



建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称： 年产 1000 吨高纯电子级碳化硅多晶粉源
生产线建设项目

建设单位（盖章）： 绍兴晶彩科技有限公司

编制单位（盖章）： 浙江省工业环保设计研究院有限公司

编制日期： 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	33
六、结论	34

附表:

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 附图一 项目地理位置示意图
- 附图二 项目平面布置示意图
- 附图三 项目周边环境概况及环境保护目标分布图
- 附图四 项目周边环境照片
- 附图五 项目环境现状监测点位示意图（环境空气）
- 附图六 绍兴市柯桥区环境管控单元分类图
- 附图七 绍兴市水环境功能区划图
- 附图八 绍兴市柯桥区生态保护红线
- 附图九 绍兴市环境空气质量功能区划分示意图
- 附图十 绍兴市区声环境功能区划分示意图
- 附图十一 区域总体规划图
- 附图十二 绍兴柯桥经济技术开发区总体规划远期用地布局图

附件:

- 附件一 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件二 营业执照及法人身份证复印件
- 附件三 租房协议及出租方不动产权证
- 附件四 危废处置协议
- 附件五 纳管证明
- 附件六 项目位于工业集聚区内的证明
- 附件七 专家函审意见及修改清单
- 附件八 其他附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨高纯电子级碳化硅多晶粉源生产线建设项目																										
项目代码	2402-330603-99-02-756142																										
建设单位联系人	张**	联系方式	198*****488																								
建设地点	浙江省绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村（兴力科技创业园 1 幢 1 楼厂房）																										
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>34.776</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>6</u> 分 <u>21.333</u> 秒）																										
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”第 81 项“电子元件及电子专用材料制造 398”中的“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”																								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	柯桥区绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402-330603-99-02-756142																								
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	100																								
环保投资占比（%）	0.20	施工工期	9 个月																								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	约 2000																								
专项评价设置情况	<p>根据分析，本项目无需设置专项评价，具体判别依据见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的物质及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水由市政污水管网接入当地城镇污水处理厂处理，不直排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不向海洋排放污染物，非海洋工程项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注：根据指南规定，土壤、声环境、地下水环境（不涉及特殊资源保护区）均不开展专项评价。</p>			专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的物质及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否	地表水	新增工业废水直排建设项目；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水由市政污水管网接入当地城镇污水处理厂处理，不直排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水	否	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物，非海洋工程项目	否
专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的物质及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水由市政污水管网接入当地城镇污水处理厂处理，不直排	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量	否																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水均由市政自来水管网提供，不涉及河道取水	否																								
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物，非海洋工程项目	否																								

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划》； 审批机关、审批文件名称及文号：审批中。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，柯桥经济技术开发区管理委员会、浙江省环境科技有限公司，2019 年 12 月； 召集审查机关：浙江省生态环境厅； 审查文件名称：《浙江省生态环境厅关于绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环保意见的函》，2020 年 3 月； 文号：浙环函[2020]62 号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、绍兴柯桥经济技术开发区总体规划符合性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>规划区位于绍兴市柯桥区北部，四至边界为：北至钱塘江海塘环塘河，东至曹娥江海塘路、东区界，南至南区界、杭甬运河、安昌街道边界，西至安昌街道边界。</p> <p>(2) 规划期限</p> <p>本次规划期限为 2018-2035 年，其中近期至 2025 年，远期至 2035 年。</p> <p>(3) 功能定位</p> <p>1) 全国产业转型示范区：做好传统纺织产业升级的国家级示范； 2) 湾区智造应用集聚区：发展成湾区智能制造的优势集群； 3) 杭绍甬一体化活力新城：发挥区位和交通优势，转变工业为重心的发展模式，融杭连甬，成为人创新创业的活力新城。</p> <p>(4) 空间结构规划</p> <p>规划形成“一轴一带，两城三片”的总体结构。</p> <p>1) 一轴：即产城融合发展轴，沿柯北大道-柯海线串联安昌、齐贤、马鞍、滨海四个配套片区以及柯北工业园、滨海工业区两个工业片区。</p> <p>2) 一带：文化休闲风光带，沿安昌古镇-上方山大道-杭甬运河-曹娥江，串联安昌古镇、柯北城市之眼、羊山风景区、田园湿地、曹娥江风光、蓝印小镇，既是一条文化休闲风光带，也是文化旅游发展的新型产业带。</p> <p>3) 两城：即柯北大道南侧的人文科创新城和滨海马鞍片区的现代服务新城。</p> <p>①人文科创新城南至杭甬运河，北至柯北大道，金柯桥大道以东结合羊山、高铁站后区域打造城市智慧创意片区，金柯桥大道以西结合安昌古镇、西宸山打造城市文化旅游创意片区。</p> <p>②现代服务新城包括马鞍镇中心区以及滨海中心区，以居住功能和商业服务功能为主，形成滨海片区的综合配套中心。</p> <p>4) 三片：即三大产业片区，分别为柯北新兴产业融合发展片，滨海中部高端智造集聚发展片和滨海北侧绿色印染集聚发展片。</p> <p>①新兴产业融合发展片包括安昌工业园和柯北一期(杭甬高速以南)、二期工业园区(杭甬高速以北)。规划安昌工业园区企业逐步更新升级，柯北一期工业以发展创新型工业为主；柯北二期为拓展区块，规划以承载高端装备、新材料、智能传感等新兴产业的研发中试到产业化，重点引进运营型、平台型、研发型、智造型和创新型企业。</p>

②高端智造集聚发展片位于滨海中心区和规划杭绍甬铁路之间，现状企业以保留为主，新建地块以发展高端装备制造业为主。

③绿色印染集聚发展片以整合集聚，转型提升为基本导向，集聚发展智能纺机、智能印染、产业用纺织品等产业，突出以智能化、高端化引领传统产业创新发展。

(5) 产业发展规划

1) 产业体系构建

根据产业发展面临的突出问题，结合省市战略要求和最新产业趋势，发挥优越的区位优势，主动承接区域产业转移，融杭接沪联甬，积极融入长三角、杭州湾经济区。围绕“支柱产业动能优化、支撑产业创新增量、产业绩效提质升级、产业空间集聚力约”四大方面，构建“1+4+X”产业发展体系，“1”即纺织时尚产业为一大主导，“4”即四大新兴产业，分别为高端装备、新材料、智电汽车、建筑产业现代化，“X”个培育产业，分别为新一代信息技术（智能传感、激光产业、5G）、生物医药、节能环保、智慧物流、科创服务、智造集成服务、文化旅游、现代商贸。其中：

①纺织时尚立足发展实际，促进产业链中端印染和织造环节提质升级，两端原材料和纺织品领域创新突破，关联装备和设计环节发展壮大，打造全国印染产业转型示范基地，知名高端纺机制造基地，国际面料科技时尚中心三大品牌。

②高端装备以龙头企业为带动，集群化发展智能成套装备、机器人和关键基础件，打造湾区南岸高端装备集群示范基地。

③新材料重点发展碳纤维材料、先进高分子材料、节能环保材料、新型功能材料，建设国家高端新材料发展基地。

④智电汽车挖掘产业链各环节发展方向和价值，重点发展以新能源整车及其核心部件为带动，以汽车电子为特色的智电汽车产业链。

⑤建筑产业现代化，专业化发展建筑产业现代化全产业链条，即前端建筑新材料、建筑设计与结构、建筑构件与部品、建筑装配集成及建筑产业后市场，打造以装配式建筑为重点的浙江省建筑产业现代化试点示范基地。

⑥培育产业方面，加速发展与产业转型升级密切关联的智慧物流、科创服务、智造集成服务等生产性服务业，培育新一代信息技术、生物医药、节能环保等未来产业，以及文化旅游、现代商贸等提升产城融合度的产业。

同时，加快产业服务业的发展，围绕核心产业发展，联动金柯桥科技城，打造“1+1+N”的产业服务体系，即 1 家综合型产业科创平台-金柯桥科技城，1 家专业化产业服务平台-国家纺织印染创新中心，“N”即多家企业研发中心，以上共同构成规划区的产业服务体系，为产业提供技术研发、技术成果交易、企业孵化、技术培训、检测检验、展览展示等服务。

2) 产业发展目标

至规划期末（2035 年），形成一大千亿产业引领，四大百亿产业集群，其中纺织时尚产业形成全国高端纺织示范基地，国际时尚科技创新中心；智电汽车产业成为长三角世界级汽车产业集群的重要组成，高端装备成为湾区南岸最具影响力的智能装备产业集群；新材料产业成为省级新材料特色产业集群，建筑产业现代化创建省级绿色建筑产业集群，并通过多个培育产业的发展，形成产业体系架构清晰、优势产业突出、集群优势明显、多元产业协同

