

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 新建半导体单晶器件材料生产项目  
建设单位(盖章): 宏芯半导体(苏州)有限公司  
编制日期: 2025年1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            | 新建半导体单晶器件材料生产项目  |                           |  |
| 项目代码              | 2410-320545-89-01-217797   |                           |  |
| 建设单位联系人           | ***  | 联系方式                      | ***  |
| 建设地点              | 常熟市碧溪街道兴华港区大道3号  |                           |  |
| 地理坐标              | (120度56分28.810秒, 31度45分17.816秒)  |                           |  |
| 国民经济行业类别          | C3099 其他非金属矿物制品制造  | 建设项目行业类别                  | 二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br>(超五年重新审核项目)<br><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) | 常熟经济技术开发区管理委员会   | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | 常开管投备(2024)292号  |
| 总投资(万元)           | 15000  | 环保投资(万元)                  | 20   |
| 环保投资占比(%)         | 0.13   | 施工工期                      | 6个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是:   | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 2500   |
| 专项评价设置情况          | 无  |                           |  |
| 规划情况              | 1、规划名称:《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)》<br>审批机关:常熟市人民政府<br>审批文件名称及文号:市政府对《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)》的批复(常政复[2015]66号)<br>2、规划名称:《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整(2023年)》<br>审批机关:常熟市人民政府<br>审批文件名称及文号:市政府关于《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整(2023年)》的批复(常政复(2023)163号) |                           |  |
| 规划环境影响评价情况        | 1、规划环评名称:《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030(修编))环境影响报告书》   |                           |  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>召集审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]12号）</p> <p>2、文件名称：《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部办公厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见函》（环办环评函〔2022〕32号）</p> |
| <p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》及《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整（2023年）》相符性分析</b></p> <p>（1）按照《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》可知该区域产业定位是第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。开发区在引进项目时，严格执行“三不上”，即重污染项目不上，有污染难治理项目不上，低水平重复建设项目不上，积极引进“高科技、高产出、低能耗、低污染”的项目入驻园区。</p> <p>功能布局：</p> <p>经开区遵循轴向延伸、组团发展的规划战略，以港口为依托、以通港路为纽带，以常台高速公路为界，形成一心双组团的布局结构。</p> <p>“一心”：指开发区城市中心，主要由位于常浒河与通港路之间的公共设施用地构成。</p> <p>“双组团”：指以常台高速公路为界形成的东、西两个组团。其中东组团包括4个工业园区、2个物流园区和2个居住社区；西组团包括4个工业园区、1个物流园区、1个科研创新中心和4个居住社区（含规划调整后新增浒南居住社区）。</p> <p>本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，属于常熟经济技术开发区范围内；项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，属于C3099其他非金属矿物制品制造，产品金刚</p> |  |

石晶片主要用于制造工具涂层、光学窗口、热沉材料等，也是加工半导体材料的良好原料，与第二产业培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业的产业定位相符，符合常熟经济技术开发区的产业定位；根据《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整（2023年）》、《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》中的规划图及出租方提供的“不动产权证”可知，建设项目所在地用地性质为工业用地，符合常熟经济技术开发区用地规划要求；故本项目与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》及《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整（2023年）》相容。

## （2）本项目与片区基础设施依托情况

### A.供水规划

经开区主要供水水源为长江，由常熟市第三水厂和第四水厂联合供水。其中，第三水厂设计规模为40万立方米/日，现供水规模已达40万立方米/日；第四水厂规模为20万立方米/日。

本项目用水由市政自来水管网供应，为生活用水，项目新增员工40人，生活用水1200t/a；生产用水472t/a；合计用水量为7580t/a；开发区可满足用水需求。

### B.能源规划

#### ①燃气规划

规划本区燃气的气化率为80%。规划预测本区总的天然气用气量将达1.37 亿立方米/年。规划燃气主气源为西气东输、川气东输天然气。港区由昆仑常熟门站和新港门站供应天然气。

#### ②供电规划

规划预测建设用地总负荷为104万KW，综合需要系数取0.8，同时系数取0.8，则计算负荷为67万KW，建设用地平均负荷密度为12500kW/km<sup>2</sup>。110kV容载比按2.0计算算，视在功率需1340MVA。

规划新建110kV变电所2座，同时对现状110kV变电所进行增容，并将区内的35kV变电所逐步升压改造成110kV变电所。

本项目不使用天然气；用电量为 200 万 kWh/a，故开发区可满足用电需求。

### C.排水规划

经开区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

### ①污水规划

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司，现状污水处理规模为3.0万t/d，规划最终处理规模为6.0万t/d，目前尚有余量，规划近期污水利用现有滨江污水处理厂处理，远期规划新建滨江第二污水处理厂，最终污水处理规模为4.0万t/d。滨江第二污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围按上述规划，原则上以常台高速为界划分。

本项目新增员工40人，生活污水排放量为960t/a，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后排入长江。

### ②雨水规划

经开区雨水经管道收集后，根据经开区地形特征、水系分布及用地布局等情况，结合排涝规划，分散布局，就近排放。

本项目雨水经厂内雨水管网收集后排放至厂房外道路下的市政雨水管道，再排入区内河道内。

### D.供热规划

#### 1) 热源点规划

规划以常熟发电厂为热源，远期和大唐燃气热电厂供热主干管互联互通，形成局域联网的格局，提高双方供热的可靠性。

#### 2) 热力管网规划

①在常熟发电厂供热母管上，分别接支干管和苏虞热电、金陵梅李热电厂和海虞热电厂的现有供热母管，各支干管沿途接支管向新增热用户供热。

②规划热力管网尽量沿河边和次要道路布置，考虑热负荷的变动情况及为规划负荷留有余地，建设管网时采用管道走廊一次规划，分期敷设的方法。

③区内的热力管道采用地上敷设。直埋敷设时必须有可靠的防水层。居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设。当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。

本项目不使用热力蒸汽。

#### 4) 环卫规划

规划近期设置2座、远期设置4座垃圾转运站。生活垃圾近期送至常熟市第二垃圾焚烧发电厂统一处理，远期统一送至常熟垃圾综合处理中心处理。

建筑垃圾运送至常熟市渣土储运场；医疗垃圾送至附近城市的医疗垃圾焚烧厂处理；

工业垃圾由环保部门进行统一管理及处理，远期处理以焚烧为主、纳入常熟市工业固废焚烧厂统一处理。

项目施工期建筑垃圾可运送至常熟市渣土储运场，项目新增生活垃圾由开发区环卫部门收集后统一处理。

综上，项目可依托区域已建基础设施。

## **2、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》结论和审查意见（环审[2016]12号）相符性**

结论：常熟经济技术开发区是长江经济带的重要组成部分，投资环境优良、产业特色鲜明、经济实力雄厚、管理水平突出，其规划（修编）符合国家、省和苏南总体发展战略，基本符合苏州市和常熟市城市总体规划要求，在对现有产业进一步调轻调优的基础上，优化了开发区今后发展的主导产业，规划选址、布局和产业定位合理。规划的环保基础设施完善、污染控制措施可行，污染物排放总量总体实现削减，预测结果显示开发区今后的发展不会造成区域环境质量的恶化。因此，在落实本环评提出的规划调整建议及相关环境影响减缓措施的基础上，开发区依据规划（修编）进行开发建设具备环境可行性。

本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，使用电能，污染物排放量较少。严格落实各类污染防治措施，各类污染物均能达标排放，排放总量控制在规定范围内，对外部环境影响较小。项目建成后，将建立环境风险防范、环境管理等体系，并落实环境监测计划。行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，不产生大气污染物；生活污水排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，尾水排放至长江；固废“零”排放。

综上所述，本项目符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]12号）的要求。

## **3、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》结论和跟踪评价工作有关意见函（环办环评函[2022]32号）相符性分析**

（1）对照经开区上一轮总体规划、规划环评及其审查要求，本轮跟踪评价采用实地勘察、走访公众、现状监测、数据分析等方式对经开区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产与循环经济情况、

环境风险防范措施和公众参与等方面内容进行了全面的跟踪性分析与评价，得出以下结论：

工业经济的高速发展，不可避免地会对区域环境质量造成一定的影响，但是通过本次评价可以看出，经开区的发展规模与上一轮规划及环评近期规划基本一致；大部分已入区项目与产业政策和用地布局规划基本相符，区域基础设施建设、环境管理体系较为完善；经开区污染物排放量未突破上一轮规划环评近期预测量，区域环境质量呈改善趋势；经开区环境风险防范措施具有可操作性，应急预案分工细致，职责分明，具有较强的可行性；区内绝大多数公众对经开区的发展持支持态度。经分析，在进一步落实原规划、环评及其审查意见的要求，进一步科学招商选商，构建生态产业链，优化废水收集、处理管理体系，加强企业废水和废气排放的管理，严格能源结构管理，落实生态建设要求，强化环境管理体制的前提下，各类污染物排放能够得到较好的控制，污水处理、集中供热等基础设施可以得到保证，区域环境基本能够满足功能要求，可以实现经开区建设和环境保护的协调发展，促进区域经济的可持续发展。

本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，属于已规划的工业用地，符合当地的总体规划要求。不产生大气污染物；生活污水排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，尾水排放至长江；固废“零”排放。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。

(2) 对照审查意见，与《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见函》（环办环评函〔2022〕32号）审查意见相符性分析如下：

**表1-1 与（环办环评函〔2022〕32号）审查意见相符性分析对照表**

| 序号 | 审查意见   | 本项目   | 相符性分析 |
|----|--|---|-------|
| 1  | 深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进经开区整体发展和生态环境建设，做好与各级国土空间规划和“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）生态环境分区管控体系的协调衔接，高水平推动经开区经济发展和生态环境持续改善。 | 本项目行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。项目所在地为工业用地，不占用长江常熟饮用水源保护区、长江（常熟市）重要湿地等敏感区，符合国土空间规划及“三线一单”要求，且 | 相符    |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   |   | 污染物排放量较少，不会降低环境质量。  |    |
| 2 | 根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求，推进经开区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等低碳发展战略，实现减污降碳协同增效目标。  | 本项目仅使用电能，满足国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求。  | 相符 |
| 3 | 以长江流域、太湖流域水环境质量改善和水生态敏感目标保护为核心，做好重污染型企业污染治理和风险控制，推进利巨印染搬迁，加快新际金属搬迁入园。严格落实《中华人民共和国长江保护法》等长江保护相关要求，沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目；根据《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》，化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。  | 本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不产生大气污染物；生活污水排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，尾水排放至长江，满足《中华人民共和国长江保护法》的要求。 | 相符 |
| 4 | 严格空间管控，优化经开区空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对经开区内水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。结合苏州市、常熟市国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划布局。  | 本项目所在地为工业用地，占地范围内无水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区，符合经开区空间布局。  | 相符 |
| 5 | 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、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。   | 本项目不产生大气污染物；不会降低环境质量。满足区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求。  | 相符 |
| 6 | 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的各片区生态环境准入要求，严禁在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建危化品码头，加强现有分散布局的6处液体化学品泊位的资源整合。强化企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，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需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。 | 本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，符合经开区生态环境准入要求，污染物排放量较少且满足相应排放标准。生产工艺、设备、单位产品能耗、污染物排放、资源利用效率均能够达到同行业国际先进水平。         | 相符 |
| 7 | 完善经开区环境基础设施建设。落实《长江经济带工业园区水污染整治专项行动工作方案》，加快推进化工园区污水处理厂建设，加快滨江污水厂和第二污水处理厂扩建工程，推进第二污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。   | 本项目不产生大气污染物；生活污水排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，尾水排放至长江，污水总量在常熟市滨江城市建设经营投资有限责任                       | 相符 |



|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   |   | 公司第二污水处理厂内平衡，固废零排放。                            |    |
| 8 | 健全完善环境监测体系，强化环境风险防控。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；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工集中区尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。 | 本项目建成后，建立与常熟经济技术开发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 |

综上所述，本项目符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》结论和跟踪评价工作有关意见函（环办环评函[2022]32号）的相关要求。

#### 4、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。

本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，在规划的常熟经济技术开发区范围内，位于城镇开发边界范围内，具体位置见附图9。

综上，项目建设符合当地产业规划、土地利用规划。

## 其他符合性分析

### 6、与“三线一单”控制要求对照分析

#### (1) 生态红线区域保护规划

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）：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号、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）、《常熟市2023年度生态空间管控区域调整方案》文件规定，常熟市生态空间管控区域规划如下表所示：

表 1-2 常熟市生态空间管控区域划分情况

| 序号 | 生态空间保护区域名称      | 主导生态功能    | 面积（平方公里）      |            |       |
|----|-----------------|-----------|---------------|------------|-------|
|    |                 |           | 国家级生态保护红线保护面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积   |
| 1  | 长江（常熟市）重要湿地     | 湿地生态系统保护  | /             | 51.95      | 51.95 |
| 2  | 望虞河（常熟市）清水通道维护区 | 水源水质保护    | /             | 11.82      | 11.82 |
| 3  | 太湖国家级风景名胜区虞山景区  | 自然与人文景观保护 | /             | 30.63      | 30.63 |
| 4  | 长江浒浦饮用水水源保护区    | 水源水质保护    | 3.42          | /          | 3.42  |
| 5  | 常熟尚湖饮用水水源保护区    | 水源水质保护    | 2.46          | 6.70       | 9.16  |
| 6  | 沙家浜—昆承湖重要湿地     | 湿地生态系统保护  | /             | 52.65      | 52.65 |
| 7  | 沙家浜国家湿地公园       | 湿地生态系统保护  | 2.50          | 1.61       | 4.11  |
| 8  | 常熟西南部湖荡重要湿地     | 湿地生态系统保护  | /             | 23.13      | 23.13 |
| 9  | 虞山国家级森林公园       | 自然与人文景观保护 | 14.67         | /          | 14.67 |
| 10 | 常熟滨江省级森林公园      | 自然与人文景观保护 | 1.90          | /          | 1.90  |
| 11 | 江苏常熟南湖省级湿地公园    | 湿地生态系统保护  | 2.64          | 1.57       | 4.21  |
| 12 | 七浦塘（常熟市）清水通道维护区 | 水源水质保护    | /             | 0.98       | 0.98  |

本项目距离最近的生态空间管控区域是北侧的 1600m 的“长江（常熟市）重要湿地”，本项目不涉及生态空间管控区域和国家级生态红线，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》（江苏省人民政府，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）、《常熟市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》划定的生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中的相关要求。不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

## （2）环境质量底线

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知：

2023 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。

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

2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。Ⅰ类区（居民文教区），Ⅱ类区（居住、工商混合区），Ⅲ类区（工业区），Ⅳ类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝（A）、51.0 分贝（A）、52.8 分贝（A）、57.6 分贝（A）；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝（A）、43.2 分贝（A）、47.4 分贝（A）、49.3 分贝（A）；与上年相比除了Ⅰ类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%，与上年相比上升了 5.0 个百分点。

根据本报告各章节分析表明：本项目不产生大气污染物，对周围空气质量无影响；纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水与生活污水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第

