

区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响降级登记表填报说明
(污染影响类)

项目名称: 常山三期 SI-SIC 技术改造项目

建设单位(盖章): 浙江富乐德半导体材料科技有限公
司

编制日期: 2026 年 5 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.....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	68
四、主要环境影响和保护措施.....	77
五、环境保护措施监督检查清单.....	111
六、结论.....	116

附表：建设项目污染物排放量汇总表。

附图：

1. 建设项目地理位置图；
2. 项目周围环境现状照片；
3. 常山县三条控制线图；
4. 常山县生态环境管控单元分类图；
5. 常山县声环境功能区划图；
6. 常山县水环境功能区划图。

附件：

1. 现有项目环评承诺备案表、验收意见、验收备案资料、排污许可证；
2. 项目决策咨询服务意见；
3. 备案（赋码）信息表；
4. 企业营业执照、法人身份证复印件；
5. 厂房租赁合同；
6. 物料 MSDS 文件；
7. 废水委托处置协议；
8. 总量调剂承诺书；
9. 危废处置承诺书；
10. 填报说明确认书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常山三期 SI-SIC 技术改造项目		
项目代码	2512-330822-07-02-623323		
建设单位联系人	涉密删除	联系方式	涉密删除
建设地点	浙江省衢州市常山县经济开发区新都片区金川街道恒升路 23 号		
地理坐标	(经度 118 度 26 分 57.444 秒, 纬度 28 度 56 分 23.777 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
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常山县经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2512-330822-07-02-623323
总投资(万元)	12270	环保投资(万元)	212
环保投资占比(%)	1.73	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	28062.1
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 本项目无须设置专项评价章节, 具体原因如下:		
	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	是否需要设置专项评价
	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	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	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	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项目的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否

规划情况	(1)《浙江常山工业园区控制性详细规划(2017年修编)》 (2)规划名称:《常山县国土空间总体规划(2021—2035年)》 审批单位:浙江省人民政府 审批文号:浙政函〔2024〕90号 审批时间:2024年6月28日
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《浙江常山工业园区控制性详细规划(2017年修编)环境影响报告书》 编制单位:杭州一达环保技术咨询有限公司 审查单位:浙江省生态环境厅 审查时间:2024年8月28日
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.常山县国土空间总体规划 《常山县国土空间总体规划(2021—2035年)》已于2024年6月28日被浙江省人民政府批准(浙政函〔2024〕90号)。 (1)总体定位 浙西第一门户、山水公园城市、农文旅融合的共富县域典范。 (2)规划目标 规划至2025年,县域新发展格局基本形成,高水平打造山水公园城市,积极创建省级历史文化名城,以县城为重要载体的城镇化深入推进,航道开发、省际合作、特色产业平台等一系列标志工程建成运行,城乡公共服务、基础设施基本实现一体化,对外开放水平明显提升。 规划至2035年,生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的县域国土空间开发保护格局全面形成“浙西第一门户”战略目标基本实现,成为四省边际地区省际协作的重要桥头堡。生态、农业优势转化为经济优势的通道全面打通,城乡共同富裕取得实质性进展,全面打造国家绿色发展示范县、国家生态文明建设示范县、国家全域旅游示范区。 展望至2050年,绿色高质量发展的美丽国土空间格局全面形成,全面建成社会主义现代化示范县,绿色发展指标达到全省先进水平,人民群众获得感幸福感安全感全面提升。 (3)国土空间总体格局

	构建“一核引领，轴带链接，四片联动，全域美丽”的国土空间开发保护总体格局。 一核引领：常山县中心城区,包括天马街道、紫港街道金川街道和辉埠镇，以城区和经开区为主抓手，打造“一江两岸”品质之城和生态宜居的山水公园城市。 轴带链接：包括常山港城镇发展带、东西向县域拓展轴和南北向融杭联动轴。常山港城镇发展带聚焦以县城为重要载体的城镇化建设，串联何家乡、金川街道、青石镇和招贤镇，推进常山港沿线生态保护修复、公共空间及沿江景观打造和常山江航运开发等方面建设；东西向县域拓展轴沿杭金衢高速和320国道布置，积极推动向东融合发展、向西省际合作，重点强化城镇建设、地方特色农业生产和产业融合发展；南北向融杭联动轴沿324省道分布，向北主动融入杭州都市圈，重点聚焦生态保护、乡村旅游、康养休闲和文化体验。 四片联动：北部生态融杭片、中部农业发展片、东部融衢示范片、西部省际合作片四个城市发展片区。北部生态融杭片，包括芳村镇、新昌乡，充分利用生态资源优势，通过324省道、221省道等淳常通道的建设,主动对接融入杭州都市圈生态旅游协作新格局；中部农业发展片，包括何家乡、同弓乡，联动地方特色文化和特色农产品，形成主题鲜明农文旅联动的农业发展片区；东部融衢示范片，包括招贤镇、青石镇、大桥头乡、东案乡，以“融衢”为主题，全方面对接衢州智慧新城；西部省际合作片，包括球川镇、白石镇：结合浙赣边际合作(衢饶)示范区常山片区建设的契机，深化省际合作，高水平打造对外开放门户。 全域美丽：基于山水公园城市理念，以绿道、水网串联构建山水生态底、郊野公园群、城镇绿化网无缝衔接的全域公园体系，为大花园地区公园城市建设提供示范样本。 （4）产业空间布局 整合优化既有产业平台，加强工业集聚。以常山县省级经济技术开发区为主体，整体构建“三主两特三副”的产业空间布局，着力推进特色生态产业平台建设。 三主：常山县经济技术开发区的三个片区，包括金川片区、新都片区、辉埠片区，规划总面积22.32平方千米。金川片区聚焦精密机械加工、大健康和现代物流产业，兼具商业、居住等功能，打造产城融合示范区；新都片区重点聚焦半导体材料、纺织、数字经济核心产业和绿色食品加工，打造半导体核心部件生产基地和“两
--	---

	柚一茶”特色农产品深加工基地；辉埠片区重点布局新型建材、轴承、制冷设备和纸基新材料等产业，同时兼具商业、居住等功能，坚持产城融合发展。 两特：包括浙赣边际合作(衢饶)示范区常山片区和常山县生态园区(省级化工园区)。浙边际合作(衢饶)示范区常山片区位于白石镇，先行启动区范围 1.06 平方千米，是常山县与江山市、江西玉山县开展边际合作的省际协作平台，聚焦特色农产品深加工、装备制造和大健康产业。常山县生态园区是省级化工园区，位于青石镇，面积约 1 平方千米，重点做好化工产业转型升级工作，布局化工新材料和现代精细化工产业。 三副：三个乡镇工业平台，包括芳村工业区、球川工业区和招贤工业区。三个工业平台的面积分别为 0.37 平方千米、0.87 平方千米、0.11 平方千米，严控工业区发展规模，重点对传统产业进行转型升级、提质增效。 特色生态产业平台：位于常山经济开发区辉埠片区东部总面积 3.78 平方千米，聚焦纸基新材料产业，致力于将平台建设成为主题鲜明、实力强劲的“全国知名特种纸小镇、中国纸基新材产业创新综合体”。 符合性分析：本项目位于空间总体规划中的城镇开发边界内，属于产业布局中的“三主”中的常山县经济开发区新都片区，项目从事 SI-SIC 复合材料的加工生产，用地为工业用地，符合《常山县国土空间总体规划（2021—2035 年）》。 2.《常山工业园区控制性详细规划》 常山工业园区创建于 2002 年，2006 年 4 月经国家发改委批准为省级开发区（国家发改委 2006 年第 23 号公告）。 a、规划范围 东至现有 205 国道，南至新 320 国道，西至规划 205 国道（改线），北至玉怀山余脉南麓，总用地面积 9.48 平方公里。 b、规划期限 2016~2021 年。 c、功能定位 环境美好的现代化产业新城。 d、产业导向 围绕打造绿色实力新工业、提升活力新型服务业，优化提升轴承、绿色食品、
--	---

