

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：迁建零部件检测项目

建设单位(盖章)：辉门(常熟)汽车部件有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	41
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	83
四、主要环境影响和保护措施	98
五、环境保护措施监督检查清单	158
六、结论	160
附表	161

附件：

- 附件 1、营业执照
- 附件 2、法人身份证明复印件
- 附件 3、备案证及登记信息单
- 附件 4、租赁协议、房产证及土地证
- 附件 5、排水证
- 附件 6、现有项目环评批复
- 附件 7、现有项目验收意见
- 附件 8、企业现有排污登记
- 附件 9、例行检测报告
- 附件 10、本项目原辅料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告
- 附件 11、危废协议及危废单位资质
- 附件 12、酒精不可替代论证

附图：

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、常熟南部新城东部中片区控制性详细规划图
- 附图 3、常熟市水系图
- 附图 4、常熟市生态空间保护区域分布图
- 附图 5、项目周边 50 米范围内土地利用现状图
- 附图 6、项目周边 500 米范围内土地利用现状图
- 附图 7、项目平面布置图
- 附图 8、项目周边照片
- 附图 9、常熟市国土空间总体规划
- 附图 10、《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	迁建零部件检测项目		
项目代码	2602-320572-89-01-601186		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号		
地理坐标	(120 度 48 分 0.557 秒, 31 度 35 分 43.743 秒)		
国民经济 行业类别	M7452 检测服务	建设项目 行业类别	四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发(试验)基地其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案)部门 (选填)	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常高管投备(2026)179号
总投资 (万元)	249	环保投资(万元)	30
环保投资 占比(%)	12.05	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海) 面积(m ²)	建筑面积 264
专项评价设置情况	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)》的要求判断是否设置专项评价。专项评价设置原则见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目	本项目不涉及排放含有毒有害污染物排放,因此,本次评价需设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本次评价无需设置地表水专项。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量	本项目有毒有害和易燃易爆危

		超过临界量③的建设项目	险物质储量未超过临界量，因此，本次评价无需设置环境风险专项。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口，因此，本次评价无需设置生态专项。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程项目，因此，本次评价无需设置海洋专项。
	注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C		
规划情况	1、常熟高新技术产业开发区管理委员会委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》 2、《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）； 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。本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，项目所在地属于常熟市南部新城东部中片区，所在地块为一类工业用地。 3、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正（2024 年 3 月）》 4、规划名称：《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批单位：国务院 审批文件及文号：《国务院关于<苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（国函〔2025〕8 号） 5、规划名称：《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批单位：江苏省人民政府 审批文件及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）		

	6、规划名称：《常熟市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》 审批单位：常熟市人民政府 审批文件及文号：《常熟市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》（常政复〔2025〕71 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）》相符性分析 （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。

3) 绿地系统：两园多廊

①两园：市级金龙湖公园和片区级白茆塘公园，两大公园依托水系进行组织，形成白茆塘沿线、大滙沿线重要的开放空间。

②多廊：规划重点依托河网水系及两侧滨水绿带，构筑相互连通的生态绿廊，形成生活休闲、康体健身的绿色通道。

4) 基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。

①集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》（2021年修订版）按照近、远期两个阶段，近期（2021~2025年）向中电常熟热电有限公司供气 $2.8 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，远期（2026~2030年）向中电常熟热电有限公司供气 $5.0 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。目前中电常熟2台100兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。

②供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。

③排水工程开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模12万t/d。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务（常熟）有限公司设计规模为6万 m^3/d ，目前

	一期 3 万 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滙河。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。 相符性分析：本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，属于常熟高新技术产业开发区范围内。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。本项目属于检测服务，主要用于航空航天装备零部件的检测，因此，本项目符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》中的产业定位。 2、与《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》相符性分析 （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。

该规划对本项目所在区域未有调整。本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》，项目地规划延续工业用地。根据业主提供的产权证明文件，本项目建设用地为工业用地，符合《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》的用地要求。本项目属于 M7452 检测服务，主要用于汽车零部件、航空航天装备零部件的检测；因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的产业规划。

3、与《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正（2024 年 3 月）》相符性分析

一、修正范围

修正范围涉及图则 E08-01-(26-30)、E08-02-(23-25)、E08-02-(14-22、50-52)、E05-02-(21-31)，总用地面积为 210.96 公顷。

二、修正内容

1.东部中片区北侧已建 2 处银河苑集宿小区已能够满足片区企业集宿需求；随着近年产业政策的变化，结合区内原有工业企业供地红线及更新需求，取消东西向支路丰田路，将原规划商住混合用地和公交首末站用地修正为工业用地，取消原规划连通南北集宿用地的跨白泥渝桥梁。此外，目前修正图则范围内东南大道沿线南侧现状公交首末站，原规划考虑在白

	泥滙南侧集宿小区建设完成后将首末站移至白泥滙南侧，本次修正首末站维持现状，同时将西侧公园绿地调整为绿地和交通用地混合用地，以平衡停车需求。 2.考虑到上一个白泥滙两侧（修正内容 1）修正范围内调整后，绿地减少了 0.54 公顷，因此，结合小康村东侧银河路沿线发展及规划情况，将原规划部分居住区级综合服务用地调整为公园绿地，以平衡本次修正范围内的绿地总量。 3.衔接黄山路道路施工红线，局部修正黄山路与黄浦江路东南侧交叉口道路红线（路口渠化），修正后，地块西侧出入口取消，改设于北侧黄浦江路。 该规划对本项目所在区域未有调整。本项目位于江苏省常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，常熟南部新城东部中片区规划范围为东至银河路，南至大滙、西至黄山路、北至富春江路，故本项目属于南部新城东部中片区；根据《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正（2024 年 3 月）》修正后用地规划图，本项目用地性质为一类工业用地；本项目属于 M7452 检测服务，主要用于汽车零部件、航空航天装备零部件的检测，选址合理，符合相关用地规划要求，符合高新区产业定位。 4、与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕8 号）相符性分析 根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中国土空间开发保护总体格局：对接国家“两横三纵”城镇化战略格局、国家农产品主产区和国家粮食安全产业带、“三区四带”生态屏障等国土空间开发保护要求，推动市域一体化发展，形成“一主四副双轴、一湖两带两区”的多中心、组团式、网络化的国土空间开发保护总体格局。“一主”指由吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、苏州工业园区、虎丘区共同组成的苏州中心城区，是市域主中心。“四副”指张家港中心城区、常熟中心城区、太仓中心城区、昆山中心城区四个市域副中心。“双轴”指东西向沪宁发展轴和南北向通苏嘉发展轴，是全市城镇空间和主要功能区集中布局的区域。“一湖”指太湖区。“两带”指长江经济带和大运河文化带。“两区”指长三角生态绿色一体化发展示范区（吴江片区）、环阳澄湖市域生态绿色一体化发展示范区。本项
--	--

	目位于“四副”中的常熟中心城区。 5、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524 南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、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。 根据《常熟市国土空间总体规划（2021—2035 年）》总体格局图，本项目位于“五片”中的创新发展引领区，属于城镇开发边界内。 5、与《常熟市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》（常政复〔2025〕71 号）相符性分析 规划范围：本规划范围为常熟市全域，行政区域面积 1276 平方公里。 规划期限：本规划期限为 2021 年-2035 年，近期 2021-2025 年，远期 2026-2035 年。 规划定位：本规划是常熟市国土空间规划体系的重要组成部分，是一定时期内全市国土空间生态保护和修复工作的总纲和空间指引，是常熟市实施国土空间生态保护和修复的重要依据。 规划目标：深入贯彻落实习近平生态文明思想，积极投身长江经济带苏南现代化示范区和美丽江苏建设，打造低碳、美丽、富裕、文明、和谐的生态城市。以夯实生态本底、强化生态保护修复、拓宽两山转换通道、提升人居环境质量为主要任务，提升生态系统质量和稳定性，提高生态产
--	---

品供给能力，建立可持续的生态产品价值实现机制，促进绿色低碳生产生活方式形成，提升统筹山水林田湖草沙系统治理现代化水平，筑牢长江生态安全屏障，维护与提升区域生物多样性，形成人与自然和谐共生的优良生态格局。

生态安全格局：充分尊重常熟市自然地理格局、生态本底状况和主要生态问题，遵循山水林田湖草生态共同体的完整性、地理单元的连贯性，聚焦重要生态源地、重要生态廊道和重要生态节点，构建“一带三核，一环多廊”的生态安全格局。

“一带”为长江生态带，加强长江湿地保护修复，加强水源地保护。

“三核”为虞山-尚湖生态核、铁黄沙生态核、沙家浜-昆承湖生态核，保护虞湖生态保护区、铁黄沙生态综合提升区、沙家浜-昆承湖湿地保护区。

“一环”为湿地生态环，包括南湖荡湿地、泥仓溇湿地等，保护市域内各重要湿地生态资源。

“多廊”包括望虞河生态廊道、白茆塘生态廊道、盐铁塘生态廊道及南部生态廊道。加强水系连通，保障市域内重要生态源地与其他生态空间的联系。

本项目位于江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，未占用永久基本农田保护红线，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合《常熟市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035 年）》相关要求。

6、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》评价结论及审查意见的相符性分析

①评价结论

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，常熟高新技术产业开发区发展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。

本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，属于已规划的工业用地，符合常熟高新技术产业开发区的总体规划要求。本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

②审查意见

《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》的审查意见具体如下：

表 1-2 规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	本项目	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）的协调衔接。	本项目所在地为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区国土空间规划。本项目不在生态空间保护区域范围内，不会突破环境质量底线，不会达到资源利用上线，不在生态环境准入清单中，符合“三线一单”要求。	相符
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目所在地为工业用地，行业类别为 M7452 检测服务，符合高新区产业发展定位、用地规划。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目距离沙家浜-昆承湖重要湿地约 3400m，不在生态空间管控区范围内。本项目以厂界为起点设置 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。	相符
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目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。	相符
5	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	本项目在常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单内，	相符

		控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。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。	废水满足相关排放要求。本项目生产工艺经过本公司研发团队精心调整，且设备多为定制，仅供本公司使用。综上，本项目资源利用效率等达到同行业国际先进水平。	
	6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理	本项目建成后，建立与高新区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测计划。	相符
	7	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。	本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理；废气可达标排放；固体废物、危险废物均妥善处置，“零”排放。	相符
	8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	不涉及	相符
其他符合性分析	1、产业政策 本项目为迁建零部件检测项目，属于M7452检测服务。 （1）对照《环境保护综合目录》(2021 年版)，本项目不属于其中“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。 （2）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，符合文件要求。 （3）也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号附件三)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，符合现行产业政策相关规定。 （4）对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》，本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。 （5）对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。			

(6) 对照《鼓励外商投资产业目录(2025年版)》(发改委令第37号), 本项目不属于其中鼓励类, 属于允许类。

因此, 本项目符合国家及地方产业政策。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年)及《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的相符性分析

表 1-3 与相关条例(太湖)相关内容相符性分析

条例名称	条例内容	相符性分析
《太湖流域管理条例》(2011年修订)	第二十九条, 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 新建、扩建化工、医药生产项目; (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口; (三) 扩大水产养殖规模。	项目地不属于上述相关区域, 且项目不属于化工、医药、水产养殖, 无设置直接外排的污水口。
	第二十八条, 排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。	本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业, 依托现有排污口, 符合管理条例要求。
	第三十条, 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场; (二) 设置水上餐饮经营设施; (三) 新建、扩建高尔夫球场; (四) 新建、扩建畜禽养殖场; (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目; (六) 本条例第二十九条规定的行为。	项目不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)	第二条, 太湖流域实行分级保护, 划分为三级保护区: 太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区; 主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区; 其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围, 由省人民政府划定并公布。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号), 项目地属于三级保护区
	第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、	项目只排放生活污水。 (一) 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2021

	酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目； （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、植被水生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	年修订）》中三级保护区要求的“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； （二）本项目不涉及销售、使用含磷洗涤剂； （三）不涉及向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废液含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）不涉及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； 本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。
3、与区域生态环境分区管控相关要求相符性分析 （1）生态保护红线 根据《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）的精神，结合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）以及《常熟市生态空间管控区域评估优化方案》，距离本项目最近的生态空间保护区域为沙家浜-昆承湖重要湿地约3400m。因此本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，项目符合《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）以及《常熟市生态空间管控区域评估优化方案》要求。		

(2) 江苏省生态环境分区管控要求

本项目位于长江流域及太湖流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，结合《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1号）、“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”出具的生态环境分区管控综合查询报告，可见本项目符合生态空间管控内容，具体与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析见表1-4，与江苏省环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见表1-5。

表 1-4 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
重点管控要求				
1	空间布局约束	1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转	本项目不占用国家生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，距离本项目最近的生态空间保护区域为沙家浜-昆承湖重要湿地约3400m；本项目不属于化工生产企业，不属于钢铁行业项目。	相符

		型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	2	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，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目各项污染物经有效处理后达标排放，新增废气总量在区域内平衡，按要求实施污染物总量控制，不会突破生态环境承载力。	相符
	3	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.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目化学品使用及贮存均有完善的环境风险防控措施，固体废物均按照要求妥善处置，零排放。本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急管理。	相符
	4	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水较少，冷却水循环利用，满足相关要求；本项目所在地用地性质为工业用地，不涉及耕地、永久基本农田。本项目使用清洁能源电。	相符
	一、长江流域			
	1	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	本项目位于常熟市高新技术开发区黄浦江	相符

		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。	路 198 号，现状属于工业用地，行业类别为检测服务，不占用生态保护红线及永久基本农田。	
	2	污 染 物 排 放 管 控 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及生产废水排放。	相符
	3	环 境 风 险 防 控 1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目周边不涉及饮用水水源保护区。	相符
	4	资 源 利 用 效 率 要 求 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库。	相符
二、太湖流域				
	1	空 间 布 局 约 束 1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园	本项目所在地为太湖流域三级保护区，属于检测服务，不属于禁止建办项目，本项目不排放生产废水。	相符

		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。		
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不排放生产废水，生活污水近接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理，尾水排入大滙。	相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船运，本项目不会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。	相符
4	资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管 理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不属于重点用水企业。	相符

项目位于本项目位于常熟市高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，属于常熟高新技术产业开发区（包含江苏常熟综合保税区 B 区），位于长江流域及太湖流域，相符性分析见下表所示。

表 1-5 与江苏省环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	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。 (1) 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设。 (2) 居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库。 (3) 禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设。 (4) 城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。	(1) 项目属于检测服务，不属于禁止建办项目； (2) 本项目所在地为工业用地，项目以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。 (3) 本项目距离沙家浜国家湿地公园约 3400m，不在生态空间管控区范围内。 (4) 本项目不新增用地且所在地属于建设用	相符

		(5) 禁止引入：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）。	地（工业用地）。 (5) 本项目不属于禁止引入产业。	
	污染物排放管控单元	(1) 高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH ₃ -N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH ₃ -N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。 (2) 高新区 SO ₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO _x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年。 (3) 污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。	本项目不排放生产废水，生活污水近接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理，尾水排入大滬。排放量较小，在常熟高新技术产业开发区内平衡。	相符
	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	本项目环境风险较小，不进行公众参与工作。本项目建成后将编制环境应急预案，制定风险防范措施，防止发生环境事故，并落实日常环境监测与污染源监控计划。	相符
	资源利用效率要求	(1) 单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km ² 、远期≥22 亿元/km ² 。 (2) 单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m ³ /万元、远期≤8m ³ /万元。 (3) 单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元。 (4) 需自建燃煤设施的项目。	本项目符合相关资源利用要求	相符
	(3) 与苏州市生态环境分区管控相符性分析 对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313 号）及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 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）”，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表 1-6，与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-7。			

表 1-6 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	本项目情况	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，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，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。	本项目为零部件检测项目，项目所在地为常熟高新技术产业开发区黄浦江路198号，不在生态空间管控区域范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目不排放生产废水、生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理后外排环境，与太湖、阳澄湖保护要求相符；本项目不属于《〈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》中负面清单项目；本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	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捅破生态环境承载力。 2. 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目建成后不排放生产废水，排放的废气较少，固废实现“零”排放。	相 符
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。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相 符
资 源 利 用	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。	本项目节约用水，不占用耕地，不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	相 符

效率要求	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。	
------	--	--

表 1-7 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析					
类型	本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
产业园区-省级以上产业园区	常熟高新技术产业开发区(包含江苏常熟综合保税区B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。	(1) 本项目不属于《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》中淘汰类的产业，属于允许类，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业，属于允许类。 (2) 本项目为零部件检测项目，符合园区产业定位。 (3) 本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。 (4) 本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》《外商投资产业指导目录》禁止类的产业相关管控要求。 (5) 本项目遵守《中华人民共和国长江保护法》要求。 (6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	相符
		污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	(1) 本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。 (2) 本项目污染物排放较少，在园区污染物排放总量管控内。 (3) 项目不排放生产废水、生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；少量废气经废气治理设施处理后排放；	相符

				通过合理布局、源头控制、车间隔声，确保厂界噪声达标；妥善存放、合理处置固废，固废“零”排放。项目建成后排放的各污染物较少，能确保区域环境质量持续改善。	
		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	企业拟制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。制定污染源监控计划，定期对项目污染物排放情况进行监测。	相符
		资源 开发 效率 要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、袖页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目在运营期间使用电能，不使用高污染燃料	相符

(4) 环境质量底线

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量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，因此项目所在区域属于不达标区。根据《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》，2025 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。纳污水体大滙地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准要求；项目所在地声环境

达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。本项目废气,废水及固废较少,对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。

(5) 资源利用上线

本项目用地为常熟市高新技术开发区,用水为当地自来水管网供给,用电为当地电网供电,各项能源使用消耗量均较小。因此,本项目不会超出当地资源利用上线。

(6) 环境准入负面清单

①对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》,本项目属于M7452检测服务,不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内,因此符合指导意见要求。

表 1-8 与长江经济带发展负面清单指南的相符性对照表

序号	主要内容	本项目符合情况
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;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。	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,不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。符合。
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。符合。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线	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。

		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。	
	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。	不涉及。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。	不涉及。符合。
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江岸线1公里范围内,且本项目不属于化工项目。符合。
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内,且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目。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。	本项目属M7452检测服务,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》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。	不涉及。符合。
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。	不涉及。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。	本项目为检测服务项目,项目周边无化工企业。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。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业的建设。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。	不涉及。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。	不涉及。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。	本项目属M7452检测服务,不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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。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。	不涉及。符合。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合。
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》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的要求。具体对照分析见表 1-9。		
表 1-9 与苏长江办发〔2022〕55 号相符性分析		
文件相关内容		相符性分析
一、河段利用与岸线开发： （一）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。 （二）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。 （三）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、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 （四）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。 （五）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共利益的防洪护岸、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》		本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，为零部件检测，不动产权证中用地性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。

	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 （六）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。	
	二、区域活动： （七）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他禁渔水域 开展生产性捕捞。 （八）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。 （九）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。 （十）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。 （十一）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。 （十二）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。 （十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 （十四）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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动。
	三、产业发展： （十五）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。 （十六）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。 （十七）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。 （十八）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。 （十九）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。 （二十）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合国家及江苏省产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的淘汰类、限制类等项目
	②《市场准入负面清单（2025 年版）》 根据市场准入负面清单（2025）年版，本项目为检测服务，属于允许类项目，项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》中。 ③常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单 根据《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》制定的生态环境准入清单见下表。

表 1-10 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析表

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）。	本项目行业类别为检测服务，不属于装备制造产业、电子信息产业，不涉及氮磷排放。	相符
空间布局约束	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。 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，项目以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。本项目距离沙家浜国家湿地公园约 3400m，不在生态空间管控区范围内。	相符
污染物排放管控	1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH ₃ -N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH ₃ -N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。 2、高新区 SO ₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO _x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年。 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。	本项目排放量较小，在常熟高新技术产业开发区内平衡。	相符
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。	本项目环境风险较小，不进行公众参与工作。本项目建成后将编制环境应急预案，制定风险防范措施，防止发生环境事故，并落实日常环境监测与污染源监控计划。	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
④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）》，本项目为迁建零部件检测项目，属于 M7452 检测服务，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，本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。 4、与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析 表 1-11 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》专项行动方案对照表			
序号	相关要求	项目情况	是否符合要求
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”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	项目生产过程中产生的一般工业固废废包装材料、不合格品暂存于一般工业固废暂存间，定期委托有处置能力的单位处置。危险废物密闭包装贮存于危废仓库，收集后定期委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运。	是
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，厂区	是

	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。	现有一个危废仓库，面积为15m ² ，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90天	
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/T2763—2022）执行。	本项目建成后拟按照《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。	是

5、与清洁能源相符性分析相符性分析

本项目属于 M7452 检测服务，剥离性能测试使用酒精对 PP 板进行清洁。

① 根据检测报告（苏州市华测检测技术有限公司，编号：A2240014947101001C，检测时间 2024.01.08-2024.01.12）可知，本项目酒精 VOC 含量为 786g/L（检出限 2g/L）。

本项目所使用清洗剂的 VOC 含量限值相符性分析见表 1-12。

序号	标准名称	要求	酒精	相符性
1	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)	表 1 有机溶剂清洗剂-VOC 含量 (g/L) ≤900g/L	787g/L	相符
		表 1 有机溶剂清洗剂-二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯综合≤20%	不含	相符
		表 1 有机溶剂清洗剂-苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	不含	相符

本项目使用的酒精中 VOCs 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的要求。本项目属于检测服务，主要用于航空航天装备零部件、汽车零部件的检测，剥离性能测试使用酒精，测试板采用酒精进行清洁，实验过程只有采用酒精溶剂，对实验样品进行清洁，才能满足检测精度要求，其 VOCs 含量，经检测，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求，且目前暂时不可替代（行业协会论证意见

	见附件）。 根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《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）要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 根据上表分析，本项目使用的酒精满足《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）、《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）要求。 6、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 一是推动绿色发展转型升级，主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容；二是全面改善生态环境质量，主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容；三是强化自然生态空间保护，主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草沙一体化保护、深化习近平生态文明创建、实施生态产品提质增效等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。 （一）优化调整空间结构 优化城乡发展空间布局，推动生态保护红线落地，统筹国土空间布局，推进城乡建设用地节约集约利用。禁止在距离长江干流和主要支流河道管理范围边界1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （二）优化调整产业结构 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，持续淘汰落后产能产业，积极培育绿色新兴产业。

本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，本项目属于 M7452 检测服务，不涉及化工；本项目燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验等试验工序产生的有机废气经收集后接入二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒 DA005 达标排放，不涉及生产废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排入大滃；本项目生产工艺成熟，达到国家先进水平，不属于“两高”行业和淘汰落后产业。

综上，本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

7、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）的相符性分析

《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）中要求：加强末端治理措施，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。

本项目为迁建零部件检测项目，不属于苏大气办〔2021〕2 号附件 2 中的重点行业，本项目燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验等试验工序产生的有机废气经收集后接入二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒 DA005 达标排放，治理设备不属于单一治理工艺，因此与常环发〔2021〕118 号文件要求相符。

8、与《关于印发<常熟市2025年度大气污染防治工作计划>的通知》（常污防攻坚办〔2025〕14号）的相符性分析

表 1-9 对照《关于印发<常熟市 2025 年度大气污染防治工作计划>的通知》的相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马	严格项目准入，对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。持续推进钢铁行业绿色低碳转型，巩固提升超低排放改造成效。有序引导长流程炼	本项目不涉及	相符

		钢转型为电炉短流程炼钢。		
	加快退出重点行业落后产能	落实国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，梳理淘汰类产能、装备清单，加快推动淘汰类产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺装备。持续巩固“散乱污”整治既有成效。	本项目产能、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。	相符
	推进能源结构调整优化	2025 年非电行业用煤量不超过 279 万吨。大力发展新能源和清洁能源，到 2025 年，全市可再生能源发电装机达到 130 万千瓦左右。	本项目不涉及	相符
	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代	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。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。对现有列入《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的企业确保应替尽替、能替尽替，无法替代的企业切实加强废气末端治理鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目原料不涉及涂料、油墨、胶黏剂，实验过程只有采用酒精溶剂，对实验样品进行清洁，其 VOCs 含量，经检测，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求。	相符
9、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号生态环境部 2020 年 6 月 23 日印发）的相符性分析				
表 1-13 对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析				
工作目标	具体要求		本项目情况	相符性
一、大力推进源头代替，有效减少 VOCs 产生。	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		本项目燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验、浸液性能测试、剥离性能测试会产生有机废气，产生的废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒 DA005 排放；项目生产不涉及涂料、油墨、胶粘剂等产生 VOCs 原辅料。	相符

	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目使用的原料为化学试剂及油类物质储存于实验室药品柜中，实验过程中产生的废气均得到有效收集。	相符
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	热老化性能测试、耐高温测试、隔热性能测试、燃烧性能测试、模拟台架热试验、浸液性能测试、剥离性能测试会产生有机废气，产生的废气经收集后进入活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒 DA005 排放。本项目二级活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，碘值≥800 毫克/克，根据苏环办（2022）218 号文件要求，“活性炭更换周期，一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，故本项目活性炭更换周期 4 次/年。	相符
10、对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析				
表 1-14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析				
序号	内容要求	项目情况	相符性分析	
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目使用的 VOCs 物料为乙醇、无水甲醇、乙酸等化学试剂，化学试剂在密闭容器中储存并放置在实验室药品柜中	相符	
2	液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液体 VOCs 物料采用密闭容器输送	相符	
3	液体 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	VOCs 液体物料采用密闭方式投加	相符	

	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。		
4	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方集气管路收集，模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风，隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集，燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集，收集后的废气接入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA005 排气筒排放	相符
5	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。	企业建立台账，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。台账保存期限为 3 年以上	相符
6	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行	相符
7	VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。	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，会设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	相符
8	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目采用活性炭吸附装置处理废气，处理效率大于 80%	相符

11、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

表 1-15 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	重点区域范围：长三角地区	本项目位于江苏省，属于重点区域范围	符合
2	重点控制的 VOCs 物质	本项目无 O_3 前体物、 $\text{PM}_{2.5}$ 前体物、高毒害物质产生	符合
3	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目使用的 VOCs 物料为乙醇、无水甲醇、乙酸等化学试剂，化学试剂密闭储存在实验室药品柜中	符合

		3.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。		
4		调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	不涉及	符合
5		采用外部集气罩的,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒(有行业具体要求的按相应规定执行)	热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方集气管路收集,模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风,隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集,燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集	符合
6		吸附剂种类及填装情况。一次性吸附剂更换时间和更换量。再生型吸附剂再生周期、更换情况。废吸附剂储存、处置情况	热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方集气管路收集,模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风,隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集,燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集,收集后的废气一起接入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA005 排气筒排放。废活性炭委托有资质的单位处理。	符合

12、与《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140 -2018）相符性分析

表 1-16 与《检验检测实验室技术要求验收规范》相符性分析

文件内容	项目建设	相符性
实验室选址宜优先考虑基础设施完善、交通便利、通讯良好的地区,并满足发展用地的需求,对于在检验检测过程中,易对外界环境造成影响的实验室,在选址时应考虑减少公害,如布置在下风方向及下游地段.采取绿化隔离、远离人群等措施,同时应满足环境影响评价报告的要求.宜避开化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所。	本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号,项目用地为工业用地,项目所在地情况及周边无“化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所”。	相符
检验检测实验室平面布局应重点考虑实验室运营工作效率的提升,按照实验室运营流程进行布局设置,实验室运营流程宜充分考虑检测步骤、人流、物流和污物流(如有)等因素。	本项目实验室核心区域主要包含燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验、剥	相符