发展的产业新城。

3) 产业布局规划

未来产业发展要深入融入区域一体化的大格局，按照“融杭接沪”及国家大湾区建设战略，构建“南创、中智、北纺”三大产业功能组团，其中：

①南创：即融杭双创服务组团，主要位于杭甬高速以南，以科创、文创、高端服务功能为主，承接沪杭人才智慧输出，深化研发及资本合作，服务产业创新、社会发展。

②中智：即湾区智造协同组团，主要为杭甬高速以北、致远大道以西的范围，以智造和研发应用功能为主，重点培育新兴未来产业，主动配套并嵌入湾区万亿智造体系为主。

③北纺：即国际高端纺织组团，位于致远大道以东的区域，以研发设计和规模制造为主，重点提升纺织产业效能，创新产业发展内容及模式。

在产业总体功能指引下，根据现状产业分布，按照“轴带串联、相对集中、基地化发展”的布局思路，规划形成“一核四区”的产业空间布局。

“一核”：即综合创智核，重点集聚都市轻型制造、创新创业和高端服务三类业态，形成辐射全域的产业创新和综合服务中心。

“四区”：分别为绿色印染示范区、传统产业提升区、新兴产业育成区和人文时尚创意区。

①绿色印染示范区：1 个，主要为规划区北侧的印染集聚区，重点发展生态印染、创意设计、高端面料、产业用纺织品、化纤制造等产业。

②传统产业提升区：2 个，其中安昌片主要发展文化装备、文创产品制造，马鞍片重点发展生态印染、高端纺机、化纤制造和高端面料产业。

③新兴产业育成区：3 个，其中杭甬高速公路北侧区块重点发展高端装备、智电汽车、建筑产业现代化、新一代信息技术和高端医疗器械产业等；镜海大道两侧区块主要发展智电汽车、高端装备、新一代信息技术等产业；新东线北侧区块主要发展先进高分子、新型功能材料、节能环保材料等产业。

④人文时尚创意区：1 个，主要为安昌古镇片区，重点发展历史文化旅游及文化装备产业。

(6) 环境保护规划

1) 环境保护目标

①大气环境保护目标：近期整体达到国家大气环境质量二级标准，建成达标烟尘控制区，工业锅炉、窑炉烟尘治理率达 100%，治理达标率达 100%，机动车尾气排放率达标 85% 以上，清洁能源所占比重 30% 以上，SO₂ 排放量的削减率达标。远期规划区保持国家大气环境质量二级标准，保持烟尘达标，工业锅炉、窑炉烟尘治理率达 100%，治理达标率达 100%，机动车尾气排放率达标 100%，清洁能源所占比重 50% 以上，SO₂ 排放量的削减率达标。

②水环境保护目标：近期大部分内河河段水质达到国家Ⅲ类水质，少量河道达到国家Ⅳ类水质，近海水域达到三类海水以上，符合功能区划。城镇污水处理率达 100%，废水治理率达 100%，治理达标率达 100%。农村生活污水处理达到 100%，公厕普及率达到 95% 以上。远期所有河段达到相应功能区水质要求，近岸海域达到三类水质，符合功能区划。城镇污水处理率达 100%，废水治理率达 100% 以上，治理达标率达 100%；COD 削减率达标。农村生活污水处理达到 100%。

③声环境保护目标：近期城乡声环境基本符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中各类区域环境噪声标准。远期城乡声环境基本符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中各类区域环境噪声标准。

④土壤环境保护目标：土壤环境达到相应用地类型环境质量标准。

2) 环境治理措施

①产业集聚区重点管控单元：优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件；合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造；合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。

②城镇生活区重点管控单元：禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭；禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加用地规模，不得新增污染物排放总量；推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。

③一般管控单元：禁止新建三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险，鼓励现有三类工业项目迁出或关闭；禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

符合性分析：本项目拟建址位于齐贤街道齐贤村绍兴力恩机械科技有限公司现有已建厂区内。项目属于电子专用材料制造项目，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，符合绍兴柯桥经开区总规中“智造集聚区”的功能定位；项目属于新材料产业，符合总规中“1+4+X”产业发展体系及产业发展目标；项目位于一般管控单元，不涉及重金属及持久性有机污染物排放，新增污染物排放总量可在区域范围内调剂平衡，符合总规中的环境保护规划。综上，本项目的建设总体符合绍兴柯桥经济技术开发区总体规划。

2、绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书符合性分析

根据《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，其主要结论为生态空间清单、主要环境问题及解决方案清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张清单。本项目属于新建项目，不涉及规划层面的主要环境问题及解决方案清单、不涉及规划优化调整建议清单；污染物排放总量经区域削减平衡后可控制在总量管控限值清单范围内；各类污染物经收集处理后均能实现达标排放，符合环境标准清单要求。因此，本环评主要分析项目与规划环评生态空间清单、环境准入条件清单的符合性，具体如下：

(1) 生态空间清单

根据规划环评，本项目位于“浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1（ZH33060330001）”内，其生态空间清单内容如下：

表 1-2 生态空间清单

环境管控单元名称及编号	浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1（ZH33060330001）
--------------------	----------------------------------

	<p>区块范围示意图</p>	
	<p>管控要求</p>	<p>空间布局约束：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、禁止新建三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险，鼓励现有三类工业项目迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。 3、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。 4、严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 5、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 <p>污染物排放管控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 2、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 <p>环境风险防控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。 2、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3、加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 <p>资源开发效率要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。 2、优化能源结构，加强能源清洁利用。 <p>符合性分析：本项目属于电子专用材料制造业，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，不涉及重金属及持久性有机污染物排放，新增污染物排放总量可在管控单元内调剂平衡。项目周边最近的敏感点距离较远，符合防护要求。根据出租方不动产权证，土地规划性质为工业用地。项目用水量较少，可控。因此，本项目基本符合生态空间清单要求。</p>

	<p>(2) 环境准入条件清单</p> <p>本项目拟建址位于“浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1 (ZH33060330001)”内，其环境准入条件清单内容如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 环境准入条件清单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区域</th> <th style="width: 10%;">分类</th> <th style="width: 30%;">行业清单</th> <th style="width: 15%;">工艺清单</th> <th style="width: 30%;">产品清单</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1 (ZH33060330001)</td> <td>禁止准入类产业</td> <td>1、禁止新建《长江经济带战略环境评价绍兴市“三线一单”划定方案》中的三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险，鼓励现有三类工业项目迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。</td> <td>《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的工艺装备。</td> <td>《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的产品。</td> </tr> </tbody> </table> <p>符合性分析：本项目属于电子专用材料制造业，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺；项目不涉及重金属及持久性有机污染物排放；项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目，不涉及其中的淘汰类工业装备和产品。因此，本项目基本符合规划环评准入条件清单要求。</p>	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1 (ZH33060330001)	禁止准入类产业	1、禁止新建《长江经济带战略环境评价绍兴市“三线一单”划定方案》中的三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险，鼓励现有三类工业项目迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的工艺装备。	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的产品。
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单							
浙江省绍兴市柯桥区一般管控单元 1 (ZH33060330001)	禁止准入类产业	1、禁止新建《长江经济带战略环境评价绍兴市“三线一单”划定方案》中的三类工业项目（重污染行业整治提升选址于此的除外），现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险，鼓励现有三类工业项目迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的工艺装备。	《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类的产品。							
<p style="text-align: center;">其他符合性分析</p>	<p>1、绍兴市生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>本项目拟建址位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村，系柯桥经开区规划范围内。根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发[2024]36 号），项目位于“柯桥区中心城镇生活重点管控单元（ZH33060320008）”内。根据分析（详见表 1-4），本项目的建设符合该环境管控单元的管控要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 涉及的生态环境分区管控要求及符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 45%;">管控要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1、禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得新增控制单元污染物排放总量。工业功能区（小微园区、工业集聚点）外的现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 3、涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区按照《风景名胜区条例》、《浙江省风景名胜区条例》及其他相关法律法规实施管理。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 5、推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 6、推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色</td> <td>本项目属于电子专用材料制造项目，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，不属于三类工业项目。项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放，项目拟建址位于齐贤街道工业集聚区内（详见附件六），不涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区范围。本项目不属于畜禽养殖类项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	项目	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	1、禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得新增控制单元污染物排放总量。工业功能区（小微园区、工业集聚点）外的现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 3、涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区按照《风景名胜区条例》、《浙江省风景名胜区条例》及其他相关法律法规实施管理。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 5、推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 6、推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色	本项目属于电子专用材料制造项目，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，不属于三类工业项目。项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放，项目拟建址位于齐贤街道工业集聚区内（详见附件六），不涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区范围。本项目不属于畜禽养殖类项目。	符合		
项目	管控要求	本项目情况	符合性								
空间布局约束	1、禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业迁出或关闭。 2、禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得新增控制单元污染物排放总量。工业功能区（小微园区、工业集聚点）外的现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 3、涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区按照《风景名胜区条例》、《浙江省风景名胜区条例》及其他相关法律法规实施管理。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 5、推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 6、推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色	本项目属于电子专用材料制造项目，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，不属于三类工业项目。项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放，项目拟建址位于齐贤街道工业集聚区内（详见附件六），不涉及鉴湖省级风景名胜区缓冲区范围。本项目不属于畜禽养殖类项目。	符合								

	建筑。		
污染物排放管控	<p>1、管控单元内工业污染物排放总量不得增加。</p> <p>2、污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。</p> <p>3、加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排”区建设。</p> <p>4、加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟和机动车尾气治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。</p> <p>5、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目仅排放生活污水，不排放生产废水，项目废气主要为少量粉尘，经区域削减平衡后符合管控单元污染物排放总量不得增加的要求。项目所在厂区已实施雨污分流，生活污水经预处理后可纳管排放。项目噪声可达标排放，不涉及臭气异味的排放。项目对土壤、地下水的的影响可控。</p>	符合
环境风险防控	<p>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>项目周边最近的现状敏感点为东南侧约 490m 处的后诸村，距离较远，噪声、废气影响可控。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造，到 2025 年，全市城市公共供水管网漏损率控制在 8% 以内。</p>	<p>项目生产用水主要为冷却水，循环使用不外排，仅需定期补充，符合节水要求。</p>	符合

