

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨高纯度石英制品项目

建设单位（盖章）：常熟华融石英材料科技有限公

司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨高纯度石英制品项目		
项目代码	2501-320572-89-01-860203		
建设单位联系人	韩**	联系方式	186****1634
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市常熟县（区）东南乡（街道）金门路 55 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120 度 47 分 56.256 秒</u> ， <u>31 度 35 分 53.329 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3051 技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3057 玻璃制品制造 305 玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常高管投备（2025）21 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.15	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁建筑面积 3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>常熟南部新城东部中片区、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</p> <p>1、规划名称：《常熟南部新城总体规划（2010-2030）》            审批机关：常熟市人民政府            审批文件名称及文号：关于《常熟南部新城总体规划（2010-2030）》的批复（常政复[2013]61 号，2013.7.5）。</p> <p>2、规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划修改（2022 年修改）》；            审批机关：常熟市人民政府；            审批文件名称及文号：《市政府关于&lt;常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年修改）&gt;的批复》（常政复[2022]145 号，2022.8.26）。</p>		

	<p>3、规划名称：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）。</p> <p>4、规划名称：《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批单位：江苏省人民政府</p> <p>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）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>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》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>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，2021.1.25</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划符合性分析</b></p> <p>（一）根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，</p> <p>（1）规划范围</p> <p>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77.48km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>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。</p> <p>（3）规划结构</p> <p>规划区在功能布局、服务体系等方面形成如下布局结构：</p> <p>1）功能布局：一区两片</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2）服务体系：一心七点</p> <p>一心：在白茆塘南、庐山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。</p> <p>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</p>

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。

(二) 根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划修改(2022年修改)》:

(1) 修改范围

本次修改范围涉及常熟南部新城昆承湖湖西片区、核心区、东部中片区、东部东片区、武夷山路以东区块、苏嘉杭东部地块6个片区控规，共涉及7个基本控制单元。

(2) 修改内容

延续各片区原规划功能结构，本次修改对常熟南部新城昆承湖湖西片区控规(S02-01基本控制单元修改)、核心区控规(S04-04基本控制单元修改)、东部中片区控规(E05-04和E08-02基本控制单元修改)、东部东片区控规(05、06基本控制单元修改)、武夷山路东区块控规(E09-01基本控制单元修改)、苏嘉杭东部地块控规(B基本控制单元修改)中部分规划内容进行了调整。

该规划对本项目所在区域未有调整。

(三) 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)》:

(1) 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。

(2) 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，原规划考虑在白泥渝南侧集宿小区建设完成后将首末站移至白泥渝南侧，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.考虑到上一个白泥渝两侧(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金门路55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（附图7），本项目用地性质为一类工业用地；本项目产品为高纯度石英制品，用于装备制造、电子信息等领域，选址合理，符合相关用地规划要求，符合高新区产业定位。

（四）对照《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为南向融入苏州中心城区、北向辐射苏中苏北，构建“一主一副、一轴五片”的全域总体格局。

“一主一副”为常熟中心城区（主城区、港城）和苏州高铁北城。“一主”中，主城区以生活和综合服务功能为主，南部新城片区依托常熟高新技术产业开发区重点发展科技创新产业；港城依托常熟经济技术开发区，优化沿江产业布局，提升打造为滨江新城。“一副”为苏州高铁北城，依托苏州北站综合交通枢纽，推动双创产业协同，促进生态人居共融。

“一轴”为南向一体化发展轴。充分发挥苏州北站枢纽带动作用，以市域（郊）轨道和市域快速路为支撑，串联重要功能组团，推动常熟市域南北一体化发展，中心城区重点向南融入苏州中心城区。

“五片”为城市核心区、先进制造业核心区、创新发展引领区、国际湖荡文旅区、产业发展协同区。城市核心区以古城、常熟主城区为主，提供综合服务，建设现代山水宜居城市；先进制造业核心区以碧溪街道、海虞镇、梅李镇为主，发挥港口优势，对标上海自贸区临港片区，推动沿江产业升级，打造成苏州先进制造业基地；创新发展引领区以东南街道、辛庄镇为主，重点发展科技创新、智能制造产业；国际湖荡文旅区以尚湖镇为主，以农业示范园区等为载体，注重生态农文旅融合发展；产业发展协同区以董浜镇、支塘镇为主，注重传统制造业升级，推动农业向集中化、规模化，向优质、高效、生态的方向发展。

“三区三线”划定：

耕地和永久基本农田。严守耕地红线，落实耕地保有量任务 333.4880 平方公里（50.0232 万亩）和永久基本农田任务 297.0147 平方公里（44.5522 万亩）。常熟全市耕地保护任务不低于 333.5005 平方公里（50.0251 万亩）；永久基本农田

	<p>保护面积不低于 297.0159 平方公里（44.5524 万亩），占纳入耕地保护目标的 89.06%。</p> <p>生态保护红线。常熟市域划定生态保护红线 26.0388 平方公里（3.9058 万亩），占全市域总面积的 2.04%。</p> <p>城镇开发边界。结合城镇空间结构与布局优化方案，常熟市域划定城镇开发边界 356.2563（53.4384 万亩）平方公里，城镇开发边界扩展倍数为 1.2202。</p> <p>划定常熟市域国土空间规划分区：生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区。</p> <p>促进工业用地集约节约利用，按照产业基地-产业社区-产业区块三级产业分区，常熟市域划定工业用地控制线 155.6 平方公里。</p> <p>做强汽车及零部件、装备制造、纺织服装等支柱产业，培育新一代信息技术、生命健康、物流物贸、数字经济、氢燃料电池等重点产业，提升智能货架、高端无纺、玻璃模具、现代氟材料等特色优势产业。</p> <p>推进先进制造业和现代服务业转型升级，促进产业用地向园区集聚，提升地均产业用地效益，构建特色产业载体，形成“一主一副、三区一园多点”的产业空间布局结构。一主：中心城区综合服务核。承担区域及城市综合服务功能，以生活服务、教育医疗、商业配套、文旅服务等为主。其中，中新昆承湖园区重点承担城市科教创新功能。一副：苏州高铁北城。依托苏州高铁北站和临苏对沪区位，成为面向沪苏的新兴产业集聚中心。三区一园：常熟经济技术开发区、常熟高新技术产业开发区、常熟虞山高新技术产业开发区、新材料产业园。是先进制造业及相关生产性服务业的主要发展载体。多点：数字科技新城、苏州·中国声谷、云裳消费小镇等新兴产业组团；梅李工业区、辛庄工业区、海虞（周行）工业区、海虞（王市）工业区、常福（方浜）工业区、古里（白茆）工业区、董浜工业区、支塘工业区、尚湖（翁家庄）工业区等九个工业片区。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路 55 号，租赁已建厂房进行生产，不新增用地，属于“一主”的南部新城片区，根据市域国土空间总体格局规划图（附图 9（a）），位于创新发展引领区，且属于建设用地，根据市域国土空间控制线规划图（附图 9（b）），位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，符合“三区三线”要求，根据市域国土空间规划分区图（附图 9（c）），位于工业发展区，本项目属于创新型产业，符合《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。</p> <p><b>2、与规划环评及审查意见的相符性分析</b></p>
--	--

根据最新规划环评《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2021]6号），常熟高新技术产业开发区规划范围为北至三环路、富春江路、大滙，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77.48 km<sup>2</sup>（含高新区2011年46km范围及纳入开发区管理的丰田研发中心所在地）。产业发展定位：高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。

规划环评对《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的优化调整建议与环境准入要求如下：

（1）优化调整建议

本次规划环评较好地贯彻了“全过程互动”，规划编制单位与环评单位保持了良好的互动与沟通，《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016—2030）》在规划环评指导下进行了调整和完善。根据规划方案综合论证结果，建议《规划》在进一步修改完善或实施过程中，重点考虑以下优化调整建议：根据《常熟市城市总体规划（2010-2030）》、土地利用规划等相关规划调整开发区部分用地的开发时序，其中未纳入城市总规建设用地的区域在规划期内应作为限制开发区，如开发建设须对开发区规划进行修编并以符合常熟市城市总规为前提；开发区应严格控制废水排放量大、HCl排放量高的项目入区；根据《江苏省生态红线区域保护规划》，对沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区进行严格保护。

（2）产业环境准入清单

1）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离生态红线区域、居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。

2）邻近重要湿地等生态红线区域的商住、生活用地，加强废水收集管理，确保污水不排入上述敏感区域。

3）为缓解区域NO<sub>x</sub>浓度上升问题，控制区域PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>浓度，开发区应严

格控制 NOx、颗粒物排放量大的企业入区。

4) 对于规划发展的重点产业，具体项目引进在满足《产业结构调整指导目录（2011年版）（修订）》、《禁止外商投资产业目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》、《产业转移指导目录（2012年本）》等产业相关法律、法规基础上，还应执行本次制定的重点发展产业优先、限制、禁止发展项目清单。

本项目与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》结论相符性分析详见下表：

**表 1-1 与开发区规划环评结论相符性**

类别	规划环评结论	项目情况	相符性
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km <sup>2</sup> 。从环境合理性看，本次规划范围涉及 1 处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路 55 号，所在厂界距离最近的生态空间管控区域常熟市张家港河河湖管理（保护）范围约 1.5km，且不涉及沙家浜—昆承湖重要湿地生态红线区域	符合
产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定先高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、	本项目为年产 3000 吨高纯度石英制品项目，用于装备制造、电子信息等领域，符合常熟高新技术产业开发区规划产业定位。	符合

	节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。			
功能布局合理性分析	<p>从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。</p>	<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，位于高端制造装备业集中区，根据土地证明，用地性质属于工业用地。本项目为年产3000吨高纯度石英制品项目，用于装备制造、电子信息等领域，属于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划产业定位。</p>	符合	
总结论	<p>在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良影响，该规划在环境保护方面总体可行。</p>	<p>本项目废气排放量少，不排放异味气体，少量发电机废气无组织排放；水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；固废零排放，不会降低区域环境功能。本项目不在生态空间管控区域范围内，符合生态空间管控区域规划的相关要求。</p>	符合	
<p>本项目与开发区规划环评审查意见相符性分析见下表：</p> <p><b>表 1-2 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性</b></p>				
	<b>序号</b>	<b>审查意见</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
	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	本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不	符合

		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。	在国家、江苏省、常熟市生态保护红线区域内，符合“三线一单”相关要求。	
2		严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。	本项目少量发电机废气无组织排放；水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；固废零排放。对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。	符合
3		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。本项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。	符合
4		完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目少量发电机废气无组织排放；水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；固废通过合理的安全处理处置，零排放。	符合
<p>综上，本项目位于江苏省常熟高新技术产业开发区金门路55号，属于常熟高新技术产业开发区规划范围，项目生产的产品为高纯度石英制品，具有纯度高、耐高温、使用寿命长等特点，有较好的化学稳定性、热稳定性、光学性能、机械性能等，属于创新型产业、新材料产业，为高端装备制造、高端电子信息等配套，符合规划环评结论及审查意见。</p> <p>同时本项目用地性质为工业用地，符合相关用地规划要求，选址合理。本项目供水排水雨污管网依托开发区现有管路，少量发电机废气无组织排放；水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；固体废物实行分类收集和分类处理。供水、供电依托常熟高新技术产</p>				

业开发区供水、供电管网等，因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的环保规划。

### 3、与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》的相符性分析

#### (1) 规划范围与规划期限

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 77.48km<sup>2</sup>。规划期限为 2016~2030 年，近期评价到 2023 年，远期评价到 2030 年，远景展望至 2030 年以后。

#### (2) 发展定位和发展目标

发展定位：以现代服务业和高科技工业为主导的生态湖滨城、城市副中心。

发展目标：至规划期末，把高新区建设成为全市生产性服务业和高科技工业的核心地区，具有人文气息、生活气息、宜居宜业的现代化新城，成为常熟市的“产业新高地、科技创新区、生态湖滨城”。

#### (3) 产业定位

常熟高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。

#### (4) 功能布局

##### 一产布局：

常熟高新区内第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。

##### 二产布局：四大集中区

二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。高端制造装备业集中区位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新世电子、敬鹏电子、明泰、等企业为主。纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。

##### 三产布局：一核一带一环

第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。

一核即现代服务业发展核，位于黄浦江路西端，新世纪大道两侧区域，集中发展商务金融、会议会展、总部经济、服务外包等生产性服务业，并兼有商业服务、文化娱乐、康体健身等生活性服务业。一核将成为南部新城乃至整个常熟的现代服务业发展核心。一带即沿东环河、横泾塘的科技创新带，重点布局科技研发、孵化等功能，形成常熟市的科技创新集中区，智能产业、智慧物联的先导区和研发中心。国家大学科技园内的横泾塘沿线则服务整个常熟市，乃至周边地区；在建设模式上中心区域以研发大楼的形式建设，南部地区可以低密度、高环境品质的独栋商务研发楼宇形式建设，形成 2.5 产业园，可兼有一定的中试场所。

一环为昆承湖环湖区域的时尚休闲环，重点发展时尚创意设计、教育培训、休闲娱乐、商业休闲、文化休闲、休闲度假、养生度假等功能，布置滨水休闲商业、度假酒店、企业会所、餐饮娱乐、高端养老、国际医疗、国际教育、理疗、生态观光、农业观光。

(5) 生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本次规划范围涉及 1 处生态空间管控区域（沙家浜—昆承湖重要湿地）。

表 1-3 常熟高新技术产业开发区生态空间布局约束清单

类别	序号	所含空间单元（规划区块编号或名称）	面积	现状用地类型	四至范围	管控要求	
生态空间	禁止建设区	1	基本农田：昆承湖生态休闲环内基本农田	0.98km <sup>2</sup>	基本农田、绿地、工业用地	东至环湖路，西至苏常公路，南至锡太一级公路，北至昆承湖湖岸。	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。
		2	昆承湖	约 17.87 km <sup>2</sup>	水域、绿地	昆承湖湖体	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。
		3	镇级及以上河道水			区内镇级及以上	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以

			面：东环河、白茆塘等			上河道水面	外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建(构)筑物。
		面积小计	/	约 18.85 km <sup>2</sup>	/	/	/
	限制建设区	1	沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区	约 12.13 km <sup>2</sup>	绿地、工业、居住、科研用地	环昆承湖 50-150 m	管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放养动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；捕猎野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。
		2	镇级以下河道水面		水域、绿地	镇级以下河道水面	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在不影响河道行洪、河流水质和河流生态系统的前提下，可结合水体特点进行景观营造和环境整治。
		3	横泾塘、东环河、大滄、白茆塘生态廊道		绿地	河道两侧 30-60m	保护生态廊内的自然环境，可结合旅游发展合理布置配套服务设施；其他建设工程应尽可能不占或者少占生态廊道。
		4	基础设施预控廊道		/	/	交通和市政设施控制廊道用于交通和市政设施的新建、扩建和改建，不得进行其他建设活动。
		面积小计	/		约 12.13 km <sup>2</sup>	/	/
	生态空间面积合计	/	约 30.98 km <sup>2</sup>	/	/	/	
<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路 55 号，属于常熟高新技术产业开发区范围，位于高端制造装备业集中区，该区重点发展机械、新能源、新材料、节</p>							

能环保、物联网等高端装备制造业。企业主要从事高纯度石英制品生产，具有纯度高、耐高温、使用寿命长等特点，有较好的化学稳定性、热稳定性、光学性能、机械性能等，属于新材料产业，为高端装备制造、高端电子信息等配套，符合高新区的产业定位。本项目距离西南侧沙家浜—昆承湖重要湿地 3.25km，不在生态空间管控区域内，不属于区域禁止建设区和限制建设区。

综上，本项目与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》内相关规划要求相符。

#### **4、跟踪环评编制及审查情况**

根据 2025 年 04 月 28 日发布的《关于常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响跟踪评价项目的成交结果公告》，常熟高新技术产业开发区管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司进行跟踪环评编制，拟定至 2025 年 12 月底完成《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响跟踪评价报告书》初稿编制工作，至 2026 年 6 月底完成《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响跟踪评价报告书》送审受理工作。

常熟高新技术产业开发区管委会于 2025 年 5 月 27 日在常熟高新技术产业开发区管理委员会官网进行了首次环境影响评价信息公开：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响跟踪评价》公示信息（第一次公示）（网址：<https://www.china-cnz.com/notice/2552.html>），公示时间 10 个工作日。

目前跟踪环评尚在编制中，尚未取得审查意见。

其他符合性分析

**1、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西南侧的常熟市张家港河河湖管理(保护)范围,最近距离1.5km。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(见附图5(a)),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(附件8),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,江苏省生态环境管控单元图见附图5(b),江苏省生态环境管控单元关系截图见附图5(c)。

**表 1-4 与江苏省省域生态环境管控要求相符性**

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
<b>重点管控要求</b>				
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	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(距离最近的江苏沙家浜国家湿地公	相符

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>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。</p>	<p>园3.39km，距离沙家浜—昆承湖重要湿地空间3.25km）；本项目不属于化工生产企业，不属于钢铁行业项目。</p>	
2	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 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<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目各项污染物经有效处理后达标排放，新增废气、废水总量在区域内平衡，按要求实施污染物总量控制，不会突破生态环境承载力。</p>	相符
3	环境风险	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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</p>	相符

