

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建超高温及合金材料项目

建设单位（盖章）： 苏州云火材料科技有限公司

编制日期： 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建超高温及合金材料项目		
项目代码	2401-320572-89-01-330121		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	常熟市东南街道金门路2号		
地理坐标	( 120 度 48 分 52.584 秒, 31 度 36 分 3.013 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造 C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外） 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 64 有色金属合金制造 324-其他
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（2024）54号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期（月）	2
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 1600m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》 规划名称：《常熟南部新城总体规划(2010-2030)》 规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》 审批单位：常熟市人民政府		

	<p>审批文件及文号：关于《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的批复（常政复〔2023〕5号）</p> <p>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>审批单位：常熟市人民政府</p> <p>审批文件及文号：《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）》批后公布，2024.7.10</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>召集审查机关：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）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p><b>《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》：</b></p> <p><b>（1）调整范围</b></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><b>（2）功能定位</b></p> <p>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。</p> <p><b>（3）规划结构</b></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</p>

路以西的生活居住紧密相连。

## 2) 服务体系：一心七点

一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活服务需求。七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。

## 3) 绿地系统：两园多廊

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

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

(4) 基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。

1) 集中供热 常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》(2021年修订版)按照近、远期两个阶段，近期(2021~2025年)向中电常熟热电有限公司供气 $2.8 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，远期(2026~2030年)向中电常熟热电有限公司供气 $5.0 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。目前中电常熟2台100兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。

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

3) 排水工程 开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放

按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模12万t/d。城东水质净化厂采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。城东水质净化厂设计规模为6万m<sup>3</sup>/d，目前一期3万m<sup>3</sup>/d及二期1万m<sup>3</sup>/d均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滄河。城东净水厂设计规模为12万m<sup>3</sup>/d，目前已投入运行。

4) 管网工程 目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入城东水质净化厂或城东净水厂进行接管处理。

5) 供电工程 根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV 熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建 220KV 承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。

6) 燃气规划 本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按36.33兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管（PE管）为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

本项目位于常熟市东南街道金门路2号，属于规划范围内的南部新城东部中片区，用地性质为工业用地（见附件5），符合规划中的用地要求（见附图6）。本项目行业类别为C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料，属于新材料范围，符合规划产业定位。项目可依托常熟高新技术产业开发区建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的区域规划。

**《常熟南部新城总体规划（2010-2030）》：**

**（1）规划范围**

南部新城的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，总面积约77.48平方公里。

**(2) 功能定位**

南部新城被定位为生产性服务业和高科技工业的核心地区，同时也是科技创新中心与商务金融中心，以及旅游休闲度假基地和环保型先进制造业基地。

本项目位于常熟市东南街道金门路2号，属于规划范围内的南部新城东部中片区，用地性质为工业用地（见附件5），符合规划中的用地要求（见附图6）。本项目行业类别为C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料，属于新材料范围，符合规划产业定位。

**《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》：**

调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，调整范围共约215.93公顷。本项目所在地未涉及调整，而原规划中《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》涉及技术修正，故本项目按照《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）》执行。

**《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滙南侧，本次修正首末站维持现状，同时将西侧公园绿地调整为绿地和交通用地混合用地，以平衡停车需求。

2) 考虑到上一个白泥滙两侧（修正内容1）修正范围内调整后，绿地减少了0.54公顷，因此，结合小康村东侧银河路沿线发展及规划情况，将原规划部分居住区级综合服务用地调整为公园绿地，以平衡本次修正范围内的绿地总量。

3) 衔接黄山路道路施工红线，局部修正黄山路与黄浦江路东南侧交叉口道路红线（路口渠化），修正后，地块西侧出入口取消，改设于北侧黄浦江路。

本项目位于常熟市东南街道金门路2号，在规划范围内，用地性质为工业用地（见附件5），符合规划中的用地要求（见附图6）。本项目行业类别为C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料，属于新材料范围，符合规划产业定位。

## 2、与《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》相符性分析

### （1）规划范围

常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km<sup>2</sup>。

### （2）产业定位

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

本项目位于常熟市东南街道金门路 2 号，属于规划范围内的南部新城东部中片区，用地性质为工业用地（见附件 5），符合规划中的用地要求（见附图 6）。本项目行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料，属于新材料范围，因此与开发区的产业定位相符。

### 3、与规划环评评价结论及审查意见相符性分析

#### ①评价结论

在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，常熟高新技术产业开发区发展总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。

本项目位于常熟市东南街道金门路2号，属于已规划的工业用地，符合常熟高新技术产业开发区的总体规划要求。本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

#### ②审查意见

《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的审查意见具体如下：

表 1.1-1 与规划环评审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目	相符性
1	坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目所在地为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区国土空间规划。本项目不在生态空间保护区域范围内，不会突破环境质量底线，不会达到资源利用上线，不在生态环境准入清单中，符合“三线一单”要求。	相符
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险控制，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目所在地为工业用地，行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，符合高新区产业发展定位、用地规划。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙	本项目距离沙家浜—昆承	相符

	家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	湖重要湿地约 3.6km，不在生态空间管控区范围内。本项目以厂界为起点设 50m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。	
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。	相符
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、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。	本项目在常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单内，废水、废气满足相关排放要求。本项目生产工艺、设备、以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平。	相符
6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目建成后，建立与高新区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测计划。	相符
7	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废气经收集处理后可达标排放；纯水制备产生的浓水同生活污水一并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；各类固体废物均妥善处置，“零”排放。	相符
8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	不涉及	相符
<p><b>4、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</b></p> <p>根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关内容及“三区三线”划定情况，“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间</p>			

	<p>三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目所在地常熟市东南街道金门路 2 号位于城镇开发区内，属于规划中的工业用地，选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久基本农田。</p> <p>因此，本项目的建设符合常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。</p>																																													
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>①根据《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）以及《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）文件规定，常熟市生态保护规划如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-1 常熟市生态空间保护区域一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 925 1383 1632"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生态空间保护区域名称</th> <th>管控单元分类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>常熟尚湖饮用水水源保护区</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>2</td><td>常熟西南部湖荡重要湿地空间</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>3</td><td>七浦塘（常熟市）清水通道维护区</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>4</td><td>沙家浜—昆承湖重要湿地空间</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>5</td><td>沙家浜国家湿地公园</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>6</td><td>太湖国家级风景名胜区虞山景区</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>7</td><td>望虞河（常熟市）清水通道维护区</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>8</td><td>长江（常熟市）重要湿地空间</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>9</td><td>常熟南湖省级湿地公园</td><td>生态空间管控区</td></tr> <tr><td>10</td><td>长江浒浦饮用水水源保护区</td><td>国家级生态保护红线</td></tr> <tr><td>11</td><td>江苏沙家浜国家湿地公园</td><td>国家级生态保护红线</td></tr> <tr><td>12</td><td>江苏虞山国家森林公园</td><td>国家级生态保护红线</td></tr> <tr><td>13</td><td>江苏苏州常熟南湖省级湿地公园</td><td>国家级生态保护红线</td></tr> <tr><td>14</td><td>江苏苏州常熟滨江省级湿地公园</td><td>国家级生态保护红线</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目位于常熟市东南街道金门路 2 号，最近的生态空间管控区域为西南侧的沙家浜—昆承湖重要湿地，距离为 3.6km，项目所在地不在该红线保护区范围内，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），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，本项目与生态空间管控区域规划要求相符。</p>	序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类	1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线	13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线
序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类																																												
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区																																												
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区																																												
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区																																												
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区																																												
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区																																												
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区																																												
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区																																												
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区																																												
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区																																												
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线																																												
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线																																												
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线																																												
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线																																												
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线																																												

②根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日），本项目位于常熟市东南街道金门路2号，处于长江流域及太湖流域，与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。

表 1.2-2 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目属于新建超高温及合金材料项目，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。	相符
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、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。	本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并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，	本项目属于新建超高温及合金材料项目，不属于石化、化工等重点企业；项目不	相符

		推动饮用水水源地规范化建设。	涉及饮用水水源保护区。	
4	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	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，纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。项目属于新建超高温及合金材料项目，不在禁止行业之列。	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为新建超高温及合金材料项目，不属于上述行业范围，项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。	相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目废水接管处理，不在周边水体设置排污口，项目不涉及剧毒物质、危险化学品运输，也不会向水体排放废弃物。	相符
4	资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目用水量较少。	相符
③根据《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）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环评〔2024〕41号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024年6月26日），本项目位于常熟市东南街道金门路2号，属于“重点管控单元”，对照“苏州市重点管控单元—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）”的生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1.2-3 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

重点管控单元生态环境准入清单（省级以上产业园区）		相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2)严格执行园区总体规划及规划环评中的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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》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>①本项目行业类别为“C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造”，符合国家、地方产业政策。</p> <p>②本项目符合园区空间布局要求和产业定位。</p> <p>③本项目位于常熟市东南街道金门路2号，属于太湖流域三级保护区内，但不在阳澄湖保护区内。本项目的实施不违背《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)的要求。</p> <p>④本项目不涉及长江保护法中禁止行为。</p> <p>⑤本项目不属于常熟高新技术产业开发区生态环境负面清单中的项目。</p>	相符
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本项目废气、废水、噪声均达到国家、地方污染物排放标准要求；固废有效处置，实现“零”排放。</p> <p>②本项目废气污染物总量在常熟市内平衡；生活污水在江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）内平衡；生产废水纳入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）总量范围内。</p> <p>③本项目废气污染物经处理后可减少排放量，废水污染物排放量较少，不会降低区域环境质量。</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>①常熟高新技术产业开发区已编制了突发环境事件应急预案,已建立了以高新技术产业开发区突发环境事件应急处置机构为核心,与常熟市政府和区内企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备,定期开展应急演练。</p> <p>②本项目建成后将制定风险防范措施,根据需要编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>③常熟高新技术产业开发区已建立健全各环境要素监控体系,并落实日常环境监测与污染源监控计划,本项目建成后将与常熟高新技术产业开发区开展应急联动。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>①本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>②本项目不涉及“Ⅲ类”燃料。</p>	相符
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》可知,2024年常熟市城区环境空气质量中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。根据市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知(常政发〔2024〕24号),主要目标是:到2025年,全市PM<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。届时,常熟市空气质量得到改善。本项目污水接纳水体白茆塘水质</p>			

达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目排放的废气、废水较少，对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线，项目所在地满足环境质量底线要求。

本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。

### （3）资源利用上线

**水资源：**本项目用水取自当地市政管网，且用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。

**土地资源：**本项目租赁已建厂房建筑面积1600平方米，不新增用地；依据土地证，项目地为工业用地，符合要求。

**能源：**项目生产设备采用先进的低能耗设备，消除了资源浪费的现象。

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。

### （4）环境准入负面清单

①对照关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的要求。具体对照分析见下表。

**表 1.2-4 《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）**

文件相关内容	相符性分析	相符性
<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决定》《江苏省</p>	<p>本项目为新建超高温及合金材料项目，租赁已建厂房建筑面积1600平方米，位于常熟市东南街道金门路2号，用地性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开</p>	相符

<p>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>	发。	
<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>	相符