二污水处理厂处理达标后尾水排入长江。项目对噪声设备采取一定的措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，实现“零排放”；不产生废气污染物，生活污水排放无需申请总量，纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水排放污染物量在污水处理厂总量内平衡；因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### （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，不会达到资源利用上线。

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备。

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）环境准入负面清单相符性

#### ①产业政策相符性

**表 1-3 项目准入相符性分析一览表**

| 序号 | 文件相关内容  | 相符性分析   | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》  | 本项目属于允许类  | 相符  |
| 2  | 《产业发展与转移指导目录》（2018年本）   | 本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业。   | 相符  |
| 3  | 《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）                                     | 本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。   | 相符  |
| 4  | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》                                   | 本项目不属于限制和禁止用地项目。  | 相符  |
| 5  | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》                             | 本项目不属于限制和禁止用地项目。  | 相符  |
| 6  | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）                                     | 本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。  | 相符  |
| 7  | 《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府〔2007〕129号）、《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府〔2006〕163号）      | 本建项目也不与《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府〔2006〕163号）相冲突。   | 相符  |
| 8  | 《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》 | 本建项目不属于《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》中“两高”项目，不涉及淘汰落后产能，故为允许类 | 相符  |

|    |                               |  |    |
|----|-------------------------------|--|----|
| 9  | 《环境保护综合名录》（2021年版）            | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，本项目不新增产能，不在“高污染、高风险”产品名录内。     | 相符 |
| 10 | 江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）         | 本项目为C3099其他非金属矿物制品制造，不属于江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）中的行业。 | 相符 |
| 11 | 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》 | 本项目为C3099其他非金属矿物制品制造，不属于目录中的限制类、淘汰类和禁止类项目。         | 相符 |

因此本项目符合国家及地方的相关产业政策。

②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办（2022）7号）对比

**表 1-4 项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析**

| 序号 | 文件要求   | 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》的过江通道项目。  | 本项目不属于码头项目，也不属于过江通道项目                            | 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、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   | 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                   | 符合  |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
|    | 划》划定的岸线保护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、国家重点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。 | 河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。  |    |
| 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。   | 本项目不涉及生产性捕捞。   | 符合 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。         | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，不属于化工等高污染项目。不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。              | 符合 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。             | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划。                         | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关下等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。  | 本项目新建半导体单晶器件材料生产项目，不属于明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。 | 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。  | 不涉及  | 符合 |

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

③与《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>的通知》（苏长江办发（2022）55号）对比

**表1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性分析**

| 序号 | 文件要求   | 本项目情况                                 | 相符性 |
|----|--|---------------------------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，不属于码头项目以及过长江通道项目。 | 符合  |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。   | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。                    | 符合 |
| 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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。 | 本项目厂界距离最近的生态空间管控区域是北面的长江（常熟市）重要湿地，距离为1600m，不在饮用水水源保护区范围内。           | 符合 |
| 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。   | 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。                        | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。  | 本项目在常熟经济技术开发区，项目所在地不在划定的岸线保护区内和保留区内，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。   | 不涉及   | 符合 |
| 7 | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。  | 不涉及   | 符合 |
| 8 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干  | 本项目不属于化工项目，项目所在地不在长江干支流岸线一公里范围内。                                    | 符合 |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
|    | 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。  |  |    |
| 9  | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，符合文件要求。                            | 符合 |
| 10 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。   | 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。                           | 符合 |
| 11 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。   | 本项目不属于燃煤发电项目。  | 符合 |
| 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。       | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                      | 符合 |
| 13 | 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。   | 本项目不属于化工项目。  | 符合 |
| 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。   | 本项目不属于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。                         | 符合 |
| 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。  | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。                            | 符合 |
| 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                            | 本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。  | 符合 |
| 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。  | 本项目不属于独立焦化项目。  | 符合 |
| 18 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于《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。 | 符合 |
| 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项。  | 本项目不属于严重过剩产能行业项目以及高耗能高排放项目。                              | 符合 |
| 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。  | 待有更加严格的法律法规及相关政策文件，本项目从严执行。                              | 符合 |

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的要求。

④与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024



年6月13日)相符性分析

对照《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)、《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)文件中“全省共划定环境管控单元4365个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。”

本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号,根据“江苏省环境管控单元图”可知,本项目所在地常熟经济技术开发区属于重点管控单元-长江流域及太湖流域,符合重点管控单元生态环境管控清单的要求,具体分析如下表:

表 1-6 重点流域生态环境分区管控要求相符性分析

| 分项            | 管控要求   | 本项目                              | 相符性 |
|---------------|--|----------------------------------|-----|
| <b>一、太湖流域</b> |  |                                  |     |
| 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。 | 本项目位于太湖流域三级保护区,据分析不属于三级保护区禁止建设项目 | 相符  |
|               | 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。  |                                  |     |
| 污染物排放管控       | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》                                       | 本项目不属于该列行业                       | 相符  |
| 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。   | 本项目原料陆运,危废集中收集后委托有资质单位处理         | 相符  |
|               | 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。  |                                  |     |
| 资源开发效率        | 1.严格用水定额管理制度,推进取水规范化管理,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的  | 本项目用水量较小                         | 相符  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 要求  | 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。<br>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。   |  |    |
| 二、长江流域  |  |  |    |
| 空间布局约束  | 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。                                    | 相符 |
| 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、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。   | 本项目严格落实污染物总量控制制度，本项目不产生大气污染物；纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水与生活污水一起纳入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理；大气污染物在开发区范围内平衡；固体废物废弃物得到妥善处理，零排放。 | 相符 |
| 环境风险防控  | 1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。   | 本项目不属于石油、化工等重点企业；项目不在水源地保护区范围内，不在沿江范围，不会对水源地造成影响。  | 相符 |
| 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 |
| <p>⑤与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件，苏州市环境管</p> |  |  |    |

控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，属于重点管控单元—常熟经济技术开发区，相符性分析见下表。

**表 1-7 苏州市市域生态环境管控要求表**

| 管控类别     | 管控要求  | 符合性分析   |
|----------|---|---|
| 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）中相关要求。</p> <p>(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。</p> | <p>本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，根据企业提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据“常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整图”（附图5-1）及“常熟经济技术开发区土地利用规划图”（附图5-2），该地块规划为工业用地，故符合所在地用地规划要求。本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》规定的禁止建设项目之列；本项目不在阳澄湖保护区范围内。本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，属于“二十七、非金属矿物制品业30-60石墨及其他非金属矿物制品制造309-其他”，不属于禁止建设项目类别。</p> |
| 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年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>  | <p>本项目不产生大气污染物，不会改变区域生态环境质量。</p>  |
| 环境风险防控   | <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) 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。</p>  | <p>本项目建成后企业组织编制环境风险应急预案，定期组织演练。</p>   |
| 资源利用效率要求 | <p>(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。</p> <p>(2) 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(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。</p>  | <p>本项目用水量为7580m<sup>3</sup>/a，年用电量约200万kWh，用量较少，符合管控要求。</p>   |

**表 1-8 苏州市重点管控单元生态环境准入清单**

| 环境管控单元空间属性 |          | 生态环境准入清单 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|------------|----------|----------|-------|-------|
| 类型         | 环境管控单元名称 |          |       |       |
|            |          |          |       |       |

|      |           |        |   |   |    |
|------|-----------|--------|---|---|----|
| 产业园区 | 常熟经济技术开发区 | 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) 本项目经常熟经济技术开发区管理委员会备案（备案号：常开管投备〔2024〕292号，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》中的允许类项目；不属于《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》中的淘汰类；不属于列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业；故项目符合相关产业政策。</p> <p>(2) 本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，为新建半导体单晶器件材料生产项目，本项目行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，与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、产业定位相符；根据出租方提供的“不动产权证”，建设项目所在地用地性质为工业用地。根据“常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整图”（附图5-1）及“常熟经济技术开发区土地利用规划图”（附图5-2），该地块规划为工业用地。本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，选址位于工业用地是合理的，故符合园区用地规划要求。</p> <p>(3) 本项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，不在《江苏省太湖水污染防治条例》规定的禁止建设项目之列。</p> <p>(4) 本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>(5) 本项目不侵占河湖水域，不属于化工项目，不属于尾矿库。本项目生活污水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后，尾水排入长江；无生产废水排放。因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的规定。</p> <p>(6) 本项目未列入上级生态环境负面清单的项目。</p> | 符合 |
|      |           | 污染物    | (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。   | (1) 本项目不产生废气污染物，对周围空气质量无影响；纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水与生活  | 符合 |

|  |  |          |  |   |    |
|--|--|----------|--|---|----|
|  |  | 排放管控     | <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>污水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江；项目对噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。</p> <p>(2)本项目产生的固废均可进行合理处置，实现“零排放”；不产生废气污染物，生活污水无需申请总量，纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水排放污染物量在污水处理厂总量内平衡。</p> <p>(3)本项目污染物排放较少，不会对区域环境质量造成影响。</p> |    |
|  |  | 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)常熟经济技术开发区已编制了突发环境事件应急预案，已建立以经济技术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，并定期开展应急演练。</p> <p>(2)企业将严格按照国家标准和规范编制突发环境事故应急预案，制定风险防范措施，防止发生环境事故。</p> <p>(3)常熟经济技术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。</p>                         | 符合 |
|  |  | 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、沙油、煤焦油；3、非专用</p>   | <p>(1)本项目符合常熟经济技术开发区总体规划及规划环评中的相关要求。</p> <p>(2)本项目仅使用清洁能源电能。</p>  | 符合 |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | 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。 |  |
|--|--|---|--|

⑥根据《常熟经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》，开发区生态环境准入清单见下表。

常熟经济技术开发区在综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，论证区域产业发展定位的环境合理性，提出生态环境准入清单。

**表 1-9 开发区生态环境准入清单**

| 项目     | 准入内容  | 符合性分析   |
|--------|---|---|
| 空间布局约束 | ①钢铁制品：禁止新引进炼钢、炼铁及含纯电镀项目。<br>②化工：禁止扩大化工集中区范围，化工仓储区禁止新建危险化学品仓储企业。<br>③造纸：除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，禁止新引进造纸企业。<br>④能源：禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。<br>⑤装备制造产业：禁止引进纯电镀项目。<br>⑥汽车及零部件生产：限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进纯电镀项目。<br>⑦现代服务业：临江仓储物流货种交港口局及经开区审核，严格限制引进第 1 类（爆炸品）、2.1（易燃气体）、4.2（易于自燃的物质）、4.3（遇水放出易燃气体的物质）。<br>⑧新能源新材料产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。 | 本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，为新建半导体单晶器件材料生产项目，本项目不新增产能，不涉及单缸柴油机制造以及电镀工序，故符合准入要求。 |
|        | ①园区规划水域面积 339.76hm <sup>2</sup> ，生态绿地 926.19hm <sup>2</sup> ，禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。<br>②基本农田 13.88hm <sup>2</sup> ，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。  | 本项目不占用水域面积、生态绿地、基本农田，故符合准入要求。   |
|        | 常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟滨江省级森林公园按照国家级生态保护红线管控要求，严禁不符合主体功  | 本项目建设用地不在生态保护红线管控范围内，故  |

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
|                                 | 能定位的各类开发活动。   | 符合准入要求。   |
|                                 | 经开区东边界与太仓交界设置 100 米空间防护距离；工业企业与滨江新城区间设 200 米空间防护距离；工业企业与常熟市长江浒浦饮用水水源保护区设置 50 米绿化生态隔离带；通港路两侧设置不小于 50 米的景观绿轴。   | 本项目建设地符合空间防护距离要求，故符合准入要求。   |
|                                 | 白茆塘东侧、6 号产业园及出口加工区布局废气排放较少的企业。  | 本项目不在该条要求所列的区域内，故符合准入要求。  |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。   | 本项目不涉及。   |
|                                 | 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。 | 本项目纯水制备浓水、清洗废水不含氮、磷污染物，与生活污水一起接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理。符合准入要求。 |
|                                 | ①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。<br>②长江、金泾塘、常浒河、徐六泾、高浦塘、万年塘、白茆塘达到环保行政主管部门后续发布的水功能区类别要求。<br>③声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）各功能区要求。<br>④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值要求。  | 不涉及   |
|                                 | ①规划 2030 年园区大气污染物排放量：二氧化硫小于 11863.8 吨/年，氮氧化物小于 17348.4 吨/年，烟粉尘排放量小于 3949.49 吨/年，VOCs 排放量小于 679.55 吨/年。<br>②水污染物排放量：化学需氧量小于 2490.53 吨/年，氨  | 本项目不涉及园区大气污染物排放，不会使得园区污染物排放突破总量，故符合准入要求。                                |
|                                 |   |   |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
|                      | 氮小于 127.23 吨/年，总磷小于 12.94 吨/年，总氮小于 354.6 吨/年。   |   |
| 环境<br>风险<br>防控       | 园区项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、丙酮、异丙醇、苯酚、乙酸仲丁酯等化学物质。园区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。  | 园区已编制了环境风险应急预案，本项目建成后企业将立即组织编制环境风险应急预案，故符合准入要求。                   |
|                      | 禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。   | 项目满足环评测算出的环境防护距离，环评事故风险防范和应急措施落实到位，故符合准入要求。                       |
|                      | 布局管控：严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业；园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；经开区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 | 本项目不属于化工项目；企业风险源与其他企业风险源远离。故符合准入要求。                               |
|                      | 做好围护与警示标识：罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。  | 本项目无储罐，故符合准入要求。   |
|                      | 废水泄漏安全防范：尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。                                     | 本项目冷却水循环使用不排放，考虑到事故情况下生产废水及消防尾水流入外环境，其中企业需设置雨水管网及与外界的切断阀，故符合准入要求。 |
| 资源<br>开发<br>利用<br>要求 | 园区土地资源总量上线 5938.36 公顷，其中城市建设用地上线 5459.39 公顷。  | 本项目租赁已建空置厂房建筑面积 7500 平方米，无地下建筑，故符合准入要求。                           |
|                      | 园区用水总量上线：7500 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 8 吨/万元。   | 本项目仅有少量生活用水，故符合准入要求。  |
|                      | 规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，能源利用上线单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元。   | 本项目年用电量约 200 万 kWh，用量较少，符合准入要求。                                   |
|                      | 严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。  | 本项目新增用水量 7580t/a，用量较少，故符合准入要求。                                    |



对照上表，本项目符合开发区生态环境准入清单的要求，因此常熟经济技术开发区区域产业定位、产业布局、土地利用规划不会对项目的建设形成制约。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

#### 7、与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）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。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业

政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

项目所在地位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区内，项目的建设不会对水源地造成影响，本项目纯水制备浓水、晶种清洗废水中不含氮、磷污染物，故晶种清洗废水、纯水制备浓水与生活污水一起排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，达标后尾水排入长江，项目使用的研磨液成分中含氮，生产过程中产生的废研磨液、产品清洗废液（沾染了少量研磨液）作为危废委托资质单位处置，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定相符。

#### **8、《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）相符性分析**

加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成改，整改过程需注意妥善安置现有的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。

《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，以下简称《工作方案》）中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附3-2有关规定。

危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《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）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控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。危险废物仓库满足《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。因此，本项目符合《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）的要求。