	防 控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	
4	资 源 利 用 效 率	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
一、长江流域				
1	空 间 布 局 约 束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目属于技术玻璃制品制造，本项目不占用生态保护红线及永久基本农田。项目不涉及入河排污口，不在饮用水水源保护区内。</p>	相符

		划（2017-2035年）的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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）集中处理达标后尾水最终排入白茆塘	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。	本项目非沿江企业；项目不涉及饮用水源保护区	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。	本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，不在长江干支流岸线管控范围内	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、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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）集中处理达标后最终排入白茆塘，不在禁止企业和项目之列，项目不在周边水体设置排污口，不涉及剧毒物质、危险化学品运输，也不会向水体排放废弃物	相符
2	污染物排放管	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》。		相符

	控			
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。		相符
4	资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度,推进取用水规范化管理,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。	本项目不涉及	相符

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

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
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 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。 (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	(1) 本项目不涉及防护绿带开发建设。 (2) 本项目居住用地周边 100 米范围内不涉及喷涂、酸洗等项目和危化品仓库, 本项目柴油、氢气、氮气(液化气)属于危化品, 柴油储存区(发电机放置区)和氢气瓶组放置区均一侧靠厂房墙壁, 非独立仓库, 且最大储存量分别为 0.294 吨和 0.1792 吨, 小于 2 吨, 属于临时存放点, 不属于危化品仓库; 氮气储存区为氮气	相符

			<p>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）。</p>	<p>罐（液化气），非仓库，且与居住用地相距 130 米，超过 100 米。          （3）本项目在重要湿地生态空间管控区域外。          （4）本项目不新增用地且所在地属于建设用地（工业用地）。          （5）本项目不属于禁止引入产业。</p>	
		污染物排放管控	<p>（1）高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH<sub>3</sub>-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<sub>3</sub>-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。          （2）高新区 SO<sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO<sub>x</sub> 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。</p>	<p>（1）本项目污染物排放满足高新区污染物排放要求。          （2）本项目地块污水能接管，污水管网已敷设到位。</p>	相符
		环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目环境风险较小。企业将制定环境应急预案，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。</p>	相符

	资源开发效率要求	<p>(1) 单位工业用地工业增加值近期<math>\geq 9</math>亿元/<math>\text{km}^2</math>、远期<math>\geq 22</math>亿元/<math>\text{km}^2</math>。</p> <p>(2) 单位工业增加值新鲜水耗近期<math>\leq 9\text{m}^3/\text{万元}</math>、远期<math>\leq 8\text{m}^3/\text{万元}</math>。</p> <p>(3) 单位地区生产总值综合能耗近期<math>\leq 0.2</math>吨标煤/万元、远期<math>\leq 0.18</math>吨标煤/万元。</p> <p>(4) 需自建燃煤设施的项目。</p>	<p>本项目占地较少，仅使用少量水、电资源，能耗较少，单位工业用地工业增加值近期<math>\geq 9</math>亿元/<math>\text{km}^2</math>，单位工业增加值新鲜水耗近期<math>\leq 9\text{m}^3/\text{万元}</math>，单位地区生产总值综合能耗近期<math>\leq 0.2</math>吨标煤/万元。</p>	符合
--	----------	--	--	----

(3) 苏州市生态环境分区管控要求

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金门路25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，苏州市生态环境管控单元图见附图5（d）。

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	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	<p>本项目为年产3000吨高纯度石英制品项目，项目所在地为常熟高新技术产业开发区金门路55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。本项目水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；根据表1-9分析，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》；本项目严格落实各项文件要求，本</p>	相符

	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。	项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	
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。	本项目建成后排放的废水、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。 3. 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	1. 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 2. 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 3. 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目节约用水，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

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	(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。 (2) 本项目为年产3000吨高纯度石英制品项目，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》	相符

			<p>水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>相关管控要求。</p> <p>(5) 本项目遵守《中华人民共和国长江保护法》要求。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目</p>	
		污 染 物 排 放 管 控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。</p> <p>(2) 本项目污染物排放较少，在园区污染物排放总量管控内。</p> <p>(3) 项目排放废水较少、水质简单，水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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；少量发电机废气无组织排放；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。</p>	相 符
		环 境 风 险 防 控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>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。</p>	相 符
		资 源	<p>1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水</p>	<p>本项目在运营期间使用电能，不使用高污染燃</p>	符 合

		<p>开发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。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括:</p> <p>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);</p> <p>2、石油焦、袖页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;</p> <p>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;</p> <p>4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	料。	
<p>(4) 环境质量底线</p> <p>根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》数据, 常熟市大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均达标, PM<sub>2.5</sub> 存在超标问题, 本项目所在地 2024 年属于不达标区, 为进一步改善环境质量, 根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》、《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》、《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》, 常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善; 最终纳污河道白茆塘地表水满足《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, 对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。</p> <p>(5) 资源利用上线</p> <p>水资源: 本项目用水取自当地市政管网, 且用水量较小, 不会达到资源利用上线。</p> <p>能源: 项目能源用电, 生产设备均采用先进的低能耗设备, 消除了资源浪费的现象。</p> <p>综上所述, 本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等, 项目资源消耗量相对区域资源利用量较少, 符合资源利用上线要求。</p> <p>(6) 市场准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规〔2025〕466 号), 本项目为技术玻璃制品制造, 本项目租赁已建厂房, 不新增用地, 项目不在《市场准入负面清单(2025 年版)》中。</p> <p>(7) 长江经济带发展负面清单</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》中的要求, 本项目</p>				

符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。

**表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排污口，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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里	本项目不属于化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石	符合

	范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	膏库。					
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合				
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合				
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。亦不属于高耗能高排放项目	符合				
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合				
<p>对照《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）中的要求，本项目符合《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 与苏长江办发[2022]55号相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">文件相关内容</th> <th style="width: 20%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>（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</p> </td> <td> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，为年产3000吨高纯度石英制品项目，不动产权性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。</p> </td> </tr> </tbody> </table>				文件相关内容	相符性分析	<p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>（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</p>	<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，为年产3000吨高纯度石英制品项目，不动产权性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。</p>
文件相关内容	相符性分析						
<p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>（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</p>	<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，为年产3000吨高纯度石英制品项目，不动产权性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。</p>						

	<p>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。</p> <p>（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》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</p> <p>（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。</p>	
	<p>二、区域活动：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目</p> <p>（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。</p>	<p>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。</p>
	<p>三、产业发展：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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</p>

(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。

止目录》中的淘汰类、限制类等项目。

(8) 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环境影响评价区域评估报告》，常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单如下：

表 1-10 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单类型	类别
行业准入 (限制禁止类)	1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目(战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代)。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。
空间布局约束	1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、清洗等项目、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。
污染物排放管控	1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH <sub>3</sub> -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 <sub>3</sub> -N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 2、高新区 SO <sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO <sub>x</sub> 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；
环境风险防范	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。
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 <sup>2</sup> 、远期≥22 亿元/km <sup>2</sup> ； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m <sup>3</sup> /万元、远期≤8m <sup>3</sup> /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。

对照上表，本项目属于 C3051 技术玻璃制品制造，居住用地周边 100 米范围内不涉及喷涂、酸洗等项目和危化品仓库，本项目柴油、氢气、氮气（液化气）属于危化品，柴油储存区（发电机放置区）和氢气瓶组放置区均一侧靠厂房墙壁，非独立仓库，且最大储存量分别为 0.294 吨和 0.1792 吨，小于 2 吨，属于临时存放点，不属于危化品仓库；氮气储存区为氮气罐（液化气），非仓库，且与居住用地相距 130 米，超过 100 米；因此，本项目不属于高新技术产业开发区限制禁止类行业。本项目不在重要湿地生态空间管控区域内，不在高新区空间布局约束范围。综上，本项目与高新区生态环境准入清单相符。

本项目少量发电机废气无组织排放；水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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，相关污水管网已覆盖本项目所在地，本项目废气、废水总量可在区域能平衡，符合高新区污染物排放管控要求。同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。

## 2、与产业政策的相符性分析

对照国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产玻璃制品（石英管），不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目属于 C3051 技术玻璃制品制造的产品高纯度石英制品，不在该文件的“高污染、高环境风险”产品名录中。

对照《江苏省“两高”项目管理目录(2025 版)》，本项目属于技术玻璃制品制造（C3051），产品为高纯度石英制品，不属于“两高”项目。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目生产玻璃制品（石英管），不属于限制类、淘汰类和禁止类，满足准入要求。

对照《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》的通知（苏办发〔2018〕32 号）中附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类。

## 3、与太湖流域政策相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）第四章第二十八条规定：禁

止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

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

本项目距太湖岸线约 41km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内；距淀山湖岸线约 47km，不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内；不在望虞河岸线两侧 1000 米范围内；距太浦河、新孟河、望虞河分别约 64km、74km、15km，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内；不在其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内。本项目为年产 3000 吨高纯度石英制品项目，无含氮磷工业废水排放，外排废水为水切废水、循环冷却排水及生活污水，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），不新建、扩建排污口，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、化工、医药、扩大水产养殖规模等以及其他禁止设置项目，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

- (一) 新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目

和第四十六条规定的情形除外；

- (二) 销售、使用含磷洗涤用品；
- (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为年产 3000 吨高纯度石英制品项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，不销售、使用含磷洗涤用品；不排放含氮磷生产废水，项目外排废水为水切废水（不含氮磷）、循环冷却排水（不含氮磷）及生活污水，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）；固废收集后委托处置或委托所在地环卫公司统一收集清运，不属于上述规定中禁止建设的范畴。则本项目与《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关要求相符。

#### 4、与《省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

本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且应设有环境风险防范措施。因此本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）的要求。

#### 5、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

表 1-11 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

重点任务		文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构	推动传统产业绿色	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后	本项目不属于落后产能和“两高”行业低端产能企业，本项目不属于	符合

	绿色转型升级	转型	化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	长江经济带负面清单禁止的建设项目。	
		加快构建绿色制造体系	以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。强化绿色制造关键核心技术攻关，实施绿色技术研发重大项目和示范工程。推进企业开展产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。分领域打造具有行业推广示范性的绿色工厂，培育绿色技术创新龙头企业，争创国家级绿色产业示范基地和省级绿色产业发展示范区。	本项目将推进产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。	符合
	加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	本项目不使用VOCs原料。	符合
		强化无组织排放管理	对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集效率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测	本项目不使用VOCs原料。	符合

		与修复工作，及时修复泄漏源。		
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不属于 VOCs 治理重点行业。	符合

本项目符合《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》的要求。

#### 6、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求，推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台，加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。对印染行业，通过实施“1234678”工程，改造提升现有印染企业，做精做优高附加值特色印染产品，引进绿色环保、智能制造先进技术，重点打造以绿色印染为基础，形成自主可控、持续创新、链条完整、模式高效、生态绿色的国家级一体化纺织印染精品产业集群。

深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源、提高资源配置效率为重点，以差异化

政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业，集聚发展一批战略性新兴产业，打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展，支持率先整合产业链资源，依托现有开发区，建设环保产业园区，逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处理、大气污染防治和固体废弃物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展，形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。

加大 VOCs 治理力度。完善“源头—过程—末端”治理模式，推行基于活性的 VOCs 减排策略。强化 VOCs 源头控制，推广使用水性涂料、水性胶黏剂、低挥发性、环保型溶剂，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例。强化无组织排放管理，对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，取缔部分分散式汽车修理点的喷涂设施，建设集中式汽车钣喷中心，实现 VOCs 集中高效处理。

本项目为年产 3000 吨高纯度石英制品项目，不属于落后产能和“两高”行业，不属于化工、印染、木质家具、工程机械制造、汽车制造等行业；排放的废水为水切废水、循环冷却排水及生活污水，污染物简单，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；少量发电机废气无组织排放；妥善存放、合理处置固废，固废“零”排放。综上所述，本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

**7、与江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）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》（苏环办字[2020]50 号）的相关规定和要求分析**

**表 1-12 相关规定和要求分析**

文件名称	相关要求	本项目情况	备注
《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求	本项目实际运行过程中严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，一旦发现污染防治设	企业正常运行过程中应继续严格按照苏环办[2020]16

(苏环办[2020]16号)	应急管理、消防等部门的意见,不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的,一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的,主动与应急管理部门联系,邀请共同参加项目审查会,开展联合审查,同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门,审慎对待风险较大、隐患。较大、争议较大的项目。	施可能存在重大安全隐患时,应主动与应急管理部门联系。	号要求做好安全生产。	
	开展危险废物处置专项整治。根据《省危险废物专项整治实施方案》,制定并组织实施《省生态环境厅危险废物处置专项整治行动方案》。按时向省安全生产专项整治行动领导小组办公室报送危险废物处置专项整治行动工作信息、统计报表、工作总结。	本项目危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)等文件的要求。		
	开展污染防治设施专项整治。重点检查污染防治设施设备的运行情况,查处环境违法行为,督促整改到位。涉及到安全生产方面的问题,要及时移交相关职能部门依法处理,或联合应急管理等部门开展风险排查和执法检查,督促企业落实污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续,进一步压实企业主体责任,落实整改措施,对检查发现的问题确保消除安全隐患。	企业实际运行过程中加强污染防治设施设备的检修和维护,保证治理设施长期稳定运行。		
	在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中,要吸收建设项目安全评价的结论和建议,对工艺较为复杂、存在潜在风险的,建议企业和第三方机构组织专题论证。	本项目治理设施全部委托有资质的单位进行设计。		
《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》(苏环办字[2020]50)	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查,以脱硫脱硝,挥发性有机物收集处置,易燃易爆粉尘治理,加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点,摸清辖区内重点污染治理设施底数,以及相关建设项目安全、环保等手续	本项目保证污染治理设施安全和环保手续齐全;实际运行过程中加强维护和管理,保证环保设施长期稳定运行。	企业正常运行过程中应继续严格按照苏环办字[2020]50号要求做	

号)	履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。		好环保设施安全管理。
	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动。	企业应严格落实“三同时”验收管理制度。	

#### 8、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。

本项目属于技术玻璃制品制造，购置拉管连熔炉等设备采用原料高纯度石英砂熔融等工艺，年产高纯度石英制品 3000 吨，冷却水循环使用不外排，不属于上述高耗水项目，因此，本项目符合《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析。

#### 9、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

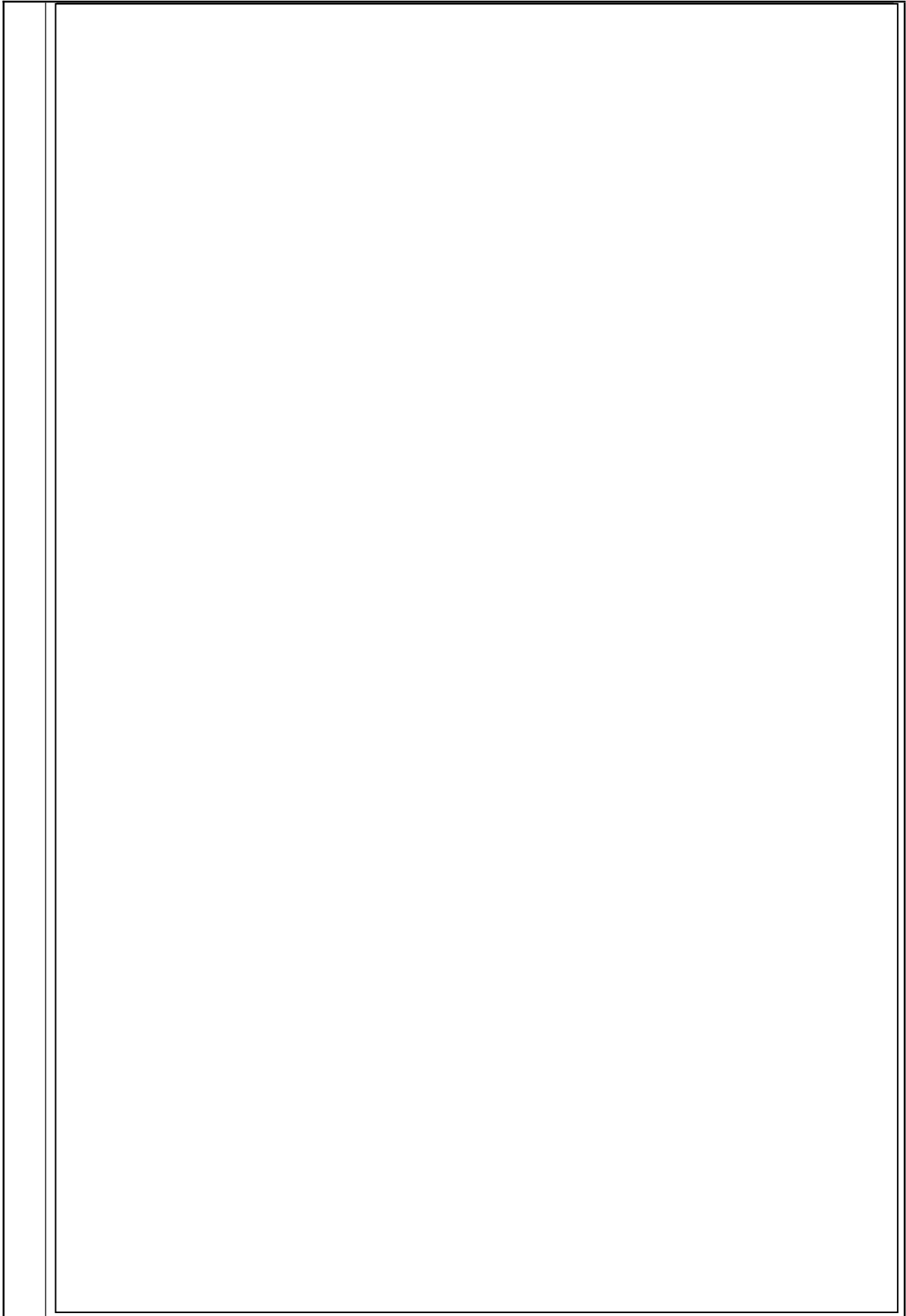
表 1-13 《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）相符性分析

