在其生态空间保护区域内。本项目不	符 合

		动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 4.根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造.提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。 5.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业，因此符合“《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）”的相关要求。	
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。 2. 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 3 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	符合
	资源利用效率要求	1.2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 2. 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 3. 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	符合

表 1-11 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析					
管控类别	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		项目情况	相符性
重点管控单元	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，禁止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》等淘汰类产业，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类项目；本项目符合园区产业定位；符合《江苏省太湖水污染防治条例》中要求的项目；本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区；符合《中华人民共和国长江保护法》规定；本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。	符合
		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。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	符合

续表 1-11					
管控类别	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		项目情况	相符性
重点管控单元	常熟高新技术产业开发区	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	建设单位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，并与区域环境风险应急预案联动，加强环境影响跟踪监测。	符合
		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“Ⅱ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。	本项目位于常熟高新技术产业开发区内，区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。使用清洁能源电和天然气，不使用“Ⅲ类”燃料。	符合
由上表可知，本项目的建设符合《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）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。 2、与产业政策相符性分析 本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，与产业政策相符性分析如下。 （1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制					

	造，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类。 （2）与《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》相符性 对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。 （3）与《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）相符性 对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号），本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于目录中的限制类、淘汰类和禁止类，本项目产品不属于落后产品。 （4）与《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）相符性 对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于列入《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类事项。 （5）与《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号）相符性 对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号），本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类产品。 （6）与《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》（发改委令第38号）相符性 对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》（发改委令第38号），本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于其中鼓励类，属于允许类。 （7）与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》相符性 对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》，本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于其中特别管理措施（负面清单）类，属于允许类。 综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。 3、与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析 根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省人民政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。 《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒
--	---

	精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在望虞河岸线两侧1000米范围内。本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，不排放含氮磷生产废水，本项目仅是生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理达标后排放，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，不属于上述规定中禁止建设的范畴。 《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目；本项目不产生及排放含氮磷生产废水，产生的生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理达标后排放，不属于上述规定中禁止建设的范畴。 综上所述，本项目与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关要求相符。 4、与《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工
--	--

作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

根据《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），“（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。

（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。”

根据建设单位提供胶粘剂、清洗剂、油漆的VOC含量检测报告（见附件），本项目使用的胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表3相关限值对照，清洗剂（酒精、异丙醇）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1相关限值对照，油漆与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表2及表4相关限值及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中表2对照，具体对照结果见下表。

表 1-12 与相关挥发性有机物 VOC 含量标准的相符性分析

名称	执行标准	标准限值	本项目检测值	相符性
胶粘剂 J-133	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂-环氧树脂类其他	VOC含量≤50g/kg	11.0g/kg	符合
酒精	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂	VOC含量≤900g/L	788.0g/L	符合
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%	ND	符合
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	0.0010%	符合
异丙醇	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂	VOC含量≤900g/L	785.4g/L	符合
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%	ND	符合
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	0.0009%	符合

续表 1-12							
名称		执行标准		标准限值		本项目检测值	相符性
清漆、固化剂、稀释剂（施工状态下）	《车辆涂料中有害物质限量》 （GB24409-2020）	溶剂型涂料-摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料（载货汽车除外）-内饰件用涂料-清漆-其他		VOC含量≤560g/L		447.7g/L	符合
		表4其他有害物质-溶剂型涂料	苯含量≤0.3%		ND	符合	
			甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量≤30%		2.6468%	符合	
			卤代烃总和含量≤0.1%		ND	符合	
			乙二醇醚及醚酯总和含量≤300mg/kg		ND	符合	
			重金属含量/（mg/kg）	铅（Pb）≤1000		ND	符合
				镉（Cd）≤100		ND	符合
				六价铬（Cr ⁶⁺ ）≤1000		ND	符合
				汞（Hg）≤1000		ND	符合
	《涂料中挥发性有机物限量》 （DB32/T 3500-2019）	表 2 车辆涂料中 VOCs 限量	双组份底漆VOC含量≤660g/L		447.7g/L	符合	
			面漆VOC含量≤560g/L				
对照上表可知，本项目胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低VOC型胶粘剂；酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的VOC含量限值要求，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的VOC含量限值及其他有害物质含量限量值要求，符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）VOC含量限值要求。因产品质量要求的限制，为保证本项目产品质量同时满足工艺生产要求，涂装生产过程中必须使用溶剂型涂料清漆及其配套固化剂、稀释剂，目前无水性涂料、无溶剂涂料或辐射固化涂料可替代；清洁工艺过程中必须使用溶剂型清洗剂酒精、异丙醇，目前无水基清洗剂或半水基清洗剂可替代。目前酒精、异丙醇及油漆具有不可替代性，不可替代的论证意见详见附件。 综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)相关要求。 5、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》（附件2）进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。” 本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低VOC型胶粘剂；酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的VOC含量限值要求，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的VOC含量限值及其他有害物质含量限量值要求，符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）VOC含量限值要求，但酒精、异丙醇、油漆不属于低VOC含量物料。因产品质量要求的限制，目前酒精、异丙醇及油漆具有不可替代性，不可替代的论证意见详见附件。本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)相关要求。 本项目不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，产生的有机废气通过车间内密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过15米高排气筒达标排放，满足末端治理措施要求。 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。 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目与其相符性分析见下表。
--	---

表 1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的酒精、异丙醇、胶粘剂、漆类等 VOCs 物料储存于密闭包装桶中	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。盛装 VOCs 物料包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态 VOCs 物料时采用密闭包装容器	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(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。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目液体 VOCs 物料如酒精、异丙醇、胶粘剂、漆类等采用密闭包装桶输送。液体投加在密闭空间内操作或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，产生的机废气通过车间内密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放；不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 产品使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，产生的有机废气采用密闭负压收集，机废气收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放。	符合

续表 1-13				
	内容	标准要求	项目情况	相符性
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型等工艺	符合
		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。	建设单位建成后将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目生产车间、操作工位符合设计规范，并采用合理通风量	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 的危废等按要求储存、转移、输送。盛装含 VOCs 危废的废包装桶加盖密闭	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目“二级活性炭装置”与生产工艺设备同步运行；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	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目机废气通过车间内密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放，处理效率大于 80%	符合
7、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相符性分析 对照《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三				

届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），本项目与其相符性分析见下表。

表 1-14 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

序号	内容	项目情况	相符性
1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目废水由污水管网接入城东水质净化厂处理，废水污染物排放总量在园区内平衡	符合
2	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。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于化工项目和尾矿库项目	符合
3	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。 磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	建设单位不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业	符合
4	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水由污水管网接入城东水质净化厂处理，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口设置排污口	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固废分类贮存，按要求处置，不会产生二次污染	相符

综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

	8、与《关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知》（常大气办[2023]6号） 对照《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》，(一)优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型。优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束,依法依规淘汰低端产能，开展化工行业安全环保整治提升，提升行业整体绿色发展水平。加快推进钢铁、石化等行业布局优化、效益提升。重点针对有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。年内完成22家企业关停退出工作。 推进低VOCs含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》等要求，对首批204家企业和第二批40家钢结构企业、65家包装印刷企业源头替代情况进行再核查、再推动；2023年底前，按照“应替尽替”原则，完成29家船舶修造、家具制造等行业企业清洁原料替代，培育1家源头替代示范型企业。推动现有高VOCs含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低VOCs含量产品的比重。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室内外建筑用墙面和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。 开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查，在臭氧高发时期加大检测频次。依规曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关责任。 开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 2千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。 本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，不属于有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，不属于落后产能和
--	--

	“两高”行业；本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低VOC型胶粘剂；酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的VOC含量限值要求，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的VOC含量限值及其他有害物质含量限量值要求及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）VOC含量限值要求，但酒精、异丙醇、油漆不属于低VOC含量物料。因产品质量要求的限制，目前酒精、异丙醇及油漆具有不可替代性，不可替代论证的专家意见见附件。本项目不涉及采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施，本项目有机废气通过车间内密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过15米高排气筒达标排放，去除效率大于80%。 综上所述，本项目符合《关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知》（常大气办[2023]6号）相关要求。 9、与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划(苏工信综合〔2021〕409号)》相符性分析 对照《江苏省“十四五”工业绿色发展规划(苏工信综合〔2021〕409号)》要求，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PM2.5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。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，加快实施一一园一档一一企一管”，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。 根据《常熟市生态环境质量报告》（2023年），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。本项目产生的有机废气采用“二级活性炭装置”处理，尾气通过15米高排气筒达标排放。废气治理过程中产生的危险废物委托资质单位处置。本项目废气采取合理可行收集方式和废气治理措施。本项目符合《江苏省“十四五”工业绿色发展规划(苏工信综合〔2021〕409号)》。 10、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析
--	---

	对照《苏州市“十四五”生态环境保护规划》要求，强化源头治理、系统治理、整体治理，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，加快建立绿色低碳循环发展体系，全面提升经济社会发展的“绿色含金量”，增强绿色发展韧性、持续性、竞争力。推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。 加大VOCs治理力度。分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。 强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。 深入实施精细化管理。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。 本项目为扩建年产100万件（套）碳纤维制品项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业，不属于落后产能和“两高”行业；本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低VOC型胶粘剂；酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的VOC含量限值要求，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的VOC含量限值及其他有害物质含量限量值要求及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）VOC含量限值要求，但酒精、异丙醇、油漆不属于低VOC含量物料。因产品质量要求的限制，目前酒精、异丙醇及油漆具有不可替代性，不可替代论证的专家意见见附件。综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 11、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求，推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用
--	---

	环境友好型技术。利用常泗工业园等平台，加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源、提高资源配置效率为重点，以差别化政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业，集聚发展一批战略性新兴产业，打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展，支持率先整合产业链资源，依托现有开发区，建设环保产业园区，逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处理、大气污染防治和固体废弃物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展，形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。 加大 VOCs 治理力度。完善“源头—过程—末端”治理模式，推行基于活性的 VOCs 减排策略。强化 VOCs 源头控制，推广使用水性涂料、水性胶黏剂、低挥发性、环保型溶剂，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例。强化无组织排放管理，对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，取缔部分分散式汽车修理点的喷涂设施，建设集中式汽车钣喷中心，实现 VOCs 集中高效处理。 本项目为扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目，不属于落后产能和“两高”行业；使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低 VOC 型胶粘剂；丙酮、酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的 VOC 含量限值要求，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的 VOC 含量限值及其他有害物质含量限量值要求及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）VOC 含量限值要求，但酒精、异丙醇、油漆不属于低 VOC 含量物料。因产品质量要求的限制，目前酒精、异丙醇及油漆具有不可替代性，不可替代论证的专家意见见附件。本项目加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料酒精、异丙醇、
--	--

油漆等的储存、输送等过程均密闭操作，并按照应收尽收原则，对有机废气收集处理后达标排放。

综上所述，本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

12、与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

对照《挥发性有机物污染防治技术政策》，本项目与其相符性分析见下表。

表 1-15 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目产生的有机废气通过密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放。废气治理过程中产生的危险废物活性炭委托资质单位处置。	符合
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目拟采用“二级活性炭装置”处理有机废气，运行期安排人员定期做好台账记录，确保治理设备正常运行。	符合

14、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析

文件要求：废气收集设施，治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

有机废气治理设施，治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺。

本项目喷涂过程在密闭空间中操作，并保持负压运行，整体密闭微负压收集空间。本项目运行过程中产生的有机废气通过车间内密闭负压收集后经“二级活性炭装置”处理，尾气由 15m 排气筒达标排放，

	符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）及附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中关于“废气收集设施”和“有机废气治理设施”的治理要求。 15、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。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。 本项目喷涂过程在密闭空间中操作，并保持负压运行，整体密闭微负压收集空间，项目生产车间、生产设备均按照环境保护和安全生产等要求设计，挥发性有机物废气等经相应收集处理，减少无组织排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏亨睿碳纤维科技有限公司成立于 2015 年 08 月 28 日，注册地址位于江苏省常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号。经营范围为从事碳纤维制品、碳纤维制品生产设备、高技术复合材料、树脂基复合材料的生产、研发，销售自产产品及提供售后服务；提供新材料领域的技术开发，技术咨询，技术服务；从事碳纤维制品及其零部件、碳纤维制品生产设备及其零部件、碳纤维原料的批发、进出口等。 江苏亨睿碳纤维科技有限公司于 2015 年投资 3200 万美元，新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目，该项目于 2016 年 1 月 14 日通过了常熟市环保局的审批（常环建[2016]13 号），2017 年、2018 年因生产工艺发生重大变动重新报批，并分别于 2017 年 9 月 30 日通过了常熟市环保局的审批（常环建[2017]262 号）；于 2018 年 10 月 9 日通过了常熟市环保局的审批（常环建[2018]416 号）。后期因生产工艺调整且导致新增污染因子及污染物排放量增加发生重大变动，对新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目（重大变动）进行重新报批，于 2019 年 8 月 15 日通过常熟市环保局审批（常环建[2019] 602 号），并分别于 2020 年 10 月 24 日、2021 年 12 月 21 日取得第一、第二阶段竣工环保验收意见。 为满足市场需求，建设单位拟投资 2100 万元在常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，利用原租赁常熟英那金属制品有限公司建筑面积 15822 平方米，购置相关设备，年增产 100 万件（套）汽车零部件及配件制造、整车车架、方向盘、倒视镜等碳纤维制品。项目建成后达到年增产碳纤维制品 100 万件（套）的产能。该项目于 2024 年 03 月 07 日通过常熟高新技术产业开发区管理委员会备案，备案证号：常高管投备〔2024〕412 号（项目代码：2403-320572-89-05-182041）。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）以及第 682 号国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等法律法规的有关规定，本项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的“三十三、汽车制造业 36”中“71、汽车零部件及配件制造 367”，其中“汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”编制报告书，“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”编制报告表；本项目属于“其他”。故应编制环境影响报告表。因此，江苏亨睿碳纤维科技有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的
------	--

2、项目产品方案

本项目拟在常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，利用原租赁常熟英那金属制品有限公司建筑面积 15822 平方米，购置相关设备。产品方案见下表。

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	年设计能力	年运行时数 h/a	用途	性能指标	单个重量	产品质量标准
1	碳纤维制品		100 万件（套） *	6000	汽车外饰件、内饰件等	外观尺寸要求	0.1~50kg	外观无明显瑕疵，尺寸控制在 ±0.5mm

本项目建成后全厂产品方案见下表。

表 2-2 本项目建成后全厂产品方案表

序号	产品名称	设计能力			年运行时数（h）	备注
		扩建前	新增	扩建后全厂		
1	碳纤维结构件	8 万模次	0	8 万模次	6000	正常生产
2	碳纤维制品	0	100 万件（套）/年	100 万件（套）/年	6000	本项目

本项目建成后涉及主体工程见下表。

表 2-3 厂区主要建筑物汇总表

序号	建筑物名称	占地面积（m ² ）	耐火等级	火灾危险性类别	层数	结构	用途
1	HRC 厂房	10802.1	二级	丁类	1 层，局部 2 层	钢结构	主要是用于铺层、投料、注胶及固化成型工序、CNC 切割工序、成品仓库、原料仓库
2	Alpex 厂房	5097	二级	丁类	1 层	钢结构	主要是用于喷涂、擦拭、清洁、抛光、打磨及研磨工序，危废仓库

3、公辅工程

本项目建成后全厂公用及辅助工程见下表。

表 2-4 本项目建成后全厂公用及辅助工程表						
类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	本项目新增	扩建后全厂	
主体工程	HRC 厂房		10802.1m ²	0	10802.1m ²	依托现有
	Alpex 厂房		5097m ²	0	5097m ²	依托现有
贮运工程	原料仓库		280m ²	0	280m ²	依托现有
	成品仓库		490m ²	0	490m ²	依托现有
	研发中心		250m ²	0	250m ²	/
	化学品仓库		80m ²	0	80m ²	依托现有
公用工程	给水工程		10424t/a	11250t/a	21674t/a	供给来自给水管网
	排水工程		7996t/a	8854t/a	16850t/a	接管城东净水厂
	供电		1200KWh/a	500KWh/a	1700KWh/a	开发区供电系统
	天然气		24000m ³	-24000m ³	0	燃气管网
	软水制备		3 台	0	3 台	软水制备工艺：离子交换
	冷水机		2 台，每台 15m ³ /h	0	2 台，每台 15m ³ /h	冷冻介质是水
	燃气蒸汽锅炉		2 台，一用一备	-2	0	本项目取消锅炉，使用电能
环保工程	废气处理	切割、打磨（含喷砂）废气	部分设备自带滤筒除尘器，未自带除尘设备通过“布袋除尘器”或滤筒除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放	依托现有	部分设备自带滤筒除尘器，未自带除尘设备通过“布袋除尘器”或滤筒除尘器处理后通过 DA003 号排气筒排放	依托现有 DA003 排气筒排放
		喷涂前打磨和研磨废气	/	新增 1 套“滤筒除尘器”处理	新增 1 套“滤筒除尘器”处理	无组织排放
		脱模剂挥发、固化、胶接、注胶等过程产生的废气	经过 1 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 DA001 号排气筒排放	取消 1 套“UV 光氧+活性炭处理装置”，升级改造新增 1 套“二级活性炭装置”处理后通过 DA001 排放	升级改造新增 1 套“二级活性炭装置”处理后通过 DA001 号排气筒排放	依托现有 DA001 排气筒排放
		擦拭、清洁、抛光、喷涂过程中产生的废气	经过 2 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 DA002 号排气筒排放	取消 2 套“UV 光氧+活性炭处理装置”，升级改造新增	升级改造新增 2 套“二级活性炭装置”处理后通过	依托现有 DA002 号排气筒排放

				2套“二级活性炭装置”处理后通过DA002号排放	DA002号排气筒排放	
		燃烧天然气	经过4号排气筒排放	取消	取消4号排气筒	取消4号排气筒
	废水处理	生活污水、软水制备废水	直接接管市政污水管网	依托现有	直接接管市政污水管网	接管城东水质净化厂
		噪声处理	采取选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施			厂界达标
	固废处理	一般固废暂存间	25m ²	0	25m ²	依托现有
		危废仓库	50m ²	0	50m ²	依托现有

4、原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量情况见下表。

表 2-5 本项目主要原辅料年消耗量

序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a	场内最大储 存量 t	包装规格	状态	储存位置	来源及 运输
1								外购、 汽运
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

续表 2-5									
序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a	场内最大 储存量 t	包装规格	状态	储存位置	来源及 运输	
11								外购、 汽运	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