	<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>（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。</p> <p>（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。</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（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的淘汰类、限制类项目。</p>	<p>相符</p>
<p>②根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》制定的生态环境准入清单见下表。</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表 1.2-5 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析表</b></p>			
清单类型	类别	相符性分析	相符性
<p>行业准入（限制禁止类）</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目。</p> <p>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>本项目行业类别为C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造。不涉及涉VOC物料，不涉及电镀，不涉及氮磷废水的排放。</p>	<p>相符</p>
<p>空间布局约束</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目所在地为工业用地，距离沙家浜—昆承湖重要湿地约 3.6km，不在生态空间管控区范围内。本项目为新建超高温及合金材料项目，厂界外 100 米范围内无居住用地。本项目以厂界为起点设 50m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。</p>	<p>相符</p>
<p>污染物排放管</p>	<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</p>	<p>本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏</p>	<p>相符</p>

控	<p>304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。</p> <p>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。</p> <p>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>中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理。废水污染物排放总量较小。</p> <p>本项目颗粒物经处理后排放量较小。</p>	
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，不进行公众参与工作。本项目建成后将制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，并落实日常环境监测与污染源监控计划。</p>	相符
资源 开发 利用 要求	<p>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>。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 需自建燃煤设施的项目。</p>	<p>本项目符合相关资源利用要求。</p>	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p><b>2、产业政策的相符性分析</b></p> <p>本项目属于国民经济行业分类（2017）中“C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造”，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目。经对照，本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》中的“两高”项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类、许可准入类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号)中的限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目；也不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）限制类、淘汰类、禁止类项目，属允许类项目。</p> <p><b>3、太湖条例相符性分析</b></p> <p>（1）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）</p> <p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p>			

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于常熟市东南街道金门路2号，项目地块位于太湖流域三级保护区内。拟建项目属于国民经济行业分类（2017）中“C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造”，不涉及上述禁止类企业和项目。本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；各类固废均得到妥善处置。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的要求。

(2) 《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一

市人民政府应当加强监督检查。

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

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

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

(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

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

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目位于常熟市东南街道金门路 2 号，项目地块位于太湖流域三级保护区内。拟建项目属于国民经济行业分类（2017）中“C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造”，不涉及上述禁止类企业和项目。本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；各类固废均得到妥善处置。因此，本项目的建设满足《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）的要求。

**4、与关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知（常大气办〔2023〕6号）相符性分析**

表1.2-6 与《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》相符性分析

内容	符合性分析	相符性
优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，依法依规淘汰低端产能，开展化工行业安全环保整治提升，提升行业整体绿色发展水平。加快推进钢铁、石化等行业布局优化、效益提升。重点针对有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。	本项目为新建超高温及合金材料项目，不属于“两高”项目，也不属于落后产能项目。	相符
优化能源结构。严格控制煤炭消费，严禁新增自备煤电机组。大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。	本项目使用电能，不使用煤炭。	相符

5、与《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案>的通知》（苏环办〔2023〕35号）相符性分析

表1.2-7 与苏环办〔2023〕35号相符性

文件要求	本项目情况	相符性	
含 VOCs 原辅材料源头替代行动	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。	本项目为新建超高温及合金材料项目，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	符合
VOCs 污染治理达标行动	推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升。加大涉 VOCs 产业集群综合整治力度，梳理使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，对未纳入国家及省定集群的，研究制定治理提升计划，明确治理标准和时限。已完成整治的集群，每年至少开展一次“回头看”，防止问题反弹回潮。加快涉 VOCs 集中共享治污基础设施建设，各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”，配套适宜高效 VOCs 治理设施。钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。	本项目为新建超高温及合金材料项目，不属于有机化工生产，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目使用的润滑油，储存于密闭的包装桶中，包装桶存放于室内，在非取用状态时加盖、封口、保持密闭。	符合

6、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表1.2-8 项目与相关生态环境保护规划的相符性分析一览表

序号	文件	文件要求	项目情况	相符性
一	江苏省“十四五”生态环境保护规划	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层。	本项目为新建超高温及合金材料项目，不涉及恶臭、有毒有害气体治理。	相符
二		持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。	相符
三	苏州市“十四五”生态环境保护规划	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染治理、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	本项目球化废气经设备自带的蜂窝状钛合金滤芯除尘后无组织排放；筛分废气经设备自带的袋式除尘后无组织排放；少量氩气、氢气、氦气直接无组织排放。	相符
四		深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策”、“一河一策”、“一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增	本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。	相符

		污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准 IV 类标准排放。		
五		稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造。	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对土壤环境基本无影响。	相符
六	常熟市“十四五”生态环境保护规划	一是推动绿色发展转型升级，主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容；二是全面改善生态环境质量，主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容；三是强化自然生态空间保护，主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明创建、实施生态产品提质增值等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。	本项目球化废气经设备自带的蜂窝状钛合金滤芯除尘后无组织排放；筛分废气经设备自带的袋式除尘后无组织排放；少量氩气、氢气、氦气直接无组织排放。本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。各类固废均得到妥善处置。	相符
<b>7、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析</b>				
<b>表 1.2-9 与江苏省固体废物全过程环境监管工作意见相符性分析</b>				
		<b>相关要求</b>	<b>符合性分析</b>	<b>相符</b>
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	已说明固体废物种类、数量、来源和属性，并论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，	相符

	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“再生物”，不得出现“中间产物”“再生物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	提出切实可行的污染防治对策措施	
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、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。	拟按照 GB18597 要求建设危废贮存设施	相符
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。	严格落实危险废物转移电子联单制度，并与有资质单位签订危废协议	相符
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。	拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求制定台账	相符
<p><b>8、与《江苏省生态环境保护条例》（2024年）相符性分析</b></p> <p>第四十九条 排污单位应当采取有效措施防治环境污染，依法落实下列环境保护主体责任：</p> <p>（一）建立环境保护责任制度，明确责任机构或者人员、责任范围和考核要求等；</p>			

<p>(二) 组织制定环境保护制度和操作规程，开展环境保护教育培训；</p> <p>(三) 保障环境保护资金投入；</p> <p>(四) 保证生产环节、环境管理、污染排放等符合环境保护法律、法规、规章以及标准的要求；</p> <p>(五) 披露环境信息；</p> <p>(六) 法律、法规规定的其他环境保护责任。</p> <p>禁止通过暗管、渗井、渗坑、灌注、裂隙、溶洞、雨水排放口或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。</p> <p>第五十条 本省依法实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理的排污单位，应当依法申领排污许可证并按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>本项目建成后建立环境保护责任制度，明确责任机构或者人员、责任范围和考核要求等；组织制定环境保护制度和操作规程，并定期开展环境保护教育培训；禁止通过暗管、渗井、渗坑、灌注、裂隙、溶洞、雨水排放口或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。</p> <p>本项目行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，超高温材料属于“二十八、金属制品业 33，82 铸造及其他金属制品制造 339”，实行排污许可登记管理。合金材料属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32，78 有色金属合金制造 324，其他”，实行排污许可简化管理。本项目建成后全厂实行排污许可简化管理，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。</p> <p><b>9、与《“十四五”原材料工业发展规划》相符性分析</b></p> <p>文件要求：促进产业供给高端化—有色金属行业。推动机械掘进及连续开采、离子吸附型稀土矿绿色高效开采、稀土多金属矿伴生资源及盐湖锂等资源高效利用、提取分离过程物料循环、超高纯金属及靶材制备等新技术研</p>
--

发。推进高洁净度高均质化冶金、高性能合金短流程制备、高性能稀土永磁材料选区精准渗透等技术，智能化无人采矿、矿山安全管理物联网及云服务、人工智能配料及排产、关键工序虚拟仿真、冶炼分离在线监测及过程控制智能化、机器视觉质量在线检测等智能制造技术的工程化。推动低品位复杂矿石高效分选及预选、尾矿及赤泥高效综合利用、含氟含砷等有害成分的危废无害化处置、高丰度稀土元素平衡利用等技术产业化。

突破重点品种。围绕大飞机、航空发动机、集成电路、信息通信、生物产业和能源产业等重点应用领域，攻克高温合金、航空轻合金材料、超高纯稀土金属及化合物、高性能特种钢、可降解生物材料、特种涂层、光刻胶、靶材、抛光液、工业气体、仿生合成橡胶、人工晶体、高性能功能玻璃、先进陶瓷材料、特种分离膜以及高性能稀土磁性、催化、光功能、储氢材料等一批关键材料。

本项目行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料，属于《战略性新兴产业分类(2018)》中的“3.1.11.1 高温合金制造”，属于新材料范围，满足《“十四五”原材料工业发展规划》要求。

#### **10、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析**

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号），新建企业准入条件及评估原则：

1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。

2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至 600mg/L，COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至 1000 mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒

有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。

3.除以上两种情形外，其它情况均需在建项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

本项目排水量为 0.763t/d，占污水厂处理能力的 0.0006%，满足污水处理厂剩余日处理能力要求；本项目污水水质较为简单、可生化性强，不会对污水处理厂处理工艺及负荷造成冲击；本项目所在区域污水管网已经铺设到位，在污水处理厂的收水范围内（污水接管证明详见附件 7），故本项目废水接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）具有可行性。本项目废水经江苏中法水务股份有限公司（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，不会影响白茆塘的水体功能。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

苏州云火材料科技有限公司是一家专注于等离子粉体材料及应用技术的企业，位于常熟市东南街道金门路2号。

公司核心团队由国家级领军人才领衔，拥有日本、澳大利亚等海归硕博和世界500强多名骨干。致力于3D打印、金属注射成型、半导体封装用先进等离子粉体材料的产业化，已成功开发出面向航空航天、半导体、新能源、消费电子等行业的各类超纯球形粉体，如半导体级超纯金属粉、超高温合金粉、超高温陶瓷粉等。2024年12月，公司申请的“粉体制备装置、粉体的制备方法、以及粉体”专利公开，该专利通过等离子体技术和新型破碎组件的结合，可制备比原料粉体粒径更小的粉体，提升粉体制备的效率和质量。同时公司与供应商紧密合作，确保原材料的质量稳定；定期检查和维护生产设备，保障公司大规模生产的稳定性。

公司拥有多项知识产权，其中包括9个注册商标，2个专利信息，这些知识产权的拥有，表明企业拥有较强的实力和创新能力。

现公司拟投资1000万元，租赁已建厂房建筑面积1600平方米，购置相关设备，新建超高温及合金材料项目。本项目建成投产后，年产超高温材料20吨、合金材料40吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，本项目属于“三十、金属制品业33，68铸造及其他金属制品制造339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）；二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，64有色金属合金制造324-其他”，须编制环境影响报告表。

### 1、主要产品及产能

本项目主要产品产能见下表：

表 2.1-1 建设项目主体工程方案

序号	产品名称		规格	型号	设计能力 (t/a)	年运行时数
1	超高温材料	钨粉			19	4800h
		钼粉			0.5	

		钽粉	0.2	
		铌粉	0.2	
		铯粉	0.1	
2	合金材料		40	

表 2.1-2 产品质量标准

型号	
简介	
化学成分 (wt.%)	
特性	
用途	
执行标准	
型号	
简介	
化学成分 (wt.%)	
特性	
用途	
执行标准	
型号	
简介	
化学成分 (wt.%)	
特性	
用途	
执行标准	
型号	
简介	
化学成分 (wt.%)	
特性	
用途	
执行标准	
型号	
简介	

	化学成分 (wt.%)						
	特性						
	用途						
	执行标准						
	型号						
	简介						
	化学成分 (wt.%)						
	特性						
	用途						
	执行标准						
<b>2、主要原辅料</b>							
本项目主要原辅材料见下表：							
<b>表 2.1-3 建设项目主要原辅材料消耗表</b>							
序号	名称	主要成分及规格	年用量 (t)	形态	储存方式	最大储 存量 (t)	来源 及运 输
1							外购, 汽运
2							
3							
4							