序号	文件内容	本项目	相符性
1	严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM <sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制”的原则，推进重点企业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁	本项目不产生挥发性有机物	相符

		原料源头替代要求》的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。		
2		根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得适用单一活性炭吸附，光氧催化、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。	本项目不产生挥发性有机物，少量发电机废气无组织排放，排放量在常熟市内平衡，不会降低环境质量。	相符

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>常熟华融石英材料科技有限公司成立于 2023 年 2 月 14 日，经营范围包括工程和技术研究和试验发展；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；新型陶瓷材料销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑用石加工；建筑材料销售；选矿。</p> <p>为公司发展，企业拟在常熟高新技术产业开发区金门路 55 号常熟华融太阳能新型材料有限公司厂区内，租赁建筑面积 3000 平方米，购置相关设备，年产高纯度石英制品 3000 吨，项目已于 2025 年 1 月 17 日取得常熟高新技术产业开发区管理委员会备案（备案证号：常高管投备（2025）21 号）。本项目产品具有纯度高、耐高温、使用寿命长等特点，有较好的化学稳定性、热稳定性、光学性能、机械性能等，可用于光伏、半导体、实验室及科研、玻璃制造、化工领域，用途广泛、需求量大，对高端装备制造、高端电子信息等行业发展提供助力，本项目建设具有必要性，规模设置合理，迎合市场供需。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3051 技术玻璃制品制造。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 57 玻璃制品制造 305 玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，应编写环境影响评价报告表。为此，建设单位委托我单位进行本项目环境影响评价工作，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。</p> <p><b>2、主要产品及产能</b></p> <p>本项目主要产品产能见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目主体工程方案</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">工程名称（车间、生产装置或生产线）</th> <th style="width: 10%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">产品规格</th> <th style="width: 10%;">设计能力（吨/年）</th> <th style="width: 10%;">年运行时间（h）</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">高纯石英管生产线</td> <td style="text-align: center;">高纯度石英制品</td> <td style="text-align: center;">石英管 直径 700-1000mm，壁厚 10-20mm，长度 0-3000mm</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td style="text-align: center;">8280</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 产品说明</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产品名称</th> <th style="width: 35%;">产品照片</th> <th style="width: 40%;">产品主要性能及用途说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	设计能力（吨/年）	年运行时间（h）	备注	1	高纯石英管生产线	高纯度石英制品	石英管 直径 700-1000mm，壁厚 10-20mm，长度 0-3000mm	3000	8280	/	产品名称	产品照片	产品主要性能及用途说明			
序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	设计能力（吨/年）	年运行时间（h）	备注															
1	高纯石英管生产线	高纯度石英制品	石英管 直径 700-1000mm，壁厚 10-20mm，长度 0-3000mm	3000	8280	/															
产品名称	产品照片	产品主要性能及用途说明																			



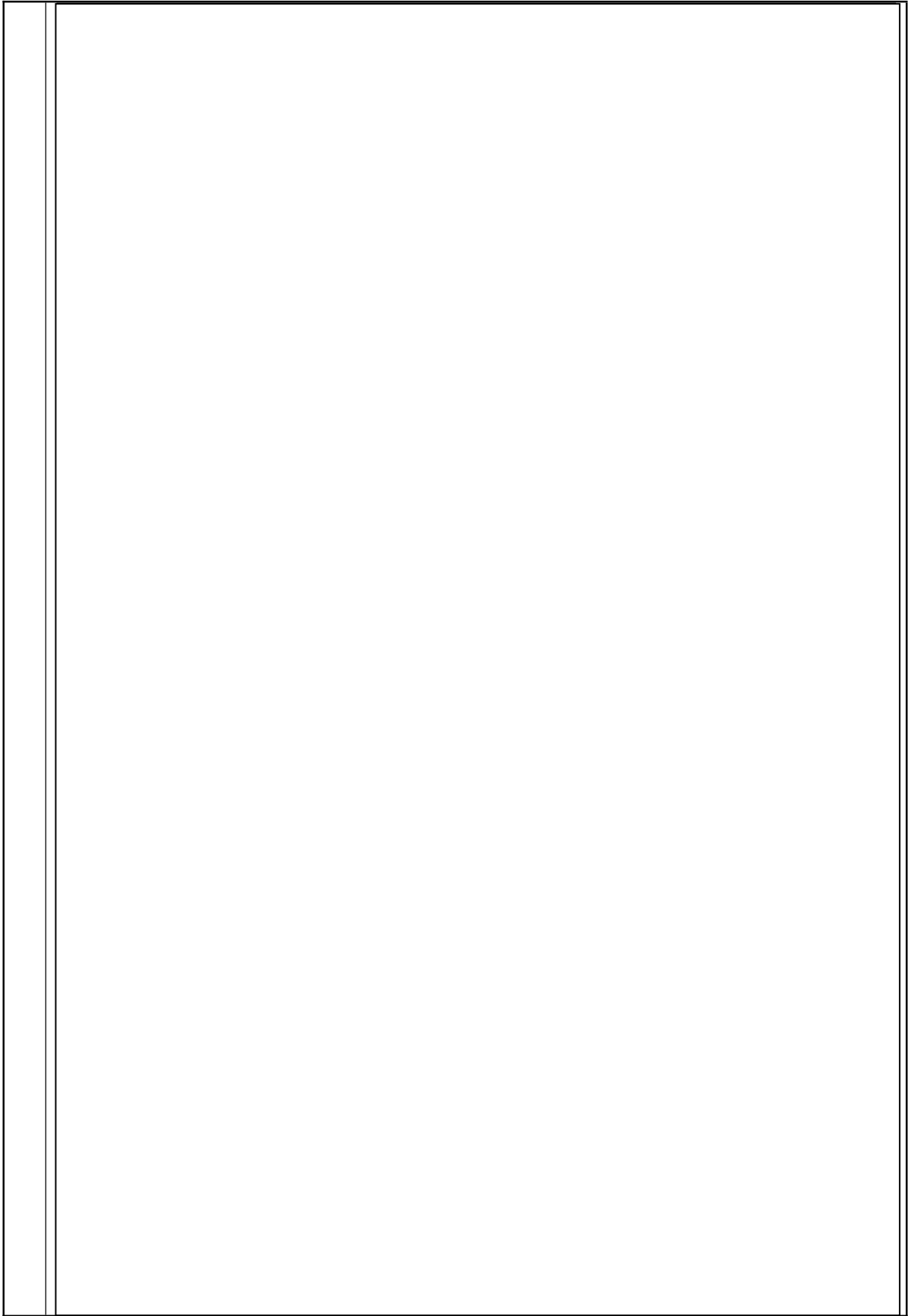


--

**3、主要原辅料**

本项目主要原辅材料用量及理化性质见表 2-5 及 2-6 所示。

--



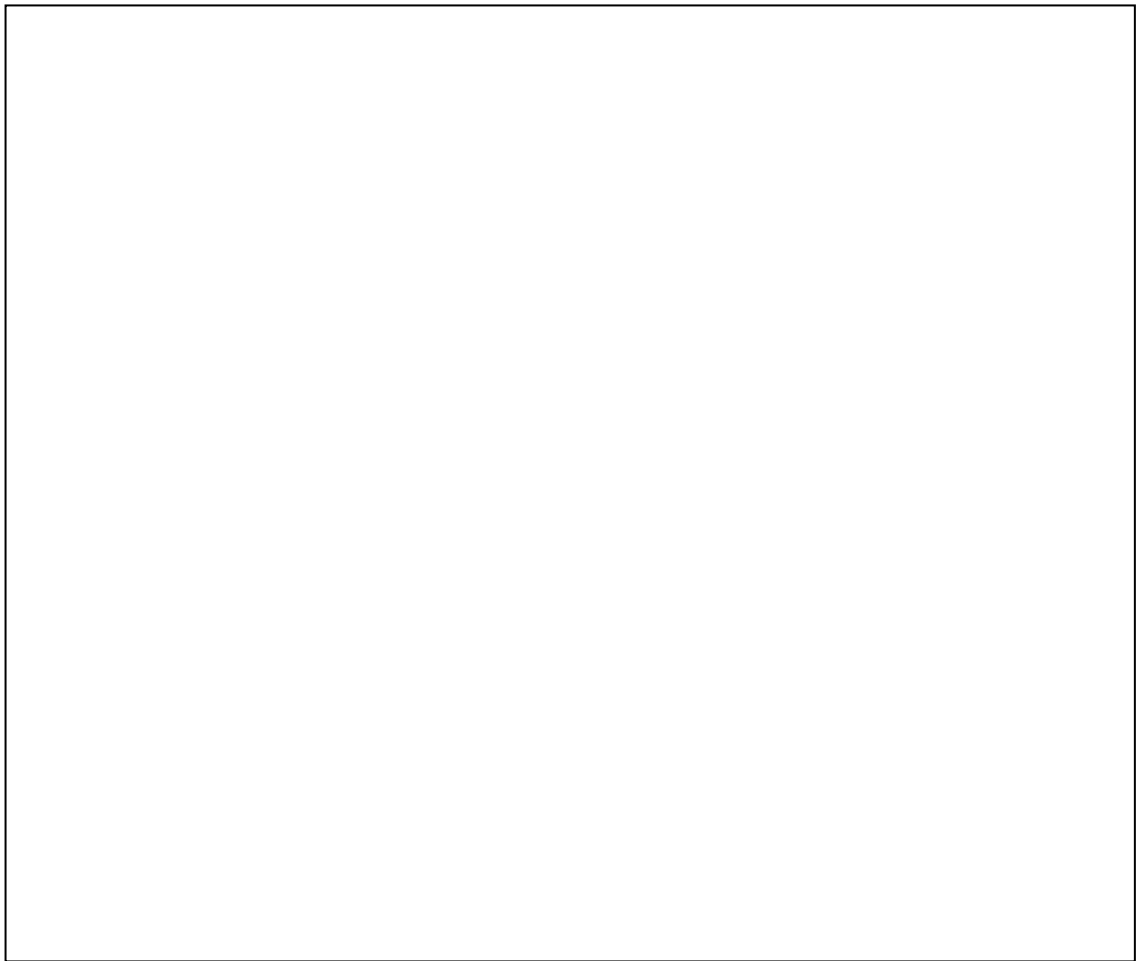
=1): 1.59-4, 燃烧热 (kJ/mol): 3000-46000, 闪点: 45-90°C, 引燃温度: 257°C, 爆炸上限 6.5%, 爆炸下限 0.6%		
---	--	--

#### 4、设备清单

本项目主要设备清单见表 2-7 所示。

表 2-7 主要设备一览表

--



**5、公用及辅助工程**

本项目公用及辅助工程一览表：见表 2-8。

**表 2-8 公用及辅助工程情况一览表**

项目组成	名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1474m <sup>2</sup>	布置两条生产线,包括5层,一层 499m <sup>2</sup> , 二层至五层设备平台各 240m <sup>2</sup>
储运工程	原辅料仓库	500m <sup>2</sup>	存放高纯石英砂,位于一层辅助车间东部
	成品仓库	700m <sup>2</sup>	存放石英管,位于一层辅助车间中部
	包材仓	50m <sup>2</sup>	存放包材,位于一层辅助车间西北部
	不合格品仓	50m <sup>2</sup>	存放不合格品,位于一层辅助车间西部
	配件仓	50m <sup>2</sup>	存放杂物,位于一层辅助车间西南部
	氢气瓶组放置区	15m <sup>2</sup>	存放氢气,位于车间外西北侧
	氮气储存区	10T 氮气罐	存放氮气,位于车间外西南

				侧
	运输		原料和产品均通过汽车运输，厂内运输车辆为半电动搬运车（载重 10 吨）和人力手推车	
辅助工程	办公室		15m <sup>2</sup>	位于一层辅助车间西南角
公用工程	给水	自来水	3088.08t/a	来自区域自来水管网
	排水	雨水	接入区域雨水管网	
		污水	416.4t/a	接入区域污水管网
	供电		1752 万度/年	来自区域电网
环保工程	废水处理		水切废水经沉淀（利用 2 个 7 立方米的地坑）后和循环冷却排水、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）处理后排入大滙，最终排入白茆塘。	
	废气治理		少量发电机废气无组织排放。	
	噪声防治		选用低噪声设备，对高噪声设备减振，利用厂房墙体隔声，确保厂界噪声达标	
	固废处置	一般工业固废	一般固废暂存区 50 平方米	委托有处置能力的单位处置
危险废物		危废暂存区 2 平方米	委托有资质单位处置	
生活垃圾		委托所在地环卫公司统一清运处置		
依托工程	依托租赁厂区供水管网、电网、雨污分流管网及排口、雨水切断阀门等公辅设施			

## 6、给排水

本项目用水来自高新技术产业开发区自来水管网，用水量 3088.08t/a。本项目水切废水经沉淀后和循环冷却排水、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）集中处理，尾水排入大滙，最终汇入白茆塘，排水量为 416.4t/a。

### （1）工业用水

①冷却用水：内外循环的冷却水均循环使用，在设备正常运行情况下不对外进行排水，仅定期补充日常蒸发量损耗；遇到设备维护检修，会进行外排作业。根据企业提供资料，内循环系统循环量为 61m<sup>3</sup>/h，冷却水塔设计循环水量为 1.2t/h，年运行 8280h，则冷却循环用水量共为 515016t/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 0.5%-1%，本项目取 0.5%，则蒸发损耗水量为 2575.08t/a，用自来水补充；循环冷却系统约每半年维保一次，内循环更换循环水约 20t/a，外循环更换循环水约 10t/a，共产生循环冷却排水 30t/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

②水切用水：成型工序环切机截断及检验工序角磨机切割过程均为加水，会产生水切废水。根据企业提供资料，成型工序每天切割约 8 次，每次切割使用 10kg 水，即用水量 80kg/d，约 27.6t/a；检验工序每天切割约 8 次，每次切割使用 15kg 水，即用水量 120kg/天，约 41.4t/a；合计 69 t/a；水切废水产生量按用水量的 80%计，为 55.2t/a，经沉淀池沉淀后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

### （2）生活用水

本项目劳动定员 20 人，每年生产 345d，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）

和企业实际情况，用水定额按60L/（人·d）计，则年生活用水量为438m<sup>3</sup>，约414t。生活污水产生量按用水量的80%计，为331.2t/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

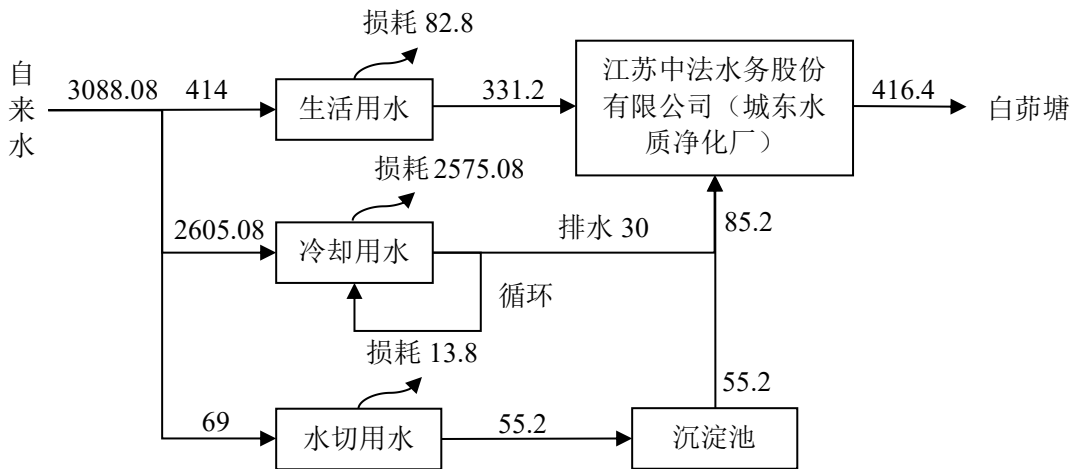


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

## 7、物料平衡

本项目物料平衡如下表。

表 2-9 物料平衡表

进项 (t/a)			出项 (t/a)		
1	高纯石英砂	3400	产品	高纯度石英制品	3000
2			固废	边角料及不合格品	399.8034
3				沉渣	0.0966
4				炉渣	0.1
合计		3400			3400