表 2-6 本项目建成后全厂主要原辅料年消耗量										
序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a			场内最大 储存量 t	包装规格	状态	储存位置	来源及 运输
			扩建前	本项目 新增	扩建后 全厂					
1										外购、 汽运
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										

续表 2-6										
序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a			场内最大 储存量 t	包装规格	状态	储存位置	来源及 运输
			扩建前	本项目 新增	扩建后全 厂					
14										外购、 汽运
15										
16										
17										
18										
19										
20										

续表 2-6										
序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a			场内最大 储存量 t	包装规格	状态	储存位置	来源及 运输
			扩建前	本项目 新增	扩建后 全厂					
21										外购、 汽运
22										
23										
24										
25										
26										
27										

续表 2-6										
序号	物料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a			场内最大 储存量 t	包装规格	状态	储存位 置	来源及 运输
			扩建前	本项目 新增	扩建后全 厂					
28										外购、 汽运
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										

本项目主要原辅料理化性质见下表。			
表 2-7 本项目主要原辅料理化性质			
原辅料名称	理化性质	燃爆性	毒理性

本项目主要原辅料理化性质见下表。			
表 2-7 本项目主要原辅料理化性质			
原辅料名称	理化性质	燃爆性	毒理性

本项目主要原辅料理化性质见下表。			
表 2-7 本项目主要原辅料理化性质			
原辅料名称	理化性质	燃爆性	毒理性

[illegible]

	挥发性有机溶剂和无溶剂残留 563g/L。		
续表 2-7			
原辅料名称	理化性质	燃爆性	毒理性

5、生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-8 本项目新增主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	本项目新增数量（台/套）	产地
1				国产
2				国产
3				国产
4				国产
5				国产
6				国产
7				国产
8				国产
9				国产
10				国产
11				进口
12				进口
13				进口
14				国产
15				国产
16				国产
17				进口
18				进口
19				国产
20				国产
21				国产
22				国产
23				国产
24				进口
25				国产
26				国产
27				国产
28				国产
29				国产
30				国产
31				国产
32				国产
33				国产

表 2-9 本项目建成后全厂主要设备清单						
序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）			产地
			扩建前	本项目新增	扩建后全厂	
1						国产
2						国产
3						国产
4						国产
5						国产
6						国产
7						国产
8						国产
9						国产
10						国产
11						国产
12						国产
13						国产
14						国产
15						国产
16						进口
17						进口
18						进口
19						进口
20						国产
21						国产
22						国产
23						国产
24						国产
25						国产
26						国产
27						国产
28						国产
29						进口
30						国产
31						国产
32						进口
33						国产
34						国产
35						国产

续表 2-9

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）			产地
			扩建前	本项目新增	扩建后全厂	
36						国产
37						国产
38						国产
39						国产
40						国产
41						国产
42						国产
43						进口
44						进口
45						国产
46						国产
47						国产
48						国产
49						国产
50						国产
51						国产
52						国产
53						国产
54						国产
55						国产
						国产
6						国产
						国产
						国产
57						国产
						国产
						国产
						国产
58						国产

注：涂装线一个喷房使用一个喷枪。

6、水平衡及物料平衡

一、水平衡

本项目废水主要为职工生活污水，由污水管网接入城东水质净化厂处理后达标排放。

（1）软水制备用水及循环冷却用水

本项目依托厂区现有的软水制备装置，根据建设单位提供资料，本项目年使用制备软水100t/a，制备出的软水用于循环冷却系统用水。由于原环评中取消锅炉用水100t/a，取消的锅炉用水量用于本项目循环冷却用水补充量，故

本项目建成后全厂软水制备用水量不新增，本项目建成后全厂软水制备废水量不新增。本项目固化成型结束后冷却，冷却方式为循环冷却水间接冷却，冷却水不直接接触产品，使用制备的软水通过夹套冷却方式。根据建设单位提供资料，年运行2000h，依托现有的循环冷却塔，循环冷却能力21t/h。根据《工业循环冷却塔处理设计规范》（GB50050-2017），通过合理的能量优化设计和系统的维护管理，可以实现循环冷却水的长期稳定运行，冷却水循环使用，定期补充，不排放。

（2）生活用水

本项目拟定职工人数300人，年工作天数为250天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天150L计，则生活用水量为11250t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为9000t/a，主要污染物为pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，直接接管市政管网后进入城东水质净化厂处理，尾水达标后排入大渝。

本项目建成后全厂水平衡见下图。

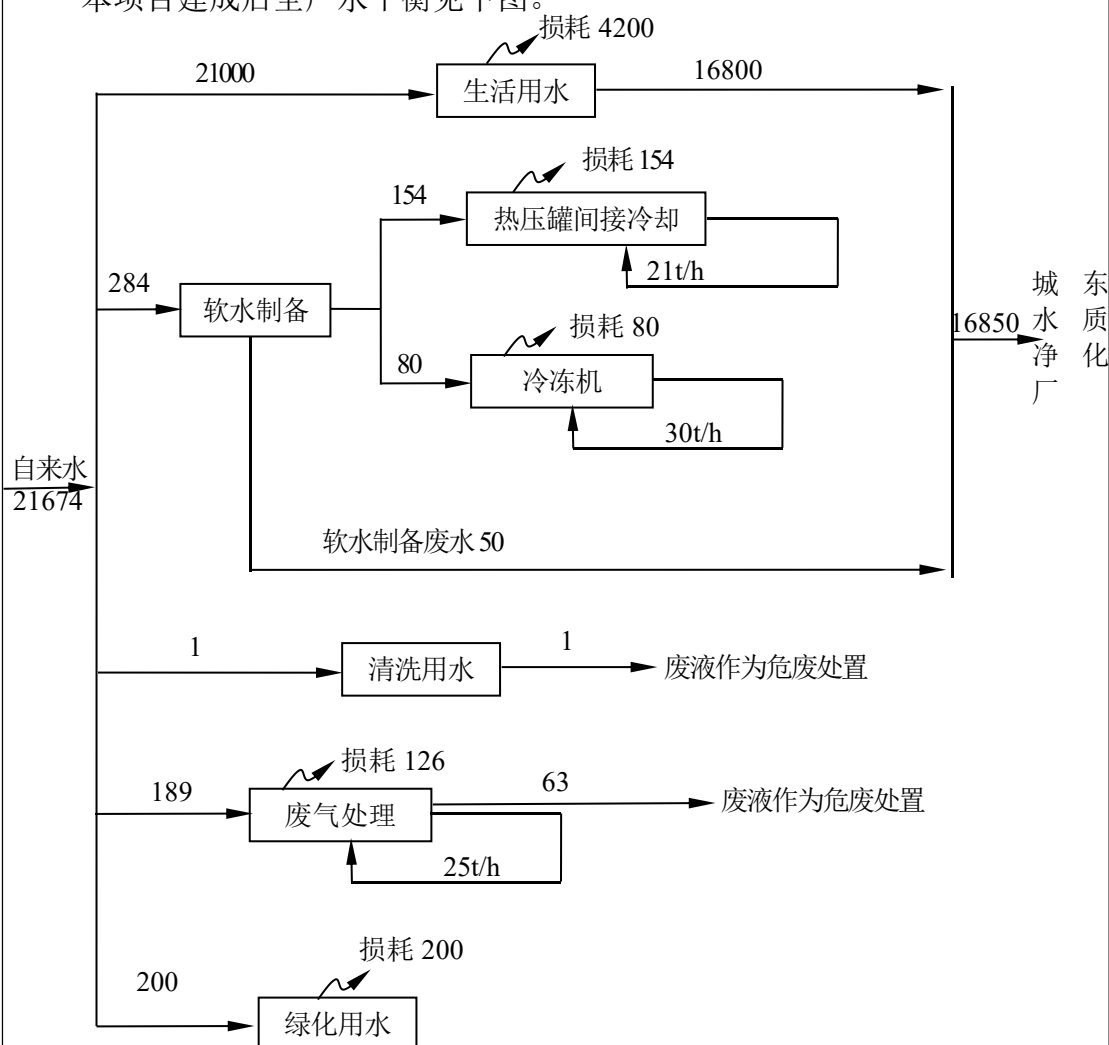


图2-1 本项目建成后全厂水平衡图 单位：t/a

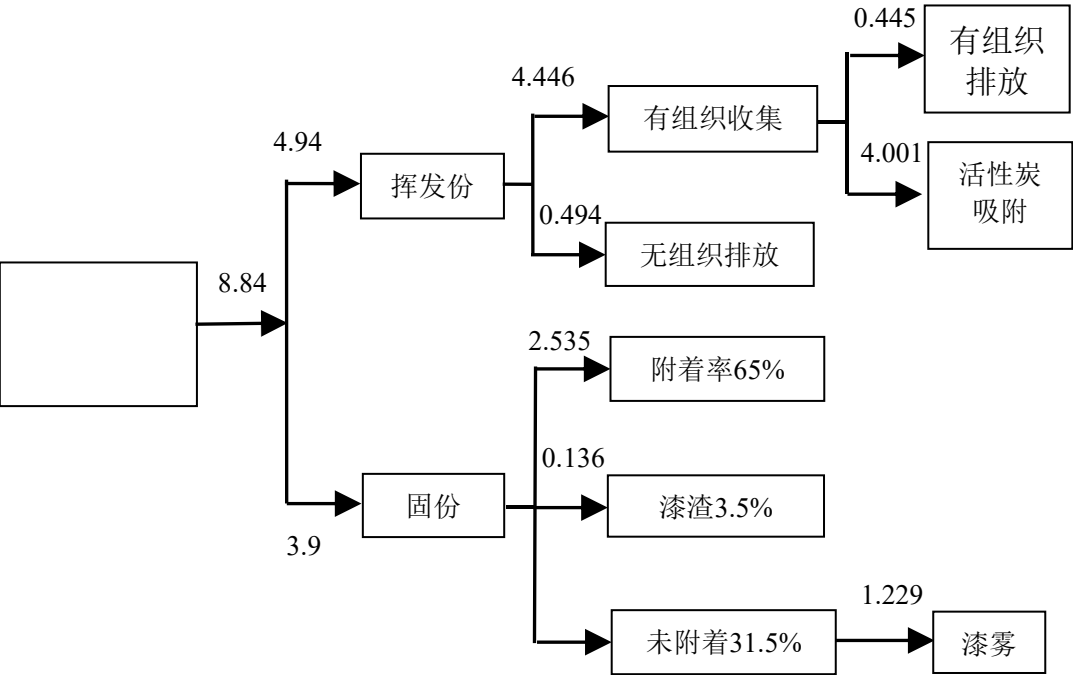
二、物料平衡

本项目物料喷涂参数详见下表。

表 2-10 本项目生产规模与涂料用量匹配性

涂层	喷漆面积 (m ²)	漆膜厚度 (μm)	涂层密度 (g/cm ³)	干膜总 重量 (t)	上漆率 (%)	所需固 体分量 (t)	本项目油 漆中的固 含量 (t)

由上表可知，根据喷涂面积、漆膜厚度、涂料附着率等信息计算得出本项目所需的固体分用量<本项目油漆中的固体分用量，故本项目的漆料用量与计算值基本符合。



附图2-2 喷涂涂料中VOC平衡

7、劳动定员及工作制度

本项目拟定新增职工人数300人，年工作天数为250天，一天两班制，12小时/班，年工作6000小时。

8、厂区平面布置

本项目位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号，利用原租赁常熟英那金属制品有限公司建筑面积 15822 平方米，东侧为常熟市普洛菲自动化机械有限公司及空地，南侧为常熟怡来汽车零部件有限公司，西侧为黄山路，北侧为水塘（无名）及新安江路。厂区平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节	本项目产品为碳纤维制品（汽车内饰件、汽车外饰件等），主要工艺包括预浸料、干布工艺、喷涂工艺，只是所用模具不同，根据客户的不同需求，具体工艺流程图见下图。  图 2-3 预浸料和干布工艺流程及产污节点图
------------	--

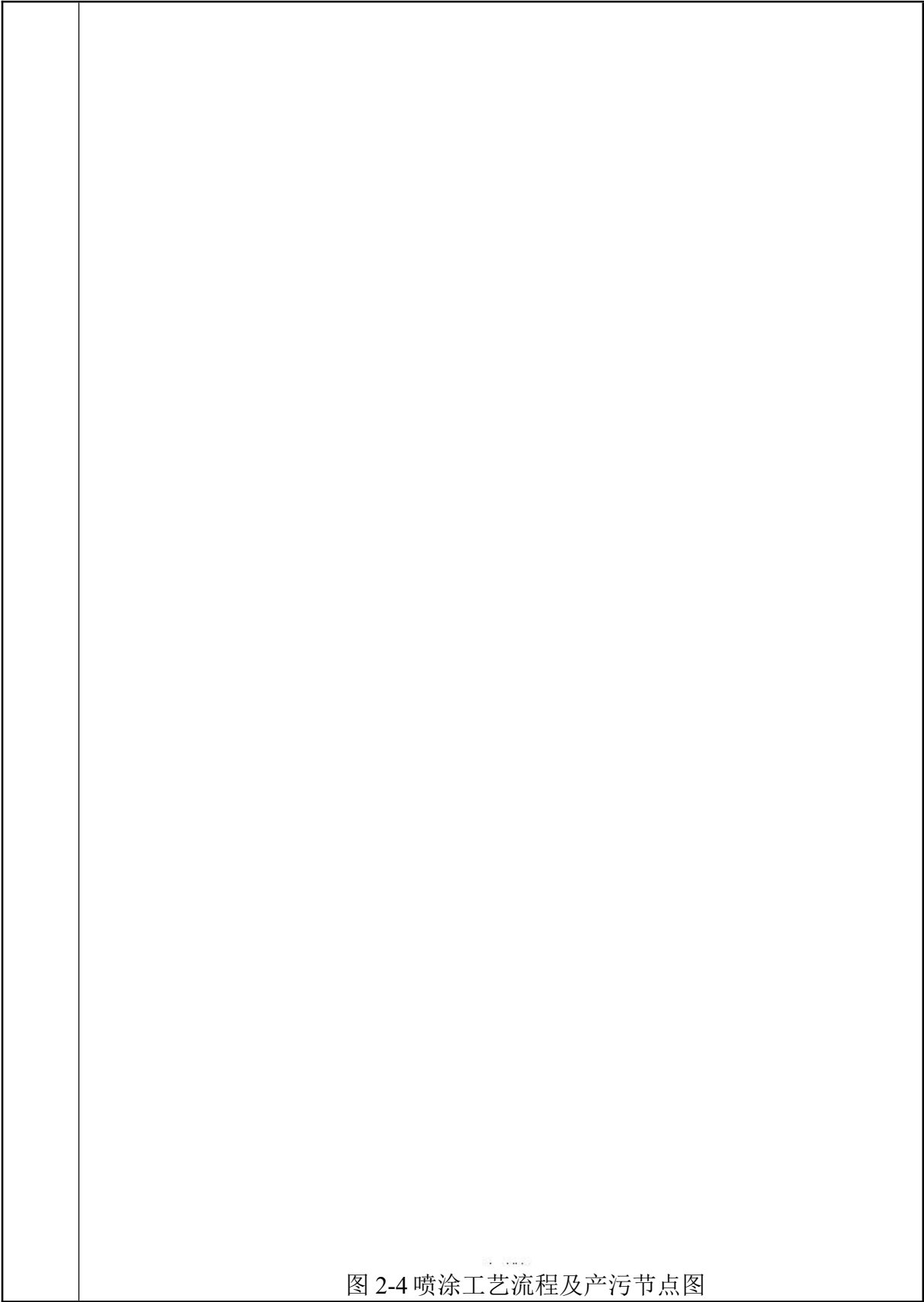


图 2-4 喷涂工艺流程及产污节点图

	工艺流程简述:
--	----------------

--	--

--	--

本项目建成后，营运期产排污情况见下表。

表 2-11 本项目营运期主要产污环节

类别	产污工序	编号	污染物	治理措施	排放去向
废气					通过 1 根 15 米高 2 号排气筒 (DA001) 排放
					通过 1 根 15 米高 1 号排气筒 (DA003) 排放
					无组织
					无组织
					通过 1 根 18 米高 3 号排气筒 (DA002) 排放
废水	生活污水	/	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	接管至城东水质净水厂
固体废物				一般固废	综合回收利用
				一般固废	
				一般固废	
				一般固废	
				一般固废	
				危险废物	委托危废处置单位处置
				一般固废	综合回收利用
				危险废物	委托危废处置单位处置
				危险废物	
				危险废物	

					危险废物	
					危险废物	
					危险废物	
					危险废物	
					危险废物	
					危险废物	
					一般固废	
					一般固废	
					一般固废	
		日常生活	/	生活垃圾	/	环卫部门清运

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

江苏亨睿碳纤维科技有限公司为中国恒瑞有限公司全资子公司，江苏亨睿碳纤维科技有限公司现有厂区分为两个厂址，一个位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号（简称亨睿碳纤维黄山路厂区），另一个位于常熟南部新城铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称亨睿碳纤维古里厂区）。主要生产碳纤维汽车零配件、碳纤维航空零配件和碳纤维工业零部件。

2015 年亨睿碳纤维公司投资 3200 万美元，新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目，该项目于 2016 年 1 月 14 日通过常熟市环保局审批（常环建[2016]13 号），2017 年、2018 年因生产工艺发生重大变动重新报批，并分别于 2017 年 9 月 30 日通过常熟市环保局审批（常环建[2017]262 号）；2018 年 10 月 9 日通过常熟市环保局审批（常环建[2018]416 号）。后期因生产工艺调整且导致新增污染因子及污染物排放量增加发生重大变动，对新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目（重大变动）进行重新报批，于 2019 年 8 月 15 日通过常熟市环保局审批（常环建[2019] 602 号），并分别于 2020 年 10 月 24 日、2021 年 12 月 21 日取得第一、第二阶段竣工环保验收意见。

2024 年 1 月江苏亨睿碳纤维科技有限公司投资 18000 万元在常熟南部新城铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称古里厂区）新建建筑面积 47000 平方米，建设新建厂房及配套用房项目，该项目于 2024 年 1 月 5 日通过常熟市行政审批局的备案，备案证号：常行审投备（2024）22 号（项目代码：2212-320581-89-01-666515）。目前该项目厂房及配套用房正在建设过程中，尚无生产性项目。