					(9.5Nm <sup>3</sup> /瓶)	
5	氩气 (液化)	/	20	液态	2m <sup>3</sup> 储罐	1 罐
6	氧气	99.5%	10 瓶	气态	50L 钢瓶 19.5MPa (9.5Nm <sup>3</sup> /瓶)	1 瓶
7	氢气	99.996%	1 万立 方	气态	组架 (50L*16 钢瓶 18.5MPa9.0N m <sup>3</sup> /瓶) (144N m <sup>3</sup> /组架)	3 组架
8	润滑油	矿物型基础油 90~100%、机密 1.0-3.0%	0.5	液态	16kg/桶	1 桶
9	磨球	/	0.2	固 态	200kg/袋	0.2

表 2.1-4 主要原辅料理化性质表

名称	理化特性	危险性	毒性毒理
氩气	无色无臭的惰性气体。熔点(°C): -272.1; 沸点(°C): -268.9。溶解性: 不溶于水, 乙醇。	不燃	/
氩气	无色无臭惰性气体。熔点(°C): -189.2; 沸点(°C): -185.9。溶解性: 微溶于水。	不燃	/
氧气	外观与性状: 无色无臭气体。熔点(°C):-218.8; 沸点(°C):-183.1; 相对密度(水=1):1.14 (-183°C); 相对蒸气密度(空气=1):1.43; 饱和蒸气压(kPa):506.62(-164°C); 溶解性:溶于水、乙醇。	助燃	/
氢气	外观与性状:无色无臭气体。熔点(°C):-259.2; 沸点(°C):-252.8; 相对密度(水=1):0.07 (-252°C); 相对蒸气密度(空气=1):0.07; 饱和蒸气压(kPa):13.33(-257.9°C); 引燃温度(°C):400; 爆炸上限%(V/V):74.1; 爆炸下限%(V/V):4.1。溶解性:不溶于水, 不溶于乙醇、乙醚。	易燃	/
润滑油	外观: 透明油状液体, 黄色至褐色。气味: 无气味或略带异味。倾点: -18°C (典型值); 闪点: 258°C (开口) (典型值); 饱和蒸汽压: 1.09×10 <sup>-3</sup> kPa@20°C; 蒸汽密度: >1(空气=1); 密度: 0.887 kg/l (20°C) (典型值)。溶解性: 不溶于水。	可燃	LD50: >5g/kg(兔经皮), >5g/kg(鼠经口) LC50>10g/m <sup>3</sup> (鼠)

### 3、设备清单

表 2.1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	球化设备	QH-A10	2	/
2	球化设备	QH-A8	2	/
3	球化设备	QH-A2	1	/

5	筛分设备	SF20	3	/
6	超声波清洗机	QX-1	2	/
7	干燥设备	GZ-1	1	/
8	真空干燥箱	ZKGG-1	2	/
9	真空包装机	BZ-1	1	/
10	激光粒度分析仪	9000s	1	/
11	球磨机	AWN-200	1	/
12	干燥设备	YH-1	1	/
13	纯水机	40L/h	3	/
14	空压机	1 立方	2	/
15	冷水机组	5 匹	8	/

表 2.1-6 球化设备结构及各部分功能一览表

该设备主要由等离子体发生器、射频电源、真空腔体、送粉系统、气体配送系统等组成

序号	结构单元	功能情况
1	等离子体发生器	产生等离子体，为粉体球化提供高温环境
2	射频电源	为等离子体发生器提供高频电能，确保等离子体的稳定产生
3	真空腔体	提供真空环境，防止粉体在高温下氧化，确保球化质量
4	送粉系统	将粉体均匀送入等离子体区域，确保粉体充分球化
5	气体配送系统	为设备提供所需的保护气体和反应气体，控制气体流量和比例，确保球化过程的稳定性

#### 4、公用及辅助工程

表 2.1-7 公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称	工程状况	备注
主体工程	1F 球化车间	273m <sup>2</sup>	/
			/
			/
	3F 分级间	96.9m <sup>2</sup>	/
	3F 球磨间	43.50m <sup>2</sup>	/
	3F 工作间	40m <sup>2</sup>	/
储运工程	3F 清洗干燥间	83.35m <sup>2</sup>	/
	3F 备用车间	56.55m <sup>2</sup>	/
	原料区	24m <sup>2</sup>	位于 3F 加工间、工作间
	成品区	24m <sup>2</sup>	位于 3F 加工间
	液氩储罐	为地上储罐，不锈钢材质，容积 2m <sup>3</sup> ，储存温度-196℃，最大储量 1.5t	1#厂房西北角
辅助工程	1F 办公区	24m <sup>2</sup>	/

		3F 操作间	41.79m <sup>2</sup>	/
		3F 排烟机房	21.65m <sup>2</sup>	/
		3F 设备间	6.88m <sup>2</sup>	/
		3F 加工间	128.44m <sup>2</sup>	/
		3F 分析测试室	27.03m <sup>2</sup>	/
公用工程	排水	给水	387t/a	依托当地供水管网。
		雨水	/	依托当地雨水管网。
		生活污水	192t/a	依托当地污水管网。
		纯水制备产生的浓水	37t/a	依托当地污水管网。
		供电	50 万度/年	依托当地电网。
环保工程	生活污水、纯水制备产生的浓水		接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。	达标排放。
	废气	球化废气	经设备自带的蜂窝状钛合金滤芯除尘后无组织排放。	达标排放。
		筛分废气	经设备自带的袋式除尘后无组织排放。	达标排放。
		氟气、氢气、氦气	无组织排放。	达标排放。
	噪声		合理布置、隔声、减震等。	达标排放。
	一般固废仓库		2m <sup>2</sup>	固废“零”排放。
	危险废物仓库		7m <sup>2</sup>	
	风险防范措施		应急池 18m <sup>3</sup>	出租方厂区内已建
备注	本公司依托出租方已有雨污水管网及阀门，不再另设排污口。			
<p><b>5、给排水</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目劳动定员 20 人，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 40L/(人·d) 计，则年生活用水量为 240m<sup>3</sup>（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 192m<sup>3</sup>/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，处理达标后排入白茆塘。</p> <p>(2) 纯水制备</p> <p>根据企业提供资料，本项目制水机采用反渗透技术将自来水中的杂质去除，以获得高质量的纯水，用于后处理以及冷水机组补充水。本项目纯水制备用水量 147t/a，纯水制备率按 75% 计，则纯水产生量约为 110t/a，纯水制备产生的浓水产生量约为 37t/a，浓水水质较好，污染物浓度较低，可直接接管</p>				

至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。

### （3）清洗用水

本项目设两台超声波清洗机，清洗机的清洗槽采用不锈钢材质，利用超声波的能量振荡，实现对微小金属粉末的彻底清洗。本项目采用纯水清洗，单台清洗机的循环量约为  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 4800h，其补水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），按循环水量的 1%计算，则补充纯水量约为 10t/a。清洗废液作为危废委托有资质单位处置。

### （4）循环冷却水

注：本项目循环冷却水为纯水，水质满足《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T 44325-2024）要求。

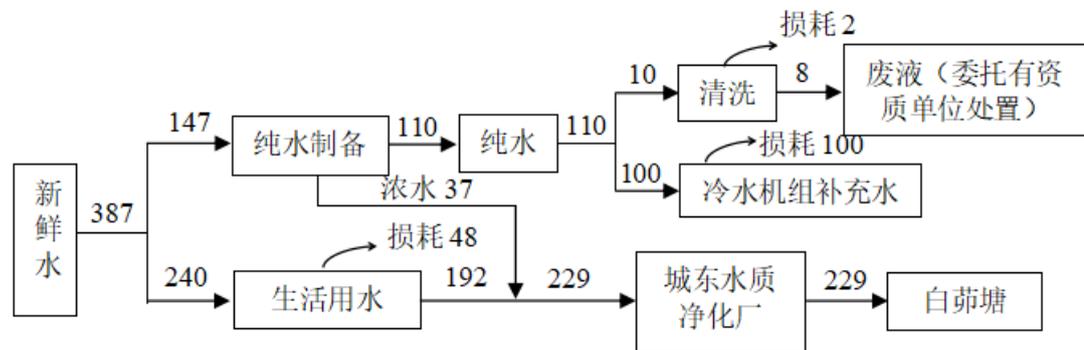


图 2.1-1 项目水平衡图 (t/a)

6、物料平衡

7、劳动定员及工作时数：

表 2.1-9 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	300
3	工作班次	班/天	2
4	工作时间	小时/班	8

8、厂区平面布置

本项目位于常熟市东南街道金门路 2 号，地理位置详见附图 1。

项目北侧苏州芯慧联半导体科技有限公司，东侧苏州集萃高合材料科技有限公司，南侧隔金门路为江苏碳诺显示技术有限公司，项目西侧为江苏思睿奇智能制造科技有限公司。周边 500m 环境状况图详见附图 2。

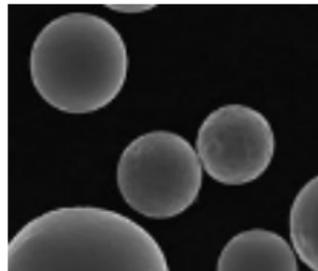
厂内布置结合工艺流程，主要包括生产区、贮存区等，各功能单元布置紧凑合理，平面布置详见附图 3。本项目构筑物情况见下表。

表 2.1-10 主要构筑物一览表

序号	建(构)筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	总高度 (m)	火灾危险性类别	耐火等级	结构及材质
1	一楼车间	396	23.5	丙类	二级	钢混
2	三楼车间	1209				

工艺流程和产排污环节

超高温材料、合金材料：



随着工业的发展，粉体技术特别是颗粒球化整形技术及装备越来越受到

产业的重视，球形粉体因具有高比表面积、高振实密度、良好的流动性等一般粉体不具备的优点而广泛应用于3D打印等行业，逐渐成为不可替代的新材料，高品质的球形颗粒的制备一直是行业的重点与难点。

### 1、超高温材料生产工艺：

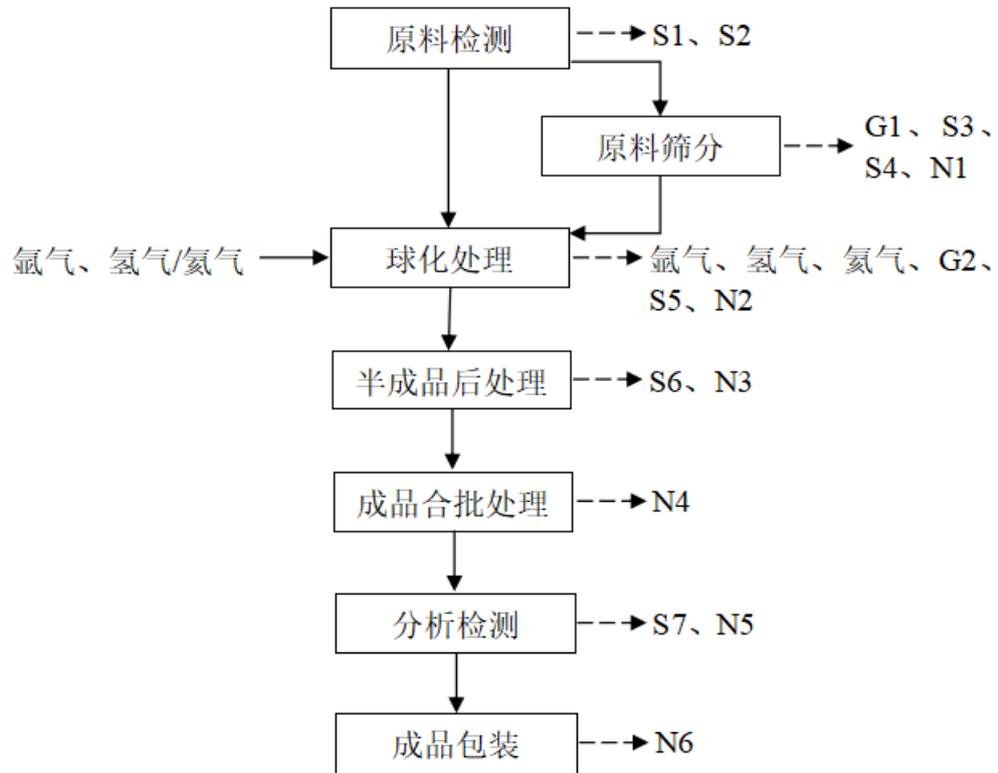


图 2.2-1 超高温材料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1) 原料来料检测：通过激光粒度分析仪对从供应商采购的高熔点金属粉（钨、钼、钽、铌、铪粉）进行形貌分析，粒度分析，密度分析、流动性分析，判断原料是否满足使用要求。该过程会产生不合格品 S1、废包装材料 S2。