## 8、劳动定员及工作时数：

表 2-10 劳动定员及工作安排

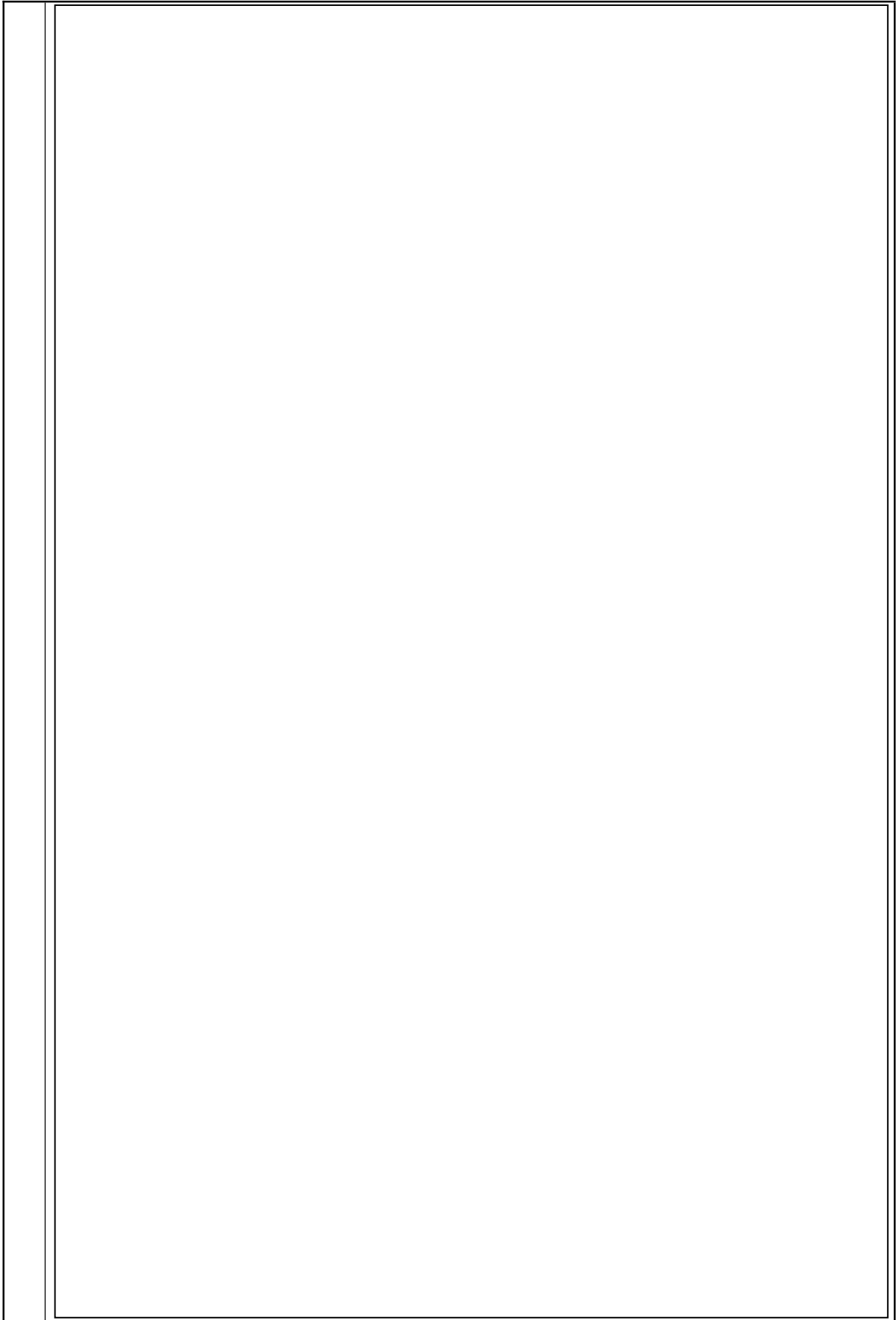
序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	20
2	年工作日	天/年	345
3	工作班次	班/天	3
4	工作时间	小时/天	24

## 9、厂区平面布置合理性

本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，租赁常熟华融太阳能新材料有限公司已建厂房2幢西北角车间，项目四周均为租赁厂区内道路及厂房。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区、原料区、成品区等，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保

	<p>障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、高纯度石英制品生产工艺</b></p> <div data-bbox="258 392 1394 1966" style="border: 1px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>



与项目有关的原有	<p>本项目为新建项目，租赁常熟华融太阳能新型材料有限公司厂区内北部已建、空置标准厂房 2 幢西北角车间。该厂房屋由常熟华融太阳能新型材料有限公司用于生产太阳能石英坩埚。常熟华融太阳能新型材料有限公司于 2009 年委托常熟市环境保护科学研究所编制了《常熟华融太阳能新型材料有限公司年产 32000 只太阳能石英坩埚迁扩建项目环境影响报告表》，经常熟市环境保护局审批通过（常环计[2009]124 号），并于 2016 年 10 月通过常熟市环境监</p>

环境污染问题

测站验收（(2016)环监（验）字第（188））；于2010年委托常熟市环境保护科学研究所编制了《常熟华融太阳能新型材料有限公司扩建年产32000只太阳能石英坩埚项目环境影响报告表》，经常熟市环境保护局审批通过（常环计[2010]142号），扩建后年产太阳能石英坩埚64000只，后企业停产取消建设；于2019年2月委托常熟市常诚环境技术有限公司编制了《常熟华融太阳能新型材料有限公司太阳能石英坩埚生产线技术改造项目环境影响报告表》，经常熟市环境保护局审批通过（常环建[2019]299号），利用原有厂房，改进生产工艺，淘汰石膏模具制作线，改用不锈钢模具，增加口沿切割喷砂环节，改用隧道窑烧制，以减少环境污染，后企业停产取消建设。目前常熟华融太阳能新型材料有限公司已停产拆除，原有污染主要为：冲洗废水进入沉淀池经沉淀压滤后与纯水制作废水、生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排入白茆塘；喷砂废气经两道除尘装置收集处理后通过15m高的1#排气筒排放，隧道窑燃烧废气由15m高的2#排气筒排放；偶尔使用的两台炉窑燃烧废气直接由炉窑烟囱排放；立式磨、球磨机、搅拌机等设备的减速器及停电时使用的发电机用少量机械油，会有少量有机废气挥发；机械设备运行时产生的噪声，通过源头控制、隔声、减振、消声、绿化措施后可达标排放；固废为不合格品废料以及沉淀压滤、除尘收集的石英粉末，均属于一般工业固废，收集后综合利用，“零”排放，机械油桶由厂商回收。常熟华融太阳能新型材料有限公司非重污染企业，停产拆除后对本项目所在地大气、水、声、土壤等环境无影响，无与本项目有关的原有污染情况。

华融太阳能厂区整体占地面积33273平方米，房屋建筑面积37149.82平方米，共有建筑物3幢，具体见表2-11。厂房建筑环保手续齐全，见附件。根据附件3不动产权证，本项目租赁的为工业用房，用于本项目生产具合理性。

表 2-12 租赁厂区建筑物情况

建筑物	结构	总层数	规划用途	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	火灾危险性	防火等级	使用历史	现状使用情况
1幢	钢混	1	工业	110.76	110.76	3.3	/	二级	常熟华融太阳能新型材料有限公司生产	门卫
2幢	钢混	4（局部5层*）	工业	6006.905	24027.62	16.6	丁类	二级		厂区北部生产厂房，本项目租赁西北角部分车间
3幢	钢混	2	工业	6505.72	13011.44	12	丁类	二级		厂区南部生产厂房，一楼部分租赁给常熟佳合显示科技有限公司

注：\*2025年常熟华融太阳能新型材料有限公司进行了厂房局部改造项目，备案号为：常高管报备（2025）338号，对原厂房1-2层进行改造，新增设备平台约1600平方米。

目前华融太阳能厂区内厂房除部分出租给本项目建设单位外，部分出租给常熟佳合显示科技有限公司。常熟佳合显示科技有限公司租赁生产厂房3幢一楼5500平方米（不含公共面

积)用于扩建超薄触摸屏面板项目生产(建设中)。生产工艺为:立磨-切块-端磨-粘棒-切片-脱胶-清洗-检验及修复-包装出货,年产7200万片超薄触摸屏面板。粘棒工序有机废气通过密闭空间收集后经二级活性炭吸附装置处理后由15米高DA001排气筒排放,未被收集的废气在车间无组织排放。工业废水经废水处理站处理后回用于生产,不外排;生活污水接入江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)处理达标后排入大滃,最终汇入白茆塘。选用低噪声设备,对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减降噪。一般工业固废废金刚线、废树脂板、废玻璃收集后暂存于一般工业固废暂存区,定期外售综合利用;危废废包装桶、废酒精、废抹布及手套、废润滑油、废油桶、废活性炭、污泥、浓缩液暂存于危废临时贮存场所,定期委托具有相应资质的单位处置;生活垃圾委托环卫公司统一清运处置。

厂区基础设施已建设完善,自来水管网、供电电网等配套齐全,设置雨污分流,雨水接入所在地雨水管网,污水接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂),设有1个雨水排口、1个污水排口,均位于厂区北部。厂区雨水排口设置有阀门,配备有一定的应急物资,暂未设置事故应急池。本项目租赁厂房有独立的水、电计量,无单独采样监测的废水排污口,本项目外排污水仅水切废水可在接入厂区污水管网前在地坑进行采样,循环冷却排水及生活污水无法进行独立的监测控制。本项目依托出租方供水管网、电网、雨污分流管网及排口、雨水切断阀门等公辅设施。厂区内相应环保法律责任分割情况为:由承租企业对自身产生的废气、噪声、固废等环境污染进行控制,房东负责总厂区雨污总排口、厂界噪声的控制。

本项目厂界为包括本项目租赁的生产车间及厂房外周边辅助生产区域(含氢气瓶组放置区、冷却塔、空压机、发电机放置区、氮气储存区)的包络线,详见附图3(a)厂区平面布置图和附图2项目周围概况图中所示。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号）中的有关内容，本项目最终纳污河道白茆塘的水质功能均为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据区划，本项目拟建地属于工业区，声环境功能为3类区。

#### 1、大气环境质量

##### （1）环境空气质量现状

根据常熟市环境保护规划的大气功能区划，项目所在地环境空气质量功能为二类区，项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值，NO<sub>x</sub>（以NO<sub>2</sub>计）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级浓度限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关限值，具体浓度限值见表3-1。

表3-1 环境空气污染物浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值(μg/Nm <sup>3</sup> )	依据
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	1小时平均	500	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）表1过渡阶段二级 浓度限值
	日平均	150	
	年平均	60	
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	1小时平均	200	
	日平均	80	
	年平均	40	
颗粒物（粒径小于等于10μm，PM <sub>10</sub> ）	日平均	120	
	年平均	60	
颗粒物（粒径小于等于2.5μm，PM <sub>2.5</sub> ）	日平均	60	
	年平均	30	
一氧化碳（CO）	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
氮氧化物（NO <sub>x</sub> ） （以NO <sub>2</sub> 计）	1小时平均	250	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）表2二级浓度限值
	日平均	100	
	年平均	50	
非甲烷总烃	1小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取2024年作为评价基准年，采用《2024年度常熟市生态环境状况公报》中大气监测数据具有有效性和代表性。常熟市环境空气质量见表3-2。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-2 大气环境现状监测表

年份		2024 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数(倍)	日达标率(%)
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	6	达标	/	100
	M <sub>98</sub>	10		/	
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	24	达标	/	99.7
	M <sub>98</sub>	62		/	
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	45	达标	/	99.5
	M <sub>95</sub>	112		/	
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	28	超标	/	94
	M <sub>95</sub>	82		0.093	
CO (mg/m <sup>3</sup> )	M <sub>95</sub>	1.0	达标	/	100
O <sub>3</sub> -8h (μg/m <sup>3</sup> )	M <sub>90</sub>	158	达标	/	90.7

2024 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了 0.2、5.2、0.7 个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了 1.7 个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为 100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。2024 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 310 天，环境空气达标率为 84.7%，与上年相比上升了 4.7 个百分点。

因此，项目所在评价区为不达标区。

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）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目大气污染物属于常规污染物，采用《2024 年度常熟市生态环境状况公报》中大气监测数据具有有效性和代表性，详见表 3-2。

(2)《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m<sup>3</sup>；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素

达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

目标完成情况：

**表 3-3 苏州市 2024 年空气环境质量达标完成**

目标	完成情况	是否完成
PM <sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m <sup>3</sup>	2024 年，苏州市 PM <sub>2.5</sub> 浓度 29μg/m <sup>3</sup>	是
O <sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O <sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求	除臭氧外的主要大气污染物浓度均达到国家二级标准要求，臭氧浓度相较于 2022 和 2023 年持续下降不再上升	是
确保空气质量优良天数比率达到 80%	2024 年空气质量优良天数比率 84.0%	是

由上述分析可知，常熟市的环境空气质量已达到《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中规划目标要求。

**（3）《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》**

根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府[2024]50 号），主要目标为：到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下下达的减排目标。

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

**（4）《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》**

主要目标：到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 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

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

## 2、地表水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目纳污水域大滄、白茆塘水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ、Ⅳ类水质标准，限值见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
大滄	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅲ类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤20
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
			TN		≤1.0
			TP		≤0.2
白茆塘		表 1 Ⅳ类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TN		≤1.5
	TP		≤0.3		

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年上升了 4.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.35，较上年上升 0.02，升幅为 6.1%。

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，水质等级与上年相比无变化，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，优Ⅲ类比例与上年持平，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，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况保持不变；张家港河、元和塘、常浒河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况下降一个等级，水质有所下降；福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，城区河道、福山塘河道、锡北河河道、元和塘河道、张家港河道平均综合污染指数有所上升，望虞河河道、常浒河河道平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降。其中盐铁塘下降幅度最大，为7.3%，元和塘河道升幅最大，为20.6%。

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，入境断面中羊尖塘欧阳村断面水质好转一个类别，嘉菱塘钓邗桥断面水质变差一个类别，出境断面中张家港河朱家堰、西塘河大桥断面水质好转一个类别，元和塘潭泾村断面水质变差一个类别，其他断面水质类别保持不变。

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）》，地表水环境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。根据《常熟市生态环境质量报告》（2024年度），项目涉及的大滄、白茆塘河道2024年主要考核断面及水质评价结果见表3-5，根据对2024年常熟市区县重点地表水监测断面（点位）例行监测结果统计，项目纳污水域大滄（参考乡区河道均值）及最终纳污水域白茆塘的水质监测数据见表3-6。

**表 3-5 主要考核断面及水质评价结果**

河流名称	断面名称	属性	水质类别	断面水质状况
白茆塘	江枫桥	国考、省考	Ⅱ	优
大滄江	大滄桥昆承湖东路	市考	Ⅲ	良好

**表 3-6 河道水质情况监测数据（mg/L）**

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷
白茆塘	7.42	3.6	2.5	0.29	13.4	0.106
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类					
乡区河道均值	7.84	3.6	2.6	0.37	12.8	0.114
标准限值	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类					

综上可知，纳污河道大滄、白茆塘水质分别可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III、IV类标准要求。

### 3、声环境质量

项目所在地属于工业区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

表 3-7 声环境标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼 65	夜 55
厂区周围	(GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》声环境质量监测结果，2024年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为68.3分贝(A)，与上年相比降低了1.1分贝(A)；噪声强度等级为二级，与上年强度等级持平。

2024年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为54.4分贝(A)，与上年相比上升了0.7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交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声。

2024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45.4分贝(A)，52.6分贝(A)，54.0分贝(A)，58.8分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为38.7分贝(A)，45.0分贝(A)，48.4分贝(A)，52.0分贝(A)；与上年相比，除了I类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。各测点昼间、夜间噪声达标率均为100%，达标率与上年持平。

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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，故无需监测声环境质量现状。

### 4、土壤环境质量

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，土壤监测任务于2021年、2022年已完成，土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为90.0。

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）》，“区域环境质量现状，地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路55号，本项目设置于室内，车间地面硬化；工业废水较少且

水质简单，经沉淀后和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；危废仓库进行防腐防渗处置；废气较少且达标排放，厂区周围地面进行硬化处置，无土壤污染途径。

### 5、地下水环境质量

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年常熟市3个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为臭和味、浑浊度、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群。

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）》，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水环境影响评价。

### 6、生态环境质量状况

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》可知，2024年常熟市生态质量分类为“三类”，整体自然生态系统覆盖比例一般，受到一定程度的人类活动干扰，生物多样性丰富度一般，生态结构完整性和稳定性一般，生态功能基本完善。与上年相比，变化类别为“基本稳定”。

生物多样性本底调查中监测到常熟市有各类生物1622种，其中国家重点保护物种64种，珍稀濒危物种56种。虞山国家森林公园等山体林地，铁黄沙、沙家浜国家湿地公园等湿地是濒危物种集中分布地。全市已划定国家生态保护红线区域面积为26.05平方公里，省级生态空间管控区域面积为161.82平方公里。

本项目位于工业用地，无新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状评价。

### 7、电磁辐射质量现状

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》可知，2024年常熟市辐射环境质量保持良好。道路、原野监测点的瞬时 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率（扣除宇宙响应值）分别为73.9纳戈瑞/小时、70.4纳戈瑞/小时，均处在江苏省天然本底水平范围内。与上年相比道路、原野瞬时 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率均有所上升，升幅分别为7.7%、14.8%。地下水中总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 放射性监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类限值。