9、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1-10 项目与相关生态环境保护规划的相符性分析一览表

| 序号 | 文件要求  | 项目情况  | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1  | 江苏省“十四五生态环境保护规划”<br>推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑PM2.5和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。 | 根据《常熟市生态环境质量报告》（2023年），本项目所在区域为不达标区，本项目不产生大气污染物。                                  | 符合  |
| 2  | 加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物。   | 本项目不产生大气污染物。  | 符合  |
| 3  | 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、纯水清洗废水均不含氮、磷污染物，清洗废水与纯水制备浓水、生活污水一起接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理。 | 符合  |
| 4  | 苏州市“十”<br>强力推进蓝天保卫战。扎实推进PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 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/   | 本项目不产生大气污染物。  | 符合  |

|   |             |   |   |    |
|---|-------------|---|---|----|
|   | 四五生态环境保护规划” | 月·平方公里,为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作,开展化工园区泄漏检测与修复,累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作,开展大气环境质量分析预测、污染来源解析、专家帮扶指导等工作,提升科学治理水平。  |   |    |
| 5 |             | 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Ⅱ类,完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复,严格落实长江“十年禁渔”,开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动,实施太湖流域六大重点行业提标改造,拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力,新增污水管网 3816 千米,城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%,生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。  | 本项目纯水制备产生的浓水、清洗废水均不含氮、磷污染物,清洗废水与纯水制备浓水、生活污水一起接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理。 | 符合 |
| 6 |             | 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。  | 符合 |

|   |                  |   |                     |           |
|---|------------------|---|---------------------|-----------|
| 7 | 常熟市“十四五生态环境保护规划” | <p>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。</p> | <p>本项目不产生大气污染物。</p> | <p>符合</p> |
|---|------------------|---|---------------------|-----------|

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容：

#### 2.1项目由来

宏芯半导体（苏州）有限公司成立于 2024 年 1 月，位于常熟市碧溪街道兴华港区大道 3 号，主要从事非金属矿物制品制造及销售。

企业拟开展新建半导体单晶器件材料生产项目，投资 15000 万元，租赁已建厂房建筑面积 7500 平方米，购置相关设备，年产金刚石晶片 5 万片，主要用于制造工具涂层、光学窗口、热沉材料等，也是加工半导体材料的良好原料。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”中的类别，应编制环境影响评价报告表。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

#### 2.2 本项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程如下

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

| 工程内容 | 产品名称  | 规格型号                  |           | 设计年产量 | 年运行时数 (h) |
|------|-------|-----------------------|-----------|-------|-----------|
| 生产车间 | 金刚石晶片 | 7mm×7mm<br>~25mm×25mm | 厚度=边长*0.6 | 5 万片  | 7200      |

本项目主要生产金刚石单晶片，产品照片如下：

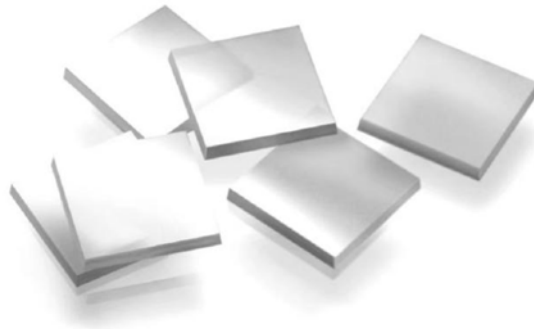


图 2-1 本项目产品金刚石晶片照片

表 2-2 公用及辅助等工程情况一览表

| 类别    | 建设名称     |      | 设计能力                                   | 备注   |
|-------|----------|------|--|--|
| 主体工程  | 生产车间（1层） |      | ***                                    | ***  |
|       | 生产车间（2层） |      | ***                                    | ***  |
|       | 生产车间（3层） |      | ***                                    | ***  |
| 办公区   | 办公室      |      | ***                                    | ***  |
| 储运工程  | 原料仓库     |      | ***                                    | ***  |
|       | 成品仓库     |      | ***                                    | ***  |
|       | 气瓶室      |      | ***                                    | ***  |
| 辅助工程  | 产品展厅     |      | ***                                    | ***  |
| 公用工程  | 给水       |      | 7580t/a                                | /  |
|       | 排水       | 生活污水 | 816t/a                                 | 本项目纯水制备产生的浓水以及纯水清洗废水直接与生活污水一并接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江      |
|       |          | 浓水   | 24t/a                                  |  |
|       |          | 清洗废水 | 49.1t/a                                |  |
|       | 供电       |      | 200 万 kWh/a                            | 来自市政电网   |
| 事故应急池 |          | /    | 依托园区正在建设中的容积为 900m <sup>3</sup> 的事故应急池 |  |
| 环保工程  | 废水治理     |      | 生活污水 816t/a                            | 本项目纯水制备产生的浓水以及纯水清洗废水，水质较好可直接与生活污水一并接管常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江 |
|       |          |      | 浓水 24t/a                               |  |
|       |          |      | 清洗废水 49.1t/a                           |  |

|      |        |                      |             |
|------|--------|----------------------|-------------|
| 废气治理 | /      | /                    | /           |
| 噪声治理 |        | 合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响 | 厂界达标        |
| 固废治理 | 一般固废堆场 | 10m <sup>2</sup>     | 分类收集、处置，零排放 |
|      | 危废仓库   | 10m <sup>2</sup>     |             |
|      | 生活垃圾   | 生活垃圾由环卫所统一处置         |             |

表 2-3 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号                 | 数量 (台/套) | 备注        |
|----|---------|----------------------|----------|-----------|
| 1  | 金刚石长晶炉  | ZR-CVDC006-2         | ***      | 长晶        |
| 2  | 激光切割机   | SY-CVD11E            | ***      | 激光切割      |
| 3  | 激光清洗机   | NF-QXF 50 BLK        | ***      | 激光清洁      |
| 4  | 氦气质谱检漏仪 | A100 型               | ***      | 辅助设备      |
| 5  | 磨床      | /                    | ***      | 研磨        |
| 6  | 定向仪     | /                    | ***      | 质检        |
| 7  | 显微镜     | /                    | ***      |           |
| 8  | 粗糙度仪    | /                    | ***      |           |
| 9  | 研磨机     | /                    | ***      | 研磨        |
| 10 | 抛光机     | /                    | ***      | 抛光        |
| 11 | 烘干机     | 电加热                  | ***      | 烘干        |
| 12 | 超声波清洗机  | 清洗槽尺寸为 300*240*150mm | ***      | 晶种清洗      |
| 13 | 超声波清洗机  | 清洗槽尺寸为 240*135*100mm | ***      | 产品清洗      |
| 14 | 离心机     | /                    | ***      | 晶种检测      |
| 15 | 冷却水系统   | 45t/h                | ***      | 用于长晶炉温度控制 |
| 16 | 冰水机     | /                    | ***      | 辅助设备      |
| 17 | 空压机     | JYK35-800W           | ***      | 辅助设备      |
| 18 | 纯水制备机   | 20L/h                | ***      | 纯水制备      |

表 2-4 项目原辅材料消耗表

| 序号 | 原辅材料 | 主要成分、规格 | 年耗量 (t/a) | 最大储存量 (t) | 储存及包装方式               |
|----|------|---------|-----------|-----------|-----------------------|
| 1  | 晶种   | ***     | ***       | 1 万       | 箱装，原料仓库               |
| 2  | 氩气   | ***     | ***       | 12 瓶      | 40L/瓶，贮存压力不低于 15MPa，贮 |
| 3  | 氮气   | ***     | ***       | 3 瓶       |                       |



|   |     |     |     |      |                  |
|---|-----|-----|-----|------|------------------|
| 4 | 甲烷  | *** | *** | 12 瓶 | 存于气瓶室            |
| 5 | 氢气  | *** | *** | 12 瓶 |                  |
| 6 | 氦气  | *** | *** | 12 瓶 |                  |
| 7 | 研磨液 | *** | *** | 0.2t | 200kg/桶，<br>原料仓库 |
| 8 | 抛光液 | *** | *** | 0.2t |                  |

表 2-5 建设项目主要原辅材料理化性质

| 序号 | 名称 | 理化性质  | 燃烧爆炸性                    | 毒性           |
|----|----|---|--------------------------|--------------|
| 1  | 氩气 | 成分：氩气 99.999%<br>外观及气味：无色、无味、无嗅无毒的惰性气体；<br>熔点：-189.2℃；<br>沸点：-185.9℃；<br>相对密度（水=1）：1.40（-186℃）；<br>相对密度（空气=1）：1.66；<br>稳定性：稳定；<br>溶解性：微溶于水和有机溶剂。<br>用途：提高长晶的质量和均匀性                        | 不燃                       | 无毒，高浓度可令人窒息。 |
| 2  | 氮气 | 成分：氮气 99.999%<br>外观及气味：无色无臭气体；<br>熔点：-209.8℃；<br>沸点：-195.6℃；<br>相对密度：0.81；<br>溶解性：微溶于水、乙醇。<br>用途：提供氮离子，有助于降低金刚石长晶过程中的杂质浓度，从而提高纯度  | 不燃                       | 无毒，高浓度可令人窒息。 |
| 3  | 甲烷 | 成分：甲烷 99.999%<br>分子式：CH <sub>4</sub> ；<br>分子量：16.05；<br>熔点：-182.6℃；<br>沸点：-161.4℃；<br>相对密度(水=1)：0.42(-164℃)；<br>相对密度(空气=1)：0.6；<br>闪点：-218℃；<br>引燃温度：537℃；<br>溶解性：微溶于水；<br>用途：为金刚石长晶提供碳源。 | 极易燃烧，遇到高热、火星、或火苗极易引起燃烧爆炸 | 微毒           |
| 4  | 氢气 | 成分：氢气 99.999%<br>外观及气味：无色无味气体；<br>分子式：H <sub>2</sub> ；<br>分子量：2.01；<br>熔点：-259.2℃；<br>沸点：-252.8℃；   | 易燃                       | 无毒           |

|   |     |   |    |    |
|---|-----|---|----|----|
|   |     | 相对密度(空气=1): 0.07;<br>相对密度(水=1): 0.07;<br>自燃温度: 500℃;<br>溶解性: 不溶于水、乙醇、乙醚;<br>用途: 通过等离子作用使甲烷原子游离。   |    |    |
| 5 | 氦气  | 成分: 氦气 99.999%<br>外观及气味: 无色无味气体;<br>分子式: He;<br>分子量: 4.002602;<br>熔点: -272.2℃;<br>沸点: -268.9℃;<br>相对密度(空气=1): 0.138;<br>用途: 排除生长环境中的杂质和污染物, 确保金刚石生长的纯净环境。         | 不燃 | 无毒 |
| 6 | 研磨液 | 主要成分: 水 77%、二氧化硅 17%、有机碱(二甲胺) 6%。<br>外观及气味: 乳白色液体, 无味;<br>PH 值: 11.4;<br>熔点: 1700℃;<br>沸点: 100℃;<br>相对密度(水=1): 1.11;<br>溶解性: 不溶于水。<br>用途: 用于去除表面缺陷和提高晶圆的表面光洁度。    | 可燃 | 无毒 |
| 7 | 抛光液 | 主要成分: 氢氧化钾 5%、三氧化二铝 15%、表面活性剂(十二烷基苯磺酸钠) 10%、水 70%<br>外观及气味: 乳白色液体, 无味;<br>PH 值: 13.00;<br>沸点: 100℃;<br>密度: 1.18;<br>溶解性: 可溶于水。<br>用途: 去除硅片表面的杂质和不平整部分, 提升光泽度和清洁度。 | 可燃 | 无毒 |

### 2.3 项目主要设备与产能匹配性分析

表 2-6 主要设备与产能匹配性分析

| 工程名称             | 设备名称   | 设备数量 | 工作时间天/年 | 单台设备单位工时处理工件数(件/天/台) | 理想状态年处理工件数(片/a) | 是否满足工件生产需求 |
|------------------|--------|------|---------|----------------------|-----------------|------------|
| 金刚石晶片生产线(共5万片/a) | 金刚石长晶炉 | ***  | 300     | 5                    | 60000           | >50000, 是  |
|                  | 激光切割机  | ***  | 300     | 16                   | 57600           | >50000, 是  |
|                  | 激光清洗机  | ***  | 300     | 47                   | 56400           | >50000, 是  |
|                  | 磨床     | ***  | 300     | 47                   | 56400           | >50000, 是  |
|                  | 定向仪    | ***  | 300     | 187                  | 56100           | >50000, 是  |
|                  | 显微镜    | ***  | 300     | 38                   | 57000           | >50000, 是  |

|        |     |     |     |        |           |
|--------|-----|-----|-----|--------|-----------|
| 粗糙度仪   | *** | 300 | 38  | 57000  | >50000, 是 |
| 研磨机    | *** | 300 | 63  | 56700  | >50000, 是 |
| 抛光机    | *** | 300 | 47  | 56400  | >50000, 是 |
| 烘干机    | *** | 300 | 94  | 56400  | >50000, 是 |
| 超声波清洗机 | *** | 300 | 187 | 144000 | >50000, 是 |
| 超声波清洗机 | *** | 300 | 94  | 56400  | >50000, 是 |
| 离心机    | *** | 300 | 187 | 56100  | >50000, 是 |

## 2.4 用水平衡

本项目用水量为 7580t/a，其中生活用水量为 1020t/a，纯水制备用水量为 80t/a，循环冷却水补水水量约为 6480t/a，具体分析如下。

\*\*\*

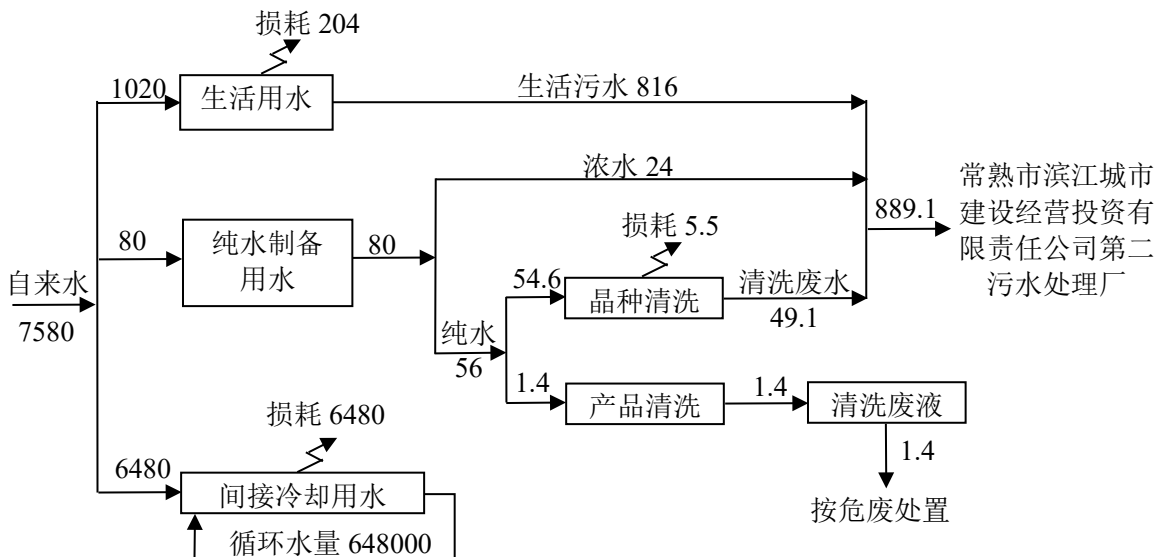


图 2-2 本项目用水平衡图 (单位 t/a)