	在满足实验室安全、卫生、质量和效率的前提下，宜充分考虑便捷性、人性化、节能、环保、实现难度、经济性等因素以指导实验室进行综合平面规划和垂直布局。 检验检测实验室的典型性总体平面布局可包括实验室核心区域、实验室辅助区域和公共设施区域三大部分，其中： 核心区域应包括样品接收区、样品储存区、样品制备区、实验检测区、样品处理区、危化品区等。 实验室辅助区域应包括办公区、会议室、设备材料存储区、文件资料存储区、访客接待区等。 公共设施区域应包括暖通、给排水、气体、供配电、信息系统等专用房间或区域。	离性能测试、浸液性能测试等；实验室辅助区域主要包含办公区、访客接待区。	
	实验室建设应采取技术上可行、经济上合理的措施，降低能源消耗，减少、制止能源浪费，有效、合理地利用能源。建筑节能设计应符合国家现行相关建筑节能设计标准中强制性条文规定。实验过程中产生的有毒有害的废水、废液、废气、废弃物及其他污染物的防治与排放，应执行国家和地方现行的标准规定。实验室的工作环境和条件应符合相关国家标准的要求。应根据实验过程产生的污染源特性和合理确定的污染物产生量，制定技术先进、实验安全、经济合理的污染物治理措施。	实验室产生的废气经过废气处理装置处理后有组织排放，废液等危险废物委托有资质单位处置。	相符
	实验室废液、废气、废渣、废物等废弃物应分类收集、存放和集中处理，确保不扩大污染，避免交叉污染。对于较纯的溶剂废液或贵重试剂，宜在技术经济比较后回收利用。实验室应设置收集、储存危险废弃物的场所。无法在实验室妥善处理的剧毒、致癌性废弃物以及其他危险废弃物应报环保部门或其他有资质的单位处理，并做好记录。	实验室废气通过废气处理装置处理后有组织排放；实验室废液收集后进入危废仓库，按类别分区储存，定期委托有资质单位处置。	相符
综上所述，本项目检测实验室选址、布局满足《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）要求。			
13、与《DB32_T 4455-2023 实验室废气污染控制技术规范》相符性分析			
表 1-17 与《实验室废气污染控制技术规范（DB32/T4455-2023）》相符情况			
	相关要求	本项目符合情况	相符性
	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方的集气管路收集，模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风，隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、	相符

		浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集，燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集，收集后的废气一起接入1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高DA005排气筒排放，排放浓度及排放速率满足DB32/4041相关限值要求	
5.1 应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合GB37822和DB32/4041的要求。		本项目实验室有热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方集气管路收集，模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风，隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集，燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集，收集后的废气经一起接入1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高DA005排气筒排放，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合GB37822和DB32/4041的要求	相符
6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法，吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合HJ2000的要求。		本项目实验室废气主要为有机废气，废气处理装置为二级活性炭吸附装置，符合相关要求	相符
吸附法处理有机废气可采用活性炭，活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。 a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%；其他性能指标应符合GB/T7701.1的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于1100m²/g，其他性能指标应符合HG/T3922的要求。其他吸附剂的选择应符合HJ2026的相关规定。 b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合HJ2026和HJ/T386的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3s。 c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过6个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。		本项目使用颗粒状活性炭，碘值≥800mg/g，更换频次4次/年，废气在吸附装置中停留时间大于0.3s，符合相关要求。	相符

	7.2.1 废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。 7.2.2 实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。 7.2.3 废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。 7.2.4 废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响。 7.2.5 废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。 7.2.6 实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	本项目按要求执行	相符
14、与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）相符性分析			
表 1-18 与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相符性分析			
江苏省实验室危险废物环境管理指南		本项目建设情况	是否相符
分类管理：实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固态废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照附件 1 自上而下的顺序确定类别。		本项目实验产生的危险废物按类别不同分类管理。	相符
包装管理：用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求；具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内；液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间；固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固态废物可用防漏胶袋等存放；废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。		本项目产生的危废主要为废液、废包装桶（瓶）、废活性炭等，其中废液均密闭桶装，废包装桶（瓶）加盖密闭、废活性炭采用吨袋储存，暂存于危废暂存间内，危废暂存间及容器满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	相符
贮存管	一般要求：产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；实验室危险废物	本项目产生的危废依托厂区现有的危废仓库暂存，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要	相符

	理 应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,且应避免与不相容的物质、材料接触;贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志;废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内,或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施;实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品,应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存;贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查,并做好记录;贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统,确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月;实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。 贮存点要求:实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中,实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域,建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域;贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,明确贮存点的区域范围,并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失扬散等措施;贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。存放液态危险废物时,需采取防渗漏措施,将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时,应分类分区存放,且不得共用泄露液体收集装置;危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨,在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨,在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨;实验室内部贮存点单个容器盛满后,贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过90天;包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签,用中文全称(不可简写或缩写)标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息,有条件的单位可以同时使用电子标签;各类危险废物采用不同背景颜色的	求,各类危废分类暂存,危废仓库及盛放容器和包装物按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)等要求设置;设立管理人员每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查,并做好记录;危废暂存间安装24小时视频监控系统,视频记录保存时间至少为3个月。 本项目不设置贮存点,本项目危废依托厂内现有的危废仓库储存,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求。	相符
--	---	---	-----------

	标签：废弃危险化学品使用红色（色值 C0M96Y95K0），有机废液使用蓝色（色值 C92M75Y0K0），无机废液使用橘黄色（色值 C0M63Y91K0），固体废物使用白色（色值 C0M0Y00K0）；贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。		
	贮存库要求：贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离；在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄露液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄露液体收集装置；贮存易产生挥发性有机物（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时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《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）规定要求。	本项目各类危废分类暂存，且危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求设置；本项目产生的危废主要为废液、废包装桶（瓶）、废活性炭，其中废液均密闭桶装，废包装桶（瓶）加盖密闭、废活性炭采用吨袋储存，暂存于危废暂存间内。	相符
	转运管理：实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置；实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）有关收集和内部转运作业要求；实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置及并配备环境应急物资；实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资；实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄露堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ1276-2022 中包装识别标签要求。	本项目不设置贮存点，厂区已设置 15m² 的危废仓库用于危废的暂存，本项目实验室危险废物运输至危险废物处置单位时按照 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求执行。	相符
	管理责任：实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度；实验室危险废物的产生单位应至少明确 1 名管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况；应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、	本项目实验室做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，并设立 1 名管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作；建立实验室危险废物管理台账；加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育培训；本项目不产生废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化	相符

	贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录；应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录；实验室产生废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，还应当向所在地公安机关报告，按照其规定的方式进行预处理、运输、贮存、处置。产生废弃医用麻醉药品时，应当向所在地卫生健康主管部门提出报损申请，并在所在地卫生健康主管部门监督下进行销毁，残留物按照医疗废物管理。产生废弃兽用麻醉药品时，所有者应当向所在地农业农村主管部门报告，按照规定进行预处理、运输、贮存、处置。	学品。	
15、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 相符性分析：本项目实验过程中使用的原辅料主要有：氯化钠、氯化锌、无水甲醇、乙醇、乙二醇、对二甲苯、挡风玻璃清洗液、电瓶液、刹车油、机油、动力转向油、防冻液、车用尿素、氨水、甲烷、丙烷等，所有原辅料的成分均未列入《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》、《优先控制化学品名录》以及《斯德哥尔摩公约》管控清单；本项目不属于六大重点行业（石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药）范畴，无需开展相关工作。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

辉门（常熟）汽车部件有限公司成立于 2013 年 9 月 10 日，公司类型为港澳台法人独资，厂址位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号。主要从事发动机的系统保护产品及零部件的生产、研发，销售自产产品并提供售后服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

一期项目：2013 年 8 月辉门（常熟）汽车部件有限公司投资 300 万美元，申报发动机保护产品及零部件生产项目环境影响报告表，一期项目《发动机保护产品及零部件生产项目》于 2013 年 8 月 19 取得常熟市环境保护局的批复（常环建〔2013〕339 号），项目建成后可年产汽车发动机的系统保护产品 1 亿件。该项目于 2015 年 12 月 1 日取得常熟市环境保护局竣工环保验收申请审核意见（常环建验〔2015〕93 号）。

二期项目：2020 年 12 月辉门（常熟）汽车部件有限公司增资 700 万元，租赁设 厂房 11253 平方米，新增编织机、针织机、纺织机、切割机等设备，建设发动机保 内 护产品扩建项目。项目建成后可年产自卷护套 13500 万根、闭口护套 4200 万根、 容 耐磨护套 66 万根、隔热护套 325 万套。二期项目《发动机保护产品扩建项目》于 2020 年 12 月 31 日取得苏州市行政审批局的批复（批文号为苏行审环诺〔2020〕20260 号）。该项目于 2022 年 3 月 19 日组织专家评审并完成一阶段自主验收，一阶段验收产能为自卷护套 13500 万根、闭口护套 4200 万根、耐磨护套 66 万根、隔热护套 250 万套。尚有隔热护套 75 万套产能未验收。

三期项目：2024 年 1 月辉门（常熟）汽车部件有限公司委托苏州常卫环保科技有限公司开展扩建航空航天装备零部件生产项目环境影响评价工作，项目设计产能为“航空绑绳 30 万米/年、航空保护套管 50 万米/年”，并于 2024 年 9 月 11 日取得常熟高新技术产业开发区管理委员会的批复（常高管环审〔2024〕56 号）。该项目于 2025 年 8 月完成验收，验收产能为“航空绑绳 30 万米/年、航空保护套管 50 万米/年”。

辉门（常熟）汽车部件有限公司现有项目产品测试样品均送至辉门（中国）有限公司开展检测工作。随着企业产品检测需求持续增长，公司拟投资 249 万元，依

托现有租赁建筑面积 264m²，实施零部件检测项目迁建。将原设于上海市浦东新区冀桥路 118 号辉门（中国）有限公司的相关检测设备搬迁至本厂区，并新增测试环节；项目实施后原有产品产能保持不变，年测试产品 38000 件，本项目的实验内容主要为本事业部产品的各项性能检测。本项目于 2026 年 6 月 8 日取得常熟高新技术产业开发区管理委员会备案申请（备案证审批号：常高管投备〔2026〕179 号），（备案号：2602-320572-89-01-601186）。

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“四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编写环境影响评价报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，建设单位委托苏州常卫环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

2、项目概况

项目名称：迁建零部件检测项目

建设单位：辉门（常熟）汽车部件有限公司

建设地点：江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号

建设性质：扩建

占地面积及总投资：本项目利用已租赁建筑面积 264m²，总投资 249 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资比例为 12.05%。

建设规模及内容：年测试产品 38000 件。

3、项目主体工程、产品方案

（1）项目主体工程

本项目利用已建厂房进行建设，详见下表：

表 2-1 项目工程一览表							
序号	建构筑物名称	占地面积	建筑面积	层数	火灾危险性	耐火等级	建筑高度（m）
1	1#车间	5810	7008.31	1 层（局部三层）	丁类	二级	12.15
2	2#车间	3502	4230.7	1 层（局部三层）	丁类	二级	10.6

(2) 项目产品方案

表 2-2 建设项目主体工程方案									
工程名称（实验名称）	产品名称	产品规格	主要性能指标	具体用途	设计能力			年工作小时数	
					扩建前	扩建后	增减量		
一期生产线	自卷护套	长度为300mm/根，重量为50g/根	耐磨	用于汽车管路线束的保护	6000 万根	6000 万根	0	7200 h	
	闭口护套	长度为300mm/根，重量为50g/根	耐磨	用于汽车管路线束的保护	4000 万根	4000 万根	0		
二期生产线	自卷护套	单件产品长度为300mm/根，重量为50g/根	耐磨	用于汽车管路线束的保护	13500 万根	13500 万根	0		
	闭口护套	长度为300mm/根，重量为50g/根	耐磨	用于汽车管路线束的保护	4200 万根	4200 万根	0		
	耐磨护套	长度为300mm/根，重量为50g/根	耐磨	用于航空管路线束的保护	66 万根	66 万根	0		
	隔热护套	长度为300mm/根，重量为50g/套	隔热	用于航空管路线束的保护	325 万套	325 万套	0		
三期生产线	航空绑绳	长度为500mm，重量为12g	绑带	用于汽车管路线束的保护	30 万米	30 万米	0		
	航空保护套管	长度为300mm，重量为7g	耐磨	用于汽车管路线束的保护	50 万米	50 万米	0		
四期项目（本项目）	零部件检测	/	/	对厂内所有种类产品测试	0	年测试产品38000件	/	2000 h	

注：本项目针对厂内所有种类产品进行测试，无外来测试样品。

表 2-3 产品测试能力一览表	
测试产品	
自卷护套	
	温
闭口护套	
	温
耐磨护套	
	温
隔热护套	
	温
航空绑绳	
航空保护套管	
	温

表 2-4 测试性能简介一览表	
测试名称	采
耐磨性能测试	防磨规 AR 汽 6
剥离性能测试	胶 (P)、 测 D
燃烧性能测试	汽烧 841 水 (S 美 燃 302 电 (U
隔热性能测试	套 胶隔 验(防 性(S
热老化性能测试	汽 (I

				类。
				通过梯度高温耐受测试，
	耐高 温测 试			
	温湿 度循 环性 能测 试			
	盐雾 测试			
	浸液 性能 测试			
	耐高 压测 试			

碰撞性能测试	
模拟台架热试验	

本项目的测试主要是各类样品的比对试验，根据产品的各项测试结果，对产品进行分级，结合客户需求分级供货，不涉及不合格品产生。

本项目性能测试主要用于研发、材料对比、工艺验证，因此不需要 CMA 计量认证。

4、项目公辅工程

表 2-5 项目公辅工程表

工程类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	1#车间	7008.31m ²	7008.31m ²	0	生产办公用房
	2#车间	4230.7m ²	4230.7m ²	0	生产办公用房
	实验室	/	264m ²	+264m ²	本项目位于 2#车间东侧 1 层及三层
贮运工程	1#原料仓库	423.5m ²	423.5m ²	0	位于 1#车间内
	2#原料仓库	489m ²	489m ²	0	位于 2#车间内
	化学品库	10m ²	10m ²	0	位于 1#车间西侧
	1#成品仓库	676.5m ²	676.5m ²	0	位于 1#车间内
	2#成品仓库	288m ²	288m ²	0	位于 2#车间内

	公辅工程	药品柜		0	8m ²	+8m ²	设置 2 个药品柜，位于 1 楼实验室
		给水	自来水	2558.07t/a	2655.37t/a	+97.3t/a	市政自来水管网供水
		排水	生活污水	2016t/a	2088t/a	+72	接管达标排放
		供电		250 万 kW · h/a	276 万 kW · h/a	+26 万 kW · h/a	市政电网供电
	环保工程	天然气		5000m ³	5000m ³	0	燃气管道直供
		废水处理		生活污水接管至城东水质净化厂处理	生活污水接管至城东水质净化厂处理	生活污水接管至城东水质净化厂处理	达标排放
		废气处理	1#车间自卷护套热切割废气	经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放	经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放	/	本项目不涉及
				经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放	经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放	/	本项目不涉及
		废气处理	1#车间隔热护套涂胶烘干废气	经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放	经一套二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放	/	本项目不涉及
			2#车间闭口护套热切割废气	经一套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放	经一套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放	/	本项目不涉及
			2#车间闭口护套浸胶烘干废气				
			1#车间浸胶烘干燃烧废气	经 DA004 排气筒排放	经 DA004 排气筒排放	/	本项目不涉及
			1#车间调配、涂覆、烘干和定型废气	车间无组织排放	车间无组织排放	/	本项目不涉及
			2#车间调配、涂覆、烘干废气	车间无组织排放	车间无组织排放	/	本项目不涉及

		燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验、剥离性能测试、浸液性能测试	/	收集后的废气一起接入1套二级活性炭吸附装置处理后（处理效率约为90%）通过1根15m高DA005排气筒排放	收集后的废气一起接入1套二级活性炭吸附装置处理后（处理效率约为90%）接入1根15m高DA005排气筒排放	本项目
		噪声处理	隔声、合理布局、绿化吸收			达标排放
	固废处置	固废仓库	50m ²	50m ²	0	本项目产生的固体废物依托原有固废仓库及危废仓库暂存
		危废仓库	15m ²	15m ²	0	
		生活垃圾	/			环卫清运

5、项目主要原辅料、燃料及理化性质

项目不使用燃料，项目原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 主要原辅料消耗表（t/a）

序号	原料名称	组分、规格	年用量	最大存储量 t	存储地点	包装方式/规格
1	氯化钠	分析纯/NaCl	100 瓶	50 瓶	2#车间 实验室 一层药品柜	500g/瓶
2	氯化锌	分析纯/ZnCl ₂	250g	1 瓶		500g/瓶
3	无水甲醇	无水级/CH ₃ OH	250mL	10 瓶		500mL/瓶
4	乙醇	无水乙醇/C ₂ H ₅ OH	3L	10 瓶		500mL/瓶
5	乙二醇	HOCH ₂ CH ₂ OH	500mL	5 瓶		500mL/瓶
6	对二甲苯	对二甲苯	250mL	2 瓶		500mL/瓶
7	挡风玻璃清洗液	异丙醇 50%、50%水	500mL	4 瓶		500mL/瓶
8	ASTM Fuel C 测试标准油	50%2,2,4-三甲基戊烷+50%甲苯	500mL	1 桶		1L/桶
9	电瓶液	35%硫酸，65%水	500mL	1 桶		2L/桶
10	Dot 4 刹车油	2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇 25%-50%、三[2-(2-甲氧基乙氧基)乙基]胺 25%-50%、聚乙二醇单丁醚≤10%、2,2'-氧代二乙醇≤5%	500mL	1 桶		2L/桶
11	5W30 机油	润滑油（石油），C ₂₀₋₅₀ ，加氢处理中性油基（80%-100%）、馏分油（石油）、加氢处理重质石蜡基（7-13%）	500mL	1 桶		5L/桶
12	10W40 机油	可互换低粘度基础油	500mL	1 桶		5L/桶

		(90%)、烷芳基胺 (1%-3%)、烷基酚盐烷 酸酯(1%-3%)、二烷基 二硫代磷酸锌(1%-2.4%)				
13	0W20 机油	高度精炼矿物油(> 80%)、添加剂(<20%)	500mL	1 桶		5L/桶
14	IRM902 机油	石油烃 100%	500mL	1 桶		1L/桶
15	IRM903 动力转 向油	石油, 加氢处理重质环烷 烃(60%)、石油, 加氢 处理轻质环烷烃(40%)	500mL	1 桶		1L/桶
16	防冻液	50%乙二醇、50%去离子 水	500mL	1 桶		2L/桶
17	自动变速箱油	深度精制矿物油 (C15-C50)60-90%、蒸馏 油, 加氢, 轻石蜡≤30%、 3-(癸氧基)-四氢噻吩-1, 1-二氧化物 1-2.5%	500mL	1 桶		18L/桶
18	80W90 液压油	加氢基础油(25%-50%)、 聚异丁烯(25%-50%)、 C12-14-叔烷基胺 (0.5%-1%)	250mL	1 桶		1L/桶
19	车用尿素	尿素 32.5%、水 67.5%	500mL	1 桶		10Kg/桶
20	乙酸	CH ₃ COOH(99.5%)、水 (0.5%)	250mL	1 瓶		500mL/瓶
21	氨水	NH ₃ ·H ₂ O(氨水 (25%/28%))	250mL	1 瓶		500mL/瓶
22	甲烷	浓度≥99.9%	5 瓶	1 瓶		80L 钢瓶
23	丙烷	浓度≥95%	2 瓶	1 瓶		80L 钢瓶
24	纯水	水	0.5t	5 桶	实验室	18L/桶
25	不锈钢棒	不锈钢	50 根	50 根		盒装
26	0.45mm 不锈钢 弹簧丝	不锈钢	100m	100m		盒装
27	不锈钢板	不锈钢	200 片	200 片		箱装
28	PP 板	PP	150 片	150 片		箱装
29	玻璃容器	玻璃容器	20 个	20 个		箱装
30	抹布	抹布	10kg	10kg		袋装

原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氯化钠	氯化钠(Sodium chloride), 是一种无机离子化合物, 化学式 NaCl, 无色立方结晶或细小结晶粉末, 味咸。外观是白色晶体状, 其来源主要是海水, 是食盐的主要成分。易溶于水、甘油, 微溶于乙醇(酒精)、液氨; 不溶于浓盐酸。CAS 登录号: 7647-14-5; 熔点: 801℃; 沸点: 1465℃; 密度: 2.165g/cm ³ (25℃); 水溶解性: 360g/L (25℃);	不易燃易爆	低毒, 粉尘对眼、呼吸道有轻微刺激
氯化锌	氯化锌, 是一种无机化合物, 又称为锌氯粉、二氯化锌, 其化学式为 ZnCl ₂ , 分子量为 136.3。外观为白色粒状结晶或结晶粉末, 属六方晶系, 晶	不燃	有毒, 具腐蚀性、刺激性, 可致人

	形有α和β型两种，密度 2.91g/cm ³ ，沸点 732℃，熔点 290℃。潮解性强，易溶于水和乙醇、甘油、丙酮、乙醚等含氧有机溶剂和吡啶、苯胺等含氮溶剂。在高温时能溶解金属氧化物和纤维，熔融状态下呈透明的瓷状性质，具有导电性。氯化锌可与水作用使溶液呈酸性，与水反应生成碱式盐与盐酸；		体灼伤
无水甲醇	分子式：CH ₃ OH，无色澄清液体；性状：无色透明易燃易挥发的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻；熔点：-97.8℃；沸点：64.7℃；相对密度：0.7914；折射率：1.3287；闪点：16℃(开口)12℃(闭口)；溶解性：能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其他有机溶剂混溶。	高度易燃	剧毒，可致失明、死亡
乙醇	外观与性状：无色至淡黄色液体，微有特臭，味灼烈，有酒香，易挥发。气味：微特臭 气味阈值：无资料，pH：7.0(10g/L,H ₂ O,20℃)，熔点/凝固点(℃)：-114℃，沸点、初沸点、沸程(℃)：78℃/760mmHg，密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.790-0.793g/mL，蒸汽密度(空气=1)：1.59，蒸汽压(kPa)：5.8(20℃)，燃烧热(kJ/mol)：1365.5，分解温度：243.1，临界压力：6.38，辛醇/水分配系数的对数值：-0.32 闪点(℃)：53.6°F/12℃，自然温度(℃)：363 爆炸上限%(V/V)：19 溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃性(固体、气体)：无资料 蒸发速率：无资料	无资料	对皮肤、眼睛有刺激性，长期接触可致中枢神经系统抑制
乙二醇	性状：无色透明粘稠液体；熔点：-13°(lit.)；分子量：62.068；沸点：195-198 °C；玻璃转化温度：-120 °C；蒸气压：0.08 mmHg (20 °C)；密度：1.113 g/mL at 25°C(lit.)；燃烧热：1180.26kJ/mol；自燃点：418℃；临界温度：372℃；临界压力：7699 kPa；临界摩尔体积：186C3/mol；偏心因子：0.27 表面张力：46.49 mN/m (20℃)；CAS 数据库：107-21-1	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	低毒类
对二甲苯	是一种有机化合物，化学式为 C ₈ H ₁₀ ；密度：0.857g/cm ³ (25℃)；熔点：13.3℃ 沸点：138.4℃；闪点：25℃ (CC)；临界温度：359℃；临界压力：3.51MPa 引燃温度：528℃；蒸汽压：7.943mmHg at 25℃；爆炸上限 (V/V)：7%；爆炸下限 (V/V)：1.1%；外观：无色透明液体；溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、苯等多数有机溶剂	易燃	有毒，刺激眼、皮肤、呼吸道
挡风玻璃清洗液	主要成分为异丙醇，也称为 2-丙醇，是一种常见的仲醇，具有与丙醇相同的分子式，但原子排列不同，分子式为 C ₃ H ₈ O。它是一种无色液体，以其易挥发性和较低沸点（大约 82.6℃）而闻名。其熔点为-89.5℃；外观：无色透明液体；密度：0.7855g/cm ³ ；水溶性：可溶	高度易燃	有毒
ASTM	组分：2,2,4-三甲基戊烷，是一种有机化合	高度易燃，蒸汽	有毒

Fuel C 测试标准油	50%2,2,4-三甲基戊烷+50%甲苯	物,化学式为 C_8H_{18}, 熔点: $-107.4^{\circ}C$; 沸点: $98-99^{\circ}C$; 密度: $0.691 (20^{\circ}C)$; 闪点: $4.5^{\circ}C (OC)$; 折射率: $1.391 (20^{\circ}C)$; 饱和蒸气压: $5.1kPa (20^{\circ}C)$; 临界压力: $2.57MPa$; 引燃温度: $417^{\circ}C$; 爆炸上限 (V/V): 6.0%; 爆炸下限 (V/V): 1.1%; 外观: 无色透明液体; 溶解性: 不溶于水, 混溶于庚烷、丙酮, 溶于乙醚、苯、甲苯、二甲苯、氯仿、二硫化碳、四氯化碳等。 甲苯,是一种有机化合物,化学式为 C_7H_8,是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体,属芳香族碳氢化合物。性状: 常温常压无色透明液体,有类似苯的芳香气味。2.熔点($^{\circ}C$): -94.9; 3.沸点($^{\circ}C$): 110.6; 4.相对密度(水=1): 0.87; 5.相对蒸气密度(空气=1): 3.14; 6.饱和蒸气压(kPa): $3.8 (25^{\circ}C)$; 7.燃烧热(kJ/mol): -3910.3; 8.临界温度($^{\circ}C$): 318.6; 9.临界压力(MPa): 4.11; 10.辛醇/水分配系数: 2.73; 11.闪点($^{\circ}C$): $4 (CC)$; $16 (OC)$; 12.引燃温度($^{\circ}C$): 480; 13.爆炸上限(%): 7.1; 14.爆炸下限(%): 1.1; 15.溶解性: 不溶于水,可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。16.黏度($mPa \cdot s, 0^{\circ}C$): 0.773; 17.黏度($mPa \cdot s, 20^{\circ}C$): 0.5866; 18.闪点($^{\circ}C$,闭口): 4.4; 19.闪点($^{\circ}C$,开口): 7.2; 20.蒸发热(KJ/mol, $25^{\circ}C$): 38.01; 21.蒸发热(KJ/mol, b.p.): 33.49; 22.熔化热(KJ/mol): 6.624	可爆炸	
电瓶液	35%硫酸、65%水,外观与性状: 纯品为无色透明油状液体,无臭。pH: $1.2 (5 g/l)$; 熔点/凝固点($^{\circ}C$): $10 \sim 10.49$; 沸点($^{\circ}C$): 338 ; 密度/相对密度(水=1): $1.26 (20^{\circ}C)$; 蒸汽相对密度(空气=1): 3.4 ; 临界压力(MPa): 6.4 ; 饱和蒸汽压(kPa): $0.13 (145.8^{\circ}C)$; 辛醇/水分配系数: -2.2 ; 黏度($mPa \cdot s$): $21 (25^{\circ}C)$; 溶解度: 与水、乙醇混溶		不燃	强腐蚀性,对皮肤、眼睛有严重灼伤
Dot 4 刹车油	物态: 液态; 颜色: 黄橙色; 沸点/初馏点及沸程: $>260^{\circ}C (>500^{\circ}F)$, 相对密度 1.04 , 水中溶解度: 可完全混溶		易燃	低毒
5W30 机油	外观: 无色液体; 沸点: $>200^{\circ}C$; 相对密度($20^{\circ}C$): 0.847 。常温储运使用稳定,无已知危险反应; 常规储存条件无规避要求; 无明确禁忌物料; 正常工况不产生有害分解产物。		易燃	低毒
10W40 机油	外观与性状: 液体; 颜色: 琥珀色; 气味: 无数据可		未被评为易燃	低毒