2、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 国家和地方产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号），本项目属于鼓励类中“九、有色金属”中第 4 条“新材料：半导体、芯片用电子级多晶硅、硅单晶及碳化硅单晶、硅基电子气体等”及“二十八、信息产业”中第 6 条“电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”，不属于限制类、禁止类项目。根据分析，本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号）、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》（浙发改社会[2021]299 号）等文件的要求（详见下文）。另外，本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工信部工产业[2010]第 122 号）中的淘汰类项目。且该项目已由柯桥区绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会在浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台上备案（项目代码：2402-330603-99-02-756142）。因此，本项目符合有关国家和地方产业政策要求。

(2) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 3 月发布了《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号），本项目总体符合相关条款的要求，具体详见表 1-5。

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的符合性分析

相关条款	本项目情况	符合性
第十五条 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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的	<p>本项目不属于所列高污染项目及《环境保护综合名录(2021 年版)》中规定的高污染项目。</p>	符合

高污染产品目录执行。		
第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化工项目。	符合
第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于相关政策禁止的落后产能项目，目前已通过柯桥区绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会备案同意建设。	符合
第十八条 禁止新、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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于需产能置换的严重过剩产能行业。	符合
第十九条 禁止新扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

(3) 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》符合性分析

本项目拟建址位于齐贤街道齐贤村，系绍兴柯桥经开区规划范围内，不在大运河核心监控区范围内（京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000m 范围内为核心监控区），因此本环评不再分析项目与该准入负面清单的符合性。

3、相关生态环境保护规划符合性分析

(1) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

浙江省于 2021 年 5 月发布了《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划[2021]204 号）。根据分析，本项目总体符合该规划相关条款的要求，具体详见表 1-6。

表 1-6 与《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

重点任务		本项目情况	符合性
严格源头治理，全面推进绿色发展	优化调整产业结构。 全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业 and 产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	本项目符合生态环境分区管控要求及规划环评要求。符合相关环保法规及标准。	符合
	优化调整能源结构。 严格控制高耗能项目新增规模，严格执行高耗能行业产能和能耗等量减量替代。禁止建设企业自备燃煤设施。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率。	本项目不属于高耗能项目，厂区内无燃煤设施，不涉及锅炉的使用。	符合
加强协同治理，改善环境空气质量	加强大气环境综合管理。 以环境空气质量持续改善为核心，推进“清新空气示范区”建设，深入推进 VOCs、工业炉窑、柴油货车、城乡面源四大专项治理。	本项目废气主要为少量粉尘，经收集处理后对环境影响较小。	符合
	加强固定源污染综合治理。 深入开展锅炉综合整治，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，继续开展燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰。进一步深化工业炉窑大气综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。出台低 VOCs 含量产品目录，大力	本项目不涉及锅炉的使用，晶化炉烟尘排放量较小，可忽略不计。本项目不属于所列重点行业。不涉及含 VOCs 原料的使用。	符合

	推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代,加强 VOCs 无组织排放控制,推进建设适宜高效的末端治理设施。		
	加强其他污染治理。 积极开展消耗臭氧层物质(ODS)管理工作。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控,加强工业臭气异味治理,推进垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制,提升恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟,加大超标排放处罚力度。强化声环境功能区管理,地级及以上城市在声环境功能区安装噪声自动监测系统。	本项目不涉及消耗臭氧层物质的使用,不涉及恶臭、有毒有害大气污染物排放;项目噪声源强较小,可达标排放。	符合
深化五水共治,提升水生态环境质量	持续深化水环境治理。 持续推进“污水零直排区”建设,加快城市排水管网、工业园区排水管网的改造、修复和完善,推进排水管网雨污分流,实现城镇建成区雨污分流全覆盖。	本项目无生产废水排放,仅生活污水经预处理后纳管排放;出租方厂区已实施雨污分流。	符合
聚焦闭环管理,建设全域无废城市	推进固体废物源头减量化。 全面加强企业工艺技术改造,持续推进清洁生产,夯实产废者的主体责任,延长产废者的责任追究链条,推进源头减量。	本项目各类固废产生量均属于正常水平,要求加强全过程监管。	符合
	加强固体废物分类收集。 建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的一般工业固体废物治理体系。	本项目各类固废均能做到分类收集、妥善处置。	符合

(2) 《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性分析

浙江省于 2021 年 5 月发布了《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划[2021]215 号)。根据分析,本项目总体符合该规划相关条款的要求,具体详见表 1-7。

表 1-7 与《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的符合性分析

重点任务		本项目情况	符合性
优化调整能源结构	推动能源清洁化发展。 以碳达峰碳中和为契机,推动能源结构绿色低碳转型,推动非化石能源成为能源消费增量的主体。	本项目所用能源主要为电能。	符合
	控制煤炭消费总量。 加强能源消费总量和强度双控,严控新增耗煤,新改扩建项目实施煤炭减量替代。	本项目不耗煤。	符合
	加强锅炉综合整治。 严格实施行业规范和锅炉的环保、能耗等标准。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。继续推进燃气锅炉低氮改造。	本项目不涉及锅炉的使用。	符合
优化调整产业结构	推动产业绿色低碳发展。 加快工业低碳转型,抑制高碳排放行业过快增长。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、制药、工业涂装、包装印刷、制革、纺织印染等为重点,开展全流程清洁化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。	本项目不属于所列高碳排放行业。	符合
	严控“两高”行业产能。 严格执行质量、环保、耗能、安全等法规标准和《产业结构调整指导目录》。加快建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或退出。	本项目符合相关环保法规标准及产业结构调整指导目录要求。	符合
加强其他污染治理	加强消耗臭氧层物质(ODS)管理。 坚持双向发力,通过落实行政监管、加强技术创新、健全法律法规等方式,以系统观念统筹推进全覆盖、全过程、全产业链监管。坚持打击涉 ODS 领域违法行为,加大日常执法监管力度,完善联动执法机制,强化行业自律和自我管理,降低源头风险。	本项目不涉及消耗臭氧层物质的使用。	符合

	<p>加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。加强工业生产领域臭气异味治理，开展企业异味管控规范化建设；加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟，加大超标排放处罚力度。探索建立有毒有害大气污染物管理体系和工作机制。</p>	<p>本项目废气主要为少量粉尘，经收集处理后对环境的影响较小；不涉及恶臭、有毒有害污染物排放。</p>	<p>符合</p>
--	---	---	-----------

(3) 《大运河（绍兴段）遗产保护规划》符合性分析

根据《大运河（绍兴段）遗产保护规划》，其规划范围为大运河两侧 500 米的范围。本项目不在其规划范围内，故本环评不再分析项目与该规划的符合性。

4、其它符合性分析

(1) “四性五不批”符合性分析

《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）中规定了环境保护行政主管部门审批环境影响报告的重点审查内容及不予批准环评报告的几种情形，称为“四性五不批”。本项目总体符合“四性五不批”要求，具体详见表 1-8。

表 1-8 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	根据分析，项目符合相关城市总体规划，符合生态环境分区管控要求，选址可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目地表水、地下水、空气、声环境、生态环境、环境风险、土壤等环境要素的评价均严格按照编制指南要求开展。	符合
	环境保护措施的有效性	根据第四章的分析，本环评提出的各项环保措施均具有可行性。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评综合考虑了项目实施后对各环境要素的影响，结论客观，是科学的。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合相关产业政策及环境保护法律法规及规划。	符合
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	2023 年度柯桥区环境空气、地表水均为达标区。本项目废气主要为少量粉尘，经区域倍量削减替代后符合环境质量改善目标要求；项目无生产废水产生，生活污水经配套化粪池预处理后纳入市政污水管网，对地表水影响较小；项目对土壤、地下水影响可控。	符合
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	根据第四章的分析，项目营运期所采取的污染防治措施均可确保各类污染物排放达到相关排放标准。	符合
	(四) 改、扩建和技术改造项目，未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。	符合
	(五) 建设项目环境影响报告书、表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环评报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

(2) 其他判定分析

1) 环评类型及审批部门判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 16 号），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”第 81 项“电子元件及电子专用材料制造 398”中的“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，同时属于“二十七、非金属矿物制品业 30”第 60 项“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”（本项目不涉及焙烧工序）。因此，本项目环境影响评价类别确定为报告表。

根据浙江省人民政府办公厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）、浙江省环境保护厅《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017]34 号）及《绍兴柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》等文件中“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”等规定。本项目位于“区域环评+环境标准”改革区域，属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，因此本项目可降级为环境影响登记表。

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）>的通知》（浙环发[2023]33 号），本项目不属于生态环境部审批目录，也不属于省生态环境厅负责审批的目录。根据《绍兴市生态环境局关于发布市本级负责办理的行政许可事项清单（2023 年本）的通知》（绍市环发[2023]58 号）、《绍兴柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》等文件要求，本项目环评文件由绍兴市柯桥区行政审批局备案。

2) 固定污染源排污许可分类判定

企业不属于重点排污单位，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）：本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中第 89 项“电子元件及电子专用材料制造 398”中的“其他”，排污许可实行“登记管理”。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目背景