	纺织等行业，创新发展以电子信息为主导的新材料产业、家居新产业和生物医药产业。加快发展现代物流等生产性服务，强化生活居住、商贸服务、休闲旅游配套服务。 （1）先进制造业：以现有的轴承、纺织等传统产业为基础，促进产业转型升级。加强家居创新，重点发展环保家居、智能家居、定制家居。组建一批生物医药专业孵化器，建立研发、孵化和生产一体化基地。 （2）绿色食品加工业：以现状食品加工产业为基础，着力引进和培育壮大胡柚、山茶油和食用菌加工等食品加工产业。 （3）新材料产业：积极引进电子产业，以微型计算机、现代家电、移动通讯为重点。 （4）休闲养生业：依托园区东北部良好的自然生态环境和便利的区位优势，引进养老服务机构，打造辐射上海、江西、福建等周边区域的高端养老基地。 （5）物流业：发挥浙闽赣皖四省边界区位优势，积极发展公路物流，打造浙闽赣皖四省边界重要综合物流服务基地和货物分拨中心。着力打造集运输、转运、储存、配送、装拆箱、加工、货物装卸、仓储管理、多式联运及信息处理等功能于一体的综合物流园区。 （6）配套生活性服务业：以工业园区向产业集聚区发展为目标，发展与园区人口规模配套的商贸服务业，满足园区及周边区域人口消费需求。 e、规划结构 规划方案总体结构可概况为“一轴、两心、四区”的结构。 一轴：即新都大道产城融合轴。沿轴线主要包括商业、商务、居住和生产性服务业等职能。 两心：即园区一期入口和二期入口形成的生活配套服务核心，主要包括商业、商务、居住、文化休闲等生活性职能。 四区：指四个功能片区。分别是 320 国道北侧的物流片区、工业产业片区、七里坳水库周边的休闲养老片区、一二期用地入口的生产生活片区。各个片区功能相辅相成，促进园区的整体发展。物流片区——根据园区的产业类型及常山县电商产业的蓬勃发展，在园区内 320 国道北侧布局物流用地，有效利用了国道的交通优势。工业产业片区——在原产业园区的基础上，重点利用存量土地以及工业用地整合发展。休闲养老片区——利用五里亭水库和七里坳水库周边良好的自然生
--	--

	态环境，发展以养生养老为主的区域性休闲基地，服务对象辐射至常山周边市县。 生活服务片区——主要位于一二期用地主入口周边，分布于新都大道沿线。主要包括居住、公共配套、生产性服务业以及公园绿地等为企业服务和生活的功能区。 f、规划主要用地布局 居住用地：以村庄用地为主，适当进行居住用地开发，建设配套完善、低碳生态宜居的生活居住区。保留现有的村庄用地并进行用地整合；保留现状经四路两侧的商住用地；规划在新都新村南面，沿新都大道布置商住用地。规划居住用地面积 104.35 公顷，占总用地面积的 12.98%。其中一类居住用地 100.69 公顷，二类居住用地 3.66 公顷。商住用地 19.55 公顷，幼儿园用地 0.43 公顷。 工业用地：规划通过对现有工业用地的整合改造、转型升级，存量用地的适度拓展，建立起符合常山县整体发展职能，适应现代工业发展趋势的管理规范、环境优美、土地集约、高效生态的现代工业产业区块，推动常山县经济发展，提高人民群众的生活水平。规划工业用地面积 456.76 公顷，占城市建设用地的 56.81%。其中规划一类工业用地面积为 83.99 公顷、二类工业用地面积为 365.27 公顷、三类工业用地面积为 7.50 公顷。规划范围内工业用地以保留现状、提升改造和落实已批在建工业企业项目为主，适当新增工业用地。现状三类工业用地，根据企业污染性质，通过在其周边设置一定宽度的绿化隔离或改进企业生产工艺减少对周边的影响。五里亭水库片区和居民点周边等新增的工业用地以一类用地为主。 物流仓储用地：根据常山县电商产业的发展趋势，及园区的企业分类和发展需求，配置一定量的物流仓储用地，吻合电商产业的发展模式和园区的发展需求。保留 320 国道与 205 国道交叉口处的物流仓储用地。同时根据园区的对外交通条件，在 320 国道和新都大道交叉口处布置一处物流仓储用地，该区域作为物流仓储功能即有利于与外部交通的对接，又避免对园区的干扰。新增物流仓储用地 21.43 公顷。规划物流仓储用地 29.36 公顷，占总建设用地面积的 3.65%。 规划用地布局见图 1-1。
--	---



图 1-1 规划用地布局图

符合性分析：本项目为 SI-SIC 复合材料的加工项目，是以电子信息为主导的新材料产业。本项目位于先进制造业园区内，属于二类工业项目，用地性质为二类工业用地，为此可以符合《常山工业园区控制性详细规划》要求。

3. 常山工业园区规划环评情况

《浙江常山工业园区控制性详细规划（2017 年修编）环境影响跟踪评价报告书》已于 2024 年 8 月 28 日由浙江省生态环境厅审查通过。本项目严格实施总量控制指标要求，能够满足污染物排放总量管控限值清单（清单 3）要求，主要对规划环评中生态空间清单（清单 1）、现有问题整改清单（清单 2）、优化调整建议清单（清单 4）、环境准入条件清单（清单 5）和环境标准清单（清单 6）进行符合性分析，规划环评中的规划结论性清单如下：

（1）生态空间清单

生态空间清单见表 1-2。

规划及环境影响评价符合性分析	表 1-2 生态空间清单（清单 1）				
	开发区内规划区块	生态空间名称 编号	区块范围示意图	管控要求	现状用地类型 符合性分析
	浙江省衢州市常山县金川产业集聚重点管控区	ZH33082220040		空间布局约束：根据产业规划严格执行项目准入机制，控制三类工业项目数量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建、改建、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高能耗、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设和提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	以工业用地为主，少量居住用地、一类物流仓储用地、学校用地。 符合。本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，从事 SI-SIC 复合材料的生产，属于二类工业项目，本项目车间外现状最近敏感点是西北侧 260m 处的新都居民点，项目与居住区之间设置绿化带、围墙等，同时项目产生的废气、废水及噪声经治理后对居民点影响很小，为此本项目可以符合空间布局引导要求。 本项目严格实施污染物总量控制制度和区域削减。本项目为二类工业项目，其污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。本项目不属于高耗能、高排放项目，项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，项目实施前将重新申领排污许可证。项目厂区内雨污分流，项目废水处理达标后纳管排放，做好防渗措施。本项目不属于重点行业，无须开展碳排放评价，可以符合污染物排放管控要求。 本项目投产后，企业将加强环境风险管控，可以符合环境风险防控的要求。 本项目将开展清洁生产改造，符合节水型园区建设要求，可以符合资源开发效率要求。