油	供参考。气味阈值:无数据可供参考。pH 值:不适用; 熔点/冰点: 无数据可供参考。爆炸上限:典型 10 %(V); 爆炸下限:典型 1%(V); 蒸气压:<0.5 Pa (20 ° C / 68 ° F)估计值; 蒸气密度:>5; 密度:862kg/m ³ (15.0° C/59.0° F);	物, 但会燃烧	
0W20 机油	组分: 深度精炼矿物油>80%、专用添加剂<20%; 矿物油雾 OSHA/ACGIH=5mg/m ³ 。黄色油状、不溶于水、15℃密度 0.85g/cm ³ ; 基础油 IP346<3%。	易燃	经口>5000mg/kg、经皮>3000mg/kg, IARC3 类(非人类致癌物)
IRM902 机油	组分: 100%石油烃, 全部列入美国 TSCA、欧盟 EINECS 名录, IP346 DMSO<3%(精炼无致癌)。黄色微臭液体; 相对密度 0.93; 难溶于水; 挥发量可忽略。	易燃	低毒
IRM903 动力转向油	外观: 浅黄色透明液体, 轻微石油气味; 凝点: -30.0℃ (ASTM D97); 沸程: 300~580℃; 水溶性: 几乎不溶; 相对密度: 0.9226; 自然温度: >260℃; 平均分子量: 330。常温常压性质稳定; 避高温; 严禁接触强氧化剂; 高温分解产生一氧化碳; 不会发生危险聚合。	易燃	吸入: 轻微呼吸道刺激; 误食: 腹泻; 皮肤/眼睛: 轻微刺激。
防冻液	主要成分为: 50%乙二醇+50%去离子水 乙二醇 (ethylene glycol), 俗称甘醇, 又称为 1, 2-亚乙基二醇、乙撑二醇, 是最简单的脂肪族二元醇, 化学式为 C ₂ H ₆ O ₂ , 分子量为 62.07。性状: 无色透明粘稠液体; 熔点: -13℃ (lit.); 沸点: 195-198℃; 密度: 1.113 g/mL at 25℃ (lit.)	可燃	低毒
I 自动变速箱油	外观与颜色:红色; 物理状态:液体; 气味:石油气味; 气味阈值:无数据; 熔点:无数据; 沸点, 初沸点:无数据; 蒸气压:无数据; 相对蒸气密度:无数据; 颗粒特征:不适用; 密度:0.855kg/l@15℃(59°F) (典型的); 溶解性:溶于烃类, 不溶于水	可燃	无数据
80W90 液压油	外观: 琥珀色液态; 气味: 芳烃类气味; 闪点 (克利夫兰开杯): 208℃ (ASTM D92); 密度 (相对): 0.8751; 水溶性: 不溶于水;	可燃	低毒
车用尿素	组分: 32.5%尿素水溶液, 尿素 (Urea), 又称脲、碳酰胺, 化学式是 CH ₄ N ₂ O 或 CO(NH ₂) ₂ , 是一种白色晶体, 无味无臭, 易溶于水、乙醇和苯, 微溶于乙醚、氯仿; 密度: 1.335g/cm ³ ; 熔点: 131~135℃; 沸点: 382.48℃	不燃	低毒, 对皮肤、眼睛有轻微刺激
乙酸	乙酸 (Acetic acid), 化学式为 CH ₃ COOH, 别名为醋酸, 是除甲酸以外最简单的有机一元弱酸 (常温下 pKa = 4.75), 常温常压下为无色有刺激性气味的液体; 密度: 1.05g/cm ³ ; 水溶性: 易溶于水; 熔点: 16.6℃; 沸点: 117.9℃。	易燃	急性毒性 LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060 mg/kg (兔经皮) LC50: 13791mg/m ³ (小鼠吸

			入, 1h)
氨水	氨水为气体氨的水溶液, 主要成分为 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, 即一水合氨, 无色透明且具有刺激性臭味。氨水密度小于水, 不稳定, 易挥发, 见光受热易分解。氨水本身是不燃烧、无爆炸危险的液体, 从水中分离的氨气具有强烈刺鼻气味, 对人体的眼、鼻和皮肤都有一定的刺激性和腐蚀性, 且具有燃烧和爆炸危险。熔点($^{\circ}\text{C}$):-77; 沸点($^{\circ}\text{C}$):38; 相对密度(水=1):0.91	不燃	强碱性, 对皮肤、眼睛有腐蚀性; 有强烈刺激性气味
甲烷	化学式: CH_4 , 无色气体, 沸点是-161.49 $^{\circ}\text{C}$ 。甲烷对空气的重量比是 0.54, 溶解度差。熔点-182.5 摄氏度, 密度: 0.717g/L	可燃	无毒
丙烷	化学式 C_3H_8 属于烷烃类化学物质。它在常温常压下为无色、无味的气体, 微溶于水, 但能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。密度 1.83kg/m ³	易燃	丙烷有单纯性窒息及麻醉作用

水及能源消耗见表 2-8。

表 2-8 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	97.3	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	26	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其他	/

6、项目生产设备清单

生产设备清单见表 2-9。

表 2-9 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	备注	所在位置
1	耐磨测试机	30001423	7 台	进口	实验室
2	D44 耐磨试验机	10000000931	1 台	进口	实验室
3	万能材料试验机	Instron 3367	1 台	进口	实验室
4	水平燃烧测试箱	Atlas H MV	1 台	进口	实验室
5	垂直燃烧测试箱	Atlas HVFAA	1 台	进口	实验室
6	燃烧测试箱	Atlas-HMV	1 台	进口	实验室
7	HotBox	10000000766100000007 6710000000768	3 台	进口	实验室
8	强制空气对流烘箱	91L(2)/216L(4)/225L(2)	8 台	进口	实验室
9	高温马弗炉	Fmuf 1200-80	1 台	进口	实验室
10	环境试验箱	QH300W5-70M-180	1 台	进口	实验室
11	盐雾箱	S450IP	1 台	进口	实验室
12	纱线粘度仪	YG155	1 台	进口	实验室
13	测厚仪	YG (B) 141G	1 台	进口	实验室
14	耐高压测试机	AC	1 台	进口	实验室
15	耐高压测试机	DC	1 台	进口	实验室
16	碰撞试验机	10000001552/10000001 589	1 台	进口	实验室
17	EGR (模拟台架热试验)	10000000774	1 台	进口	实验室
18	精密天平	MS8001TS/XS204	2 台	进口	实验室

19	裁切机/钉扣机	Mimaki CF2-0912	1 台	进口	实验室
20	3D 打印机	Stratasys F170	1 台	进口	实验室
21	冷水机组	闭式冷却机组，循环式水箱（500L）	1 台	/	实验室
22	集气罩	罩口尺寸 1.0m×0.7m，风量 1260m³/h	1 台/套	/	EGR（模拟台架热试验）上方
23	通风柜	操作面长度约 1.0m，高度约 0.5m，风量 900m³/h	8 台/套	/	燃烧性能测试、隔热性能测试、剥离性能测试 废气收集
24	二级活性炭吸附装置	风机风量 9100m³/h	1 台/套		位于实验楼东侧

注：以上设备均为辉门（中国）有限公司迁来的实验设备。

8、水平衡

（1）项目用水和排水

职工生活用排水：本项目新增员工 3 人，年工作时间 300 天。据参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按 100L/（人·日）计。则本项目生活用水量 90t/a。生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产量为 72t/a。本项生活污水依托厂区污水接管口接管至城东水质净化厂集中处理，尾水达标排放至大滙。

生产用水：

①温湿度循环性能测试

本项目温湿度循环性能测试需使用纯净水，外购的纯净水接入实验设备，通过 PID 控制模拟不同温湿度等环境条件，实现环境条件的精准调控，年用水量约 0.5t/a，排污系数按 0.8 计，则废水产量为 0.4t/a，产生的废液经收集后委托有资质的单位处置。

本项目温湿度循环性能测试需使用闭式冷却机组进行冷却，采用间接冷却的方式，冷却水循环使用不外排，定期补充。本项目设置 1 台循环式冷却机组，设计循环能力为 0.5t/h，年工作时间以 1440h 计算，则冷却水循环量 720t/a，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中冷却设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目冷却水循环使用，不外排，自然损耗水量按 1%计算，则全年需要补充新鲜自来水 7.2t/a。

②盐雾测试：测试需使用纯净水，外购的纯净水接入实验设备，通过喷嘴将氯化钠盐水雾化，在密闭箱体内形成盐雾环境，通过温控系统维持恒定的温湿度，年

用水量约 0.5t/a，排污系数按 0.8 计，则废水产量为 0.4t/a，产生的废液经收集后委托有资质的单位处置。

本项目涉及的清洁用水主要为实验室地坪清洁用水，定期对地面采用拖把抹布进行打扫，直接采用拖把拖洗加上抹布擦拭产生的废抹布、废拖把作为危废委托有资质单位处置。

(2) 水量平衡图

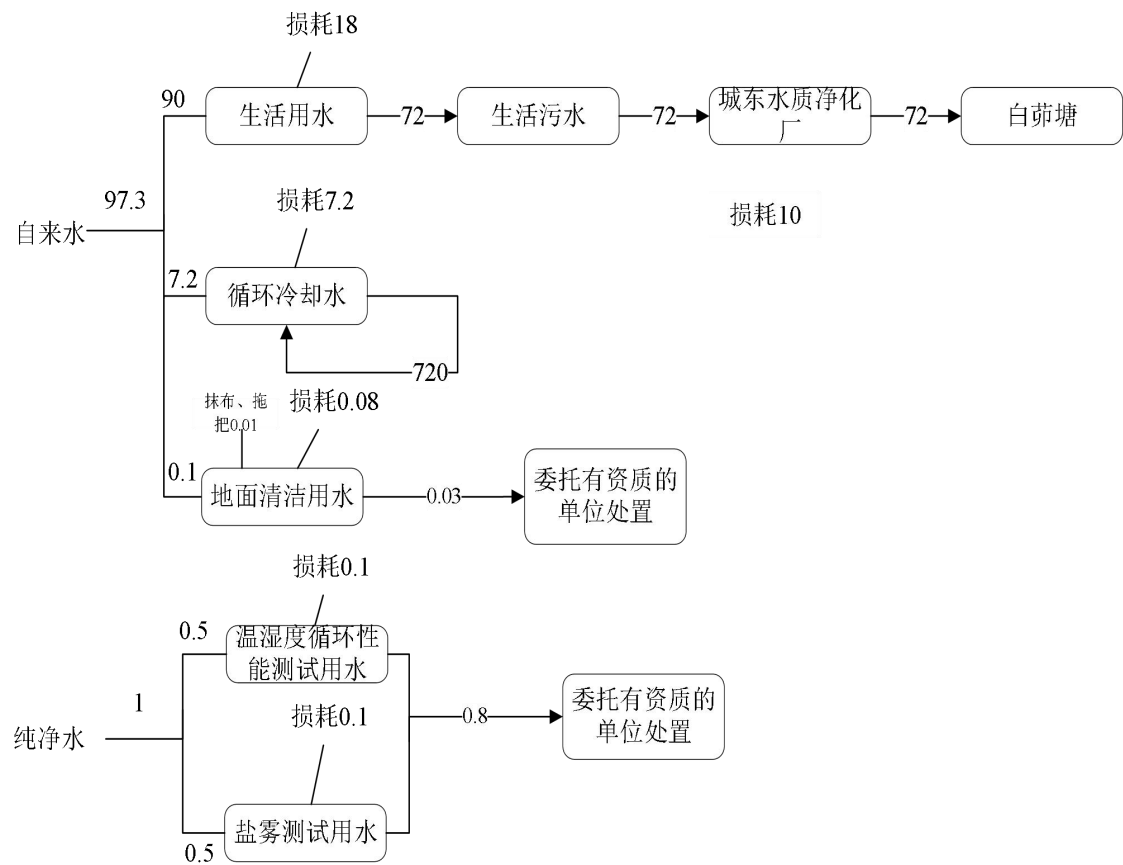


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、人员、生产制度

本项目职工人数 3 人，全年工作 300 天，1 班制，每班 8 小时，不设置食堂，不设置宿舍。

9、项目平面布置

厂区布置生产区、办公区、原辅料堆放区等，厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见附图厂区平面布置图。

本项目工艺流程简述:

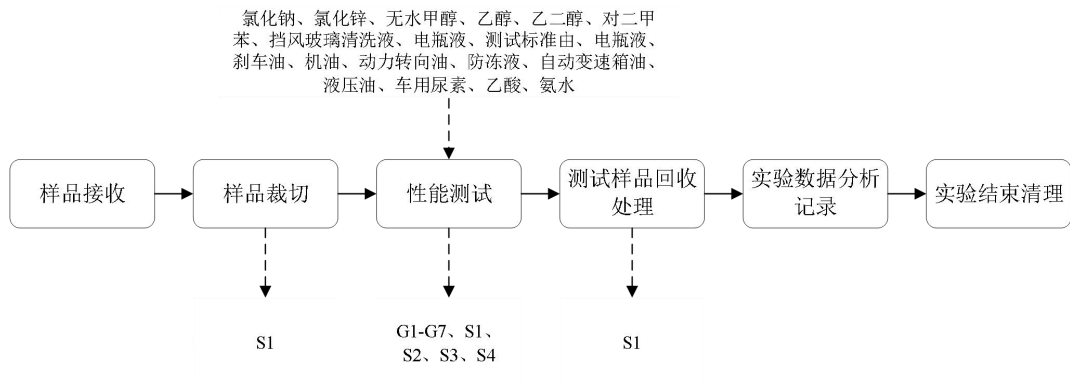


图 2-2 工艺流程图

注：本项目针对厂内所有种类产品进行测试，无外来测试样品。

1、工艺流程简述

(1) 样品接收：测试的产品送至实验室。

(2) 样品裁切：接收产品后对产品进行裁切取样，该过程会产生废边角料 S1。

性能测试：性能测试主要有耐磨性能测试、剥离性能测试、燃烧性能测试、隔热性能测试、热老化性能测试、耐高温测试、温湿度循环性能测试、盐雾测试、浸液性能测试、耐高压测试、碰撞性能测试、模拟台架热试验，设备运行过程中会产生噪声 N。检测多个数据后取均值作为检测结果。

① 耐磨性能测试：

使用设备：耐磨试验机、不锈钢棒、不锈钢弹簧丝。

将测试样品套在相应规格尺寸的不锈钢芯棒上，在一定负载和往复速度下与 0.5 英寸磨擦棒发生磨擦；当样品被磨穿，磨擦棒与不锈钢芯棒接触形成短路，设备自动停止，记录下样品磨损时的磨擦次数。将测试样品套在相应规格尺寸的橡胶管上，选择相对应的磨具使样品和磨具呈交叉式自然接触，在常温或者一定温度下磨擦一定的次数（预设），当摩擦达到设定的次数，设备停止，取下样品观察，与测试标准提供参考图片进行对比，然后评定级别，单次测试时间 10 ± 2 小时。

检测方法：防护套管耐磨性能试验规程（SAE ARP 1536B）、汽车单芯电缆（ISO 6722）

合格判定：测试分别依据 SAE ARP 1536B（线束拼接）、ISO 6722（汽车单芯电缆）执行。首先以标准规定的耐磨次数、绝缘及结构完整性作为基础合格底线；在此基础上，根据实测耐磨性能高低对产品分级，按等级匹配不同客户供货。

② 剥离性能测试：

使用设备：电子万能试验机、高精度载荷传感器、位移控制系统、Bluehill 数据分析软件、酒精擦拭工具（抹布）、不锈钢板、PP 板。

通过高精度载荷传感器与位移控制系统，对试样施加拉伸、压缩、弯曲等载荷，实时采集力-位移数据并由 Bluehill 软件分析。用途：测试塑料、橡胶、金属等材料的力学性能，适用于科研与质检。核心参数：最大载荷 30kN，力精度 $\pm 0.5\%$ ，速度 0.005 - 500mm/min，行程约 1193mm，单次实验时间为 3 分钟，测试前使用酒精对 PP 板进行清洁，测试后使用酒精对 PP 板除胶，该过程会产生挥发性废气 G1。

检测方法：胶带剥离强度（PSTC-101）、胶带剥离测试（ASTM D3330）

合格判定：不同材料的合格判定有指定的材料规格书或根据客户的要求，按照实测性能优劣进行等级划分，结合不同客户需求分等级供货。

③ 燃烧性能测试：

燃烧#1-AtlasHMF 水平燃烧箱按 FMVSS302，SAEJ369，GB8410 等标准，将试样水平固定，用可调节本生灯施加规定火焰（15 秒），计时并测量燃烧速率与阻燃性，燃烧过程中通入甲烷，会产生燃烧气体 G2。

燃烧#2-AtlasHVF 水平垂直燃烧箱的工作原理：按 FAA 标准，用本生灯对垂直/水平试样施加规定火焰，大容积腔体防缺氧，三遥控计时器精准计时，测燃烧蔓延、自熄性与阻燃等级，燃烧过程中通入甲烷，会产生燃烧气体 G2。

燃烧#3-根据客户的要求，截取将样品安装于燃烧样品架上（可垂直或水平）；调节燃烧火焰到要求的温度（800℃~1000℃），对样品进行一定时间的燃烧测试后（5 分钟），观察产品在燃烧过程中和测试结束后的状态，观察记录，燃烧过程中通入丙烷，会产生燃烧气体 G2，用于燃烧测试的样品中不含卤素、氯元素燃烧时不会产生二噁英、氯化物类污染物。

检测方法：汽车内饰燃烧（GB/T 8410）、内饰水平燃烧（SAE J369）、美国内饰阻燃（FMVSS 302）、电线电缆安全（UL 1581）

隔热性能测试：根据 SAEJ2302 测试的定制设备，用于评价汽车线束套管、管材等隔热材料的热防护性能，通过辐射热源对包覆与未包覆试样的陶瓷棒加热，对比两者温升差异，计算隔热效率以判定材料隔热能力。主要设备及参数：辐射加热热源，功率约 1100W；19mm 内径、300mm 长标准试样；16mm 外径哑光黑色陶瓷圆柱；K 型热电偶测温，测温范围 121 - 482℃；热源与试样间距 25mm $\pm$ 2mm；配套温度采集与数据处理系统，用于记录温度变化并计算隔热效率，单次实验时间约

6 小时，线束套管、管材等隔热材料在高温测试过程中会产生废气 G3。

检测方法：套管、管材、胶带类绝缘隔热效率试验（线束护套防辐射隔热性能测试）（SAE J2302）

合格判定：按 SAE J2302 测试绝缘套管热效率，实测指标符合客户应用要求即为合格。根据实测隔热性能划分产品等级，结合客户需求分级供货。

④ 热老化性能测试：工作原理：通过风机驱动空气在箱内循环，经电加热元件加热后形成均匀的热风对流，使箱内温度快速、均匀地升高并保持稳定。用途：用于样品干燥、固化、烘焙、老化测试等，如材料脱水、涂料固化、电子元件预处理。主要参数：温度范围通常为室温+20℃～500℃，控温精度±1.5℃，容积 91L/216L/216L，风速可调，具备超温保护，单次实验时间约 240 小时，加热过程可能产生废气 G4。

检测方法：汽车单芯电缆（ISO6722）

合格判定：依据 ISO 6722 完成汽车单芯电缆热老化测试，试样无外观异变、破裂及降解现象即为合格。按实测性能划分等级，根据客户需求分级供货。

⑤ 耐高温测试：根据客户要求，利用电阻丝或硅碳棒等加热元件，在封闭炉膛内产生高温，通过辐射与传导方式加热样品，炉膛保温材料可减少热量散失，单次实验时间 24 小时，加热过程可能产生废气 G5。

用途：用于材料烧结、灰化、熔融、高温热处理，如陶瓷烧结、金属退火、样品灰分测定。主要参数：温度范围 300～1000℃，升温速率 5～20℃/min，炉膛容积 50L 左右，控温精度±2℃，可选程序升温。

⑥ 模拟台架热试验：模拟发动机废气再循环系统的工作环境，通过温控、鼓风控制模块模拟高温工况，测试应用产品各部件的性能与耐久性。

用途：用于汽车发动机 EGR 系统的研发与可靠性测试，帮助优化产品设计。技术参数：温度范围 100~800℃，流量范围 0~800L/min（鼓风机前端低温状态），单次实验时间 1 小时，具备自动控制与数据记录功能，测试产品在高温状态下会产生有机废气 G6。

⑦ 温湿度循环性能测试：

使用设备：温湿度循环试验箱、制冷系统、加热系统、加湿系统、温湿度传感器、数据记录系统。

涉及物料：测试样品；试验过程中会产生实验废液 S2。

测试条件：温度范围-70℃～180℃，湿度范围 10%～98%RH；控温精度±1℃，控湿精度±2%RH。

测试周期：单组样品测试时间约 24 小时。

操作方式：人工将样品放入温湿度循环试验箱内，固定牢固，确保样品不接触箱壁及传感器；设定温湿度循环参数（温度、湿度、循环次数、升温/降温速率），启动设备，设备自动完成温湿度循环测试；测试过程中，数据记录系统实时记录温湿度及样品状态；测试结束后，设备恢复至常温常湿，人工取出样品，观察外观、测试性能，记录数据。

检测方法：线束物理防护测试（SAE J2192）

⑧ 盐雾测试：

使用设备：盐雾箱、温控系统、盐雾沉降率检测装置。

涉及物料：测试样品、氯化钠、纯净水、盐雾试验废液 S2。

测试标准：ASTM B117-2021《盐雾试验方法》。

测试条件：温度 35℃（标准条件，可根据要求调整至 35℃～50℃），盐雾沉降率 1～2ml/80cm²·h，喷雾压力 0.07～0.17MPa；氯化钠盐水浓度 5%（质量分数），盐水 pH 值 6.5～7.2；试验方式为连续喷雾（常用）或间歇喷雾（根据标准调整）。

测试周期：根据客户要求及产品标准设定，单次测试时间为 96 小时。

操作方式：人工配制 5%氯化钠盐水，倒入盐雾试验箱的盐水箱中；将测试样品固定在样品架上，调整样品角度（常用 15°～30°），确保盐雾均匀覆盖样品表面；设定测试温度、喷雾压力、测试时间，启动设备，设备自动完成喷雾测试；测试过程中，定期检查盐雾沉降率，补充盐水；测试结束后，关闭设备，取出样品，用蒸馏水冲洗表面盐分，吹干后观察样品腐蚀状态，记录腐蚀程度。

检测方法：盐雾试验（ASTM B117）

⑨ 浸液性能测试：

使用设备：浸液试验箱、电子天平、卡尺、玻璃容器、搅拌装置。

涉及物料：测试样品、特定化学溶剂/油品（根据客户要求及产品实际使用场景选择 ASTM 参考燃料 C、动力转向液、挡风玻璃清洗液、电瓶液、机油、刹车油、机油、盐水等）；该过程会产生挥发性有机废气 G7（主要为化学溶剂/油品挥发的的气体），废油 S3（使用后的废机油、刹车油等，归为危险废弃物）、实验废液 S2（浸泡后的混合溶液，根据溶剂类型分类收集处理）、废玻璃容器 S4。

测试条件：温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ （常温浸泡）或 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ （加速浸泡，根据客户要求设定）。

测试周期：单组样品测试时间与设定浸泡时间一致，约 30 分钟。

操作方式：人工测量并记录样品浸泡前的外观、质量、尺寸；将样品完全浸没在装有指定化学溶剂/油品的容器（玻璃容器）中，放入浸液试验箱，设定浸泡温度；浸泡至规定时间后，人工取出样品，用无尘布擦干表面残留液体，再次测量样品的外观、质量、尺寸，测试力学性能（如拉伸强度、剥离强度）；对比浸泡前后的数据，评估样品性能，实验使用的玻璃容器每半年更换一次，该过程会产生挥发性有机废气 G7，废油 S3、实验废液 S2、废玻璃容器 S4。

检测方法：线束物理防护测试（SAE J2192）

⑩ 耐高压测试：

使用设备：耐高压测试仪、高压测试夹具、漏电流检测模块、计时器。

涉及物料：测试样品；无额外消耗物料。

测试条件：常温（ $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ）、相对湿度 $50\pm 5\%\text{RH}$ ；测试电压（交流/直流）根据产品标准设定（如电线电缆常用交流 2kV，电器元件常用直流 5kV），测试时间 1~5 分钟，漏电流阈值设定为 10mA（可根据样品调整）；样品表面干燥、清洁，无破损、污渍。

操作方式：人工将测试样品固定在高压测试夹具上，确保夹具与样品接触良好，避免放电；设定测试电压（交流/直流）、测试时间、漏电流阈值；启动设备，逐步施加高压至设定值，保持规定时间；测试过程中，若出现击穿、漏电流超标，设备自动报警，判定样品不合格；若未出现异常，测试结束后，逐步降压至零，取出样品，记录测试结果。

⑪ 碰撞性能测试：

使用设备：碰撞试验机（含驱动装置、负载调节模块、位移控制模块、碰撞能量采集系统）、碰撞工装、样品固定夹具、力传感器（精度 $\pm 0.1\%$ ）。

涉及物料：测试样品（电子产品、汽车零部件、包装件等）；无额外消耗物料，测试后破损样品归为一般废弃物。

测试条件：常温（ $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ）、相对湿度 $50\pm 5\%\text{RH}$ ；模拟实际使用中的碰撞场景：

模拟行驶过程中的颠簸碰撞，撞击力 1000~5000N，撞击频率 10~20 次/min。

测试周期：单组样品测试时间为 30 分钟。

操作方式：人工根据样品类型，选择对应的碰撞工装和固定夹具，将样品固定牢固，确保碰撞时受力均匀；设定撞击力、撞击距离、撞击次数/时间等参数，启动设备，驱动装置带动工装撞击样品，模拟实际碰撞场景；测试过程中，能量采集系统自动采集碰撞能量、撞击力变化数据；测试结束后，取出样品，观察外观破损、结构变形情况，评估产品结构强度与可靠性，记录测试数据。

(3) 测试后样品清理和回收：该过程会产生废料。

其他产污环节：

①实验废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高 DA005 排气筒排放。废气治理过程中定期更换活性炭会产生废活性炭 S5。

②定期使用抹布清洁产生的沾染废油的废抹布 S6。

③化学试剂使用过程中产生的废包装 S7。

④机油、液压油等油类物质使用过程中产生的废包装桶 S8。

⑤试验结束后产生的废样品 S9。

⑥员工日常产生的生活垃圾 S10。

2、主要污染工序

项目主要的产排污环节和排污特征见表 2-10。

表 2-10 污染物产生环节汇总表

类别	编号	产生工序	污染因子	治理设施
废气	G1	剥离性能测试	非甲烷总烃	采用通风柜收集后经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 有组织排放。
	G2	燃烧性能测试	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	
	G3	隔热性能测试	非甲烷总烃	
	G4	热老化性能测试	非甲烷总烃、臭气浓度	经设备上方集气管路收集后接入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 有组织排放。
	G5	耐高温测试	非甲烷总烃、臭气浓度	
	G6	模拟台架热试验	非甲烷总烃	集气罩收集经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 有组织排放
	G7	浸液性能测试	非甲烷总烃、硫酸雾、氨、甲醇、二甲苯、甲苯	经通风柜收集后经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 有组织排放

	废水	W1	生活污水	员工生活	生活污水	接管至城东水质净化厂处理	
	噪声	N	生产设备、公用及辅助设备噪声			隔声减震	
	固废	S1	边角料	样品裁切	废塑料、纤维	委托有处置能力的单位处置	
		S2	实验废液	温湿度循环性能测试、盐雾测试、浸液性能测试	废液	委托有资质的单位处置	
		S3	废油	浸液性能测试	废油		
		S4	废玻璃容器	浸液性能测试	含化学试剂、矿物油		
		S5	废活性炭	有机废气治理，活性炭吸附装置	废活性炭		
		S6	废抹布	设备、产品擦拭	含油抹布		
		S7	化学试剂废包装	原辅料使用	含化学试剂	委托有资质的单位处置	
		S8	废包装桶	原辅料使用	矿物油		
		S9	废样品	性能测试	塑料、纤维	委托有处置能力的单位处置	
		S10	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	委托环卫清运	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：						
	本项目为辉门（常熟）汽车部件有限公司扩建航空航天装备零部件生产项目，公司现有生产项目基本情况及主要环境问题总结如下：						
	1、现有项目概况						
	辉门（常熟）汽车部件有限公司成立于 2013 年 9 月 10 日，公司类型为港澳台法人独资，厂址位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号。主要从事发动机的系统保护产品及零部件的生产、研发，销售自产产品并提供售后服务。						
	现有环评验收手续情况见下表：						
	表 2-11 现有项目环保手续情况表						

编号	项目名称	设计产能	实际建设产能	审批时间和文号	验收批文/时间	排污登记
一期	发动机保护产品及零部件生产项目	汽车发动机的系统保护产品 1 亿件	汽车发动机的系统保护产品 1 亿件	2013.8.19 常环建（2013）339 号	2015.12.1 审核验收 常环建验（2015）93 号	排污许可登记，编号为：91320581076383095U003Z，2024 年 9 月 27 日变更排污
二期	发动机保护产品扩	自卷护套 13500 万根、闭口护套 4200	自卷护套 13500 万根，闭	2020.12.31 苏行审环诺	2022.3.19	

	建项目	万根、耐磨护套 66 万根、隔热护套 325 万套	口护套 4200 万根，耐磨护套 66 万根，隔热护套 250 万套	(2020) 20260 号	自主一阶段验收	许可登记，有效期：2024 年 9 月 27 日至 2029 年 9 月 26 日
三期	扩建航空航天装备零部件生产项目	航空绑绳 30 万米/年、航空保护套管 50 万米/年	航空绑绳 30 万米/年、航空保护套管 50 万米/年	2024.9.11 常高管环审〔2024〕56 号	2025.8.18 完成自主验收	

注：二期项目一阶段验收产能为自卷护套13500万根，闭口护套4200万根，耐磨护套66万根，隔热护套250万套，尚有隔热护套75万套产能未验收。依据企业工作生产计划，未来仍需建设剩余产能，对二期项目实施完整验收，该项目近期企业暂无生产计划。