2) 原料筛分：通过筛分设备对原料进行粗筛，将原料中的大颗粒分离出来。该过程会产生粉尘 G1、收集粉尘 S3、大颗粒原料 S4、噪声 N1。

域，原料通过高温火焰的整形成球形，从而实现球化处理效果，后通过反应腔室自然冷却。该过程会产生粉尘 G2、氟气、氢气、氦气、收集粉尘 S5、噪声 N2。

4) 半成品后处理：球化处理后的半成品，通过清洗机的超声波能量振荡对金属粉末进行清洗。清洗后放入干燥箱（100°C/8h），通过将箱体内的空气抽出，形成高真空状态，从而降低水分子的沸点，加速样品的干燥过程，将水分含量降到目标范围，达到进一步优化表面形貌的作用。该过程会产生清洗废液 S6、噪声 N3。

5) 成品合批处理：通过干燥设备罐体的回转使物料不断的翻动，将同一粒度范围成品混合均匀。该过程会产生噪声 N4。

6) 分析检测：通过激光粒度分析仪分析合批处理后的产品的形貌，粒径、密度、流动性的性能指标。该过程会产生不合格品 S7、噪声 N5。

7) 成品包装：用真空包装机将成品分包，并贴上标签入库。该过程会产生噪声 N6。

**2、合金材料生产工艺：**

### 3、运营期产污环节及污染物：

表 2.2-1 项目运营期产污环节及污染物一览表

类别	代码	产污环节	污染物	污染治理措施
废水	/	职工生活	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。
	/	纯水制备	浓水	
废气	G1、G3、G5	筛分	颗粒物	经袋式除尘后无组织排放。
	G2、G4	球化	颗粒物	经设备自带的蜂窝状钛合金滤芯除尘后无组织排放。
	/	球化	氩气、氢气、氦气	无组织排放。
噪声	/	生产过程	设备的运行噪声	合理布局、隔声、减震
固废	S1、S7、S8、S11	检测	不合格品	收集后外售
	S2、S9	原料检测	废包装材料	收集后外售

S3	筛分	收集粉尘	收集后外售
S4	筛分	大颗粒原料	回用于生产
S5	球化	收集粉尘	收集后外售
/	生产过程	废过滤材料	收集后外售
S6	后处理	清洗废液	委托有资质单位处置
/	生产过程	废润滑油	
/	生产过程	废润滑油桶	
S10	球磨	废磨球	收集后外售
/	职工生活	生活垃圾	委托常熟市昆承湖城市服务有限公司处理

注：清洗废液中含有的微量金属粉末可能以悬浮物或溶解态存在，容易在环境中积累，导致长期危害，因此本项目清洗废液作为危险废物处理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁位于常熟市东南街道金门路2号已建标准厂房进行生产，该厂房为常熟东之星高新投资有限公司所有，已取得产权文件（苏（2021）常熟市不动产权第8137225号）。厂区总占地面积47155m<sup>2</sup>，总建筑面积54944.75m<sup>2</sup>，建设工程消防验收备案凭证---常住建消竣备字(2020)第283号。常熟东之星高新投资有限公司以自有资金从事投资活动，主要从事非居住房地产租赁，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修正），属于“三十六、房地产 - 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等 - 其他”，需办理登记表。该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202032058100000433。

目前厂区内已租赁单位有镭亚电子（苏州）有限公司、辉驰冲压（常熟）有限公司、苏州芯慧联半导体科技有限公司、苏州云火材料科技有限公司。

本项目租赁的工业厂房为三层丙类厂房（1#厂房），耐火等级为二级。为江苏集萃先进金属材料研究所有限公司闲置厂房（该厂房产权所有人为常熟东之星高新投资有限公司），之前未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。

表 2.3-1 本厂房建构物情况一览表

序号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	耐火等级	层高 (m)	火灾危险类别	备注
1	14100.9	4219.8	二级	23.5	丙类	东侧租赁给苏州集萃高合材料科技有限公司使用，西侧租赁给苏州云火材料科技有限公司使用

经与建设单位核实，本项目与出租方依托关系如下：

1、本项目依托常熟东之星高新投资有限公司已建的供水管网(本项目安装独立计量表)，水费自理。

2、本项目依托区域供电管网，单独设置配电站，电费自理。

3、本项目生活污水、纯水制备产生的浓水依托常熟东之星高新投资有限公司厂区污水总排口，接入市政污水管网，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。

常熟东之星高新投资有限公司雨污水在排入市政污水管网之前已设置废(污)水接管口 1 个，雨水排放口 1 个。本项目不再另设排污口。

4、本项目依托常熟东之星高新投资有限公司厂区内已建 18m<sup>3</sup> 的应急池。

本项目依托常熟东之星高新投资有限公司的污水接管口，项目废水为生活污水和纯水制备产生的浓水，故一旦污水接管口发生污染事故，要求对其他家采样口进行复测，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体。

厂区内基础设施、消防安全设施齐全，排水管网建设完善，雨污分流。出租方到目前为止无环境污染纠纷和污染事故发生，无与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题。出租方已建设完善供水、供电、雨水管网与排口、污水管网与接管口、消防栓等基础设施。环保法律责任秉承“谁污染谁治理”的原则，若发生排污超标或突发环境事件影响周围环境、其他企业等情况，相应环保法律责任由发生环境事故的一方作为责任主体全部承担。苏州云火材料科技有限公司仅对租用厂房和设备部分的责任主体负责，其余房屋环保责任归房东负责。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：</p> <p><b>1、大气环境质量</b></p> <p>本项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，相关标准值摘录见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.1-1 环境空气质量标准</b></p>		
	污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	SO <sub>2</sub>	年平均	60
		24h 平均	150
		1h 平均	500
	NO <sub>2</sub>	年平均	40
		24h 平均	80
		1h 平均	200
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35
		24h 均值	75
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24h 平均	150	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	160	
	1h 平均	200	
CO	24h 平均	4000	
	1h 平均	10000	
TSP	24h 平均	300	
标准来源			
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 修改单二 级标准			
<p>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。</p> <p>根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》可知：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%。</p>			

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。二氧化硫年平均浓度为 6 微克/立方米，与上年相比下降了 33.3%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 10 微克/立方米，较上年下降了 16.7%；二氧化氮年平均浓度为 24 微克/立方米，较上年下降了 17.2%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 62 微克/立方米，较上年下降了 11.4%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 45 微克/立方米，较上年下降了 6.3%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 112 微克/立方米，较上年上升了 3.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，同比持平，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 82 微克/立方米，较上年上升了 17.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，较上年下降了 9.1%；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 158 微克/立方米，较上年下降了 8.1%。

表 3.1-2 2024 年常熟市空气质量现状评价表 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

项目		现状浓度	标准值	年评价	日达标 (%)
SO <sub>2</sub>	年均值	6	60	达标	100
	m <sub>98</sub>	10	150		
NO <sub>2</sub>	年均值	24	40	达标	99.7
	m <sub>98</sub>	62	80		
PM <sub>10</sub>	年均值	45	70	达标	99.5
	m <sub>95</sub>	112	150		
PM <sub>2.5</sub>	年均值	28	35	超标	94.0
	m <sub>95</sub>	82	75		
CO	m <sub>95</sub>	1000	4000	达标	100
O <sub>3</sub> -8h	m <sub>90</sub>	158	160	达标	90.7

综上，由于 2024 年常熟市城区环境空气质量中细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM<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。届时，常熟市空气质量得到改善。

## 2、地表水环境质量

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》可知：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，嘉菱塘钓邾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。

因《2024年度常熟市生态环境状况公报》中无白茆塘监测数据，白茆塘水环境质量现状监测数据引用《2023年度常熟市生态环境质量报告》中2023年度常熟市河道监测结果，项目纳污河道白茆塘的水质情况见下表。

表 3.1-3 2023 年白茆塘水质情况监测数据 (mg/L)

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
白茆塘	7.65	3.7	11.5	2.4	0.37	0.117
标准限值	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 IV 类标准					

综上可知，本项目纳污河道白茆塘水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

### 3、声环境质量

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》可知：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；各测点昼间达标率为 77.6%，较上年上升了 8.6 个百分点。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(交通于线两侧区)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。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。

### 4、地下水、土壤环境质量

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)，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目租赁已建厂房，厂区

地面全部硬化处理，废水、固废等均能得到妥善处置，对地下水、土壤环境影响较小，无需开展环境质量现状调查。

### 5、生态环境质量

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），本项目租赁已建厂房，无新增用地，无需进行生态现状调查。

### 6、辐射环境质量

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。

本次环评不对电磁辐射做评价。

### 1、大气环境

厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标。

### 2、地表水

表 3.2-1 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界/m					相对排放口/m			与本项目的水利联系
			相对距离	方位	坐标			距离	坐标		
					X	Y	高差		X	Y	
白泥滙	水质	(GB3838-2002) IV类标准	98	S	0	-193	-2	70	0	-90	无
苏家滙			239	N	0	270	-2	305	0	305	无
白茆塘			1450	N	0	1635	-2	1510	0	1650	纳污河道

注：相对厂界以厂界西南角作为坐标原点(0, 0, 0)，地理坐标为(120.814998, 31.600487)；相对排放口以出租方厂区总排放口为坐标原点(0, 0, 0)，地理坐标为(120.814998, 31.600487)。以正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向，向上为Z轴正方向。

### 3、地下水

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

环境保护目标

	<p>特殊地下水资源。</p> <p><b>4、声环境</b></p> <p>厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目位于常熟市东南街道金门路2号，与本项目最近的生态空间管控区域为西南侧的沙家浜—昆承湖重要湿地，距离为3.6km，故本项目所在地不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）所列的生态空间管控区域的管控范围内。</p>																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准。营运期厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准，厂区内无组织颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3标准。具体标准数值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 施工场地扬尘标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> <th style="width: 30%;">浓度限值<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP<sup>a</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)表1</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub><sup>b</sup></td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 后再进行评价。</p> <p>b 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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-2 废气排放标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 35%;">执行标准</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">监控点</th> <th style="width: 30%;">浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">0.5<math>\text{mg}/\text{m}^3</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表3</td> <td style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> <td style="text-align: center;">5<math>\text{mg}/\text{m}^3</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目纯水制备产生的浓水同生活污水一并接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。江苏中法水务股份有限公司（城东水质净</p>	污染物名称	执行标准	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	TSP <sup>a</sup>	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)表1	500	PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	厂界	0.5 $\text{mg}/\text{m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表3	在厂房外设置监控点	5 $\text{mg}/\text{m}^3$
污染物名称	执行标准	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																				
TSP <sup>a</sup>	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)表1	500																				
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>		80																				
污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值																				
		监控点	浓度																			
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	厂界	0.5 $\text{mg}/\text{m}^3$																			
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表3	在厂房外设置监控点	5 $\text{mg}/\text{m}^3$																			