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目周边大气环境敏感保护目标见表 3-8 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目周边主要环境保护目标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</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">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td> <td>薇尼诗花园-西区</td> <td>0</td> <td>116</td> <td>人群</td> <td>居民区</td> <td>东北</td> <td>67.37</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>常熟市启文学校</td> <td>-34</td> <td>115</td> <td>人群</td> <td>学校</td> <td>西北</td> <td>68.32</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>薇尼诗花园-东区</td> <td>320</td> <td>161</td> <td>人群</td> <td>居民区</td> <td>东北</td> <td>325</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>金仓花园-四区</td> <td>-393</td> <td>-35</td> <td>人群</td> <td>居民区</td> <td>西</td> <td>368</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>金仓花园-三区</td> <td>-399</td> <td>106</td> <td>人群</td> <td>居民区</td> <td>西北</td> <td>375</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>金仓花园-五区</td> <td>-403</td> <td>-219</td> <td>人群</td> <td>居民区</td> <td>西南</td> <td>431</td> <td>二类区</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p>								名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区	X	Y	大气环境	薇尼诗花园-西区	0	116	人群	居民区	东北	67.37	二类区	常熟市启文学校	-34	115	人群	学校	西北	68.32	二类区	薇尼诗花园-东区	320	161	人群	居民区	东北	325	二类区	金仓花园-四区	-393	-35	人群	居民区	西	368	二类区	金仓花园-三区	-399	106	人群	居民区	西北	375	二类区	金仓花园-五区	-403	-219	人群	居民区	西南	431	二类区
	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区																																																											
		X	Y																																																																
	大气环境	薇尼诗花园-西区	0	116	人群	居民区	东北	67.37	二类区																																																										
		常熟市启文学校	-34	115	人群	学校	西北	68.32	二类区																																																										
		薇尼诗花园-东区	320	161	人群	居民区	东北	325	二类区																																																										
		金仓花园-四区	-393	-35	人群	居民区	西	368	二类区																																																										
金仓花园-三区		-399	106	人群	居民区	西北	375	二类区																																																											
金仓花园-五区		-403	-219	人群	居民区	西南	431	二类区																																																											
<p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																																																			
<p><b>3、地下水</b></p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源。</p>																																																																			
<p><b>4、生态环境</b></p> <p>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）、《常熟市生态空间管控区域评估优化方案》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）以及现场踏勘，项目所在地距离最近的生态空间管控区域为西南侧的常熟市张家港河河湖管理（保护）范围，最近距离 1.5km，不属于江苏省生态空间管控区域规划区域。</p>																																																																			
污染物排放控制标	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目水切废水经沉淀后和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）处理达标后最终排入白茆塘。项目外排污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准；经污水厂处理后排放水执行《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》（DB32/1072-2018）表2和《城镇污水处理厂污染物排放标</p>																																																																		

准》(DB32/4440-2022)表1标准,具体指标见表3-9。

表 3-9 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
项目 厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级	pH	6.5~9.5	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	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	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)	表 2	COD	50	mg/L
			氨氮	4 (6) *	mg/L
			TN	12 (15) *	mg/L
			TP	0.5	mg/L

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、废气

本项目施工期产生的粉尘废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)标准,即:TSP浓度限值(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)为500μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>浓度限值(任一监控点(PM<sub>10</sub>自动监测)自整时起依次顺延1h的PM<sub>10</sub>浓度平均值与同时段所属设区市PM<sub>10</sub>小时平均浓度的差值不应超过的限值)为80μg/m<sup>3</sup>。

本项目废气主要为无组织排放的发电机柴油燃烧废气。柴油机排气污染物排放限值执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及修改单表2对应要求,详见表3-10。厂界无组织颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳排放监控浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,具体标准限值见表3-11。

表3-10 柴油机排气污染物排放限值表

阶段	额定功率 (P <sub>max</sub> )(kW)	CO (g/kW·h)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kW·h)	PM (g/kW·h)
第四阶段	P <sub>max</sub> <37	5.5	7.5	0.60

表3-11 废气排放标准表

污染源	执行标准	污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
厂界 无组 织	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3	颗粒物	0.5	边界外浓度最高 点
		二氧化硫	0.4	
		氮氧化物	0.12	
		非甲烷总烃	4	
		一氧化碳	10	

### 3、噪声

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，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，具体见表3-12。

表3-12 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	表 1	dB（A）	70	55
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1， 3 类	dB（A）	65	55

### 4、固废

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。

### 1、总量控制因子

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；总量考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）；总量考核因子：一氧化碳。

### 2、总量控制指标

表 3-13 项目污染物排放总量控制指标表（t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	项目新建后新增排放量	
废气	无组织	颗粒物	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		二氧化硫	0.0000	0	0.0000	+0.0000
		氮氧化物	0.0008	0	0.0008	+0.0008
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		一氧化碳	0.0007	0	0.0007	+0.0007
生产废水	废水量	85.2	0	85.2/85.2	+85.2/85.2	
	COD	0.0113	0	0.0113/0.0043	+0.0113/0.0043	
	SS	0.1119	0.0966	0.0153/0.0009	+0.0153/0.0009	
生活污水	废水量	0	0	331.2/331.2	+331.2/331.2	
	COD	0	0	0.1325/0.0166	+0.1325/0.0166	
	SS	0	0	0.0828/0.0033	+0.0828/0.0033	
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0.0116/0.0013	+0.0116/0.0013	

总量控制指标

	TN	0	0	0.0149/0.004	+0.0149/0.004
	TP	0	0	0.0017/0.0002	+0.0017/0.0002
固废	一般工业固废	488.91	488.91	0	0
	危险废物	0.53	0.53	0	0
	生活垃圾	3.45	3.45	0	0

注：表中“/”分子为污水接管量，分母为污水厂尾水排放量。

### 3、总量平衡方案

（1）废水：水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；考核因子 SS；排放量（污水厂接管量）作为验收时的考核量；本项目生产废水总量由建设单位申请，经苏州市常熟生态环境局批准下达；最终外排量已纳入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）总量中。

（2）废气：本项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）作为总量控制因子由建设单位申请，经苏州市常熟生态环境局批准下达。废气在区域内平衡。

（3）固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目使用已建车间，配套设施均已完善，无土建施工过程，施工内容主要为进行简单的设备、管道、电气、仪表等设施的安裝、调试和室内装潢，施工期约 1 个月，施工计划依次进行施工准备、简单装潢、设备安装、内部电气等辅助设施安裝、精装修，施工时间短，对外环境影响小，但各项施工、运输活动仍将不可避免地产生少量废气、废水、噪声、固体废物、振动等，具体分析如下：

### 1、环境空气影响分析：

#### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

#### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

### 2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

### 3、声环境影响分析：

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

#### 施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)表1的要求，白天场地边界噪声不应超过70dB(A)，夜间须低于55dB(A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足3类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫公司统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废物对保护目标的影响较小。

### 5、振动影响分析：

本项目无土建施工，不涉及打桩作业、土方机械运行等高振动设备，主要为装修与切割作业中电钻、切割机、风镐等手持电动工具在装修阶段使用时产生局部高频振动。通过选用低振动设备，加装减振装置，设置物理隔振屏障，严格控制作业时段，避免在夜间作业，规范操作流程，防止设备空转、超负荷运行等措施可有效控制，对周围保护目标影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 1、废气

### 1.1 废气产生环节

本项目废气主要为发电机用柴油应急发电时产生的燃烧废气。参考《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南(试行) 环保部公告 [2014]92 号附件 4》方法三计算尾气排放量。CO、HC（以非甲烷总烃计）、NO<sub>x</sub>、PM（统称颗粒物）排放量计算公式如下：

$$E = \sum_j \sum_k \sum_n (P_{j,k,n} \times G_{j,k,n} \times LF_{j,k,n} \times hr_{j,k,n} \times EF_{j,k,n}) \times 10^{-6}$$

，式中，E 为排放量，单位为

吨；j 为非道路移动机械的类别，本项目为柴油机；k 为排放阶段，本项目为国IV；n 为功率段，本项目为<37kW 段；P 为保有量，单位为辆，本项目发电机仅 1 台，取 1；G 为平均额定净功率，单位为千瓦/台，本项目为 30kW；LF 为负载因子，本项目取推荐值 0.65；hr 为年使用小时数，单位为小时，根据区域用电情况调查，预计每年停电 2 次，每次停电 4 小时，即 hr 为 8h；EF 为污染物排放系数，单位为克/千瓦时，指南中国III对应系数分别为 PM<sub>10</sub>0.55、NO<sub>x</sub>6.00、HC1.10、CO5.00，由于本项目为国IV，排放量必然低于国III，本项目按国III系数的 0.9 计算；则约产生颗粒物 0.0001t/a、氮氧化物 0.0008t/a、非甲烷总烃 0.0002t/a、一氧化碳 0.0007t/a。二氧化硫排放量根据非道路移动源燃油中的硫含量计算如下：

$$E = 2 \times Y \times S \times 10^{-6}$$

，式中，E 为排放量，单位为吨；Y 为燃油消耗量，单位为千克；S 燃油硫含量，单位为克/千克燃料；本项目发电机小时用油量 11.8L，柴油密度约 0.84g/ml，则年用柴油约 0.08t，柴油硫含量取 0.35 克/千克燃料，则约产生二氧化硫 0.00003t/a。

本项目连熔炉为全电全密闭（除进出料口需连续进出料外，但系统通过保护气与外界的隔离实现密闭）熔窑，基本不产生熔炼废气颗粒物；氢气作为还原性保护气，用于防止原料（石英）或设备部件（钨电极）在高温下被氧化，并能有效清除硅蒸气等挥发性杂质，部分被石英材料吸收，部分携带其他杂质形成固体废物，部分在高温环境下可能与微量氧气或水汽反应生成水蒸气，部分未参与反应的氢气在炉口经安全处理（燃烧）后以水蒸气的形式通过炉体排气口排出到大气；保护气氮气用于维持局部惰性氛围、防止氧化或稳定鼓泡过程，化学性质稳定，直接通过炉体排气口排出到大气；排放气体无污染，不进行定量分析，排气口不作为废气排放口。

### 1.2 废气治理情况

发电机废气排放较少，经设备自带 3m 高的尾气烟道排放，因低于 8m，按无组织排放计，则无组织颗粒物排放量 0.0001t/a、排放速率 0.0125kg/h，二氧化硫排放量 0.00002t/a、排放速率 0.0038kg/h，氮氧化物排放量 0.0008t/a、排放速率 0.1kg/h，非甲烷总烃排放量 0.0002t/a、排放速率 0.025kg/h，一氧化碳排放量 0.0007t/a、排放速率 0.0875kg/h。

### 1.3 废气排放情况汇总表

表 4-1 项目无组织废气污染物汇总表

污染源位置	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
发电机放置区	柴油发电	颗粒物	0.0001	—	0.0125	0.0001	33.25	3.5
		二氧化硫	0.00003	—	0.0038	0.00003		
		氮氧化物	0.0008	—	0.1000	0.0008		
		非甲烷总烃	0.0002	—	0.0250	0.0002		
		一氧化碳	0.0007	—	0.0875	0.0007		

### 1.4 正常情况下废气达标分析

#### (1) 污染源源强分析

根据工程分析，本项目无组织污染源强见表 4-2。

表 4-2 无组织污染源参数表

面源名称	坐标(°)		面源海拔高度 /m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	评价因子源强 (kg/h)	
	经度	纬度							颗粒物	二氧化硫
发电机放置区	120.798813	31.598387	4	9.5	3.5	3.5	4	停电时	氮氧化物	0.1000
									非甲烷总烃	0.0250
									一氧化碳	0.0875
									颗粒物	0.0125
									二氧化硫	0.0038

#### (2) 废气达标性分析

本项目废气排放总量小，无组织监控点可达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值要求。

本项目大气污染物对周围环境影响很小，不改变区域环境质量，项目周围空气质量可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级浓度限值。

本项目大气污染物对周围大气敏感目标影响较小。

#### (3) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 的规定，不同行业及生产工艺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 (Qc/Cm)，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。

表 4-3 等标排放量计算结果表

污染源	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> /C <sub>m</sub>
发电机放置区	颗粒物	0.0125	0.36	0.0347
	二氧化硫	0.0038	0.5	0.0075
	氮氧化物	0.1000	0.25	0.4000
	非甲烷总烃	0.0250	2	0.0125
	一氧化碳	0.0875	10	0.0088

本项目污染物的等标排放量差值大于 10%，因此本项目以等标排放量最大的氮氧化物为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GBT39499-2020)规定，采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行卫生防护距离初值计算。具体计算公式如下：

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

Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m<sup>3</sup>)；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

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

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。在 100m 以内时，级差为 50m；大于或等于 100m，但小于 1000m，级差为 100m；大于或等于 1000m，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

该地区的平均风速为 3.7m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-4 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01		0.015		0.015		0.015		
	>2	0.021		0.036		0.036		0.036		
C	<2	1.85		1.79		1.79		1.79		
	>2	1.85		1.77		1.77		1.77		
D	<2	0.78		0.78		0.57		0.57		
	>2	0.84		0.84		0.76		0.76		

本项目卫生防护距离计算详见表 4-5。

表 4-5 项目卫生防护距离计算结果表

面源名称	影响因子	Qc (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	L <sub>计算</sub> (m)	L (m)
发电机放置区	氮氧化物	0.1	3.25	350	0.021	1.85	0.84	0.25	48.561	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,需以发电机放置区边界为起点设置 50m 卫生防护距离, 本项目最终按本项目厂界为起点设置 50m 卫生防护距离。

通过对建设项目周围环境调查, 距离本项目厂界最近的敏感目标为北侧的薇尼诗花园西区, 最近距离均为 67.37m, 卫生防护距离内无居住区等环境敏感点, 符合卫生防护距离的要求, 在后期建设过程中, 严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

### 1.5 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 结合企业实际情况, 对本项目废气的日常监测要求见表 4-6。

表 4-6 本项目废气监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废气	厂界	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3

### 1.6 大气环境影响结论

综上, 本项目废气污染物均能达标排放。项目所在地 2024 年属于不达标区。本项目运营后废气污染物颗粒物排放量相对较少, 不会影响区域大气环境质量。以本项目厂界为起点设置 50m 卫生防护距离, 卫生防护距离内无大气环境保护敏感目标, 本项目运营后对周围环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废污水产生环节

### (1) 工业废水

①循环冷却排水：内外循环的冷却水均循环使用，在设备正常运行情况下不对外进行排水，仅定期补充日常蒸发量损耗；遇到设备维护检修，会进行外排作业。根据企业提供资料：循环冷却系统约每半年维保一次，内循环更换循环水约 20t/a，外循环更换循环水约 10t/a，共产生循环冷却排水 30t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

②水切废水：成型工序环切机截断及检验工序角磨机切割过程均为加水，会产生水切废水。根据企业提供资料，成型工序每天切割约 8 次，每次切割使用 10kg 水，即用水量 80kg/d，约 27.6t/a；检验工序每天切割约 8 次，每次切割使用 15kg 水，即用水量 120kg/天，约 41.4t/a；合计 69t/a；水切废水产生量按用水量的 80%计，为 55.2t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，经沉淀池沉淀后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

### (2) 生活污水

本项目劳动定员 20 人，每年生产 345d，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和企业实际情况，用水定额按 60L/（人·d）计，则年生活用水量为 414m<sup>3</sup>，约 414t。生活污水产生量按用水量的 80%计，为 331.2t/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

## 2.2 废污水处理方案

### 一、水切废水

本项目水切废水经沉淀池沉淀后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

#### (1) 废水收集、处理及输送情况

本项目 2 条生产线为并排垂直布置，在生产线正下方各设计 1 个 7 立方米的地坑，2 个地坑为独立使用，池底材料为钢筋混凝土，厚度为 750mm，地坑用防水材料做防渗处理，防渗效果可达到等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。环切机截断产生的废水可直接收集到地坑，角磨机切割在地坑旁手持角磨机在地坑上方进行，废水亦可直接收集到地坑，将地坑直接用作沉淀池，经沉淀处理后废水用潜水泵经车间内排水管网输送进厂区污水管网经厂区总排口排放。

#### (2) 废水处理量可行性分析

2 个 7 立方米的地坑用作沉淀池，有效沉淀面积按共 10 立方米计，按一次沉淀 2 天计，可处理水量 1825 t/a，按本项目水量分析，废水产生量为 55.2t/a，因此沉淀池大小可满足本项目处理要求。

#### (3) 废水处理工艺可行性分析

沉淀池处理工艺如图 4-1。

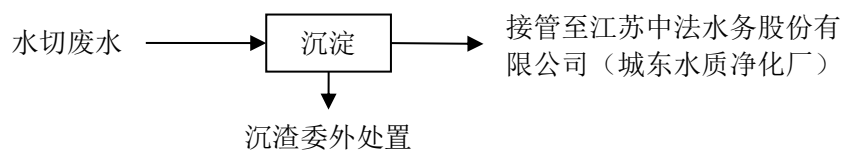


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

本项目水切废水主要携带截断、切割时切口处玻璃碎渣、粉末，污染物以悬浮物为主，废水处理以去除悬浮物为主，用沉淀池静置沉淀即可实现，静置约 2 天，待悬浮物沉底、上层水质澄清后清液接管排放，定期打捞底部玻璃沉渣。每次切割作业间隔约 3h，在间隔时间内不会有切割废水流入地坑，可进行沉淀物清理作业，地坑中的捞渣方式为人工清除（用铲子清理池底沉淀的石英粉），频次为半年一次，沉淀物作为一般固废委托有处置能力的单位处置。