对照公司现有各建设项目环评文件、环评批复意见及竣工环境保护验收相关资料，企业生产未存在未批先建、批建不符、擅自变更建设内容及环保措施不到位等问题。

企业现有产品方案如下：

表 2-12 现有项目产品方案

产品名称	环评设计产能	验收情况			实际产能	执行标准	年工作小时数
		已验收	未建	产品规格（mm）			
自卷护套	19500 万根/年	19500 万根/年	/	单件产品长度为 300mm/根，重量为 50g/根	15017.4947 万根/年	耐磨标准（EN6049-001）、耐磨测试标准、防护套管耐磨性能试验规程（SAE ARP 1536B）、汽车单芯电缆（ISO 6722）	7200h
闭口护套	8200 万根/年	8200 万根/年	/	长度为 300mm/根，重量为 50g/根	4548.9866 万根/年		
耐磨护套	66 万根/年	66 万根/年	/	长度为 300mm/根，重量为 50g/根	60.1380 万根/年		
隔热护套	325 万套/年	250 万套/年	75 万套	长度为 300mm/根，重量为 50g/套	244.1087 万套/年		
航空绑绳	30 万米/年	30 万米/年	/	长度为 500mm，重量为 12g	1.2600 万米/年		
航空保护套管	50 万米/年	50 万米/年	/	长度为 300mm，重量为 7g	6.5000 万米/年		

注：一期、二期项目生产的自卷护套及闭口护套产品无差别。

2、现有项目主要生产设备及设备参数

表 2-13 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)		备注	所在位置
			现有项目 环评设计	实际建 设		
1	卷线机	SPA200	5	5	进口	2#车间
2	编织机	SFL 1-48-120	60	50	进口	2#车间
3	热切机	和田技研 HT	8	7	进口	2#车间
4	冷切机	和田技研 CT	1	1	进口	1#车间
5	在线切割机	和田技研 IC	8	8	进口	2#车间
6	半自动粘胶机	基旭恩 ED	8	7	进口	2#车间
7	自动粘胶机	基旭恩 LD	1	1	进口	2#车间
8	模切机	YXF	2	2	进口	1#车间
9	大裁切机	常州纳捷 DC	1	1	进口	1#车间
10	钉扣机	YKK	8	8	进口	1#车间
11	Twist Tube 机	和田技研 TT-21	24	21	进口	1#车间
12	1463 热成型切割机	Hillside RW-1463	2	2	进口	1#车间
13	1452 热成型切割机	Hillside RW-1452	1	1	进口	1#车间
14	针织机	SWG09N	10	10	进口	1#车间
15	纺织机	NC/2 K-26	10	10	进口	1#车间
16	1486 绕管机	PT-821/RS-80	1	1	进口	1#车间
17	1486 订钉机	基旭恩 RS-80	2	2	进口	1#车间
18	整经机	KY/W-30	2	2	进口	1#车间
19	缝纫机	兄弟/S-83	6	6	进口	1#车间
20	1488 超声波焊接机	必能信 HT-81	4	2	进口	1#车间
21	1597J 切管机	基旭恩 RT-80	1	1	进口	1#车间
22	1501、1502 焊接切割机	京华 RW-271	1	1	进口	1#车间
23	移印机	OLAT/SP-81	2	2	进口	1#车间
24	再绕线机	Respool/RS-20	1	1	进口	2#车间
25	1463 烫口机	基旭恩	2	2	进口	2#车间
26	1202 设备	基旭恩/CT-23	1	1	进口	1#车间
27	承载器清洗机	SS-100	1	1	进口	2#车间
28	空压机	GA110-8.5	3	3	进口	1#车间
29	干燥机	ATLAS/FX18	3	3	进口	1#车间
30	储气罐	上海申江/4-L0	2	2	进口	1#车间
31	卷线机	恒辉/W-24	1	1	进口	2#车间
32	编织机	恒辉 BG-13	6	4	进口	2#车间
33	编织机	SFL 1-48-120	10	0	进口	2#车间
34	涂覆线	基旭恩 LC-401	1	1	进口	2#车间
35	整经机	KY/W-30	1	1	进口	1#车间
36	机织机	KY/L-32	6	3	进口	1#车间
37	涂覆线	KY/LC-402	1	1	进口	1#车间
38	热风机	Leister/DGG-902 3A	4	4	进口	1#车间

3、现有项目主要原辅材料种类和用量

表 2-14 主要原辅材料的种类和用量

序号	原料名称	组分、规格	年用量 t/a	最大存储量 t	存储地点	包装方式
1	玻璃纤维	1150*1310*1020	120	10	1#原料仓库	箱装
2	PET 聚酯	PET	230	10	2#原料仓库	箱装
3	PA66 尼龙	Nylon 单丝	180	20	2#原料仓库	箱装
4	胶水	水 58.5%，碳黑 1.5%， 丙烯酰胺、丙烯腈、丙 烯酸丁酯、丙烯酸乙 酯、衣康酸、羟甲基丙 烯酰胺聚合物共计 37.5%、甲醛 0.8%、聚 丙烯酸酯 1.5%	16.3	5	化学品库	桶装
5	梭织带	PET	500	50	1#原料仓库	箱装
6	铝箔	铝	10	1	2#原料仓库	箱装
7	清洗剂	脱脂剂 25%，表面活性 剂 12%，分散剂 13%， 缓蚀剂 9%，余量水	0.075	0.025L	化学品库	桶装
8	无纺布	PET 直径 48m	16000 米	1500 米	2#原料仓库	箱装
9	高硅氧	高硅氧毡直径 50m	16000 米	1500 米	2#原料仓库	箱装
10	润滑油	石油类碳氢化合物 100%	0.3	0.3	化学品库	桶装
11	陶瓷纤维 纱线	NT/陶瓷纤维	0.5	0.1	2#原料仓库	箱装
12	玻璃纤维 纱线	TG/玻璃纤维	6	3	2#原料仓库	箱装
13	PTFE 浓缩 分散剂	60%聚四氟乙烯 PTFE、 6%聚乙二醇三甲基壬 基醚、34%水	0.1	0.1	化学品库	桶装
14	丙烯酸树 脂	丙烯酸树脂 100%	0.93	0.5	化学品库	桶装
15	芳纶	合成纤维 290*74mm	10	10	2#原料仓库	箱装
16	包装薄膜	100*100mm	85kg	85kg	1#原料仓库	箱装
17	纸箱	90*60*70cm	900 只	100 只	1#原料仓库	箱装

注：以上为现有项目环评批复的种类及数量，未扣除未建部分。

4、现有项目生产工艺流程及产污环节

一期项目：

(1) 闭口护套

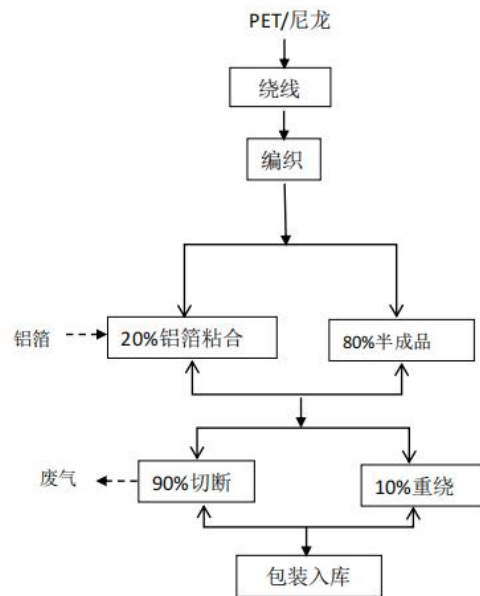


图 2-3 闭口护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

绕线：将原材料单丝根据产品耐磨要求，进行组合，用半自动绕线机绕在线轴上。

编织：根据产品工艺要求，选择规定数量，规定规格的线棒，按照工艺参数要求，安装在编织机上进行编织。设备运行需用齿轮油与润滑油，在此过程中产生废油作为危废委外处理。

铝箔粘合：其中 20%成型的编织带进行铝箔粘合，铝箔上有胶水，可直接粘合。

切断/重绕：铝箔粘合后的编织带和半成品编织带集中在一起，其中 90%进切断机按一定长度(350mm)切断，产生边角料，因采用热成型切断机加热切断，在切断过程中会有 VOCs（以非甲烷总烃计）废气。10%由以线盘形式外销。

包装入库：将成品包装入库。

(2) 自卷护套

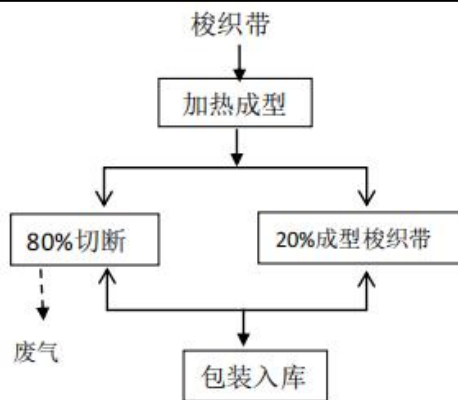


图 2-4 自卷护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

加热成型：将外购得梭织带穿过规定的模具，通过过热成型的切割机加热设备部分，在 200 温度下进行电加热，令梭织带成型，使产品达到可以自卷的目的。

切断：其中 80%成型的梭织带根据客户要求进行切割，因采用热切割机切割，会产生 VOCs（以非甲烷总烃计）废气，在此过程会产生废梭织带外售。

包装入库：产品包装打包入库。

二期项目：

（1）自卷护套

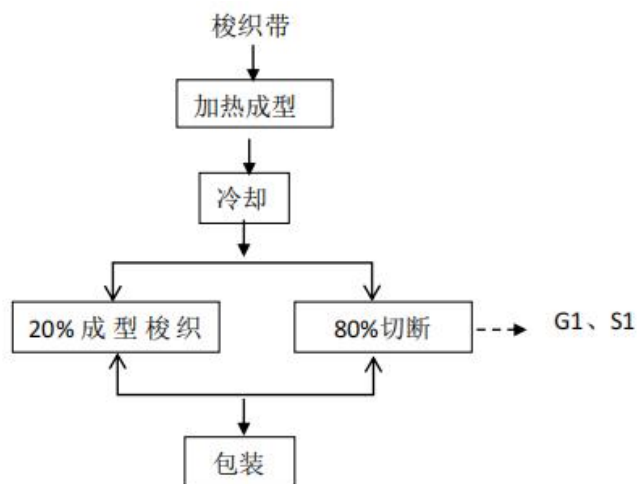


图 2-5 自卷护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

加热成型：将原材料梭织带（聚酯）穿过规定的模具，通过热成型的切割机加热设备部分，在 200 温度下进行电加热，令梭织带成型，使产品达到可以自卷的目的。

冷却：成型后的梭织带自然冷却。

切断：按照工艺要求，其中 80%成型的梭织带根据客户要求进行切割，因采用热切割机切割，会产生 G1 切割废气 VOCs（以非甲烷总烃计），在此过程会产生 S1 边角料，外售处理。

包装：产品打包入库。

(2) 闭口护套

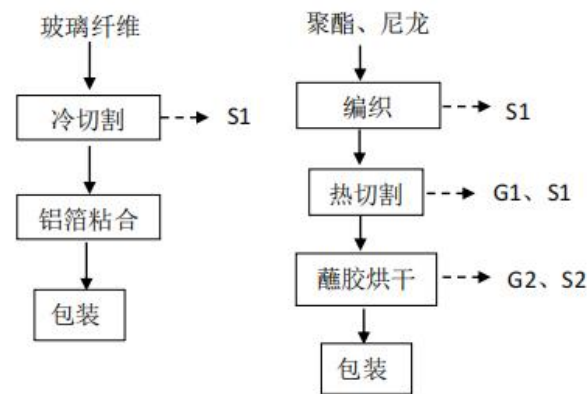


图 2-6 闭口护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

闭口护套分为两种产品，一种以玻璃纤维为原材料，一种以聚酯和尼龙为原材料。

玻璃纤维闭口护套：将玻璃纤维采用冷切割的方式，切割成型，用铝箔粘合，然后包装成品。冷切割过程会产生边角料 S1，收集后外售。

聚酯尼龙护套：

编织：将原材料编织带（聚酯、尼龙），根据工艺要求，选择规定数量，规定规格的线棒，按照工艺参数要求，安装在编织机上进行编织。此过程会产生边角料 S1。

热切割：按照工艺要求，使用热切割机将编织后的半成品切割成一定的长度。此过程产生噪声、S1 边角料、G1 切割废气 VOCs。

蘸胶烘干：将半成品蘸胶，再通过烘干设备烘干，此过程产生噪声、G2 蘸胶烘干废气 VOCs、S2 废胶桶。

包装：产品打包入库。

(3) 隔热护套

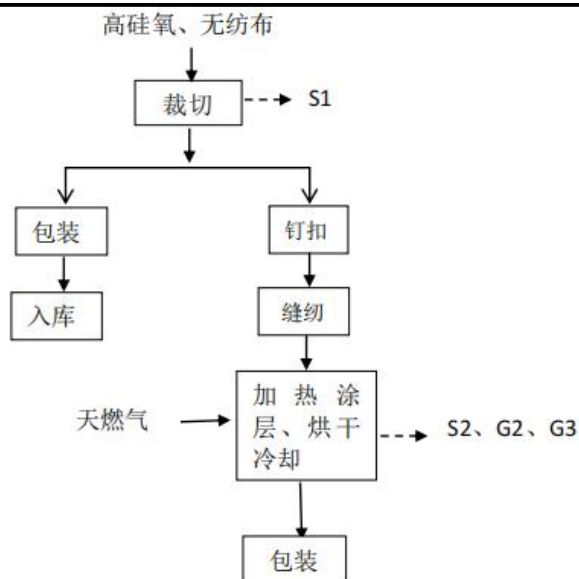


图 2-7 隔热护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

裁切：将原材料高硅氧、无纺布通过裁切机裁切成指定的规格。

包装：部分产品直接包装入库，得到产品。

钉扣：裁切后的部分产品通过钉扣机钉扣。

缝纫：钉扣后的部分产品，经过缝纫机缝纫。

加热涂层、烘干冷却：将缝纫后的护套放入加热设备中，添加胶水涂层附着在套管表面，经设备烘干后，自然冷却。此过程需要用到天然气加热。此过程会产生 G2 废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、S2 废胶桶以及燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x。

包装：将加工后的产品包装入库。

（4）耐磨护套

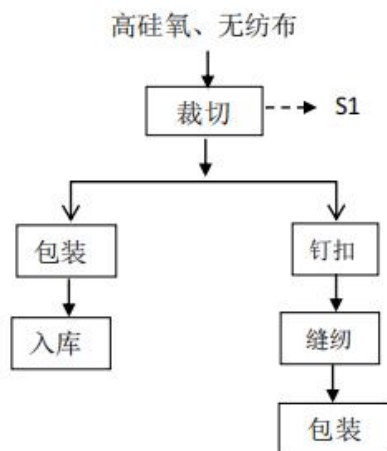


图 2-8 耐磨护套生产工艺流程图

工艺流程简述：

裁切：将原材料高硅氧、无纺布通过裁切机裁切成指定的规格。

包装：部分产品直接包装入库，得到产品。

钉扣：裁切后的部分产品通过钉扣机钉扣。

缝纫：钉扣后的部分产品，经过缝纫机缝纫。

包装：将加工后的产品包装入库。

三期项目

(1) 航空保护套管生产加工

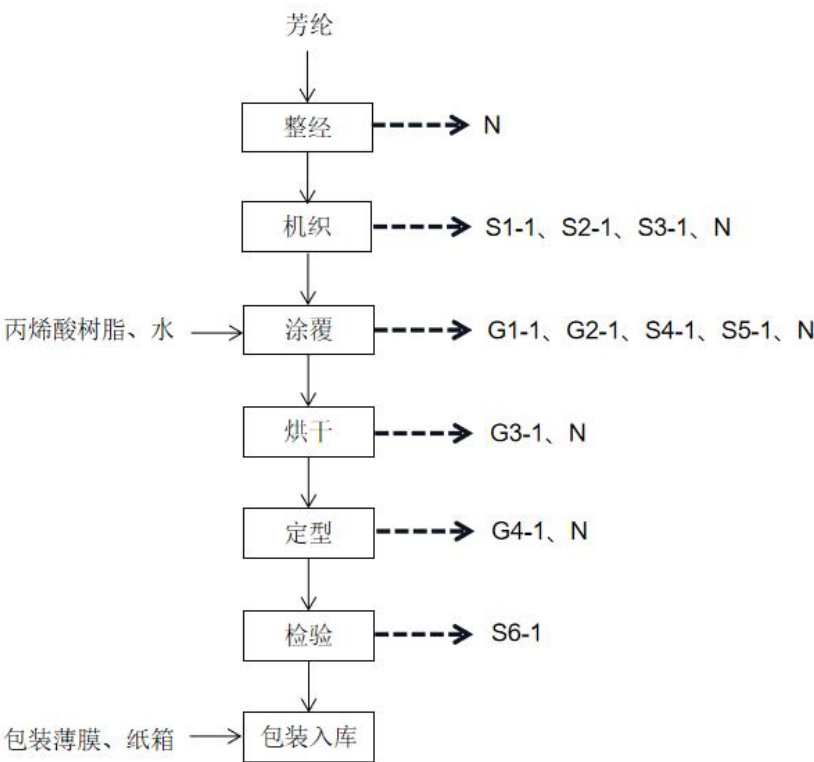


图 2-9 航空保护套管工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 整经：各种织品都有长度和宽度，与布边平行的长度称为匹长，匹长的方向就为织物径向；与布边相垂直的长度称其幅宽，幅宽的方向为织物的纬向，外购的芳纶第一步需要纬纱、经纱，按照规定的长度和宽度平行卷绕在线棒上。此过程中会产生设备噪声 N。

(2) 机织：原理为以纱线作经、纬按各种织物结构形成机织物的工艺过程，整经后的纱线根据产品需求通过编织机编织成圆管形，此工序会产生边角料 S1-1 和设备噪声 N。设备日常运行过程中需使用润滑油，在此过程中产生废油剂 S2-1 和废油桶 S3-1 作为危废委外处理。

(3) 涂覆：机织完后的半成品需浸入特定的溶液中，本项目涂覆工段主要使用丙烯酸树脂作为涂覆原料，调配过程就近于涂覆线旁，无需单独利用容器，将丙烯酸树脂和水按照比例 1：70 的比例进行称重，称重后加入涂覆溶液槽内，混合在一起即完成了调配，调配过程中会产生调配废气 G1-1。调配完成的溶液进入一体化生产设备内，同时将机织好的半成品按照特定的穿线路径，经由小滚轮传导至收料装置，将织带缠绕在空塑料盘上，并安装到收料装置上开始涂覆，涂覆均在一体化生产设备内完成，涂覆均在一体化生产设备内完成，设备生产运行过程中始终保持密闭，仅留进料口和出料口，进料口和出料口直径约为 0.5m，无刮平工艺。主要作用是满足产品的特殊性能。涂覆溶液槽需定期用水清洗，清洗过程中产生的废有机溶液，委托有资质单位处置。此过程中会产生涂覆废气 G2-1、废包装桶 S4-1、废有机溶液 S5-1 以及设备噪声 N。

(4) 烘干：浸润涂覆后的半成品通过收料装置收卷力拉动，产品在通过烘箱管道时被热风机鼓风进行烘干，热风机采用电加热，烘干工作温度为 150℃，烘干均在一体化生产设备内完成，设备生产运行过程中始终保持密闭，仅留进料口和出料口，进料口和出料口直径约为 0.5m，烘干后即得到成品。此过程中会产生烘干废气 G3-1 和设备噪声 N。

(5) 定型：将烘干后的半成品穿入特定的工装（模具）中，并辅以加热器加热，加热温度在 280-300 温度，将产品定型成开口自卷护套，达到可以自卷的目的。自卷完毕需自然冷却。此过程中会产生定型废气 G4-1 和设备噪声 N。

(6) 检验：定型后的成品经人工进行检验此过程会产生不合格品 S6-1。

(7) 包装入库：根据产品的类别、客户的订单需求以及包装要求，人工将成品表面缠绕薄膜防止产品表面脏污影响外观，然后打包入库。

(2) 航空绑绳生产加工流程

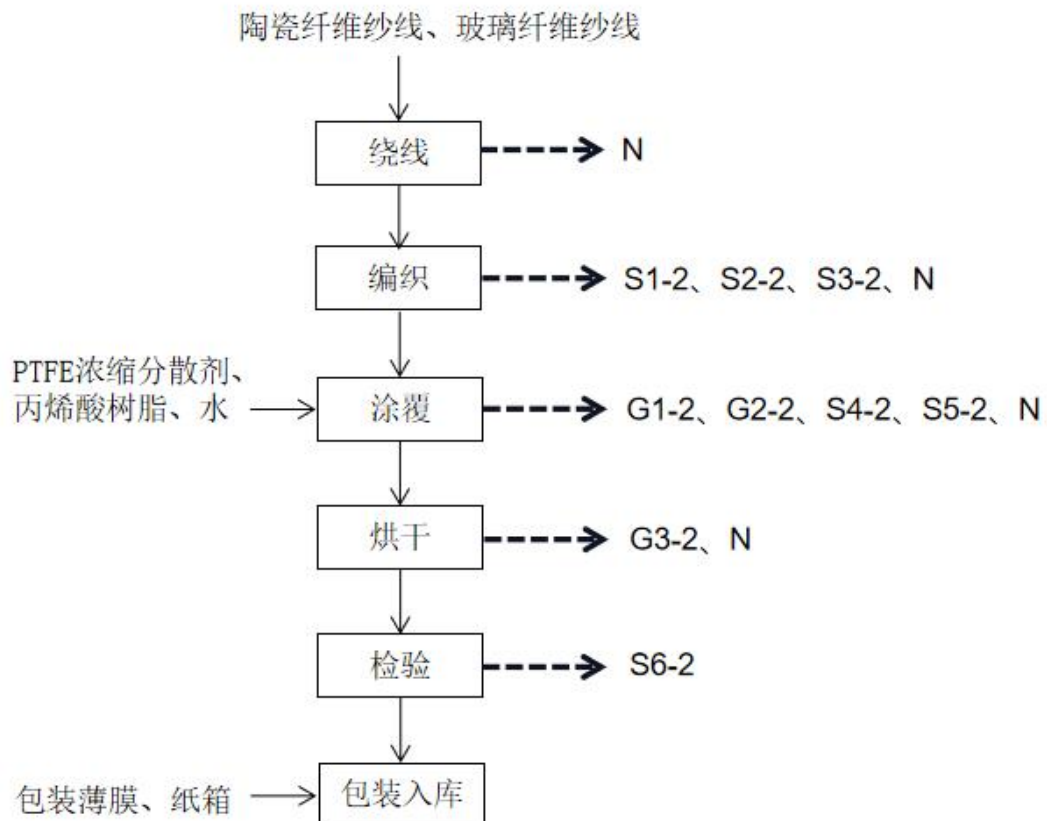


图 2-10 航空绑绳工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 绕线：原材料陶瓷纤维纱线或玻璃纤维纱线根据不同产品耐磨要求，进行组合，将所需原材料纱线安装在半自动绕线机纱架上，按照特定的穿线路径将纱线传导至机台空线轴上，按工艺要求设定当前需生产的线棒的米数及纱线所需张力值，开始绕线生产，将纱线绕在线轴上。此过程中会产生设备噪声 N。

(2) 编织：根据产品工艺要求，选择规定数量，规定规格的线棒，作业员按照编织工序作业指导书要求，将线棒安装在对应的编织机上进行编织，并将卸下的线轴安装在剥线机上，将多余纱线剥掉。此过程会产生边角料 S1-2。设备日常运行过程中需使用润滑油，在此过程中产生废油剂 S2-2 和废油桶 S3-2 作为危废委外处理。设备运转过程会产生设备噪声 N。

(3) 涂覆：编织完后的半成品需浸入特定的溶液中，本项目涂覆工段主要使用 PTFE 浓缩分散剂和丙烯酸树脂作为涂覆原料，调配过程就近于涂覆线旁，无需单独利用容器，将 PTFE 浓缩分散剂和丙烯酸树脂和水按照比例 15: 64: 17 的比例进行称重，称重后加入涂覆溶液槽内，混合在一起即完成了调配，调配过程中会产

生调配废气 G1-2。将调配完成的混合溶液倒入一体化生产设备内，同时将编织好的半成品按照特定的穿线路径，经由小滚轮传导至收料装置，将织带缠绕在空塑料盘上，并安装到收料装置上开始涂覆，涂覆均在一体化生产设备内完成，设备生产运行过程中始终保持密闭，仅留进料口和出料口，进料口和出料口直径约为 0.5m，无刮平工艺。涂覆主要作用是满足产品的特殊性能。涂覆溶液槽需定期用水清洗，清洗过程中产生的废有机溶液，委托有资质单位处置。此过程中会产生涂覆废气 G2-2、废包装桶 S4-2、废有机溶液 S5-2 以及设备噪声 N。

（4）烘干：浸润涂覆后的半成品通过收料装置收卷力拉动，产品在通过烘箱管道时被热风机鼓风进行烘干，热风机采用电加热，烘干工作温度为 200℃，烘干均在一体化生产设备内完成，设备生产运行过程中始终保持密闭，仅留进料口和出料口，进料口和出料口直径约为 0.5m，烘干后经自然冷却即得到所需成品。此过程中会产生烘干废气 G3-2 和设备噪声 N。

（5）检验：烘干后的成品经人工进行检验此过程会产生不合格品 S6-2。

（6）包装入库：根据产品的类别、客户的订单需求以及包装要求，人工将成品表面缠绕薄膜防止产品表面脏污影响外观，然后打包入库。

5、现有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

一期项目：

项目有组织废气为 1#车间自卷护套热切割废气经二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放；未收集的废气在车间无组织排放。项目以 1#车间的边界为起点设置 50m 的卫生防护距离，项目的建设对周边大气环境影响较小，不会改变周边大气环境现有功能规划。可确保满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准相关限值要求。

二期项目：

项目有组织废气为 1#车间部分隔热护套涂胶烘干废气和一部分自卷护套切割废气经二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放；1#车间另一部分自卷护套切割废气经二级活性炭吸附设施处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放；（1 号对应热成型切割 12 台加涂胶废气，2 号对应热成型切割 12 台加 5 台 1463）；2#车间闭口护套热切割废气经二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；2#车间闭口护套浸胶烘干废气经二级活性炭吸附装置处理，

处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放；未收集的非甲烷总烃废气在车间无组织排放。可确保有组织非甲烷总烃废气满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 相关限值要求，无组织非甲烷总烃废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求。1#车间浸胶烘干燃烧废气经 DA004 排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 3 标准；常环发〔2019〕87 号文相关限值要求，DA004 暂未建设。

三期项目：

项目产生的废气污染物主要为：涂覆溶液调配、涂覆、烘干、定型过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、氟化氢以及恶臭污染物（以臭气浓度计）废气。调配、涂覆、烘干、定型过程产生的废气产生量小，经车间通风可无组织达标排放。以上废气均为无组织排放。

项目无组织非甲烷总烃、氟化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。

企业按照现有项目环评要求，开展例行监测工作，公司于 2025 年 12 月 12 日委托苏州东睿环境检测有限公司对现有项目废气进行了监测（报告编号：Dr2025112701），根据监测报告可知，监测期间，生产工况为 75%以上，监测结果见下表。

表 2-15 现有项目有组织废气监测结果一览表

污染源	检测日期	污染物	平均标态烟气量 (m ³ /h)	排放浓度最大值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
						排放浓度最大值 (mg/m ³)	排放速率最大值 (kg/h)	
DA001 排气筒	2025.12.12	非甲烷总烃	2940	0.73	2.09×10 ⁻³	60	3	达标
DA002 排气筒		非甲烷总烃	2390	0.61	1.42×10 ⁻³	60	3	达标
DA003 排气筒		非甲烷总烃	993	0.71	7.33×10 ⁻⁴	60	3	达标

注：现有二期项目《发动机保护产品扩建项目》隔热护套产品第一阶段验收无钉扣、缝纫、加热涂层烘干冷却工序，未使用天然气加热，未产生燃烧废气，因此 DA004 排气筒暂未建设。

根据检测结果，现有项目有组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 相关限值要求。

表 2-16 现有项目无组织废气监测结果一览表					
污染物	检测日期	检测点位	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况
非甲烷总烃	2025.12.12	上风向 G1	0.11	4	达标
		下风向 G2	0.78		
		下风向 G3	0.64		
		下风向 G4	0.54		
		厂区内 G5	0.56	6	
		厂区内 G6	0.48		