化厂)作为城镇污水处理厂,已按市政府关于印发《常熟市高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划实施方案(2018~2020)》的通知(常政发(2019)26号)苏州进行特别限值提标改造。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/T1072-2018)表2标准;其中SS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;TDS参照执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013)表1 A排放限值,具体标准值见下表。

表 3.3-3 废水污染物排放标准

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	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
			TDS	4000	mg/L
江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A	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标准	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6)*	mg/L
			TN	12(15)*	mg/L
	《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013)	表1 A 排放限值	TP	0.5	mg/L
			TDS	1000	mg/L

注:(1)\*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)《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)于2023年3月28日实施,现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行该标准。

### 3、噪声排放标准

本项目所在地为常熟市东南街道金门路2号,施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1标准;运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体见下表。

表3.3-4 建筑施工现场界噪声限值（单位：dB(A)）				
施工阶段	执行标准	噪声限值		
		昼间	夜间	
施工期间	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55	

表3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）				
区域	执行标准	功能区级别	标准限值	
			昼间	夜间
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

**4、固废贮存标准**

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。

**总量控制指标：**

**1、总量控制因子**

水污染总量控制因子：COD；总量考核因子：SS、TDS。

大气污染总量控制因子：颗粒物。

**2、总量控制指标**

**表3.4-1 项目污染物排放总量指标（单位：t/a）**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	项目建成后新增排放量
生活污水	水量	192	0	192/192	192/192
	COD	0.096	0	0.096/0.0096	0.096/0.0096
	SS	0.0768	0	0.0768/0.0019	0.0768/0.0019
	NH <sub>3</sub> -N	0.0086	0	0.0086/0.0008	0.0086/0.0008
	TN	0.0134	0	0.0134/0.0023	0.0134/0.0023
	TP	0.0015	0	0.0015/0.0001	0.0015/0.0001
纯水制备产生的浓水	水量	37	0	37/37	37/37
	COD	0.0185	0	0.0185/0.0019	0.0185/0.0019
	SS	0.0148	0	0.0148/0.0004	0.0148/0.0004
	TDS	0.148	0	0.148/0.0370	0.148/0.0370
废气(无组织)	颗粒物	0.0482	0.0477	0.0005	0.0005

固废	生活垃圾	3	3	0	0
	一般固废	0.66	0.66	0	0
	危险废物	8.6	8.6	0	0

说明：“/”分子为污水接管量，分母为外排量。

### 3、总量平衡方案

废气：本项目废气污染物由区域统一拨给，在区域范围内平衡。

废水：本项目生活污水在江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）内平衡；生产废水纳入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）总量范围内。

固废：本项目固体废物得到妥善处理处置，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	<p>本项目于取得环评批复后施工，因项目租用已建厂房，故没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。</p> <p>项目施工期的影响主要来源于道路运输、设备安装调试、施工人员生活等。施工期采取的环境保护措施主要包括：</p> <p>1、环境空气影响分析：</p> <p>（1）大气污染物分析：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（2）项目方在施工期采取的防治措施</p> <p>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。</p> <p>②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。</p> <p>③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（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，满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32_4437-2022）。项目所在区域</p>
-----------	---

的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 2、施工期地表水环境影响分析及污染防治措施

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。施工期生活污水接入市政污水管网；施工期较短，因此施工废水对环境影响较小，对地表水环境影响较小。

#### 3、施工期噪声、振动影响分析及防治措施

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、振动环保措施：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)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) 项目通过加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业。

(5) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)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、施工期固体废物影响分析及防治措施

施工期产生的固体废弃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，垃圾将由环卫所统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

	<p>项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。</p> <p>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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 污染物产生及排放情况</b></p> <p>(1) 球化粉尘</p> <p>球化过程抽真空尾气中含有少量粉尘。粉尘产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 5 排污单位主要污染物排污绩效值表中“感应电炉及其他熔化炉”的排污绩效 0.144kg/t-产能，则粉尘产生量为 0.0086t/a。粉尘通过设备自带的蜂窝状钛合金滤芯除尘装置密闭收集处理，参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》，滤芯除尘效率通常可达 99%以上，本环评取滤芯除尘装置处理效率 99%，则粉尘排放量约 0.0001t/a。本项目粉尘排放量较少，直接在车间内无组织排放。</p> <p>(2) 筛分粉尘</p> <p>项目筛分过程会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表-矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉/水渣-破碎+筛分，颗粒物的产污系数为 660g/t-产品，本项目年产超高温材料 20 吨、合金材料 40 吨，则粉尘产生量为 0.0396t/a。粉尘通过设备自带的袋式除尘装置密闭收集处理，参照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，袋式除尘的去除效率能达到 99%以上，本环评取袋式除尘处理效率 99%，则粉尘排放量约 0.0004t/a。本项目粉尘排放量较少，直接在车间内无组织排放。</p>

表4.1-1 无组织废气产生与排放情况

产生环节	主要污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
球化	颗粒物	0.0086	0.00002	0.0001	405	3
筛分	颗粒物	0.0396	0.00008	0.0004	1209	20

1.2 正常情况下废气达标分析

(1) 废气污染物排放源

表 4.1-2 无组织废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标(°)		矩形面源			污染物排放速率
	经度	纬度	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度(m)	颗粒物(kg/h)
一楼	120.814601	31.600832	27	15	3	0.00002
三楼	120.814601	31.600832	39	31	20	0.00008

(2) 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)，行业卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：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)，收集企业生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 4.1-3 卫生防护距离初值计算系数

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
	>2	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		
<p>注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。</p> <p>II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。</p> <p>III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。</p>										
<b>表 4.1.4 卫生防护距离初值计算结果表</b>										
污染物位置	污染物名称	A	B	C	D	$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	r (m)	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	L 计算 (m)	L (m)
一楼	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.9	11.36	0.00002	0.000	50
三楼	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.9	19.62	0.00008	0.001	50
<p>根据无组织排放的污染物计算以及《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)中 6.1 章节“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。”以及 6.2 章节“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”。</p> <p>按照上述规定，项目卫生防护距离确定为：以本项目厂界为起点设置 50 米卫生防护距离。卫生防护距离内无敏感目标，因此本项目满足卫生防护距离的设置要求，今后也不得在该范围内建设环境敏感项目。</p>										

综上所述，本项目建成投产后不会降低区域大气环境质量，对周围大气环境影响较小。

### 1.3 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。设定为废气处理装置的处理效率下降到 30%，造成废气污染物未经完全净化而排放，其排放情况如下表所示。

表 4.1-5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	颗粒物			单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
		非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度mg/m <sup>3</sup>	年排放量/kg			
袋式除尘	开停车、检修	0.0013	/	0.0013	60	≤1 次	按照运行规定治理措施要求先开后关
滤芯除尘		0.0058	/	0.0058	60	≤1 次	

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

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

### 1.4 治理措施可行性分析

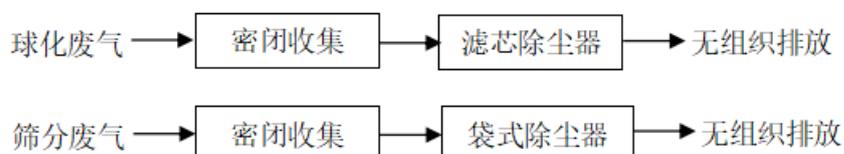


图 4.1-1 本项目废气处理工艺流程图

①本项目球化工序采用滤芯除尘处理颗粒物

该除尘器具有阻燃、防静电、防油防水、耐高温等特点，参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》，该工序采用滤芯除尘为可行技术。

**表 4.1-6 滤芯除尘器技术参数一览表**

该除尘装置主要由钛合金滤芯、壳体与过滤室、清灰系统、进气与排气系统等组成

参数名称	单位	数量
型号规格	/	蜂窝状钛合金滤芯除尘
气体温度	°C	30
总过滤面积	m <sup>2</sup>	0.3
清灰方式	/	脉冲清灰
清灰频次	/	1月1次

②本项目筛分工序采用袋式除尘处理颗粒物

袋式除尘工艺原理：含尘气体由灰斗（或下部敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气室，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升到设定值时，时间断电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓），粉尘由翻板阀排出。喷吹只对滤袋逐排清灰，其他排滤袋仍正常进行过滤不停风机。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（废弃资源综合利用行业系数手册），该工序采用袋式除尘为可行技术。

**表 4.1-7 袋式除尘器技术参数一览表**

该除尘装置主要由箱体、滤袋、脉冲清灰系统、控制系统、进气口与出气口、灰斗与卸灰装置等组成

参数名称	单位	数量
型号规格	/	袋式除尘器
处理风量	m <sup>3</sup> /h	900
过滤面积	m <sup>2</sup>	3.3
风机风压	mbar	370
清灰方式	/	脉冲清灰
清灰频次	/	1月1次

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，

本项目环评类别为报告表，故本次评价不进行工程实例分析。

### 1.5 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关要求，本项目废气日常监测要求见下表。

表 4.1-8 大气环境监测计划表

类型	点位名称	监测项目	监测频次	排放标准
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	厂区内	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准

## 2、废水

### 2.1 污染物产生及排放情况

#### （1）生活污水

项目劳动定员 20 人，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 40L/（人·d）计，则年生活用水量为 240m<sup>3</sup>（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 192m<sup>3</sup>/a，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，处理达标后排入白茆塘。

#### （2）纯水制备

根据企业提供资料，本项目制水机采用反渗透技术将自来水中的杂质去除，以获得高质量的纯水，用于后处理以及冷水机组补充水。本项目纯水制备用水量 147t/a，纯水制备率按 75%计，则纯水产生量约为 110t/a，纯水制备产生的浓水产生量约为 37t/a，浓水水质较好，污染物浓度较低，可直接接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理。

#### （3）清洗用水

本项目设两台超声波清洗机，清洗机的清洗槽采用不锈钢材质，利用超声波的能量振荡，实现对微小金属粉末的彻底清洗。本项目采用纯水清洗，单台清洗机的循环量约为 0.1m<sup>3</sup>/h，年运行 4800h，其补水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），按循环水量的 1%计算，则补充纯水量

约为 10t/a。清洗废液作为危废委托有资质单位处置。

(4) 循环冷却水

2.2 水环境影响分析

(1) 废水排放分析

表 4.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备产生的浓水	COD、SS、TDS	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.2-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	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	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 / (mg/L)
DW001 (出租方厂区总排口)	120.814998	31.600487	229	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)	间断排放, 排放期间流量稳定	/	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	4(6)*
								TN	12(15)*
								TP	0.5
TDS	1000								

表 4.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		达标分析
				名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	pH	6~9	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管标准	6~9	达标
2		COD	500		500	达标
3		SS	400		400	达标
4		NH <sub>3</sub> -N	45		45	达标
5		TN	70		70	达标
6		TP	8		8	达标
7		TDS	4000		4000	达标