现有项目建设情况见下表。

表 2-12 现有项目建设情况一览表

所在厂区	序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
亨睿碳纤维黄山路厂区	1	新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目	2016.1.14，常环建[2016]13 号	已取消
	2	新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目	2017.9.30，常环建[2017]262 号	已取消
			2018 年 10 月 9，常环建[2018]416 号	已取消
亨睿碳纤维黄山路厂区	3	新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目（重大变动）	2019.8.15，常环建[2019] 602 号	2020.10.24 取得第一阶段（产能：碳纤维汽车零配件 5.5 万模次/年、碳纤维工业零部件 2 万模次/年、碳纤维航空零部件 0.5 万模次/年（不含喷涂））竣工环保验收意见，2021.12.21 取得第二阶段（产能：碳纤维汽车零配件 5.5 万模次/年、碳纤维工业零部件 2 万模次/年、碳纤维航空零部件 0.5 万模次/年（仅是喷涂工段））竣工环保验收意见
亨睿碳纤维古里厂区	1	新建厂房及配套用房项目	/	/

现有项目环评批复要求及具体落实情况表 2-13。

表 2-13 现有项目环评批复要求及具体落实情况

环评批复要求	执行情况
一、按“雨污分流、清污分流”原则建设排水管网；本项目不得有含氮、磷生产工艺废水排放。锅炉强排水、软水制备废水、热压罐冷却废水、蒸汽冷凝水及职工生活污水一并接入区域污水管网，进凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理。	现有项目厂区雨水管网雨污分流，锅炉强排水、软水制备废水、热压罐冷却废水、蒸汽冷凝水及职工生活污水一并接入区域污水管网。
二、本项目能源为电、天然气，不得设置燃煤炉、窑。本项目清洁、喷涂产生的非甲烷总烃废气以及切割、打磨产生的粉尘应分别配套废气收集处理装置；天然气锅炉应采用低氮燃烧锅炉。本项目大气污染物排放执行环评报告推荐标准。应加强设备检修，减少废气无组织排放。	现有项目能源用电，经过 2 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 15 米高的 3# 号排气筒排放。二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 标准，颗粒物执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。
三、严格按环评报告所述，采取有效的消声、隔声、防振措施，确保厂界声排放达《工业企业厂环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类(西侧执行 4 类)标准。	以监测期间工况条件下的监测结果，现有项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。
四、建设符合要求的危险废物临时贮存场所，废清洗剂、废液废油、废离子交换树脂、废树脂、不完全固化产品、废胶粘剂、废包装物、废活性炭、废油漆桶、漆渣、废气处理废水、废抹布等各类危险废物应委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。妥善处置或综合利用其它各类工业固体废物，生活垃圾委托当地环卫部门处置，固体废物零排放。	现有项目危险废物全部委托有资质单位集中处置，生活垃圾委托当地环卫部门处置，固体废物零排放。
五、注重该项目建设期和营运期的生态保护和环境保护，同意评报告所述，本项目实施后以厂界为起算点设置 100 米卫生防护距离的要求，该范围内不得新建任何环境敏感目标。	现有项目以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离，且范围内无居民住宅等环境敏感目标
六、该项目污染物排放总量按《建设项目排放污染物指标申请表》核定的总量执行。	以监测期间工况条件下的监测结果计算，现有项目总量满足要求。
七、加强事故风险防范，落实各项风险防范措施，制定完善的环境风险应急预案并开展日常演练，避免和减轻事故对周围环境的影响，涉及安全生产、消防等按相关主管部门要求执行。	已规范设置各类排污口和标识，开展自行监测。于 2021 年 9 月 10 日取得苏州市常熟生态环境局的备案，备案编号：320581-2021-209-L。

现有项目产品方案详见下表。

表 2-14 现有项目产品方案表								
序号	产品名称	年设计能力			规格类型	主要指标	用途	年工作 小时数
		干布工 艺	预浸料 工艺	合计				
1	碳纤维汽 车零配件	2.2 万模 次	3.3 万模 次	5.5 万 模次		外观 尺寸 要求	用于汽 车内外 饰零部 件	3000h
2	碳纤维工 业零部件	0.5 万模 次	1.5 万模 次	2 万模 次			用于通 用设备 机器人 等零部 件	2000h
3	碳纤维航 空零部件	0	0.5 万模 次	0.5 万 模次			用于低 空飞行 器或直 升飞机 等零部 件	2000h
合计		2.7 万模 次	5.3 万模 次	8 万模 次	/	/	/	6000
2、现有项目生产工艺及产污环节 现有项目碳纤维结构件包括碳纤维汽车零配件、碳纤维工业零部件产品，这两种产品的生产工艺流程大体相同，只是所用模具不同，根据客户的不同需求，现有项目采取预浸料和干布两种生产工艺，其中预浸料后续增加喷涂工序，具体工艺流程如下图所示：								

一、预浸料工艺

图 2-5 现有项目碳纤维结构件预浸料工艺流程及物料平衡图 单位：t/a

二、喷涂工艺

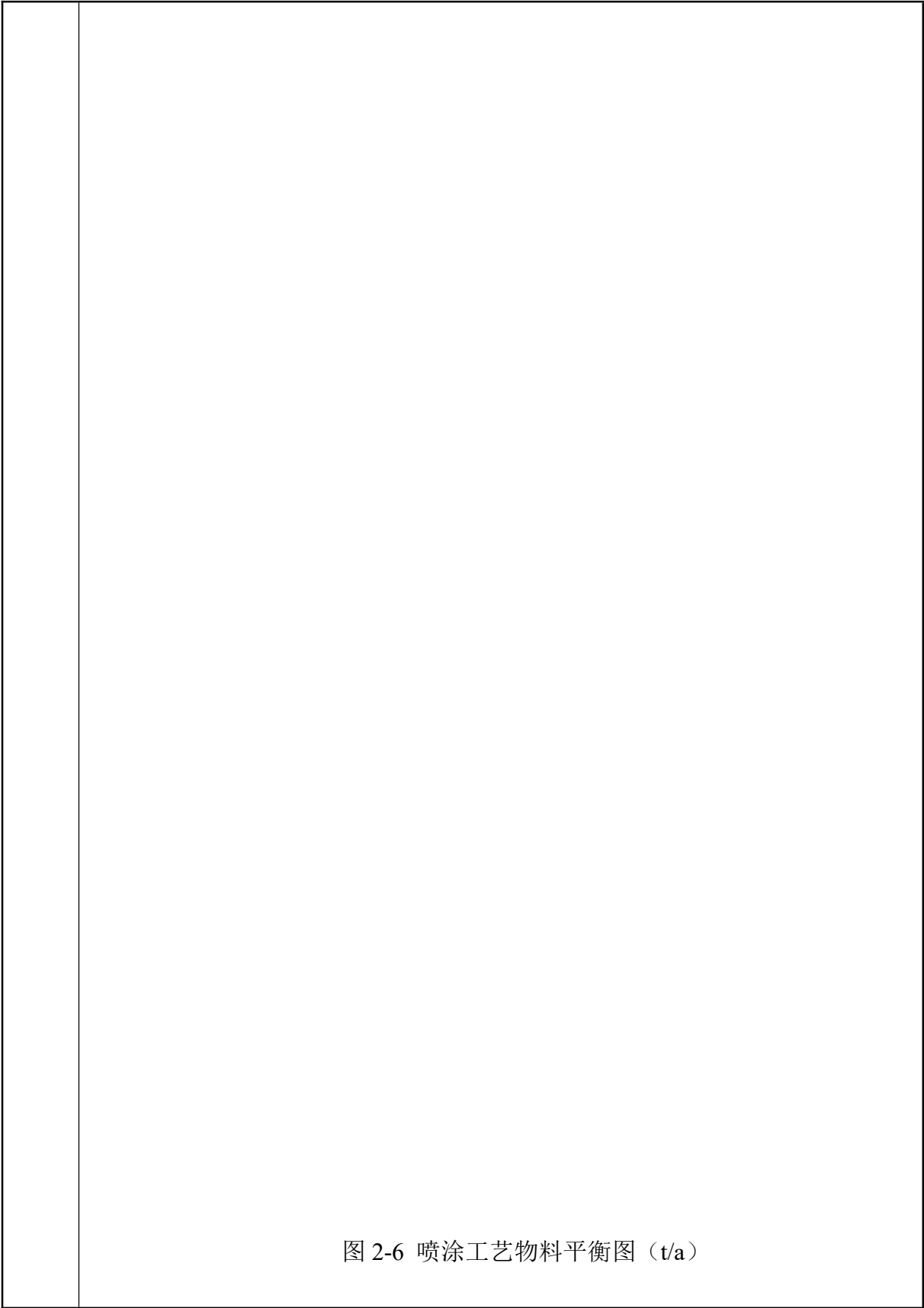


图 2-6 喷涂工艺物料平衡图 (t/a)

三、干布工艺

[illegible][illegible]

3、现有项目水平衡

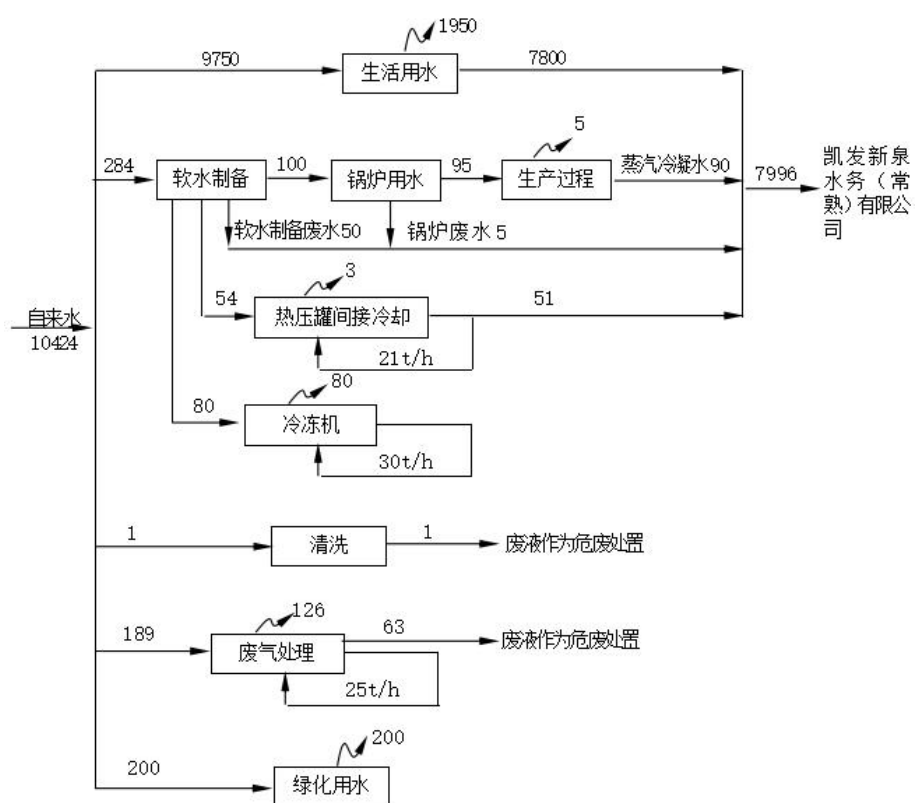


图 2-8 现有项目水平衡图

4、现有项目环境保护措施及例行监测数据

(1) 现有项目环境保护措施

①废水

现有项目软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水以及职工生活污水由污水管网排入城东水质净水厂集中处理达标排放。

②废气

现有项目机加工过程中产生的颗粒物通过 3 套脉冲式滤筒除尘器处理，切割打磨房产生的颗粒物通过 1 套布袋除尘器，喷砂房设 1 套滤筒除尘器，一台自动喷砂机自带布袋除尘器，以上工序产生的废气均是在密闭车间或密闭设备内运行，收集方式通过密闭负压方式进行收集，收集处理后通过 1 号（DA003）排气筒达标排放；铺层前脱模剂挥发、固化、胶接、注胶等过程产生的有机废气通过密闭负压方式收集后经过 1 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后由 2 号（DA001）排气筒达标排放；清洁、抛光、喷涂过程中产生的有机废气通过密闭负压方式收集后经过 2 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 3 号（DA002）排气筒达标排放（其中喷涂产生的漆雾通过水帘吸收/干式过滤）；燃烧天然气产生的污染物经过 4 号排气筒排放（目前已取消）。

③噪声

现有项目生产过程中主要高噪声设备为空压机、机加工、喷涂等机械设备，通过合理布局并采取减震、隔声等措施来降低噪声。

④固体废弃物

现有项目产生的危险废物由危废处置单位进行安全处置；一般固废外售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

（2）现有项目例行监测数据

江苏恩测检测技术有限公司于 2025 年 02 月 11 日现场采样进行的检测，检测期间公司正常满负荷生产。公司有组织废气检测具体结果见下表。

表 2-15 现有排气筒出口废气监测结果一览表

排气筒名称	排气筒高度	检测项目	实测标干流量均值 m ³ /h	实测浓度平均值 mg/m ³	实测速率 kg/h	参考标准限值	
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h

根据现有项目《江苏亨睿碳纤维科技有限公司新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目竣工环境保护验收监测报告》（第一阶段），于 2020 年 07 月 01 日、07 月 02 日对该项目进行了现场监测；《江苏亨睿碳纤维科技有限公司新建年产 8 万模次碳纤维零部件项目竣工环境保护验收监测报告》（第二阶段），于 2021 年 11 月 03 日、11 月 04 日对该项目进行了现场监测；验收期间废气处理设施的去除效率详见下表。

表 2-16 废气处理环保设施去除率一览表

排气筒编号	主要污染物	处理设施	监测日期	排气筒进口排放速率最大值 (k /h)	排气筒出口排放速率最大值 (k /h)	去除率 (%)
-------	-------	------	------	---------------------	---------------------	---------

苏州昆环检测技术有限公司于 2024 年 04 月 08 日-09 日现场采样进行的检测，检测期间公司正常满负荷生产。公司无组织废气检测具体结果见下表。

表 2-16 无组织废气排放检测结果

项目	检测结果平均值			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.46	0.55	0.56	0.55
参照标准	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值			

苏州昆环检测技术有限公司于 2024 年 04 月 08 日-09 日对厂区内无组织非甲烷总烃进行检测，检测期间公司正常满负荷生产。具体结果见下表。

表 2-17 厂区内无组织非甲烷总烃废气排放检测结果

项目	检测结果平均值	参考标准限值
	生产车间东侧门外 1m	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.67	6.0
参照标准	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 标准限值	

苏州昆环检测技术有限公司于 2024 年 04 月 08 日-09 日现场采样进行的检测，检测期间公司正常满负荷生产。公司厂界噪声具体结果见下表。

表 2-18 厂界噪声检测结果 (单位: dB(A))

序号	测点位置	检测值	标准值	达标情况
----	------	-----	-----	------

		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东 1m 处	59.3	49.6	65	55	达标	达标
2	厂界南 1m 处	63.2	53.4	65	55	达标	达标
3	厂界西 1m 处	58.4	48.7	65	55	达标	达标
4	厂界北 1m 处	56.2	45.9	65	55	达标	达标

江苏恩测检测技术有限公司于 2025 年 02 月 11 日现场采样进行的检测，检测期间公司正常生产。公司废水接管口检测具体结果见下表。

表 2-19 废水接管口检测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

点位名称	检测项目	检测结果	参照标准
污水接管口	pH 值		6~9
	化学需氧量		450
	悬浮物		250
	氨氮		35
	总磷		6

5、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评报告及批复和排污许可证等文件，江苏亨睿碳纤维科技有限公司现有项目污染物排放情况如下表所示。

表 2-20 现有厂区项目排放量汇总

类别	污染物名称	现有项目环评批复及排污许可排放量 t/a	实际排放量（根据最新监测数据统计核算）*
废水	水量	7996	7996
	COD	3.537/0.40	1.983
	SS	2.360/0.16	0.20
	氨氮	0.312/0.039	0.252
	总磷	0.039/0.0039	0.032
废气	VOCs	非甲烷总烃	0.86
		二甲苯	0.18
	颗粒物（烟粉尘）		0.42
	SO ₂		0.0151
	NO _x		0.0461
	无组织	VOCs	非甲烷总烃
		粉尘	
		VOCs（总）	
		颗粒物（总）	
固废	固体废物	0	0

6、现有项目环保管理情况

江苏亨睿碳纤维科技有限公司自建厂以来，未发生重大环境事故、居民投诉等情况；公司厂界四周无明显异味，亦未发生过污染投诉等问题。

本项目利用原租赁常熟英那金属制品有限公司的厂房，租赁的厂房原为空置厂房，未曾租赁给其他单位使用，无土壤、地下水残留等污染问题。厂

房出租方常熟英那自动化有限公司仅是建设空置厂房，未进行生产性建设项目，租赁厂房所在建筑的构筑物相关信息详见表 2-3 内容。 现有项目厂房均不设置独立的污水、雨水排放口，均依托出租方厂区内现有雨水、污水接管口，本项目产生的外排废水总量控制和环境管理责任主体均是江苏亨睿碳纤维科技有限公司。建设单位依托出租方的 2 个雨水接管口，1 个污水接管口，接管口均配套设置切断阀；本项目依托出租方厂区内提供的电、水、空调、通风井、消防栓等设施，均正常运行，可有效依托。 ①现有项目突发环境事件应急预案 现有项目“江苏亨睿碳纤维科技有限公司突发环境事件应急预案”于 2021 年 9 月 10 日取得苏州市常熟生态环境局的备案，备案编号：320581-2021-209-L。 建设单位现有已建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，并且有专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。 建设单位需加强生产、安全管理。重视对生产作业场所、危险物料贮存和危废仓库的在线监控、监测，及时预警、报警；防止由安全事故引发的环境事件，注意与区域的联动。 已落实了各项风险防范措施： 一、按要求制定了应急救援预案，包括有停电、泄漏、爆炸等事故应急预案。配备相应的设备和设施，设立溢油相应的的监测措施，设立相应的措施（防火堤、栏油栅等）防止溢油陆上和水上扩散。 二、制定生产区环保应急预案，化学品泄漏事故应急措施。 三、制定仓储区泄漏事故环保应急预案，火灾爆炸事故应急预案以及化学品水污染控制措施。 四、订立应急环境监测、抢险、救援及控制措施，针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。 五、确定监测、抢险、救援人员防护、监护措施以及抢险、救援方式、方法。 ②现有项目排污许可证 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，江苏亨睿碳纤维科技有限公司于 2022 年 12 月 19 日已在排污许可网站进行排污申报，更新后许可证对应的生产规模：年产 8 万模次碳纤维零部件，现有现目排污许可证管理类别为“简化管理”，证书编号 91320581336430223R001V，有效期限：自 2022 年 12 月 19 日至 2027 年 12 月 18 日止）。严格按照要求开展自行监测，并提交排污许可执行报告季报和年报，按照排污许可要求开展自行监测并进行信息公开，制定排污许可管理制度，建立环境管理台账制度，台账保存不少于三年。 ③现有项目一般固废仓库和危废仓库建设情况 现有项目已设置面积 25m²的一般固废仓库，位于 Alpex 厂房东侧，最大暂存能力为 25t，且每月转运 1-3 次，故一般固废仓库能够满足全厂一般固废的