根据检测结果，现有项目厂界无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2、表 3 标准。

（2）废水

现有项目接入城东水质净化厂处理，达标后排入大滬。

一期项目：

项目无生产废水产生及排放，主要为生活污水。职工生活污水量为 576t/a，生活污水中的污染物因子为 COD、SS、氨氮、总磷。尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准。

二期项目：

项目设备需使用自来水混合清洗剂进行清洗，用水量约 0.75t/a，每半年更换一次，则年用水量为 2t/a，清洗废水产生量约为 1.6t/a，委托有资质单位处理。职工生活污水量为 1440t/a，生活污水中的污染物因子为 COD、SS、氨氮、总磷。污水中排放浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准。

该水平衡图展示了项目的水资源输入、分配、消耗及排放情况。新鲜水总输入量为 2522 t/a，分为两部分：2520 t/a 用于生活污水，2 t/a 用于清洗用水。生活污水在产生过程中有 504 t/a 的损耗，剩余 2016 t/a 进入城东水质净化厂，最终排入白茆塘。清洗用水在产生过程中有 0.4 t/a 的损耗，剩余 1.6 t/a 委托有资质单位处置。

```
graph LR
    FreshWater[新鲜水] -- 2522 --> Junction(( ))
    Junction -- 2520 --> LifeWater[生活污水]
    Junction -- 2 --> CleaningWater[清洗用水]
    LifeWater -- 2016 --> CityWaterPlant[城东水质净化厂]
    CityWaterPlant -- 2016 --> BaiFangTang[白茆塘]
    LifeWater -.->|损耗 504| Loss1[ ]
    CleaningWater -- 1.6 --> Disposal[委托有资质单位处置]
    CleaningWater -.->|损耗 0.4| Loss2[ ]
```

图 2-11 现有项目水平衡图（t/a）

公司于 2025 年 12 月 12 日委托苏州东睿环境检测有限公司对现有项目废水进

行了监测（报告编号：Dr2025112701），监测结果见下表。

表 2-17 现有项目废水监测结果一览表

采样地点	检测项目	单位	检测结果	标准限值	实测外排废水量
生活污水总排口 W1	pH	无量纲	8.6	6.5~9.5	1122t/a
	悬浮物	mg/L	14	400	
	COD	mg/L	34	500	
	NH ₃ -N	mg/L	16.1	45	
	TP	mg/L	1.2	8	
	TN	mg/L	27.7	70	
	BOD ₅	mg/L	11.6	350	

注：生活污水总排口 W1 为出租方厂区内其它单位废水混合前有采样口，辉门（常熟）汽车部件有限公司没有独立排放口，监测样品仅为企业生活污水，不涉及其他企业废水。

根据检测结果，现有项目生活污水排放满足城东水质净化厂接管标准。

（3）噪声

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）设备呈线性排列，其墙壁及楼板加设吸声材料。（3）在厂区内外种植树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪效果，既可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。故满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

公司于 2025 年 12 月 12 日委托苏州东睿环境检测有限公司对现有项目噪声进行了监测（报告编号：Dr2025112701），监测结果见下表。

表 2-18 项目噪声监测结果一览表

监测点位编号		测量值（dB（A））	
		2025.12.12	
		昼间	夜间
气象参数		天气：晴，风速：2.5m/s	天气：晴，风速：2.3m/s
Z1	东厂界外 1 米处	54	48
Z2	南厂界外 1 米处	59	47
Z3	西厂界外 1 米处	58	47
Z4	北厂界外 1 米处	58	46
标准限值		65	55
达标情况		达标	达标

根据监测结果，现有项目昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（4）固废

现有项目生活垃圾由环卫清运，一般固废收集后委托有处置能力的单位处置，

危险废物收集后委托有资质单位处置，项目固废均得到有效处理/处置，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

现有项目固废产生及处置情况见表2-19。

表 2-19 现有项目固体废物汇总表（t/a）

序号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a		处理方式
						环评批复	近一年实际产生	
1	边角料	生产过程	一般固废	SW17	900-011-S17	7.3	6.8	委托常熟派典再生资源股份有限公司回收利用
2	不合格品			SW17 900-011-S17 7	SW17 900-011-S17	0.184	0.15	
3	清洗废水		危险废物	HW09	900-007-09	2.5	1.707	委托江苏永之清固废处置有限公司处置
4	废包装桶			HW49	900-041-49	1	1.088	
5	废油剂			HW08	900-249-08	2.75	0.216 7	
6	废油桶			HW08	900-249-08	0.6	/	
7	废手套与抹布			HW49	900-041-49	1.5	2.646	
8	废有机溶液			HW13	900-016-13	1.0385	/	
9	废活性炭	废气处理过程		HW49	900-039-49	4.5	3.431	
10	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	21	15.5	环卫清运

注：依据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号）更新。

6、现有项目污染物排放及总量控制

表 2-20 现有污染物排放总量指标汇总表（t/a）

种类		污染物名称	现有项目环评审批排放量	2025 年实际排放量	达标情况
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1679	0.0305	达标
		颗粒物	0.0014	/	达标
		SO ₂	0.002	/	达标
		NO _x	0.0047	/	达标
	无组织	非甲烷总烃	0.0037	/	达标
废水	生活污水	水量	2016/2016	1122	达标
		COD	0.9072/0.0605	0.0381	达标
		SS	0.504/0.0202	0.0157	达标
		NH ₃ -N	0.0706/0.003	0.018	达标
		TP	0.0121/0.0006	0.0013	达标
		TN	0.0907/0.0202	0.0311	达标
固体废物	一般固废		0	0	达标
	危险废物		0	0	达标
	生活垃圾		0	0	达标

表中环评批复量为扣除未建设部分的排污量；根据二期项目《发动机保护产品扩建项目环境影响报告表》（苏行审环诺〔2020〕20260号）可知，325万套隔热护套涂胶烘干工序的胶水使用量为0.3t，产生的挥发性气体VOCs（以非甲烷总烃计）0.003t/a（经折算1万套隔热护套挥发性气体产生量为0.0092kg/a），经管道收集，收集效率为80%，然后通入二级活性炭吸附装置处理（处理效率80%），最后由15m高的排气筒排放；实际未验收隔热护套数量为75万套，因此未验收的产品产生的挥发性气体VOCs（以非甲烷总烃计）为0.0007t/a，按照《发动机保护产品扩建项目环境影响报告表》（苏行审环诺〔2020〕20260号）中废气收集效率及废气处理效率计算，未验收的75万套隔热护套挥发性气体VOCs（以非甲烷总烃计）有组织产生量为：0.0001t/a，无组织产生量为：0.0001t/a。

现有项目非甲烷总烃有组织环评批复量为0.168t/a，无组织环评批复量为0.0038t/a，扣除未建设部分的排污量后，应为非甲烷总烃有组织量为0.1679t/a，无组织环评批复量为0.0037t/a。

实际排放量数据来源于2025年12月12日例行监测报告数据，报告编号Dr2025112701，监测期间满足工况75%以上的要求，现有项目排污总量控制达到总量控制的要求。

7、现有项目卫生防护距离设置情况

现有项目以厂界边界为起点设置100m卫生防护距离，防护距离内无环境敏感目标。

8、现有项目环境风险防范措施

原项目针对实际情况，已经采取以下防范及应急处置措施：

针对公司的实际情况，本项目突发环境事件主要为原辅料、清洗废水、危险废物泄漏、火灾等事故，采取有效的防范和应急措施，归纳如下：

①原辅料泄漏防范和应急措施 a.胶水、清洗剂和润滑油的管控；定期检查包装是否完好、是否有泄漏风险，做好防渗漏、防倾措施；定期检查应急物资，组织学习事故应急预案和演练；b.若原辅料意外泄漏至地面，需对泄漏部位进行堵漏，防止原料泄漏至附近水体。少量泄漏：用砂土等进行吸附处理；大量泄漏：构筑围堤。应急物资：黄沙、灭火器、吨桶。

②危险废物泄漏防范和应急措施 a.建立巡检巡查制度，设专人值班，定期巡检；b.定期组织人员进行培训和应急演练；c.如危险废物意外泄漏至地面时，先堵漏，

再使用黄沙或吸附材料等进行处理，防止物料泄漏至附近水体，处理后的黄沙和吸油毡作为危废处理。应急物资：堵漏工具、黄沙、吸附材料。

③火灾事故防范和应急措施 a.加强易燃物品的日常管控，制定防火安全制度，定期组织员工安全培训及应急演练，定期检查应急物资。b.发生火灾后，应急救援小组进行救援，用黄沙箱及各类灭火器进行灭火。做好相关记录。应急物资：消防栓、灭火器、黄沙。通过采取上述处置措施后，可以保证事故废水不流入周边河道，对水体不会造成影响。

④废气风险防范措施

生产时，废气收集处理设施必须开启，车间及废气收集处理设施必须定期清扫。定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。废气处理设施出现故障时，应停止生产并及时维修，减少对大气造成污染；对废气处理设施设置专人进行操作、管理、维护；加强检查监督，及时督促所有人员遵守环保制度，发现问题及时整改，对相关责任人进行批评、教育或处罚。

⑤生产过程风险防范措施

本项目厂区使用的胶水、清洗剂和润滑油存放在化学品库中，清洗废水、废油剂、废活性炭、废包装桶和废抹布与手套存放于危废仓库；同时为避免项目发生火灾等风险事故对环境造成不利影响，项目方需按照安全、消防等部门的要求，做好各种消防、安全设施及环境风险防范与应急措施。为降低环境风险，减小突发环境风险事件造成的环境影响，本项目拟采取以下措施：a.严格按防火设计规范进行平面布置；b.所有设备、管线均应做防雷、防静电接地；c.安装火灾设备检测仪表、消防自控设施；d.配置消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作。e.制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

⑥液态物料泄漏的风险防范措施

企业在生产过程中涉及的化学品，包括胶水、清洗剂、润滑油、清洗废水、废油剂等均有发生泄漏的风险，项目建成后应对液态物料按相关要求对化学品进行建设管理。

另外，企业生产过程中产生含液态物料的危废，建议企业的危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；企业在项目建设后，

应设置醒目的环境保护图形标志牌以及加强废物运输过程中的事故风险防范，建议企业在危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。

项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。危废仓库、化学品库设施为重点污染防治区，其他一般生产区、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等为一般污染防治区，其他区域为简单防渗区。

一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）等效。重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ）等效。

⑦落实了逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实了巡查检查制度，对废气处理设施建设进行了日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。

⑧企业组建了应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训，定期组织员工进行应急培训和演练。

⑨设置了一定数量的火灾警报器以及可燃气体报警仪，分布在车间的各个部位。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置了室外地上式消防栓，消防栓旁设置了钢制消防箱。配备了灭火器、消防栓、黄沙箱等应急物资。

9、现有项目其他情况

（1）现有固废暂存场所情况

厂内已建危废仓库 15m²，已建一般固废暂存场所 50m²，一般固废暂存场所按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改清单）设置环境保护图形标志，危废仓库按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件要求张贴标识，已按照管理要求建立台账管理制度。

(2) 现有项目清洗剂、胶水使用情况

根据企业提供的现有项目使用的清洗剂 VOCs 含量检测报告可知，目前企业使用的清洗剂为水基型清洗剂，含量检出结果为 ND，检出结果低于《清洗剂挥发性有机化合物》（GB38508-2020）的限值。

根据企业提供的胶水 VOC 含量检测报告可知，其 VOC 含量未检出，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的要求。

10、现有项目存在的环境问题

现有项目未根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）文件要求编制突发环境事件应急预案，并按时组织员工进行应急演练。

11、“以新带老”措施

项目建成后，根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）文件要求编制突发环境事件应急预案，并按时组织员工进行应急演练。执行其中提出的应急措施，同时将本公司可能发生的环境风险进行备案，以便发生事故时，尽可能地减少响应时间。

辉门（常熟）汽车部件有限公司自投产以来，未发生重大环境事故、居民投诉、污染投诉等情况。辉门（常熟）汽车部件有限公司将继续加强环境风险管理，严格遵守有关的规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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

1、大气环境

1.1大气环境质量标准

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》，项目所在地为二类环境空气质量功能区，大气环境质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，具体浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
			二级		
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 表 1 过渡阶段二级 浓度限值
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm，PM ₁₀ ）	年平均	60		
		24 小时平均	120		
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm，PM _{2.5} ）	年平均	30		
		24 小时平均	60		
7	TSP	年平均	0.2	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 表 2 二级浓度限值
8	氮氧化物（NO _x ） （以 NO ₂ 计）	1 小时平均	250	μg/m ³	
		日平均	100		
		年平均	50		
9	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》
10	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》 （HJ2.2-2018）附录 D
11	氨	1 小时平均	200	μg/m ³	
12	硫酸	1 小时平均	300	μg/m ³	
13	甲醇	1 小时平均	3000	μg/m ³	
		日平均	100	μg/m ³	

1.2 基本污染物

1、大气环境质量状况

（1）基本污染物

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）》要

区域环境质量现状

求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本报告选取2025年作为评价基准年，根据《2025年度常熟市生态环境状况公报》，2025年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在84.9%~100%之间，其中臭氧的日最大8小时平均浓度达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日平均浓度达标率分别为95.9%、99.7%，较上年分别上升了1.9、0.2个百分点；臭氧日最大8小时滑动平均值达标率84.9%，较上年降低了5.8个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率均为100%，同比持平。

各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，与上年相比上升了16.7%，24小时平均第98百分位数浓度为11微克/立方米，较上年上升了10.0%；二氧化氮年平均浓度为25微克/立方米，较上年上升了4.2%，24小时平均第98百分位数浓度为62微克/立方米，与上年持平；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为46微克/立方米，较上年上升了2.2%，24小时平均第95百分位数浓度为102微克/立方米，较上年下降了8.9%；细颗粒物年平均浓度为27微克/立方米，较上年下降了3.6%，24小时平均第95百分位数浓度为72微克/立方米，较上年下降了12.2%；一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度为182微克/立方米，较上年上升了15.2%。

城区环境空气质量综合指数为3.92，与上年相比下降0.04，环境空气质量稍有好转。臭氧的单项质量指数分担率最高，首要污染物由细颗粒物转变为臭氧。与上年相比，二氧化硫指数升幅最大，达20.0%；臭氧指数1.14，升幅为15.2%；细颗粒物指数降幅最大，为11.9%。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4.05；兴福站的环境空气质量综合指数最低，为3.81。

2025年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共291天，环境空气质量达标率为79.7%，与上年相比下降了5.0个百分点。未达标天数中，轻度污染65天，占比17.8%；中度污染9天，占比2.5%；无重度污染和严重污染天。常熟市城区环境空气污染物呈现季节性变化，尤其以臭氧表现最为明显，冬季的臭氧

浓度较低，3月至10月臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。城区环境空气质量也呈现明显的季节变化，主要表现为单月累计优良率3月份开始呈下降趋势，4月到达全年低谷，随后又呈波动上升趋势，10月再次到达较高水平。

2025年常熟市各乡镇（街道）环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物和一氧化碳的年评价均达标，其中细颗粒物1个乡镇（街道）超标，臭氧14个乡镇（街道）均超标，二氧化氮2个乡镇（街道）超标。各乡镇（街道）环境空气质量综合指数范围为3.81~4.44，优良率范围为73.2%~84.7。

2025年常熟市降尘年平均值为2.1吨/平方公里·月，未达到年度考核目标，与上年相比上升了0.5吨/平方公里·月。全年酸雨率为8.1%，酸雨样品数为5个，分别出现在6月、9月、10月和11月，与上年相比酸雨率下降了22.9个百分点，酸雨发生频率显著下降；全年降水pH值均值为5.97，为非酸雨区，与上年相比上升了0.39，污染程度减轻。从降水中各离子组分当量浓度的比例来看，常熟市降雨污染主要来自硝酸根离子的前体物氮氧化物和硫酸根离子的前体物二氧化硫，且硝酸根离子的前体物氮氧化物的影响大于硫酸根离子的前体物二氧化硫。

综上，2025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。

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。

《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏州市人民政府 2024 年 8 月 12 日）：提出了优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动的措施。

为了进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发〈常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案〉的通知》（常政发〔2024〕24 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 28 微克/立方米左右，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成上级下达的减排目标。主要措施为①优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系等。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

1.3 特征污染物

本项目排放特征污染物非甲烷总烃、颗粒物，本次评价引用《牙米蜂鸟（苏州）医疗科技有限公司新建口腔用金刚砂车针生产项目》中湖东村居民区的现状监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 31 日~2024 年 2 月 06 日，监测点位于本项目北侧，距离为 4.048km，满足《建设项目环境影响报告表编制技术 指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求。

①监测点位和监测因子

表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果							
监测名称	监测点坐标		监测因子	平均时间	监测时段	相对本项目 厂址方位	相对本项目 厂界距离
	X	Y					
G2 湖东村居民区	120.8127692°	31.6308242°	非甲烷总 烃	1 小时	2024 年 1 月 31 日~2024 年 2 月 06 日	东北	4.048km
			TSP				

图 3-1 环境空气质量现状监测点位与本项目位置关系

②监测时间和频次

2024 年 1 月 31 日~2024 年 2 月 06 日，总悬浮颗粒物每天监测，监测时间不少于 20h，非甲烷总烃小时浓度连续监测 7 天，每天监测 4 次，每次采样时间不少于 45min。

采样监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

③监测分析方法

监测和分析方法按照原国家环保局出版的《空气和废气监测分析方法》、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）等有关规定和要求执行。

④评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法进行评价，如下式所示：

$$Pi=Ci/Csi$$

式中：Pi—第 i 种污染物的标准指数；

Ci—第 i 种污染物的实测值，mg/m³；

Csi—第 i 种污染物的评价标准值，mg/m³。

⑤监测结果分析与评价

根据环境空气质量现状监测结果，监测点位非甲烷总烃均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值。环境空气质量现状监测结果汇总表见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果汇总表

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度占 标率	超标率 (%)	是否达 标
G2 湖东村 居民区	非甲烷总烃	小时	0.23~0.48	2	24%	0	达标
	TSP		ND	0.9	/	/	达标

由上表可见，本次监测期间，项目评价区域内监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值，总悬浮颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 二级标准的标准限值。

2、地表水环境

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为98.0%，较上年持平，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数0.32，与上年相比下降 0.03，降幅为8.6%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，与上年相比水质状况保持不变，7 个监测断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例较上年持平，无劣Ⅴ类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，与上年相比水质状况保持不变，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质；福山塘、常浒河、锡北运河水质均为优，与上年相比水质状况提升一个等级，水质有所好转，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%；元和塘、盐铁塘、张家港河水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变，水质无明显变化，除张家港河道大义镇桥断面外，

其余河道各断面水质均达到或优于 III 类。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，各主要河道的平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 20.1%。

与周边邻市（区）交界断面中，10 个断面均达到或优于 III 类水质，优良水质比例为 100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中张家港市张家港河大义光明村、锡山市嘉菱塘钓邗桥断面水质提升一个类别，出境断面中相城区元和塘潭泾村断面水质提升一个类别，昆山市张家港河朱家堰、昆山市七浦塘大桥断面水质下降一个类别，其他断面水质类别保持不变。

2025 年常熟市 3 个主要湖泊水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变。各湖泊监测断面达到或优于 III 类水质断面比例为 100%，较上年持平。其中，尚湖湖东断面水质达 II 类，与上年相比有所提升。3 个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，南湖荡最高；与上年相比，南湖荡的平均综合污染指数有所降低，尚湖、昆承湖有所升高，尚湖的平均综合污染指数涨幅较高，为 9.7%。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低；与上年相比，尚湖综合营养状态指数基本持平，昆承湖、南湖荡有所降低，湖泊营养化程度进一步改善。

2025 年常熟市 24 个国省市考核断面中，达到 2025 年考核目标的断面比例为 100%，较上年持平；达到或优于 III 类水质断面比例为 100%，较上年持平。各主要考核断面水质状况均为优或良好。

2025 年常熟市 2 个集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，且均达到 II 类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，尚湖饮用水水源地水质提升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮用水源地 80 个特定项目均未超标，水质安全稳定。

2025 年常熟市 3 个地下水点位均未达到 III 类水质，城区点地下水水质为 V 类，较上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为 V 类，较上年持平，定类指标为嗅和味、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为 IV 类，与上年相比好转一类，定类指标为浑浊度、砷、总大肠菌群。

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。本项目污水纳污水体为大滃，其水质类别均为 III 类；大滃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》，江苏迈斯特环境检测公司于 2023 年 11 月 23 日~2023 年 11 月 28 日的监测。监测结果详见下表。

表 3-4 国省考断面水质监测情况

监测点位	监测项目	水温(℃)	pH	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 (距离东南祥和排口下游 3km)	最小值	19	7.1	7	2.2	7	0.07	2.7	0.225	0.02
	最大值	20.2	7.4	7.4	3.5	11	0.12	2.9	0.299	0.03
	平均值	18.56	7.25	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 (距离东南祥和排口上游)	最小值	19	7	7	2	7	0.07	2.9	0.084	0.02
	最大值	20.6	7.3	7.6	3.6	9	0.11	3.1	0.132	0.03
	平均值	19.67	7.11	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 (距离东南祥和排口下游 1.5km)	最小值	19.4	7	7.1	2.1	12	0.12	5	0.174	0.03
	最大值	20.2	7.3	7.3	3.6	16	0.18	5.5	0.266	0.03
	平均值	19.7	7.13	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

3-5 地表水环境质量标准限值

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
城区河道	7.6	3.7	3.3	0.57	0.001	11.9	0.120
III 类标准限值	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤20	≤0.2

根据上表，本项目污水纳污水体大滃达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III 类标准，雨水流入水体附近小河的各污染因子达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境

3.1声环境质量标准

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体限值见表 3-6。

表 3-6 区域噪声标准限值

/	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目所在地	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	表 1、3 类标准	dB(A)	65	55

3.2 声环境质量现状

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 67.5 分贝(A)，与上年相比降低了 0.8 分贝(A)；噪声强度等级为一级，总体水平上升一级；各测点昼间达标率为 82.8%，较上年上升了 5.2 个百分点。

2025 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.0 分贝(A)，与上年相比下降了 0.4 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为工业噪声、交通噪声、施工噪声、生活噪声。

2025 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 55 分贝(A)，51 分贝(A)，53 分贝(A)，56 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 43 分贝(A)，45 分贝(A)，49 分贝(A)，50 分贝(A)；和上年相比，除 I 类区域（居民文教区）昼间和夜间噪声年均值有较大幅度上升、污染程度加重以外，其余点位均有所下降或趋于稳定。10 个功能区噪声点位夜间噪声年度达标率为 87.5%，达到年度考核目标要求（85.2%），达标率与上年相比下降了 12.5 个百分点。

本项目所在区域声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

环境 保 护 目 标	4、土壤、地下水 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。 本项目建设地点位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 198 号，项目 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境 本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目无电磁辐射类设备，不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。																																									
	1、大气环境 根据指南，需明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。																																									
	表 3-7 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>苏锋小区</td><td>-460</td><td>-61</td><td>居民</td><td>人群</td><td rowspan="4">二类功能区</td><td>WS</td><td>409</td></tr><tr><td>金仓花园四区</td><td>-452</td><td>105</td><td>居民</td><td>人群</td><td>WN</td><td>405</td></tr><tr><td>启文学校</td><td>-103</td><td>368</td><td>师生</td><td>人群</td><td>WN</td><td>314</td></tr><tr><td>薇尼诗花园西区</td><td>34</td><td>382</td><td>居民</td><td>人群</td><td>EN</td><td>328</td></tr></table> （注：XY 坐标为敏感目标距离厂址最近点位位置对于原点的相对坐标，坐标原点取厂址中心）。	环境要素	保护对象	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	苏锋小区	-460	-61	居民	人群	二类功能区	WS	409	金仓花园四区	-452	105	居民	人群	WN	405	启文学校	-103	368	师生	人群	WN	314	薇尼诗花园西区	34	382	居民	人群	EN	328
	环境要素			保护对象	坐标/m						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
		X	Y																																							
大气环境	苏锋小区	-460	-61	居民	人群	二类功能区	WS	409																																		
	金仓花园四区	-452	105	居民	人群		WN	405																																		
	启文学校	-103	368	师生	人群		WN	314																																		
	薇尼诗花园西区	34	382	居民	人群		EN	328																																		
2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																										
3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																										
	4、生态环境 根据《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）以及现场踏勘，项目所在地不属于江苏省生态空间管控区域规划区域。																																									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水依托厂区污水管网接管至城东水质净化厂集中处理，尾水达标排放至大滙。生活污水执行排放标准详见表 3-8。

表 3-8 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
城东水质净化厂接管	《城东水质净化厂》接管标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	300	mg/L
			NH ₃ -N	35	mg/L
			总磷	6	mg/L
			总氮	45	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 中 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	/	COD	50	mg/L
			NH ₃ -N	4（6）	mg/L
			TP	0.5	mg/L
			表 2 标准	TN	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。

2、大气污染物排放标准

本项目施工期施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 限值，具体排放限值详见下表。

表 3-9 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物名称	标准来源	浓度限值（μg/m³）
TSP ^a	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1	500
PM10 ^b		80

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 HJ633 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 200μg/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 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目运营期间 DA005 排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准；臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

无组织废气：无组织非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界“二级新扩改建”标准。

厂区内废气：厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

表 3-10 废气有组织特别排放限值

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	排气筒高 度（m）	最高允许 排放速率 kg/h	污染物排 放监控位 置	执行标准
颗粒物	20	15	1	生产设施 排气筒	《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021） 表 1
二氧化硫	200		1.4		
氮氧化物	100		0.47		
非甲烷总烃	60		3		
一氧化碳	1000		24		
硫酸雾	5		1.1		
甲醇	50		1.8		
二甲苯	10		0.72		
甲苯	10		0.2		
氨	/		4.9		
臭气浓度	2000（无量 纲）		/		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2

表 3-11 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	执行标准	限值 mg/m ³
颗粒物	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准	0.5
二氧化硫		0.4
氮氧化物		0.12
非甲烷总烃		4
一氧化碳		10
硫酸雾		0.3
甲醇		1
二甲苯		0.2
甲苯		0.2
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物 厂界“二级新扩改建”标准	20（无量纲）
氨		1.5

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3、噪声污染物排放标准

本项目在施工阶段的噪声限值执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

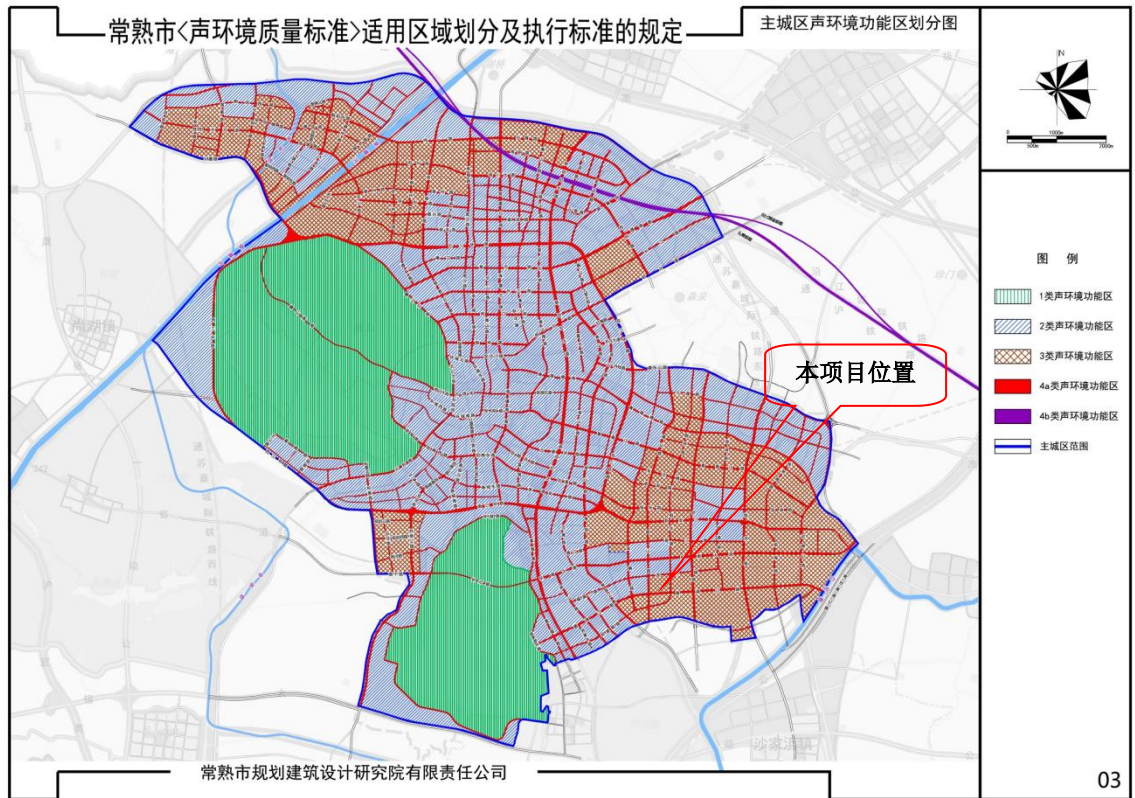


图 3-2 常熟市主城区声功能图

表 3-13 噪声污染物排放标准

时段	执行标准	执行区域	标准级别	昼间	夜间
施工场界	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准	厂界	表 1	70dB（A）	55dB（A）
营运期	GB12348-2008	厂界	3 类	65dB（A）	55dB（A）