## 2.5 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员40人，全厂实行三班制生产，每班8小时，年工作300天，全厂年工作7200小时。

## 2.6 厂区平面布置及周边环境概况

本项目位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，租赁苏高新科技产业发展（常熟）有限公司厂房已建厂房建筑面积7500m<sup>2</sup>，项目地理位置详见附图1。本项目厂界东侧为信裕达海洋装备（苏州）有限公司，南侧为苏高科智能制造创新园6幢闲置厂房，西侧为巴斯特恩精密机械制造有限公司，北侧为上海维昱曦生物科技有限公司。项目周边环境概况图

详见附图 2。

\*\*\*

本项目租赁的 9 幢厂房占地面积为 2500 平方米，共 4 层（本项目租赁 1~3 层），租赁建筑面积 7500 平方米，房屋结构为钢筋混凝土结构，建筑物耐火等级为二级，屋面防水等级为 II 级。9 号厂房建成于 2024 年，该厂房目前闲置，本项目建设过程仅需对设备进行安装调试，无需对厂房进行其他适应性改造，在厂房内部根据生产工艺流程进行布置，主要为长晶区域、激光切割区域、研磨抛光区域、清洗区域、质检区域、实验室、气瓶室、原辅料仓库、成品仓库、办公区、一般固废暂存区、危险废物暂存仓库等，总体布局上较为合理，项目厂区平面布置图详见附图 4。

表 2-7 项目租赁厂房建筑物技术指标一览表

| 项目      |     | 指标                 | 备注                             |       |
|---------|-----|--------------------|--------------------------------|-------|
| 占地面积    |     | 2500m <sup>2</sup> | 常熟市碧溪街道兴华港区大道 3 号 9 幢厂房，已取得房产证 |       |
| 建筑面积    | 1 层 | 2500m <sup>2</sup> | 本项目租赁                          | 层高 6m |
|         | 2 层 | 2500m <sup>2</sup> |                                | 层高 4m |
|         | 3 层 | 2500m <sup>2</sup> |                                | 层高 4m |
|         | 4 层 | 2500m <sup>2</sup> | 本项目不涉及                         | 层高 4m |
| 耐火等级    |     | 二级                 | /                              |       |
| 火灾危险性等级 |     | 丙类                 | /                              |       |
| 使用功能    |     | 工业建筑：生产车间          | /                              |       |

## 2.7 工艺流程和产排污环节

### (1) 本项目金刚石晶片生产工艺流程

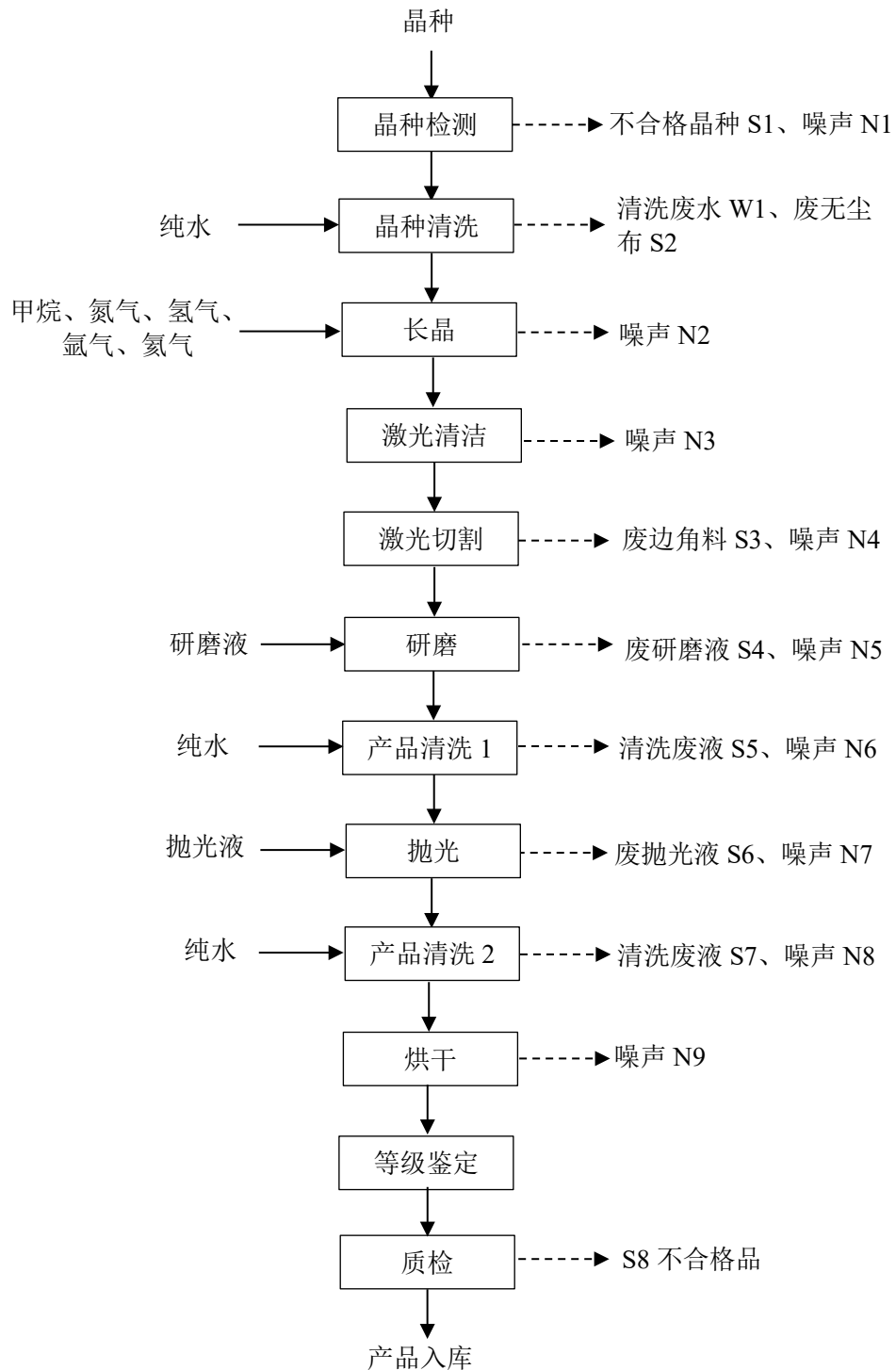


图 2-3 金刚石晶片生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

\*\*\*

## 2.8 本项目产污环节

表 2-8 本项目主要污染工序一览表

| 污染要素 | 代码    | 产污工序 | 污染物             | 污染治理措施及排放去向                          |
|------|-------|------|-----------------|--------------------------------------|
| 废水   | W1    | 晶种清洗 | COD、SS          | 接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂，尾水排入长江 |
|      | /     | 纯水制备 | COD、SS、全盐量      |                                      |
|      | /     | 员工生活 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 |                                      |
| 废气   | /     | /    | /               | /                                    |
| 噪声   | N1~N4 | 设备运行 | 噪声              | 设备减震、厂房隔声                            |
| 固废   | S1    | 晶种检测 | 不合格晶种           | 收集外售                                 |
|      | S2    | 清洗   | 废无尘布            |                                      |
|      | S3    | 激光切割 | 废边角料            |                                      |
|      | S8    | 质检   | 不合格品            |                                      |
|      | /     | 纯水制备 | 废滤材             | 厂家回收                                 |
|      | S4    | 研磨   | 废研磨液            | 委托有资质的单位处理                           |
|      | S5、S7 | 产品清洗 | 清洗废液            |                                      |
|      | S6    | 抛光   | 废抛光液            |                                      |
|      | /     | 原料使用 | 废包装桶            |                                      |

### 与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁苏高新科技产业发展（常熟）有限公司已建厂房，本项目为新建项目，项目地在建设单位租赁前空置，不涉及原有污染情况。公辅工程依托该厂区，厂区内供水、供电、排水等基础设施健全，无遗留环保问题。厂区设置一个污水接管口，一个雨水排放口。

### 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

##### 3.1 大气环境

###### (1) 基本污染物

本次环境质量数据引用《2023年度常熟市生态环境状况公报》，详细监测数据见下表：

表3-1 2023年大气环境质量现状

| 年份                                      |                 | 2022年 |     |             |             | 2023年 |     |             |             |
|---|-----------------|-------|-----|-------------|-------------|-------|-----|-------------|-------------|
| 项目                                      |                 | 浓度    | 年评价 | 超标倍数<br>(倍) | 日达标率<br>(%) | 浓度    | 年评价 | 超标倍数<br>(倍) | 日达标率<br>(%) |
| SO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup>    | 年均值             | 9     | 达标  | /           | 100         | 9     | 达标  | /           | 100         |
|   | m <sub>98</sub> | 13    |     | /           |             | 12    |     | /           |             |
| NO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup>    | 年均值             | 25    | 达标  | /           | 100         | 29    | 达标  | /           | 99.5        |
|   | m <sub>98</sub> | 56    |     | /           |             | 70    |     | /           |             |
| PM <sub>10</sub><br>μg/m <sup>3</sup>   | 年均值             | 43    | 达标  | /           | 99.7        | 48    | 达标  | /           | 98.8        |
|   | m <sub>95</sub> | 91    |     | /           |             | 108   |     | /           |             |
| PM <sub>2.5</sub><br>μg/m <sup>3</sup>  | 年均值             | 26    | 达标  | /           | 96.7        | 28    | 达标  | /           | 95.7        |
|   | m <sub>95</sub> | 63    |     | /           |             | 70    |     | /           |             |
| CO<br>mg/m <sup>3</sup>                 | m <sub>95</sub> | 1.1   | 达标  | /           | 100         | 1.1   | 达标  | /           | 100         |
| O <sub>3</sub> -8h<br>μg/m <sup>3</sup> | m <sub>90</sub> | 182   | 超标  | 0.14        | 82.2        | 172   | 超标  | 0.075       | 85.5        |

注：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>统计结果已剔除沙尘天。

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在85.5%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了0.5、0.9和1.0个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100%，臭氧日达标率上升3.3个百分点。2023年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共292天，环境空气达标率为80.0%，与上年相比上升了1.1个百分点。未达标天数中，轻度污染60天，占比16.4%；中度污染12

天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月至 3 月较高，4 月份呈下降趋势，在 5、6 月达至低点后波动上升，11 月优良率升至 93.3%，12 月受不利气候条件影响降至全年最低 64.5%。

2023 年度基本污染因子臭氧的年评价指标超标，因此，项目所在评价区为不达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号）的目标，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，完成省下达的减排目标。

通过采取如下措施：1、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治，优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；2、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，持续降低重点领域能耗强度，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3、优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理）；4、强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管控。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控）；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）。

## （2）特征污染物

本项目不产生其他特征污染物。



### 3.2地表水环境

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为94.0%，较上年上升了12.0个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为0.33较上年下降0.01，降幅为2。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

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

从平均综合污染指数来看全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为15.4%盐铁塘升幅最大为10.8%。

与周边邻市（区）交界断面中，10个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为100%较上年提升了20.0个百分点。与上年相比，入境断面中锡北运河王庄北新桥、元和塘潭泾村断面水质好转一个类别，出境断面中盐铁塘窑镇断面水质好转一个类别，其他断面水质类别保持不变。

表 3-2 “L2 入长江口-徐六泾上游附近”水质现状

| 名称              | 高锰酸盐指数 | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮    | 总磷   |
|-----------------|--------|-----|------------------|-------|------|
| L2 入长江口-徐六泾上游附近 | 3.9    | 17  | 3.1              | 0.326 | 0.05 |
| Ⅲ类标准限值          | ≤6     | ≤20 | ≤4               | ≤1.0  | ≤0.2 |

评价结果表明，长江监测断面水质满足Ⅲ类水质要求。

### 3.3 声环境

本项目所在地厂界外周边 50 米内无声环境保护目标。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 69.4 分贝（A），与上年相比上升了 1.4 分贝（A）；噪声强度等级为二级，较上年下降一级；各测点昼间达标率为 69.0%，较上年下降了 103 个百分点。道路交通噪声夜间等效声级均值为 59.1 分贝（A），与 2018 年相比上升了 3.5 分贝（A）；噪声强度等级为二级，较 2018 年下降一级；各测点夜间达标率为 24.1%，与 2018 年相比下降了 3.6 个百分点。

2023 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 53.7 分贝（A），与上年相比上升了 1.1 分贝（A）；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为 46.3 分贝（A），与 2018 年相比上升了 6.2 分贝（A）；噪声水平等级为三级，较 2018 年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声 2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I 类区（居民文教区），II 类区（居住、工商混合区），III 类区（工业区），IV 类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝（A），51.0 分贝（A），52.8 分贝（A），57.6 分贝（A）；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝（A），43.2 分贝（A），47.4 分贝（A），49.3 分贝（A）；与上年相比，除了 I 类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%与上年相比上升了 5.0 个百分点。

### 3.4 生态环境现状

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 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 161.83 平方公里。

### 3.5 电磁辐射

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。

### 3.6 地下水、土壤环境现状

#### 3.6.1 地下水环境现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市3个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V类，与上年相比变差一类，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为浑浊度、氯化物；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为嗅和味、菌落总数。

#### 3.6.2 土壤环境现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市农村环境状况指数为 88.4与上年相比上升3.4；农村环境状况为良，环境轻微污染，基本适合农村居民生活和生产，农村环境质量无明显变化。村庄层面，浒西村、七峰村环境空气日均值达标率为82.7%，环境空气质量指数为82.2；土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为 90.0。县域层面，日处理能力20吨及以上农村生活污水处理设施出水水质达标率为 93.8%，出水水质指数为97.8；地表水水质达标率为91.7%，地表水水质指数为80.8。与上年相比，农村生活污水出水水质指数下降0.9，土壤环境质量指数持平，环境空气质量指数、地表水水质指数分别上升了0.3、6.6。

### 3.7 环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表 3-3、表 3-4、表 3-5：

表 3-3 项目所在区域环境保护敏感目标

| 环境要素 | 环境保护对象名称     | 方位 | 距项目厂界距离 (m) | 备注   | 规模     | 环境功能                 |
|------|--------------|----|-------------|------|--------|----------------------|
| 大气环境 | 常熟经济技术开发区税务局 | 西南 | 422         | 行政单位 | 约 50 人 | (GB3095-2012) 二级标准   |
|      | 浙江大学常熟合作研究院  | 西北 | 390         | 科研单位 | 约 30 人 |                      |
| 水环境  | 长江           | 西北 | 1100        | 纳污河道 | 大江     | (GB3838-2002) III类水质 |

|       |  |    |      |          |                      |                               |
|-------|--|----|------|----------|----------------------|-------------------------------|
|       | 徐六泾  | 东南 | 1100 | 雨水受纳水体   | 小河                   |                               |
|       | 常浒河  | 西北 | 1100 | /        | 中河                   |                               |
| 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |    |      |          |                      |                               |
| 声环境   | 厂界外 50 米范围内声环境保护目标                         |    |      |          |                      |                               |
| 生态环境  | 长江（常熟市）重要湿地                                | 北  | 1600 | 湿地生态系统保护 | 51.95km <sup>2</sup> | 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号） |