暂存要求。

现有项目已设置面积 50m²的危险废物仓库，位于 HRC 厂房内，贮存量为 1t/m³，则厂区内危废仓库最大贮存量约 40t，且每月转运一次，故危废仓库能够满足全厂危废暂存要求。

7、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

现有项目问题：

①现有项目已取消天然气锅炉，使用电能。现有项目热压罐使用制备的软水进行夹套冷却，冷却水循环使用，不外排，故不产生冷却废水。

②对照《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》相关内容，现有环保措施“UV+光氧催化装置”为淘汰类 VOCs 废气治理技术，现有项目废气措施有 3 套“UV 光氧+活性炭处理装置”需要进行改造。

“以新带老”措施：

①现有项目取消天然气锅炉，故天然锅炉过程中其产生的锅炉废水、天然气燃烧废气均通过“以新带老”一并进行消减，根据原环评报告，天然气锅炉涉及的废水、废气排放情况详见下表。

表 2-21 原环评天然气锅炉废气排气情况

排放源	点源	污染物名称	排放量 t/a
天然气锅炉废气	4#排气筒	颗粒物	0.0058
		SO ₂	0.0151
		NO _x	0.0461

根据原环评报告，天然气锅炉在运行过程中使用软水 100t/a，产生 95t/a 的蒸汽供生产使用，生产过程中产生蒸汽冷凝 90t/a 和锅炉废水 5t/a 一起接管至市政污水管网。原环评报告中热压罐冷却用水使用软水进行夹套冷却会产生废水，实际生产过程中热压罐冷却过程中不产生冷却废水，冷却水循环使用，定期补充，不外排。原环评锅炉用水和热压罐冷却用水情况详见下图，原环评锅炉废水和热压罐冷却废水情况详见下表。

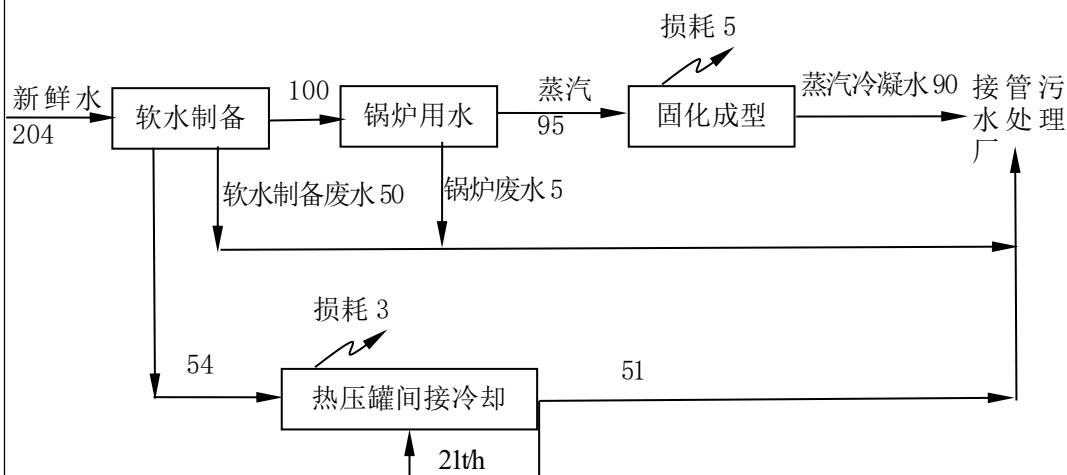


图 2-9 原环评锅炉及热压罐间接冷却水平衡图（单位：t/a）

表 2-22 原环评锅炉及热压罐间接冷却废水污染物排放情况

排放源	污染物名称	废水量 t/a	排放量 t/a	外排量 t/a
锅炉强排水	COD	5	/	/

	SS		/	/
蒸汽冷凝水	COD	90	/	/
	SS		/	/
热压罐冷却废水	COD	51	/	/
	SS		/	/
合计	COD	146	0.0200	0.0073
	SS		0.0150	0.0029

综上所述，通过“以新带老”措施后，现有项目生产废水排放量减少146t/a。现有项目天然气锅炉涉及的废气均通过“以新带老”措施进行消减。

②通过“以新带老”措施，本项目对厂区现有废气治理措施进行提升改造：淘汰现有3套“UV光氧+活性炭处理装置”，改造为3套“二级活性炭装置”。

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

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地为环境空气质量二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及 2018 修改单）中表 1 二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，二甲苯、苯乙烯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中限值。具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）（及 2018 修改单）二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）
苯乙烯	1 小时平均	10		

2、地表水环境质量标准

依据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目所在地纳污水体太湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。具体标准详见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值（mg/L）		标准来源
	Ⅲ类		
pH（无量纲）	6~9		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
DO	≥5		
BOD ₅	≤4		
高锰酸盐指数	≤6		
COD	≤20		
氨氮	≤1		
总磷	≤0.2		
石油类	≤0.05		

3、声环境质量标准

本项目所在厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。具体标准详见下表。

表 3-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

区域环境质量现状

1、环境空气质量

(1) 基本污染物

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (及 2018 修改单) 中二级标准，臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (及 2018 修改单) 中二级标准。

表 3-4 2023 年度大气环境质量现状

年份		2023 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)
SO ₂ (μg/m ³)	年均值	9	达标	/	100
	M98	12		/	
NO ₂ (μg/m ³)	年均值	29	达标	/	99.2
	M98	70		/	
PM ₁₀ (μg/m ³)	年均值	48	达标	/	99.1
	M95	108		/	
PM _{2.5} (μg/m ³)	年均值	28	达标	/	97.6
	M95	70		/	
CO (mg/m ³)	M95	1.1	达标	/	100
O ₃ -8h (μg/m ³)	M90	172	超标	0.075	88.8

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。城区环境空气质量综合指数为 4.04，与上年相比上升 0.32，环境空气质量略有下降。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物；与上年相比，臭氧质量指数降幅最大，达 5.3%；二氧化氮质量指数升幅最大，达 25.7%。城区三个省控站点中，海虞站的环境空气质量综合指数最高，为 4.20；兴福站的环境空气质量综合指数最低，为 3.97。

2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。未达标天数中，轻度污染 60 天，占比 16.4%；中度污染 12 天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月至 3

	月较高，4 月份呈下降趋势，在 5、6 月达至低点后波动上升，11 月优良率升至 93.3%，12 月受不利气候条件影响降至全年最低 64.5%。 综上，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。 为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标。通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。 根据常熟市人民政府于 2024 年 09 月 02 日发布的市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防联控工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM_{2.5} 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少
--	--

臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

（2）其他污染物

本项目非甲烷总烃、二甲苯的监测数据引用《《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》于2023年11月21日~2023年12月04日在珠泾苑G2（距离本项目约1.4km）的监测数据，本项目臭气浓度、苯乙烯的监测数据引用苏州市建科检测技术有限公司（古里厂区）于2023年10月13日~2023年10月19日在江苏亨睿碳纤维科技有限公司（古里厂区）所在地G1（距离本项目约4.1km）的实测数据。

表 3-5 区域空气质量现状评价表

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	评价指标	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范 围/mg/m ³	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
G2	1680	1050	非甲烷总 烃	小时浓度	2.0	0.5~0.78	13.%	0	达标
			二甲苯	小时浓度	0.2	ND	/	0	达标
G1	3700	2040	苯乙烯	小时浓度	0.01	ND	/	0	达标
			臭气浓度	/	20（无量 纲）	<10	/	/	/

注：1、“ND”表示未检出；2、二甲苯检出限：（邻二甲苯 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，间二甲苯 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，对二甲苯 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ），苯乙烯检出限：为 $5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，当采样体积为 30L 时。

根据实际监测数据，引用点位所监测的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》相关标准、监测的二甲苯、苯乙烯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中限值。

2、地表水环境

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

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为 100%，与上年相比上升了 28.6 个百分点，无劣 V 类水质断面，水质明显好转。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。

根据环办环评[2020]33 号要求，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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面

监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目废水接管至城东净化厂处理后排入大滙。大滙水环境质量现状监测数据引用《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响区域评估报告》于2023年11月23日~2023年11月28日的监测。

（1）监测因子

水温、pH、SS、DO、BOD₅、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮、石油类等指标。

（2）监测断面与测点布设

根据评价区内本项目纳污水体水文特征、排污口的分布，本项目地表水质现状监测共布设3个水质监测断面，水质监测断面和监测项目具体详见下表。

表 3-6 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
大滙	W4	距离东南祥和排口下游 3km	水温、pH、SS、DO、BOD ₅ 、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮、石油类，连续监测三天，每天监测两次。
	W5	距离东南祥和排口上游 0.5km	
	W6	距离东南祥和排口下游 1.5km	

（3）水质监测时间、频次

于2023年11月23日~2023年11月28日的监测，连续采样3天，每天监测2次。

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见下表。

表 3-7 水质监测结果 单位：mg/L

序号	监测项目	水温(℃)	pH	悬浮物SS	溶解氧DO	BOD ₅	化学需氧量	总磷	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
W4	最小值	19	7.1	6	7	2.2	7	0.07	2.7	0.225	0.02
	最大值	20.2	7.4	9	7.4	3.5	11	0.12	2.9	0.299	0.03
	平均值	19.56	7.25	7.66	7.15	2.85	9.33	0.095	2.76	0.257	0.028
	污染指数	/	0.125	/	0.48	0.712	0.467	0.475	0.461	0.257	0.567
	超标率%	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0
W5	最小值	19	7	5	7	2	7	0.07	2.9	0.084	0.02
	最大值	20.6	7.3	9	7.6	3.6	9	0.11	3.1	0.132	0.03
	平均值	19.67	7.11	6.33	7.27	2.85	7.67	0.09	3.03	0.11	0.022
	污染指数	/	0.058	/	0.45	0.71	0.38	0.45	0.51	0.11	0.433
	超标率%	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0
W6	最小值	19.4	7	6	7.1	2.1	12	0.12	5	0.174	0.03
	最大值	20.2	7.3	9	7.3	3.6	16	0.18	5.5	0.266	0.03
	平均值	19.7	7.13	7.66	7.2	2.9	14.67	0.146	5.28	0.213	0.03

	污染指数	/	0.067	/	0.47	0.725	0.73	0.73	0.88	0.213	0.6
	超标率 %	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0

由上表可以看出，大湍各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，满足该水体环境功能规划要求。

3、声环境

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市 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。

本项目周边 50m 范围内均为企业，无声环境保护目标，原则上无需开展声环境质量现状调查。现状监测期间，亨睿碳纤维公司生产工况负荷均为满负荷生产状态。

本项目委托苏州市建科检测技术有限公司于 2024 年 10 月 17 日、25 日对项目地进行噪声环境质量现状监测，监测结果如下表。

监测时间：2024 年 10 月 17 日、25 日；

天气情况：昼间：多云，风速 1.8-1.9m/s；

 夜间：多云，风速 1.8-1.9m/s；

表 3-7 声环境质量监测结果表

时间	监测点位	监测数值	标准限值
昼间	N1 北厂界	55.8	65
	N2 东厂界	52.4	
	N3 西厂界	52.9	
	N4 南厂界	54.9	
夜间	N1 北厂界	48.8	55
	N2 东厂界	45.9	
	N3 西厂界	47.4	
	N4 南厂界	49.9	

根据的上表监测数据可知，项目所在地声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值。

4、生态环境

本项目不新增用地，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）的要求，本项目不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需要进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

建设单位在做好防渗分区和管理的情况下，基本不会污染地下水和土壤，不会通过垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤产生影响。本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本次评价无需开展地下水、土壤现状监测与评价。

6、电磁辐射环境现状

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

1、废气
营运期：

无组织废气：非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、苯乙烯（以苯系物计）、颗粒物在厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 污染物排放监控浓度限值，同时厂区内非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 二级标准。具体标准限值见下表。

表 3-10 废气排放标准

对应排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度/mg/m³	最高允许排放速率/kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m³	标准来源
2# DA001	非甲烷总烃	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5；
	颗粒物	20	/	/	
	苯乙烯	20	/	/	
	丙烯酸	10	/	/	
	丙烯酸甲酯	20	/	/	
	丙烯酸丁酯	20	/	/	
	甲基丙烯酸甲酯	50	/	/	
3# DA002	颗粒物	10	0.6	/	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1、表 2；
	非甲烷总烃	40	1.8	/	
	TVOC	60	2.0	/	
	二甲苯	15	0.8	/	
	苯系物	20	1.0	/	
1# DA003	颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合

无组织	非甲烷总烃	/	/	4.0	排放标准》(DB32/4041-2021)表1, 无组织表3
	二甲苯	/	/	0.2	
	苯系物	/	/	0.4	
	臭气浓度	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2
厂区内	非甲烷总烃	/	/	6(监控点处1h平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
				20(监控点处任意一次浓度值)	

施工期:

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准,

表 3-11 施工期扬尘排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值点	执行标准
TSP ^a	500ug/m ³	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)
PM ₁₀ ^b	80ug/m ³	

a任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HI633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时,TSP实测值扣除200ug/m³后再进行评价。

b任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市。

2、废水

本项目产生的废水(生活污水)经市政污水管网接入城东水质净化厂集中处理,处理达标后排入大滙属于间接排放,根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)。城东净水厂属于现有城镇污水处理厂,且其排污口位于一般区域的太湖地区,目前城东净水厂已经进行了提标改造,其处理后尾水pH、SS能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准,尾水COD、氨氮、总氮、总磷能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C标准,具体详见下表。

表 3-12 水污染物排放限值 (mg/L)

项目	pH(无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
接管标准	6~9	≤450	≤250	≤35	≤6	≤45
尾水标准	6~9	50	10	4(6)	0.5	12(15)

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

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。具体标准限值见下表。

表 3-13 厂界噪声排放标准

类别	等效声级 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。具体标准限值见下表。

	表 3-14 施工期噪声排放标准					
	类别		等效声级 dB（A）		标准来源	
		昼间	夜间			
	施工期		70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	
	4、固体废弃物					
	项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《苏州市危险废物污染环境防治条例》等相关规定要求。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险固废暂时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。					
总量控制指标	本项目污染物排放情况见下表。					
	表 3-15 本项目污染物排放三本帐 单位：t/a					
	类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
	废气	有组织	TVOC	4.4748	4.0273	0.4475
			非甲烷总烃	8.7372	7.8633	0.8739
			苯乙烯	0.0837	0.0753	0.0084
			二甲苯	0.1926	0.1733	0.0193
			苯系物	0.5220	0.4698	0.0522
			颗粒物	3.4236	3.2524	0.1712
		无组织	颗粒物	0.8317	0.3859	0.4458
			非甲烷总烃	0.9708	0	0.9708
			苯乙烯	0.0093	0	0.0093
			二甲苯	0.0214	0	0.0214
			苯系物	0.0580	0	0.0580
		颗粒物（总）		4.2553	3.6383	0.6170
		VOCs（总）		9.7080	7.8633	1.8447
	废水	生活污水	废水量	9000	0	9000
			COD	4.0500	0	4.0500/0.4500
			SS	2.2500	0	2.2500/0.0900
			氨氮	0.2700	0	0.2700/0.0360
			总磷	0.0450	0	0.0450/0.0045
			总氮	0.3600	0	0.3600/0.1080
	固废	一般固废	74	74	0	
		危险废物	91.55	91.55	0	
		生活垃圾	37.5	37.5	0	
注：1、“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量；2、本项目非甲烷总烃包括苯乙烯、二甲苯、苯系物、TVOC；VOCs 总包括非甲烷总烃有组织和无组织；3、苯系物包含二甲苯。						
本项目建成后全厂总量控制指标见下表。						

表 3-16 本项目建成后全厂污染物排放“三本帐”（t/a）

类别	污染物名称	现有全厂项目 排放量(t/a)	本项目排放 量(t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	本项目建成 后全厂排放 总量（t/a）	全厂排放增减 量（t/a）	
生活污水	废水量	7800	9000	0	16800	+9000	
	COD	3.51/0.39	4.0500/0.4500	0	7.5600/0.8400	4.0500/0.4500	
	SS	2.34/0.156	2.2500/0.0900	0	4.5900/0.2460	2.2500/0.0900	
	NH ₃ -N	0.312/0.039	0.2700/0.0360	0	0.5820/0.0750	0.2700/0.0360	
	总磷	0.039/0.0039	0.0450/0.0045	0	0.0840/0.0084	0.0450/0.0045	
	总氮	0	0.3600/0.1080	0	0.3600/0.1080	0.3600/0.1080	
生产 废水	废水量	196	0	146	50	-146	
	COD	0.027/0.01	0	0.0200/0.0073	0.0070/0.0027	-0.0200/0.0073	
	SS	0.02/0.004	0	0.0150/0.0029	0.0050/0.0011	-0.0150/0.0029	
废气	有组织	TVOC	0	0.4475	0	0.4475	+0.4475
		非甲烷总烃	0.86	0.8739	0	1.7339	+0.8739
		苯乙烯	0	0.0084	0	0.0084	+0.0084
		二甲苯	0.18	0.0193	0	0.1993	+0.0193
		苯系物	0	0.0522	0	0.0522	+0.0522
		颗粒物	0.42	0.1712	0.0058	0.5854	+0.1654
		SO ₂	0.0151	0	0.0151	0	-0.0151
		NOx	0.0461	0	0.0461	0	-0.0461
	无组织	颗粒物	0.2	0.4458	0	0.6458	+0.4458
		非甲烷总烃	0.05	0.9708	0	1.0208	+0.9708
		苯乙烯	0	0.0093	0	0.0093	+0.0093
		二甲苯	0	0.0214	0	0.0214	+0.0214
		苯系物	0	0.0580	0	0.0580	+0.0580
		颗粒物（总）	0.62	0.6170	0.0058	1.2312	+0.6112
		VOCs（总）	0.91	1.8447	0	2.7547	+1.8447
固废	危险废物	0	0	0	0	0	
	一般固废	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	