4、其他标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物的管理执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求。

总量控制指标	1、总量控制因子 根据总量控制要求及本项目工程分析确定本项目总量控制污染因子为： 水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；总量考核因子：SS。 大气污染物：VOCs。 固体废弃物：固废“零”排放。 2、总量控制指标 总量控制指标详见表 3-15。 3、总量平衡方案 大气污染物：本项目废气在区域内平衡。 水污染物：本项目废水污染物仅为生活污水，在城东水质净化厂污水处理厂总量指标内平衡。 固体废弃污染物：本项目固体废弃物处置利用率 100%，外排放量为零，无需申请总量。
--------	---

表 3-14 项目污染物总量控制表 (t/a)

种类		污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老 削减量	全厂排放量	项目建成后新增排 放量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0.168	0.0053	0.0048	0.0005	0	0.1685	+0.0005
		CO	0	0.0059	0	0.0059	0	0.0059	+0.0059
		颗粒物	0.0014	0	0	0	0	0.0014	0
		SO ₂	0.002	0	0	0	0	0.002	0
		NO _x	0.0047	0	0	0	0	0.0047	0
	无组织	非甲烷总烃	0.2138	0.0009	0	0.0009	0	0.2147	+0.0009.
		CO	0	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	生活污水	水量	2016/2016	72	0	72/72	0	2088/2088	+72/72
		COD	0.9072/0.0605	0.036	0	0.036/0.0036	0	0.9432/0.0641	+0.036/0.0036
		SS	0.504/0.0202	0.0216	0	0.0216/0.0007	0	0.5256/0.0209	+0.0216/0.0007
		NH ₃ -N	0.0706/0.003	0.0025	0	0.0025/0.0003	0	0.0731/0.0033	+0.0025/0.0003
		TP	0.0121/0.0006	0.0006	0	0.0006/0.00004	0	0.0127/0.00062	+0.0006/0.00004
		TN	0.0907/0.0202	0.0032	0	0.0032/0.0009	0	0.0939/0.0211	+0.0032/0.0009
固废		一般工业固废	0	0.02	0.02	0	0	0	0
		危险废物	0	3.70	3.70	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0.45	0.45	0	0	0	0

注：前数据（分子“/”）是排入污水厂的量，后数据（分母“/”）为污水厂处理后排入外环境量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目使用已建厂房作为生产场所，没有土建施工，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。设备安装、调试及试运转将不可避免地对周围环境产生轻微的影响。主要影响如下：

1、设备安装人员产生的生活污水、生活垃圾

在设备安装期间，安装人员会产生少量生活污水和生活垃圾，生活污水由市政管网排至区域污水处理厂处理，生活垃圾委托环卫部门处理，对周围环境影响较小。

2、设备安装、调试及试运转过程中会产生噪声影响

在设备安装、调试及试运转过程会产生一定的噪声，但由于其持续时间较短，对周围环境影响不大。设备安装、调试及试运转尽可能安排在白天进行。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1项目废气源强核算方法

项目属于 M7452 检测服务，国家和地方尚未发布本行业源强核算指南，本次评价主要依据《污染物源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行源强核算。

表 4-1 项目废气源强核算方法一览表

序号	污染工序	污染源	污染物	污染源强核算方法	本次评价采取的源强核算方法
G1	剥离性能测试	酒精擦拭	非甲烷总烃	1.实测法； 2.物料衡算法； 3.产污系数法； 4.排污系数法； 5.类比法； 6.实验法	物料衡算法
G2	燃烧性能测试	燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、非甲烷总烃、臭气浓度		类比法
G3	隔热性能测试	隔热护套高温测试	非甲烷总烃		
G4	热老化性能测试	热老化性能测试	VOCs、臭气浓度		
G5	耐高温测试	隔热护套高温测试	VOCs、臭气浓度		
G6	模拟台架热试验	隔热护套高温测试	VOCs		
G7	浸液性能测试	浸液	非甲烷总烃、氨、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯		物料衡算法

1.2 废气源强分析

①剥离性能测试、浸液性能测试产生的废气

A.VOCs 废气

表 4-2 VOCs 废气产生情况一览表						
实验名称	物料名称		年用量 (L)	密度 (g/cm³)	VOCs 含 量	废气中的 VOCs 量 (kg/a)
剥离性能测试	乙醇		3	0.793	786g/L	2.358
浸液性能测试	无水甲醇		0.25	0.7914	100%	0.1979
	乙二醇		0.5	1.113	100%	0.5565
	对二甲苯		0.25	0.857	100%	0.2143
	挡风玻璃清洗液	异丙醇 50%	0.5	0.7855	50%	0.1964
	ASTM Fule C	50%2,2,4-三 甲基戊烷	0.5	0.691	50%	0.1728
		50%甲苯		0.87	50%	0.2175
	防冻液	50%乙二醇	0.5	1.113	50%	0.2783
	乙酸		0.25	1.05	100%	0.2625
合计						4.4542

剥离性能测试、浸液性能测试产生的 VOCs 为 4.4542kg/a，产生的废气采用通风柜收集后接入二级活性炭吸附装置处理后经排气筒（DA005）排放。

B.硫酸雾

浸液性能测试中使用电瓶液，电瓶液用量为 500ml/a，电瓶液中含 35%硫酸，本项目硫酸在实验期间因不可避免的挥发性会产生少量无机废气，污染物主要为硫酸雾，酸雾一般在打开瓶盖、酸的提取、试液配置过程中产生。本次参考《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1989 年）中的酸雾产生公式：

$G_z=M\times(0.000352+0.000786\times V)\times P\times F$

Gz——发散量，kg/h;

M——分子量，g/mol;

V——蒸发液体表面空气流速，m/s；无条件实测时，可查《环境统计手册》表 4-10，一般可取 0.2~0.5m/s，本次评价按 0.5m/s 计；

P——相应于液体温度下空气中的蒸汽分压力，mmHg；当液体浓度低于 10% 时，可用水溶液的饱和蒸汽压代替；20 摄氏度情况下，35%硫酸溶液 P 取 11.58mmHg；

F——液体蒸发表面积，m²。项目试剂浸泡一般在 200ML 锥形瓶中进行，取蒸发面积 F=0.00031m²。

表 4-3 硫酸雾产生情况

试剂名称	污染因子	折算系数				Gz (kg/h)	使用时 间(h/a)	散发量 (t/a)
		V(m/s)	P(mmHg)	F(m ²)	M			
硫酸	硫酸雾	0.5	11.58	0.00031	98	0.00026	80	0.00002

注：本项目浸液性能测试年工作时间为 80h

经计算硫酸雾产生量为 0.00002t/a，产生量极少，故本次忽略不计，定性不定量分析。

C.氨

本项目浸液性能测试过程中氨水挥发，为保守起见，按全部挥发计。氨水用量 250ml，浓度约为 13.4mol/L，则氨产生量为 0.057kg/a（0.00071kg/h），经计算产生量极少，故本次忽略不计，定性不定量分析。

②燃烧性能测试产生的废气

项目燃烧性能主要有燃烧#1、燃烧#2、燃烧#3，燃烧#1、燃烧#2 燃料为甲烷，燃烧#3 燃料为丙烷，甲烷、丙烷成分 100%为烃类，本项目燃烧实验采用的燃料为丙烷、甲烷，燃烧时产生少量烟尘、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、非甲烷总烃，纯净丙烷与甲烷性质接近，而且不含硫化物。

A.非甲烷总烃

表 4-4 天然气污染物产污系数及排放量计算

原料名称	天然气年用量 万 m ³ /a	污染物	单位	产污系数	排放量 kg/a
甲烷、丙烷	0.000056	颗粒物	kg/万立方米-燃料	2.86	0.0002
		SO ₂		0.02S	0.0002
		NO _x		9.36（低氮燃烧）	0.0005

注:产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气硫分含量,单位为毫克/立方米,例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米,则 S=200。

经计算,燃烧工序产生烟尘约为 0.0002kg/a、SO₂ 约 0.0002kg/a、NO_x 约 0.0005kg/a,废气产生量极少,本项目不定量分析。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 F,一氧化碳产生量按下式计算:

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中: $G_{\text{一氧化碳}}$ ——氧化碳产生量, kg/s;

q ——化学不完全燃烧值, 取 1.5%~6%;

C ——物质中碳的含量;

Q ——参与燃烧的物质质量, t/s。

考虑到本项目燃烧实验会补充一定量的氧气,因此 q 取最小值 1.5%。参与燃烧的物质中碳含量一般低于 30%,因此 C 取 30%。如前所述,本项目燃烧实验燃烧物用量合计在 0.657t/a,可以算出一氧化碳产生量为 6.8886kg/a。产生的一氧化碳经排风柜和二级活性炭吸附装置处理后经排气筒(DA005)排放。

表 4-5 废气计算一览表

热 隔 模						
热老化性能测试、耐高温测试产生的有机废气经设备上方集气管路收集（收集效率约 95%），模拟台架热试验产生的废气采用热态上吸风罩抽风（收集效率约 60%），隔热性能测试、燃烧性能测试、剥离性能测试、浸液性能测试产生的有机废气经通风柜收集（收集效率约 85%），燃烧逸散的一氧化碳经通风柜收集（收集效率约 85%），收集后的废气一起接入 1 套二级活性炭吸附装置处理后（处理效率约为 90%）通过 1 根 15m 高 DA005 排气筒排放。						
④臭气浓度						
测试过程中，燃烧、热老化性能测试、耐高温测试过程中会少量挥发异味，以臭气浓度计，臭气浓度大小跟车间空气流通有关，通过加强废气收集管理，减少无组织散溢，不会对员工和周围环境产生不良影响。						
表 4-6 实验室废气污染物产生情况一览表						
污染源	污染物名称	产生量	收集量	削减量	排放量 t/a	
					有组织	无组织
剥离性能测试	非甲烷总烃	0.0024	0.0020	0.0018	0.0002	0.0004
浸液性能测试	非甲烷总烃	0.0021	0.0018	0.0016	0.0002	0.0003
燃烧性能测试	非甲烷总烃	0.001600	0.0014	0.0013	0.0001	0.0002
	CO	0.0069	0.0059	/	0.0059	0.001
隔热性能测试	非甲烷总烃	0.00005	0.00004	0.000036	0.000004	0.00001
热老化性能测试	非甲烷总烃	0.00003	0.000026	0.000023	0.000003	0.000004
耐高温性能测试	非甲烷总烃	0.00001	0.000009	0.000008	0.000001	0.000001
模拟台架热测试	非甲烷总烃	0.00004	0.000034	0.000031	0.000003	0.000006
合计	非甲烷总烃	0.0062	0.0053	0.0048	0.0005	0.0009
	CO	0.0069	0.0059	/	0.0059	0.001
项目有组织及无组织废气产生和排放情况具体见表 4-7、表 4-9。						

表 4-7 项目有组织废气产生及排放情况												
污染源	污染物名称	风量 m³/h	产生情况				处理装 置	处理效 率	排放情况			废气 排放 口
			收集效 率	产生浓 度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	
剥离性能 测试	非甲烷总烃	13800	85%	2.8986	0.04000	0.00200	二级活 性炭吸 附装置	90%	0.2899	0.00400	0.0002	DA00 5 号 排气 筒
浸液性能 测试	非甲烷总烃	13800	85%	1.6304	0.02250	0.0018		90%	1.6304	0.0225	0.0002	
燃烧性能 测试	非甲烷总烃	13800	85%	2.0290	0.02800	0.00140		90%	0.2029	0.0028	0.0001	
	CO	13800	85%	8.5507	0.11800	0.0059		/	8.5507	0.1180	0.0059	
隔热性能 测试	非甲烷总烃	13800	85%	0.0058	0.00008	0.00004		90%	0.0058	0.00008	0.0000 4	
热老化性 能测试	非甲烷总烃	13800	95%	0.0007	0.00001	0.000026		90%	0.0001	0.00000 2	0.0000 03	
耐高温性 能测试	非甲烷总烃	13800	95%	0.0014	0.00002	0.000009		90%	0.0015	0.00002 1	0.0000 01	
模拟台架 热测试	非甲烷总烃	13800	60%	0.0246	0.00034	0.000034	90%	0.0022	0.00003 0	0.0000 03		
	CO	13800	85%	8.5507	0.11800	0.0059	/	/	8.5507	0.1180	0.0059	
合计	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	2.1328	0.0294	0.0005	

注：剥离性能测试年运行 50 小时，浸液性能测试年运行 80 小时，燃烧性能测试年运行时间为 50h，隔热性能测试年运行时间为 504h，热老化性能测试年运行时间为 1920 小时，耐高温测试年运行时间为 432 小时，模拟台架热试验年运行时间为 100 小时。

表 4-8 排气筒参数设置情况表								
序号	收集污染工段	污染物	排气筒编号	排气筒参数			排气筒底部地理坐标	
				高度/m	内径/m	温度	经度	纬度
1	燃烧性能测试、热老化性能测试、隔热性能测试、耐高温性能测试、模拟台架热试验、浸液性能测试、剥离性能测试	VOCs	DA005	H=15m	φ=0.5m	36℃	120.80024332	31.59545687

表 4-9 项目无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	面源 长度 m	面源 宽度 m	面源 高度 m
剥离性能测试	非甲烷总烃	0.0004	0.0004	0.0080	12	9.8	4
浸液性能测试	非甲烷总烃	0.0003	0.0003	0.0038			
燃烧性能测试	非甲烷总烃	0.0002	0.0002	0.0040			
	CO	0.001	0.001	0.020			
隔热性能测试	非甲烷总烃	0.00001	0.00001	0.00002			
热老化性能测试	非甲烷总烃	0.000004	0.000004	0.000002			
耐高温性能测试	非甲烷总烃	0.000001	0.000001	0.000002			
模拟台架热测试	非甲烷总烃	0.000006	0.000006	0.00006			
合计	非甲烷总烃	0.0009	0.0009	0.0159			
	CO	0.001	0.001	0.020			

1.3 非正常情况下大气环境影响分析

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

(1) 开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

①车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

②车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

(2) 生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

(3) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。经详细调查，该项目非正常工况排放情况主要是废气治理设施出现故障后废气污染物处置效率降低，导致废气污染物在一段时间内排放量增加；或由于停电或设备故障等原因，造成的废气治理设施不能正常运行，废气污染物超标排放现象。

考虑最不利情况，以环保设施处理效率为 0 计算非正常工况下污染物产生及排放源强。

其排放情况如表 4-10 所示。

表 4-10 非正常工况下排气筒排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	排放持续时间 min	年发生频次/ 次	非正常排放量 kg/ 次	应对措施
剥离性能测试	废气处理装置故障	非甲烷总烃	2.8986	60	1	0.04000	定期进行设备维护，当处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
浸液性能测试			1.6304			0.02250	
燃烧性能测试			2.0290			0.02800	
隔热性能测试			0.0058			0.00004	
热老化性能测试			0.0007			0.000026	
耐高温性能测试			0.0014			0.000009	
模拟台架热测试			0.0246			0.000034	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换吸附介质活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.4 废气收集处理工艺及其可行技术分析

1.4.1 项目废气收集

废气污染物产生及治理汇总图如下图 4-1 所示。

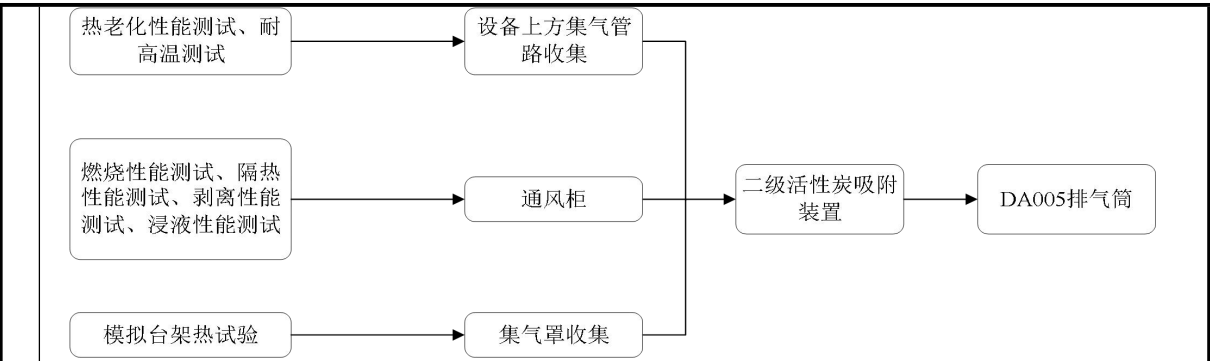


图 4-1 废气产生及治理情况图

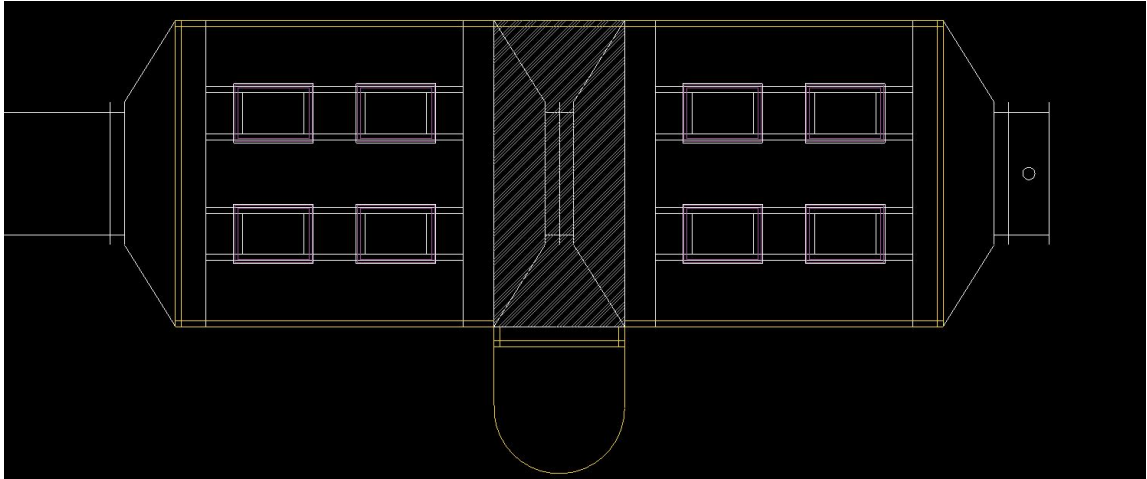


图 4-2 活性炭内部构造图

(1) 收集系统的可行性

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的表 1-1 判定废气收集率。

表 4-11 VOCs 认定收集效率

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行负压密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度< 60℃
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

项目产污设备 EGR（模拟台架热试验）上方采用集气罩收集。结合《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）表 1-1（VOCS 认定收集效率表），热态上吸风罩废气收集率均可 60%；实验室大部分废气在通风柜中采用通风柜直接抽风的方式进行抽风。结合《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）表 1-1（VOCS 认定收集效率表），废气收集率均可达 85%；热老化性能测试机耐高温性能测试设备采用设备直连，结合《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）表 1-1（VOCS 认定收集效率表），废气收集率均可达 95%。

（2）风量可行性

①集气罩收集

根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》对排气流速的要求，集气风量计算公式：

$$Q=F \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

F：为集气罩集气面积，单位为 m²；

V₀：污染源处气体流速，本项目设置的集气罩距废气源距离约 50cm，控制风速按 0.5m/s 计。

表 4-12 本项目集气罩核算一览表

序号	名称	数量（台/套）	罩口尺寸	控制风速 m/s	排风量 m ³ /h
1	EGR（模拟台架热试验）	1	1.0×0.7	0.5	1260

②通风柜

实验室采用通风柜收集废气，参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）柜式罩的设计计算方法，具体如下：

$$L=vF\beta$$

式中：L——排放量，m³/s；

v——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），m/s；取 0.5m/s；

F——工作面（孔）和缝隙面积，m²；根据通风柜规格，操作面长度约 1.0m，高度约 0.6m，则面积约 0.6m²；

β——考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数；取 1.0。

参照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的要求，“有废气

产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。”本项目通风柜控制风速 0.5m/s 满足要求。

表 4-13 通风柜风量计算一览表

实验名称	收集类型	数量	规格	控制风速 m/s	单个排风量 (m³/h)	总风量 (m³/h)
燃烧性能测试	通风柜	3	0.5	0.5	900	2700
隔热性能测试		3	0.5	0.5	900	2700
浸液性能测试		1	0.5	0.5	900	900
剥离性能测试		1	0.5	0.5	900	900

③设备上方集气管路收集

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：

D—风管直径，m；

v—断面平均风速，m/s；

本项目热老化性能测试、耐高温测试设备上方集气管路收集，设备情况见下表。

表 4-14 热老化性能测试、耐高温测试风量计算

实验名称	收集类型	设备名称	风管直径 (m)	断面平均风速 (m/s)	数量	单个风量 (m³/h)	总风量 (m³/h)
热老化性能测试	设备上方集气管路收集	强制空气对流烘箱	0.1	1.2	8	34	272
耐高温测试		高温马弗炉	0.15	1.2	1	76	76

考虑在收集过程中风阻损耗等因素，本项目风量设置情况见下表。

表 4-15 本项目风量情况一览表

收集类型		风机分风量 m³/h	所需总风量 m³/h	项目设置风量 m³/h	去向
集气罩收集	EGR(模拟台架热试验)	1260	8808	9100	排气筒 DA005
通风柜收集	燃烧性能测试	2700			
	隔热性能测试	2700			
	浸液性能测试	900			
	剥离性能测试	900			
设备上方集气管路收集	热老化性能测试	272			
	耐高温测试	76			

由上表可知，本项目设置的风机风量可满足处理要求。

1.4.2 废气治理措施可行技术分析

(1) 处理效率的可行性:

本项目设置的一套活性炭吸附装置的处理效率以 90%计, 参考《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》中要求其他行业不得低于 75%, 参照《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》(环境科学与管理, 2012 年 6 月第 37 卷第 6 期) 中数据, VOCs 去除率可达 90%。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版) 中的表 1-2 判定废气处理率。

表 4-16 VOCs 认定处理效率表

废气处理方式	处理效率/%	收集控制要求
直接燃烧法	60-95	燃烧温度不低于 820℃
锅炉热力焚烧	60-95	燃烧温度不低于 820℃, 且锅炉(如导热油、热电锅炉)运行时间与生产同步
直接催化燃烧法	50-85	催化燃烧温度不低于 300℃
蓄热式燃烧法(RTO)	两室 60-85	燃烧温度不低于 760℃
	三室/多室 70-90	
蓄热式催化燃烧法(RCO)	两室 50-80	燃烧温度不低于 300℃
	三室/多室 60-85	
活性炭吸附抛弃法	—	直接将“活性炭更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量, 并进行复核
吸附浓缩-催化燃烧法	50-80	纤维状吸附剂气体流速不高于 0.15m/s, 颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s, 蜂窝吸附剂气体流速不高于 1m/s, 催化燃烧温度不低于 300℃
吸附浓缩-冷凝回收法	—	已回用于生产或以“有机溶剂回收处理总量”的形式从 VOCs 排放量计算中予以扣除
静电法(仅用于除油烟)	50-75	前端设水喷淋等冷却装置(如是高温废气), 清洗电极等关键组件每年不少于 6 次
低温等离子法(电晕放电)	10-40	后端至少增加一级吸收装置, 清洗电极组件每年不少于 6 次
低温等离子法(介质阻挡放电)	20-60	后端至少增加一级吸收装置, 清洗电极组件每年不少于 6 次
光催化法	10-40	后端至少增加一级吸收装置, 灯管连续使用不超过 4800h
臭氧法	10-40	后端至少增加一级吸收装置
喷淋法	10-70	主要污染物需为水溶性。如喷淋液饱和后去废水站, 则喷淋法的削减量可不计, 只需计算废水中的 VOCs 即可
生物法	20-70	适用于含氧烃或芳香烃类(如醇、醛、酮、醚、有机酸、苯系物、苯乙烯等, 且停留时间不小于 30s)
	20-60	适用于酚类, 含 N、Cl 烃类, 烯炔类等其他 VOCs; 停留时间不小于 30s

项目采用活性炭吸附抛弃法进行处理, 活性炭吸附装置的活性炭更换量为

2.84t/a，则废气处理设施 VOCs 削减量为 $2.84t \times 15\% = 0.426t$ ，本项目废气处理设施活性炭吸附装置 VOCs 削减量为 0.0048t，则本项目活性炭吸附装置处理效率保守取 90%是可行。

项目挥发性有机废气治理工艺与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析如下。

表 4-17 与吸附法工业有机废气治理工程技术规范的相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计。	本项目设计风量按理论风量的 120%进行取值，均符合此项要求。	符合
2	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流对吸气气流的影响。	集气装置设置在设备上方，与产生的废气流动方向一致。	符合
3	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s。	根据计算，两个碳箱气体流速大于 0.6m/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。	废活性炭委托有资质单位处理。	符合
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附箱设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。	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 时及时更换活性炭，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，并实现联锁控制。	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
8	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	经与建设单位实地核实、对标企业上海同类型实验室现有同类试验废气治理工程实例，长期实际运行监测数据及现场测温结果表明：试验产生高温废气经实验室自然散热、集气管道长距离输送散热、管道常温自然降温后，废气在汇入总管、输送至活性炭吸附装置进气口位置时，废气实际温度稳定低于 40℃，完全满足活性炭吸附装置进气温度控制要求。因此本项目进入吸附装置的废气低于 40℃。	符合

由上表可知，本项目活性炭吸附装置各参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等规范文件，活性炭吸附法具有低阻低耗、高吸附率等优势，适合于处理中等浓度及大风量下有机废气，本项目有机废气特点为中低浓度、大风量，因此，使用吸附法技术治理挤出废气是合理的。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）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。

（2）活性炭吸附装置设计参数

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 号可知，“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”。经计算，项目有组织废气 VOCs 产生量为 0.0062t/a，需 0.031t 活性炭用于吸附。

活性炭吸附装置设计参数见下表：

表 4-18 “活性炭吸附”装置主要设计参数

排气筒编号	DA005	
理论需要活性炭的量（t）	0.031	
设计风量	9100m ³ /h	
功率	7.5kW	
阻力	≤800Pa	
箱体规格（m）	2.4×1.0×1.5	2.4×1.0×1.5
单碳层规格（m）	1.125×0.94×0.21	1.125×0.94×0.21
设计层数	2 层 2 列	2 层 2 列
活性炭类型	颗粒态活性炭	
比表面积	>750m ² /g	
活性炭密度	0.4g/cm ³	
碘值	800mg/g	
气体颗粒物含量	<1mg/m ³	
气体温度	<40℃	
吸附湿度	25%	
炭箱活性炭过风截面积（m ² ）	1.11×0.905×4=4.23	
活性炭累计装填厚度（m）	0.22×2=0.44	
气流速度（m/s）	9100/3600/4.23≈0.598	
停留时间（s）	0.42/0.598≈0.702	
（两个箱体）实际填充量	0.7106t	
更换周期	4 次/年	

根据江苏省生态环境厅《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》中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，二级活性炭吸附装置的一次装填量均为 710.6kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 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，本项目日工作 8h。

根据计算，本项目二级活性炭装置中活性炭更换周期应为 20562 天，活性炭箱体设置可满足本项目要求。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，故本项目活性炭更换周期 4 次/年。

本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理，为防范废气处理过程中火灾、自燃、静电积聚、活性炭失效超标排放等环境及安全风险，建设单位拟配套完善以下安全保障配套设施：