表 3-4 大气环境环境保护目标

| 名称           | 坐标/m |      | 保护对象 | 保护内容   | 环境功能区                       | 相对厂址方位 | 相对厂界位置/m |
|--------------|------|------|------|--------|-----------------------------|--------|----------|
|              | X    | Y    |      |        |                             |        |          |
| 常熟经济技术开发区税务局 | -445 | -120 | 行政单位 | 约 50 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 西南     | 422      |
| 浙江大学常熟合作研究院  | -397 | 147  | 科研单位 | 约 30 人 |                             | 西北     | 390      |

备注：坐标原点为本项目厂区中心，相对厂界距离取厂界距离环境保护目标的最近距离。

表 3-5 水环境保护目标

| 保护对象 | 保护内容 | 相对厂界 m |       |      |    | 相对排放口 m |       |      | 与本项目的水利联系 |
|------|------|--------|-------|------|----|---------|-------|------|-----------|
|      |      | 距离     | 坐标    |      | 高差 | 距离      | 坐标    |      |           |
|      |      |        | X     | Y    |    |         | X     | Y    |           |
| 长江   | 水质   | 1100   | -686  | 886  | 0  | 1080    | 550   | 947  | 纳污河道      |
| 徐六泾  |      | 1100   | 1000  | -500 | 0  | 6000    | -5700 | 1900 | 雨水受纳水体    |
| 常浒河  |      | 1100   | -1000 | 500  | 0  | 8500    | -8100 | 2500 | 无         |

备注：坐标原点分别为本项目厂区中心和接管污水厂排放口。相对厂界距离取厂界距离环境保护目标的最近距离，相对排放口距离取排口与保护目标的最近距离。

### 3.8 污染物排放控制标准

#### 3.8.1 废气排放标准

本项目不产生废气。

#### 3.8.2 废水排放标准

本项目纯水制备过程产生的浓水、纯水清洗废水与生活污水一并接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后排入长江。

企业废水排放标准如下：

表 3-7 废水污染物排放标准

| 排放口名称        | 执行标准                                   | 取值表号<br>标准级别   | 指标   | 标准限值                    | 单位   |     |      |
|--------------|--|----------------|--|-------------------------|------|-----|------|
| 企业废水<br>总排放口 | 常熟市滨江城市建设经营投资<br>有限责任公司第二污水处<br>理厂接管标准 | —              | pH   | 6~9                     | 无量纲  |     |      |
|              |  |                | COD  | 500                     | mg/L |     |      |
|              |  |                | SS   | 250                     | mg/L |     |      |
|              |  |                | 氨氮   | 40                      | mg/L |     |      |
|              |  |                | 总氮   | 45                      | mg/L |     |      |
|              |  |                | TP   | 6                       | mg/L |     |      |
|              |  |                | TDS  | 5000                    | mg/L |     |      |
| 污水厂<br>排口    | 《城镇污水处理厂污染物排<br>放标准》（GB18918-<br>2002） | 表 1 一级<br>A 标准 | pH   | 6~9                     | 无量纲  |     |      |
|              |  |                | SS   | 10                      | mg/L |     |      |
|              | 《污水排入城镇下水道水质<br>标准》（GB/T31962-2015）    | 表 1A 级<br>标准   | TDS  | 1500                    | mg/L |     |      |
|              |  |                | 《太湖地区城镇污水处理厂<br>及重点工业行业主要水污<br>染物排放限值》<br>(DB32/1072-2018) | 表 3 “纺<br>织染整工<br>业” 标准 | COD  | 60  | mg/L |
|              |  |                |  |                         | 氨氮   | 5   | mg/L |
|              |  |                |  |                         | 总氮   | 12  | mg/L |
|              |  |                |  |                         | TP   | 0.5 | mg/L |

备注：①常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂接管印染废水，故执行《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)中表 3 “纺织染整工业” 标准。

②本项目浓水污染因子全盐量执行TDS排放标准。

本项目循环冷却水执行《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）表2中水质控制要求，详见下表：

**表 3-8 循环冷却水水质控制要求**

| 执行标准                                 | 指标                                 | 允许值                | 单位   |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|
| 《工业循环冷却水零排污技术规范》<br>(GB/T44325-2024) | pH 值 (25℃)                         | 6.8~9.5            | 无量纲  |
|                                      | 浊度                                 | ≤30                | NTU  |
|                                      | 钙硬度+总碱度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | ≤1100 <sup>a</sup> | mg/L |
|                                      | 总 Fe                               | ≤2.0               | mg/L |
|                                      | Cl <sup>-</sup>                    | ≤1000 <sup>b</sup> | mg/L |

a 适用于自然浓缩运行。若在加酸系统，则钙硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）一般不超过 1 800 mg/L。

b 当流速、换热器形式、检修周期、安装形式等适宜的情况下，可酌情放宽 Cl<sup>-</sup> 指标，一般不超过 5 000 mg/L。

### 3.8.3 厂界噪声排放标准

根据“碧溪新区声环境功能区划分图”可知，本项目厂区属于 3 类标准适用区域，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB (A)**

| 功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源                               |
|-------|----|----|------------------------------------|
| 3     | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) |

### 3.8.4 固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

### 3.9 总量控制指标

按照排放污染物总量控制相关规定，由建设单位提出总量控制指标申请，经生态环境局或开发区管委会批准下达，并以排放污染物许可的形式保证实施。

#### 3.9.1 总量控制因子

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物项目总量控制因子：无。

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

#### 3.9.2 总量控制指标

表 3-10 本项目污染物排放总量表（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     |
|------|--------------------|--------|-------|---------------|----------------|
| 废气   | /                  | /      | /     | /             | /              |
| 生活污水 | 废水量                | 816    | 0     | 816           | +816           |
|      | COD                | 0.408  | 0     | 0.408/0.049   | +0.408/0.049   |
|      | SS                 | 0.204  | 0     | 0.204/0.0082  | +0.204/0.0082  |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0.0326 | 0     | 0.0326/0.0041 | +0.0326/0.0041 |
|      | TN                 | 0.0367 | 0     | 0.0367/0.0098 | +0.0367/0.0098 |
|      | TP                 | 0.0049 | 0     | 0.0049/0.0004 | +0.0049/0.0004 |
| 生产废水 | 废水量                | 73.1   | 0     | 73.1          | +73.1          |
|      | COD                | 0.0044 | 0     | 0.0044/0.0044 | +0.0044/0.0044 |
|      | SS                 | 0.0073 | 0     | 0.0073/0.0007 | +0.0073/0.0007 |
|      | 全盐量                | 0.024  | 0     | 0.024/0.024   | +0.024/0.024   |
| 固体废物 | 一般固废               | 0.533  | 0.533 | 0             | 0              |
|      | 危险废物               | 3.5    | 3.5   | 0             | 0              |
|      | 生活垃圾               | 6      | 6     | 0             | 0              |

注：A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

#### 3、总量平衡方案

本项目建成后新增的生活污水排放污染物无需申请总量，纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水排放污染物量在污水处理厂总量内平衡；固体废弃物处理处置率 100%，可实现“零排放”。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施：

本项目租赁常熟市碧溪街道兴华港区大道3号9幢厂房（共4层，本项目使用其中1~3层，建筑面积7500平方米）开展新建半导体单晶器件材料生产项目以满足生产需要，适应性改造内容包括建设办公区域、生产车间、仓库等。

本项目利用现有已建构筑物进行建设，施工期各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声最为突出。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

### 1、废气

本项目利用现有已建构筑物进行建设，项目在其施工建设过程中，废气主要来源于设备安装机械和运输车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等；以及运输车辆往来将造成地面扬尘，施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小。本项目施工期采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。本项目针对施工扬尘设置的主要措施有：

加强运输管理，坚持文明装卸。施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置围挡，对施工人员加强管理，减少施工扬尘扩散范围。本项目施工期粉尘废气执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小。

### 2、废水

本项目施工作业主要是设备的安装，施工过程中无需设备和地面冲洗，因此不会产生施工废水。本项目施工期废水主要为生活污水。

生活污水主要是施工人员日常盥洗水，该废水主要污染物是 COD、SS，水质较简单，施工人员生活污水接入市政污水管网接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂，执行常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂接管标准。本项目施工期较短，因此施工废水对环境的影响较小。

综上所述，施工期间产生的废水经严格控制其排放后，不会产生较大影响。

### 3、噪声



主要是施工噪声和交通运输噪声，本项目施工作业主要是设备的安装，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动施工设备，机械噪声限制工作时间，本项目针对噪声和振动采取以下对策和措施：

(1) 人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性。

(2) 高机械设备降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的高噪声机械设置必要的围挡；来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛；加强施工现场的噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即对现场超标因素进行整改，真正达到施工噪声不扰民的目的。

本项目施工期相关噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

#### **4、固废**

固体废物主要来源于设备安装施工过程中产生的包装垃圾和施工人员的进驻产生的生活垃圾。

施工期固体废物防治措施：设备安装施工过程中产生的包装垃圾可作为一般固废综合利用。生活垃圾分类处理后由环卫工人统一处理。在装卸、清理垃圾和施工人员生活垃圾时，车辆要采用密闭槽车。固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

#### **5、生态**

本项目新增用地范围内无生态环境保护目标，故施工期生态环境影响分析省略。

## 运营期环境影响和保护措施

### 4.1 废气污染物

本项目长晶工序金刚石在气体环境生长过程中会有少量混合气体排出，经金刚石长晶炉设备排气管排至车间外。混合气体成分主要为氩气（Ar）、水蒸气（H<sub>2</sub>O）、氮气（N<sub>2</sub>）及微量的氢气（H<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氦气（He），氢气在炉内电子点火器作用下燃烧产生少量水蒸气（H<sub>2</sub>O），甲烷在长晶炉内均被电离为原子状态，未进行燃烧反应。上述气体均无排放标准，故长晶过程产生的废气不属于大气污染物。

### 4.2 废水

#### 4.2.1 废水污染物产排污环节

本项目排放的废水为生活污水、纯水制备产生的浓水废水和纯水清洗废水，具体产排污情况如下：

##### （1）生活污水

本项目劳动定员 40 人，年工作 300d，根据《苏州市服务业和生活用水定额》（2021 年修订）企业员工宿舍先进值 85 L/人·天，则用水量为 1020t/a，产污系数为 0.8，则生活污水排放量约为 816t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、TP，生活污水接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江。

##### （2）纯水制备废水

本项目晶种清洗过程使用纯水，企业采用纯水制备机制备纯水，制备率约为 70%，纯水年用量（晶种清洗用量 54.6t/a、产品清洗用量 1.4t/a）共计为 56t/a，则需要使用 80t/a 的自来水制备，制取过程中产生的浓水为 24t/a，主要污染物为 COD、SS、全盐量，与生活污水一并接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江。

\*\*\*

#### 图 4.2-1 纯水制备工艺图

##### （3）纯水清洗废水

本项目使用纯水清洗晶种后会产生清洗废水，晶种清洗过程纯水用量为 56t/a，清洗后晶种自然晾干过程纯水损耗率约 10%，则清洗废水产生量为 49.1t/a，清洗目的

为清洗掉晶种表面的细小多晶碎屑，主要污染物为 COD、SS，纯水清洗废水与生活污水一并接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标后尾水排入长江。

项目生活用水主要来源于员工日常生活，详见下表。

表 4.2-1 项目废水产生情况表

| 废水污染源 | 废水量 (t/a) | 污染物名称 | 污染物产生浓度及产生量 |         | 处理方式 | 污染物排放浓度及排放量 |         | 排放去向                                    |
|-------|-----------|-------|-------------|---------|------|-------------|---------|---|
|       |           |       | 浓度 mg/L     | 产生量 t/a |      | 浓度 mg/L     | 排放量 t/a |   |
| 生活污水  | 816       | COD   | 500         | 0.408   | 直接接管 | 500         | 0.408   | 接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理达标排放至长江。 |
|       |           | SS    | 250         | 0.204   |      | 250         | 0.204   |   |
|       |           | 氨氮    | 40          | 0.0326  |      | 40          | 0.0326  |   |
|       |           | 总氮    | 45          | 0.0367  |      | 45          | 0.0367  |   |
|       |           | 总磷    | 6           | 0.0049  |      | 6           | 0.0049  |   |
| 浓水    | 24        | COD   | 60          | 0.0014  |      | 60          | 0.0014  |   |
|       |           | SS    | 100         | 0.0024  |      | 100         | 0.0024  |   |
|       |           | 全盐量   | 1000        | 0.024   |      | 1000        | 0.024   |   |
| 清洗废水  | 49.1      | COD   | 60          | 0.0029  |      | 60          | 0.0029  |   |
|       |           | SS    | 100         | 0.0049  |      | 100         | 0.0049  |   |

4.2.2 项目各废水污染物排放信息及达标情况分析

表 4.2-2 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                                       | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型   |
|----|------|---|------|----------|----------|----------|-------|-------------|---|
|    |      |   |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |   |
| 1  | 生活污水 | COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP | 间接排放 | —        | —        | —        | DW001 | 是           | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br>(车间或车间处理设施排放) |

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 |    | 废水排放 | 排放 | 排放规律 | 间歇排放 | 收纳污水处理厂信息 |
|----|-------|---------|----|------|----|------|------|-----------|
|    |       | 经度      | 纬度 |      |    |      |      |           |

|   |       |            |           | 量<br>(万<br>t/a) | 去<br>向                     |  | 时段 | 名<br>称                     | 污<br>染<br>物<br>种<br>类  | 国家或地<br>方污染物<br>排放标准<br>限值<br>(mg/L) |
|---|-------|------------|-----------|-----------------|----------------------------|--|----|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 1 | DW001 | 120.941853 | 31.755179 | 0.1034          | 常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂 | 间接<br>排放，<br>排放<br>期间<br>流量<br>不稳<br>定且<br>无规<br>律，<br>但不<br>属于<br>冲击<br>型排<br>放 | /  | 常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂 | COD                    | 60                                   |
|   |       |            |           |                 |                            |  |    |                            | SS                     | 10                                   |
|   |       |            |           |                 |                            |  |    |                            | NH <sub>3</sub> -<br>N | 5                                    |
|   |       |            |           |                 |                            |  |    |                            | TN                     | 12                                   |
|   |       |            |           |                 |                            |  |    |                            | TP                     | 0.5                                  |

注：常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂接管印染废水，故执行《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)中表3“纺织染整工业”标准。