注：1、“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量；2、本项目（总）包括有组织和无组织；3、苯系物包含二甲苯。

本项目废气污染物 VOCs、颗粒物在常熟市内平衡，其他废气污染物因子作为考核量；废水在城东水质净水厂总量内平衡；固体废弃物处理处置率 100%，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已有标准工业厂房进行生产，施工周期约为3个月，本项目没有土建施工，仅是设备安装和调试等，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。在设备安排或调整过程中，在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生轻微的扬尘污染；还有一些安装的机械噪声，源强峰值可达85-100分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。 1、废气 由于不存在土建过程，项目在其施工建设过程中，废气主要来源于设备安装机械和运输车辆所排放的废气，由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要措施有： 加强运输管理，坚持文明装卸。施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡(围墙)，实施全封闭管理，减少施工扬尘扩散范围。 采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小。 2、废水 施工期产生的废水主要有施工人员产生的生活污水，主要污染物为COD、SS，水质较简单；租赁厂区已铺设污水管网，故本项目施工人员生活污水接管至城东水质净化厂可行。施工期较短，因此施工废水对周边水环境影响较小。 3、噪声 施工期噪声源主要是设备安装噪声和运输车辆噪声，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动施工设备，机械噪声限制工作时间，本评价要求建设单位采取以下措施： (1) 人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性。 (2) 作业时间上控制。禁止在夜间22:00-次日06:00施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并报生态环境局备案后施工。 (3) 强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械实施封闭式或半封闭操作，设置必要的围挡；来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛。 4、固废 生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1 废气 1.1 废气产生和排放情况
----------------------------------	---

--	--

--	--

--	--

本项目废气排放源强具体如下表。

表 4-1 本项目建成后生产工序废气排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物	产生量t/a	收集方式	收集效率%	排放去向
						2号排气筒 DA001
						1号排气筒 DA003
						无组织
						无组织
						3号排气筒 DA002

表 4-1 本项目新增有组织废气排放情况													
污染源	产污工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排气筒参数	
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	内径 m
1#D A00 3													
2#D A00 1													
3#D A00 2													

表 4-2 本项目新增无组织废气排放情况										
污染源	产污工序	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数		
			产生量 t/a	产生速 率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	长度 m	宽度 m	高度 m

现有项目依托有组织废气排放情况。

表 4-3 现有项目依托有组织废气排放情况

污染源	产污工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排气筒参数	
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	内径 m
1# DA003													
2# DA001													
3# DA002													

本项目建成后，为确保去除效率能达到 90%，现有 3 套“UV 光氧+活性炭处理装置”升级改造为 3 套“二级活性炭处理装置”，排气筒位置不变，全厂 1#、2#、3#排气筒排放（DA003、DA001、DA002）有组织废气排放情况详见下表。

表 4-4 本项目建成后全厂有组织废气排放情况													
污染源	产污工序	废气量 m³/h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排气筒参数	
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	内径 m
1#D A00 3													
2#D A00 1													
3#D A00 2													

本项目点源参数调查清单见下表。

表 4-5 本项目新增大气污染源点源参数表													
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气流速 /m/s	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y										
DA003													
DA001													
DA002													

											苯系物	0.0522
本项目面源参数调查清单见下表。												
表 4-6 大气面源参数表（矩形面源）												
编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	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									
1												
2												

1.2 非正常情况

生产装置的非正常排放主要指生产过程中的开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

综合考虑本项目工艺生产特点，非正常排放主要为废气处理设施故障，废气处理效率下降至 0%，非正常工况下排放废气源强见下表。

表 4-7 非正常工况下污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 kg/a	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 m ³ /m ³	单次持续时间 /h	年发生频次/次	措施
1#DA003						1	1	发现后立即停产
2#DA001						1	1	
3#DA002						1	1	

建设单位安排专人对环保设备每天定时巡检，故可在及时发现环保设备故障问题，设备故障单次持续时间约为 1h，发生故障后立即停工，待环保设备维修好后方可进行生产。

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

①由于项目未设置备用废气处理设施，在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

④项目设备开机前必须先开启废气处理设施，确保废气处理设施运行正常后再开启生产设施；项目生产设施停止运行后，再关停废气处理设施；建议项目生产设备和废气处理设备安装联动装置。

1.3 废气处理可行性分析

1.3.1 本项目废气产生、收集、处理情况如下：

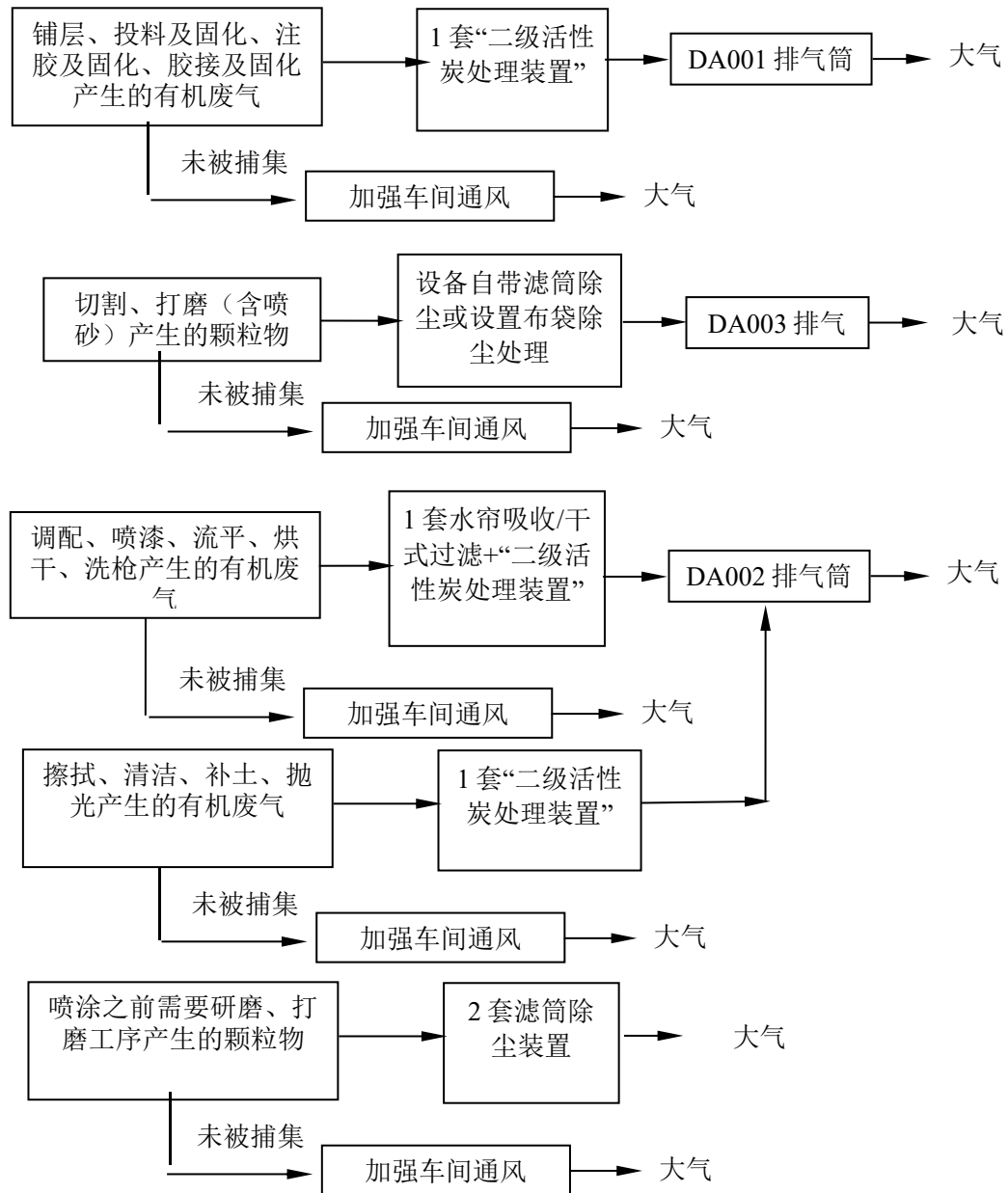


图 4-1 本项目建成后全厂废气产生、收集、处理情况示意图

1.3.2 废气治理措施可行性分析

①布袋除尘器

工作原理：含尘气体由下部进入除尘器后，由下而上流动，经滤袋过滤后，粉尘被滞留在袋外，净化后的空气则由滤袋上口汇集后经出风口排出。当滤袋表面的粉尘增加，使除尘器阻力增大，为使阻力维持在限定的范围内，由控制仪发出指令，按顺序开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气从喷吹管各孔对正文氏管以接近音速喷出一次气流，并诱导几倍于该气流的二次气流一起喷入滤袋，造成滤

袋瞬间急剧膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱离滤袋落入灰斗，然后由排灰阀排出。此种除尘器适于干性物料和粉尘的收集治理，具有收集效率高、操作维护简便、运行费用低等特点，除尘效率可达 98%以上。

根据建设单位提供资料，本项目布袋除尘器处理装置的设计参数见下表。

表 4-8 布袋除尘器处理装置设计参数

名称	主要参数
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

②滤筒除尘装置

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。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。滤筒除尘装置对颗粒物的去除率可达 95%以上。

③干式过滤装置

干式过滤装置采用干式漆雾过滤材料对喷漆喷粉时产生的漆雾进行净化处理的一种设备。干式漆雾过滤器又可称为漆雾废气净化设备、干式过滤器、干式漆雾吸附过滤器、漆雾废气过滤净化设备，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，干式漆雾过滤器产品可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各行业的废气过滤。干式漆雾过滤器一般安装在排放喷漆废气处理设备的管道上，用于漆雾的净化处理，经过净化处理漆雾后的废气可进入后续废气处理设备。

本项目干式过滤装置箱体为钢管焊接框架，镀锌板封版；干式过滤材料主要是过滤棉、玻璃纤维和过滤袋材质，二层过滤棉过滤+三层玻璃纤维过滤+一层 F5 精密过滤袋设置，干式过滤装置对喷涂废气中漆雾的去除率可达 97%以上。

该废气处理设施已应用于同类行业，技术较为成熟。企业日常检修、检查、检查结果记录并存档。并按照设备内部检修要求进行作业。本项目布袋除尘器应符合《袋式除尘系统装置通用技术条件》（GB/T32155-2015）、《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的相关规定。

④水帘吸收装置

水帘除雾是目前喷漆过程中去除漆雾的常用方法，先经过水幕帘水洗，将部分废气中粉尘溶入水中，后经过水流管时，强大的气流将水气混合，空气中的不洁物融入水中，在经过多道百叶将其余粉尘打入水中达到清洁空气的作用，在经过后层滤水层，将水气分离，最后进入后面粉尘过滤段。该上部送风、底部抽风，喷涂的漆雾被层流状的气流压抑。格栅板下面设有喷水管将循环水均匀的喷出，漆雾经上述复杂、高强度的混合洗气处理后，95%的漆雾被清除至水中（被水吸收或包裹于漆渣中）。

⑤活性炭吸附装置

活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔比表面积可高达 700~2300m²/g，碘值≥800mg/g，常被用来作为吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）的吸附剂。空气中的有害气体常被称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，当被吸附的物质通过活性炭时由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭吸附主要有以下特点：(1)活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；(2)活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；(3)活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；(4)活性炭具有一定的催化能力；(5)活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理。此法工艺成熟，效果可靠，易于回收有机溶剂，因此被广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。一般活性炭颗粒对有机废气的处理效率可达 80%以上。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）附件四中有关要求当进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别应低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。对应《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）相关要求，本项目采用的活性炭为颗粒状活性炭，填装厚度大于 0.5m，活性炭吸附装置配备 VOCs 快速检测设备。活性炭箱处设有压差计，事故自动报警装置，当装置两端的阻力超过规定值时，可及时清理更换活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，废气温度要保持在小于 40℃。对照设备设计参数，本项目采用的活性炭吸附装置可满足上述要求。

根据建设单位提供资料，本项目活性炭处理装置的设计参数见下表。

表 4-9 活性炭处理装置设计参数

名	主要参数
---	------

称	

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目生产过程产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置，稳定达标技术可行性分析详见下表。

表 4-10 与（HJ2026-2013）文件相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	喷涂工序采用过滤棉进行预处理，废气中颗粒物低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，吸附效果不会受颗粒物的影响。	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。	符合
3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	本项目二级活性炭装置采用颗粒状活性炭，气流速度低于 $0.6\text{m}/\text{s}$ 。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废过滤棉、废活性炭委托危废单位处置。	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录。	符合
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面要求，详见下表。

表 4-11 与苏环办[2022]218 号文相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	按《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 0.3 米/秒。	本项目距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
2	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口, 采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)的要, 便于日管监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭, 更换下来的活性炭按危险废物处理。	本项目在进气和出气管道上设置采样口, 采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)的要求, 更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合
3	采用颗粒活性炭时, 气体流速宜低于 0.60m/s, 装填厚度不得低于 0.4m。	本项目气体流速低于 0.6m/s, 装填厚度大于 0.4m。	符合
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃。	废气采用过滤棉+二级活性炭吸附处理, 废气中颗粒物低于 1mg/m ³ , 吸附效果不会受颗粒物的影响。本项目确保进入吸附系统内的有机废气温度要低于 40℃。	符合
5	颗粒物活性炭碘吸附值>800mg/g, 比表面积>850m ² /g。	本项目碘吸附值≥800mg/g, 比表面积≥850m ² /g。	符合
6	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭更换周期按设计规范严格进行。	符合

根据江苏省地方标准《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》(DB32/T 5030-2025), 本项目运营期有机废气治理用活性炭主要技术指标详见下表。

表 4-12 与江苏省地方标准 (DB32/T 5030-2025) 相符性分析

序号	检验项目	颗粒状活性炭指标	颗粒状活性炭检测结果*	相符性
1				符合
2				符合
3				符合
4				符合
5				符合

注: 颗粒活性炭检测报告详见附件。

综上所述, 本项目设置的“过滤棉+二级活性炭吸附”装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、江苏省地方标准《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》(DB32/T 5030-2025) 和《省生态环境厅关于

深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号相关要求。

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）》中相关规定，依照下式对活性炭更换周期进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-13 本项目活性炭更换周期计算表

编号	m/ (kg)	s (%)	c (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (天)	频次 (次/ 年)	废活性炭 量 (t/a)
----	------------	----------	---------------------------	--------------------------	------------	----------	-----------------	-----------------

经计算，废活性炭产生量约为 86.9（其中 7.9 是有机废气消减量）t/a。

为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查。采用颗粒状吸附剂时，气流流速宜低于 0.6m/s；过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换二级活性炭，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置；设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定；二级活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。

1.3.3 废气处理设施技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ 971-2018）表 25，对涂装过程中挥发性有机物废气可行技术为：吸附+热力焚烧/催化燃烧，本项目铺层、投料、注胶及固化成型、胶接固化废气采用 1 套“二级活性炭处理装置”；擦拭、清洁、抛光、补土废气采用 1 套“二级活性炭处理装置”；调配、喷漆、流平、烘干、洗抢废气采用干式过滤+1 套“二级活性炭处理装置”。对机加工、焊接工序产生的废气颗粒物可行技术为：机械过滤、静电净化，本项目切割、打磨、CNC 加工产生的颗粒物采用布袋除尘器和滤筒除尘装置处理；故本项目废气处理措施可行。

1.3.4 排气筒设置合理性分析

①高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 条款规定：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据现场勘察及设计要求，本项目 15 米高和 18 米高的排气筒可满足要求。

②风量合理性

收集方式：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）要求，含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

本项目铺层、投料、注胶、胶接、固化工序通过密闭车间负压收集由 1 根 15 米高 2#（DA001）排气筒排放；在生产车间内设置铺层间（体积 300m³）、胶接室（体积 300m³）等生产区域，采用密闭车间设计，密闭空间内部总的体积约 600m³，除满足安全通风外排除干扰气流情况下，换气次数平均不小于 35 次/h， $Q=\text{密闭车间体积} \times \text{换气次数}=600 \times 35=21000\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻等损耗为保证收集效率按照 120%设置风量，本项目 2#（DA001）排气筒设计风量为 28000m³/h 合理可行。擦拭、清洁、补土、抛光、喷涂（调配、喷漆、流平、烘干）、洗抢工序通过密闭车间负压收集由 1 根 18 米高 3#（DA002）排气筒排放，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 3#（DA002）排气筒风量为 110000m³/h，管径约 1.69m，经计算流速为 13.6m/s，符合文件要求。本项目切割打磨（含喷砂）工序通过设备密闭负压收集处理后由 1 根 15 米 1#（DA003）排气筒排放，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 1#（DA003）排气筒风量为 40000m³/h，管径约 1.0m，经计算流速为 14.1m/s，符合文件要求。根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）相关要求“第九条（四）单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，故本项目 3#（DA002）排气筒按照相关要求设置安装 VOCs 自动监测设备。

1.3.5 无组织废气

对于厂内挥发性有机物无组织排放，还应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准的要求，具体如下：

- 1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、料仓中。
- 2）盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
- 3）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。
- 4）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；
- 5）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。
- 6）本项目有机废气采用局部气体收集措施。本项目产生的非甲烷总烃废气

初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ 。

7) 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。

8) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。

因此, 项目应加强生产管理和设备维修, 及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备, 减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放, 同时还应健全各项规章制度, 制定各种操作规程, 加强设备维护保养, 加强生产车间通风系统的运行管理工作。

1.3.6 异味气体影响分析

人的嗅觉器官对异味很敏感, 很多时候在低于仪器检出限的浓度水平下, 仍能够明显感知异味, 嗅阈值即用来表征引起嗅觉的异味物质的最小浓度。嗅阈值分为感觉阈值和识别阈值两种, 感觉阈值是指使人勉强感知异味但无法辨别异味特征时的最小浓度; 识别阈值在数值上要高于感觉阈值, 其被定义为使人准确辨别异味特征时的最小浓度。通常所指的嗅阈值是感觉阈值 (GB/T14675-93)。

本项目生产过程中部分液态胶粘剂、脱模剂、清洗剂、涂料会释放有机溶剂或芳香异味, 嗅阈值 (异丙醇 26×10^{-6} 、乙醇 0.52×10^{-6}), 有机溶剂及液态化学品原辅料均密闭储存于企业化学品库内, 仅使用的过程中短暂性的闻到些许气味, 故拟建项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