表 4.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物名称		排放浓度 / (mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	生活污水 192m <sup>3</sup> /a	COD	500	0.3200	0.0960
2			SS	400	0.2560	0.0768
3			NH <sub>3</sub> -N	45	0.0288	0.0086
4			TN	70	0.0448	0.0134
5			TP	8	0.0051	0.0015
6		纯水制备产生的浓水 37m <sup>3</sup> /a	COD	500	0.0617	0.0185
7			SS	400	0.0493	0.0148
8			TDS	4000	0.4933	0.1480
全厂排放口合计		COD				0.1145
		SS				0.0916
		NH <sub>3</sub> -N				0.0086
		TN				0.0134

	TP	0.0015
	TDS	0.1480

(2) 治理措施可行性分析

A、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)可行性分析

江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)位于常熟高新区白茆塘以南，大滄江以东，苏嘉杭高速以西，东南大道东延伸段北侧地块，城东水质净化厂尾水经人工湿地尾水净化设施生态净化后排入大滄江，进一步净化稳定后排入白茆塘。废水处理采用“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+活性炭过滤池+次氯酸钠消毒池”工艺，净化厂总处理规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d，主要处理区域内企业的生活污水及少量工业废水，处理后水质达到《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/T 1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 一级 A 标准，排入白茆塘。

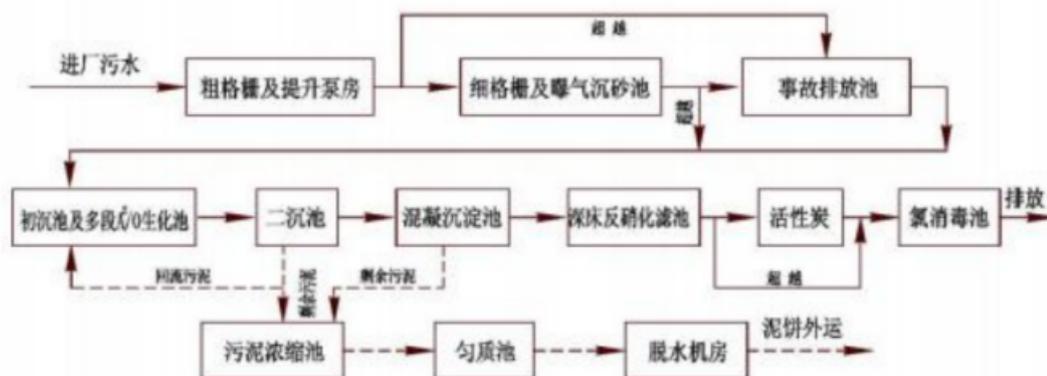


图 4.2-1 江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）污水处理工艺流程图

本项目排水量为 0.763t/d，占污水厂处理能力的 0.0006%，满足污水处理厂剩余日处理能力要求；本项目污水水质较为简单、可生化性强，不会对污水处理厂处理工艺及负荷造成冲击；本项目所在区域污水管网已经铺设到位，在污水处理厂的收水范围内，故本项目废水接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）具有可行性。本项目废水经江苏中法水务股份有限公司

(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,不会影响白茆塘的水体功能。

### 2.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)相关要求,本项目废水日常监测要求见下表。

表 4.2-5 废水监测项目一览表

类型	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标/°		监测项目	监测频次	排放标准
			经度	纬度			
废水	DW001	污水接管口	120.814998	31.600487	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、TDS	1次/年	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管要求

## 3、噪声

### 3.1 污染物产生及排放情况

本项目主要是设备的运行噪声,拟采用的降噪措施如下:

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备;
- (2) 在工程设计中将高噪声设备置于室内,同时设备加设防振基础,以阻挡噪声传播,可以削减噪声 20dB(A)左右。
- (3) 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。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源类型 (连续、 间断等)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z				
1	液氩储罐抽泵	/	0	31	1.0	60	连续	优先选用低噪声设备、基础减振	16h/d

注:以生产车间西南角作为坐标原点(0, 0, 0),地理坐标为(120.814998, 31.600487),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 4.3-2 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源功率级/dB(A)	声源类型(连续、间断等)	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	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
																		东			南		西	北	
1	一楼车间	球化设备	5	65	连续		3	3	2	3	3	3	4	62.4	62.4	62.4	59.9	16h/d	20	42.4	42.4	42.4	39.9	1	
2		冷水机组	5	65	连续		2	2	2	2	2	2	4	66.0	66.0	66.0	59.9		20	46.0	46.0	46.0	39.9	1	
3		风机	5	70	连续		3	3	2	3	3	3	4	67.4	67.4	67.4	64.9		20	47.4	47.4	47.4	44.9	1	
4	三楼车间					合理布局、建筑隔声												16h/d							
5		筛分设备	3	70	连续		10	7	10	9	7	10	10	55.7	57.9	54.8	54.8		20	35.7	37.9	34.8	34.8	1	
6		超声波清洗机	2	65	连续		24	2	10	9	2	24	28	48.9	62.0	40.4	39.1		20	28.9	42.0	20.4	19.1	1	
7		干燥设备	1	65	连续		27	3	10	3	3	27	20	55.5	55.5	36.4	39.0		20	35.5	35.5	16.4	19.0	1	
8		真空干燥箱	2	65	连续		28	3	10	9	3	28	27	48.9	58.5	39.1	39.4		20	28.9	38.5	19.1	19.4	1	
9		真空包装机	1	65	连续		28	5	10	9	5	28	25	45.9	51.0	36.1	37.0		20	25.9	31.0	16.1	17.0	1	
10		激光粒度分析仪	1	65	连续		10	9	10	27	9	10	20	36.4	45.9	45.0	39.0		20	16.4	25.9	25.0	19.0	1	
11		球磨机	1	70	连续		23	9	10	14	9	23	21	47.1	50.9	42.8	43.6		20	27.1	30.9	22.8	23.6	1	
12		干燥设备	1	65	连续		23	6	10	14	6	23	24	42.1	49.4	37.8	37.4		20	22.1	29.4	17.8	17.4	1	
13		纯水机	3	65	连续		35	2	10	2	2	35	28	63.8	63.8	38.9	40.8		20	43.8	43.8	18.9	20.8	1	
14		空压机	2	75	连续		22	18	10	11	18	22	9	57.2	52.9	51.2	58.9		20	37.2	32.9	31.2	38.9	1	
15		冷水机组	3	65	连续		9	6	10	9	6	9	2	50.7	54.2	50.7	63.8		20	30.7	34.2	30.7	43.8	1	
16		风机	3	70	连续		10	7	10	9	7	10	10	55.7	57.9	54.8	54.8		20	35.7	37.9	34.8	34.8	1	

注：以生产车间西南角作为坐标原点(0, 0, 0)，地理坐标为(120.814998, 31.600487)，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。

### 3.2 噪声排放达标分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

#### （1）噪声预测模式

##### ①室内点声源的预测

a.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

$R$ ——房间常数；

$Q$ ——指向性因数。

b.所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

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

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

c.靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

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

$T_{Li}$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

d. 室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

② 室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$DC$ ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

③ 噪声贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——噪声贡献值, dB;

$T$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

本项目厂界噪声以租赁厂房为边界的预测结果详见下表:

表4.3-3 厂界噪声影响值预测情况 dB(A)

序号	厂界点位	贡献值	昼间/夜间标准值
1	东厂界	52.4	65/55
2	南厂界	52.6	65/55
3	西厂界	51.2	65/55
4	北厂界	50.5	65/55

由上表可知，本项目设备噪声经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

### 3.3 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)相关要求，本项目噪声日常监测要求见下表。

表 4.3-4 噪声污染源监测计划表

类型	点位名称	监测项目	监测频次	排放标准
厂界噪声	厂界外1米	等效声级 昼间/夜间	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固废产生情况

#### (1) 生活垃圾

项目劳动定员20人，年工作天数为300天，员工日常生活产生的生活垃圾量按每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为3t/a，委托常熟市昆承湖城市服务有限公司处理。

#### (2) 废润滑油

根据企业提供资料，废润滑油产生量约为0.5t/a，委托有资质单位处置。

#### (3) 废润滑油桶

根据企业提供资料，废润滑油桶产生量约为0.1t/a，委托有资质单位处置。

#### (4) 清洗废液

根据企业提供资料，清洗废液的产生量约为8t/a。清洗废液中含有的微量金属粉末可能以悬浮物或溶解态存在，容易在环境中积累，导致长期危害，

因此本项目清洗废液作为危险废物，委托有资质单位处置。

(5) 收集粉尘及不合格品

根据企业提供资料，收集粉尘及不合格品产生量约 0.4t/a，收集后外售。

(6) 废过滤材料

根据企业提供资料，本项目一年更换一次过滤介质，产生量约为 0.01t/a，收集后外售。

(7) 废磨球

根据企业提供资料，本项目每半年更换一次磨球，产生量约为 0.2t/a，收集后外售。

(8) 废包装材料

根据企业提供资料，本项目废包装材料产生量约为 0.05t/a，收集后外售。

(9) 大颗粒原料

根据企业提供资料，大颗粒原料的产生量约为 0.01t/a，收集后根据其粒径大小回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》中固废的判别依据，本项目产生的大颗粒原料不纳入固体废物管理。

本项目固废产生情况如下：

表 4.4-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	生产工序	形态	主要成分	预测生产量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废润滑油	设备保养	液态	矿物油	0.5	√	/	
3	废润滑油桶	设备保养	固态	矿物油、桶	0.1	√	/	
4	清洗废液	后处理	液态	清洗废液	8	√	/	
5	收集粉尘及不合格品	生产过程	固态	金属	0.4	√	/	
6	废过滤材料	生产过程	固态	过滤材料	0.01	√	/	
7	废磨球	球磨	固态	金属	0.2	√	/	
8	废包装材料	原料检测	固态	包装材料	0.05	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 4.4-2 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	生活垃圾	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	—	SW64 900-099-S64	3
2	废润滑油	危险废物	设备保养	液态	矿物油		T, I	HW08 900-249-08	0.5
3	废润滑油桶		设备保养	固态	矿物油、桶		T, I	HW08 900-249-08	0.1
4	清洗废液		后处理	液态	清洗废液		T/C	HW17 336-064-17	8
5	收集粉尘及不合格品	一般工业固废	生产过程	固态	金属		—	S17 900-002-S17	0.4
6	废过滤材料		生产过程	固态	过滤材料		—	S59 900-009-S59	0.01
7	废磨球		球磨	固态	金属		—	S17 900-001-S17	0.2
8	废包装材料		原料检测	固态	包装材料		—	S17 900-003-S17	0.05

表 4.4-3 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	危险特性	废物类别及代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	—	SW64 900-099-S64	3	委托常熟市昆承湖城市服务有限公司处理	
2	废润滑油	危险废物	T, I	HW08 900-249-08	0.5	委托处置	有资质单位
3	废润滑油桶		T, I	HW08 900-249-08	0.1		
4	清洗废液		T/C	HW17 336-064-17	8		
5	收集粉尘及不合格品	一般工业固废	—	S17 900-002-S17	0.4	收集外售	物资回收单位
6	废过滤材料		—	S59 900-009-S59	0.01		
7	废磨球		—	S17 900-001-S17	0.2		
8	废包装材料		—	S17 900-003-S17	0.05		