表 4.2-4 本项目废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/<br>(mg/L) | 日排放量/<br>(kg/d) | 年排放量/(t/a)    |
|----|-------|-------|-----------------|-----------------|---------------|
| 1  | DW001 | COD   | 500/60          | 1.3743/0.1777   | 0.4123/0.0533 |
|    |       | SS    | 250/10          | 0.7043/0.0297   | 0.2113/0.0089 |
|    |       | 氨氮    | 40/5            | 0.1087/0.0137   | 0.0326/0.0041 |

|         |  |     |           |               |               |
|---------|--|-----|-----------|---------------|---------------|
|         |  | 总氮  | 45/12     | 0.1223/0.0327 | 0.0367/0.0098 |
|         |  | 总磷  | 6/0.5     | 0.0163/0.0013 | 0.0049/0.0004 |
|         |  | 全盐量 | 1000/1500 | 0.08/0.08     | 0.024/0.024   |
| 全厂排放口合计 |  | COD |           |               | 0.4123/0.0533 |
|         |  | SS  |           |               | 0.2113/0.0089 |
|         |  | 氨氮  |           |               | 0.0326/0.0041 |
|         |  | 总氮  |           |               | 0.0367/0.0098 |
|         |  | 总磷  |           |               | 0.0049/0.0004 |
|         |  | 全盐量 |           |               | 0.024/0.024   |

注：a/b 表示“接管量/污水厂排入外环境量”。

表 4.2-5 本项目废水排放口监测计划及记录信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施按照位置 | 自动监测设施的安<br>装、运<br>行、维<br>护等相<br>关管<br>理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 |
|----|-------|-------|------|------------|--|----------|----------|-------------|--------|
| 1  | DW001 | pH    | 手工   | /          | /  | /        | /        | 混合采样（3个混合）  | 1次/年   |
|    |       | COD   |      |            |  |          |          |             |        |
|    |       | SS    |      |            |  |          |          |             |        |
|    |       | 氨氮    |      |            |  |          |          |             |        |
|    |       | 总氮    |      |            |  |          |          |             |        |
|    |       | 总磷    |      |            |  |          |          |             |        |

注：在晶种清洗废水排口设置监测池，定期监测，确保晶种清洗废水排放浓度达到常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂接管要求。

#### 4.2.3 晶种清洗废水接管排放的可行性

本项目外购的金刚石晶种使用纯水清洗后使用无尘布擦拭，晶种清洗废水水质简单，废水中仅含一些固体杂质，因此，本项目晶种清洗工序产生的废水直接接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂是可行的。

#### 4.2.4 项目依托污水厂的可行性分析

建设项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网，生活污水纳管。本次主要分析生活污水接管可行性分析：

①污水处理厂概况：常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂位于常熟经济开发区电厂路以西，沿江一级大道路北侧区域，建厂于2015年，由滨江城投投资建设。已建成处理规模为1.5万吨/日，目前接管水量约7721m<sup>3</sup>/d。污水厂的主要收水范围包括兴华港区和滨江新市区和马桥工业坊、海城工业坊区域的工业废水；污水厂现有处理能力为15000m<sup>3</sup>/d 的废水处理设施，具体工艺流程见下图：

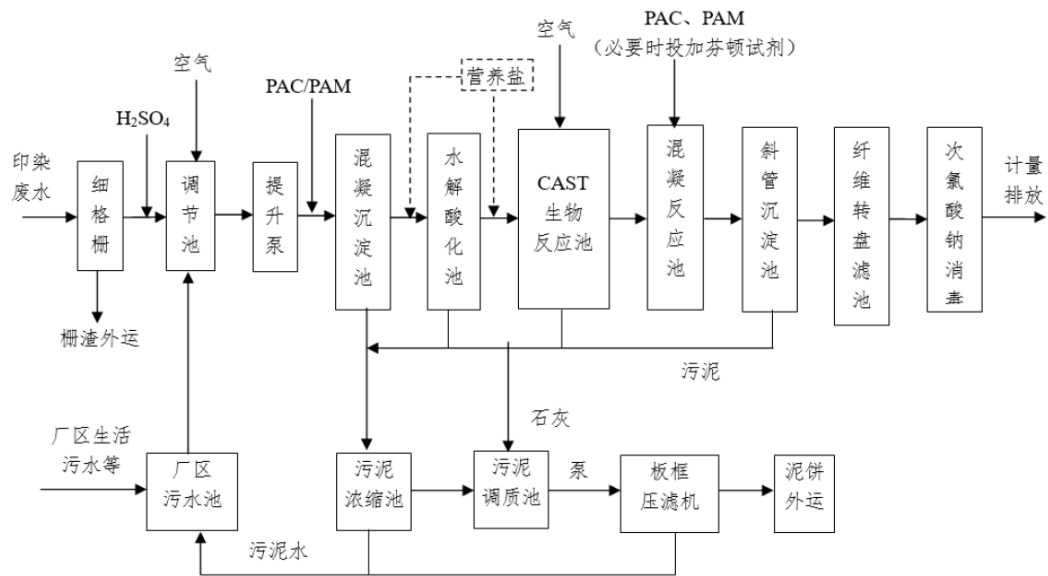


图 4.2-2 污水处理厂废水处理工艺流程图

②管网配套可行性分析：本项目位于常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂服务范围内，项目租赁厂房已接入市政污水管网，厂区已取得《城镇污水排入排水管网许可证》。

③余量分析：目前常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂已投产设计能力为 15000t/d，目前实际平均进水量为 7721t/d，进水量较为稳定，并呈逐年稳步上升的趋势，目前尚有富余，尚富余负荷 7279t/d。本项目建成后废水排放量 4.39t/d（1316t/a），仅占富余接收量的 0.0603%。因此，从废水量来看，常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂完全有能力接收本项目产生的生活污水。

④水质：项目生活污水各污染物排放浓度均未超过常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有

害物质，且排放量较小，对常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂是可以接纳本项目产生的废水的。

常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂已运行多年，经调查公开数据，目前常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂出水水质均可实现稳定达标。本项目的废水经常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理后可满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表3标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准后排入长江，因此本项目排放的废水不会影响污水处理厂的处理效果。

综上分析可知，本项目生活污水纳入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂处理是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，对当地的水环境影响较小。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声产生情况

本项目噪声源主要为生产设备产生的运转噪声；其噪声源强在70~80dB（A）左右。经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。主要设备的噪声源强如下表所示：

表 4.3-1 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称    | 型号 | 空间相对位置 |    |     | 声源源强                  | 声源控制措施         | 运行时段        |
|----|---------|----|--------|----|-----|-----------------------|----------------|-------------|
|    |         |    | X      | Y  | Z   | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） |                |             |
| 1  | 冷却水系统外机 | /  | 0      | 10 | 0.5 | 80/1                  | 隔声、距离衰减及设置减振垫等 | 00:00~24:00 |

注：以厂界西南角为坐标原点建立坐标系。

表 4.3-2 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑 | 声源 | 数量（台） | 声源源强 | 空间相对位置 | 距离室内 | 室内边界 | 运行时段 | 建筑物插 | 建筑物外噪声 |
|----|----|----|-------|------|--------|------|------|------|------|--------|
|----|----|----|-------|------|--------|------|------|------|------|--------|

| 物名称 | 名称   |        | (声压级/距声源距离) / (dB(A) /m) | X  | Y  | Z  | 边界距离 (m) | 声级 /dB (A) |    | 入损失 /dB (A) | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离/m |   |
|-----|------|--------|--------------------------|----|----|----|----------|------------|----|-------------|------------|----------|---|
| 1   | 生产车间 | 金刚石长晶炉 | 40                       | 80 | 28 | 10 | 1        | 10         | 60 | 00:00~24:00 | 20         | 40       | 1 |
| 2   |      | 激光切割机  | 12                       | 80 | 20 | 15 | 1        | 15         | 56 | 08:00~18:00 | 20         | 36       | 1 |
| 3   |      | 激光清洗机  | 4                        | 75 | 20 | 12 | 1        | 12         | 53 | 08:00~18:00 | 20         | 33       | 1 |
| 4   |      | 磨床     | 4                        | 70 | 45 | 15 | 1        | 15         | 56 | 08:00~18:00 | 20         | 26       | 1 |
| 5   |      | 研磨机    | 2                        | 70 | 45 | 20 | 1        | 20         | 54 | 08:00~18:00 | 20         | 24       | 1 |
| 6   |      | 抛光机    | 4                        | 70 | 45 | 25 | 1        | 25         | 52 | 08:00~18:00 | 20         | 22       | 1 |
| 7   |      | 烘干机    | 2                        | 75 | 20 | 8  | 1        | 8          | 57 | 08:00~18:00 | 20         | 37       | 1 |
| 8   |      | 空压机    | 1                        | 80 | 10 | 20 | 1        | 10         | 60 | 00:00~24:00 | 20         | 40       | 1 |
| 9   |      | 纯水制备机  | 1                        | 70 | 15 | 30 | 1        | 15         | 46 | 00:00~24:00 | 20         | 26       | 1 |
| 10  |      | 超声波清洗机 | 2                        | 75 | 25 | 10 | 1        | 10         | 55 | 08:00~18:00 | 20         | 35       | 1 |



|    |  |       |   |    |   |   |   |   |    |             |    |    |   |
|----|--|-------|---|----|---|---|---|---|----|-------------|----|----|---|
| 11 |  | 冷却水系统 | 2 | 75 | 3 | 8 | 6 | 3 | 65 | 00:00~24:00 | 20 | 45 | 1 |
|----|--|-------|---|----|---|---|---|---|----|-------------|----|----|---|

注：以厂界西南角为坐标原点建立坐标系。

#### 4.3.2 噪声排放达标分析

本项目主要噪声源为生产设备产生的运转噪声；其噪声源强在70~80dB（A）左右。经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。

预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点及敏感点的噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

##### （1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r_0)}$ ——参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB(A)；

$L_{A(r)}$ ——距离声源 $r$ 处的A声级，dB(A)；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

$r_0$ 、 $r$ ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

##### （2）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： $L_{eq}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{ai}$ ——I声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$T$ ——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。

##### （3）预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

$L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目拟采取经济和技术上可行的防治措施：

①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；

②合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

③强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；

④布置绿化带，降低厂界环境噪声。

通过以上措施，噪声衰减量约为20dB(A)。根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，详见下表。

### 3.3 厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测建设项目运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。根据导则 HJ2.4-2021 中附录 B.1 工业噪声预测计算模型计算（项目预测厂界贡献值）：

**表4.3-3 本项目噪声源拟采用防治措施一览表**

| 序号 | 设备名称   | 噪声源强 | 数量 | 与厂界/敏感点的距离m |     |    |     | 设计降噪量 | 采取降噪措施并经距离衰减后贡献值/dB (A) |      |      |      |
|----|--------|------|----|-------------|-----|----|-----|-------|-------------------------|------|------|------|
|    |        |      |    | 东           | 南   | 西  | 北   |       | 东                       | 南    | 西    | 北    |
| 1  | 金刚石长晶炉 | 80   | 40 | 380         | 110 | 48 | 135 | 20    | 24.4                    | 35.2 | 42.4 | 33.4 |
| 2  | 激光切割机  | 80   | 12 | 395         | 115 | 40 | 145 | 20    | 18.9                    | 29.6 | 38.8 | 27.6 |
| 3  | 激光清洁机  | 75   | 4  | 395         | 112 | 40 | 148 | 20    | 9.1                     | 20.0 | 29.0 | 17.6 |
| 4  | 磨床     | 70   | 4  | 370         | 115 | 65 | 142 | 20    | 4.7                     | 14.8 | 19.8 | 13.0 |
| 5  | 研磨机    | 70   | 2  | 370         | 120 | 65 | 137 | 20    | 1.6                     | 11.4 | 16.8 | 10.3 |

|     |        |    |   |     |     |    |     |    |      |      |      |      |
|-----|--------|----|---|-----|-----|----|-----|----|------|------|------|------|
| 6   | 抛光机    | 70 | 4 | 370 | 125 | 65 | 132 | 20 | 4.7  | 14.1 | 19.8 | 13.6 |
| 7   | 烘干机    | 75 | 2 | 390 | 108 | 40 | 150 | 20 | 6.2  | 17.3 | 26.0 | 14.5 |
| 8   | 空压机    | 80 | 1 | 405 | 120 | 30 | 145 | 20 | 7.9  | 18.4 | 30.5 | 16.8 |
| 9   | 纯水制备机  | 70 | 1 | 390 | 130 | 35 | 135 | 20 | 18.2 | 27.7 | 39.1 | 27.4 |
| 10  | 超声波清洗机 | 75 | 2 | 385 | 110 | 45 | 148 | 20 | 26.3 | 37.2 | 44.9 | 34.6 |
| 11  | 冷却水系统  | 75 | 2 | 410 | 108 | 23 | 140 | 20 | 25.8 | 37.3 | 50.8 | 35.1 |
| 贡献值 |        |    |   |     |     |    |     |    | 31.0 | 42.0 | 52.7 | 39.8 |

根据公式计算，本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

**表 4.3-4 本项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）**

| 厂界测点 |    | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
|------|----|------|------|------|------|
| 贡献值  |    | 31.0 | 42.0 | 52.7 | 39.8 |
| 标准   | 昼间 | 65   | 65   | 65   | 65   |
|      | 夜间 | 55   | 55   | 55   | 55   |
| 评价   |    | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   |

经预测，本项目在采取隔声、防振以及距离衰减措施后，厂界四周叠加预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；项目投产后对周围噪声环境影响不大，不会改变项目所在地声功能区划。

**表 4.3-5 建成后全厂噪声监测计划**

| 类别 | 监测位置   | 监测项目      | 监测频次   | 执行排放标准                              |
|----|--------|-----------|--------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

#### 4.4 固废

##### 4.4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要有生活垃圾；一般固废：不合格晶种、废无尘布、废边角料、不合格品、废滤材；危险废物：废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液。

##### （1）生活垃圾

本项目劳动定员40人，生活垃圾按照0.5kg/人/天计，年工作300天，则本项目生活垃圾产生量约为6t/a，由环卫部门清运。

## (2) 一般固废

1) 不合格晶种：本项目晶种年用量为5.6万片/年，共计约0.672t/a，根据企业经验估算，不合格晶种产生量约占原料总量的2.5%，则本项目不合格晶种产生量约为0.017t/a（0.14万片），收集后退回给供应商。

2) 废无尘布：本项目使用无尘布擦拭清洗后的晶种，根据企业经验估算，本项目废无尘布产生量约为0.05t/a。

3) 废边角料：本项目合格晶种年用量约0.655t/a，根据企业经验估算，激光切割过程废边角料产生量约占原料总量的5%，则本项目废边角料产生量约为0.033t/a。

4) 不合格品：本项目质检过程筛选出不合格品，本项目合格晶种年用量约0.655t/a，根据企业经验估算，质检过程不合格品产生量约占原料总量的5%，则本项目不合格品产生量约为0.033t/a。

5) 废滤材：本项目纯水制备机使用的滤材包括复合滤芯、活性炭、RO反渗透膜。项目纯水制备过滤的是自来水，未吸附有毒有害物质，故废弃物属于一般固废。根据企业设备使用说明书，复合滤芯更换周期为3个月，活性炭更换周期为6个月，RO反渗透膜更换周期为1年，废滤材产生量约0.4t/a，由设备厂家回收处置。