目前,我国碳化硅单晶的原料——电子级高纯碳化硅多晶粉源几乎全部依赖进口,主要由德国西格里、日本东洋碳素、II-VI、wolfspeed 等国外公司垄断。国内仅有的几家科研单位所开发的实验室样品无论在质量上,还是在成本上都无法与国外相媲美,市场竞争力弱。作为第三代半导体产业最基础的材料,单晶生长原辅材料是当前国家重点鼓励发展的产业、产品,也是我国最有可能弯道超车的半导体材料。而目前国内原辅材基本无法自给,供应长期受制于人,再加上价格暴涨,已经危及到第三代半导体下游众多企业的发展,成为制约我国新能源动力汽车、5G 通讯信息产业和风光储能发展的瓶颈问题。

绍兴晶彩科技有限公司成立于 2023 年 11 月,拟投资 50000 万元,租用绍兴力恩机械科技有限公司位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村 1 幢 1 楼厂房,购置晶化炉、提纯炉、筛分机、包装机等设备,形成新增年产 1000 吨高纯电子级碳化硅多晶粉源的生产能力,预计可新增销售收入 5 亿元,新增利润 1.2 亿元,新增税金 4000 万元。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》,本项目在开工建设前必须进行环境影响评价。受绍兴晶彩科技有限公司委托,我单位承担了该项目的环境影响评价工作。受托后,我单位立即组织有关人员踏勘现场、收集资料,随后开展了工程分析,并根据有关规范编制了《绍兴晶彩科技有限公司年产 1000 吨高纯电子级碳化硅多晶粉源生产线建设项目环境影响登记表(区域环评+环境标准)》。

2、工程组成

本项目包括主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程等,具体详见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设工程内容及组成

序号	类别	主要内容及规模	
1	主体工程	本项目主要租用绍兴力恩机械科技有限公司位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村 1 幢 1 楼厂房,布置相关设备,形成年产 1000 吨碳化硅多晶粉源的生产能力。	
2	公用工程	供水	本项目生产生活用水均采用自来水,由市政给水管网供给。
		排水	本项目厂区排水采用清污分流、雨污分流。冷却水循环使用,不排放;雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网;生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。
		供电	本项目生产生活用电均由市政供电系统供给,出租方厂区配备的变压器可满足本项目用电要求。
3	辅助工程	本项目办公依托出租方,不设食堂、不设倒班宿舍。	
4	环保工程	废水	本项目冷却水循环使用,不排放,无其他生产废水产生。生活污水经厂区内配套的化粪池预处理后纳入市政污水管网,最终进入绍兴市污水处理厂处理。
		废气	本项目废气主要是拆包投料生产等全过程产生的粉尘,收集后合并至 1 套布袋除尘器处理,尾气由 1 根 15m 高排气筒高空排放。
		噪声	采取隔声、减振、消声等降噪措施。
		固废	本项目各类固废经收集后暂存于专门的暂存库内,其中危险废物收集后须委托有相应危废处理资质的单位安全处置,一般废物收集后出售给物资回收公司综合利用或外运综合处置,生活垃圾定点收集后由环卫部门定期清运处置。

5	储运工程	本项目所用原料均由供应方负责通过公路运输到厂区内，成品由第三方物流公司承运。
6	依托工程	厂房、办公等依托出租方，生活污水处理依托出租方厂区化粪池。

3、产品方案

本项目产品方案为年产 1000 吨高纯电子级碳化硅多晶粉源（主要成分为 SiC，纯度可达 99.999%~99.9999%），品种相对单一（可根据市场需求调整产品的粒度），详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案 单位：t/a

产品名称	设计产量	规格形状	备注（主要生产工艺）
高纯电子级碳化硅多晶粉源	1000	粉末（粒度可调），纯度 99.999%~99.9999%	混合、纯化、晶化、筛分

4、生产设备

(1) 设备配置情况

本项目配套设备清单详见表 2-3。

表 2-3 本项目配套设备清单 单位：台/套

涉密，略

(2) 主要设备产能匹配性分析

涉密，略

5、主要原辅料

本项目原辅料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅料消耗情况 单位：t/a

涉密，略

6、水平衡与物料平衡

(1) 水平衡

本项目生产过程中的冷却水循环使用，不排放；无其他生产废水排放。生活污水经厂区内配套的化粪池预处理后纳入市政污水管网。水平衡分析详见图 2-1。

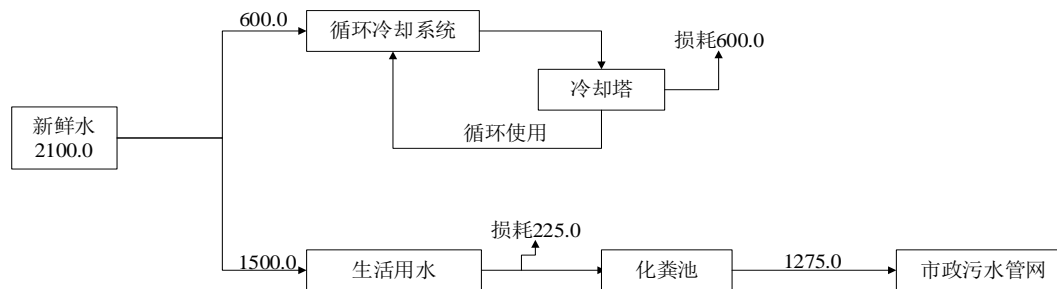


图 2-1 本项目水平衡分析示意图（全年，m³/a）

	<p>(2) 物料平衡</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目物料平衡如表 2-5 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 物料平衡</p> <p style="text-align: center;">涉密，略</p> <p>7、劳动定员</p> <p>项目实施后预计劳动定员 100 人，单班制生产（8h/班），年工作 300 天；项目不设食堂和宿舍。</p> <p>8、总平布置</p> <p>本项目位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村 1 幢 1 楼，系租用绍兴力恩机械科技有限公司现有已建厂房组织生产。根据企业提供的总平布置图，该车间北侧主要布置车间办公室、控制室、卫生间，再往南布置原料开包、料仓、混料工序和成品中转场，车间中部主要布置晶化炉、纯化炉、筛分机、均料机和包装机，车间南部布置配电间，车间外西侧布置冷却塔、水箱、空压机、氩气汽化器等设备。具体的平面布置详见附图二。</p>												
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>1、生产工艺流程及产排污环节分析</p> <p>具体的生产工艺流程及产排污环节示意图如图 2-3 所示。</p> <p style="text-align: center;">涉密，略</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 本项目生产工艺流程及产排污环节分析示意图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p style="text-align: center;">涉密，略</p> <p>2、污染因子识别</p> <p>废水：项目产生的废水主要为职工生活污水（W1）。冷却水循环使用，不排放。</p> <p>废气：项目产生的废气主要为全流程粉尘（G1），具体包括各类料仓、纯化炉、晶化炉、筛分机等产生点。计量配料系统、混料机、匀料机、包装机及各设备间的输送管线密闭性均较好，基本无粉尘产生。</p> <p>固废：项目产生的固废主要包括废包装物（S1）、废石墨件（S2）、废滤网（S3）、废布袋（S4）、废机油（S5）及职工生活垃圾（S6）等。布袋除尘器收集的粉尘可全部回用于生产，不再单独列出。</p> <p>噪声：主要为生产设备运行过程中产生的噪声。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 项目生产运行过程污染因子汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>代码</th> <th>污染源</th> <th>工序</th> <th>主要污染因子</th> <th>治理措施及排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td>W1</td> <td>生活污水</td> <td>职工生活</td> <td>pH、COD_{Cr}、氨氮、TN、TP、SS 等</td> <td>经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网</td> </tr> </tbody> </table>	类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施及排放去向	废水	W1	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP、SS 等	经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网
类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施及排放去向								
废水	W1	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP、SS 等	经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网								

	废气	G1	粉尘	全流程	粉尘（颗粒物）	统一收集经布袋除尘器处理后由对应排气筒高空排放
	固废	S1	废包装物	原料包装	废包装袋、纸箱等	外卖综合利用或处置
		S2	废石墨件	晶化	废石墨件	
		S3	废滤网	筛分	废滤网	
		S4	废布袋	布袋除尘器	废布袋	
		S5	废机油	机械维护	废机油	委托危废处理单位安全处置
	S6	生活垃圾	职工生活	厨余物、纸屑等	环卫部门定期清运	
噪声	N	LAeq	设备	LAeq	低噪声设备、减振隔声	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，系租用绍兴力恩机械科技有限公司位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村现有空置厂房组织实施，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

①基本污染物环境质量数据

本项目位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村，环境空气评价范围涉及柯桥区和越城区两个行政区。为了解评价基准年（2023 年）项目所在区域环境质量情况，本次评价引用了《绍兴市 2023 年环境状况公报》中的数据进行评价，具体详见表 3-1。由此可知，2023 年度项目所在区大气环境 6 项基本指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值。

表 3-1 项目所在区域 2023 年环境空气常规监测数据统计结果

污染物	年评价指标	单位	柯桥区				越城区				标准限值
			现状浓度	占标率	达标情况	超标倍数	现状浓度	占标率	达标情况	超标倍数	
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	5	8.3%	达标	/	6	10.0%	达标	/	60
NO ₂	年平均质量浓度		27	67.5%	达标	/	26	65.0%	达标	/	40
PM ₁₀	年平均质量浓度		54	77.1%	达标	/	49	70.0%	达标	/	70
PM _{2.5}	年平均质量浓度		32	91.4%	达标	/	30	85.7%	达标	/	35
CO	第 95%百分位数日平均	mg/m ³	0.9	22.5%	达标	/	0.9	22.5%	达标	/	4
O ₃	第 90%百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	158	98.8%	达标	/	160	100.0%	达标	/	160