（1）吸附饱和在线监控：设施在活性炭吸附装置进出口设置 VOCs 浓度在线监测探头/压差监测装置，实时监测废气进出口污染物浓度及设备运行压差，以此判定活性炭吸附饱和状态；一旦监测数据达到饱和预警值，立即发出声光报警信号，及时提醒运维人员更换活性炭，杜绝活性炭失效导致废气超标排放，同时避免饱和炭堆积蓄热引发安全隐患。

（2）温度控制及超限报警设施：在活性炭吸附箱体内部、进气管道关键位置布设温度传感监测装置，实时监控装置内部废气温度、炭层温度；设定安全温度限值，当监测温度异常升高接近活性炭自燃临界温度时，自动触发高温声光报警，同步联动通风泄压、应急降温措施，严控装置内温度处于安全运行区间，有效防范活性炭自燃起火风险。

（3）静电消除安全设施：废气收集风管、活性炭吸附设备壳体、风机等金属设备及管道全程做可靠接地防静电处理；在高速气流易产生静电集聚的管道段、设备进出风口位置增设静电消除器、防静电跨接件，消除废气输送及处理过程中气流摩擦产生的静电，杜绝静电火花引发有机废气燃爆安全事故。

1.4.3 排气筒设置的可行性

根据江苏省地方标准《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关规定，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，应不低于 15m，故排气筒 DA005 设

置 15m 可行。

1.4.4 废气处理措施可行性小结

综上所述，项目有机废气采用活性炭处理，属于可行技术，处理后废气排放浓度满足相关排放标准要求，对周边环境影响较小。

1.5 卫生防护距离

本项目对周围环境直接影响的主要污染物特征因子，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GT/T39499-2020）的规定：无组织排放量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：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初始值，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，m，

$$r = \sqrt{S/\pi} ;$$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——大气有害物质无组织排放量，kg/h。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值见下表

表 4-19 卫生防护距离计算系数

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

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

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

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

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中 4 章节“不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(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 1 种~2 种。当目标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。”本项目无组织废气排放情况及等标排放量如下：

其源强详见下表。

表 4-20 无组织废气排放情况及等标排放量

污染源位置	污染物	排放速率 Q (kg/h)	质量标准 C_m (mg/m ³)	等标排放量 (Q/C_m)	主要特征 大气有害 物质确定
实验室	非甲烷总烃	0.0159	2.0	0.0080	√
	一氧化碳	0.020	10	0.002	/
	颗粒物	0.000004	0.2	0.00002	/
	SO ₂	0.000004	0.5	0.000008	/
	NO _x	0.00001	0.25	0.00004	/
	氨	0.00071	0.2	0.00355	/
	硫酸雾	0.00026	0.5	0.00052	/

根据等标排放量计算结果可知，非甲烷总烃和氨等标排放量最大，非甲烷总烃和氨等标排放量相差大于 10%，因此本项目选择等标排放量最大的污染物非甲烷总烃为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

表 4-21 项目大气污染源卫生防护距离计算表

污染源位置	污染名称	C_m (mg/m ³)	R (m)	A	B	C	D	Q_c (kg/h)	卫生防护 距离 计算值 (m)	L 按标 准取值 (m)
实验室	非甲烷总烃	2.0	6.12	470	0.021	1.85	0.84	0.0159	1.266	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)规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目评价因子为非甲烷总烃，因此，本项目卫生防护距离确定以实验

室边界为起点设置 50m 形成的包络线为卫生防护距离。现有项目以厂界为起点设置 100m 大气卫生防护距离，因此本项目建设后，大气卫生防护距离保持不变，卫生防护距离确定以厂界边界为起点设置 100m 形成的包络线为卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标。同时，在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。

综上所述，本项目产生的废气不会降低该地区环境空气质量现状，对周围大气环境影响较小。

1.6 营运期大气环境监测计划

本项目建成后，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，企业设置废气及环境质量检测计划，监测采样及分析方法参照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行；监测期间同步记录工况。具体监测计划见下表。

表 4-22 废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
有组织废气	DA005 号排气筒进出口	非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、甲醇、二甲苯、甲苯、硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
无组织废气（厂区内）	生产车间门	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
无组织废气（厂界）	厂界	非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、甲醇、二甲苯、甲苯、硫酸雾	1 次/年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界“二级新扩改建”标准

1.7 大气环境影响分析

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。根据《市政府关于印发〈常熟市空气质量持续改善

行动计划实施方案》的通知》（常政发〔2024〕24号），通过采取如下措施：优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系等。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放浓度均可满足达标排放。

因此本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量，对周围大气环境和周边居民影响较小。

2、废水环境影响

2.1 废水源强核算

本项目产生的废水为员工生活污水，无生产废水排放。

生活用排水：本项目新增员工3人，年工作时间300天。据参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按100L/（人·日）计。则本项目生活用水量90t/a。生活污水排污系数按0.8计，则生活污水产量为72t/a。本项生活污水依托厂区污水接管口接管至城东水质净化厂集中处理，尾水达标排放至大滃。

本项目废水源强和水质产生情况如下：

表 4-23 项目废水产生及排放情况

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 72t/a	COD	0.036	接管至污水管网	COD	500	0.036	0.036	城东水质净化厂
	SS	0.0216		SS	300	0.0216	0.0216	
	氨氮	0.0025		氨氮	35	0.0025	0.0025	
	总氮	0.0032		总氮	45	0.0032	0.0032	
	总磷	0.0006		总磷	8	0.0006	0.0006	

2.2 废水排放口基本情况

4-24 依托污水厂废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量（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	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	72t/a	大滃	间接排放，排放期间水量不稳定	/	城东水质净化厂	COD	50
							SS	10
							NH ₃ -N	4（6）
							TN	12（15）
							TP	0.5

2.3 废水治理设施的可行性分析

(1) 城东水质净化厂处理工艺简介

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滄江以东三角合围区域，净化厂总处理规模 12.0 万 m^3/d 。一期净化厂工程土建规模 12.0 万 m^3/d ，设备安装规模 6.0 万 m^3/d ；二期净化厂仅进行设备安装，安装规模为 6.0 万 m^3/d ；净化厂配套转输管网规模为 23km，于一期一次性建设完成，远期管网由东南开发区自主建设；净化厂配套中水管网一期建设 8.4km，二期根据后期需要建设；新建一座东南厂转输泵站；污水处理采用脱氮除磷工艺；污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）、《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准；废水处理达标后排入大滄，最终汇入白茆塘。该污水处理厂主要服务常熟东南片区工业企业及居民生活产生的废水，其中工业企业废水不含氮磷且满足污水厂接管标准后排入污水厂处理，达标后排放。

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）污水处理工艺：“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及 A^2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+次氯酸钠消毒池，净化厂污水处理工艺流程包括预处理、生物处理段、三级处理段、尾水消毒段。

废水处理工艺流程具体见图 4-3。

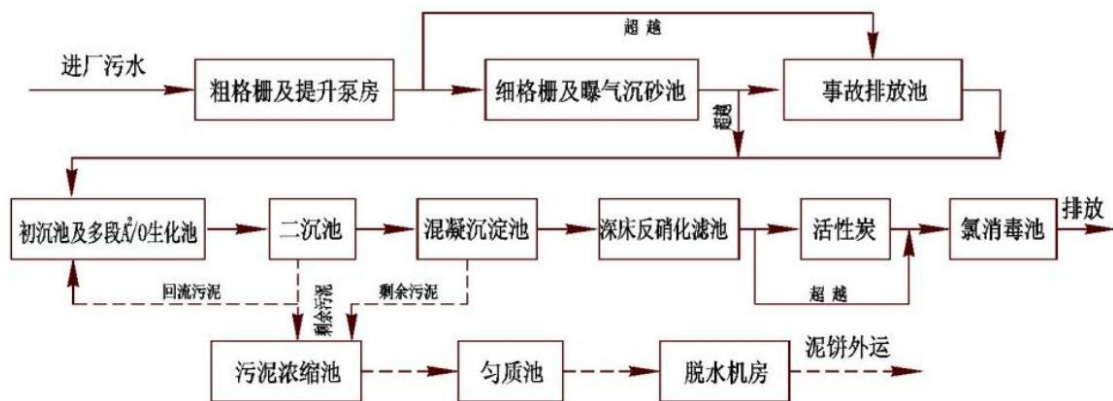


图 4-3 城东水质净化厂处理工艺流程图

(2) 项目生活污水接管的可行性分析

① 废水量的可行性分析

城东水质净化厂一、二期工程总计可接纳工业废水 12 万 m^3/d 。本项目废水排放量较少，城东水质净化厂完全有能力接纳本项目产生的生活污水。

②水质的可行性分析

根据城东水质净化厂接管要求及本项目废水排放情况分析，本项目仅排放生活污水，水质满足污水厂接管标准，且水质简单，可生化性强，无重金属、含氟工业废水及无机废物，不会对城东水质净化厂处理工艺产生影响，所以城东水质净化厂能处理本项目废水。

③污水管网布设情况

本项目租赁厂区已布设生活污水收集管网，可通过管网将生活污水排至城东水质净化厂。

综上所述，本项目生活污水接入污水管网后排放至城东水质净化厂是可行的，对当地的水环境影响较小。

2.4 监测要求

本项目生活污水经市政管网排入城东水质净化厂处理，属于间接排放，因此，本项目不开展生活污水的自行监测。

3、噪声环境影响

3.1 噪声源强核算

本项目运营期间全厂产生的噪声主要为实验设备、废气治理设施等机械设备及运输车辆所产生的噪声，其噪声源强见表 4-25 及表 4-26。

表 4-25 项目噪声源强表（室外声源）																						
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段													
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)																
1	废气处理装置 TA004	/	53.21	-35.48	1.2	80				8.0												

表 4-26 本项目噪声源强表（室内声源）																										
建筑物名称	声源名称	设备数量	空间相对位置/m			声源源强	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪音									
			X	Y	Z		声压级/dB(A)	距声源距离/m	东	南	西	北	东	南			西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
																			东	南	西	北	东	南	西	北
实验室	纱线粘度仪	1	40.4	-41.41	9	80.00	1	8.49	13.25	1.81	23.38	61.43	57.55	74.85	52.62	昼间	20	34.46	30.92	45.03	26.26	1	1	1	1	
	测厚仪	1	45.81	-33.46	9	75.00	1	2.63	20.90	7.58	15.47	66.61	48.60	57.41	51.21	昼间	20	37.81	22.19	30.33	24.67	1	1	1	1	
	耐高压测试机	1	42.79	-41.65	9	75.00	1	6.11	12.90	4.18	23.62	59.27	52.79	62.57	47.53	昼间	20	31.96	26.14	34.71	21.17	1	1	1	1	
	耐磨	7	46.86	-39.43	9	75.00	1	1.91	14.90	8.36	21.41	77.82	59.99	65.01	56.84	昼间	20	48.17	33.42	38.02	30.44	1	1	1	1	

试验机	Hot Box	3	40.29	-34.7	1		80.00	1	8.23	19.94	1.99	16.70	66.47	58.78	78.79	60.32	昼间	20	39.47	32.35	49.25	33.81	1	1	1	1
	燃烧测试箱	1	46.69	-34.66	1		80.00	1	1.81	19.66	8.41	16.66	74.85	54.13	61.51	55.56	昼间	20	45.03	27.70	34.53	29.06	1	1	1	1
	水平燃烧测试箱	1	46.89	-36.97	1		80.00	1	1.74	17.35	8.50	18.96	75.18	55.21	61.41	54.44	昼间	20	45.24	28.73	34.44	28.00	1	1	1	1
	垂直燃烧测试箱	1	46.83	-38.53	1		80.00	1	1.89	15.80	8.37	20.51	74.47	56.03	61.54	53.76	昼间	20	44.78	29.49	34.56	27.35	1	1	1	1
	盐雾箱	1	46.89	-40.29	1		80.00	1	1.93	14.05	8.35	22.26	74.29	57.05	61.56	53.05	昼间	20	44.66	30.45	34.58	26.67	1	1	1	1
	环境试验	1	44	-42.13	1		80.00	1	4.93	12.35	5.38	24.10	66.15	58.17	65.39	52.36	昼间	20	38.54	31.49	37.91	26.01	1	1	1	1

		箱																									
		高温马弗炉	1	40.7	-34.95	9		80.00	1	7.82	19.67	2.40	16.95	62.13	54.12	72.40	55.42	昼间	20	35.09	27.69	43.37	28.92	1	1	1	1
		强制空气对流烘箱	8	44.09	-35.18	9		85.00	1	4.44	19.27	5.78	17.18	81.07	68.33	78.79	69.33	昼间	20	53.31	41.89	51.41	42.84	1	1	1	1
		万能材料试验机	1	45.3	-45.73	9		75.00	1	3.83	8.70	6.52	27.69	63.34	56.21	58.72	46.15	昼间	20	35.32	29.26	31.48	19.85	1	1	1	1
		D A 44 耐磨试验机	1	44.16	-37.52	9		75.00	1	4.51	16.94	5.74	19.50	61.92	50.42	59.82	49.20	昼间	20	34.18	23.92	32.42	22.76	1	1	1	1
		裁切机 /	1	40.35	-42.94	9		75.00	1	8.63	11.73	1.68	24.91	56.28	53.61	70.49	47.07	昼间	20	29.32	26.90	40.44	20.73	1	1	1	1

钉扣机 碰撞试验机 EGR (模拟台架热试验)																									
	1	43.23	-44.46	9		80.00	1	5.84	10.07	4.50	26.42	64.68	59.94	66.95	51.56	昼间	20	37.30	33.11	39.20	25.24	1	1	1	1
	1	40.34	-37.76	1		80.00	1	8.35	16.89	1.90	19.75	61.57	55.45	74.41	54.09	昼间	20	34.58	28.95	44.74	27.66	1	1	1	1

表中坐标以厂界中心（120.799728,31.595445）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

3.2 噪声控制措施

建设单位采取如下措施：

1) 尽量选择低噪声设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加；

3) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

4) 加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

5) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

3.3 噪声预测

(1) 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc}=5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot}=L_{wcot}-20\lg r-8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中： S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 $L_{p\text{总}}$ 计算公式

$$L_{p\text{总}} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③总声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10Lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right]$$

(2) 噪声预测结果

各预测点最终预测结果（已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素），见表 4-27。

表 4-27 各厂界噪声值预测结果

声环境保护 目标名称	噪声现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标和达标 情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
东	54	65	54.84	0.84	达标
南	59	65	59.02	0.02	达标
西	58	65	58.01	0.01	达标
北	58	65	58.02	0.02	达标

设备噪声经车间围墙隔声、厂房围墙隔声，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1, 3 类标准(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))。因此，本项目对周围声环境影响较小。

3.4 营运期噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对本项目噪声的日常监测要求见表 4-28。

表 4-28 噪声监测计划表

监测 项目	点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1, 3 类标准

4 固体废物

4.1 固体废物源强核算

项目运营期产生的固体废物主要包括：

危险废物：实验废液 S2、废油 S3、废玻璃容器 S4、废活性炭 S5、废抹布 S6、化学试剂废包装 S7、废包装桶 S8。

一般固废：边角料 S1、废样品 S9。

生活垃圾 S10。

危险固废核算：

① 实验废液 S2：温湿度循环性能测试、盐雾测试、浸液性能测试过程中产生的实验废液委托有资质的单位进行处置，温湿度循环性能测试、盐雾测试产生量约为 0.8t/a，浸液性能测试产生量约为 0.01t/a；

② 废油 S3：浸液性能测试过程会使用各种油类，产生的废油委托有资质的单位进行处置，产生量约为 0.01t/a；

③ 废玻璃容器：浸液性能测试使用玻璃容器，玻璃容器一年更换一次，预计产生量约为 0.01t/a,委托有资质的单位进行处置。

④ 废活性炭 S5：根据核算，本项目活性炭吸附装置预计产生废活性炭量为 3.16t/a，储存定期委托有资质单位收运处置；

⑤ 废抹布 S6：项目定期使用抹布清洁产生的沾染废油、化学试剂的废抹布，预计产生量为 0.01t/a，储存定期委托有资质单位收运处置；

⑥ 化学试剂废包装 S7：使用的化学试剂废包装约 0.01t/a；

⑦ 废包装桶 S8：含油废包装桶年产生量约 0.01t/a；

一般固废核算：

① 边角料 S1：试验过程产生废纤维边角料，产生量约为 0.01t/a，委托有处置能力的单位处置。

② 废样品 S9：试验过程产生废纤维边角料，产生量约为 0.01t/a，委托有处置能力的单位处置。产生量约为 0.01t/a。

生活垃圾：

本项目新增员工 3 人，年工作 300 天，员工日常生活垃圾按 0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾预计产生量为 0.45t/a。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。

4.4.2 固体废物产生情况汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）和《国家危险废物名录》（2025 年）规定鉴别，判断下表中副产物是否属固体废物。

表 4-29 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	废物类别	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t	备注
边角料	SW17	900-011-S17	固态	纤维边角料	/	0.01	袋装	一般固废暂存区	90	委托有处置能力的单位处置	0.01	/
废样品	SW17	900-011-S17	固态	金属	/	0.01	袋装		90		0.01	/
实验废液	HW49	900-047-49	液态	有机溶剂、无机废液	T/C/I/R	0.81	桶装	危废仓库	90	有资质单位处置	0.1	/
废油	HW49	900-047-49	液态	含矿物油废液	T/C/I/R	0.01	桶装		90		0.01	/
废玻璃容器	HW49	900-041-49	固态	沾染油类、化学试剂	T/In	0.01	桶装		90		0.001	/
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	活性炭	T	2.84	防漏胶袋		90		2	/
废抹布	HW49	900-047-49	固态	矿物油、化学试剂	T/C/I/R	0.01	桶装		30		0.01	/
化学试剂废包装	HW49	900-047-49	液态	含有机溶剂、无机废液	T/C/I/R	0.01	桶装		90		0.01	/
废包装桶	HW08	900-249-08	固态	矿物油	T/In	0.01			90		0.01	/
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	办公垃圾	/	0.45	垃圾桶	/	1	环卫清运	0.005	/

危险废物贮存场所基本情况详见表 4-30。

本项目危废依托厂区现有已建成危废仓库进行贮存，原有项目已建危废仓库 15m²，危废仓库贮存容量为 0.8t/m²。考虑到危废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为 80%，因此，危废最大存储量为 9.6t，目前该危废仓库尚有约

7.7 吨的危废暂存能力，本项目需要在厂内暂存的危险废物约 3.70t/a，计划 3 个月清运一次，每次需清运约 1 吨，该危废仓库可满足本项目建成后的危废暂存需要。

表 4-30 危废贮存场所基本情况一览表

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	实验废液	HW49	900-047-49	厂区西侧	15m ²	密封桶装	9.6t	三个月
2	废油	HW49	900-047-49			密封桶装		
3	废玻璃容器	HW49	900-041-49			密封桶装		
4	废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		
5	废抹布	HW49	900-047-49			密封桶装		
6	化学试剂废包装	HW49	900-047-49			密封桶装		
7	废包装桶	HW08	900-249-08			密封桶装		

扩建后全厂固体废物产生情况汇总见下表：

表 4-31 扩建后全厂固体废物汇总表

序号	名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	扩建前产生量 t/a	扩建后全厂产生量 t/a	变化量 t/a	利用处置方式
1	边角料	一般固废	生产过程	SW17	900-011-S17	8.125	8.126	+0.01	收集后外售
2	不合格品			SW17	900-011-S17	0.2	0.21	+0.01	
3	清洗废水	危险废物		HW09	900-007-09	2.5	2.5	0	委托有资质单位处置
4	废包装桶			HW49	900-041-49	1	1.01	+0.01	
5	废油桶			HW08	900-249-08	0.6	0.61	+0.01	
6	废油剂			HW08	900-249-08	2.75	2.76	+0.01	
7	废手套与抹布			HW49	900-041-49	1.5	1.5	0	
8	废抹布			HW49	900-047-49	0	0.01	+0.01	
8	废有机溶液			HW13	900-016-13	1.0385	1.0385	0	
9	实验废液			HW49	900-047-49	0	0.81	+0.81	
10	废玻璃容器			HW49	900-041-49	0	0.01	+0.01	
11	废活性炭	废气处理	HW49	900-041-49	4.5	7.34	+2.84		
12	生活垃圾	/	职工生活	SW64	900-099-S64	21	21.45	+0.45	环卫清运

注：最终处置方式以签订协议的处置单位实际情况为准。

4.2 固体废物污染防治措施及环境影响

4.2.1 固体废物环境影响分析

4.2.1.1 固体废物厂内贮存环境影响分析

(1) 危险废物

本项目依托厂区现有危险废物贮存库，现有危废仓库占地 15m²，危险废物贮存库需做到密闭化，需采取防雨淋、防扬散、防渗漏措施，配备渗滤液导流和收集系统。为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《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）等文件，要求根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物识别标识进行规范化（主要包括危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

①大气环境影响

危险废物贮存库存放危废均为单独塑料桶密闭封装，正常情况下，无逸散的有机废气排放，危废仓库设有通风设施，通过通风系统进行换气，对大气环境影响很小。

②地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管，危险废物直接排入自然水体或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。企业设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、

防晒，项目位于标准厂房内，正常情况下危废进入地表水可能性小，不会对周边水体环境造成影响。

③地下水、土壤环境影响

项目危险废物贮存库位于标准厂房内单独房间内，不直接接触地面，故项目危废无直接途径进入土壤及地下水，故项目危废废物暂存间不对项目地土壤及地下水环境产生影响。

（2）一般工业固废

本项目依托厂内现有一般固废仓库，建筑面积 50m²，最大可容纳约 50t 一般固废暂存。本项目一般固废预计产生量为 0.02t/a，现有项目一般固废产生量为 8.325t/a，目前该一般固废仓库尚有约 41.655 吨的暂存能力，因此本项目依托现有项目一般固废仓库可以满足暂存所需。

本项目一般工业固废堆场地基应满足承载力，租赁厂区不属于断层、断层粉碎带、溶洞区以及天然滑坡或泥石流影响区和滩地和洪泛区，不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。固废堆场按要求设置为一面开放或者全封闭房间，便于装运，可实现防雨、防渗、防尘，能有效避免二次污染的发生。建设方同时要加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

故本项目的一般工业固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 年修改清单）的要求。

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。

本项目一般工业固体废物堆场及日常处置需满足《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）的相关要求，具体要求如下：

①建立健全管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集贮存、利用处置单位应建

设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志。

③落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。

④全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。

4.2.1.2 固体废物收集、运输过程环境影响分析

厂区内收集、运输过程环境影响分析：

建设单位应根据各危废性质、组分等特点在产生点位分别采用密封胶带、编织袋或桶装包装完成后再使用推车等运入危废暂存间内，或直接转运到危废处置单位运输车辆内，并注意根据各危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下从危废产废点到危险废物贮存库内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危险废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强应急培训和应急演练，事故发生时应启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

厂区外收集、运输过程环境影响分析：

本项目产生的危险废物的运输由有资质的单位负责，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境，敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

综上，在建设单位按照固体废物收集、贮存等相关标准要求采取相应的措施以后，本项目的固废收集、贮存过程对环境影响较小。

4.2.2 固体废弃物污染防治评述

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。

项目危险废物贮存场所（设施）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，加强危险废物污染控制。

表 4-32 危险废物贮存污染控制标准

文件要求	本项目设置情况
4 总体要求	/
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	厂区已设置 15m ² 的危废仓库用于危废的暂存
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	危废仓库面积约 15m ² ，属于危废“贮存库”类型
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目产生的危废分类贮存，不与其他固废混合存放
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废采取密闭桶装、密闭袋装的方式贮存，不涉及废气排放
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目液态废物和固体废物按要求分类收集
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目按 HJ 1276 要求设置危险废物识别标志
4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目不涉及

4.8 贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目按要求履行相应环保责任
4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及
4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目按要求执行相关法律法规
6 贮存设施污染控制要求	——
6.2 贮存库	——
6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目不同种类危废分区隔离贮存
6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目液态危废存放在符合要求的二次防渗漏托盘内,并有渗滤液收集设施
6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废袋装或桶装密封存放,不涉及废气排放
11 环境应急要求	——
11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。	建设单位拟按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录
11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统。	建设单位拟配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统
11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后,贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施,若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	建设单位按要求采取相应防控措施
备注:以上文件要求摘自《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),具体要求由建设单位在实际建设过程中参照此文件执行。	
根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)及修改单(公告 2023 年第 5 号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401 号)、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154 号)等文件要求,本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。	

表 4-33 固废存放场的环境保护图形标志一览表

表 4-33 固废存放场的环境保护图形标志一览表								
项目	文件要求							
一般固废暂存	1、规格：30cm×40cm。 2、材质：1.0 mm 铁板或铝板。 3、污染物种类：包装废料。 4、排口编号：企业自行编号。 5、企业名称：企业全名。			一般固体废物 单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制  一般固体废物标志样式示意图				
危险废物暂存场所贮存标志	一、内容要求： 1、危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。							
	二、制作要求 1、颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2、字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 3、尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照下表中的要求设置。							
	设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）	
				三角形外边长 a1（mm）	三角形内边长 a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）	设施类型名称	其他文字
	露天/室外入口	>100	900×558	500	375	30	20	6
	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	30	9
	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	40	12
	4、材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。							
	5、印刷：的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。							
	6、外观质量要求：危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。							
7、样式：危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。								



横版危险废物贮存设施标志样式示意图



竖版危险废物贮存设施标志样式示意图

危险废物暂存场所贮存设施内部分区标志

一、内容要求：

- 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。
- 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。
- 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。
- 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

二、制作要求

- 1、颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
- 2、字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
- 3、尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置。

观察距离 L（m）	标志整体外形最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）	
		贮存分区标志	其他文字
$0 < L \leq 2.5$	300×300	20	6
$2.5 < L \leq 4$	450×450	30	9
$L > 4$	600×600	40	12

- 4、材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
- 5、印刷：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

	危险废物贮存分区标志 危险废物贮存区标志示意图																				
危险废物标签	一、内容要求： 1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 二、制作要求 1、颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2、字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3、尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照下表中的要求设置。 <table><tr><th>序号</th><th>容器或包装物容积(L)</th><th>标签最小尺寸(mm)</th><th>最低文字高度(mm)</th></tr><tr><td>1</td><td>≤50</td><td>100×100</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>>50~≤450</td><td>150×150</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>>450</td><td>200×200</td><td>6</td></tr></table> 4、材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5、印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。	序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸(mm)	最低文字高度(mm)	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6				
	序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸(mm)	最低文字高度(mm)																	
	1	≤50	100×100	3																	
	2	>50~≤450	150×150	5																	
	3	>450	200×200	6																	
危险废物 废物名称: 废物类别: 废物代码: 主要成分: 有害成分: 注意事项: 数字识别码: 产生/收集单位: 联系人和联系方式: 产生日期: 废物重量: 备注: 危险特性 废物形态:	<table><tr><th>序号</th><th>危险特性</th><th>警示图形</th><th>图形颜色</th></tr><tr><td>1</td><td>腐蚀性</td><td></td><td>符号: 黑色 底色: 上白下黑</td></tr><tr><td>2</td><td>毒性</td><td></td><td>符号: 黑色 底色: 白色</td></tr><tr><td>3</td><td>易燃性</td><td></td><td>符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)</td></tr><tr><td>4</td><td>反应性</td><td></td><td>符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)</td></tr></table>	序号	危险特性	警示图形	图形颜色	1	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑	2	毒性		符号: 黑色 底色: 白色	3	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)	4	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)
序号	危险特性	警示图形	图形颜色																		
1	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑																		
2	毒性		符号: 黑色 底色: 白色																		
3	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)																		
4	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)																		
	危险废物标签示意图																				

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。固体废物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

4.2.2.3 危险废物运输过程污染防治措施

a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

4.2.3 委托利用或处置可行性分析

目前本项目危废暂未委托处置单位，根据项目产生的废物产生情况，企业拟委托有资质单位进行处置，具体的危废处置单位可参照苏州市生态环境局官网http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/gfgl/xxgk_list.shtml，本项目投入运行前，建设单位应与有资质单位签订危废处置协议。

4.2.4 危险废物固体废物环境风险评价

危险废物在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。

对照《建设项目环境风险技术导则》附录 A.1 中相关物质辨识标准中规定，项目危废不存在重大风险源。

必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，降低对环境的影响。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

4.2.5 固体固废突发环境事件应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生突发事件时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，制定该项目的环境风险事故初步应急预案，供厂方参考，环境风险事故应急预案的内容主要有以下几点：

a、设立应急组织机构、人员

公司应该成立“应急救援领导小组”，当发生突发事件时，能尽快采取有效措施，第一时间投入紧急事故处理，以防事态进一步扩大。

b、配备应急救援保障

配置消防设施、应急通讯、道路交通、应急电源、招聘、厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物资等。