## (3) 危险废物

1) 废研磨液：本项目研磨液年用量为1t/a，研磨过程中仅极少量的研磨液可能会沾染到金刚石上，沾染量约占研磨液总用量的5%，未沾染部分作为危废处置，故废研磨液产生量为0.95t/a。

2) 废抛光液：本项目抛光液年用量为1t/a，抛光过程中仅极少量的研磨液可能会沾染到金刚石上，沾染量约占抛光液总用量的5%，未沾染部分作为危废处置，故废抛光液产生量为0.95t/a。

3) 废包装桶：本项目年产生研磨液包装桶5个、抛光液包装桶5个，每个包装桶约20kg，则本项目废包装桶产生量共计约为0.2t/a。

4) 清洗废液：产品清洗过程使用2台超声波清洗机，每台清洗机的清洗槽容积为3.24L，每次清洗过程中槽内装入纯水约2.3L，清洗槽内清洗水每天更换，年工作300天，故产生清洗废液约1.4t/a。

固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，结果见下表。

表 4.4-1 本项目固废/副产物产生及排放情况分析

| 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  | 不合格晶种 | 晶种检测 | 固态 | 金刚石            | 0.017      | √     | —   | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废无尘布  | 清洗   | 固态 | 聚酯纤维           | 0.05       | √     | —   |                                |
| 3  | 废边角料  | 激光切割 | 固态 | 金刚石            | 0.033      | √     | —   |                                |
| 4  | 不合格品  | 质检   | 固态 | 金刚石            | 0.033      | √     | —   |                                |
| 5  | 废滤材   | 纯水制备 | 固态 | PP棉，活性炭，RO反渗透膜 | 0.4        | √     | —   |                                |
| 6  | 废研磨液  | 研磨   | 液态 | 研磨液            | 0.95       | √     | —   |                                |
| 7  | 废抛光液  | 抛光   | 液态 | 抛光液            | 0.95       | √     | —   |                                |
| 8  | 废包装桶  | 原料使用 | 固态 | 研磨液、抛光液        | 0.2        | √     | —   |                                |
| 9  | 清洗废液  | 样品清洗 | 液态 | 烃水混合物          | 1.4        | √     | —   |                                |
| 10 | 生活垃圾  | 生活办公 | 固态 | 生活垃圾           | 6          | √     | —   |                                |

表 4.4-2 本项目固废产生情况表

| 序号 | 固废名称  | 属性     | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量(t/a) |
|----|-------|--------|------|----|------|------|------|-------------|------------|
| 1  | 不合格晶种 | 一般工业固废 | 晶种检测 | 固态 | 金刚石  | —    | SW59 | 900-099-S59 | 0.017      |
| 2  | 废无尘布  |        | 清洗   | 固态 | 聚酯纤维 | —    | SW17 | 900-007-S17 | 0.05       |
| 3  | 废边角料  |        | 激光切割 | 固态 | 金刚石  | —    | SW59 | 900-099-S59 | 0.033      |
| 4  | 不合格品  |        | 质检   | 固态 | 金刚石  | —    | SW59 | 900-099-S59 | 0.033      |

|    |      |      |      |    |                  |      |      |             |      |
|----|------|------|------|----|------------------|------|------|-------------|------|
| 5  | 废滤材  |      | 纯水制备 | 固态 | PP棉, 活性炭, RO反渗透膜 | /    | SW59 | 900-008-S59 | 0.4  |
| 6  | 废研磨液 | 危险废物 | 研磨   | 液态 | 研磨液              | T, I | HW08 | 900-200-08  | 0.95 |
| 7  | 废抛光液 |      | 抛光   | 液态 | 抛光液              | T    | HW09 | 900-007-09  | 0.95 |
| 8  | 废包装桶 |      | 原料使用 | 固态 | 研磨液、抛光液          | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.2  |
| 9  | 清洗废液 |      | 样品清洗 | 液态 | 烩水混合物            | T    | HW09 | 900-007-09  | 1.4  |
| 10 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活办公 | 固态 | 生活垃圾             | —    | SW64 | 900-099-S64 | 6    |

表 4.4-3 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性   | 废物代码        | 产生量<br>(吨/年) | 利用处置<br>方式   | 利用处置<br>单位                |
|----|--------|------|------|-------------|--------------|--------------|---------------------------|
| 1  | 不合格晶种  | 晶种检测 | 一般固废 | 900-099-S59 | 0.017        | 综合利用         | 综合利用<br>单位                |
| 2  | 废无尘布   | 清洗   |      | 900-007-S17 | 0.05         |              |                           |
| 3  | 废边角料   | 激光切割 |      | 900-099-S59 | 0.033        |              |                           |
| 4  | 不合格品   | 质检   |      | 900-099-S59 | 0.033        |              |                           |
| 5  | 废滤材    | 纯水制备 |      | 900-008-S59 | 0.4          | 设备厂家<br>回收处置 |                           |
| 6  | 废研磨液   | 研磨   | 危险废物 | 900-200-08  | 0.95         | 委托资质<br>单位处置 | 江苏永之<br>清固废处<br>置有限公<br>司 |
| 7  | 废抛光液   | 抛光   |      | 900-007-09  | 0.95         |              |                           |
| 8  | 废包装桶   | 原料使用 |      | 900-041-49  | 0.2          |              |                           |
| 9  | 清洗废液   | 样品清洗 |      | 900-007-09  | 1.4          |              |                           |
| 10 | 生活垃圾   | 生活办公 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 6            | 环卫清运         | 环卫部门                      |

以上固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

#### 4.4.2 固体废物环境管理要求

本项目固体废物有生活垃圾；一般固废：不合格晶种、废无尘布、废边角料、不合格品、废滤材；危险废物：废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液。

##### 4.4.2.1 暂存管理要求

※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，本项目一般固废的贮存场所有以下几点要求：

- 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GB 15562.2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。

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，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。

#### **※本项目危险废物仓库建设及管理要注意以下几点要求**

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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 $10^{-7}$ 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 $10^{-10}$ 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、泄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。”

本项目按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置危废仓库环境保护图形标志，具体要求见下表。

**表 4.4-4 危险废物识别设置规范**

| 图案样式   | 设置规范  |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">危险废物产生单位：</p>  | <p>1.设置位置<br/>采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。</p> <p>2.规格参数<br/>(1) 尺寸：底板120cm×80cm。<br/>(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。<br/>(3) 材料：底板采用5mm铝板。</p> <p>3.公开内容<br/>包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p> |

平面固定式贮存设施警示标识牌：



横版



竖版

1.设置位置

平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐，贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。

2.规格参数

(1) 尺寸：按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）表3执行。

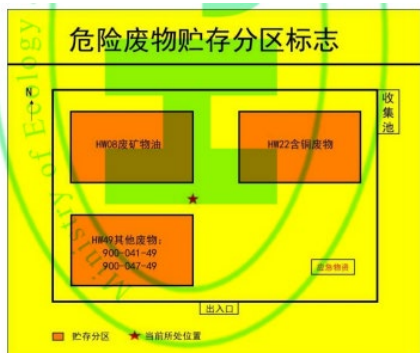
(2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。

(3) 材料：采用1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm 铝板，不锈钢边框2cm 压边。

3.公开内容

危险废物贮存设施标识牌可通过一企一档-危废管理-基本信息-贮存设施，直接导出模板，不需要自己排版，

贮存设施内部分区警示标识牌：



1.设置位置

贮存设施内部分区的墙面、栅栏内部等位置。

2.规格参数

(1) 尺寸：按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）表2执行。

(2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。

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

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、环境应急物资和设备等信息。

粘贴式标签：

1.设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

2.规格参数

(1) 尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。

(2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。

(3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。

| 危险废物                            |  |
|---------------------------------|--|
| 主要成分:                           | <b>危险类别</b><br><input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 有毒<br><input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 有害<br><input type="checkbox"/> 助燃 <input type="checkbox"/> 腐蚀性<br><input type="checkbox"/> 刺激性 <input type="checkbox"/> 石棉 |
| 化学名称:                           |  |
| 危险情况:                           |  |
| 安全措施:                           |  |
| 废物产生单位: _____                   |  |
| 地址: _____                       |  |
| 电话: _____ 联系人: _____            |  |
| 批次: _____ 数量: _____ 出厂日期: _____ |  |

### 3.内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

(2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。

(3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。

(5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

(2) 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。

(3) 根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相关要求：

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。

本项目设置一座面积为5m<sup>2</sup>的危废仓库，具备建设贮存设施条件，故危废仓库建设满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）文件要求。

#### 4.4.2.2 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治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### 4.4.2.3 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

本项目危废产生量为3.5t/a，本项目新建一座5m<sup>2</sup>危废仓库，基本可满足项目危废暂存需求。

本项目危废仓库基本情况见下表：

表 4.4-5 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码       | 位置    | 占地              | 贮存方式 | 贮存能力/t | 贮存周期 |
|----|------|------|------|------------|-------|-----------------|------|--------|------|
| 1  | 危废仓库 | 废研磨液 | HW08 | 900-200-08 | 厂房内西侧 | 5m <sup>2</sup> | 桶装密封 | 10t    | 1年   |
| 2  |      | 废抛光液 | HW09 | 900-007-09 |       |                 | 桶装密封 |        |      |
| 3  |      | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 |       |                 | 加盖贮存 |        |      |
| 4  |      | 清洗废液 | HW09 | 900-007-09 |       |                 | 桶装密封 |        |      |

##### 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，不会对周围环境造成不良影响。

表4.4-6 危废处置表

| 地区 | 企业名称          | 地址        | 许可证编号           | 经营方式   | 核准经营范围   | 本项目危废               |
|----|---------------|-----------|-----------------|--------|--|---------------------|
| 常熟 | 江苏永之清固废处置有限公司 | 江苏常熟经济开发区 | JS058100I301-21 | D10 焚烧 | 【部分摘录】HW08矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW49其他废物（仅限772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）。 | 废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液 |

|             |                    |  |  |  |  |
|-------------|--------------------|--|--|--|--|
| 限<br>公<br>司 | 春<br>路<br>102<br>号 |  |  |  |  |
|-------------|--------------------|--|--|--|--|

注：核准经营范围仅摘录于本项目相关的部分危废代码，详见附件危险废物经营许可证。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、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。

#### 4.5地下水、土壤环境

##### 4.5.1 污染源分析

本项目废气中主要污染物为颗粒物，污染物排放量较少，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

本项目纯水制备过程产生的浓水、晶种清洗过程中产生的清洗废水与生活污水一并接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理达标后尾水排入长江，故本项目地面漫流影响可忽略不计。

本项目产生的一般固废有不合格晶种、废无尘布、废边角料、不合格品，属于固态，存放在一般固废暂存区，无渗滤液产生，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设一般固废暂存场所，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；产生的危险废物为废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液，其中废包装桶属于固态，在处置前均存放在室内废物仓库，无渗滤液产生，废研磨液、废抛光液、清洗废液贮存于密闭铁桶内，并存放在室内废物仓库，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后，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

**表4.5-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

| 不同时段  | 污染影响型 |      |      |     |
|-------|-------|------|------|-----|
|       | 大气沉降  | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他  |
| 建设期   | ---   | ---  | ---  | --- |
| 运营期   | ---   | ---  | ---  | --- |
| 服务期满后 | ---   | ---  | ---  | --- |

注：在可能产生土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

由上表可知，本项目运营期排放的污染物基本不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

#### 4.5.2 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、弱三级分级原则见下表。

**表 4.5-2 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 4.5-3 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保保护措施，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。本项目具体情况见下表。

**表 4.5-4 地下水污染防渗分区参照表**

| 防渗区域  | 天然包气带<br>防污性能 | 污染控制<br>难易程度 | 污染物类型            | 污染防渗技术要求  |
|-------|---------------|--------------|------------------|---|
| 重点防渗区 | 弱             | 难            | 重金属、持久性<br>有机污染物 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参考<br>GB18598 执行 |
|       | 中—强           | 难            |                  |   |
|       | 弱             | 易            |                  |   |
| 一般防渗区 | 弱             | 易—难          | 其他类型             | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参考<br>GB16889 执行 |
|       | 中—强           | 难            | 重金属、持久性<br>有机污染物 |   |
|       | 中             | 易            |                  |   |
|       | 强             | 易            |                  |   |
| 简单防渗区 | 中—强           | 易            | 其他类型             | 一般地面硬化  |

**表 4.5-5 地下水污染防治分区**

| 编号 | 单元名称    | 污染物<br>类型 | 污染防治<br>类别 | 污染防治<br>区域及部位 |
|----|---------|-----------|------------|---------------|
| 1  | 仓库、生产车间 | 其他类型      | 简单防渗区      | 地面            |
| 2  | 超声波清洗区  | 其他类型      | 重点防渗       | 地面            |
| 3  | 危废仓库    | 其他类型      | 重点防渗       | 地面            |

#### 4.5.3 污染防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，遵循预防为主、保护优先、分类管理、风险管控、污染担责的原则，建设单位应采取以下保护措施及对策：

（1）预防为主、保护优先、污染担责，项目废气、固废均应得到合理处置。开展厂区内生产场地土壤、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）分类管理，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。加强土壤、地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤、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。

（3）风险管控，在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。

#### 4.5.4 监测计划

跟据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ 1209-2021），结合企业实际情况，因本项目不存在一类单元和二类单元，故可不开展土壤及地下水的跟踪监测；如环保主管部门另有要求，从其规定。

#### 4.6 生态

本项目建设地点位于常熟市碧溪街道兴华港区大道3号，租赁已建厂房建筑面积7500平方米，用地性质为工业用地，用地范围内含无生态环境保护目标的，项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。

#### 4.7 环境风险

##### 4.7.1 建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 表B.1、B.2，本项目使用的甲烷、氢气、研磨液、抛光液，生产过程中产生的危险废物（废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液）为风险物质。项目涉及的风险物质临界量见下表：

表4.7-1 本项目主要危险物质的最大储存量和辨识情况

| 序号            | 危险物质名称 | CAS号      | 最大存在总量 $q_n/t$ | 临界量 $Q_n/t$ | Q值      |
|---------------|--------|-----------|----------------|-------------|---------|
| 1             | 甲烷     | 74-82-8   | 0.0003         | 10          | 0.00003 |
| 2             | 氢气     | 1333-74-0 | 0.0001         | 10          | 0.00001 |
| 3             | 研磨液    | /         | 1              | 50          | 0.02    |
| 4             | 抛光液    | /         | 1              | 50          | 0.02    |
| 5             | 废研磨液   | /         | 0.95           | 50          | 0.019   |
| 6             | 废抛光液   | /         | 0.95           | 50          | 0.019   |
| 7             | 废包装桶   | /         | 0.2            | 50          | 0.004   |
| 8             | 清洗废液   | /         | 1.4            | 50          | 0.028   |
| 项目Q值 $\Sigma$ |        |           |                |             | 0.11004 |

注：①本项目研磨液、抛光液、废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液均以健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）计，临界量为50。