②达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，本项目所在评价区域为达标区。

(2) 其他（特征）污染物环境质量现状数据

根据指南规定，项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本环评特征因子 TSP 的现状数据引用了《浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司年产 1800 万台套智能家电产品技术改造项目环境影响报告书》中的数据，监测点位具体情况详见表 3-2。可知项目周边大气环境中的 TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，数据统计结果详见表 3-3。

表 3-2 特征因子监测情况一览表

监测点编号	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离	数据来源
G1 苏泊尔厂区	TSP	2022.5.31~6.6，连续监测 7 天，监测日均值	SE	约 4.9km	浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司年产 1800 万台套智能家电产品技术改造项目环境影响报告书
G2 潞阳村			SE	约 4.6km	

表 3-3 特征因子检测结果统计

监测项目	监测点位	监测值范围 mg/m ³	标准 mg/m ³	单项指数范围	最大浓度占标率	最大超标倍数	超标率%
TSP	G1	0.012~0.026	0.3	0.040~0.087	8.7%	0.00	0.0%
	G2	0.012~0.019		0.040~0.063	6.3%	0.00	0.0%

区域
环境
质量
现状

	<p>2、地表水环境</p> <p>根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，2023 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅲ类标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 2 个，占 2.9%；Ⅱ类水质断面 37 个，占 52.8%；Ⅲ类水质断面 31 个，占 44.3%。与上年相比，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据调查，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据指南要求，本环评无须对现状声环境质量进行评价。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目系租用绍兴力恩机械科技有限公司现有已建厂房组织实施，所在地位于绍兴柯桥经济开发区范围内，无须在园区外新增用地指标。根据指南要求，本环评无须进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无须对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据指南，报告表原则上不开展地下水及土壤环境现状调查。另外，本项目不涉及重金属及持久性有机污染物的排放，且采取相应的污染防治措施后，地下水水、土壤污染途径是可控的。因此，本环评不开展地下水、土壤环境的背景调查。</p>																																			
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内最近的敏感点为东南侧约 490m 处的后诸村，不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，具体详见表 3-4 及附图三。</p> <p>根据绍兴柯桥经济技术开发区总体规划远期用地布局图（详见附图十二），项目拟建址规划为商住用地，项目北侧兴美达路（距本项目约 80m）以北区域基本均规划为居住用地，但现状实际基本为工业企业。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 厂界外大气环境保护目标分布情况</p> <table border="1" data-bbox="260 1435 1406 1653"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>相对方位</th> <th>距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>后诸村</td> <td>120.548342</td> <td>30.103603</td> <td>居民</td> <td>评价范围内约 10 余户</td> <td>SE</td> <td>约 490m</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地 1</td> <td>120.544994</td> <td>30.108667</td> <td>居民</td> <td>未来居住人群</td> <td>N</td> <td>约 100m</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地 2</td> <td>120.540231</td> <td>30.108721</td> <td>居民</td> <td>未来居住人群</td> <td>NW</td> <td>约 200m</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地 3</td> <td>120.538653</td> <td>30.110191</td> <td>居民</td> <td>未来居住人群</td> <td>NW</td> <td>约 490m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>根据调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目系租用绍兴力恩机械科技有限公司现有已建厂房组织实施，所在地位于绍兴柯桥经济开发区范围内，无需在园区外新增用地指标。根据指南，无须进行生态环境保护目标调查。</p>	名称	经度	纬度	保护对象	保护内容	相对方位	距离	后诸村	120.548342	30.103603	居民	评价范围内约 10 余户	SE	约 490m	规划居住用地 1	120.544994	30.108667	居民	未来居住人群	N	约 100m	规划居住用地 2	120.540231	30.108721	居民	未来居住人群	NW	约 200m	规划居住用地 3	120.538653	30.110191	居民	未来居住人群	NW	约 490m
名称	经度	纬度	保护对象	保护内容	相对方位	距离																														
后诸村	120.548342	30.103603	居民	评价范围内约 10 余户	SE	约 490m																														
规划居住用地 1	120.544994	30.108667	居民	未来居住人群	N	约 100m																														
规划居住用地 2	120.540231	30.108721	居民	未来居住人群	NW	约 200m																														
规划居住用地 3	120.538653	30.110191	居民	未来居住人群	NW	约 490m																														

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水。生活污水经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）。根据绍市环函[2016]259 号文，绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元排放口从 2017 年 1 月 1 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准。根据绍兴市《关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB 33/2169-2018）的通知》（2023 年 2 月），绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元尾水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要指标自 2023 年 2 月 1 日起执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

具体标准限值详见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	LAS	动植物油
本项目废水纳管标准	6-9	500	300	35	70	8	400	20	100
污水厂尾水排放标准	6-9	40*	10	2(4)*	12(15)*	0.3*	10	0.5	1

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气排放标准

1) 工艺废气

本项目工艺废气主要为粉尘（颗粒物），其排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2“新污染源二级排放标准限值”及“无组织排放监控浓度限值”。

具体排放标准限值详见表 3-6。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m) *	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	18 (炭黑尘)	15	0.51	周界外浓度 最高点	肉眼不可见
		20	0.85		

*注：根据该标准的规定，排气筒高度应高出周围 200m 范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；新污染源的排气筒一般不低于 15m。因此，本环评要求本项目废气排气筒高度至少按 15m 控制。

3、厂界噪声排放标准

本项目位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村，根据《关于印发绍兴市声环境功能区划分方案的通知》（绍市环发[2020]3 号），项目所在片区名称为“3-2：柯海路-建设范围边界-东小江-杭甬运河-南边界-杭绍台高速公路-上方山大道-环镇东路-柯海路（II-3-2）”，为 3 类声环境功能区。因此，企业运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 级标准，具体标准限值详见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间等效声级 (dB)	夜间等效声级 (dB)
3 级	65	55