建设单位必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施, 尽量避免事故排放的发生, 一旦发生事故时, 能及时维修并采取相应防护措施, 将污染影响降低到最小, 建议建设单位做好防范工作:

①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。

②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。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录, 实行岗位责任制。

车间异味通过加强车间通风进行排出。本项目建成后分别以车间界设置 100 米的卫生防护距离, 根据现场调查, 以本项目卫生防护距离范围内及周边 500 米范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标, 因此本项目车间异味对周边环境敏感目标影响较小。

综上, 本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下, 可使得本项目废气排放对周围环境影响较小, 大气环境影响可以接受。

1.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 计算卫生防护距离, 公式如下:

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

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

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

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次。

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

表 4-14 本项目卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质确定结果表

产污位置	污染物名称	排放量 Q_c (kg/h)	标准限值 C_m (mg/m ³)	等标排放量 (Q_c/C_m)	最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质
					√
					√
					-
					-
					-
					√

本项目建成后无组织废气排放情况及卫生防护距离见下表。

表 4-15 本项目卫生防护距离

产污位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
Alpex 厂房	颗粒物	0.1447	470	0.021	1.85	0.84	0.45	11.98	100
	非甲烷总烃	0.6244	470	0.021	1.85	0.84	2	11.57	
HRC 厂房	苯乙烯	0.0047	470	0.021	1.85	0.84	0.01	12.31	50

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

本项目厂界无组织排放的废气将以亨睿碳纤维黄山路厂区公司厂界边界，根据以上计算可知，本项目厂界无组织排放的废气将以厂界为边界，设置 100 米的卫生防护距离进行防护。由于现有项目厂界为起点设置了 100m 卫生防护距离，本项目设置的 100 米卫生防护距离包含在现有项目厂界的卫生防护距离内，故本项目建成后全厂卫生防护距离不变。故本项目以厂界为起点设置 100m 卫生防护

距离包络线，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离设置的要求。

1.5 监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4-16 本项目废气监测计划表

类别		监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	排放标准
污染源监测	废气	1#DA003 排气筒	1 个			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		2#DA001 排气筒	1 个			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
		3#DA002 排气筒	1 个			《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1
		厂界	上风向 1 个点、下风向 3 个点			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		厂区内	厂房门窗或通风口、其他开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 以上			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

注：根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）相关要求，DA002 排气筒按照相关要求设置安装 VOCs 自动监测设备。

1.6 大气环境影响结论

由上文分析可知，本项目各类废气污染物经相应措施收集处理后均能达标排放。项目所在地 2023 年属于不达标区。本项目运营后废气污染物采取相应的处理措施后排放量相对较少，不会影响区域大气环境质量。项目建成后应以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。此范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

2 废水

2.1 污染源强分析

本项目废水主要为职工生活污水，由污水管网接入城东水质净化厂处理后达标排放。

(1) 软水制备用水及循环冷却用水

本项目依托厂区现有的软水制备装置，根据建设单位提供资料，本项目年使用制备软水100t/a，制备出的软水用于循环冷却系统用水。由于原环评中取消锅炉用水100t/a，取消的锅炉用水量用于本项目循环冷却用水补充量，故本项目建成后全厂软水制备用水量不新增，本项目建成后软水制备废水量不新增。本项目固化成型结束后冷却，冷却方式为循环冷却水间接冷却，冷却水不直接接触产品，使用制备的软水通过夹套冷却方式。根据建设单位提供资料，年运行2000h，循环冷却能力21t/h。冷却水循环使用不外排是一种环保节能的技术，通过循环利用冷却水，可减少对环境的污染，并节约水资源的消耗，同是本项目使用软水作为冷却用水，根据《工业循环冷却塔处理设计规范》（GB50050-2017），通过合理的能量优化设计和系统的维护管理，可以实现循环冷却水的长期稳定运行，冷却水循环使用，定期补充，不外排技术上可行。

(2) 生活用水

本项目拟定职工人数300人，年工作天数为250天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天150L计，则生活用水量为11250t/a，排污系数按0.8计，则生活污水产生量为9000t/a，主要污染物为pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，直接接管市政管网后进入城东水质净化厂处理，尾水达标后排入大滙。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-17 项目水污染物产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	拟建项目污染物排放量			排放标 准 (mg/L)	排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	9000	COD	450	4.0500	直接 接管	9000	450	4.0500	450	接管 至城 东水 质净 化厂
		SS	250	2.2500			250	2.2500	250	
		氨氮	30	0.2700			30	0.2700	35	
		总磷	5	0.0450			5	0.0450	6	
		总氮	40	0.3600			40	0.3600	45	

本次扩建项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。本项目主要污染物排放浓度满足城东水质净化厂污水接管标准，经规范化排污口排入城东水质净化厂集中处理。

2.2 废水可行性分析

(1) 江苏中法水务有限公司（城东水质净化厂）废水处理工艺简介

常熟城东水质净化厂由原来的城南厂、东南厂、原规划的昆承厂整合而成，主要为北至青墩塘、南至锡太一级公路、西至昆承湖东南岸、东至苏嘉杭高速的常熟东南部区域提供污水收集处理服务，服务区域为95平方公里，服务人口46.14万人。工程共分两期建设，目前一二期均已完成污水处理设备安装、厂区

工艺管线等铺设，其中一期 6 万 t/d 于 2021 年 6 月开始试运行并于 2021 年 9 月正式投运；二期 6 万 t/d 亦在 2021 年 9 月进入试运行，并于 2021 年 10 月 30 日取得验收意见。

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

具体工艺流程见下图：

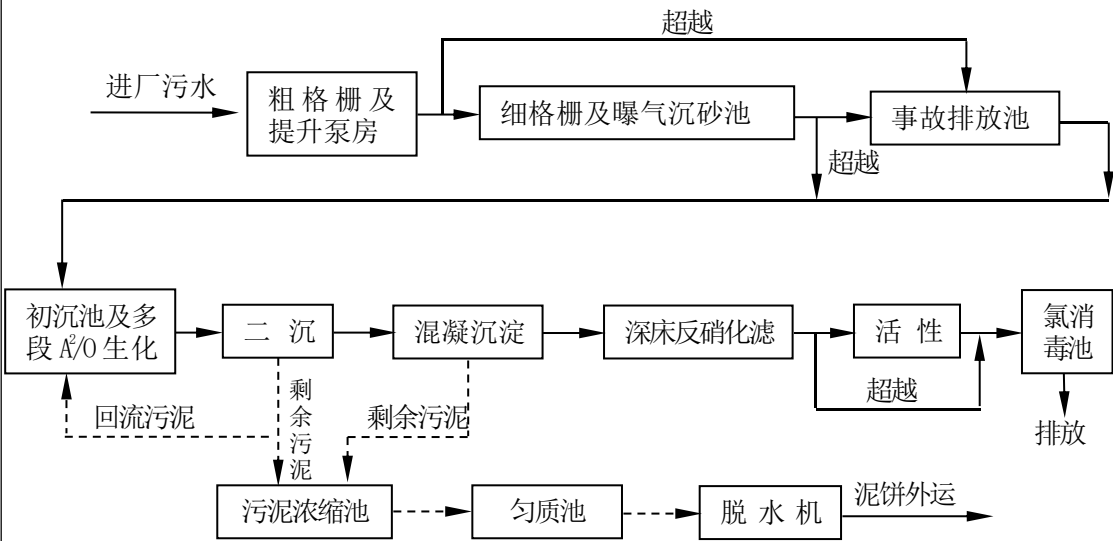


图 4-2 常熟城东水质净化厂废水处理工艺流程图

根据对城东水质净化厂工业废水污染源的调查，工业废水、生活污水的水质推测，通过生活污水量和工业废水量的比例，并结合区域的实际水质情况，城东水质净化厂尾水排放执行城东水质净化厂环境影响评价报告表、环评批复及《关于准予常熟市城东水质净化厂在大翁新建入河排污口的行政许可决定》（常熟市水利局行政许可决定书常水许可（2018）46 号）的相关要求，见下表。

表 4-18 城东水质净化厂设计水质（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	≤10	≤1.5 (3)	≤10 (12)	≤0.3
设计去除率(%)	/	≥90	≥95	≥87	≥90	≥76

(2) 接管可行性分析

本项目位于常熟市高新技术产业开发区内，目前开发区内城东水质净化厂污水管网已铺设至此地，因此本项目建成投产后产生的废水通过污水管网排入城东水质净化厂进行处理是可行的。

(3) 废水容量的可行性分析

城东污水处理厂由城南、东南、原规划的昆承厂合并为城东水质净化厂，主要用来处理生活污水，同时兼顾部分工业废水。近期设计处理能力为 6 万 t/d，工业污水比例不超过 30%，远期设计能力为 12 万 t/d，工业污水比例不超过 12%。接纳废水范围主要为东南厂收水范围+城南厂收水范围+原规划昆承厂收水范围一部分区域。目前城东污水处理厂已建废水设计处理能力 6 万 t/d 的处理规模，其中工业污水比例不超过 30%，目前城东污水处理厂现状已接纳废水约 3.58 万 t/d（其中生活废水 3.48 万 t/d，工业废水 0.1 万 t/d），尚剩余 2.42 万 t/d（其中生活废水 0.72 万 t/d，工业废水 1.7 万 t/d）的能力。

本项目建成后废水排放量仅为 36t/d（9000t/a），仅占富余接收量的 0.15%。因此，从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目产生的废水。

(4) 废水水质的可行性分析

本项目废水中各污染物浓度均达到城东水质净化厂的接纳废水水质的要求，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对城东水质净化厂的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，城东水质净化厂是可以接纳本项目废水的。

综上所述，从废水水量、水质、管网铺设情况以及污水处理厂处理工艺等因素来看，本项目投产后生活污水接管满足城东水质净化厂各污染物的接管标准值，排入该污水处理厂处理是可行的。本项目污水正常排放不会对城东水质净化厂的正常运行造成不良影响，也不会对开发区内的水环境保护目标造成污染。

2.3 建设项目废水间接排放口基本情况表

本项目在接管前进行监测和管控，需在本项目生产废水排放口处设置采样口和计量装置。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨、氮、磷、总氮	城东水质净化厂	连续排放，流量不稳	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

				定						□车间或车间处理设施排放口
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---------------

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	污染物接管标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	0.9	城东水质净化厂	间接排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	大渝	pH	6-9
							COD	450
							SS	250
							NH ₃ -N	35
							TP	6
							TN	45

2.4 废水污染源监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 结合企业实际情况, 对本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-21 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	DW001 接管排口	pH、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	城东水质净化厂接管标准
雨水	YS001、YS002 雨水排放口	pH、COD、悬浮物、流量	雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况, 每季度第一次有流动水排放是开展按日监测	/

2.5 水环境影响分析结论

本项目投产后废水接管满足城东水质净化厂各污染物的接管标准值, 排入该污水处理厂处理是可行的。本项目污水正常排放不会对城东水质净化厂的正常运行造成不良影响, 也不会对开发区内的水环境保护目标造成污染。

3 噪声

本项目的噪声主要来源于生产设备 CNC 加工中心、喷砂机、切割机等运行时产生的机械噪声及空压机、风机等空气动力设备噪声, 设备噪声级在 70~85dB(A)。建设单位采用如下措施治理噪声污染: ①对厂区主要噪声污染源进行建筑隔声、增设隔声罩或安装消音器以减轻噪声污染。②车间墙壁及楼板加设吸声材料。通过采取以上噪声防治措施, 可以确保噪声厂界达标排放。

3.1 源强分析

本项目的噪声主要来源于生产设备如 CNC 加工中心、喷砂机、切割机等运行时产生的机械噪声及空压机等空气动力设备噪声。本项目设备运行噪声源类型涉及连续源和间断源, 主要噪声设备及源强情况见下表。

表 4-22 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台 / 套)	声源源强 (声功率级 /dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 (m)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
HRC 厂房				75	选用低噪声设备、建筑屏蔽、减振等措施	10	40	1	东 80 南 53 西 134 北 5	昼夜	25	东 40 南 42 西 27 北 47	1
				75		- 60	44	1	东 104 南 15 西 85 北 36	昼夜	25	东 34 南 46 西 40 北 40	1
				75		- 10	- 36	1	东 145 南 4 西 40 北 41	昼夜	25	东 30 南 46 西 40 北 40	1
				70		- 10	- 36	1	东 125 南 48 西 62 北 5	昼夜	25	东 58 南 38 西 38 北 42	1
				75		- 24	- 32	1	东 108 南 18 西 82 北 36	昼夜	25	东 28 南 48 西 40 北 45	1
				75		- 10	- 36	1	东 75 南 42 西 111 北 5	昼夜	25	东 40 南 41 西 31 北 46	1
				75		15	38	1	东 145 南 45 西 40 北 5	昼夜	25	东 30 南 40 西 40 北 45	1
				75		- 20	30	1	东 95 南 16 西 87 北 36	昼夜	25	东 40 南 45 西 40 北 41	1
				80		80	35	1	东 14 南 48 西 171 北 5	昼夜	25	东 45 南 43 西 30 北 45	1
				75		-9	19	1	东 129 南 48 西 58 北 5	昼夜	25	东 30 南 45 西 42 北 48	1
				70		60	40	1	东 145 南 15 西 25 北 41	昼夜	25	东 31 南 45 西 45 北 43	1

		75		70	35	1	东 20 南 34 西 161 北 21	昼 夜	25	东 45 南 43 西 35 北 45	1
		75		80	20	1	东 5 南 6 西 182 北 43	昼 夜	25	东 48 南 48 西 30 北 46	1
Alpex 厂房		75		- 20	- 60	1	东 21 南 17 西 87 北 40	昼 夜	25	东 45 南 45 西 40 北 43	1
以厂区中心点为原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 即为地面点的高程。											

表 4-23 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			数量/ 台套	声源源 强/dB(A)	声源控制措 施	运行时段
			X	Y	Z				
1	空压机	/	25	0	1	1	85	合理布局、 距离衰减等	昼夜
2	风机	/	100	54	1	1	85		
3	风机	/	0	55	1	1	85		
4	风机	/	-46	74	1	1	85		
以厂区中心点为原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 即为地面点的高程。									

3.2 污染防治措施

项目的主要噪声来源于风机、空压机等机械设备，设备噪声级在 75～85dB(A)。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内，墙壁安装吸声材料，对高噪声设备设置减振部件等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上可考虑尽量远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

同时，为了更好的防止噪声的污染，建议建设单位可采用如下措施治理：

①让设备呈线性排列，其墙壁及楼板加设吸声材料；

②在厂区内种植高大树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪效果，即可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。

因此，通过采用上述方法后，能有效地降低本项目噪声对厂界的贡献值，其噪声防治措施是可行的。

3.3 噪声预测分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则上式等效为

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

或

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

各预测点最终预测结果见下表。

表 4-24 噪声环境影响预测结果 单位：dB(A)

监测点		本项目贡献值	本底值	拟建/在建项目贡献值	标准值	达标情况
北厂界 N1	昼间	37.4	54.8	/	65	达标
	夜间		48.8		55	达标
东厂界 N2	昼间	42.0	49.8	/	65	达标
	夜间		45.9		55	达标
西厂界 N3	昼间	36.9	50.1	/	65	达标
	夜间		47.4		55	达标
南厂界 N4	昼间	39.1	59.7	/	65	达标
	夜间		49.9		55	达标

由上表可知，本项目建成后厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

3.4 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-25 本项目噪声监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂房四周	连续等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3.5 声环境影响分析结论

本项目建成后，当本项目对噪声源采取降噪措施后，厂界各测点均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4 固体废物

4.1 源强分析

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废包括边角料、不合格品、废布袋、收集的粉尘、废包装材料；危险废物包括废抹布、手套及拖把、废包装桶、废胶粘剂、废油漆、漆渣（含过滤材料）、废活性炭、废油、废油桶、废树脂、洗抢清洗废液。其中一般固废综合利用，危险废物委托有资质的危废单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。

边角料：本项目裁切、切割、打磨等工序产生的边角料，根据建设单位提供资料，产生量约 50t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

不合格品：本项目固化成型、检验工序产生不合格品，根据建设单位提供资料，产生量约 18t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

收集的粉尘：本项目切割、打磨（含喷砂）、研磨工序产生的颗粒物经布袋除尘处理装置处理收集的粉尘，年产生量约 2.5t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

废布袋：本项目布袋除尘器需定期更换，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

废滤筒：本项目滤筒除尘装置中的滤筒需要不定期更换，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

废包装材料：本项目原辅料的废弃包装袋、纸箱，根据建设单位提供资料，年产生量约 2.5t/a，收集后委托一般固废单位外售综合利用处置。

废抹布、手套及拖把：本项目模具清洁使用酒精、异丙醇擦拭产生的废抹布及生产中员工日常操作产生的废橡胶手套，以及车间拖地产生的废拖把，根据建设单位提供资料，共计 0.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废包装桶：本项目原辅料如丙烯酸树脂、结构胶、酒精、脱模剂、油漆等的废弃包装桶，根据建设单位提供资料，年产生量约 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废胶粘剂：本项目胶接工序及过期产生的废胶粘剂，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.01t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废油漆：本项目使用的油漆过期或报废产生的废油漆，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.01t/a，作为危废委托有资质单位处置。

漆渣（含过滤材料）：本项目喷漆及漆雾过滤产生的漆渣（含过滤材料），根据建设单位提供资料，年产生量约 2.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废活性炭：本项目二级活性炭处理装置产生废活性炭，根据上文核算，本项目则废活性炭产生量约 86.9t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废油：本项目设备维修保养产生的废矿物油（含液压油和导热油），根据建设单位提供资料，年产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废油桶：本项目设备保养矿物油产生的废油桶，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废树脂：本项目在注胶工序及过期产生的废丙烯酸树脂，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。

洗抢清洗废液：本项目使用配套稀释剂对喷嘴和喷头等涂装器具进行人工清洗。清洗产生洗抢清洗废液 0.13t/a，作为危废委托有资质单位处置。

生活垃圾：本项目职工定员 300 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计算，年工作 250 天，年产生量约 37.5t/a，统一收集后委托环卫部门定期清运。