②甲烷密度按0.717kg/m<sup>3</sup>计，氢气密度按0.089kg/m<sup>3</sup>计。



由上表可知，本项目风险物质的Q值合计为0.11004<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，公司环境风险评价等级为简单分析；同时因危险物质储存量未超过临界量，故无需开展环境风险专项评价。

**表4.7-2 物质风险识别一览表**

| 序号 | 风险单元 | 主要风险物质 | 最大储量/t | 风险类型           | 环境影响途径  |
|----|------|--------|--------|----------------|---------|
| 1  | 气瓶室  | 甲烷     | 0.0003 | 气体泄露事故         | 大气      |
| 2  |      | 氢气     | 0.0001 |                |         |
| 3  | 原料仓库 | 研磨液    | 1      | 火灾引发伴生/次生污染物排放 | 地表水、地下水 |
| 4  |      | 抛光液    | 1      |                |         |
| 5  | 危废仓库 | 废研磨液   | 0.019  |                |         |
| 6  |      | 废抛光液   | 0.019  |                |         |
| 7  |      | 废包装桶   | 0.2    |                |         |
| 8  |      | 清洗废液   | 1.4    |                |         |

本项目环境风险简单分析内容详见下表。

**表4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |   |     |     |                 |
|--------------------------|---|-----|-----|-----------------|
| 建设项目名称                   | 新建半导体单晶器件材料生产项目   |     |     |                 |
| 建设地点                     | 江苏省   | 苏州市 | 常熟市 | 常熟市碧溪街道兴华港区大道3号 |
| 地理坐标                     | 120度 56分 28.810秒，31度 45分 17.816秒  |     |     |                 |
| 主要危险物质及分布                | 甲烷、氢气气瓶储存在气瓶室内，研磨液、抛光液储存在原料仓库内，废研磨液、废抛光液、废包装桶、清洗废液暂存在危废间内。  |     |     |                 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 甲烷、氢气均为可燃物质，遇明火发生火灾，可能发生火灾引发伴生/次生污染物排放，影响大气、地表水、地下水。  |     |     |                 |
| 风险防范措施要求                 | 1、甲烷、氢气气瓶储存在气瓶室内，研磨液、抛光液储存在原料仓库内。<br>2、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集后运送至危废间，分类、分区暂存，杜绝混合存放。<br>3、制定了企业安全生产制度，严格按照操作规范生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。<br>4、制定环境应急预案，并落实到人，一旦发生事故，能迅速采取措施进行控制，把事故引起的危废将至最低。 |     |     |                 |

填报说明（列明出相关信息及评价说明）：

本项目风险物质Q值<1时，环境风险潜势为 I，仅做简单分析。

**4.7.2 风险事故情形分析（典型事故情形）**

2022年4月24日0时02分，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。0 时 20 分切除氢气流程，保护性燃烧，1 时 20 分彻底扑灭，无人员伤亡。

根据分析，本项目主要是以下几种事故源项：

(1) 物料泄漏：本项目甲烷、氢气气瓶储存在气瓶室内，气瓶阀门松动可能会发生气体的泄漏事故状况，对厂区周围的大气环境产生影响；

研磨液、抛光液采用桶装，在常温、避光、常压环境下保存。在运输、储存、输送以及实验等工序过程中，研磨液、抛光液可能会发生包装破裂的泄漏等事故状况，从而导致化学品的外泄，厂区周围的环境产生影响。

(2) 火灾：电器故障等引发火灾。

(3) 电器设备误操作等引起的触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作。

(4) 环境风险防控设施失灵或非正常操作

使用环境风险防控措施失灵或非正常操作时会产生以下情况：

① 当截流措施失效或未有效打开时，当发生事故时，事故废液无法有效收集，污染物直接外排污染环境；

② 当事故水池等设施失效时，事故废水、消防废水无法有效收集，排入外环境，造成环境污染；

③ 当研磨液、抛光液等液体泄漏时，环境风险防控设施未正常运行，易造成环境污染。

(5) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

① 当雨水量特大，排水系统故障时，有可能发生洪涝灾害，使装置淹水、电器受潮、环境湿度大等可能引发二次事故；

② 根据记载，厂区所在地常熟年平均雷电日数为 19d，属于雷击多发区域，如防雷、防静电设施没有或失效，有被雷击的可能；

③ 地震、台风等灾害突然来临，如果疏于防范，也会因对设备和设施造成破坏而引发二次事故；

④ 建筑物外的设备、设施附件，在风力等级较大的情况下，可能会因粘结不牢等原因发生松动，接触人员有产生物体打击的危险；

⑤常熟地区的地震烈度为 6 度，危险品仓库等虽采用不低于 7 级的抗震结构措施，但如发生高烈度地震，有可能引起坍塌或可能引起火灾的事故。

由上述突发环境事件情景分析可知，公司主要的突发环境事件还是物料泄漏；泄漏物料和操作不当引发火灾事件。

#### 4.7.3 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### ①贮运工程风险防范措施

a. 研磨液、抛光液包装桶密封后储存在原辅料仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c. 合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

d. 气瓶室安装气体泄漏报警装置，若发生泄漏立刻发出警报，可有效防止气体泄漏事故发生。

##### ②危废运输、储存过程中风险防范对策与措施

加强仓库安全管理，入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危废仓库地面涂刷防腐、防渗涂料，危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

##### ③强化管理及安全生产措施

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，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

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。

D、危废仓库须按照《建筑设计防火规范》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安全标志及其使用导则》、《仓储场所消防安全管理通则》、《危险废物贮存污染控制标准》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》等规范，落实安全防护、消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

E、按《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)》等文件要求，对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

#### ④个人防护措施

须配备个人防护设施，如口罩等。

定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

#### ⑤氢气泄漏的防控措施

按照《氢气使用安全技术规程》，当氢气发生泄漏时，采取以下措施：

A、应及时切断气源，并迅速撤离泄漏污染区人员至上风处。

B、对泄漏污染区进行通风，对已泄漏的氢气进行稀释，若不能及时切断时，应采用蒸汽进行稀释，防止氢气积聚形成爆炸性气体混合物。

C、若泄漏发生在室内，宜使用吸风系统或将泄漏的气瓶移至室外，以避免泄漏的氢气四处扩散。

按照《氢气使用安全技术规程》，氢气发生泄漏并着火时应采取以下措施：

A、应及时切断气源；若不能立即切断气源，不得熄灭正在燃烧的气体，并用水强制冷却着火设备，此外，氢气系统应保持正压状态，防止氢气系统回火发生。

B、采取措施，防止火灾扩大，如采用大量消防水雾喷射其他引燃物质和相邻设备；如有可能，可将燃烧设备从火场移至空旷处。

C、氢火焰肉眼不易察觉，消防人员应佩戴自给式呼吸器，穿防静电服进入现场，注意防止外露皮肤烧伤。

D、消防安全措施：供氢站应按 GB50016 规定，在保护范围内设置消防栓，配备水带和水枪，并应根据需要配备干粉、二氧化碳等轻便灭火器材或氮气、蒸汽灭火系统。

E、高浓度氢气会使人窒息，应及时将窒息人员移至良好通风处，进行人工呼吸，并迅速就医。

#### 4.7.4 应急管理制度

环境应急预案应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可在有充分准备的情况下，对事故进行积极处理。

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环境风险源的概况；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；应急人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 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。

企业应及时制定环境风险应急预案，配备环境风险应急物资，如消防沙、铲子、洗眼器、疏散指示灯、室内消防栓、医药箱、灭火器、应急照明灯等。配备个人防护用品如安全帽、纱手套、口罩、丁腈手套、防护眼镜等。同时为防止事故情况下消防尾水流入外环境，其中企业需设置雨水管网及与外界的切断阀，并根据自身情况，增设事故池。此外企业应按时进行环境应急演练，将环境风险控制到最小。

根据初步估算，企业所在园区需建设容积为 900m<sup>3</sup> 的事故应急池，园区雨水排口已设置切断阀，一旦发生火灾、爆炸事故，立即关闭雨水管阀门，防止事故废水进入

周边地表水。事故废水及消防废水应收集处理达标后，方可排入市政管网。园区事故应急池暂未建设。

#### **4.7.5 竣工验收**

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，初期雨水收集系统及雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

综上所述，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、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方面对环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，环境风险为可接受水平。

#### **4.8 电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响分析。

### 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             | /   | /   | /  | /  |
| 地表水环境            | DW001<br>污水总排口  | 生活污水：<br>COD、SS、<br>氨氮、总<br>磷、总氮<br><br>纯水制备产<br>生的浓水：<br>COD、SS<br><br>纯水清洗废<br>水：<br>COD、SS | 接管排放                                       | 常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂接管标准               |
| 声环境              | 厂界四周  | 噪声  | 选用低噪声设备，<br>采取置于室内、隔<br>声减振、距离衰<br>减、绿化降噪等 | 《工业企业厂界环<br>境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）<br>3类 |
| 电磁辐射             | -   | -   | -  | -  |
| 固体废物             | 一般固废  | 不合格晶种<br>废无尘布<br>废边角料<br>不合格品<br>废滤材  | 收集后外售                                      | 零排放、不产生二<br>次污染物                             |
|                  | 危险废物  | 废研磨液<br>废抛光液<br>废包装桶<br>清洗废液  | 委托资质单位处置                                   |  |
|                  | 生活垃圾  | 生活垃圾  | 环卫清运                                       |  |
| 土壤及地下水<br>污染防治措施 | 生产车间地面应确保防腐、防渗，对土壤污染重点关注区域的日常巡查、监测工作，做到土壤污染隐患早发现、早处理，避免污染的扩大。   |   |  |  |
| 生态保护措施           | 本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。  |   |  |  |
| 环境风险<br>防范措施     | <p>a. 甲烷、氢气气瓶储存在气瓶室内，研磨液、抛光液储存在原料仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> |   |  |  |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>c. 合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>d. 完善环境风险应急预案，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。</p>   |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 环境管理</p> <p>①环境管理机构设置</p> <p>为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建议公司配备一名专职或兼职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职或兼职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。</p> <p>②环境管理制度</p> <p>贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。</p> <p>环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。</p> <p>建立企业环保档案：企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。</p> <p>(2) 排污许可管理情况</p> <p>执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。</p> <p>本项目情况</p> <p>本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，本项目为新建项目，项目建成后，年产金刚石晶片 5 万片。</p> <p>本项目生产工艺如下：</p> <p>金刚石晶片：晶种检测、晶种清洗、长晶、激光清洁、激光切割、研磨、抛光、超声波清洗、烘干、等级鉴定、质检。</p> <p>不涉及挥发性有机原辅料的使用。</p> <p>依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于“70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，实行排污许可登记管理，本项目建成后建设单位应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前申报排污登记。</p> <p>(3) 排污口规范化设置</p> <p>根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>（4）做好雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网。</p> <p>（5）按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污登记。</p> <p>（6）加强废弃物处置管理，针对固废设置固体废物仓库。固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不易存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>（7）做好营运期环境监测，本项目不产生大气污染物，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。</p> |
|--|--|

## 六、结论

### （一）结论

综上所述，该项目为新建半导体单晶器件材料生产项目，在总体污染程度上较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，项目运营过程中生活污水、废气、噪声可达标排放，本项目纯水制备浓水、清洗废水中不含氮、磷污染物，故纯水清洗废水、纯水制备产生的浓水与生活污水一起排入市政管网，接管至常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司第二污水处理厂集中处理，达标后尾水排入长江，故不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

### （二）建议和要求

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产工艺、产能、建设规模、项目配套的公辅工程、项目生产用的原辅材料种类和用量等相关的基础上进行的，如果发生重大变动，建设单位应按生态环境主管部门的要求另行申报。

2、本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。

3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。

4、公司应重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

5、危废转移过程中必须严格执行操作规程，做好台账记录、系统备案、申报转移等相关工作。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下的附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目厂区周围环境照片

附图 4 项目总平面布置图

附图 5-1 常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整图

附图 5-2 常熟经济技术开发区土地利用规划图（调整后）

附图 5-3 常熟经济技术开发区土地利用现状图

附图 6 碧溪新区声环境功能区划分图

附件 1 项目备案证及登记信息单

附件 2 不动产权证及租赁协议

附件 3 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 4 生活污水接管证明

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

| 项目<br>分类     | 污染物名称 | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量)<br>① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生<br>量)<br>④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量<br>(固体废物产生<br>量)<br>⑥ | 变化量<br>⑦       |
|--------------|-------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| 废气           | /     | /                             | /                  | /                          | /                            | /                            | /                                     | /              |
| 生活污水         | 废水量   | 0                             | 0                  | 0                          | 816                          | 0                            | 816                                   | +816           |
|              | COD   | 0                             | 0                  | 0                          | 0.408/0.049                  | 0                            | 0.408/0.049                           | +0.408/0.049   |
|              | SS    | 0                             | 0                  | 0                          | 0.204/0.0082                 | 0                            | 0.204/0.0082                          | +0.204/0.0082  |
|              | 氨氮    | 0                             | 0                  | 0                          | 0.0326/0.0041                | 0                            | 0.0326/0.0041                         | +0.0326/0.0041 |
|              | 总氮    | 0                             | 0                  | 0                          | 0.0367/0.0098                | 0                            | 0.0367/0.0098                         | +0.0367/0.0098 |
|              | 总磷    | 0                             | 0                  | 0                          | 0.0049/0.0004                | 0                            | 0.0049/0.0004                         | +0.0049/0.0004 |
| 生产废水         | 废水量   | 0                             | 0                  | 0                          | 73.1                         | 0                            | 73.1                                  | +73.1          |
|              | COD   | 0                             | 0                  | 0                          | 0.0044/0.0044                | 0                            | 0.0044/0.0044                         | +0.0044/0.0044 |
|              | SS    | 0                             | 0                  | 0                          | 0.0073/0.0007                | 0                            | 0.0073/0.0007                         | +0.0073/0.0007 |
|              | 全盐量   | 0                             | 0                  | 0                          | 0.024/0.024                  | 0                            | 0.024/0.024                           | +0.024/0.024   |
| 一般工业固体<br>废物 | 不合格晶种 | 0                             | 0                  | 0                          | 0.017                        | 0                            | 0.017                                 | +0.017         |
|              | 废无尘布  | 0                             | 0                  | 0                          | 0.05                         | 0                            | 0.05                                  | +0.05          |
|              | 废边角料  | 0                             | 0                  | 0                          | 0.033                        | 0                            | 0.033                                 | +0.033         |
|              | 不合格品  | 0                             | 0                  | 0                          | 0.033                        | 0                            | 0.033                                 | +0.033         |
|              | 废滤材   | 0                             | 0                  | 0                          | 0.4                          | 0                            | 0.4                                   | +0.4           |
| 危险废物         | 废研磨液  | 0                             | 0                  | 0                          | 0.95                         | 0                            | 0.95                                  | +0.95          |
|              | 废抛光液  | 0                             | 0                  | 0                          | 0.95                         | 0                            | 0.95                                  | +0.95          |

|      |      |   |   |   |     |   |     |      |
|------|------|---|---|---|-----|---|-----|------|
|      | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
|      | 清洗废液 | 0 | 0 | 0 | 1.4 | 0 | 1.4 | +1.4 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 6   | 0 | 6   | +6   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。