## **4.2 环境管理要求**

### **4.2.1 贮存仓库设置要求**

本项目收集粉尘及不合格品、废过滤材料、废磨球、废包装材料作为一般工业固废，收集后均暂存于一般固废暂存场所，定期外售；废润滑油、废润滑油桶、清洗废液作为危险废物，定期委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，委托常熟市昆承湖城市服务有限公司清运。

#### **※一般工业固体废物贮存仓库设置要求**

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，本项目一般工业固体废物贮存仓库有以下几点要求：

A.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

B.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

C.贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

D.贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

E.贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

F.贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

G.易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

#### **※危险废物仓库设置及管理要求**

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）中相关标准：

##### **“5 贮存设施选址要求**

5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”

生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

## 6 贮存设施污染控制要求

### 6.1 一般规定

6.1.1 贮存设施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，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## 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。

6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

## 8.2 贮存设施运行环境管理要求

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

8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

### 8.3 贮存点环境管理要求

8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。”

(2) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《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》、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)2023年修改单的要求，本项目危废仓库环境保护图形标志的具体要求如下：

#### ①危险废物标签

##### A.危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为(0,0,0)。

##### B.危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

##### C.危险废物标签尺寸

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表中的要求设置。

表4.4.4 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

#### ②危险废物贮存分区标志的尺寸

##### A.危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB颜色值为(255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。字体颜色为

黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。

**B.危险废物贮存分区标志的字体**

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

**C.危险废物贮存分区标志的尺寸**

危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置。

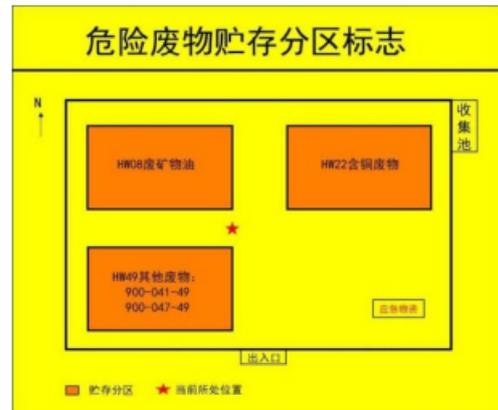
表4.4-5危险废物贮存分区标志的尺寸要求

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

危险废物标签、危险废物贮存分区标志的制作宜符合下图所示样式。



危险废物标签图



危险废物贮存分区标志

**③危险废物贮存、利用、处置设施标志**

**A. 危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色**

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

**B.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体**

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

**C.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸**

本项目危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照下表中的要求设置。

表4.4-6 不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体 外形最小尺 寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边 长a1 (mm)	三角形内边 长a2 (mm)	边框外角圆 弧半径 (mm)	设施类型 名称	其他文 字
露天/室外 入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

④危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

I、危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

II、危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

III、危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

IV、危险废物贮存、利用、处置设施标志的样式危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合下图所示的样式。



危险废物贮存设施图

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。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定。

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。

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。

表4.4.7 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控,清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)全景视频监控,《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)等标准; 2.所有摄像机须支持ONVIF、GB/T28181-2016标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况,包含录制日期及时间显示,不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑,保证影像连贯; 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中,同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡,清楚辨识贮存、处理等关键环节; 3.监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证24小时足够光源的区域,应安装全景红外夜视高清视频监控; 4.视频监控录像画面分辨率须达到300万像素以上。	1.视频监控系统应与中控室联网,并存储于中控系统。没有配备中控系统的,应采用硬盘或其他安全的方式存储,鼓励使用云存储方式,将视频记录传输至网络云端按相关规定存储; 2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施,确保视频监控全天24小时不间断录像,监控视频保存时间至少为3个月。
	仓库内部	全景视频监控,清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
二、装卸区域		全景视频监控,能清晰记录装卸过程,抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。			
三、危废运输车辆通道(含车辆出口和入口)		1.全景视频监控,清晰记录车辆出入情况;2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。			

(3) 根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办(2020)401号)》的规定:

对于本项目运行后的危险废物仓库的环境管理,应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办(2020)401号)》等文件要求做到以下几点:

A.建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”(江苏省环保厅网站)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。

B.必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体,要求企业建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关

转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

C.规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识。

(4) 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022) 相关要求编制危废管理计划，记录并整理危废管理台账。

#### 4.2.2 危险废物运输要求

本项目危险废物产生环节运输到贮存场所的运输路线均在厂内，不涉及环境敏感点。

本项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 和《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后进行危废转移。同时危险废物装卸、运输均委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

本项目危废处置由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 4.2.3 项目建成后危险废物利用或处置的环境影响分析

①本项目建成后危险废物贮存能力情况

表4.4-8 本项目建成后危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	固体废物名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	危废最大存在量	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-249-08	厂区内 部	7m <sup>2</sup>	密封桶装	2t	0.5t	6个月
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			密封桶装		0.1t	6个月
3		清洗废液	HW17	336-064-17			密封桶装		1t	2个月

②委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位集中处置（详见附件8），不会对周围环境造成不良影响。

本项目按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体〔2021〕20号）要求，强化危险废物规范化环境管理，持续推动本企业落实危险废物污染环境防治的主体责任，防范环境风险，保障环境安全。

按照《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防治技术要求。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免对周围环境产生污染。

## **5、地下水、土壤**

### **5.1 污染源分析**

针对原料存储和使用以及危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径为原料泄漏、废水泄漏、危废泄漏。

土壤的污染主要来自大气沉降和垂直入渗。本项目废气不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且污染物按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，故本项目不考虑大气沉降影响；本项目生产车间若未进行硬化，生产过程中产生的废水、液态原辅料等存储和使用过程发生泄漏会直接进入土壤；危废仓库若未按要求设置环氧地坪和防渗托盘等，危险废物发生泄漏会直接进入土壤；最终导致土壤中的石油烃等的含量增加。

地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若液态原辅料、危废等发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，

对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低程度，建议采取相关措施。

## 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 4.5-1。

表 4.5-1 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
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。

包气带岩石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

表 4.5-2 污染控制难易程度分级表

污染控制难易度	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 4.5-3。结合本公司实际情况，本项目土壤、地下水污染防治分区见表 4.5-4。

表 4.5-3 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	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	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ , 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 4.5-4 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	污染途径
1	原料区、成品区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗
2	一般固废暂存区	其他类型	简单防渗	地面	/
3	生产车间、危废仓库	重金属、持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗
4	办公等其他区域	其他类型	简单防渗	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：本项目各类污染物均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。

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

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

#### 5.4 地下水、土壤环境监测

参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021),结合企业实际情况,按照法规、主管部门要求或其他必要情况下对本项目土壤及地下水的跟踪监测要求见下表。

表4.5-5 建设项目土壤及地下水跟踪监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	重点设施周边或重点区域、场地外对照点	pH值、重金属(砷、镉、铜、铅、镍、汞、锌、六价铬)、VOCs、SVOCs、石油烃	按照法规、主管部门要求或其他必要情况下	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中管制值第二类用地
地下水	重点设施周边或重点区域、场地外对照点	pH值、重金属(砷、镉、铜、铅、镍、汞、锌、六价铬)、VOCs、SVOCs	按照法规、主管部门要求或其他必要情况下	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水

#### 6、生态

本项目不新增用地,且用地范围内无生态环境保护目标。

#### 7、环境风险

按《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》“建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容‘五个明确’”的要求。充分调查、识别本项目运行后的环境风险因素。

##### 7.1 环境风险识别

##### (1) 评价等级划分

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,根据危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识最大存在总量的依据和方法，建设项目建成后全厂危险物质与临界量比值一览表见下表。

表 4.7-1 建设项目危险物质与临界量比值一览表

序号	物质名称	CAS 号	储存区临界量/t	最大储存量/t	q/Q
1	氢气	1333-74-0	0.03	10	0.003
2	润滑油	/	2500	0.016	0.000006
3	废润滑油	/	2500	0.5	0.0002
4	废润滑油桶	/	2500	0.1	0.00004
5	清洗废液	/	50	1	0.02
合计 ( $\Sigma q/Q$ )					0.0232

注：参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，氢气临界量为 10t；润滑油、废润滑油、废润滑油桶均按油类物质临界量 2500t 计；清洗废液按健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)临界量 50t 计。

由上表可知，建设项目建成后全厂危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

表 4.7-2 评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表中等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

### （2）风险源分布情况及可能影响途径

结合本厂区范围内贮存和使用过程中涉及的原料、半成品、成品和辅助原料，确定本厂区内主要环境风险单元及可能影响环境的途径见下表。

表4.7-3 厂区内主要环境风险单元及可能影响环境的途径

危险单元	主要风险源	主要风险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
储运单元	原料仓库	润滑油	泄漏	材质缺陷、人员操作失误等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	泄漏后遇到明火	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
	危废仓库	废润滑油、废润滑油桶、清洗废液	泄漏	材质缺陷、人员操作失误等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	泄漏后遇到明火	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
生产单元	生产车间	润滑油、氢气	泄漏	设备被腐蚀、跑冒滴漏等	物料进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
			火灾、爆炸	明火作业或电气设备故障出现火星等	燃烧、爆炸产生的大量二氧化硫、氮氧化物进入大气对大气环境造成污染、事故废水进入地表水、地下水、土壤对地表水、地下水、土壤造成污染
废气处理单元	蜂窝状钛合金滤芯除尘	粉尘	事故排放	设备故障、未及时更换滤芯等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染
	袋式除尘	粉尘	事故排放	设备故障、未及时更换滤袋等	废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染

## 7.2 典型事故情形

结合本厂区范围内贮存和使用过程中涉及的原料、半成品、成品和辅助原料等，因设备故障、操作失误或不可抗力等因素造成原辅料和危险废物突然泄漏时，存在着泄漏、人员中毒、环境污染等潜在危险，且该物质可燃，燃烧爆炸产生伴生/次生污染物影响周边环境；废气处理设施出现设备故障等情况时也会对环境产生一定的影响。

本项目可能发生突发环境事件情景有：

### 1) 危险废物贮存运输过程中的风险事故

本项目产生的危险废物，如不按照有关规范、要求包装危险废物，或不

用专用危险废物运输车运输，若装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。本项目的危险废物由有资质的运输车队使用运输车运输，在厂区内用容器临时贮存，其在贮运过程的风险主要有：

①收集容器密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体。

②运输途中车辆发生翻车事故，危废泄漏，液态危险废物等直接进入土壤污染地下水和地表水，造成严重污染。

③对于液态危废等贮存，存在泄漏的隐患；若贮存容器密封性不良，则有泄漏的危险；此外，如果建设区域受到台风、暴雨和洪水的同时袭击，导致所贮存的物质泄漏进入环境造成污染事故。

#### 2) 物料泄漏风险

若防护措施不到位，造成润滑油等泄漏，直接进入土壤污染地下水和地表水。可燃物料一旦遇到明火，极易引发火灾和爆炸事故，会对周围大气环境造成短时污染。

#### 3) 废气处理设施运行故障

如废气处理装置发生故障，则会对大气环境造成影响。

#### 4) 高温风险

在高温环境下进行球化处理或其他热处理操作时，可能导致压力容器和管道内的介质超温超压，甚至引发爆炸。在高温环境下，设备的燃料如未妥善存放，易发生自燃引发火灾。

#### 5) 管理问题

主要由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为的原因间接造成环境污染。

通过以上分析知，本项目典型事故情形见下表。

表 4.7-4 本项目典型事故情形一览表

事故类型	环境风险描述	途径及后果	危险单元
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染土壤、地表水、地下水	对土壤、地表水、地下水环境造成污染	危废仓库
物料泄漏	泄漏润滑油污染土壤、地表水、地下水	对土壤、地表水、地下水环境造成污染	原料仓库、生产车间
废气处理设施故障	未经处理达标的废气直接进入大气中	对周围大气环境造成短时污染	废气处理设施
火灾爆炸事故	次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气	对周围大气造成污染	厂区