表 4-7 沉淀池处理效率及出水水质

处理工艺	分类	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）
沉淀	进水水质	6.5~9.5	150	2000
	去除率	-	-	87.5%
	出水	6.5~9.5	150	250
排放标准	水质	6.5~9.5	≤500	≤400

水切废水水质简单，经处理后水质能够达到江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准，处理方法技术可行。

综上所述，水切废水处理方案具有技术可行性，工艺上能实现长期、稳定、安全运行；且设施运行成本在企业可承受范围之内，具有经济可行性。因此本项目的水切废水经沉淀后接管排放具有可行性。

## 二、循环冷却排水及生活污水

本项目所在地的纳污管网已接入污水处理厂，循环冷却排水及生活污水排入所在地纳污管网，经江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）进一步处理达标后排放，尾水排入最终白茆塘。

### 2.3 废污水排放情况

项目水切废水经沉淀池沉淀后和循环冷却排水、生活污水接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后排入大滃，最终汇入白茆塘。废水排放情况见表 4-8。

表 4-8 本项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水切废水 55.2 m <sup>3</sup> /a	pH	6.5-9.5（无量纲）	/	沉淀后接管	6.5-9.5（无量纲）	/	江苏中法水务股份有
	COD	150	0.0083		150	0.0083	
	SS	2000	0.1104		250	0.0138	

循环冷却排水 30 m <sup>3</sup> /a	pH	6.5-9.5 (无量纲)	/	接管	6.5-9.5 (无量纲)	/	有限公司 (城东水质净化厂)
	COD	100	0.0030		100	0.0030	
	SS	50	0.0015		50	0.0015	
生活污水 331.2m <sup>3</sup> /a	pH	6.5-9.5 (无量纲)	/	接管	6.5-9.5 (无量纲)	/	
	COD	400	0.1325		400	0.1325	
	SS	250	0.0828		250	0.0828	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0116		35	0.0116	
	TN	45	0.0149		45	0.0149	
	TP	5	0.0017		5	0.0017	

### 2.3 水环境影响分析

#### (1) 项目废水排放情况

本项目产生的生活污水排放源强如表 4-9:

表 4-9 本项目废污水排放源强

排放口	排放量(m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
厂排口	水切废水 55.2	pH	6.5-9.5 (无量纲)	/	江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂)
		COD	150	0.0083	
		SS	250	0.0138	
	循环冷却排水 30	pH	6.5-9.5 (无量纲)	/	
		COD	100	0.0030	
		SS	50	0.0015	
	生活污水 331.2	pH	6.5-9.5 (无量纲)	/	
		COD	400	0.1325	
		SS	250	0.0828	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0116	
		TN	45	0.0149	
		TP	5	0.0017	

#### (2) 废水达标性分析

本项目经沉淀后的水切废水、循环冷却排水和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), 处理达标后最终排放至白茆塘, 属于间接排放, 执行江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂) 接管标准。本项目废水达标情况见表 4-10 所示。

表 4-10 废水厂区排口达标排放分析

污染物	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标分析
pH	6.5-9.5 (无量纲)	6.5-9.5 (无量纲)	达标
COD	100~400	500	达标
SS	50~250	400	达标
NH <sub>3</sub> -N	35	45	达标
TN	45	70	达标
TP	5	8	达标

#### (3) 排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
				经度	纬度				
1	DW001	废水排放口*	一般排放口	120.799329	31.598804	416.4	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)	间断排放	/

注：\*位于租赁厂区北部大门西侧，为租赁厂区总排口。本项目除水切废水可在地坑进行独立采样外，其余废水在与其它单位废水混合前无法进行采样监测。

(4) 依托江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的可行性分析

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，大滙以东三角合围区域，净化厂总处理规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d。一期净化厂工程土建规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d，设备安装规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d；二期净化厂仅进行设备安装，安装规模为 6.0 万 m<sup>3</sup>/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；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准；废水处理达标后排入大滙，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<sup>2</sup>/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，具体见下图。

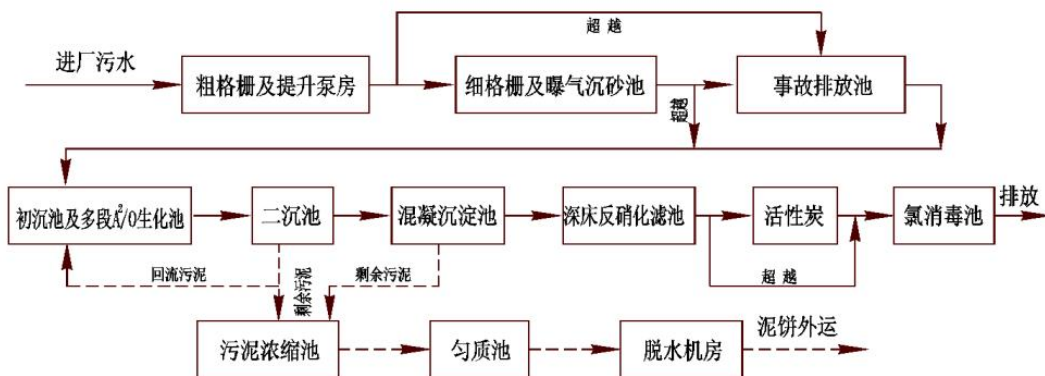


图 4-2 江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）废水处理工艺流程图

**水量可接纳性分析：**江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）近期污水处理能力 6.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期污水处理能力 12 万 m<sup>3</sup>/d。本项目工业废水排放量为 0.25m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d，合计 1.21m<sup>3</sup>/d，仅占污水厂近期污水量的约 0.002%，所以城东水质净化厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

**水质可接纳性分析：**根据江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管要求及本项目废水排放情况分析，本项目生产废水仅水切废水、循环冷却排水，水质简单，不含氮磷，无重金属、含氟工业废水及无机废物，生活污水可生化性强，接管水质满足污水厂接管标准，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生活污水。

**服务范围符合性分析：**根据《常熟市污水专项规划（2016-2030）》，常熟市对现状城区污水处理系统、周行污水处理系统以及东南污水处理系统进行整合优化调整，在东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滙以东三角合围区域新建城东水质净化厂，建成后原城南污水厂和东南污水厂关闭，规划昆承污水厂不再建设。城东水质净化厂服务范围：白茆塘以南、锡太公路以北、昆承湖以东区域及青墩塘以南、东环河以西、横泾塘以东的区域，本公司位于常熟高新技术产业开发区金门路 55 号，属于城东水质净化厂服务范围。

综上所述，本项目废水可达到城东水质净化厂的接管标准，经污水管网后排放至城东水质净化厂处理后，排放水中的污染物对白茆塘下游断面增量非常小，对白茆塘的水体功能影响较小。本项目废水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）是可行的。

**表 4-12 本项目废污水经污水厂处理后排放源强**

排放口	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂厂排口	水切废水 55.2	pH	6~9（无量纲）	/	白茆塘
		COD	50	0.0028	
		SS	10	0.0006	
	循环冷却排水 30	pH	6~9（无量纲）	/	
		COD	50	0.0015	
		SS	10	0.0003	
	生活污水 331.2	pH	6~9（无量纲）	/	
		COD	50	0.0166	
		SS	10	0.0033	
		NH <sub>3</sub> -N	4	0.0013	
		TN	12	0.0040	
		TP	0.5	0.0002	

## 2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目

废水的日常监测要求见表 4-13。

表 4-13 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	DW001 废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准

### 3、噪声

#### 3.1 噪声排放源强

本项目主要噪声源为设备运行产生的噪声，噪声源强值在 70-85dB(A)之间。根据《环境影响评价技术导则 噪声》（HJ2.4-2021）附录 D，本项目涉及室内、室外声源，调查报告如表 4-14、4-15 所示。

表 4-14 本项目主要噪声设备和源强数值表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置关系			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	高纯石英管生产线	/	88 (85/条)	合理布局、建筑隔声、设备减振	-5	26	10	东: 10 南: 8 西: 12 北: 4	东: 55.1 南: 55.2 西: 55 北: 56.1	昼夜, 连续	15	东: 40.1 南: 40.2 西: 40 北: 41.1	东: 1 南: 40 西: 6 北: 1
2		角磨机	/	73 (70/台)		-5	25	1	东: 15 南: 9 西: 16 北: 5	东: 39.9 南: 40.1 西: 39.9 北: 40.7	昼夜, 间断	15	东: 24.9 南: 25.1 西: 24.9 北: 25.7	
3		沉淀池潜水泵	/			-5	25	-1	东: 15 南: 9 西: 16 北: 5	东: 44.9 南: 45.1 西: 44.9 北: 45.7	昼夜, 间断	15	东: 29.9 南: 30.1 西: 29.9 北: 30.7	

注：①以厂址中心作为坐标原点（0，0，0），地理坐标为 120°47'56.256"E，31°35'53.329"N，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

表 4-15 本项目主要噪声设备和源强数值表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置关系			声源声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却水塔	KZT-150L/B; 2.5KW/380V	-25	32	2	75	减震垫	昼夜, 连续
2	发电机	30kW	-22	17	1	75	减震垫	停电时, 连续
3	空压机	/	-24	17	1	80	减震垫	昼夜, 连续

注：①以厂址中心作为坐标原点（0，0，0），地理坐标为 120°47'56.256"E，31°35'53.329"N，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

噪声治理措施：

① 源头控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振

对各类设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约 15dB（A）左右。

③建筑物隔声

各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约 15dB（A）左右。

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减。

噪声污染防治措施内容及效果评述如下：

表4-16 本项目噪声预防治理措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
源头控制设备噪声	小	较好	0.5
设备减振	中	较好	1.5
建筑物隔声	中	较好	0.5
强化生产管理	小	较好	0.5
合理布局	小	较好	/
合计			3

### 3.2 声环境影响及达标性分析

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

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<sub>oct</sub>（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;

$\Delta L_{oct}$  ——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:

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

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

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

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

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

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  $\Delta L_i$  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:

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

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:

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

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  $L_{w\text{ oct}}$ ,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  $L_p$  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:

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

根据建设项目的特点和现有的资料数据,对计算模式进行简化并进行估算,为充分估算声源对周围环境的影响,对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略,在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成,即以装置作为一个整体声源,分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量,预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响,并合成各设备声源对受声点的影响。

采取降噪措施后,各预测点最终预测结果(已考虑建筑隔声、绿地隔声、噪音随距离衰减及环境因素等因素)见表 4-17 所示。

表 4-17 本项目运营期噪声预测值表 dB(A)

点位*	背景值		贡献值	预测值		标准限值	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
停电时(发电机运行):							
东厂界	/	/	51.0	/	/	65	55
南厂界	/	/	32.5	/	/	65	55
西厂界	/	/	54.8	/	/	65	55
北厂界	/	/	51.4	/	/	65	55
敏感点 1	52.6	45	9.5	52.6	45.0	60	50
敏感点 2	52.6	45	9.5	52.6	45.0	60	50
供电正常时(发电机未运行):							
东厂界	/	/	50.9	/	/	65	55
南厂界	/	/	31.5	/	/	65	55

西厂界	/	/	54.2	/	/	65	55
北厂界	/	/	51.3	/	/	65	55
敏感点 1	52.6	45	9.5	52.6	45.0	60	50
敏感点 2	52.6	45	9.5	52.6	45.0	60	50

注：\*厂界指附图 3（a）中本公司厂界，敏感点是指距本公司厂界最近的敏感目标薇尼诗花园-西区（敏感点 1）和常熟市启文学校（敏感点 2）；敏感点背景值按《2024 年度常熟市生态环境状况公报》II类区年均等效声级值。

由上表可见，本项目主要噪声设备经隔声、减振、绿化等措施和距离衰减后，到东、南、西、北面厂界贡献可接受。

厂界噪声贡献值满足《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)）。

本项目所在地声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

本项目厂界外 50 米内无敏感目标，最近敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），扰民噪声对居民影响较小。

### 3.3 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表 4-18。

表 4-18 本项目噪声监测计划表

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

注：\*厂界点位指附图 3（a）中本公司厂界四周。

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物属性判定

本项目产生的副产物有：边角料及不合格品、废包装材料、沉渣、炉渣、废耐火材料、废电极、废锂电池、废润滑油、废抹布及手套、含油废水、生活垃圾。

（1）边角料及不合格品：成型切割及检验过程产生玻璃边角料及不合格品，根据物料平衡，产生量为 399.8034t/a。

（2）废包装材料：原辅料使用产生石英砂包装袋、包装桶、托盘等废包装材料，根据企业提供资料，产生量约 80t/a。

（3）沉渣：水切废水经沉淀池沉淀后接管，沉淀池定期清理产生玻璃沉渣，根据废水产排污计算，产生量约 0.0966t/a。

（4）炉渣：连熔炉定期清理会产生炉渣，根据企业提供资料，产生量约 0.1t/a。

（5）废耐火材料：炉体维修更换耐火材料产生废耐火材料，更换周期视损坏情况不定，

预计按3年一次，根据企业提供资料，产生量约26.6t/3a，

(6) 废电极：炉体维修更换加热电极产生废电极，更换周期视损坏情况不定，预计按5年一次，根据企业提供资料，产生量约0.18t/5a。

(7) 废锂电池：半电动搬运车定期需更换锂电池，60AH锂电池重约30kg，约5年更换一次，产生废锂电池0.03t/5a。

(8) 废润滑油：根据企业提供资料，设备维保使用润滑油约0.02t/a，部分损耗，产生废润滑油约0.018t/a（含1个废油桶，用来装废润滑油）。

(9) 废抹布：根据企业提供资料，设备维保使用抹布约0.01t/a，会沾染部分油污，则产生废抹布约0.012t/a。

(10) 含油废水：根据企业提供资料，空压机定期排放含油废水约0.5t/a，作为危废处置。

(11) 生活垃圾：项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，年工作天数345天，共计产生3.45t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料及不合格品	成型及检验	固态	玻璃	399.8034	√	—	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	原辅料使用	固态	塑料等	80	√	—	
3	沉渣	废水沉淀	固态	玻璃粉末	0.0966	√	—	
4	炉渣	连熔炉清理	固态	二氧化硅等氧化渣	0.1	√	—	
5	废耐火材料	炉体维修	固态	锆棉、锆砂、锆火泥、耐火砖	26.6t/3a	√	—	
6	废电极	炉体维修	固态	钨杆	0.18t/5a	√	—	
7	废锂电池	搬运车换电	固态	锂电池	0.03t/5a	√	—	
8	废润滑油	设备维保	液态	润滑油	0.018	√	—	
9	废抹布及手套	设备维保	固态	含油污抹布及手套	0.012	√	—	
10	含油废水	空压机排水	液态	油类、水	0.5	√	—	
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活废物	3.45	√	—	

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是

不属于危险废物，具体判定结果见表 4-20。

表 4-20 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	边角料及不合格品	一般工业固废	成型及检验	固态	玻璃	《国家危险废物名录》	—	SW17	900-004-S17	399.8034
2	废包装材料	一般工业固废	原辅料使用	固态	纸板、塑料、木材		—	SW17	900-005-S17	80
3	沉渣	一般工业固废	废水沉淀	固态	玻璃粉末		—	SW17	900-099-S17	0.0966
4	炉渣	一般工业固废	连熔炉清理	固态	二氧化硅等氧化渣		—	SW03	900-099-S03	0.1
5	废耐火材料	一般工业固废	炉体维修	固态	锆棉、锆砂、锆火泥、耐火砖		—	SW59	900-003-S59	26.6t/3a
6	废电极	一般工业固废	炉体维修	固态	钨杆		—	SW17	900-012-S17	0.18t/5a
7	废锂电池	一般工业固废	叉车换电	固态	锂电池		—	SW17	900-012-S17	0.03t/5a
8	废润滑油	危险废物	设备维保	液态	润滑油		T, I	HW08	900-217-08	0.018
9	废抹布及手套	危险废物	设备维保	固态	含油污抹布及手套		T/In	HW49	900-041-49	0.012
10	含油废水	危险废物	空压机排水	液态	油类、水		T, I	HW08	900-210-08	0.5
11	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活废物		—	SW64	900-099-S64	3.45

### 4.3 固废治理方案

本项目营运期产生的边角料及不合格品、废包装材料、沉渣、炉渣、废耐火材料、废电极、废锂电池属于一般工业固废，收集后暂存于一般固废储存区，委托有处置能力的单位处置；危险废物废润滑油、废抹布及手套、含油废水暂存于危废暂存区；生活垃圾委托环卫公司统一清运处置。本项目固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。各类固废处置去向具体见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料及不合格品	一般工业固废	—	SW17	900-004-S17	399.8034	委托处	有处置