	<p>注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB（A），夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>企业产生的各类固废的收集、暂存、处置等须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 43 号）中的规定。其中，一般固废在厂内暂存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内暂存须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579-2023）中的有关规定。</p>																												
<p>总量控制指标</p>	<p>1、总量控制基本原则</p> <p>根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）：用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标；上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代；地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。</p> <p>综上，结合企业各类污染物排放情况，纳入本企业总量控制的污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘等 3 个指标。</p> <p>2、总量控制指标建议值</p> <p>根据工程分析，本项目实施后污染物排放总量建议控制方案为：废水排放总量为 1275.0t/a、COD_{Cr} 排放总量为 0.051t/a、氨氮排放总量为 0.004t/a、烟粉尘排放总量为 0.147t/a。</p> <p>3、总量平衡方案</p> <p>根据相关规定，本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮排放总量无需进行区域平衡削减替代，烟粉尘排放总量须按 1:2 的比例进行区域平衡削减替代。具体指标由绍兴市生态环境局柯桥分局核定后根据相关政策获取。具体的总量控制方案如表 3-5 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目实施后企业污染物总量控制方案 单位：t/a</p> <table border="1" data-bbox="260 1361 1406 1621"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>本项目新增排放量</th> <th>总量控制建议值</th> <th>替代比例</th> <th>替代量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>废水量</td> <td>1275.0</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>0.051</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.004</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>烟粉尘</td> <td>0.147</td> <td>1:2</td> <td>0.294</td> <td>调剂来源为浙江兴美达印染有限公司</td> </tr> </tbody> </table>	指标	本项目新增排放量	总量控制建议值	替代比例	替代量	备注	废水	废水量	1275.0	/	/	/	COD _{Cr}	0.051	/	/	/	氨氮	0.004	/	/	/	废气	烟粉尘	0.147	1:2	0.294	调剂来源为浙江兴美达印染有限公司
指标	本项目新增排放量	总量控制建议值	替代比例	替代量	备注																								
废水	废水量	1275.0	/	/	/																								
	COD _{Cr}	0.051	/	/	/																								
	氨氮	0.004	/	/	/																								
废气	烟粉尘	0.147	1:2	0.294	调剂来源为浙江兴美达印染有限公司																								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目系利用第三方企业已建厂房组织生产，不涉及土建工程，施工期主要进行车间装修、设备安装调试等工作，主要影响为施工噪声。考虑到企业周边敏感点距离较远，在安排好施工时间的前提下，一般不会对周边环境造成明显不利影响。</p> <p>施工扬尘、废水、固体废物、振动等影响均较小，本环评不再提出相应的防治措施要求。项目不属于园区外新增用地项目，因此本环评不再提出生态环境保护目标的保护措施要求。</p>																																																																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污环节</p> <p>根据第二章分析，本项目废气主要为全流程粉尘（G1），具体包括各类料仓、纯化炉、晶化炉、筛分机等产生点。计量配料系统、混料机、匀料机、包装机及各设备间的输送管线密闭性均较好，基本无粉尘产生。具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排污环节分析</p> <table border="1" data-bbox="240 725 1398 853"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>代码</th> <th>污染源</th> <th>工序</th> <th>主要污染因子</th> <th>治理措施及排放去向</th> <th>排气筒编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>G1</td> <td>粉尘</td> <td>全流程</td> <td>粉尘（颗粒物）</td> <td>统一收集经布袋除尘器处理后由对应 15m 高排气筒高空排放</td> <td>DA001</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气污染源强分析</p> <p>根据分析，本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见表4-4，具体核算过程如下：</p> <p>1) 正常工况下源强核算过程简述：</p> <p>本项目粉尘产生点位较多，具体包括各类料仓、纯化炉、晶化炉、筛分机等。由于项目采用的粉料输送及加工设备均非常成熟（如开包出料过程均在密闭设备内进行，生产过程的粉料输送采用气力输送、重力输送、真空输送等密闭系统，具体详见第二章工艺流程描述），可知本项目设备密闭程度较好，产生的粉尘可得到有效的收集控制。由于各工序粉尘产生量难以定量计算，根据企业提供的物料平衡，全流程粉尘产生量约占总原料用量的0.15%（即粉尘产生量约1.503t/a）。企业拟将上述各粉尘产生点的粉尘统一收集后（通过密闭管道直连），引至1套布袋除尘器处理（根据废气治理设计方案，除尘系统设计处理风量约5000m³/h），尾气由对应的15m高排气筒（DA001）高空排放。由此计算得该股粉尘源强如表4-2所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 正常工况下废气源强 单位：量 t/a、速率 kg/h、浓度 mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="240 1424 1398 1621"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="3">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> <th colspan="2">合计</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>产生速率</th> <th>产生浓度</th> <th>产生量</th> <th>产生速率</th> <th>产生量</th> <th>产生速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产生源强</td> <td>1.428</td> <td>0.5949</td> <td>118.99</td> <td>0.075</td> <td>0.0313</td> <td>1.503</td> <td>0.6263</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">排放源强</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>排放浓度</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> </tr> <tr> <td>0.071</td> <td>0.0297</td> <td>5.95</td> <td>0.075</td> <td>0.0313</td> <td>0.147</td> <td>0.0611</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：由于各类设备与废气收集管线直连，粉尘收集效率较好，本环评保守考虑按 95% 计；除尘效率一般可达 98% 以上，本环评保守考虑也按 95% 计；日均工作时间按 8h 计。</p> <p>2) 非正常工况下源强核算过程简述：</p> <p>非正常工况主要考虑如下情形——情形1：布袋除尘器破裂，丧失处理效率；情形2：废气收集装置失效，废气全部变更为无组织排放。具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表4-3 本项目非正常工况下废气污染源强汇总 单位：速率kg/h、浓度mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="240 1895 1398 2112"> <thead> <tr> <th>情形</th> <th>污染源</th> <th>发生原因</th> <th>排放形式</th> <th>污染物</th> <th>非正常排放浓度</th> <th>非正常排放速率</th> <th>单次持续时间 (h)</th> <th>年发生频次 (次)</th> <th>应对措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>情形 1</td> <td rowspan="2">全流程</td> <td>布袋除尘器破裂</td> <td>有组织 (DA001)</td> <td>粉尘 (颗粒物)</td> <td>118.99</td> <td>0.5949</td> <td>1</td> <td>偶发</td> <td>加强对布袋除尘器的检修维护</td> </tr> <tr> <td>情形 2</td> <td>风机失效</td> <td>无组织</td> <td>粉尘 (颗粒物)</td> <td>/</td> <td>0.6263</td> <td>1</td> <td>偶发</td> <td>加强对风机的检修维护</td> </tr> </tbody> </table>	类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施及排放去向	排气筒编号	废气	G1	粉尘	全流程	粉尘（颗粒物）	统一收集经布袋除尘器处理后由对应 15m 高排气筒高空排放	DA001	类别	有组织			无组织		合计		产生量	产生速率	产生浓度	产生量	产生速率	产生量	产生速率	产生源强	1.428	0.5949	118.99	0.075	0.0313	1.503	0.6263	排放源强	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	排放量	排放速率	0.071	0.0297	5.95	0.075	0.0313	0.147	0.0611	情形	污染源	发生原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施	情形 1	全流程	布袋除尘器破裂	有组织 (DA001)	粉尘 (颗粒物)	118.99	0.5949	1	偶发	加强对布袋除尘器的检修维护	情形 2	风机失效	无组织	粉尘 (颗粒物)	/	0.6263	1	偶发	加强对风机的检修维护
类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施及排放去向	排气筒编号																																																																												
废气	G1	粉尘	全流程	粉尘（颗粒物）	统一收集经布袋除尘器处理后由对应 15m 高排气筒高空排放	DA001																																																																												
类别	有组织			无组织		合计																																																																												
	产生量	产生速率	产生浓度	产生量	产生速率	产生量	产生速率																																																																											
产生源强	1.428	0.5949	118.99	0.075	0.0313	1.503	0.6263																																																																											
排放源强	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	排放量	排放速率																																																																											
	0.071	0.0297	5.95	0.075	0.0313	0.147	0.0611																																																																											
情形	污染源	发生原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施																																																																									
情形 1	全流程	布袋除尘器破裂	有组织 (DA001)	粉尘 (颗粒物)	118.99	0.5949	1	偶发	加强对布袋除尘器的检修维护																																																																									
情形 2		风机失效	无组织	粉尘 (颗粒物)	/	0.6263	1	偶发	加强对风机的检修维护																																																																									

表4-4 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放 时间 (h)		
				核算 方法	废气产生 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量		收集 方式	收集效率 (%)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量	
							(kg/h)	(t/a)									(kg/h)	(t/a)
全流程	/	有组织 (DA001)	颗粒物	物料平衡	5000	118.99	0.5949	1.428	管道直连	95%	布袋除尘	95%	物料平衡	5000	5.95	0.0297	0.071	2400
		无组织			/	/	0.0313	0.075						/	/	0.0313	0.075	
		非正常 (有组织)	颗粒物	物料平衡	5000	118.99	0.5949	/	管道直连	95%	布袋除尘	0%	物料平衡	5000	118.99	0.5949	/	偶发
		非正常 (无组织)			/	/	0.6263	/						/	0%	/	/	

(3) 废气排放口基本情况

正常工况下, 本项目废气排放口 (有组织) 基本情况详见表4-5, 无组织排放基本情况详见表4-6。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目各类废气排放口均为一般排放口。

表4-5 本项目废气排放口 (有组织) 基本信息表

排放口 类型	编号	名称	地理坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	烟气流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	排放 工况	污染物种类	排放标准 (有组织)		
			东经	北纬								速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	标准来源
一般 排放口	DA001	粉尘	120.543188	30.105908	5	15	0.4	5000	20	连续	颗粒物	0.51 (0.255*)	18	GB 16297-1996

*注: () 内数值为排气筒不能达到高出周围200范围内建筑物5m以上时的控制限值。

表4-6 本项目废气无组织排放基本信息表

编号	生产单元	地理坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放 高度 (m)	排放工况	污染物种类	排放标准 (无组织)	
		东经	北纬								浓度 (mg/m³)	标准来源
1	生产车间 (一楼)	120.542993	30.105926	5	32	60	45	6	连续	颗粒物	肉眼不可见	GB 16297-1996

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 废气达标排放情况分析

根据工程分析可知，本项目产生的粉尘经收集处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的标准限值，具体情况详见表4-7。

表4-7 废气达标排放分析 单位：速率kg/h、浓度mg/m³

排气筒编号	污染源	污染物	污染排放源强		治理措施		排放标准		达标分析
			速率	浓度	工艺	是否可行技术	速率	浓度	
DA001	全流程	颗粒物	0.0297	5.95	布袋除尘	可行	0.51 (0.255)	18	达标

(5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气主要为各工序产生的粉尘，经密闭管道连接收集后引至1套布袋除尘器处理（其中各类料仓、筛分机均配套有独立的除尘装置进行预处理），尾气由对应的排气筒高空排放，具体工艺流程如图4-1所示。布袋除尘工艺为各类排污许可证申请与核发技术规范及各类可行技术规范中明确的粉尘治理的常用可行技术。本环评要求废气收集效率按95%设计，除尘效率按不低于95%设计，根据工程分析可知，粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的标准限值，能够实现达标排放。

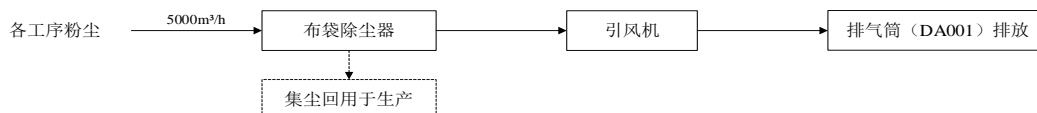


图4-1 有机废气治理工艺流程示意图

(6) 废气监测要求

企业不属于重点排污单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规定，结合项目的实际情况，制定项目运营期自行监测计划见表4-8。

表4-8 运营期废气污染源监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准*
有组织	布袋除尘器排放口（DA001）	粉尘（颗粒物）	1次/半年	GB 16297-1996
无组织*	厂界外	粉尘（颗粒物）	1次/半年	GB 16297-1996

*注：具体标准限值详见第三章；无组织废气须同步监测气象参数。

(7) 废气环境影响分析

本项目主要从事电子专用材料制造，不含酸洗或有机溶剂清洗工艺，不涉及重金属及持久性有机污染物的排放。项目地址位于绍兴市柯桥区齐贤街道，属于绍兴柯桥经开区规划范围内，系租用第三方企业已建厂房组织实施。根据《绍兴市2023年环境状况公报》，2023年度项目所在区域环境空气质量为达标区；项目周边最近的敏感点为东南侧约490m处的后诸村，距离较远；项目采用的布袋除尘措施为粉尘治理的常用可行技术；根据工程分析，粉尘经收集处理后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“新污染源二级排放标准限值”，且排放总量较小。因此，项目废气排放对周边空气环境影响较小，可以维持空气质量现状。