(2) 现有问题整改清单		表 1-3 现有问题整改清单（清单 2）			
现有问题整改清单见表 1-3。		序号	类别	现有存在的环保问题	符合性分析
		1	用地布局	村庄和工业用地混杂，尤其是局部区域二类工业企业与村庄相邻，投诉较为集中。	符合。本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，从事 SI-SIC 复合材料的生产，属于二类工业项目，不属于重污染企业。本项目车间外现状最近敏感点是西北侧 260m 处的新都居民点，项目与居住区之间设置绿化带、围墙等，同时项目产生的废气、废水及噪声经治理后对现状居民点基本无影响。
		2	产业结构	①龙头企业带动性弱，整个园区规上企业、亿元企业数量较少。 ②从行业污染贡献率和经济贡献率来看，食品企业废水排放量较大，涂装行业 VOCs 排放占比较大。 ③轴承企业数量较多，产业已初具规模，但产品附加值不高。	符合。本项目为扩建，从事 SI-SIC 复合材料的生产，不涉及涂装；本项目喷砂粉尘经布袋除尘器处理后高空排放；烧结废气（含天然气燃烧废气）收集后高空排放。
		3	资源利用	①单位土地产出率较低，土地集约利用程度不高。 ②区域水资源开发利用程度不高，园区内个别企业水耗高、中水回用率低。 ③部分企业厂区内存在闲置土地和厂房。	符合。本项目不新增工业用地，利用租赁的现有闲置厂房进行生产。本项目水资源使用量很少，并加强节水改造。
		4	基础设施建设	①园区天然气管网供气能力匹配性不足。 ②常山工业园区现状满负荷运行，污水能力不足且处理工艺仅调节池，不符合政策要求。 ③窑龄水厂现状满负荷运行。	符合。烧结系统采用天然气作为能源，干燥房采用电作为能源。本项目废水经处理达标后纳管，且产生量不大，对常山工业园区污水厂影响不大。

	山金川产业集团重点管控区 ZH33082220040		业 13；十一、食品制造业 14；十二、酒、饮料制造业 15	产品清单	1)味精、柠檬酸、赖氨酸、淀粉和淀粉糖（单纯分装除外）	谷物磨制外） 2)果菜原汁半成品	和废水排放量 大，废气 尤其是恶臭影 响大，不利 于持续改善 环境质量	不涉及
			十四、纺织业 17；十五、纺织服装、服饰业 18；十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	工艺清单	1)有洗毛、脱脂、缠丝工艺的 2)染整工艺有前处理、染色、印花（除喷墨和数码印花外） 3)涉及鞣制工艺 4)不符合国家和地方产业政策的生产工艺和设备	有使用有机溶剂的涂层工 艺		不涉及
				产品清单	1)化学纤维产品（除单纯纺丝外） 2)蚕丝产品 3)利用野生动物皮毛加工的皮革产品	1)涂层布 2)使用大量溶剂生产的皮鞋产品		不涉及
			十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20；十八、家具制造业 21	工艺清单	有电镀工艺的（进电镀产业园的除外）	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		不涉及
				产品清单	/	/		不涉及
			十九、造纸和纸制品业 22	工艺清单	纸张制造、造纸	年用溶剂型涂料（含稀释剂）、胶粘剂 10 吨及以上的		不涉及
				产品清单	/	/		不涉及
			二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24	工艺清单	有电镀工艺的（进电镀产业园的除外）	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		不涉及
				产品清单				不涉及
			二十四、医药制造业 27	工艺清单	涉及化学合成反应	1)有提取工艺的（仅醇提、水提的除外） 2)发酵工艺		不涉及
				产品清单	化学药品原料药制造、兽用药品制造（单纯药品复配除外）	/		不涉及
			二十六、橡胶和塑料制品业 29	工艺清单	1)不符合国家和地方产业政策的生产工艺和设备 2)涉及大量添加高毒增塑剂的加	1)开炼和密炼 2)年溶剂型胶粘剂、涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		不涉及

12

				工艺清单	1)有电镀工艺的（进电镀产业园的除外） 2)硫化剂年用量 100 吨以上		
				产品清单	1)轮胎 2)塑料人造革、合成革	1)普通塑料薄膜 2)再生胶 3)再生塑料	不涉及
			二十七、非金属矿物制品业 30	工艺清单	/	/	不涉及
				产品清单	1)传统砖瓦产品 2)水泥、石灰和石膏 3)石棉制品 4)平板玻璃（浮法工艺除外） 5)石墨和碳（以石墨、碳素为原料制备制品除外）	1)玻璃纤维 2)玻璃纤维增强塑料制品 3)高污染、高能耗的日用、建筑陶瓷制品 4)沥青制品	符合。本项目产品为 SI-SIC 复合材料，原料为碳化硅粉料、碳粉、硅粉、分散剂、纯水，不涉及产品清单中的禁止及限制类产品
			二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31；二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	工艺清单	冶炼	合金制造（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	不涉及
				产品清单	/	/	不涉及
			三十、金属制品业 33；三十一、通用设备制造业 34；三十二、专用设备制造业 35；三十八、其他制造业 41	工艺清单	1)单纯电镀；含有毒有害氧化物电镀工艺（电镀锌、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外） 2)不符合国家和地方产业政策的生产工艺和设备	1)单纯的钝化、电解、化学抛光、铝氧化、含镍封切等化学表面处理 2)年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 3)有含铬钝化工艺的热浸镀	不涉及
				产品清单	/	/	
			三十五、电气机械和器材制造业 38	工艺清单	1)单纯电镀； 2)含有毒有害氧化物电镀工艺（电镀锌、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	不涉及
				产品清单	1)铅蓄电池	/	不涉及

13

				(2)太阳能电池片(组件除外)				
		三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39	工艺清单	(1) 单纯电镀 (2) 含有毒有害氧化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的		不涉及	
			产品清单	/	电子化工材料制造		不涉及	
		五十三、装卸搬运和仓储业 59	工艺清单	/	(1) 有毒、有害、危险品的仓储		不涉及	
			产品清单	(1) 油库、气库、液化天然气库			不涉及	
		禁止新建工业项目				/	维持单元环境 质量	不涉及
(5) 环境标准清单								
环境标准清单见表 1-6。								
表 1-6 环境标准清单 (清单 6)								
序号	类别	主要内容				符合性分析		
1	空间准入	衢州市常山县金川	管控措施: 1.根据产业规划严格执行项目准入机制,控制三类工业项目数量。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造; 2.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、生活绿地等隔离带。			符合。本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号,从事 SI-SIC 复合材料的生 产,属于二类工业项目。		

14

	标准	产业 集聚 重点 管控 区	带; 3.严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。 4.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常 运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。 5.推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。 禁止准入类产业: 见“清单 5 环境准入条件清单”。 限制准入类产业: 见“清单 5 环境准入条件清单”。	本项目车间外现状最近敏感点是西北侧 260m 处的新事居民点,项目与居住区之间设置绿化带、围墙等,同时项目产生的废气、废水及噪声经治理后对居民点影响较小,为此本项目可以符合空间布局引导要求。
2	污染物排放标准	废气	1、燃气、燃生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的燃气锅炉排放限值以及浙江省生态环境厅发布的《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》的相关要求; 2、工业炉窑应符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(环大气[2019]56 号)相关要求; 3、恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准; 4、电镀行业废气执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008); 5、涉及到合成树脂行业废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 6、《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019); 7、纺织染整行业废气执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33 962-2015); 8、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022); 9、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020); 10、《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022); 11、其他无行业标准废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 的二级排放标准; 12、涉及 VOCs 无组织排放的企业或生产设施执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019)。	符合。本项目采取环评提出的治理措施后,项目废气、废水及噪声排放均能够满足相应的污染物排放标准要求,一般工业固体废物满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物厂区内贮存满足《危险废物贮存 污 染 控 制 标 准》(GB18597-2023)中的要求。
		废水	1、纺织染整行业废水纳管执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(DB33 962-2015)及修改单; 2、电镀行业废水纳管执行《电镀水污染物排放标准》(DB33 2260-2020); 3、涉及到合成树脂行业废水纳管执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 4、《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33 844-2011); 5、《混装制浆制浆工业水污染物排放标准》(GB21908-2008); 6、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020); 7、其他无行业标准废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准;	