4.2 固体废物判定

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如下表所示。

表 4-26 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	裁切、切割、打磨、CNC 加工	固	碳纤维、玻璃纤维等	50	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	不合格品	检验	固	碳纤维、玻璃纤维、树脂等	18	√	-	
3	收集的粉尘	废气处理	固	纤维、树脂等粉尘	2.5	√	-	
4	废布袋	废气处理	固	布袋、纤维、树	0.5	√	-	

				脂等				
5	废滤筒	废气处理	固	金属不锈钢、纤维、树脂等	0.5	√	-	
6	废包装材料	原辅料包装	固	塑料、纸箱	2.5	√	-	
7	废抹布、手套及拖把	模具清洁、日常劳保	固	酒精、异丙醇等	0.5	√	-	
8	废包装桶	原辅料包装	固	树脂类、结构胶、脱模剂等	1	√	-	
9	废胶粘剂	胶接	液	胶粘剂	0.01	√	-	
10	废油漆	油漆暂存	液	油漆	0.01	√	-	
11	漆渣（含过滤材料）	喷漆、废气处理	固	油漆、过滤材料	2.5	√	-	
12	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	86.9	√	-	
13	废油	设备保养维护	液	油类	0.2	√	-	
14	废油桶	设备保养维护	固	油类	0.1	√	-	
15	废树脂	注胶	固	树脂	0.2	√	-	
16	洗枪清洗废液	洗枪	液	水、有机物等	0.13	√	-	
17	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	37.5	√	-	

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定项目运营期即生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 4-27 本项目固体废物分析结果汇总

固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
边角料	一般固废	固	碳纤维、玻璃纤维等	《国家危险废物名录》（2025年版）	/	SW17	900-011-S17	50
不合格品		固	碳纤维、玻璃纤维、树脂等		/	SW59	900-099-S59	18
收集的粉尘		固	纤维、树脂等粉尘		/	SW59	900-099-S59	2.5
废布袋		固	布袋、纤维、树脂等		/	SW59	900-009-S59	0.5
废滤筒		固	金属不锈钢、纤维、树脂等		/	SW59	900-009-S59	0.5
废包装材料		固	塑料、纸箱		/	SW17	900-005-S17	2.5
废抹布、手套及拖把	危险废物	固	酒精、异丙醇等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
废包装桶		固	树脂类、结构胶、脱模剂等		T/In	HW49	900-041-49	1
废胶粘剂		液	胶粘剂		T	HW13	900-014-13	0.01
废油漆		液	油漆		T	HW12	900-299-12	0.01
漆渣（含过滤材		固	油漆、过滤材料		T, I	HW12	900-252-12	2.5

料)									
废活性炭		固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	86.9	
废油		液	矿物油类		T, I	HW08	900-249-08	0.2	
废油桶		固	矿物油类		T, I	HW08	900-249-08	0.1	
废树脂		固	树脂		T	HW13	265-101-13	0.2	
洗抢清洗废液		液	水、油漆、有机物等		T, I, C	HW12	900-252-12	0.13	
生活垃圾	生活垃圾	固	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	37.5	

表 4-28 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布、手套及拖把	HW49	900-041-49	0.5	模具清洁、日常劳保	固	酒精、异丙醇等	酒精、异丙醇等	每天	T/In	统一收集暂存并委托有资质危废单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1	原辅料包装	固	树脂类、结构胶、脱模剂等	树脂类、结构胶、脱模剂等	1 年	T/In	
3	废胶粘剂	HW13	900-014-13	0.01	胶接	液	胶粘剂	胶粘剂	每周	T	
4	废油漆	HW12	900-299-12	0.01	油漆暂存	液	油漆	油漆	1 月	T	
5	漆渣(含过滤材料)	HW12	900-252-12	2.5	喷漆、废气处理	固	油漆、过滤材料	油漆	1 月	T, I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	86.9	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	15 天	T	
7	废油	HW08	900-249-08	0.2	设备保养维护	液	油类	油类	1-3 年	T, I	
8	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备保养维护	固	油类	油类	1 年	T, I	
9	废树脂	HW13	265-101-13	0.2	注胶	固	树脂	树脂	1 月	T	
10	洗抢清洗废液	HW12	900-256-12	0.13	洗抢	液	水、油漆、有机物等	油漆、有机物	1 月	T, I, C	

本项目固体废物利用处置情况见下表。

表 4-29 本项目固体废物利用处置方式

固废名称	属性	形态	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式去
边角料	一般固废	固	裁切、切割、打磨、CNC 加工	/	SW17	900-011-S17	50	外售综合利用
不合格品		固	检验	/	SW59	900-099-S59	18	

收集的粉尘	危险废物	固	废气处理	/	SW59	900-099-S59	2.5	
废布袋		固	废气处理	/	SW59	900-009-S59	0.5	
废滤筒		固	废气处理	/	SW59	900-009-S59	0.5	
废包装材料		固	原辅料包装	/	SW17	900-005-S17	2.5	
废抹布、手套及拖把	危险废物	固	模具清洁、日常劳保	T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质的危废单位处置
废包装桶		固	原辅料包装	T/In	HW49	900-041-49	1	
废胶粘剂		液	胶接	T	HW13	900-014-13	0.01	
废油漆		液	油漆暂存	T	HW12	900-299-12	0.01	
漆渣（含过滤材料）		固	喷漆、废气处理	T, I	HW12	900-252-12	2.5	
废活性炭		固	废气处理	T	HW49	900-039-49	86.9	
废油		液	设备保养维护	T, I	HW08	900-249-08	0.2	
废油桶		固	设备保养维护	T, I	HW08	900-249-08	0.1	
废树脂		固	注胶	T	HW13	265-101-13	0.2	
洗抢清洗废液		液	洗抢	T, I, C	HW12	900-252-12	0.13	
生活垃圾	生活垃圾	固	办公生活	/	99	900-999-99	37.5	环卫清运

4.3 固体废物环境管理要求

本项目生产过程中产生危险废物、一般固废和生活垃圾，其中危险废物委托有资质单位处理；一般固废综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

（1）一般固体废物环境管理要求

建设单位已设置面积 25m²的一般固废仓库，最大暂存能力为 25t。本项目一般固废共计年最大产生量约 74t/a，暂存周期为 1 个月，现有一般固废暂存仓库剩余 15m²，则依托的一般固废仓库可满足本项目建成后一般固废暂存需要。

一般工业固废产生、收集、贮存、运输、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。严禁将工业危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等），厂内暂存设施应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废堆场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，具体要求如下：

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为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。

⑤建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑥按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-

1995) (及 2023 修改单) 要求贮存场规范张贴环保标志。

本项目一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用处置等应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号) 相关规定, 建设单位需做好一般工业固体废物污染防治工作。现有一般固废仓库已按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995) (及 2023 修改单) 有关要求张贴标识。

(2) 危险废物环境管理要求

建设单位已设置面积 50m² 的危险废物仓库, 实际可堆放区域面积按 80% 计, 危废最大存放量按 1t/m³ 计, 则最大储存能力为 40t。本项目建成后年产生危险固废最大量约 91.55t, 危废转运周期 0-2 个月, 则危废暂存区可满足本项目建成后危废暂存需要。

危废暂存选用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶, 坚固不易碎, 防渗性能良好, 危废暂存由专业人员操作, 单独收集和贮运, 严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 和《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号), 避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生, 项目建成后危险废物定期委托具有相应危废处理资质的单位安全处置。

1) 危险废物收集污染防治措施

危险废物在收集时, 本项目拟采用吨袋、桶装等密闭容器进行包装, 所有包装容器应足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求, 对危险废物进行安全包装, 并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存、运输防范措施

① 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995) (及 2023 修改单)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中的要求, 危废管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案(环办固体[2021]20 号)》中相关内容, 有符合要求的专用标志。现有危废仓库已按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 有关要求张贴标识。

本项目建成后危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表。

表 4-30 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废抹布、手套及拖把	HW49	900-041-49	Alpex 厂房东北侧	50m ²	密闭	40t	0-2 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭桶装		
3		废胶粘剂	HW13	900-014-13			密闭桶装		
4		废油漆	HW12	900-299-12			密闭桶装		
5		漆渣(含过滤材料)	HW12	900-252-12			密闭		

6		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		
7		废矿物油	HW08	900-249-08			密闭袋装		
8		废油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		
9		废树脂	HW13	265-101-13			密闭		
10		洗抢清洗废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		

②危废暂存措施

a 本项目危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。设置环境保护图形标志和警示标志。各危险废物均清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。

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

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

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

e 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

f 危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。

g 建立台账制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

h 危废仓库符合消防要求。

i 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

本项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

③危废运输防范措施

严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行危险废物的收集、贮存、运输，需暂存的危险废物收集后经指定路线运输至危险废物仓库暂存。

④委托有资质的单位处置

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑤同时根据《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），本项相符性见下表。

表 4-31 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。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”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。	本项目产生的危废存储于危废仓库，定期委托有资质单位处置，按照规范签订危废处置协议，并核查危废单位危险废物经营许可证和处置资质。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，本项目依托现有面积 50m ² 的危险废物仓库，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，贮存周期为 0-60 天。	相符
3	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。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	企业项目产生的一般固废按照《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并妥善保存。	相符

上述危险废物的处置方案是可行的、可靠的，经过以上处置措施后本项目危

险固废均可得到有效的处置，不产生二次污染。

4.4 利用或处置的环境影响分析

综上，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，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5 地下水、土壤

(1) 污染源及污染途径

本项目地下水、土壤主要污染源有以下方面：

①原辅料储存与使用：本项目生产中使用的原辅料如结构胶、脱模剂、酒精、异丙醇、油漆等泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响，本项目液体原辅料采用密闭桶装，暂存场所地面均采用水泥硬化及环氧地坪，基本不会出现泄漏污染土壤和地下水问题。

②废气排放：本项目生产过程产生的废气污染物可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

③固废暂存：本项目生产过程产生的废胶黏剂、废油漆等危险废物泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

(2) 污染防控措施

为保护地下水及土壤环境，建议采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①建设单位危废仓库、化学品仓库、生产车间应铺设环氧地坪等，作为重点防渗区域做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；厂区冷库、辅料仓库、一般固废仓库等其他区域地面作为一般防渗区做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，做好防风、防雨，地面进行硬化，办公区域作为简单防渗区。

结合本项目各生产设备、贮存场所等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目建成后厂区及车间内均将做硬化处理。本项目建成后全厂分区防渗措施见下表。本项目建成后全厂分区防渗图详见附图 4-2。

表 4-32 全厂分区防渗方案及防渗要求

防治分区	定义	污染控制 难易程度	分区位置	防渗要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区、循环冷却水池等	难	车间内喷漆房、化学品仓库、危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	易	生产车间其他区域、冷库、辅料仓库、一般固废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	易	厂区道路、办公区等	一般地面硬化

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；建设单位原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤

和地表水造成二次污染；厂区内污水将采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政管网至城东水质净化厂处理。

（3）防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：

①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

②源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。

③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

⑤本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ 971-2018）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），若建设单位认为有必要的，可对本项目地块及周边地下水、土壤开展监测，监测要求见下表。

表 4-33 土壤、地下水监测计划表

监测项目	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	水位、pH 值、耗氧量、氨氮、COD、色、嗅和味、浑浊度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、挥发性酚类、挥发性有机物 VOCs、半挥发性有机物	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	重金属（砷、镉、铜、镍、铅、汞、六价铬）、挥发性有机物 VOCs、半挥发性有机物，其他特征因子石油烃	1 次/年	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对区域地下水及土壤影响较小。

6 生态

本项目租用已建厂房建设，不新增用地，不考虑生态环境影响。

7 环境风险

7.1 环境风险等级判断

（1）环境风险潜势判定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按

照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目建成后全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-34 本项目建成后全厂涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
现有项目涉及					
1					0.03
2					0.01
3					0.001
4					0.001
5					0.002
6					0.002
7					0.002
8					0.002
9					0.002
10					0.002
11					0.002
12					0.002
13					0.002
14					0.002
15					0.002
16					0.002
17					0.002
18					0.1
本项目及公辅工程依托涉及					
1					0.0007
2					0.002
3					0.1
4					0.002

5		0.0001
6		0.01
7		0.0004
8		0.0014
9		0.001
10		0.013
11		0.0004
12		0.0001
13		0.22
14		0.000144
15		0.00008
合计 ($\Sigma q/Q$)		0.519324

上式计算结果可知： $Q=0.519324<1$ ，因此该项目环境风险潜势为I。

(2) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表。

表 4-35 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

7.2 环境风险分析

①大气环境风险分析

本项目生产过程中会产生有机废气、颗粒物，若废气治理设备发生故障，会造成有机废气、颗粒物未经处理直接挥发至外环境，将对周围空气环境产生一定程度的影响。但本项目在发生事故后经采取立即停产、切断火源、及时收集、回收等风险防范措施后对大气环境影响较小。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低实验过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

本项目涉及危废产生，需定期委外处置。危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废管理措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

本项目原辅料中酒精、异丙醇等属于易燃易爆物质，如遇到火源会发生火灾爆炸，其可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气等，还有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟雾等。故当建设单位发生火灾、爆炸事故，可能引发临近物料发生火灾、爆炸连锁事故。

7.3.1 环境风险识别

表 4-36 全厂风险物质识别表

134

7.3.2 典型事故情形 导致事故发生的主要原因是违章作业、设备老化、管理疏漏。因此，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。国内外典型事故情形具体事件详情见下表。 表 4-37 国内同类企业突发环境事件资料		

年份日期	地点	引发原因	对环境及人造成的影响
2020.9.12	徐州巴斯特机械科技有限公司	喷漆房靠近设备位置发生爆燃，隐忍喷漆房内的稀释剂和漆渣	造成 4 人死亡、4 人重伤、6 人轻微伤、直接经济损失约 2640 万元
2018.6.20	天津市西青区中孚润滑剂厂	油品仓库发生火灾	未造成人员伤亡，企业直接经济损失约 200 万元
2017.7.17	江西轱辘新材料有限公司	2 号仓库存放的酒精等起火。	未造成人员伤亡

7.3.3 环境风险防范措施

（一）现有项目环境风险防范措施及应急预案：

现有项目突发环境事件应急预案 2021 年 9 月 10 日取得苏州市常熟生态环境局的备案，备案编号：320581-2021-209-L。在亨睿碳纤维公司（黄山路厂区）内部设置运营事故组织机构，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故组织机构下设有通讯联络组、现场抢险组、后期保障组、医疗救护组，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。亨睿碳纤维公司（黄山路厂区）已建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制。现有项目运行以来未出现过污染事故及环境风险事故。

本项目将依托现有事故应急池及雨水管网，现有应急预案制定了储存、工艺设备、消防设施、排水系统、应急物资、应急队伍等方面的预防措施，制定了物料泄漏、废气处理系统故障、水环境事件、大气环境事件等方面的应急处置措施，总体基本能涵盖本项目潜在的环境风险。本次扩建项目建成后，亨睿碳纤维公司（黄山路厂区）应按照《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划（苏环发〔2023〕5 号）》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法（苏环发〔2023〕7 号）》及《DB32/T3795-2020 企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》等文件要求对现有应急预案进行更新和备案。

根据现有《江苏亨睿碳纤维科技有限公司突发环境事件应急预案》风险评估报告内容，江苏亨睿碳纤维科技有限公司突发环境事件风险等级最终评定为“一般环境风险等级[一般-大气（Q0-M2-E1）+一般-水（Q0-M2-E2）]”。本项目建成后根据江苏省生态环境厅文件《江苏省突发事件应急预案备案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）相关要求，及时对环境应急预案进行修订。

已落实了各项风险防范措施：

一、按要求制定了应急救援预案，包括有停电、泄漏、爆炸等事故应急预案。配备相应的设备和设施，设立溢油相应的的监测措施，设立相应的措施（防火堤、栏油栅等）防止溢油陆上和水上扩散。

二、制定生产区环保应急预案，化学品泄漏事故应急措施。

三、制定仓储区泄漏事故环保应急预案，火灾爆炸事故应急预案以及化学品水污染控制措施。

四、订立应急环境监测、抢险、救援及控制措施，针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。

五、确定监测、抢险、救援人员防护、监护措施以及抢险、救援方式、方

法。

六、已按应急预案要求进行培训、演练。

七、已按应急预案要求配备应急救援队伍，并配备了环境风险应急物资。

（二）本项目建成后需补充的环境风险防范措施

为了进一步防范环境风险，本项目拟采取如下环境风险防范措施：

（1）选址、总图布置安全防范措施

项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间区、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志。

（2）危废储存风险防范措施

危险废物在储存时需用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《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）以及《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发[2019]136号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

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

贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和到处静电的接地装置。

（3）废气处理系统风险防范措施

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。

③废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

④本项目产生粉尘颗粒物，预防粉尘爆炸的措施有：消除点火源、控制可燃性粉尘和限制氧含量，同时要考虑加强车间通风，定期对粉尘收集装置巡检，确保粉尘收集装置正常运行。

另外根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）等文要求，要切实履行好从废气产生、收集、输送等环节各项环保和安全职责；对挥发性有机物处理等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。

(4) 贮存区风险防范措施

①贮存

在车间内暂存要求不得靠近热源和电器设备，距明火 10 米以上；应通风良好。如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。

建设单位生产过程中使用酒精、异丙醇等化学品原辅料，使用储桶进行储存，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

对化学品仓库储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

②运输

对于危险品运输，严格按照有关要求进行；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。

③应急装备和应急物资

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。

(5) 火灾风险防范措施

本项目生产过程中酒精、异丙醇等属于易燃易爆物质，可能会引起火灾，针对厂区的火灾风险，提出预防措施如下：

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。

(6) 事故废水风险防范措施

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关规定，公司应急事故池总有效容积测算如下：

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。本项目无储罐设施，故 $V_1 = 0m^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）和健身单位提供资料，本项目厂区建筑物危险性为丁

类，耐火等级为二类，室外消防栓 20L/S 计，火灾时间以 2h 计，则消防水量约为 144m³，按照 80%转化为消防尾水，即消防尾水量为 20*2*3600*0.80/1000=116m³。

V₃—事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m³），与事故废水导排管道容量（m³）之和（即发生事故可转输至他处的量）。厂区内雨水管网容量：雨水管道总长约 600 米，直径 0.3 米，雨水管道的容积为 42.4m³，按 80%的容量折算，事故时地下雨水管道可容纳 34m³的事故废水，由于雨水管道（34m³）的存在，事故时可容纳 34m³的事故废水。

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。发生事故时立即停止生产，则必须进入该收集系统的生产废水量 V₄=0m³。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