2、废水

(1) 产排污环节

根据第二章分析，本项目废水主要为职工生活污水（W1）。冷却水循环使用，不排放。

具体如表4-9所示。

表4-9 本项目废水产排污环节分析

类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施及排放去向
废水	W1	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP、SS 等	经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网

(2) 废水污染源强分析

根据分析，本项目废水污染源强核算结果及相关参数详见表4-11，具体核算过程如下：

本项目劳动定员约 100 人，生活用水定额根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)取 50L/(人·班)，达产后年工作日按 300 天计，则生活用水量约 1500.0m³/a (日均 5.00m³/d)，生活污水排放量按用水量的 85%计约 1275.0m³/a (日均 4.25m³/d)，水质类比一般城镇生活污水水质为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N30mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L、SS200mg/L，经厂区内配套的化粪池预处理后纳入市政污水管网。最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江，污水厂尾水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要指标执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，由此计算得本项目废水源强如表 4-10 所示。

表 4-10 本项目废水源强汇总 单位 t/a

废水种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排放去向
生活污水	废水总量	1275.0	0.0	1275.0	经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江
	COD _{Cr}	0.446	0.395	0.051	
	NH ₃ -N	0.038	0.035	0.004	
	TN	0.051	0.034	0.017	
	TP	0.005	0.005	0.0004	
	SS	0.255	0.242	0.013	

表4-11 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放（纳管情况）			排放 时间 (h)		
				核算 方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度* (mg/L)	产生量* (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放废水量 (m³/a)		排放浓度* (mg/L)	排放量* (t/a)
职工生活	/	生活污水（W1）	COD _{Cr}	类比	1275.0	350	0.446	化粪池	/	物料 平衡	1275.0	350	0.446	2400
			NH ₃ -N			30	0.038					30	0.038	
			TN			40	0.051					40	0.051	
			TP			4	0.005					4	0.005	
			SS			200	0.255					200	0.255	

注：各类废水污染物产生浓度低于纳管标准，故上表污染物纳管情况与产生情况一致。

(3) 废水排放口基本情况

本项目废水间接排放口（废水总排口）基本情况详见表4-12，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的规定，本项目废水排放口类型为一般排放口。

表4-12 本项目废水间接排放口（废水总排口）基本信息表

编号	名称	类型	地理坐标		排放 去向	排放规律	间歇排 放时段	排放标准*	受纳污水处理厂信息			纳管依托 可行与否
			东经	北纬					名称	污染物种类	排放标准*	
DW001	废水总排口	一般排放口	120.543143	30.106757	进入城 镇污水 集中处 理设施	连续排放， 流量不稳 定，但有周 期性规律	/	GB 8978-1996 三级标 准、DB 33/887-2013 表 1 标准、GB/T 31962-2015B 级标准	绍兴水 处理发 展有限 公司	pH、COD _{Cr} 、氨 氮、TN、TP、 SS、LAS、动植 物油等	DB33/2169-2018 表 1 标准、GB 18918-2002 一级 A 标	可行

*注：具体标准限值详见第三章。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 废水达标排放情况分析

针对生活污水，化粪池为通用的处理工艺，可确保生活污水达标纳管。

表4-13 废水达标排放分析 单位：浓度mg/m³

编号	污染源	污染物	产生浓度	治理措施		纳管标准	达标分析
				工艺	是否可行技术		
W1	生活污水	COD _{Cr}	350	化粪池	是	500	达标
		NH ₃ -N	30			35	达标
		TN	40			70	达标
		TP	4			8	达标
		SS	200			400	达标

(6) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规定，制定运营期自行监测计划见表4-14。

表4-14 运营期废水污染源监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
厂区总排口	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	1次/半年	废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级排放标准(氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中表1标准,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准)
		TN、TP、SS、动植物油等	1次/年	

*注：具体排放标准限值详见第三章。

(7) 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目废水最终经市政污水管网接入绍兴水处理发展有限公司处理达到浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入钱塘江。

绍兴水处理发展有限公司（绍兴污水处理厂）位于滨海工业区，主要承担绍兴市区和柯桥区90%以上工业废水和80%以上生活污水的集中处理。污水中以印染污水为主，约占总进水量的75%以上。处理后排放去向为钱塘江。

污水厂一期工程处理能力为30万m³/d，1998年12月经国家计委立项，1998年9月经国家计委批准建设，工程实际总投资为5.1亿元；前期工程于2000年4月开工建设，2001年6月建成并投入试运行；于2003年7月通过国家环保总局组织的竣工验收（环验[2003]048号）；污水处理工艺采用预处理、厌氧—好氧流程。二期工程处理能力为30万m³/d，2002年由省发展计划委员会批准立项，投资6.5亿元，2003年底完工投入运行；2005年12月通过国家环保总局（环验[2005]140号）、浙江省环境保护局组织的竣工验收；工程采用意大利泰克皮奥生物技术有限公司印染处理工艺技术“新型氧化沟”。三期工程2003年11月由省计经委立项，2006年开始建设，2008年7月建成并投入试运行，日处理废水量为20万m³/d，投资4.5亿元；处理工艺流程采用混凝沉淀、酸化水解、延时曝气处理工艺。后来，绍兴污水处理厂通过环保治理设施技术改造，并经认定一、二期处理能力由60万m³/d扩大到70万m³/d，因此绍兴污水处理厂污水目前日处理能力为90万m³/d。

根据《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》（绍市环函[2016]259号），2014年绍兴市被列为全国“印染废水分质提标集中预处理”的唯一试点地区，目前工程已基本完工，绍兴水处理发展有限公司30万吨/日生活污水处理单元（原一期工程）和60万吨/日工业废水处理单元（原二、三期工程）已完成调试，现就废水排放适用标准明确如下：明确绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口2017年1月1日起执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）的直接排放限值，其中六价铬指标在印染企业车间排放口监测；生活污水处理单元按要求完成提标改造，2017年1月1日起排放口执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB 18918-2002）表1《基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）》一级A标准和表2《部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）》。根据绍兴市《关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB 33/2169-2018）的通知》（2023年2月），绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元尾水中COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等4项主要指标自2023年2月1日起执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。

本项目废水最终纳入绍兴水处理发展有限公司生活污水处理系统进行处理，为判断其达标排放情况，本环评收集了2024年1月10日~1月16日共7天总排放口的在线监测数据（日均值，详见表4-15，数据来自浙江省污染源自动监控信息管理平台），由此可知绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元尾水排放浓度符合浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准要求。另外，根据瞬时流量计算得其目前的进水量在18.2~21.1万m³/d之间，小于其设计处理能力30万m³/d，仍有一定的处理富余量。

表4-15 绍兴水处理发展有限公司总排口在线监测数据（日均值） 单位：mg/L

监测时间	pH 值（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	瞬时流量（升/秒）
2024/1/10	6.37	23.22	0.3503	0.0965	11.196	2108.82
2024/1/11	6.39	21.68	0.0487	0.0789	11.252	2261.34
2024/1/12	6.38	21.72	0.0356	0.0783	11.006	2335.81
2024/1/13	6.36	22.74	0.1865	0.0798	11.518	2257.98
2024/1/14	6.38	21.86	0.0734	0.0753	11.238	2443.60
2024/1/15	6.37	22.09	0.0527	0.0974	11.285	2163.26
2024/1/16	6.39	22.64	0.3581	0.1014	11.514	2197.29

综上，本项目废水接入绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

3、噪声

（1）源强分析

项目噪声污染主要来源于各类机械设备的运行，其源强在70~85dB(A)之间，具体见下表。

表 4-16 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1	车间内	混料机	/	85	隔声减振	0	8	1	16	65.7	单班	15	44.7	1m
		一级纯化炉	/	75	隔声减振	2	-2	1	14	55.8	单班	15	34.8	1m
		晶化炉	/	75	隔声减振	-7	-7	1	7	56.6	单班	15	35.6	1m

二级纯化炉		75	隔声减振	11	-12	1	4	58.3	单班	15	37.3	1m
震动加料仓	/	90	隔声减振	12	-12	1	3	74.6	单班	15	53.6	1m
筛分机	/	85	隔声减振	12	-20	1	3	69.6	单班	15	48.6	1m
均料机		85	隔声减振	11	0	1	5	67.5	单班	15	46.5	1m
包装机		80	隔声减振	13	0	1	2	67.1	单班	15	46.1	1m

注：坐标（0,0）为厂区中心点。

表 4-17 本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	距声源 1m 处声压级/dB(A)		
1	风机	/	16	-12	1	80	隔声减振	单班
2	冷却塔	/	-18	3	1	80	隔声减振	单班
3	空气压缩机	/	-18	-18	1	90	隔声减振	单班

注：坐标（0,0）为车间中心点，X、Y 分别为车间宽、长方向。

(2) 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标以及将项目噪声对周围环境的影响降到最低，应采取以下措施：

①在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；

②采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩和减振垫，风机进出口加消声器；

③合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；

④加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大，发现异常时及时检修。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此本环评主要预测厂界噪声达标情况。根据估算结果（详见表4-18），可知厂界噪声贡献值能够符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3级标准要求。

表4-18 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位置	贡献值（昼间）	标准值（昼间）	是否达标
东南厂界	48	65	达标
西南厂界	54	65	达标
西北厂界	45	65	达标
东北厂界	48	65	达标