15

3	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	8、常山县城市污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1、城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；	符合。项目新增总量进行区域削减，满足相关总量要求。环境质量均满足相关功能区划或类别要求。
				1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3级标准；	
				2、施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；	
				3、园区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)。	
4	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	1、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				2、一般工业固体废物厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。	
				适用范围：新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场。	
				适用标准：新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场。	
5	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	大气污 染物	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				SO ₂ (t/a)	
				NO _x (t/a)	
				烟尘(t/a)	
6	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	水污 染物	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				CODcr(t/a)	
				NH ₃ -N (t/a)	
				重金属(t/a)	
7	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	危险 废物 (万 t/a)	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				0.9058	
				环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)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；	
				地表水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准；地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准；	
8	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准：居住区执行2类区域标准，工业区执行3类区域标准，交通干线两侧执行4a类区域标准；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				土壤环境：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。	
				《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)；	
				1、《产业结构调整指导目录(2024年本)》；	
9	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	2、《长江经济带发展负面清单指南(试行)》；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				3、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行)〉浙江省实施细则的通知》(浙长江办[2019]21号)；	
				4、《鼓励外商投资产业目录(2019年本)》；	
				5、《浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)》；	
10	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	6、《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行性技术指南汇编(一)》；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				7、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号)；	
				8、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环部公告2013年第31号)；	
				9、《市场准入负面清单(2020年版)》；	
11	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	10、《浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省生态环境厅关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》(浙经信装备[2019]157号)；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				11、《浙江省经济和信息化厅关于印发浙江省纺织印染(数码喷印)绿色准入指导意见(试行)的通知》(浙环函[2021]64号)；	
				12、《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知(浙发改环资[2020]307号)；	
				13、《省发改委关于调整高耗能行业项目限批限批区域的通知》(浙发改能源[2021]313号)；	
12	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	14、《关于印发常山县涉及金属表面处理磷化建设项目准入指导意见(试行)的通知》(常政办发[2017]9号)。	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				1、《涂料中有毒物质限量》(GB18581-2020)；	
				2、《建筑用墙面涂料中有毒物质限量》(GB18582-2020)；	
				3、《车辆涂料中有毒物质限量》(GB24409-2020)；	
13	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	环境 质量 管理 标准	4、《工业防护涂料中有毒物质限量》(GB30981-2020)；	符合。本项目为SI-SIC复合材料的生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类，不属于淘汰落后工艺和产品。本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类行业，符合要求。
				5、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)；	
				6、《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB38507-2020)；	
				7、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)。	

			9、《市场准入负面清单（2020年版）》； 10、《浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省生态环境厅关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》（浙经信装备〔2019〕157号）； 11、《浙江省经济和信息化厅关于印发浙江省纺织印染（数码喷印）绿色准入指导意见（试行）的通知》（浙环函〔2021〕64号）； 12、《关于进一步加塑塑料污染治理的实施方案》的通知（浙发改环资〔2020〕307号）； 13、《省发改委关于调整高耗能行业项目限批限批区域的通知》（浙发改能源〔2021〕313号）； 14、《关于印发常山县涉及金属表面处理磷化建设项目准入指导意见（试行）的通知》（常政办发〔2017〕9号）。	
5	产品质量标准	1、 木器涂料中有害物质限量（GB18581-2020）； 2、 建筑用墙面涂料中有害物质限量（GB18582-2020）； 3、 车辆涂料中有害物质限量（GB24409-2020）； 4、 工业防护涂料中有害物质限量（GB30981-2020）； 5、 胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020）； 6、 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值（GB38507-2020）； 7、 清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）。	不涉及	

综上所述，本项目的建设符合《浙江常山工业园区控制性详细规划（2017年修编）环境影响跟踪评价报告书》中的要求。

其他符合性分析	1. 建设项目“三线一单”符合性 （1）生态保护红线 本项目选址位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，项目拟建地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区范围内，不属于《常山县国土空间总体规划（2021—2035 年）》中划定的生态红线区域。 （2）环境质量底线 根据衢州市生态环境局常山分局出具的 2025 年常山县环境质量公报可知，项目厂区周围环境空气质量现状质量良好，各基本因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值；常山港水质状况良好，均能满足各功能区要求。 根据分析结果，本项目污染物采取相应环保设施处理后，可达到相应的污染物排放限值要求，同时进行区域削减替代，对周边环境影响可控。 由上分析，本项目实施不触及环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目选址位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，项目单位能耗增加值可以满足《浙江省新增工业项目“标准地”指导性指标》的限制要求，为此项目建设不触及资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 根据《常山县生态环境分区管控动态更新方案》（常政发【2024】24 号），本项目选址位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，环境管控单元为浙江省衢州市常山县金川产业集聚重点管控区（ZH33082220040），属于重点管控单元，具体见附图 5。 空间布局引导：根据产业规划严格执行项目准入机制，控制三类工业项目数量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须
---------	--

	符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 符合性分析：本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路23号，从事SI-SIC复合材料的生产，属于二类工业项目，本项目车间外现状最近敏感点是西北侧260m处的新亭居民点，项目与居住区之间设置绿化带、围墙等，为此本项目可以符合空间布局引导要求。 本项目严格实施污染物总量控制制度和区域削减。本项目为二类工业项目，其污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。本项目不属于高耗能、高排放项目，项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，项目实施前将重新申领排污许可证。项目厂区内雨污分流，项目废水处理后排管达标排放，做好防渗措施。本项目不属于重点行业，无须开展碳排放评价，可以符合污染物排放管控要求。 本项目投产后，企业将加强环境风险管控，可以符合环境风险防控的要求。 本项目将开展清洁生产，加强节水改造，可以符合资源开发效率要求。 综上所述，本项目建设符合浙江省衢州市常山县金川产业集聚重点管控区（ZH33082220040）中的空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。 综上所述，项目的建设符合“三线一单”要求。 2. 浙江省建设项目环境保护管理条例符合性 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正版）》（省政府令第388号），项目符合性分析如下。
--	---

	(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	项目所在区大气环境现状达标,水环境、声环境现状达标。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准,不会改变区域环境质量。	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	建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准,不会使区域生态环境遭到破坏。	符合
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于扩建,已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告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。	/	/

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

本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号,根据《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年本)>浙江省实施细则》文件要求,符合性分析见下表。

表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年本)>浙江省实施细则》符合性分析

条款	内容	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目;经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目,军事和渔业港口码头项目,按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目,结合国土空间规划和普通交通专项规划等另行研究执行。	本项目为 SI-SIC 复合材料的生产项目,不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目,符合要求
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业厅会同相关管理机构界定。	本项目落地常山县经济开发区新都片区,不属于自然保护地的岸线和河段范围内,符合要求
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。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相关管理机构界定。	本项目落地常山县经济开发区新都片区,不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内,符合要求
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。水产种质资源保护区由农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目落地常山县经济开发区新都片区,不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围,符合要求

5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内禁止挖沙、采矿，禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目，禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动	本项目落地常山县经济开发区新都片区，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合要求
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目落地常山县经济开发区新都片区，不属于《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，不属于《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，符合要求
7	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	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，符合要求
8	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目未在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，符合要求
9	禁止在长江干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改建除外。	本项目落地常山县经济开发区新都片区，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，符合要求
10	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》中的高污染产品目录执行	本项目不属于《环境保护综合目录》（2021年版）中的高污染产品，且本项目落地常山县经济开发区新都片区为合规园区，为此项目可以进行建设，符合要求
11	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。	项目不属于石化、现代煤化工产业，符合要求
12	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。	本项目符合相关产业政策，符合要求
13	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。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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合要求
14	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目，项目固废均可得到妥善处置，未在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质，符合要求
5.《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性要求 对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》进行符合性分析，符合性情况具体见表 1-9。 表 1-9 浙江省“十四五”挥发性有机物污染整治方案符合性分析情况		