### 7.3 风险防范措施

#### (1) 泄漏事故风险防范措施

##### ① 泄漏防范措施

a、严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b、配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品（包括防护手套、防护面具）。物质分类存放，禁忌混合存放。项目风险物质贮存量较少，危废贮存时设置防泄漏托盘等；出租方厂区雨、污水口设置阀门，一旦发生事故，可及时关闭雨、污水排放口阀门；同时配备黄沙、铁锹等围堵器材，少量泄漏可使用黄沙等吸附吸收泄漏液体，大量泄漏可用黄沙袋围堵引流，防止事故废水流入外环境，泄漏物收集后委托有危险废物经营资质单位处理。

##### ② 操作风险防范措施

本项目使用氢气设备废气出口安装阻火器的要求，达到《GB4962-2008 氢气使用安全技术规程》防护要求。

a、强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，不得超负荷使用设备，避免发生设备故障和意外事故。在高温环境下操作，应配备适当的防护设备，如防护手套等。减少高温、火花和金属溅射对工人的伤害。在高温操作现场，应划定清晰的区域界限，并做好警示标识。未经许可，任何人员都不得进入相应区域，以防止人员伤害和事故发生。

b、必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事

故发生时能及时、高效率的发挥作用。

c、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

③加强危险废物收集储存系统管理

a、对危险固废储存区域设立监控设施或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置专用标志。现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等。

b、加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。

c、确保危险废物集中存放于专用的危废贮存库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

d、严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录。

（2）燃烧、爆炸风险防范措施

该项目颗粒物为合金金属粉尘，经辨识不属于工贸行业重点可燃性粉尘，考虑生产安全，根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南》《严防企业粉尘爆炸五条规定》等文件，建设单位拟采用如下措施：

a.作业场所符合标准规范要求，不设置在违规的多层建筑、安全间距不达标的厂房内；

b.按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；

c.按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；

d.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗；

e.为降低火灾和爆炸的风险，日常采取有效的隔离措施。采用防火墙、爆炸隔离门和爆炸隔离阀等设施，划分出安全区域和危险区域。同时保持通风和消防设施的畅通和正常工作。

### (3) 电气安全风险防范

①加强对电气的漏电保护，在电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

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

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

④经常检查确保设备正常运转，在现场布置灭火器材。

### (4) 危废运输过程中风险防范措施

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

②载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### (5) 废气处理装置风险防范措施

废气处理设施故障会引起污染物超标排放，影响周边大气环境质量。企业应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，确保废气处理装置正常运行。如有破损及时暂停生产，如出现废气处理装置故障，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置正常运行后，方可进行对应工序的生产。

按照《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）》的要求，对废气治理装置、危废暂存等定期开展安全风险辨识管控。

严格无组织排放废气的控制管理，杜绝由无组织排放引发的环境风险。

#### （6）废水/废液事故排放防范措施

污染事件类型：事故废水或消防尾水未得到妥善处置进入周边水体污染水环境。

防治措施：建立废水三级环境风险防控体系（风险单元-管网、应急池-厂界）环境风险防控体系。

##### ①第一级防控体系

第一级防控体系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及液态物料储存区的收集托盘等配套基础设施组成，防止事故废水泄漏造成的环境污染。

##### ②第二级防控体系

第二级防控体系必须建设厂区事故应急池，防止较大事故泄漏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，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。项目所在地无相关防控设施。出租方厂区内已设一个容积18m<sup>3</sup>的应急池。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和中石化集团以中国石化建标（2006）43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

具体计算如下：

1) V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

本项目 V<sub>1</sub>取值 0.02m<sup>3</sup>。

2) V<sub>2</sub>——发生事故的装置的消防水量，m；

$$V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$$

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；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）要求，本项目租赁常熟东之星高新投资有限公司厂房进行生产，本项目设置有干粉灭火器和二氧化碳灭火设施，无消防废水产生。

3)  $V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ 。

厂区内雨水管道内径 600mm，雨水管总长度 2200m，可利用雨水管网的容积的 80%即  $497m^3$ ，作为事故状态下的废水暂存场所。

4)  $V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ 。

本公司无工艺废水排放， $V_4$ 取值 0。

5)  $V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5=10qF$$

式中  $q$ ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。初期雨水收集范围为常熟东之星高新投资有限公司整个厂区，则汇水面积为  $47155m^2$ 。

$$q=qa/n$$

式中  $qa$ ——年平均降雨量，mm，常熟市平均降雨量为 1374.18mm；

$n$ ——年平均降雨日数；年平均降水日数约 130.7 天。

故  $q=10.51mm$

则  $V_5=10 \times 10.51 \times 4.7155=496m^3$ 。

表 4.7-5 事故应急池核算取值（单位  $m^3$ ）

火灾位置	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	$V_{总}$
厂房	0.02	0	497	0	496	-0.98

按照公式测算，公司应准备的最小事故应急池容积为： $V_{事故池}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=-0.98m^3$ 。出租方厂区内设有一个容积  $18m^3$  的事故应急池，满足要求。

#### 7.4 应急管理制度

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应

急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容进行编辑企业的应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重大、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性地提出应急预案管理要求，按照应急预案的要求配备应急物资、应急装备，定期开展应急演练和培训。

分级响应：公司位于常熟高新技术产业开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区—企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

### **7.5 竣工验收内容**

项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开竣工、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。公开结束后5个工作日内，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。

综上所述，企业在落实上述措施的情况下，并编制环境风险应急预案，配备相应的风险防范措施，与相关企业和政府的应急预案联动，定期进行应急演练，本项目的环境风险影响较小。本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

**表4.7-6 本项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	苏州云火材料科技有限公司新建超高温及合金材料项目			
<b>建设地点</b>	常熟市东南街道金门路2号			
<b>地理坐标</b>	经度	120° 48' 52.584" E	纬度	31° 36' 3.013" N
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目危险物质为氢气、润滑油以及危险废物（废润滑油、废润滑油桶、清洗废液）。氢气钢瓶主要分布于车间；润滑油主要分布于原料仓库；危险废物主要分布于危废仓库内。			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	<p>(1) 生产车间等防渗不到位，导致危险废物、原料等泄漏污染周围土壤、地表水及地下水。做好防渗等措施后，对水环境、土壤影响极小。</p> <p>(2) 废气治理设施因故障等原因，导致颗粒物未经处理直接排放，对周围环境空气造成影响，颗粒物排放浓度较低，影响极小。</p> <p>(3) 火灾次生伴生影响，污染周围环境空气。若不对火灾消防尾水加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水、地下水、土壤造成污染，企业雨、污排口设置启闭阀门，事故状态下确保雨水总排口阀门处于关闭状态，建设单位厂区事故应急池，可收容事故状态下产生的废水，正常情况下不会对外环境造成污染。</p>			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>(1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>(2) 加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。</p> <p>(3) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>(4) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。</p>			

填表说明：经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为氢气、润滑油、危险废物等，危险物质数量与临界量比值（Q）值<1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

### 8、电磁辐射

本次环评不做评价。

### 9、环保投资一览表

表4.9-1本项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	球化	颗粒物	蜂窝状钛合金滤芯除尘	5	与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用
	筛分	颗粒物	袋式除尘	4	
废水	生活污水、纯水制备产生的浓水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、TDS	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	生产过程	一般固废	收集外售	/	
		生活垃圾	委托常熟市昆承湖城市服务有限公司处理	0.45	
		危险废物	委托有资质单位处理	2.25	
噪声	生产、公辅设备	噪声	选择低噪音设备；合理布局，合理安排工作时间	/	
卫生防护距离	以本项目厂界为起点设置 50 米卫生防护距离。			/	
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行，应急设备、应急物资准备齐全			1.3	
环境管理（机构、监测能力等）	落实环境管理人员；委托第三方监测站监测			7	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网（依托原有设施）			/	
合计				20	

## 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	无组织	厂界	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
	厂区内	颗粒物	加强车间通风	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3 标准	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)处理	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管要求	
	纯水制备产生的浓水	COD、SS、TDS			
声环境	生产设备、环保设施等	等效 A 声级	选用低噪声设备；通过合理布局、隔声、减振等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般工业固废(收集粉尘及不合格品、废过滤材料、废磨球、废包装材料)收集后贮存于一般工业固废仓库内,定期外售;危险废物(废润滑油、废润滑油桶、清洗废液)贮存于危废仓库中,定期委托有资质单位处置;生活垃圾委托常熟市昆承湖城市服务有限公司处理。固废“零”排放。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p> <p>②源头控制措施:项目各类污染物均应得到合理处置,各类危废均应封闭储存及运输,定期检查密封性,防止泄漏。</p> <p>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。</p>				

	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	建立环境管理体系，加强生产管理，落实风险防范措施，并定期进行演练和检查应急设施器具。
其他环境管理要求	<p>①本项目以厂界为起点设置 50 米卫生防护距离。</p> <p>②本项目为新建项目，行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3240 有色金属合金制造，产品为超高温及合金材料。本项目不涉及挥发性有机原辅料。超高温材料主要工艺为：来料检测—原料筛分—球化—后处理—成品筛分—分析检测—成品包装，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于“二十八、金属制品业 33，82 铸造及其他金属制品制造 339”，实行排污许可登记管理。合金材</p> <p>③环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，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气、废水、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。

## 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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
废水	生活污水	废水量	/	/	/	192/192	/	192/192	+192/192
		COD	/	/	/	0.096/0.0096	/	0.096/0.0096	+0.096/0.0096
		SS	/	/	/	0.0768/0.0019	/	0.0768/0.0019	+0.0768/0.0019
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0086/0.0008	/	0.0086/0.0008	+0.0086/0.0008
		TN	/	/	/	0.0134/0.0023	/	0.0134/0.0023	+0.0134/0.0023
		TP	/	/	/	0.0015/0.0001	/	0.0015/0.0001	+0.0015/0.0001
	纯水制备产生的浓水	废水量	/	/	/	37/37	/	37/37	+37/37
		COD	/	/	/	0.0185/0.0019	/	0.0185/0.0019	+0.0185/0.0019
		SS	/	/	/	0.0148/0.0004	/	0.0148/0.0004	+0.0148/0.0004
		TDS	/	/	/	0.148/0.0370	/	0.148/0.0370	+0.148/0.0370
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3	
一般工业固体废物	收集粉尘及不合格品	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4	
	废过滤材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01	
	废磨球	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2	
	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
	废润滑油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1	
	清洗废液	/	/	/	8	/	8	+8	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”分子为污水接管量，分母为外排量。



预审意见：

经办人：

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：

经办人：

公 章  
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、项目周边环境状况图
- 3、厂区平面布置示意图
- 4、建设项目所在地水系图
- 5、江苏省生态红线图
- 6、用地规划图
- 7、主城区声环境功能区划分图

#### 附件

- 1、营业执照和法人身份证
- 2、备案证及项目登记信息单
- 3、环境准入意见书
- 4、环评申报现场核查表
- 5、租赁合同与房产证
- 6、生活垃圾清运协议
- 7、污水接管证明
- 8、危废协议
- 9、环评合同
- 10、建设单位审批承诺书
- 11、主持人现场踏勘照片及资质证书