注：本项目单班制生产，故只分析昼间厂界噪声影响。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定项目运营期自行监测计划见表4-19。

表4-19 运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准*
四周厂界	等效连续A声级	1次/季度	GB 12348-2008中的3级标准

*注：具体标准限值详见第三章。

4、固体废物

(1) 固废源强分析

本项目产生的固体废物主要包括废包装物（S1）、废石墨件（S2）、废滤网（S3）、废

布袋（S4）、废机油（S5）及职工生活垃圾（S6）等（布袋除尘器收集的粉尘可全部回用于生产，不再单独列出）。具体如下：

1) 废包装物（S1）

项目各类原料主要为袋装和盒装，根据估算，废包装物产生量约11.3t/a，属于一般废物，收集后外卖综合利用或处置。

2) 废石墨件（S2）

项目石墨坩埚、保温材料及发热体有使用寿命，须定期更换，根据物料平衡，废石墨件产生量约63.5t/a，属于一般废物，收集后外卖综合利用或处置。

3) 废滤网（S3）

项目筛分工序所用滤网有使用寿命，须定期更换，根据物料平衡，废滤网产生量约1.5t/a，属于一般废物，收集后外卖综合利用或处置。

4) 废布袋（S4）

项目除尘设施所用布袋有使用寿命，须定期更换（更换前清灰，收集尘回用于生产），预计其产生量约0.5t/a，属于一般废物，收集后外卖综合利用或处置。

5) 废机油（S5）

项目机械维护过程会产生少量废机油，预计其产生量约0.3t/a，属于危险废物（HW08，900-249-08），收集后须委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

6) 生活垃圾（S6）

本项目劳动定员100人，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量约15.0t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

综上，可知本项目各类固体废物产生约92.1t/a（其中一般固废约76.8t/a，危险废物约0.3t/a，生活垃圾约15.0t/a）。本项目各类固体废物产生情况汇总见表4-20，

表4-20 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：t/a

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
原料包装	/	废包装物	一般废物	物料平衡	11.3	/	11.3	外卖综合利用或处置
晶化	/	废石墨件	一般废物	物料平衡	63.5	/	63.5	外卖综合利用或处置
筛分	/	废滤网	一般废物	物料平衡	1.5	/	1.5	外卖综合利用或处置
布袋除尘器	/	废布袋	一般废物	物料平衡	0.5	/	0.5	外卖综合利用或处置
机械维护	/	废机油	危险废物	物料平衡	0.3	/	0.3	委托有资质单位处置
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产生系数	15.0	/	15.0	环卫部门定期清运

(2) 厂内暂存措施

企业拟在车间内西北侧设1个占地面积约30m²的一般固废暂存间和1个占地面积约10m²的危险废物暂存间，其中一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求建设。

(3) 利用处置措施

项目在生产过程中产生的各类固体废物，应分别采取不同的处置措施和综合利用措施，以妥善解决固体废物的污染问题，同时实现固体废物的资源化和无害化处理，减轻固体废物

对环境的不利影响。具体产生及处置去向情况详见表4-21。

表 4-21 固体废物处置措施一览表 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	代码	产生量	利用处置方式
1	废包装物	原料包装	固态	一般废物	SW17, 900-003-S17	11.3	外卖综合利用或处置
2	废石墨件	晶化	固态		SW17, 900-099-S17	63.5	
3	废滤网	筛分	固态		SW59, 900-009-S59	1.5	
4	废布袋	布袋除尘器	固态		SW59, 900-009-S59	0.5	
5	废机油	机械维护	液态	危险废物	HW08, 900-249-08	0.3	委托有资质单位安全处置
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	SW64, 900-099-S64	15.0	环卫部门定期清运

*注：一般废物代码根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告2024年第4号）确定，危险废物代码根据《国家危险废物名录（2021版）》确定。

（4）环境管理要求

①固废运输过程管理要求

危险废物转运应综合考虑项目周边实际情况确定转运路线，尽量避开生活设施和办公区域等敏感目标，同时制定相应的事故应急预案并配备必要的应急物质，做好风险防范工作。

②固废委托利用或处置管理要求

企业应与各固体废物处置利用单位签订固废处置或清运协议，确保项目产生的各类固体废物均有合理合法的处置去向，在合同中约定双方的污染防治要求。

③其他管理要求

要求企业建立健全各类固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度；危险废物履行申报的管理制度，在危险废物转移过程中，均应遵从《危险废物转移管理办法》等相关规定的要求，执行报批和转移联单等制度；建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

5、地下水、土壤

本项目系租用现有已建厂房组织生产，不涉及土建工程；项目不涉及含重金属、持久性有机污染物原料的使用和污染物的排放，因此对地下水、土壤的影响是可控的。本环评不再提出相应的分区防控措施和跟踪监测要求。

6、生态

本项目系租用绍兴力恩机械科技有限公司现有已建厂房组织实施，所在地位于绍兴柯桥经开区规划范围内，无须在园区外新增用地指标，用地范围内不涉及生态环境保护目标。根据指南要求，本环评不用分析项目的生态影响，不再提出相应的生态环境保护措施。

7、环境风险

（1）危险物质和风险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，本项目除使用少量机油和产生少量废机油外，不涉及其他危险物质的使用和排放。因此，本项目危险物质在厂内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 远小于 1，不用开展环境风险专项评价。

(2) 可能的影响途径分析

项目运营过程中环境风险事故的可能影响途径包括设备/管线泄漏后物料进入环境造成污染，火灾/爆炸等引发的二次污染等。尤其是，在发生火灾事故后的抢险救援过程中，会产生消防废水，若未采取有效收容措施，废水溢流可能会污染附近水体。具体详见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	各类设备、管线等	粉尘	设备/管线泄漏等导致粉尘无组织排放量增加、遇明火引发火灾爆炸、消防废水未有效收容等	气体扩散、火灾爆炸、消防废水漫流或经雨水管进入地表水等	环境空气、地表水、地下水
2	废气净化装置	布袋除尘器	粉尘	布袋破裂导致粉尘有组织排放增加甚至超标、发生火灾爆炸、消防废水未有效收容等	气体扩散、火灾爆炸、消防废水漫流或经雨水管进入地表水等	环境空气、地表水、地下水
3	危废暂存间	危险废物	废机油	包装破裂或倾倒导致废油泄漏，进而发生地表漫流、垂直入渗等；遇明火引发火灾爆炸、消防废水未有效收容等	地表漫流、垂直入渗、火灾爆炸、消防废水漫流或经雨水管进入地表水等	环境空气、地表水、地下水、土壤

(3) 环境风险防范措施

1) 强化风险意识、加强安全管理

定期进行必要的安全生产培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施；将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

2) 加强生产过程安全控制

①火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与设备故障、人员操作不当相关联，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②要提高相关设备的密封性，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

③工作场地不吸烟并须配备防毒面具，熟练掌握消防知识，不进行明火作业。

④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

3) 加强末端处理设施风险防范

①根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），企业应委托有相应资质的设计单位对环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。

②废气等末端治理措施必须确保日常正常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，须及时进行检修。

③为确保处理效率，在生产设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

④配备充足的应急物资，发生环境风险事故时及时采取应急处置措施，将事故风险影响

控制在可接受范围内。

⑤在雨水管道排放口附近安装切断阀，当发生重大火灾、爆炸事故时，可通过切断上述切断阀，来防止事故消防废水经雨水管污染附近地表水水质。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本环评无须分析项目对环境保护目标的电磁辐射影响，无须针对电磁辐射提出相应的环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	粉尘	将各类料仓、纯化炉、晶化炉、筛分机等粉尘产生点位的粉尘，统一收集后引至 1 套布袋除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		厂界外无组织废气	粉尘	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
地表水环境		DW001 (生活污水)	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、SS 等	雨污分流；生活污水经厂区配套化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级排放标准 (氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中表 1 标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准)
声环境		各类生产设备	等效 A 声级	选用低噪设备、减振隔声、合理布局、加强检修维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		①废机油收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置；②废包装物、废石墨件、废滤网、废布袋等一般废物收集后出售给物资回收公司综合利用或外运综合处置；③生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处置；④按规范要求建设各类固废暂存间，规范各类固废的台账记录。			
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		①强化风险意识、加强安全管理；②加强操作过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范。			
其他环境管理要求		①申领排污许可证：对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 11 号），本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中第 89 项“电子元件及电子专用材料制造 398”中的“其他”，排污许可实行“登记管理”。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 ②环保设施“三同时”验收：本项目正式投入运行前，须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）等的规定，对项目涉及的各项环境保护设施进行“三同时”验收。			

六、结论

绍兴晶彩科技有限公司年产1000吨高纯电子级碳化硅多晶粉源生产线建设项目，拟租用绍兴力恩机械科技有限公司位于绍兴市柯桥区齐贤街道齐贤村1幢1楼厂房组织实施。项目符合绍兴柯桥经济技术开发区总体规划、规划环评要求，符合绍兴市生态环境分区管控方案要求，符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求。根据分析，项目产生的废气经收集处理后能够达标排放；项目无生产废水产生，生活污水经预处理后可达标纳入市政污水管网；项目噪声经隔声降噪及平面合理布局后能够达标排放；项目产生的各类固体废物均能得到合理暂存、妥善处置；项目对地下水、土壤环境的影响较小；项目落实相应环境风险防范措施后环境风险可控。

综上，本环评认为，本项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。