内容	序号	判断依据	是否符合
主要任务	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等使用，符合要求。
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目为扩建，将严格执行建设项目新增 VOCs 排放区域削减替代规定（削减比例为 1:1），同时建设也符合《常山县生态环境分区管控动态更新方案》，预期符合要求。
	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不属于石化、化工等行业；项目原辅材料利用率高、废弃物产生量少，预期符合要求。
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装，预期符合要求。
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合要求。

		6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气(含天然气燃烧废气)收集罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口处面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	燃烧系统全密闭,燃烧废气(含天然气燃烧废气)收集后高空排放,预期符合要求。
		7	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。	本项目不涉及,预期符合要求
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下,尽可能不在 O ₃ 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污染防治控制要求。	本项目不涉及,预期符合要求
		9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 3000 家低效 VOCs 治理设施改造升级(见附件 3),石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	燃烧系统自身属于燃烧系统,分散剂中的有机项可以经燃烧净化,净化效率 95%,符合要求
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对相应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	预期符合要求
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路,预期符合要求

12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	预期符合要求。									
	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	预期符合要求。									
	建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心	项目位于常山经济开发区新都片区，预期符合要求									
6.《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析 本项目涉及工业炉窑，对照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相关要求，具体见表 1-10。 表 1-10 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析情况 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>调整优化产业结构。严格建设项目环境准入，新建涉工业炉窑建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严控涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简陋落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</td><td>本项目位于常山县经济开发区新都片区；本项目属于扩建，烧结采用天然气供热；不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑；本项目烧结炉设备密闭，自动化程度高，热效率高，不属于盲目发展和低水平重复建设项目，将严格落实主要污染物排放总量控制，符合要求</td></tr> <tr> <td>2</td><td>实施燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快供热管网建设，为工业炉窑实施燃料清洁低碳化替代提供保障。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。加快淘汰燃煤工业炉窑，2020 年底前，淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉，</td><td>烧结炉系统采用天然气供热，干燥房采用电供热，符合要求</td></tr> </table>			序号	内容	是否符合	1	调整优化产业结构。严格建设项目环境准入，新建涉工业炉窑建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严控涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简陋落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目位于常山县经济开发区新都片区；本项目属于扩建，烧结采用天然气供热；不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑；本项目烧结炉设备密闭，自动化程度高，热效率高，不属于盲目发展和低水平重复建设项目，将严格落实主要污染物排放总量控制，符合要求	2	实施燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快供热管网建设，为工业炉窑实施燃料清洁低碳化替代提供保障。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。加快淘汰燃煤工业炉窑，2020 年底前，淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉，	烧结炉系统采用天然气供热，干燥房采用电供热，符合要求
序号	内容	是否符合									
1	调整优化产业结构。严格建设项目环境准入，新建涉工业炉窑建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严控涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简陋落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目位于常山县经济开发区新都片区；本项目属于扩建，烧结采用天然气供热；不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑；本项目烧结炉设备密闭，自动化程度高，热效率高，不属于盲目发展和低水平重复建设项目，将严格落实主要污染物排放总量控制，符合要求									
2	实施燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快供热管网建设，为工业炉窑实施燃料清洁低碳化替代提供保障。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。加快淘汰燃煤工业炉窑，2020 年底前，淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉，	烧结炉系统采用天然气供热，干燥房采用电供热，符合要求									

	基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。							
3	开展污染深度治理。全面推进工业炉窑大气污染治理，按要求配套建设脱硫脱硝除尘等设施。已有行业排放标准的，严格执行行业排放标准相关规定；涉及国家排放标准中特别排放限值的行业，按照《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号）执行；已核发排污许可证的，应严格执行排污许可要求。 暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，铝行业按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值不高于10、100、100毫克/立方米实施改造。 严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。 推进重点行业污染深度治理。落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269号），加快推进钢铁（焦化）行业超低排放改造。积极推进水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业污染治理升级改造，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理，逐步实施颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于10、35、100毫克/立方米的改造；平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施。加大煤气发生炉VOCs治理力度，禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。全面加强污染排放自动监控设施（CEMS）建设。	本项目烧结系统全密闭，烧结废气（含天然气燃烧废气）收集后高空排放；天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2的加热炉排放限值，同时企业内控满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中要求。本项目严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，有组织收集效率高，产生点及车间无可见烟粉尘外逸，符合要求。						
4	加强工业园区和产业聚集综合整治。各市要根据辖区产业发展特征，结合“三线一单”、规划环评等要求，明确一批涉工业炉窑类工业园区和产业聚集，制定综合整治方案，推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供气供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。	本项目位于常山县经济开发区新都片区，烧结炉系统采用天然气作为能源，干燥房采用电作为能源，符合要求。						
7.《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11号）符合性分析 本报告对照《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11号）中的相关要求进行分析，详见下表。 表 1-11 浙江省空气质量持续改善行动计划（节选）符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>优化产业</td><td>（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目</td><td>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目实施</td></tr></table>			类别	内容	是否符合	优化产业	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目实施
类别	内容	是否符合						
优化产业	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目实施						

	产业高质量发展	严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效A级（引领性）水平、采用清洁能源运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。 （二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进6000万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到2025年全省钢铁生产废钢比大于40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到2025年完成不少于8条2500吨/日及以下熟料生产线整合退出。	符合《浙江常山工业园区控制性详细规划》及其规划环评、《常山县生态环境分区管控动态更新方案》等相关要求，本项目不涉及产能置换，符合要求
	优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁能源。到2025年，非化石能源消费比重达到24%，电能占终端能源消费比重达到40%左右，新能源电力装机增至4500万千瓦以上，天然气消费量达到200亿立方米左右。 （四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目使用电、天然气等清洁能源，不使用煤炭，符合要求。 烧结系统采用天然气作为能源，干燥房采用电作为能源，符合要求。
	强化多污染物减排，提升废气治理绩效	（二）全面推进含VOCs原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型VOCs含量产品。全面推进重点行业VOCs源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。 （三）深化VOCs综合治理。持续开展低效失效VOCs治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立VOCs治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不涉及，符合要求。 本项目烧结系统全密闭，烧结废气（含天然气燃烧废气）收集后高空排放，符合要求

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目由来及概况 浙江富乐德半导体材料科技有限公司位于浙江省衢州市常山县经济开发区新都片区恒升路 25 号，是一家专业从事半导体材料制造的加工企业。企业于 2022 年 8 月委托编制了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目环境影响登记表》，并于 2022 年 8 月 12 日经衢州市生态环境局常山分局备案（备案文号：衢环常建备 2022017 号），项目审批产能为年产 8.6 万件氧化铝部件。2023 年 8 月 4 日，项目取得固定污染源排污登记回执，编号为 91330822MA2DLEH38N001Z。2025 年 1 月，该项目开展（先行）竣工环保验收工作并通过了验收。验收产能为年产 6 万件氧化铝部件。 2024 年 6 月，企业委托编制了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SIC 项目环境影响报告书》，并于 2024 年 6 月 28 日取得衢州市生态环境局出具的审查意见（批复文号：衢环常建【2024】21 号），项目审批产能为年产 96000 件套碳化硅产品。2024 年 7 月 1 日，项目变更了固定污染源排污登记回执。2025 年 7 月，该项目开展（先行）竣工环保验收工作并通过了验收。验收产能为年产 36000 件套碳化硅产品。 浙江富乐德半导体材料科技有限公司拟投资 12270 万元，租赁位于恒升路 23 号的浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置厂房（租赁建筑面积为 28062.1m²），购置球磨机、烧结炉等设备，进行 SI-SIC 复合材料的生产，从而形成常山三期 SI-SIC 技术改造项目。2025 年 11 月 21 日，常山县工业投资项目决策咨询服务办同意了项目落地（常工投纪要【2025】第 47 号），2025 年 12 月 11 日，常山县经济和信息化局对本项目进行备案（2512-330822-07-02-623323）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目必须进行环境影响评价工作。受企业委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单，本项目 SI-SIC 复合材料生产属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”。对照《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”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”类，环评报告类别为报告表。
------	--