	格品						置	能力的单位
2	废包装材料	一般工业固废	—	SW17	900-005-S17	80		
3	沉渣	一般工业固废	—	SW17	900-099-S17	0.0966		
4	炉渣	一般工业固废	—	SW03	900-099-S03	0.1		
5	废耐火材料	一般工业固废	—	SW59	900-003-S59	26.6t/3a		
6	废电极	一般工业固废	—	SW17	900-012-S17	0.18t/5a		
7	废锂电池	一般工业固废	—	SW17	900-012-S17	0.03t/5a		
8	废润滑油	危险废物	T, I	HW08	900-217-08	0.018	委托处置	有资质的处置单位
9	废抹布及手套	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	0.012		
10	含油废水	危险废物	T, I	HW08	900-210-08	0.5		
11	生活垃圾	生活垃圾	—	SW64	900-099-S64	3.45	委托清运	环卫公司

#### 4.4 固体废弃物影响分析

本项目一般固废边角料及不合格品、废包装材料、沉渣、炉渣、废耐火材料、废电极、废锂电池收集后委托有处置能力的单位处置，生活垃圾委托环卫清运。

##### (1) 一般工业固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的边角料及不合格品、废包装材料、沉渣、炉渣、废耐火材料、废电极、废锂电池属于一般工业固废，主要成分为玻璃、塑料等，形态为固态。在处置前均存放在一般固废堆场，面积为 50m<sup>2</sup>，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。一般工业固废实行分类收集，定期出售给专门的收购单位实现资源化利用，不会产生二次污染。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，本项目一般工业固废的暂存场所具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。
- c、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求贮存场规范张贴环保标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号，生态环境部，2021.12.31），本项目一般工业固废台账管理要求如下：

a. 一般工业固体废物管理台账实施分级管理。记录固体废物的基础信息及流向信息。结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况，按年记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，及时更新；按月记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；按批次如实记录每一批次固体废物的出厂以及转移信息。

b. 根据需要记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。

c. 填写台账记录表时，根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

d. 鼓励采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。

e. 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

f. 设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

## （2）危险废物环境影响分析

本项目所在地生产过程中产生的危险废物为废润滑油、废抹布及手套、含油废水，管控措施及环境影响分析如下。

### ① 贮存过程的环境影响分析

厂区危废贮存管理应严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）要求。

本项目设置 2 平方米的危废仓库暂存本项目产生的危废，危废贮存场所所在地地质结构稳定，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，规范收集产生的各类危险废物，并妥善分类贮存，主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门的固废仓库存放，禁止将危险废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化，并铺设环氧地坪，设置防渗漏措施，可预防废物泄漏而造成的环境污染。为加强监督管理，贮存设施按 GB15562.2 的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏，并做到防风、防雨、防晒；危险废物分类分区堆放，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。建设单位建立危险废物贮存的台账制度，如实规范记录危险废物贮存情况。本项目危废采取密闭桶装、袋装的方式分区

贮存，设置防漏收集设施，并定期检查密闭性；做好出入库记录，及时转移处置。

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；做好了防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	年周转量(t)	贮存周期
1	危险废物贮存设施	废润滑油	HW08	900-217-08	辅助车间配件仓西北角	2m <sup>2</sup>	桶装	0.018	年度
2		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.012	年度
3		含油废水	HW08	900-210-08			桶装	0.5	年度

本项目危废产生量共 0.53t/a，一年清运一次，设置危废暂存区 2m<sup>2</sup>，危废仓库贮存能力一般按每平方米储存 1 吨危废计，则贮存能力约 2 吨，地面做好防渗漏措施，可满足贮存要求。

本项目产生的危废密闭储存，挥发量很小，不会导致大气的污染；项目危废储存区域按照危险废物贮存污染控制标准要求建设，危废仓库按要求建设能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，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，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，对外环境影响较小。

#### ②运输过程的环境影响分析

公司根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

建设单位应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。建设单位应给危险废物收集操作人员配备了必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。建设单位在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求，确保运输过程废液包装容器密闭。做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

#### ③委托处置的环境影响分析

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处置资质的单位处置。本项目危废类别在危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

④危险废物管理及防治


a、本项目按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b、企业应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。

c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，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、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，结合《省政府办公厅关于印发危险废物贮存设施清理整治工作方案的通知》（苏政传发〔2021〕215号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）等文件的要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）在危险废物暂存场所设置危险废物识别标志。

表 4-23 与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相符性分析

图案样式	设置规范	相符性
<p style="text-align: center;">危险废物标签</p>  <p style="text-align: center;">危险特性警示图形</p>	<p>5.1 危险废物标签的内容要求</p> <p>5.1.1 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>5.1.2 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。</p> <p>5.1.3 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p> <p>5.3 危险废物标签的设置要求</p> <p>5.3.1 危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>5.3.2 危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p>	符合

序号	危险废物	危险标志	危险标签
1	易燃		危险 易燃 类别: 1.1 (F+)
2	腐蚀		危险 腐蚀 类别: 7 (C)
3	易燃液体		危险 易燃 类别: 2.1 (F+), 2.2 (F), 2.3 (F-)
4	易燃固体		危险 易燃 类别: 2.1 (F+), 2.2 (F), 2.3 (F-)

5.3.3 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。

5.3.4 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

5.3.5 容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

5.3.6 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

5.3.7 当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。

5.3.8 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

危险废物贮存分区标志



6.1 危险废物贮存分区标志的内容要求

6.1.1 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。

6.1.2 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。

6.1.3 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。

6.1.4 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。

6.2 危险废物贮存分区标志的设置要求

6.2.1 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

6.2.2 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。

6.2.3 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。

6.2.4 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

6.2.5 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

符合

危险废物贮存设施标志



或



7.1 危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求

7.1.1 危险废物贮存、利用、处置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。

7.1.2 危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。

7.1.3 危险废物贮存、利用、处置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。

7.1.4 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

7.3 危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求

7.3.1 危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。

7.3.2 对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

7.3.3 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

7.3.4 对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。  
7.3.5 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。

7.3.6 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。

7.3.7 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。

7.3.8 危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

符合

备注：以上内容摘自《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)，具体设置规范由建设单位在实际建设过程中参照此文件执行。

e、危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具

有重要意义。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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

f. 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），规范危险废物管理计划和管理台账内容。

#### 1) 危险废物管理计划

按照分类管理要求，根据危险废物的产生数量和环境风险等因素，企业管理类别为危险废物环境重点监管单位，据此确定危险废物管理计划制定内容，应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。按年度制定危险废物管理计划，每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划。备案内容需要调整的，应当及时变更。

#### 2) 危险废物管理台账

建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；保存时间原则上应存档5年以上。

#### 3) 危险废物申报

根据管理类别确定危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料的申报周期，重点监管单位应当按月度和年度申报危险废物有关资料，且于每月15日前和每年3月31日前分别完成上一月度和上一年度的申报，申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况。

⑤建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物贮存场所，加强危险废物污染控制。

**表 4-24 与《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》相符性分析**

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。	本项目设置 1 个危废仓库作为危险废物贮存场所
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。	本项目危废仓库面积 2m <sup>2</sup>
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、袋装的方式贮存，最大程度减少废气产生
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 HJ1276 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	本项目设有泄漏液体堵截、收集设施

求。	
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。	本项目危废桶装、袋装密封存放，有机废气产生量极少
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。	
危废暂存区设置满足《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）的相关要求。	

表 4-25 与苏环办[2024]16 号文相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	相符性
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置	不涉及	符合
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。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审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目危险废物由包装桶、包装袋封装后放在危废仓库，定期委托资质单位处置，无副产品产生。	符合
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变	本项目环评报批后按规范进行排污许可申报。	符合

	动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。		
4	规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	本企业不属于危废经营单位	符合
5	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目按照规范设置危废仓库2m <sup>2</sup> ，选址均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置	符合
6	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后按照规范进行危废转移处置	符合
7	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目建成后根据信息公开制度进行危废信息更新及公开	符合
8	开展常态化规范化评估。建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制，各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于80家、20家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式，重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改，形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制，对企业标签标志、台账管理	本企业属于危废产生单位，危废严格按照规章制度存放管理及处置	符合

	不规范等问题，督促企业立行立改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。		
9	提升非现场监管能力。开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力	本项目建成后危废产生量较小，合理合法处置危废	符合
10	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本企业不属于危废利用单位	符合
11	开展监督性监测。各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作，将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式，分别根据排污许可证(或许可条件)、产品标准确定入厂危废和产物监测指标，不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准，入场危废不符合接收标准的，视同未按照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。	本企业不属于危废利用单位	符合
12	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。	本项目建成后对一般固废进行规范化管理，按照指南建立台账	符合
<p>(3) 生活垃圾环境影响分析</p> <p>生活垃圾分类暂存于厂区内生活垃圾桶内，委托常熟市昆承湖城市服务有限公司定期清运处置，对环境影响较小。</p>			

综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处置后，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。

## 5、地下水及土壤环境

### 5.1 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：本项目无粉状、液态原辅料，且车间地面硬化，基本无原辅料泄漏入渗对土壤及地下水产生污染的可能。

(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。本项目排放的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

(3) 废水排放：本项目废水水质简单，水切废水经沉淀后和生活污水经市政管网排至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)处理后最终排至白茆塘，对土壤及地下水的影响概率较小。

(4) 固废暂存：本项目一般固废为固态，在处置前均存放在一般固废堆场，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；危险废物若发生泄漏，有可能污染土壤，并下渗进而污染地下水，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设危险废物暂存间，可避免正常情况下的渗漏。

### 5.2 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

#### a、建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩(土)层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见表 4-26。

表4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学、生物化学等作用，

其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水流速缓慢包气带的防污性能为中。

#### b、污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但拟建项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

**表4-27 污染控制难易程度分级表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。拟建项目厂区应划分为简单防渗区、一般污染区、重点污染区，具体见表 4-28。结合本公式实际情况，本项目土壤、地下水污染防治分区见表 4-29、附图 11。

**表4-28 地下水污染防渗分区参照表**

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB 18598 执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

**表4-29 地下水污染防治分区**

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面
2	辅助车间	其他类型	一般防渗	地面
3	氢气瓶组放置区、氮气储存区等	其他类型	简单防渗	地面
4	危废仓库、地坑	其他类型	重点防渗	地面

### 5.3 防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：

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

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

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

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

### 5.3 跟踪监测要求

表 4-30 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

## 6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 7、环境风险

### 7.1 环境风险识别

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：

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质有：存放于氢气瓶组放置区的氢气，存放于配件仓的润滑油，存放于发电机放置区的柴油，暂存于危废仓库的危险废物废润滑油、含油废水等。在贮存、运输、装卸、使用等过程均可能发生泄漏，易引发火灾、爆炸等环境风险事故，另外安全事故也可能引发环境风险，对人体和环境有一定危害，主要风险包括：①润滑油、柴油等液态物质泄漏、火灾风险，②生产过程的连熔炉等高温运行过程的火灾、爆炸风险，③火灾、爆炸等事故引发的次生污染，如物料燃烧产生有毒气体，④废润滑油、含油废水等危废储存过程泄漏、火灾风险，⑤氢气储存、使用及最终排放过程的泄漏、火灾、爆炸风险。可能通过地面漫流、垂直入渗等污染周围地表水、土壤、地下水，通过分子扩散等污染周围大气。建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾、爆炸事故的发生。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、表 B.2 及《企

业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，涉及的危险物质主要有润滑油、柴油、部分危废等，计算其最大存量与其临界量比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种物质风险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、... q<sub>n</sub>-----每种风险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、... Q<sub>n</sub>-----每种风险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺 (M) 进一步判断项目风险物质与工艺系统危险性 (P) 分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

表 4-31 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存量 (折 纯后) q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	Q 值
1	润滑油	/	0.02	2500	0.000008
2	柴油	/	0.294	2500	0.0001176
3	废润滑油	/	0.018	2500	0.0000072
4	含油废水	/	0.5	2500	0.0002
5	氢气*	1333-74-0	0.1792	5	0.03584
总计					0.0361728

注：\* HJ169-2018 及 HJ941-2018 中均未将氢气列入临界量清单，因此在环境风险评价中，氢气通常不作为具有环境风险的危险物质，也无明确临界量，由于其具有易燃性，本项目保险起见将其列入 Q 值计算，临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 取 5t。

经识别，Q 值为 0.0361728<1，因此，环境风险潜势为I，可进行简单分析。本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-32 本项目主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型
生产车间	氢气	连熔炉高温运行时发生故障，氢气使用过程泄漏及最终异常排放，导致火灾、爆炸等，引发的伴生/次生污染物排放
配件仓	润滑油	泄漏，污染地表水、土壤、地下水
发电机放置区	柴油	泄漏，火灾等，引发的伴生/次生污染物排放
危废仓库	废润滑油、含油废水	泄漏，污染地表水、土壤、地下水
氢气瓶组放置区	氢气	泄漏，火灾、爆炸等，引发的伴生/次生污染物排放

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质及其分布情况、影响途径、影响目标见表 4-33。

**表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 3000 吨高纯度石英制品项目			
建设地点	常熟高新技术产业开发区金门路 55 号			
地理坐标	经度	120°47'56.256"	纬度	31°35'53.329"
主要危险物质及分布	原辅料氢气，存放于氢气瓶组放置区；润滑油，存放于配件仓；柴油，存放于发电机放置区；危险废物废润滑油、含油废水，暂存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1.项目使用的风险物料，在储存、使用、运输过程中，可能引起泄漏、火灾、爆炸等事故，通过地面漫流、垂直入渗污染地表水、土壤、地下水，通过分子扩散污染大气。 2.因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、火灾、爆炸等事故，通过地面漫流、垂直入渗污染地表水、土壤、地下水，通过分子扩散污染大气。泄漏及火灾、爆炸事故燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。			
风险防范措施要求	1.严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 2.对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。 3.定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生 4.设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。 5.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。			

填表说明：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险评价等级按照简单分析进行评价，本项目新增风险物质存储量较小，风险潜势为I，仅做简单分析。

在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，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。

### 7.2 典型事故情形及影响分析

本项目厂区内可能发生的风险事故为氢气、润滑油、柴油、危废泄漏引发火灾爆炸等。

国内外同类企业突发环境事件资料：

2023 年 8 月 13 日，江苏连云港东海县一石英制品公司内发生氢气泄漏并引发火情，当地紧急疏散附近群众百余人，事故未造成人员伤亡。企业内一辆运输氢气的车发生泄漏，因氢气流动产生静电，静电产生火花，引燃泄漏氢气。

2022 年 4 月 24 日，齐鲁分公司胜利炼油厂连续重整车间压缩机区域氢气泄漏着火，连续重整装置、加氢裂化装置紧急停工。消防人员到达现场迅速展开扑救，0 时 20 分切除氢气流程，保护性燃烧，1 时 20 分彻底扑灭，火灾无人员伤亡，无环境污染，具体原因还在调查中。

2011 年 8 月 29 日，中石油大连石化分公司储运车间柴油罐区一台 2 万立方米柴油储罐在

进料过程中发生闪爆并引发火灾，造成直接经济损失 789.0473 万元，未造成人员伤亡。

本项目最大可信环境事件情形设置为氢气泄漏引发火灾爆炸等，通过控制氢气最大储存量，储存和使用多加注意，定期维护，加强检点等发生概率极低，且储存量较少，影响范围可控制在公司范围内。

### 7.3 环境风险防范及应急措施

由于本项目为新建项目，公司尚未进行环境风险防范与应急能力相关建设。出租方已有风险防范措施及环境风险应急设施主要为：雨水排口设置有阀门，配备有一定的应急物资，如消防栓等，厂区暂未设置事故应急池。本项目可依托雨水排口阀门进行事故废水拦截，依托厂区消防设施进行应急处置。

为减少风险物质可能造成的环境风险，本项目宜采取以下风险防范及应急措施：

#### （一）生产车间风险防范措施

①从生产管理、工艺技术设计、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生产区与办公区分离，并保持适当距离，制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并对职工进行上岗培训，严格按照程序生产，定期进行巡回检查，防止物料的跑、冒、滴、漏，确保安全生产。配备个人防护用具和器具，专人专管，定期检修和检验，保持完好。

③对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。

④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。

⑤杜绝外来着火源，建立检修、动火等安全管理制度。

⑥车间设置一定数量的灭火器等应急物资。车间设置防静电接地装置。生产车间设置应急照明和逃生设施等。

#### （二）危险物料的储存和使用采取的风险防范措施

①严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

②设立规章制度，生产、检测、仓储区域严禁吸烟与动火作业。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。

③氮气、氢气瓶定期检查气瓶的密封性，加强风险源监控。保持危险源周边干净、整洁，及时清除危险源周边易燃物。

④配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾等危险事故的发生；

⑤按照《氢系统安全的基本要求》（GB/T29729-2022）及《氢气使用安全技术规程》

(GB4962-2008)等要求设计氢系统、设备、管道、平面布置,进行使用及储存操作、风险控制 and 突发事件救援等。

**氢气操作注意事项:**

操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。密闭操作,严防泄漏,工作场所加强通风。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。生产、使用氢气的车间及贮氢场所应设置氢气泄漏检测报警仪,使用防爆型的通风系统和设备。建议操作人员穿防静电工作服。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、温度计,并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置。避免与氧化剂、卤素接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中,钢瓶和容器必须接地和跨接,防止产生静电。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