$V_5=10qF$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=qa/n$

qa—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

常熟地区年均降雨量 1374.18mm，年均降雨天数 130.7 天，本项目总用地面积为 25000m²，汇水面积约为 2.5ha。经计算事故时 1 次产生的雨水量 $V_5=10 \times 1374.18 / 130.7 \times 2.5 = 263m^3$ 。

$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0 + 116 - 34) + 0 + 263 = 345m^3$ 。

本项目依托租赁厂区的雨水管网，并充分利用雨水管网的容积作为事故状态下的废水暂存，亨睿碳纤维公司（黄山路厂区）现有已设置 1 个 50m³应急桶，并配备 2 台应急泵（一用一备）和应急电源，因此建议建设单位需要建设 ≥ 345m³（并留有余量）事故应急池，才能满足本项目事故状态下的废水收集容积要求。同时依托租赁厂区的雨水排放口、污水排放口，雨水排放口已设置截止阀门，发生事故时，由专人负责及时切断雨水排口的阀门，以确保事故状态时废水不外排。

（7）事故情况下废水收集

在废水小范围处理装置出现故障、废水不能达到排放标准时，废水必须排入事故池，在分析事故废水水质浓度后，达标废水排污污水管网，不达标废水需委外处理，严禁未达标的废水排入污水处理厂。

一旦发生火灾、爆炸事件，产生的消防尾水不得向水体排放，必须置于事故应急池中，通过污水处理设施处理达标以后方可排放；若发生连续燃爆，消防用水将大大超过常规灭火用水量，此时产生的废水事故池亦无法满足要求，应第一时间停止相关车间的生产，组织人员切断公司对外的总排口，对废水进行厂内导流、封堵处理，将废水尽量控制在厂内，若事态无法控制时应将废水送收集池进行收集，待事故处理完毕后再根据废水水质情况来决定如何处理，不得直接排往外环境。

为有效防范水环境风险，防止因原料泄漏、生产事故等原因造成污染物进入长江，园区建立了突发水环境事故三级防控体系，以确保一旦发生突发环境事件，可及时关闭相应闸阀，将水环境风险事故影响控制在开发区范围内，确保污

染水体不流入长江。

在环境风险防范方面，承租方仅对租赁区域负责任，其余区域环保责任由出租方负责。建设单位应结合全厂实际情况与出租方联合，落实环境风险防范的要求。完善环境风险防范措施及应急设施建设，编制突发环境事件应急预案；配备相应的应急物资及装备，做好自救的准备；配备应急设施及配套废水收集管路和安装雨水管路阀门，并进行日常维护。

（8）粉尘爆炸风险防范措施

根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》、《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》、《工贸企业粉尘防爆安全规定》、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》的要求，提出针对厂区的火灾、爆炸风险预防措施如下：

（1）技术预防措施

- ①粉尘作业场所与其他建筑物保持安全距离；
- ②生产设备、通风管道采取防静电措施；使用防爆电气设备；有泄爆、阻爆、隔爆装置；
- ③控制热源场所进行通风；
- ④所有产尘点均应装设吸尘罩；

（2）组织措施

每天对生产场所进行清理，使作业场所积累粉尘量降至最低；粉尘场所和生产车间等杜绝明火、电流或可能导致强烈摩擦的设备，通风除尘系统收尘器设置在建筑物外；对从业人员进行安全教育培训，掌握粉尘和易燃易爆气体危害性及防爆措施；企业定期进行粉尘和有机废气处理设施进行防爆检查，并做好记录，制定有针对性的应急预案；加强车间通风，避免无组织废气聚集。

（3）应急装备和应急物资

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在原料库和生产车间设置自动喷淋灭火装置，在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。

7.3.4 应急管理制度

（一）现有风险应急管理制度

建设单位现有已建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，并且有专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。

建设单位需加强生产、安全管理。重视对生产作业场所、危险物料贮存和危废仓库的在线监控、监测，及时预警、报警；防止由安全事故引发的环境事件，注意与区域的联动。

	(二) 本项目风险应急管理制度 1、建立环境风险防控和应急措施制度 本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)等文件要求,结合企业实际情况以及本项目的内容进行修订应急预案。并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。同时,加强各应急救援专业队伍的建设,配有相应器材(灭火器、黄沙、可燃气体探测器等)并确保设备性能完好,保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。 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。 2、分级响应 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。 3、定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训 建设单位重视风险管理工作,制定了相关文件。建设单位事故应急救援和突发环境事故处理人员培训每年定期开展。针对疏散、个体防护等内容,向周边群众进行宣传,使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。 4、建立突发环境事件信息报告制度 建设单位建立了突发环境事件信息报告制度,按照事故级别的不同,明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。 事故报警:发现事故者,应立即向班长报告,班长向部门负责人报告,然后报告至生产部,最终向总经理报告,应急救援小组响应成立。 火灾报警:凡在本公司范围内发生火灾事故,首先发现者,应立即拨打公司值班电话,应急救援小组响应成立。报警时,应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。 7.3.5 环境风险竣工验收内容 竣工验收内容主要包括以下内容: (1) 验收企业是否建立完善的环境风险防范与应急预案,并配备相应的设施和器材; (2) 验收企业是否进行过环境风险评估和应急演练,以及演练结果是否符合要求; (3) 验收企业是否存在重大环境风险隐患,如有隐患是否得到有效治理。 建设项目建成后,环保设施调试前,建设单位应向社会公开并向环保部门报
--	---

送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办【2020】101 号文）、《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）》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111 号）》相关文件要求，建立危险废物监管联动机制，项目建成后，建设单位将设置安全环保全过程管理的第一责任人；固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。建设单位将按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，按相关要求对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。生产过程中产生的固体废物等应按照（HJ1091-2020）要求进行合法合规处置。

7.3.6 建立与开发区三级防控体系的衔接

为有效防范水环境风险，防止因原料泄漏、生产事故等原因造成污染物进入周边水体，本着一般事故不出厂区、较大事故不出产业园、重大事故不进入敏感目标的原则，常熟高新技术产业开发区建立了突发水环境事故三级防控体系，以确保一旦发生突发环境事件，可及时关闭相应闸阀，将水环境风险事故影响控制在园区范围内，确保污染水体不流入周边水体。

本项目位于常熟高新技术产业开发区内，江苏亨睿碳纤维科技有限公司为了更好的进行环境风险管理，应建立与园区三级防控体系衔接的管理体系，一旦发生爆炸及火灾事故，迅速启动应急反应机制，及时通过事故源切断、排口封堵等手段，确保泄漏物质、消防尾水、事故废水等不扩散至厂区之外。由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。

公司应该认真了解、掌握园区应急救援总预案的内容，积极参与园区的应急培训计划与演练。在突发事故时，根据事故的状况，及时通知园区主管部门，必要时立即启动园区应急救援预案，充分发挥外部救援力量的作用，降低事故的危害。

江苏亨睿碳纤维科技有限公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）发生事故时，企业应急救援小组应组织人员第一时间关闭雨排口、污水排口等事故废水可能流出厂界的通道，将事故废水收集至事故应急池，确保事故废水不排出厂界外。

（2）应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂区可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(3) 建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

(4) 本项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

(5) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

本项目风险防范体系与区域已有的风险防范体系衔接、联动，一旦企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界时，应启动第三级风险体系，将事故废水控制在事故风险源所在区域。可根据实际情况实现企业自身事故池与区域公共应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

针对区内所存在的各种风险源，除了制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系外，还应有风险应急措施，在一旦发生事故的情况下确保各项应急工整改快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度的减轻风险事故造成的损失。

区内环境风险应急管理实行一、二、三级管理，成立环境风险应急控制指挥中心，为一级应急管理指挥机构；区内各企业成立风险应急控制指挥部，为二级应急管理指挥机构；各车间成立风险应急控制指挥小组，为三级应急管理指挥机构，分别负责组织实施区内、区内各企业、企业车间的事故应急救援工作。开发区内二级应急管理指挥机构，即区内各企业环境风险应急控制指挥部部长应由各企业法人代表担任，副指挥部长由主管生产和安全环保的副厂长担任，成员由各企业安全、环境与健康（HSE）全体人员组成；区内三级应急管理指挥机构，即区内企业下属车间环境风险应急控制指挥小组，由车间安全、环境与健康（HSE）领导小组成员组成，车间主任担任组长。

7.4 环境风险影响结论

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目			
建设地点	常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号			
地理坐标	经度	120° 74' 46.718"	纬度	31° 36' 34.095"
主要危险物质及分布				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如化学品、危废发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，燃烧废气有污染大气的环境风险，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。			

	风险防范措施要求	(1) 选址、总图布置安全防范措施 项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间区、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志。 (2) 危废储存风险防范措施 危险废物在储存时需用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《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），有符合要求的专用标志。 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和到处静电的接地装置。 危废仓库安排专人负责，定期检查；按相关要求设置围堰及导流沟或者导流槽；在危废仓库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。配备吸附棉等应急堵漏设施，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。 (3) 贮存区风险防范措施 ①贮存 在车间内暂存要求不得靠近热源和电器设备，距明火 10 米以上；应通风良好。如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。 建设单位生产过程中使用酒精、丙酮等化学品原辅料，使用储桶进行储存，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。 对化学品仓库储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。 ②运输 对于危险品运输，严格按照有关要求进行；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。 ③应急装备和应急物资 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特
--	----------	--

		点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。 （4）废气处理系统风险防范措施 ①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 ②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。 ③废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 另外根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）等文要求，要切实履行好从废气产生、收集、输送等环节各项环保和安全职责；对挥发性有机物处理、粉尘治理等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。 （5）突发环境事件应急预案 根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，建设单位应修订突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙、可燃气体探测器等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。
		8 环境管理与监测监控计划 8.1 环境管理 （1）环境管理机构 本项目建成后应设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，加强对管理人员的环保培训。 （2）环境管理制度 建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。 建设单位应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度；建立环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。 建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若建设单位排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或建设单位改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

本项目建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。

建设单位应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（3）排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水排放口和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品，便于监测计量，便于公众参与监督管理。

9、环保治理投资估算

本项目总投资 2100 万元，其中环保投资 202 万元，占总投资的 9.6%，环保投资明细如下表。

表 4-39 本项目环保投资情况一览表

类别	污染源	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气			依托现有 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	50	与主体“三同时”
			通依托现有 1 根 18 米高排气筒（DA002）排放	100	
			无组织排放	10	
			依托现有 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放	5	
废水	生活污水	接管城东水质净水厂	达标排放	5	
噪声		消声器、隔声罩、减震垫等	厂界达标	5	

固废	一般固废	依托现有 25m ² 一般固废储存场所	满足一般固废临时堆置要求	1
	危废	依托现有 50m ² 危废储存场所	符合危废管理办法，确保不产生二次污染	10
环境风险	应急装备配备与应急物资储备，租赁厂区内应急池和雨水排放口截断设施安装与维护，应急设施及配套事故收集废水管网，环保设施日常维护。			6
地下水、土壤分区防渗	重点防渗区：部分生产车间；一般防渗区：冷库、辅料仓库、成品区、一般固废堆放区；简单防渗区：厂区道路、办公区等其他区域。			4
环境检测	日常环境监测计划、突发环境事件监测			6
合计				202

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织			部分设备自带滤筒除尘器，未自带除尘设备通过“布袋除尘器”处理后通过1根15米高排气筒（1#DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值
				1套“二级活性炭处理装置”处理后通过1根15米高排气筒（2#DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5标准限值
				（经水帘/干式过滤装置预处理）+2套“二级活性炭处理装置”处理后通过1根18米高排气筒（3#DA002）排放	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》（DE3213966-2021）表1、表2标准限值
	无组织			加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1相关标准
				2套滤筒除尘装置	
		厂区内车间外	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值
地表水环境		生活废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	直接接管排入城东水质净水厂处理	城东水质净水厂接管标准

声环境	生产车间	噪声	厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	本项目生产过程中产生的危险固废委托有资质单位处理；一般固废外售综合利用；生活垃圾由环卫清运。固废零排放，不外排。			
土壤及地下水污染防治措施	①建设单位生产车间应铺设环氧地坪等，作为重点防渗区域做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；厂区冷库、辅料仓库、一般固废仓库等其他区域地面作为一般防渗区做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，做好防风、防雨，地面进行硬化，办公区域作为简单防渗区。 结合本项目各生产设备、贮存场所等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目新建厂区进行建设，建成后厂区及车间内均将做硬化处理。 ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；建设单位原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水将采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政管网至城东水质净化厂处理。			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	①生产车间均设置带蓄电池的应急照明灯、疏散标志灯，四周设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。 ②项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合相关设计规范的要求。 ③环保处理设施：对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 ④危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发[2019]136号）等文件中相关修改内容，有符合要求的专用标志。 ⑤本项目的运输均采用汽运的方式，根据工程分析可知，在运输过程中，建设项目应严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求。 ⑥厂区内配备足够的风险应急处理物质，包括黄沙、灭火器、防毒面具等应急处理物资，并定期检查、更新。 ⑦应加强其作为危险区的标识，场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品。			

其他环境 管理要求	（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理制度、各种污染物排放控制指标； （2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； （4）该项目运行期的环境管理由专人负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （5）本项目配套的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入使用。
----------------------	---

六、结论

一、结论

本项目的建设符合江苏常熟高新技术产业开发区规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；从环境保护的角度论证，江苏亨睿碳纤维科技有限公司扩建年产 100 万件（套）碳纤维制品项目在拟建地建设具备环境可行性。

二、建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

- 1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。
- 2、加强废气处理系统的运行管理工作，确保本项目的废气经处理后稳定达标排放。加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 3、加强固体废物的管理，对固体废物的去向及利用途径进行跟踪管理，杜绝二次污染及污染转移。
- 4、本项目相关设备产生的噪声应采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区加强绿化等措施，确保本项目厂界噪声达标排放。
- 5、要求本项目排放口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）的有关规定，即一个企业原则上只能设置一个排污口的要求进行建设，留有采样监测位置。
- 6、报告表设置的卫生防护距离内不得新建居民点及其它环境敏感目标。
- 7、本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。
- 8、本报告仅是环境影响评价，可作为生态环境管理部门审批管理和建设单位环境管理使用，不作为项目环评的依据，项目建设过程中相关安全管理要求由建设单位另行办理相关手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	TVOC	0	0	0	0.4475	0	0.4475	+0.4475
		非甲烷总烃	0.86	0.86	0	0.8739	0	1.7339	+0.8739
		苯乙烯	0	0.008	0	0.0084	0	0.0084	+0.0084
		二甲苯	0.18	0.18	0	0.0193	0	0.1993	+0.0193
		苯系物	0	0	0	0.0522	0	0.0522	+0.0522
		颗粒物	0.42	0.42	0	0.1712	0.0058	0.5854	+0.1654
		SO ₂	0.0151	0.0151	0	0	0.0151	0	-0.0151
		NO _x	0.0461	0.0461	0	0	0.0461	0	-0.0461
	无组织	颗粒物	0.2	0.2	0	0.4458	0	0.6458	+0.4458
		非甲烷总烃	0.05	0.05	0	0.9708	0	1.0208	+0.9708
		苯乙烯	0	0	0	0.0093	0	0.0093	+0.0093
		二甲苯	0	0	0	0.0214	0	0.0214	+0.0214
		苯系物	0	0	0	0.0580	0	0.0580	+0.0580
废水		废水量	7996	7996	0	9000	146	16850	+8854

	COD	3.537/0.40	3.537/0.40	0	4.0500/0.4500	0.020/0.0073	7.5670/0.8427	+4.0300/0.4427
	SS	2.360/0.16	2.360/0.16	0	2.2500/0.0900	0.015/0.0029	4.5950/0.2471	+2.2350/0.0871
	氨氮	0.312/0.039	0.312/0.039	0	0.2700/0.0360	0	0.582/0.0750	0.2700/0.0360
	总磷	0.039/0.0039	0.039/0.0039	0	0.0450/0.0045	0	0.0840/0.0084	0.0450/0.0045
	总氮	0	0	0	0.3600/0.1080	0	0.3600/0.1080	+0.3600/0.1080
一般工业固体废物	边角料	110.3	110.3	0	50	0	160.3	+50
	不合格品	8.2	8.2	0	18	0	16.2	+18
	收集的粉尘	7.22	7.22	0	2.5	0	9.72	+2.5
	废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	废清洗剂	2	2	0	0	0	2	0
	废液（清洗废液）	1	1	0	0	0	1	0
	废油	1	1	0	0.2	0	1.2	+0.2
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废离子交换树脂	0.12t/3a	0.12t/3a	0	0	0	0.12t/3a	0
	废树脂	0.5	0.5	0	0.2	0	0.7	+0.2
	不完全固化产品	0.3	0.3	0	0	0	0.3	0

	废胶粘剂	0.2	0.2	0	0.01	0	0.21	+0.01
	废包装物（废包装桶）	1	1	0	1	0	2	+1
	废活性炭	6	6	0	86.9	0	92.9	+86.9
	废油漆桶	2	2	0	0	0	2	0
	废油漆	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	漆渣（含过滤材料）	0.4	0.4	0	2.5	0	2.9	+2.5
	废气处理废液	63	63	0	0	0	63	0
	废抹布、手套及拖把	1.7	1.7	0	0.5	0	2.2	+0.5
	洗枪废液	0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
生活垃圾	生活垃圾	65	65	0	37.5	0	102.5	+37.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

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

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人证件
- 附件 3 登记信息单
- 附件 4 备案证
- 附件 5 不动产权证及房屋租赁合同
- 附件 6 排水证
- 附件 7 危废处置合同、危废单位营业执照及经营许可证
- 附件 8 现有项目环保手续相关文件
- 附件 9 不可替代专家咨询意见、VOC 检测报告
- 附件 10 咨询合同
- 附件 11 中介超市中选公告截图及中选告知书
- 附件 12 编制主持人资质证书及现场踏勘照片
- 附件 13 承诺书及报批申请书等相关文件
- 附件 14 建设项目环境准入意见书及现场核查表
- 附件 15 污染物指标申请表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况及卫生防护距离图
- 附图 3 开发区土地利用规划图
- 附图 4 厂区平面布置图及防渗图
- 附图 5-1 常熟市生态空间管控区域范围图（调整后）
- 附图 5-2 江苏省环境管控单元图
- 附图 5-3 江苏省生态空间保护区域（含国家级生态保护红线）分布图
- 附图 6 常熟市国土空间规划土地利用总体规划图
- 附图 7 工业园区布局图
- 附图 8 常熟市域空间结构图