	对照《浙江常山工业园区控制性详细规划（2017年修编）环境影响报告书》、《浙江常山工业园区控制性详细规划（2017年修编）环境影响报告书“六张清单”调整说明备案书》和《常山县“区域环评+环境标准”改革实施方案》等文件，常山县改革区域建设项目环评审批负面清单为： （1）环评审批权限在市级及以上生态环境部门的项目； （2）列入产能过剩行业和八大高能耗行业但又不属于禁止准入的项目； （3）热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置、餐厨垃圾处置等环保基础设施项目； （4）涉及新增国家控制类重金属（汞、铅、镉、铬、砷）污染物排放项目； （5）危险化学品仓储项目； （6）群众反映较强烈的污染项目； （7）核与辐射项目； （8）其他重污染、高风险及严重影响生态的项目。 本项目不属于环评负面审批清单，因此环评报告类别简化为登记表。 我公司在对该项目实地踏勘、收集有关资料、工程分析、同类污染源调查的基础上，根据相关技术规范编制了该项目的建设项目环境影响降级登记表填报说明，报送备案。 2. 建设地点、周边概况、总平面布置图 （1）建设地点 本项目位于浙江省衢州市常山县经济开发区新都片区金川街道恒升路 23 号，租赁浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置厂房进行生产，详见图 2-1，具体地理位置见附图 1。 （2）周边概况 根据现场踏勘，本项目位于浙江大和半导体产业园内。浙江大和半导体产业园由浙江盾源聚芯半导体科技有限公司、浙江富乐德半导体材料科技有限公司入驻。浙江富乐德半导体材料科技有限公司氧化铝、碳化硅项目位于产业园北侧；浙江盾源聚芯半导体科技有限公司位于产业园南侧。本项目租赁浙江盾源聚芯半导体科技有限公司部分闲置厂房进行扩建生产，本项目的周边情况如下表 2-1，具体布置及周边情况示意图见图 2-1 及附图 2。
--	--

表 2-1 企业周边情况表		
方位	本项目厂房周边情况	产业园周边情况
东侧	浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有厂房	恒升路、道路以东为衢州正邦电器科技有限公司
南侧	浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有厂房	浙江轻风风力发电、江苏纳科科技有限公司
西侧	浙江德钢机械有限公司、浙江旺星塑料制品有限公司	华信塑业有限公司、浙江德钢机械有限公司、浙江旺星塑料制品有限公司、浙江欣隆纺织有限公司、居民点新亭
北侧	浙江富乐德半导体材料科技有限公司现有项目厂房	常山县富农机械有限公司、龙景路、道路以北为浙江佰泰医疗科技有限公司

根据现场踏勘，本项目租赁厂房外最近的敏感点为西北侧 260m 处的新亭居民点。

图 2-1 项目周边情况示意图

(3) 项目厂房平面布置图

①现有项目及本项目厂房总平面布局见下图。



图 2-2 现有项目厂房平面布置图

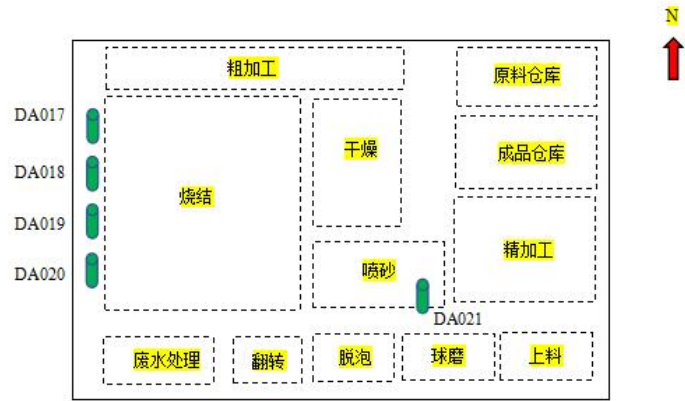


图 2-3 本项目厂房平面布置图

②厂区各构筑物功能见表 2-2。

表 2-2 厂区各构筑物功能一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	功能情况
1	宿舍楼	703333.33	用于员工住宿、休息
2	办公楼		用于办公、会议
3	1#车间		用于布置现有项目氧化铝生产线、碳化硅陶瓷材料生产线
4	2#车间		
5	3#车间		
6	CVD 反应炉车间		

7	辅助用房		布置现有项目危险废物贮存库、一般固废仓库、氨气站、MTS罐区、HCl发生车间、废气喷淋设施MVR、氨气氧气管等
8	本项目租赁车间	28062.1	布置本项目上料、球磨、脱泡、翻转、干燥、烧结、粗加工、精加工、喷砂、原料仓库、成品仓库等工序

注：本项目危险废物贮存库、一般固废仓库依托于现有项目。			
-----------------------------	--	--	--

从厂区平面布置图可以看出，本项目仓库及生产车间的操作单元按生产流程布局，有利于减少物料输送的距离，有利于生产过程中的劳动保护和环境管理。厂区总平面布局综合考虑防火、降噪和卫生等要求，满足使用功能及生产工艺要求，平面布局符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等文件要求，项目总平面布置基本合理。

3. 项目建设内容及工程组成

本项目的的主要建设内容和组成情况见表 2-3。

表 2-3 本项目的的主要建设内容和工程组成

工程类别		建设内容	备注
主体工程	租赁厂房	布置本项目上料、球磨、脱泡、分离、干燥、烧结、粗加工、精加工、喷砂等工序	扩建
辅助工程	办公区	用于办公、会议	依托现有
公用工程	给水工程	厂区内设置给水管网，生活、消防合用	依托现有
	排水工程	废水收集处理系统、雨水排放系统	依托现有
	供电工程	由园区电网供应	依托现有
环保工程	废水治理	生活污水经隔油池+化粪池（依托盾源）处理后纳管；生产废水经调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮（依托盾源）处理后纳管（处理能力：100t/d）	依托盾源
	废气治理	烧结废气（含天然气燃烧废气）收集后通过不低于 15m 高排气筒外排（DA017-DA020，风量均为 1000m³/h）	扩建
		喷砂粉尘集气罩收集后经布袋除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒外排（DA021，风量 2000m³/h）	
		上料粉尘无组织外排	
		干燥废气无组织外排	
		粗加工粉尘无组织外排	
	生态	做好厂区内绿化植被养护及地面硬化维护	依托现有
	地下水及土壤	做好分区防渗措施	依托现有
	环境风险	液体原料设置防泄漏托盘装置或围堰等拦截收集设施，安装天然气泄漏自动报警装置。污染治理设施定期进行检查维护。配备应急物资，建立应急处置队伍，做好风险防范措施和应急处置措施	扩建
噪声治理	隔声降噪措施	扩建	
固废治理	依托现有项目设置的一般固废暂存场所及保护设施（100m²）	依托现有	
	依托现有项目设置的危险废物贮存库及保护设施（70m²）	依托现有	

储运工程	原料运输	原材料运输方式为汽车运输		/
	原料库	用于原料储存		扩建
	成品仓库	用于产品储存		扩建

4. 建设项目主要产品及产能

本项目具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案及规模

产品名称	单位	设计产能	备注
SI-SIC 复合材料	t/a	80	本项目产品，具有气孔率低、电阻低、抗折能力强、使用寿命长等优点，广泛应用于半导体热处理设备零部件

本项目实施后全厂具体产品方案见表 2-5。

表 2-5 全厂项目产品方案及规模

产品名称	单位	设计产能	备注
氧化铝部件	万件/a	8.6	现有项目产品
碳化硅陶瓷材料	万件/a	9.6	现有项目产品
SI-SIC 复合材料	t/a	80	本项目产品

5. 建设项目原材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗量见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗里表