同时还应该考虑外部救援，比如单位互助，平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。

c、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故。医疗救护队到达现场后，与消防队配合，立即救护伤员，治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，组织纠察在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查等，救援措施后，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

d、制定和实施已经培训计划

应半年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施，并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。消防队员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

e、定期进行公众教育和信息发布

4.2.6 固体废物环境管理

项目建成后，辉门（常熟）汽车部件有限公司应通过“环保脸谱”（<http://218.94.78.76:20001/web/notice.htm>）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

辉门（常熟）汽车部件有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

根据《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见(苏环办字〔2024〕71号)》的要求：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，同时还需在江苏省固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

本项目危废日常管理需满足《江苏省实验室危险废物环境管理指南(苏环办〔2024〕191号)》，具体要求如下：

①分类管理：实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固体废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照实验室危险废物分类自上而下的顺序确定类别。

②包装管理

(一)用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)要求。

(二)废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。

(三)液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191—2008)要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。

(四)固体废物包装前不应含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。

(五)废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。

③贮存管理

(一)一般要求

1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)要求。

2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。

3.贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。

4.废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理

使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。

5.实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。

6.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录。

7.贮存库和实验室外部贮存点应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为 3 个月。

8.实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。

(二)贮存点要求

1.实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。

2.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。

3.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄露液体收集装置。

4.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1 吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5 吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3 吨。

5.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过 7 天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过 30 天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过 90 天。

6.包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签(附件 3)，用中文全称(不可简写或缩写)标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，

有条件的单位可以同时使用电子标签。

各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色(色值 C0M96Y95K0)，有机废液使用蓝色(色值 C92M75Y0K0)，无机废液使用橘黄色(色值 C0M63Y91K0)，固体废物使用白色(色值 C0M0Y00K0)。

7.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。

(三)贮存库要求

1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。

2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄露液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄露液体收集装置。

④转运管理

(一)实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。

(二)实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025—2012)有关收集和内部转运作业要求。

(三)实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置及并配备环境应急物资。

(四)实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。

(五)实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025—2012 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口;液态废物进行二次包装时，应具有液体泄露堵截设施;固体废物与液态废物不得混放包装;危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ1276—2022 中包装识别标签要求。

根据《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284

号) 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

(一)强化信息申报。企业应加强实验室危险废物基础信息管理, 根据相关法律法规并对照环评审批文件, 结合教学科研实际, 理清产废环节, 摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况, 并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息(网址:<http://218.94.78.90:8080>)。

(二)加强源头分类。产废单位要做好源头分类工作, 建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度, 制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系;分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则, 满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度, 做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物, 各产废单位应尽快摸清底数, 检测理化性质, 明确危险特性, 进行分类分质, 委托有资质单位进行利用处置。

(三)落实“三化”措施。产废单位应秉持绿色发展理念, 按照“减量化、资源化、无害化”原则, 进一步减少有毒有害原料使用, 降低对环境的潜在影响;规范操作, 按需使用试验原料, 减少闲置或报废量;鼓励资源循环利用, 提高资源利用率, 避免资源浪费。

根据《实验室废弃物存储装置技术规范》(GB/T41962-2022), 本项目危险废物储存应该满足以下规定:

实验废液、废矿物油: 采用耐化学品腐蚀、带密封盖的 HDPE 收集桶盛装, 灌装预留 $\geq 10\%$ 膨胀空间, 分类单独存放, 不得混存;置于防爆安全存储柜内, 柜体底部设防泄漏托盘, 托盘容积不小于柜内最大单桶容积。

含残留试剂/矿物油废玻璃容器: 先倒置沥干残液, 再装入密闭硬质收集桶, 禁止敞口堆放。

沾染化学品废抹布、化学试剂废包装: 采用防渗密闭袋/带盖收集桶密封收集, 防止挥发与渗漏。

危废暂存间: 地面做防渗防腐处理, 设置导流沟与应急集液设施;室内机械排风、防爆电气、防静电接地;按废物性质分区隔离存放, 配备吸附棉、应急收集桶等泄漏应急物资, 满足 GB/T 41962-2022 室内存储装置要求。

4.2.7 固废环境影响及保护措施总结论

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

6、地下水及土壤

(1) 污染源分析

对土壤和地下水的污染类型主要有以下几个方面：

①原辅料储存及使用：本项目使用的液体辅料、油类物质，如发生泄漏可能通过垂直入渗对土壤及地下水产生污染，本项目设有泄漏托盘，对土壤及地下水的影响概率较小。

②废气排放：大气沉降主要是指建设项目运行过程中，由于有组织或无组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响。本项目不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

表 4-34 全厂分区防控措施一览表

编号	单元名称	污染源	污染物	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	办公区	/	/	简单防渗	地面
2	原料仓库、成品仓库	/	/	一般防渗	地面
3	化学品库、生产车间	胶水、清洗剂、润滑油、PTFE 浓缩分散剂、丙烯酸树脂	VOCs	重点防渗	地面与裙角
4	一般固废仓库	一般固废	/	一般防渗	地面
5	危废仓库	危险废物	VOCs	重点防渗	地面与裙角
6	实验室	无水甲醇、乙醇、乙二醇、对二甲苯、氨水、乙酸挡风玻璃清洗液、电瓶液、刹车油、机油、动力转向油等	VOCs	重点防渗	地面与裙角

(2) 地下水及土壤污染防治措施

建设单位应做好仓库、车间、危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现

象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区土壤和地下水造成大的影响。

本项目在现有车间内进行生产，现有一般防渗区（生产车间、危废仓库）地面已铺设抗渗混凝土及耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙；且已设置泄漏收集措施，若发生液体泄漏，用砂土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内并外送委托相应资质单位处理。简单防渗区（其余区域）也已硬化。

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；原辅料区地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；加强对原辅料包装容器的日常检查，发现包装容器破裂及时堵漏或更换新的包装容器；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止原辅料的跑、冒、滴、漏现象发生；企业生产使用的原辅料在实验室存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网；

③危废仓库派专人负责日常检查和管理，防止包装容器发生破裂导致渗滤液渗漏或漫流；

④加强废气治理设备管理，确保设备正常运行。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

综上，本项目对土壤和地下水环境影响较小。

7、生态环境分析

本项目位于工业区内，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，不需要对生态环境进行评价。

8、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以特发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险

监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

8.1 建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

8.2 环境风险潜势初判

本项目风险物质实验试剂等物质独立存放在药品柜，实验性能测试用房与现有生产厂房单独隔开，测试运行与现有项目的生产无关，因此本项目单独进行环境风险分析，危险废物依托厂区现有已建成危废仓库进行贮存，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为原辅料，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如表 4-32。

表 4-35 建设项目 Q 值确定表

风险物质名称	折纯最大储存量(t/a)	CAS 号	临界量(t/a)	Q 值	备注
氯化锌	0.0005	7646-85-7	50*	0.00001	实验室药品柜
无水甲醇	0.0040	67-56-1	10	0.0004	
乙醇	0.0039	64-17-5	10	0.0004	
乙二醇	0.0028	107-21-1	10	0.0003	
对二甲苯	0.0002	1330-20-7	10	0.00002	
挡风玻璃清洗液	0.0016	67-63-0	10	0.0002	
电瓶液	0.002	/	2500	0.0000008	
刹车油	0.002	/	2500	0.0000008	
机油	0.006	/	2500	0.000002	
动力转向油	0.001	/	2500	0.0000004	
防冻液	0.002	/	2500	0.0000008	
自动变速箱油	0.018	/	2500	0.000007	
车用尿素	0.01	57-13-6	10	0.001	
乙酸	0.0005	64-19-7	10	0.00005	
氨水	0.0005	1336-21-6	10	0.00005	
丙烷	0.072	74-98-6	10	0.007	
甲烷	0.04	74-82-8	10	0.004	
废活性炭	1	/	50*	0.02	危废暂存区 (含原有项目危废)
废油抹布	0.01	/	50*	0.0002	
实验废液	0.1	/	50*	0.002	
废油	0.01	/	2500	0.000004	
化学试剂废包装	0.01	/	50*	0.0002	
废包装桶	0.01	/	50*	0.0002	

清洗废水	2.5		50*	0.05	
废有机溶液	1.0385		50*	0.0208	
Q 值合计	/	/	/	0.10685	/

注*：临界量的值参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值-健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量，临界量为 50t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，则本项目环境风险潜势为 I 级。

经判定，本项目环境风险评价等级见表 4-36。

表 4-36 本项目环境风险评价等级判定

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 是相对于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、风险防控措施等方面给出定性的说明。

8.3 风险调查环境风险识别

8.3.1 风险物质和风险源分布情况及可能的影响途径

参照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）《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）的要求，调查项目风险物质和风险源分布情况及可能的影响途径如下：

本项目为材料性能检测实验室项目，运行过程涉及样品前处理、燃烧性能测试、热老化测试、力学性能测试、隔热性能测试、浸液性能测试等检测活动，使用少量化学试剂、有机试剂、高温设备、易燃样品及危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合项目工艺特点，对项目运行后主要风险源及环境风险因素识别如下：

1. 液态物质泄漏风险

项目使用的氯化锌、氯化钠溶液、乙醇、酸碱试剂、有机溶剂等液态原辅材料在储存、搬运、配制、移取、废液收集过程中，若容器破损、倾倒、阀门渗漏或人为操作不当，可能发生液态化学品泄漏。泄漏液体会通过地面缝隙下渗污染土壤及地下水，或通过雨水沟、地漏进入排水系统，造成水环境污染风险；部分腐蚀性液体还会对人体、设备造成危害。

主要风险源：试剂柜、试验台、危废暂存间废液桶、物料储存区。

2.检测过程风险（高温测试过程）

项目检测过程包含燃烧测试、热老化测试、隔热性能测试、高温性能测试、模拟台架热试验，均涉及高温加热、高温烘烤、明火或灼热试验。高温设备若出现温控失灵、隔热破损、超温运行、线路老化、样品过热熔融等情况，可能引发：

样品过热冒烟、释放有毒有害气体；高温引燃周边可燃物，造成火灾；设备故障导致烫伤、触电等安全事故。

主要风险源：燃烧试验机、热老化箱、高温测试箱、加热板、干燥箱等高温设备。

3.火灾事故及其次生污染风险

项目实验室存在有机试剂、可燃样品、纸质耗材、包装材料、废气治理装置活性炭等易燃可燃物。若因：电气短路；高温设备烘烤；静电火花；测试明火管理不当；活性炭吸附有机废气后过热自燃；均可能引发火灾事故。火灾发生后会产生次生/伴生环境风险：

样品燃烧产生 CO、氮氧化物、二氧化硫等气体，造成大气环境污染；

消防废水携带燃烧残留物、化学品进入排水系统，造成水体污染；危废、试剂被引燃后加剧污染扩散。

主要风险源：有机试剂、可燃样品、活性炭吸附装置、电气线路、试验区域易燃物。

4、危险废物贮存过程风险

项目运行产生废试剂瓶、废活性炭、实验残渣、废液、沾染化学品的抹布/耗材等危险废物。若在危废暂存过程中：

未按规定分区存放；包装袋/桶破损导致渗漏；暂存间未防渗、未密闭、无收集沟、无应急措施；废液相互混合发生反应放热、产气；可能导致有毒有害物质挥发污染空气；渗漏污染土壤、地下水；遇火源发生燃烧爆炸；危废流失造成环境安全事故。

主要风险源：危废暂存间、废活性炭、实验废液、废弃试剂。

8.3.2 储运过程潜在危险性分析

①由于储存的危险废物具有易燃性和毒性，因此，若仓库未采取防渗、防雨、

防晒、防风等措施，或防护设施失效，无泄漏液体收集装置；储存过程中产生的渗滤液则会对土壤、地下水、地表水等产生危害；以上污染最终会影响到人体健康。

②储存场所地面未进行防腐防渗处理，地面表面出现了裂隙，危废包装损坏，泄漏物通过裂缝渗入地下，则导致环境污染事故发生。

③若危险废物存放时间过长，废物积压积热，夏季高温时，自然通风不能很好地起到降温或散热的作用，热量积聚到一定程度，遇点火源有发生火灾的危险性。

综上，储存设施存在的主要风险有泄漏、火灾。

8.3.3 伴生、次生环境风险分析

仓库及生产车间易燃物质发生火灾，其可能产生的次生污染为火灾消防废水、消防土及燃烧废气。突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内雨水管网，未经处理后排入雨水管网，造成周边水环境污染。

若消防废水不经处理直接外排，很可能污染受纳水体，但为了避免事故状况下，火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置截留管网、切换阀等，使消防水排水处于监控状态。严禁事故废水排出厂外进入水环境中，避免事故状况下的次生危害污染水体。

本项目 Q 值<1，为一般风险，项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质以及其分布情况、影响途径、影响目标见表 4-37。

表 4-37 本项目危险物质情况一览表

序号	风险源分布情况	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	氯化锌	泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、周边河流
		无水甲醇			
		乙醇			
		乙二醇			
		对二甲苯			
		挡风玻璃清洗液	火灾、泄漏	地表水、地下水	周边河流
		电瓶液			
		刹车油			
		机油			
		动力转向油			
		防冻液			
		自动变速箱油			
		车用尿素			

2		乙酸		大气、地表水、地下水	周边居民、周边河流
		氨水		大气、地表水、地下水	周边居民、周边河流
		丙烷		大气	周边居民
		甲烷		大气	周边居民
	危废仓库	废活性炭	火灾	大气	周边居民
		废油抹布			
		实验废液	泄漏	地表水、地下水	周边河流
		废油	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水	周边河流、周边居民
		化学试剂废包装	火灾	大气、地表水、地下水	周边河流、周边居民
		废包装桶		大气、地表水、地下水	周边河流、周边居民

8.4 典型事故情形

（一）“7·8”危废仓库爆燃事故 2022 年 7 月 8 日，奔乐环保公司副总何某武安排员工刘某强和田某怀两人到 5#楼二楼东北侧事发仓库进行危废整理分类作业。作业至下午 13 时 10 分左右，两人停下作业临时休息，田某怀坐在库内北侧围墙边停放的叉车旁；刘某强坐在库内堆放桶装废弃油漆溶剂和废弃香蕉水（其中几桶是缺盖的、有几桶口子用布塞塞的，极易挥发）附近，两人相距有 1.5m。随后因刘某强吸烟而产生明火，紧接着库房内挥发的可燃爆混合气体遇明火后发生爆燃，爆炸产生的冲击波将刘某强掀倒在原地、将田某怀掀飞至库房东南侧 3m 远处、同时冲破库房南侧二楼以上窗户，玻璃碎片及小瓶卡磁炉煤气空罐撒落一楼路面；爆炸产生的火星迅速引燃库房内易燃物而起火，浓烟从窗户冒出（有监控视频记录）。

（二）贵阳市环境突发事件应急中心处置“3.17”经开区废机油泄漏突发环境事故 2020 年 3 月 17 日 10 时，贵州大唐源汽车维修有限公司内一运油车油罐破裂，造成废机油泄漏事故。经现场勘察，事故因贵州天时佳利一运油车（收集废机油，核载容量 3 吨）油罐破裂所致，外泄废机油约 1 吨，大部分外泄废机油位于厂区内，已采取措施进行收集，少量外泄废机油经厂区雨水口进入厂外道路雨水沟，进而跑冒滴漏至麻提河岸边一雨水口，麻提河靠近该雨水口处河面有少量油污，下行至 500 米左右全部消失。

（三）松江区某矿业公司、某建设公司润滑油泄露生态环境损害赔偿案案件详情：2018 年 7 月，松江区生态环境局检查发现某矿业公司委托某建设公司负责厂

区机械设备清拆过程中未采取有效防护措施，破拆油箱过程中有大量润滑油漏出并流入雨水井内，后流入农田垄沟，水样中石油类、化学需氧量均严重超出二级水源区水体标准，对黄浦江上游二级水源保护区内水体的安全造成严重危害。

8.5 环境风险防范措施

为减少风险物质可能造成的环境风险，对照《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求。

针对公司的实际情况，本项目突发环境事件主要为废气处理设施故障、火灾、油品泄漏，危险废物泄漏，火灾等事故，应采取有效的防范和应急措施，归纳如下：

（1）废气处理设施（活性炭吸附装置）故障、火灾防范和应急措施

a.制定应急处理措施及方案，定期组织员工学习并进行应急演练，定期检查活性炭吸附装置，制定废气设备运维台账，定期更换活性炭，做好活性炭更换记录。

b.当活性炭吸附装置故障引起非甲烷总烃发生超标排放时，立即停止生产设备运行，应急小组进行抢修，并做好相关记录。

c.若废气温度过高，活性炭着火点低，可能会发生火灾。需控制废气的进气温度，在炭箱的适当位置安装温度传感器，当废气温度过高时，及时报警；另在废气设施与生产装置间的管道内安装阻火阀，管路上安装泄爆片。

（2）油品泄漏防范和应急措施

a.加强液压油的管控，设置专员管理；定期检查液压油等包装是否完好、是否有泄漏风险，做好防渗漏、防倾措施，存放于室内原料堆放区，在非取用状态时保持密闭；定期检查黄沙等应急物资，组织学习事故应急预案和演练；

b.若油品意外泄漏至地面，需对泄漏部位进行堵漏，防止油品泄漏至附近水体。少量泄漏：用砂土等进行吸附处理；大量泄漏：构筑围堤，若泄漏至雨、污水管网，立即关闭雨、污水阀门，对泄漏液体进行收集处理。

应急物资：砂土、防滑鞋、吨桶、吸油毡。

（3）危险废物泄漏防范和应急措施

a.建立巡检巡查制度，设专人值班，定期巡检；

b.定期组织人员进行培训和应急演练;

c.如危险废物意外泄漏至地面时,先堵漏,再使用黄沙或吸附材料等进行处理,防止物

料泄漏至附近水体,处理后的黄沙和吸油毡作为危废处理。应急物资:堵漏工具、黄沙、吸附材料。

(4) 火灾事故防范和应急措施

a.加强易燃物品的日常管控,在车间内各个部位设置一定数量的火灾报警器,配备必要的消防设施,包括消防栓、灭火器等。制定防火安全制度,定期组织员工安全培训及应急演练,定期检查应急物资。

b.火灾发生时,各岗位停止作业,关闭相关的机泵、电源,转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组,根据火势立即报警 119;通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离;应急救援小组根据各自分工和职责,制定最佳救援方法并立即付诸实施。

c.火势扑灭后须对现场进行消洗,消洗水暂存收集桶内,事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

应急物资:灭火器、黄沙箱。

8.6 应急管理制度

①项目建成后应认真落实《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)文件要求,编制应急预案,并根据应急预案要求,规范建设事故应急池,当发生事故时,建设单位应将事故废水截留在应急池中,待事故结束后,根据废水类型委托有资质单位处理。

②建立环境风险防控和应急措施制度,明确环境风险防控重点岗位的责任人,并且设置专人每天对现场进行巡检,各种设备定期进行维护保养。应急队伍要进行专业培训,并要有培训记录和档案。

③重视风险管理工作,制定相关文件,编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案,并将两套预案结合起来定期进行演练。公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训每年开展一次。针对疏散、个体防护等内容,向周边群众进行宣传,使事故波及的区域都能对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，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。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、黄沙箱等）并确保设备性能完好，保证公司应急预案与常熟市高新技术产业开发区应急预案衔接与联动有效。

⑤重视安全生产管理，加强风险防范，定期进行安全评价和隐患排查，加强对员工的安全教育和培训，每年进行事故应急培训和演练。

⑥按照要求在各区域内配备一定数量与种类的灭火器材，为员工配备个人防护用品如防毒面具、防尘口罩、耳塞、工作服等，厂内设置现场急救药箱，并设置专人管理，在有需要时第一时间送至现场。

⑦应急池计算

参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和中石化集团以中国石化建标〔2006〕43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

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。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装载物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；计算公式如下：

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算公式如下：

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；计算公式如下：

$$q=qa/n$$

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；

① $V_1=0.1\text{m}^3$ ，公司最大物料量以单桶丙烯酸树脂储量计；

② V_2 计算依据及结论如下：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目厂房为丙类厂房，设置消防泵的最大消防水供应量 15L/s，火灾延续时间按 2h 计，其消防水使用量为 108m^3 ，按 80%的转化系数计算，将产生消防尾水 86.4m^3 ；

③ $V_3=100.48\text{m}^3$ ，公司污染废水可暂存雨水管道中目前厂区雨水管网（长 660m，管径 0.6m）净空容积约为 183.69m^3 ，暂存量按容积 80%的计算，为 146.952m^3 。

④ $V_4=0\text{m}^3$ ，本项目不涉及生产废水；

⑤ V_5 计算依据及结论如下：

常熟市 2012 年到 2021 年，十年平均降水量为 1374.18mm（qa），十年平均降水日数为 130.7 天（n），F 单个厂区事故汇水面积约 9312m^2 ，即 0.93ha。故 $V_5=10*（1374.18/130.7）*0.93=97.7\text{m}^3$ 。

综上，事故池容量 $V_{\text{总}}=（0.1+86.4-146.952）+0+97.7=37.248\text{m}^3$ ，本次取 38m^3 （数据仅供参考）。

由于企业为租赁厂房，项目建成后事故应急池依托租赁所在厂区，因厂区暂时不具备建设应急池等设施的条件，目前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，同时依托租赁园区的雨水排放口、污水排放口，在厂区雨水管网与园区雨水管网连接处设置截止阀门，发生事故时，由专人负责及时切断雨、污水排放口的阀门，以确保事故状态时废水不外排。

公司拟建设 1 个事故应急池，事故应急池根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）相关要求建设，并参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），结合自身实际。

⑧管理方面

本公司作为江苏洲艳服饰有限公司厂区租户，主要负责本公司生产项目相关环境风险防范及租赁厂房内部应急设施建设，并配合厂区应急救援的互助；房东负责厂区雨水总排口管理，将事故废水拦截在厂区内，协助本公司突发环境事件的救援；本公司与出租方按照《“厂中厂”安全生产管理规范》（DB32/T5345-2026）履行各自安全管理职责，负责相应消防、电气及特种设备、危化品及危废的安全管理，落实安全风险管控和隐患排查治理、应急处置责任。

本公司内部管理如下：

（1）加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

（2）设置安环人员，并注重引鉴同类生产工艺操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

（3）制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

（4）企业应针对其特点制定相对应应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。

（5）根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《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）要求，对全厂固废储存等定期开展安全风险辨识管控。

按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等技术规范、标准，并根据项目情况，编制突发环境事件应急预案，包括突发环境事件应急预案、突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急资源调查报告，应急预案编制内容包括综合环境应急预案、专项应急预案和现场处置方案，其中，综合环境应急预案内容主要包含总则、组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理以及附

图、附件等，在项目竣工环保验收前完成预案编制。

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》第十二条规定，结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

8.7 竣工验收内容

本项目环境风险竣工验收内容见下表：

表 4-38 本项目环境风险竣工验收表

序号	防范治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资 (万元)	完成时间
1	消防设计、安全与卫生防护	《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》的要求	1	与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用
2	组建应急救援队伍	在厂内组建应急救援队伍，并定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训和演练	0.5	
3	配备消防器材	配备灭火器、消火栓等消防器材，并定期对其进行维护保养	0.5	
4	配备应急物资	配备堵漏工具、黄沙、吸附材料等	1	
5	编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案	按照要求编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案	2	
合计	——		5	——

全厂竣工验收内容

表 4-39 污染治理投资及“三同时”一览表

污染源	污染物	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	环保投资	完成时间
DA005	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	10 万	与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2		
厂区内	非甲烷总烃	/	达江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439—2022）中表 3 标准	2 万	
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、	/	达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041—2021）中表 3 标准		

	甲醇、二甲苯、甲苯				
	臭气浓度、氨		/	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准	
生产、公辅设备	噪声		隔声、减振，在厂界处设置绿化带	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	5 万
一般工业固废		临时储存场所，满足环保要求		工业固废“零”排放	7 万
危险废物		临时储存场所，满足环保要求		危险废物“零”排放	
——				满足相关要求	——
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行，应急设备准备齐全			防范风险应对突发事件，把风险危害降到最小	5 万
环境管理（机构、监测能力等）	公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施			保证污染治理措施正常实施	1 万
本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）在现有项目及常熟市内平衡，废水在城东水质净化厂内平衡					——
以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离和噪声防护距离，在该范围内无居民、学校等环境敏感点					——
——					30 万

8.8 环境风险评价结论

通过上述对本项目环境风险物质、风险潜势、风险识别、环境风险分析等相关内容的阐述分析，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”。本项目环境风险防范措施在建设单位落实以上的基础上基本有效可行。

因此，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按照安全规定要求进行，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA005 号排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
			氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	厂界无组织	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、硫酸雾、甲醇、二甲苯、甲苯	加强收集、规范生产、从源头控制	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值
			臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界“二级新扩改建”标准
	厂区无组织		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管至城东水质净化厂集中处理	达城东水质净化厂接管标准
声环境		运输、生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备、按照规范安装、操作,合理平面布置,加装减振设施等措施	厂界四周达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾由环卫部门清运;一般固废部分收集后回用于生产,部分收集外售利用;危险废物委托有资质单位收运处置。固废“零排放”。			
土壤及地下水污染防治		建设单位应确保做好危废暂存区、生产车间等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理,做好防渗、防雨、防风、防淋等措施,定期巡查,			

措施	避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①从生产管理、原料贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。 ③杜绝外来着火源，建立检修、动火等安全管理制度；保持危险源周边干净、整洁，及时清除危险源周边易燃物；气体存储区场所严禁烟火，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。 ④加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。 ⑤设置专职安环人员，并注重引鉴同类生产工艺操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。
其他环境管理要求	1、本项目最终维持现有项目以厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感点，能满足项目卫生防护距离的要求； 2、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地其他”，应实施“登记管理”； 3、本项目各项环保措施与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行； 4、定期进行污染源监测，监测因子及频次见监测计划。

六、结论

总结论

项目符合国家和地方产业政策和相关规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施和风险防控措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目风险可控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 （固体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生 量）⑥	变化量⑦
废水	生活 污水	水量	2016/2016	2016/2016	0	72/72	/	2088/2088	+72/72
		COD	0.9072/0.0605	0.9072/0.0605	0	0.036/0.0036	/	0.9432/0.0641	+0.036/0.0036
		SS	0.504/0.0202	0.504/0.0202	0	0.0216/0.0007	/	0.5256/0.0209	+0.0216/0.0007
		NH ₃ -N	0.0706/0.003	0.0706/0.003	0	0.0025/0.0003	/	0.0731/0.0033	+0.0025/0.0003
		TP	0.0121/0.0006	0.0121/0.0006	0	0.0006/0.00002	/	0.0127/0.00062	+0.0006/0.00002
		TN	0.0907/0.0202	0.0907/0.0202	0	0.0032/0.0009	/	0.0939/0.0211	+0.0032/0.0009
废气	有组 织	非甲烷总烃	0.168	0.168	0	0.0005	/	0.1685	+0.0005
		CO	0	0	0	0.0059	0	0.0059	+0.0059
		颗粒物	0.0014	0.0014	0	0	/	0.0014	0
		SO ₂	0.002	0.002	0	0	/	0.002	0
		NO _x	0.0047	0.0047	0	0	/	0.0047	0
	无组 织	非甲烷总烃	0.2138	0.2138	0	0.0009	/	0.2147	+0.0009
		CO	0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
一般固体废物		边角料	8.125	0	0	0.01	/	8.135	0.01
		不合格品	0.2	0	0	0	/	0.2	0

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
	废样品	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	清洗废水	2.5	0	0	0	/	2.5	0
	废包装桶	1	0	0	0	/	1	0
	废油桶	0.6	0	0	0.01	/	0.61	+0.01
	废油剂	2.75	0	0	0.01	/	2.76	+0.01
	废手套与抹布	1.5	0	0	0	/	1.5	0
	废抹布	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废有机溶液	1.0385	0	0	0	/	1.0385	0
	废活性炭	4.5	0	0	2.84	/	7.34	+2.84
	实验废液	0	0	0	0.81	/	0.81	+0.81
	化学试剂废包装桶	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废玻璃容器	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	21	0	0	0.45	/	21.45	+0.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

年 月 日

经办人： 签发：

经办人： 签发： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

年 月 日

经办人： 签发：

经办人: 签发: 年 月 日

审批意见

公 章

经办人：

签发：

年 月 日