**特殊要求:**氢气系统运行时,不准敲击,不准带压修理和紧固,不得超压,严禁负压。制氢和充灌人员工作时,不可穿戴易产生静电的服装及带钉的鞋作业,以免产生静电和撞击起火。当氢气作焊接、切割、燃料和保护气等使用时,每台(组)用氢设备的支管上应设阻火器。因生产需要,必须在现场(室内)使用氢气瓶时,其数量不得超过5瓶,并且氢气瓶与盛有易燃、易爆、可燃物质及氧化性气体的容器或气瓶的间距不应小于8m,与空调装置、空气压缩机和通风设备等吸风口的间距不应小于20m。管道、阀门和水封装置冻结时,只能用热水或蒸汽加热解冻,严禁使用明火烘烤。不准在室内排放氢气。吹洗置换,应立即切断气源,进行通风,不得进行可能发生火花的一切操作。

**使用氢气瓶时注意以下事项:**须使用专用的减压器,开启时,操作者应站在阀口的侧后方,动作要轻缓;气瓶的阀门或减压器泄漏时,不得继续使用。阀门损坏时,严禁在瓶内有压力的情况下更换阀门;气瓶禁止敲击、碰撞,不得靠近热源,夏季应防止暴晒;瓶内气体严禁用尽,应留有0.5MPa的剩余压力。

**储存注意事项:**储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。储存室内必须通风良好,保证空气中氢气最高含量不超过1%(体积比)。储存室建筑物顶部或外墙的上部设气窗或排气孔。排气孔应朝向安全地带,室内换气次数每小时不得小于3次,事故通风每小时换气次数不得小于7次。氢气瓶与盛有易燃、易爆、可燃物质及氧化性气体的容器或气瓶的间距不应小于8m;与空调装置、空气压缩机或通风设备等吸风口的间距不应小于20m;与明火或普通电气设备的间距不应小于10m。储存瓶装气体实瓶时,存放空间温度超过60°C的,应当采用喷淋等冷却措施;空瓶与实瓶应当分开放置,并且有明显标志;实瓶内气体互相接触会发生反应可能引起燃烧、爆

炸、产生有毒有害物质的，应当分室隔离存放，并且在附近配有防毒用具和消防器材；对于储存易发生聚合反应或者分解反应气体的实瓶，应当根据气体的性质，控制存放空间的最高温度和限定储存数量、保存期限；实瓶储存数量较大的单位应当制定应急预案并定期进行演练。

氢气最终排放去向及排放时采取的风险防范措施：氢气作为还原性保护气，用于防止原料（石英）或设备部件（钨电极）在高温下被氧化，并能有效清除硅蒸气等挥发性杂质，部分被石英材料吸收，部分携带其他杂质形成固体废物，部分在高温环境下可能与微量氧气或水汽反应生成水蒸气，部分未参与反应的氢气在炉口经安全处理（燃烧）后以水蒸气的形式通过炉体排气口排出到大气，车间顶部安装氢气报警器。

### （三）固废暂存区风险防范措施

①合理规划设置固废临时贮存场地，企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并设置醒目的环境保护图形标志牌。

②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。项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。企业设有专门人员对危废仓库进行管理和维护，确保废弃物不会对环境造成二次污染。

### （四）突发水污染事件防控及应急措施

构筑环境风险三级（单元—厂区—区域）应急防范体系和公司“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件防控体系：

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废仓库、配件仓及生产车间围堰等配套基础设施组成，地面做好相应防渗措施，防止轻微事故泄漏造成的环境污染。若发生液体物料小量泄漏可用黄沙等吸附收集处理。

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。事故应急池是关键防控设施体系，在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

③第三级防控体系是在雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。本项目厂区内已实行雨污分流，雨水进入市政管

网后排入附近河道。

④事故应急池计算：

根据《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：

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

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

V<sub>2</sub>——发生事故的装置的消防水量，m<sup>3</sup>； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

Q<sub>消</sub>——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；

t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，h

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

1) V<sub>1</sub>=0m<sup>3</sup>，本公司无储罐；

2) V<sub>2</sub>：根据公司提供资料，公司所在建筑厂房耐火等级为二级，火灾危险性为丁类，总建筑面积 V>50000m<sup>3</sup>，厂房平均高度 h<24m，根据《GB50974-2014 消防给水及消火栓系统技术规范（2022 修改）》，室外消火栓用水量取 20L/s，室内消火栓用水量取 10L/s，火灾延续时间取 2h，则消防用水量共 216m<sup>3</sup>。按 80%的转化系数计算，产生消防尾水约 172.8m<sup>3</sup>。

3) V<sub>3</sub>：厂区内雨水管直径为 0.3m，管长约 1055m，雨水管道容积约 74.6m<sup>3</sup>；有容积约 0.6m<sup>3</sup> 的雨水井 70 个，雨水井容积为 42m<sup>3</sup>。按 80%利用。则 V<sub>3</sub>=(74.6+42)\*0.8=93.28m<sup>3</sup>

4) V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>（发生事故时无必须进入该收集系统的生产废水）；

5) V<sub>5</sub>=10qF

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=qa/n$

qa--年平均降雨量，mm，常熟年平均降雨量为 1374.18mm

n-年平均降雨日数；年平均降水日数约 130.7 天。

即 q=10.51mm

F-必须进入事故废水收集系统雨水汇水面积，ha；

企业占地约 3000 平方米，汇水面积约为 0.3ha。

$$V_5 = 10qF = 10 \times 10.51 \times 0.3 = 31.53 \text{m}^3$$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 172.8 - 93.28 + 31.53 = 111.05 \text{m}^3。$$

租赁厂区暂未设置应急事故池，雨水排口设有截断阀门，因厂区暂时不具备建设应急池等设施的条件，公司应配备封堵、堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋或储水罐以供应急

情况下使用。企业配备急救箱、黄沙等环境应急物资装备。发生突发环境事件时，应急救援人员需在第一时间赶赴现场应急，及时进行事故源控制及处理。在应急过程中，做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作。迅速切断污染源，对泄漏废液用黄沙等及时进行围堵、吸附，将泄漏物料迅速、安全地转移到收集罐中，暂存于危废仓库暂存，妥善处置；发生火灾事故时，保证雨水阀门关闭，立即用灭火器、消防栓进行灭火，产生消防尾水可通过雨水排口截留阀门将事故废水拦截，收集暂存于应急水罐中，避免进入外环境，事故废水送污水厂或作为危废处理。事故废水收集、封堵系统示意图见图 4-8。

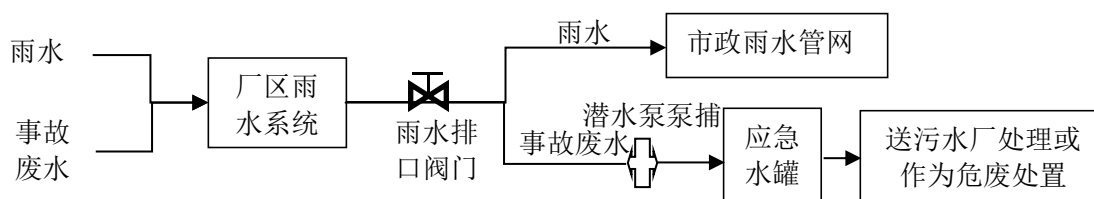


图 4-3 事故废水收集、封堵系统示意图

#### （五）氢气消防及泄漏应急处理措施

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。

环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。

#### （六）管理方面

本公司作为华融太阳能厂区租户，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中操作经验，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。

#### （七）保障措施

①经费保障：突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器设备、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急小组运作经费，列入年度财务预算。在紧急情况下，应当急事急办，特事特办，确保应急资金及时到位。

②应急物资、装备保障：建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，由专人定期对应急物资及消防设施进行检查和更新，详细记录，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态。

③应急救援队伍保障：应急救援队伍定期培训，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境污染事故处置措施的预备应急力量，保证在突发事故发生后能迅速参与并完成应急处置。

④应急与通信保障：应急指挥组及各成员必须24小时开机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持24小时通畅，节假日安排人员值班，确保本预案启动时联络畅通。

⑤外部保障：和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援；企业还可以联系常熟市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

### 7.4 应急管理制度

1、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并备案。

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。

2、参照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）及《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）配备防护用品、手电筒、对讲机、急救箱或急救包、吸附材料等环境应急物资装备，并定期进行检查和更新。结合本项目的具体情况，拟配备种类及数量如下：

**表 4-34 应急物资表**

应急物资种类	物资名称	数量（个）
防护用品	防护手套	10 副
	防护口罩	10
通信及报警	对讲机	4
	氢气探测报警器	2
急救器材	医疗急救箱	1
照明设备	手电筒	2
吸附材料	黄沙	1 箱

3、建立突发环境事件隐患排查治理制度，排查内容包括：突发环境事件风险物质种类、数量和风险评估情况，环境应急装备和物资配备及应急救援队伍设置情况，应急培训及演练情况，分析防范设施设置及管理情况等。

4、定期进行环境应急培训和演练，结束后及时记录、总结，并和图片、视频等影像资料内容一起整理归档。

5、配备环境应急管理人員和应急救援队伍。

### 7.5 竣工验收内容

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

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 9、“三同时”验收一览表

本项目的环保投资约为15万元，占总投资的0.15%。本项目环保设施“三同时”竣工验收表

见表4-35。

表 4-35 “三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	发电机放置区	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	/	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
废水	水切废水	pH、COD、SS	经沉淀池沉淀后接管污水管网	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准	6	
	循环冷却排水	pH、COD、SS	接管污水管网		依托厂区	
	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	接管污水管网			
噪声	生产设备、公辅设施等	等效 A 声级	选用低噪声设备；隔声、绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准	3	
固废	一般工业固废		一般固废仓 50m <sup>2</sup> ，定期委托有处置能力的单位处置	分类收集，分类处理；零排放；不产生二次污染	2	
	危险固废		危废仓库 2m <sup>2</sup> ，委托有资质单位处置			
	生活垃圾		厂内垃圾桶，环卫公司统一清运处置			
事故应急措施	制定应急管理制度，配备应急救援队伍、应急物资装备			最大限度防止风险事故的发生并有效的进行处置。风险发生概率及危害远低于国内同类企业水平，使事故风险处于可接受水平	1	
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托第三方检测机构监测			符合相关规范	2	
清污分流、排污口规范	排污口规范化设置，在排污口附近醒目处树立环保图形标志牌等			符合相关规范	1	

范化设置			
“以新带老”措施	—		—
总量平衡 具体方案	<p>废水：工业废水接管量 85.2t/a、COD 0.0113t/a、SS 0.0153t/a，外排量 COD0.0043 t/a、SS 0.0009t/a。生活污水污染因子 COD、SS、氨氮、TN、TP 已纳入城东净水厂总量中。COD、氨氮、TN、TP 为总量控制因子，SS 为考核指标。</p> <p>废气：无组织颗粒物 0.0001t/a、SO<sub>2</sub> 0.0000 t/a、NO<sub>x</sub> 0.0008 t/a、非甲烷总烃 0.0002 t/a、CO 0.0007t/a。颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、（以非甲烷总烃计）为总量控制因子，CO 为考核指标。废气在区域内平衡。</p> <p>固体废物得到合理的处置，不排向外环境。</p>		—
卫生防护距离设置	以本项目厂界为起点设置 50m 卫生防护距离。		—
合计			15

## 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	发电机放置区	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 非甲烷总烃、一 氧化碳	/	江苏省《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
地表水环境	水切废水	pH、COD、SS	经沉淀后接管 至江苏中法水 务股份有限公司(城东水质 净化厂)处理, 尾水最终排入 白茆塘	江苏中法水务股份有限公 司(城东水质净化厂)接 管标准
	循环冷却排水	pH、COD、SS	接管至江苏中 法水务股份有 限公司(城东 水质净化厂) 处理,尾水最 终排入白茆塘	
	生活污水	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP	接管至江苏中 法水务股份有 限公司(城东 水质净化厂) 处理,尾水最 终排入白茆塘	
声环境	生产设备、公 辅设施等	等效 A 声级	选用低噪声设 备;隔声、绿 化降噪	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)表1中 的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废边角料及不合格品、废包装材料、沉渣、炉渣、废耐火材料、 废电极、废锂电池收集后暂存于一般固废暂存区,定期委托有处置能力的单 位处置; 危险废物废润滑油、废抹布及手套、含油废水暂存于危废暂存区,定期委托 具有相应资质的单位处置 生活垃圾委托环卫公司统一清运处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	①预防为主防治结合,重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保 护监督管理,对污染物造成的土壤、地下水污染问题,由公司负责治理并恢 复土壤、地下水使用功能。 ②源头控制措施:项目废气、废水、固废均应得到合理处置,润滑油、 柴油、危废等均应封闭储存及运输,定期检查密封性,防止泄漏。 ③过程防治措施:厂区内采取合理绿化,降低废气排放对土壤的污染影 响;采取合理的分区防渗措施,优化地面布局,厂区地面硬化处理。 ④加强土壤、地下水环境保护队伍建设,有专人负责土壤、地下水污染 防治的管理工作,制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①从生产管理、工艺设计、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。</p> <p>②生产区与办公区分离，并保持适当距离，制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并对职工进行上岗培训，严格按照程序生产，定期进行巡回检查，防止物料的跑、冒、滴、漏，确保安全生产。配备个人防护用具和器具，专人专管，定期检修和检验，保持完好。</p> <p>③氮气、氢气瓶定期检查气瓶的密封性，加强风险源监控。对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。</p> <p>④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。设置安环人员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥车间设置一定数量的灭火器等应急物资。车间设置防静电接地装置。生产车间设置应急照明和逃生设施等。</p> <p>⑦制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。</p> <p>⑧合理规划设置固废临时贮存场地，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。</p>
其他环境管理要求	<p>以本项目厂界为起点设置 50m 卫生防护距离。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”的“66 玻璃制品制造 305”中“其他”，实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。原厂址原有项目保持排污许可简化管理。</p> <p>环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，验收合格方可投入生产。</p>

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

预审意见:

经办人:

签发人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周围概况图
- 3、(a) 厂区平面布置图  
(b) 项目一层平面布置图  
(c) 项目生产车间二至五层设备平台布置图
- 4、项目周围现状照片
- 5、(a) 常熟市生态空间管控区域分布图  
(b) 江苏省生态环境管控单元图  
(c) 江苏省生态环境管控单元关系截图  
(d) 苏州市生态环境管控单元图
- 6、水系图
- 7、(a) 常熟高新技术产业开发区总体规划图  
(b) 常熟南部新城东部中片区控制性详细规划图
- 8、主城区声环境功能区划分图
- 9、(a) 市域国土空间总体格局规划图  
(b) 市域国土空间控制线规划图  
(c) 市域国土空间规划分区图
- 10、环境风险应急管理图
- 11、分区防渗图

附件

- 1、备案证及登记信息单
- 2、营业执照及法人身份证
- 3、房屋租赁合同及不动产权证、消防验收等材料
- 4、城镇污水排入排水管网许可证
- 5、生活垃圾分类收运服务协议
- 6、环境评价协议书
- 7、环境应急管理“两单两卡”
- 8、生态环境分区管控综合查询报告
- 9、工业危险废物处理合同
- 10、原辅料 MSDS 材料
- 11、测绘报告

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①（t）	现有工程 许可排放量 ②（t）	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③（t）	本项目 排放量（固体废物 产生量）④（t）	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤（t）	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥（t）	变化量 ⑦（t）
废气		颗粒物	0	0	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		二氧化硫	0	0	0	0.0000	/	0.0000	+0.0000
		氮氧化物	0	0	0	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		一氧化碳	0	0	0	0.0007	/	0.0007	+0.0007
生产废水		废水量	0	0	0	85.2/85.2	/	85.2/85.2	+85.2/85.2
		COD	0	0	0	0.0113/0.0043	/	0.0113/0.0043	+0.0113/0.0043
		SS	0	0	0	0.0153/0.0009	/	0.0153/0.0009	+0.0153/0.0009
生活污水		废水量	0	0	0	331.2/331.2	/	331.2/331.2	+331.2/331.2
		COD	0	0	0	0.1325/0.0166	/	0.1325/0.0166	+0.1325/0.0166
		SS	0	0	0	0.0828/0.0033	/	0.0828/0.0033	+0.0828/0.0033
		氨氮	0	0	0	0.0116/0.0013	/	0.0116/0.0013	+0.0116/0.0013
		总氮	0	0	0	0.0149/0.004	/	0.0149/0.004	+0.0149/0.004
		总磷	0	0	0	0.0017/0.0002	/	0.0017/0.0002	+0.0017/0.0002
一般工业固体废物		边角料及不合格品	0	0	0	399.8034	/	399.8034	+399.8034
		废包装材料	0	0	0	80	/	80	+80
		沉渣	0	0	0	0.0966	/	0.0966	+0.0966
		炉渣	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
		废耐火材料	0	0	0	26.6t/3a	/	26.6t/3a	+26.6t/3a
		废电极	0	0	0	0.18t/5a	/	0.18t/5a	+0.18t/5a
		废锂电池	0	0	0	0.03t/5a	/	0.03t/5a	+0.03t/5a
危险废物		废润滑油	0	0	0	0.018	/	0.018	+0.018
		废抹布及手套	0	0	0	0.012	/	0.012	+0.012
		含油废水	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5

生活垃圾	0	0	0	3.45	/	3.45	+3.45
------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①