序号	名称	单位	年耗量	最大贮存量	形式	贮存位置	备注
1	碳化硅粉料	吨	50	2	25kg 袋装	原料仓库	外购，原料
2	硅粉	吨	32	1	25kg 袋装		外购，烧结时加入
3	磁粉	吨	3	0.1	25kg 袋装		外购磁黑，原料
4	分散剂 A	吨	2	0.05	25kg 桶装		外购，原料
5	氧化铝砂	吨	36	1	吨袋		用于喷砂
6	碳化硅砂	吨	24	1	吨袋		用于喷砂
7	超纯水	m ³	730	25	吨桶		外购，球磨时加入
8	切削液	吨	5	0.17	170kg 桶装	油类仓库	用于精加工，与水配比 1:10
9	天然气	m ³	58 万	/	/	天然气管道	/

分散剂：根据企业提供资料及其 MSDS 文件可知，分散剂由 47%聚合物、3%亚硫酸氢盐、50%水组成，不含氮、磷、重金属等成分。是一种橙色浑浊液体，溶于水，能够防止水垢产生或抑制其沉积生长。

本项目实施后全厂主要原辅材料消耗量见表 2-7。

表 2-7 全厂主要原辅材料消耗里表

序号	名称	单位	现有项目环评年用量	本项目年用量	全厂年用量	最大贮存量	形式
----	----	----	-----------	--------	-------	-------	----

1	碳化硅粉料	t/a	0	50	50	2	25kg 袋装
2	硅粉	t/a	0	32	32	1	25kg 袋装
3	碳粉	t/a	0	3	3	0.1	25kg 袋装
4	分散剂 A	t/a	0	2	2	0.05	25kg 桶装
5	氧化铝砂	t/a	1500	36	1536	50	吨袋
6	碳化硅砂	t/a	0	24	24	0.05	吨袋
7	超纯水	m ³ /a	0	730	730	25	吨桶
8	润滑油	t/a	0	1	1	0.18	180L 桶装
9	陶瓷成型助剂	t/a	30	0	30	1	桶装
10	烧结砂	t/a	20	0	20	0.5	吨袋
11	切削液	t/a	80	5	85	2.5	170kg 桶装
12	导轨油	t/a	10	0	10	0.5	208L 桶装
13	液压油	t/a	2	0	2	0.05	208L 桶装
14	齿轮油	t/a	1	0	1	0.05	20L 桶装
15	黄石蜡	t/a	0.1	0	0.1	0.002	20g 支, 100 支/箱
16	无水乙醇	t/a	1.7	0	1.7	0.05	20kg 桶装
17	49%氢氟酸	t/a	8.74	0	8.74	0.3	4L 瓶装
18	70%硝酸	t/a	12.16	0	12.16	0.4	4L 瓶装
19	金属清洗剂	t/a	0.4	0	0.4	0.01	10kg 袋装
20	氢氧化钠	t/a	4.8	0	4.8	0.2	4L 桶装
21	水洗性染色渗透液	t/a	0.17	0	0.17	0.005	瓶装
22	盐酸	t/a	3.23	0	3.23	0.1	36%, 吨桶
23	氮气	m ³ /a	50	0	50	1.5	储罐
24	石墨材料	t/a	20	0	20	0.5	箱装
25	金属清洗剂	t/a	0.1	0	0.1	0.002	袋装
26	黄石蜡	t/a	0.1	0	0.1	0.002	箱装
27	40%氢氧化钠溶液	t/a	1656.8	0	1656.8	80	储罐
28	MTS	t/a	1440	0	1440	50	储罐
29	HCl 气体	t/a	444.8	0	444.8	15	管束式集装箱
30	99.99%氮气	万 m ³ /a t/a	1020 12750	0	1020 12750	34 425	钢瓶
31	99.99%氢气	万 m ³ /a t/a	643.2 578.24	0	643.2 578.24	21.44 19.27	钢瓶
32	99.99%氧气	万 m ³ /a t/a	144 2057	0	144 2057	4.8 68	钢瓶
33	Ar	m ³ /a	2400	0	2400	80	钢瓶
34	无尘布	t/a	0.8	0	0.8	0.02	箱装
35	硫酸	t/a	0.23	0	0.23	0.01	桶装
36	PAM	t/a	80	0	80	2.5	桶装
37	30%氢氧化钠	t/a	140	0	140	4.5	桶装
38	氢氧化钙	t/a	8	0	8	0.2	桶装
39	分散剂 B	t/a	10	0	10	0.2	25kg 桶装
40	天然气	m ³	643.2 万	58 万	701.2 万	/	管道

6. 建设项目主要设备情况

本项目新增具体设备情况见表 2-8。

表 2-8 本项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	本项目设备数量	备注
1	双行真空动力混合机	台	7	用于原料混合, 容积: 100L (3台); 15L (4台)
2	球磨机	台	7	用于球磨, 容积: 70L (3台); 30L (4台)
3	脱泡机	台	3	用于脱泡
4	翻转机	台	3	用于翻转
5	干燥房	座	3	用于干燥, 采用电作为能源, 温度 80℃; 尺寸: 4m×4m×2.5m
6	烧结炉	台	4	型号: 3.5m; 用于烧结, 采用天然气作为能源, 温度 1700℃; 设备自带 TO 燃烧系统
7	加工中心	台	10	粗加工, 用于成型, 干式加工
8	平磨机	台	5	精加工, 用于去毛刺, 湿式加工
9	沟切机	台	3	精加工, 用于沟切, 湿式加工
10	喷砂机	台	2	用于喷砂

表 2-9 产能匹配性分析						
设备名称	单台设备加工能力	实际使用数量	单批次时间	运行天数	设备最大加工能力	本项目实际加工能力
烧结炉	1t/批	4 台	13d	300d	92t	80t

由上表可知, 按设备设计参数, 烧结炉最大设计加工能力为每年 92 吨, 本项目实际加工量为每年 80 吨, 可以满足生产需求, 因此本项目生产能力与相应设备基本匹配。

表 2-10 全厂生产设备表				
序号	设备名称	单位	设备数量	所处位置
1	双行真空动力混合机	台	7	租赁厂房
2	球磨机	台	7	
3	脱泡机	台	3	
4	翻转机	台	3	
5	干燥房	座	3	
6	烧结炉	台	4	
7	加工中心	台	10	
8	平磨机	台	5	
9	沟切机	台	3	
10	喷砂机	台	2	
11	立式球磨机	台	3	1#车间
12	浆料养护池	台	1	
13	造粒塔	台	1	
14	热风炉	台	1	
15	筛分处理设备	台	1	
16	扫描电镜	台	1	

	17	等静压机	台	1	
	18	VS真空包装机	台	1	
	19	1300T 干压机	台	1	
	20	997 震动筛	台	2	
	21	高温烧结炉	台	3	
	22	退火炉	台	1	
	23	SC 数控车床	台	6	
	24	锯床	台	1	
	25	立式加工中心	台	5	
	26	立车	台	1	
	27	平面磨床	台	8	
	28	KIT 数控车床	台	4	
	29	沈阳天乙外圆磨	台	20	
	30	精雕机	台	3	
	31	半自动铣床	台	1	
	32	单面研磨机	台	3	
	33	北京精雕机	台	2	
	34	凯柏机	台	62	
	35	五轴精雕机	台	2	
	36	脱脂洗净	脱脂槽	个	1
	37		酸洗槽	个	1
	38		纯水清洗槽	个	2
	39	全自动洗净线	碱洗槽	个	1
	4		酸洗槽	个	2
	41		纯水清洗槽	个	3
	42	超声波洗净	超声波清洗槽	个	2
	43		纯水清洗槽	个	1
	44	三次元		台	6
	45	包装机		台	3
	46	超纯水系统		台	2
	47	干湿法粒度测试仪器		台	1
	48	DZ 真空包装机		台	1
	49	恒可立磨		台	3
	50	珩磨机		台	2
	51	气相沉积	气相沉积炉	台	3
	52		辅助设备	台	3
					CVD 车间

53	热处理	热处理炉	台	1	1#车间
54	石墨氧化	石墨氧化炉	台	2	
55	磨床湿加工	凯柏机	台	20	
56		冈本旋转平面磨床	台	6	
57	轮廓加工	沈阳天乙外圆磨	台	20	
58	氧化前清洗	石蜡热水洗槽	个	1	2#车间
59		脱脂槽	个	1	
60		脱脂水洗槽	个	1	
61		超声波清洗槽	个	1	
62		纯水洗槽	个	1	
63		混酸洗槽	个	1	
64		酸洗后水洗槽	个	1	
65		纯水洗槽	个	1	
66	碳化硅氧化	碳化硅氧化炉	台	3	
67	氧化后清洗	氢氟酸洗槽	个	1	
68		酸洗后水洗槽	个	1	
69		超声波清洗槽	个	1	
70		混酸洗槽	个	1	
71		纯水洗槽	个	1	
72		超声波清洗槽	个	1	
73		纯水洗槽	个	1	
74	烘干	烘箱	台	4	
75	尺寸检查	三次元	台	4	
76	包装	包装机	台	2	
77	手动研磨工作台		台	3	

7. 公用工程

(1) 给水：本项目用水由园区给水管网供应，本项目给水主要为员工生活用水、球磨用水、切削液配比用水，项目水平衡图见图 2-4。

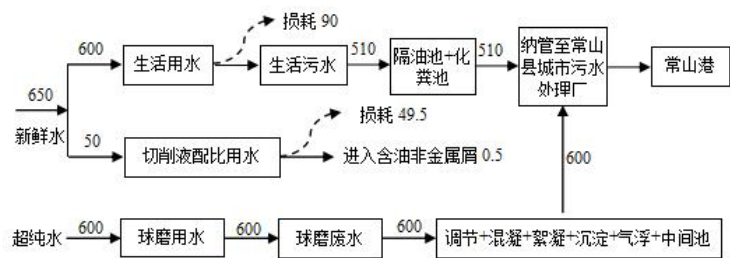


图 2-4 本项目水平衡图

（2）排水：全厂采用雨、污分流制，厂区内的雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。本项目废水处理达标后排入园区污水管网，最终纳管至常山县城市污水处理厂处理达标后外排常山港。

（3）供电：项目供电由常山县经济开发区新都片区供电网络接入，项目预计耗电量约 50 万 kwh/a。

（4）供气：项目供气由天然气管道接入，项目预计耗气量约 58 万 m³/a。

8. 生产组织安排及劳动定员

本项目新增劳动定员 20 人，生产制度采用三班制（每班 8h），年生产天数为 300 天；员工当地招聘，本项目设置食堂（依托盾源），设置宿舍（依托现有）。

9. 物料平衡

本项目挥发性有机物平衡见表 2-11。

表 2-11 挥发性有机物平衡表

投入			产出	
物料名称	核算依据	数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)
分散剂中的有机项	分散剂: 2t/a; 聚合物含量 47%	0.94	烧结工序挥发 0.62	有组织排放 TO 燃烧 0.032
				0.588
			进入固废	0.02
			进入废水	0.3
小计		0.94	小计	0.94

本项目总物料平衡见表 2-12。

表 2-12 总物料平衡表						
工序名称	投入			产出		
	物料名称		数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
上料	碳化硅粉料		50	混合物料 54.947	碳化硅粉料	49.95
	碳粉		3		碳粉	2.997
	分散剂		2		分散剂	2
	/		/	上料粉尘		0.053
	小计		55	小计		55
球磨	混合物料 54.947	碳化硅粉料	49.95	混合浆料 184.947 (含水率 72%)	碳化硅粉料	48.95
		碳粉	2.997		碳粉	2.797
		分散剂	2		分散剂	1.362
	纯水		730		水	131.838
	/		废水 600	碳化硅粉料	1	
				碳粉	0.2	
				分散剂	0.638	
				水	598.162	
	小计		784.947	小计		784.947
脱泡、 翻转	混合浆料 184.947	碳化硅粉料	48.95	低固型物料 184.947	碳化硅粉料	48.95
		碳粉	2.797		碳粉	2.797
		分散剂	1.362		分散剂	1.362
		水	131.838		水	131.838
	小计		184.947	小计		184.947
干燥	低固型物料 184.947	碳化硅粉料	48.95	干燥物料 64.684 (含水率 20%)	碳化硅粉料	48.95
		碳粉	2.797		碳粉	2.797
		分散剂	1.362		分散剂	1.362
		水	131.838		水	11.575
	/		/	二氧化硫		0.06
				水蒸气		120.203
	小计		184.947	小计		184.947
粗加工	干燥物料 64.684	碳化硅粉料	48.95	成型物料 62.744	碳化硅粉料	47.482
		碳粉	2.797		碳粉	2.713
		分散剂	1.362		分散剂	1.321
		水	11.575		水	11.228
	/		/	边角料		1.86
	/		/	粗加工粉尘		0.08
小计		64.684	小计		64.684	
烧结	成型物料	碳化硅粉料	47.482	烧结物料	碳化硅粉料	47.482

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节		62.744	碳粉	2.713	82.165 (含水率 0)	碳粉	2.713
			分散剂	1.321		硅粉	31.968
			水	11.228			
		硅粉		32			
		/		/	烧结废气		0.62
					投料粉尘		0.032
					水蒸气		11.929
		小计		94.744	小计		94.744
	精加工	烧结物料		82.165	预成品		81.165
		切削液		5	含油非金属屑		3.5
		/		/	油雾废气		少量
		/		/	废切削液		2.5
		小计		87.165	小计		87.165
	喷砂	预成品		81.165	成品		80
		氧化铝砂		36	喷砂废气		0.175
		碳化硅砂		24	废砂		60.99
		小计		141.165	小计		141.165

1. 施工期工艺流程及产排污情况

项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，利用租赁的浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置厂房进行扩建生产，前期只需要设备的安装与调试，故基本不存在施工期环境污染。

2. 运营期工艺流程及产排污情况

(1) 上料：将外购的碳化硅粉料、碳粉、分散剂拆包后按照一定比例投入真空动力混合机中，投料通过密闭管道进行，上料（拆包及投料）过程有少量粉尘溢出。

(2) 球磨：将混合物料通过密闭管道导入球磨机，按照一定比例加入纯水，一边搅拌一边研磨，使得物料均匀。球磨后所得上清液作为废水排放，由于球磨过程属于湿式球磨法，因此无粉尘产生。

(3) 脱泡、翻转：将球磨均匀的物料导入脱泡机进行物理脱泡处理，脱泡过程不加消泡剂。将脱泡后的混合浆料导入翻转机，快速翻转得到低固型的物料。

(4) 自然吹干、干燥：接着将低固型的物料经自然风吹干后送入干燥房进行电干燥。干燥工序温度为 80℃，主要是将物料干燥至含水率 20%的状态，干燥过程仅有少量亚硫酸氢盐分解成二氧化硫气体，无粉尘产生，聚合物在该温度下不分解、不挥发。

(5) 粗加工：将干燥物料送入加工中心加工成型为特定形状的预制品，粗加工过

程为干式加工，有少量粉尘及边角料产生。

（6）烧结：将硅粉附着于干燥物料表面，填充空隙，接着一同投入真空烧结炉进行烧结。硅粉上料（拆包及投料）过程有粉尘产生。烧结是通过加热使得胚料颗粒间发生原子扩散、物质传递，逐步消除气孔、体积收缩、密度提升，最终形成致密多晶整体的过程（复合材料生成原理图见图 2-5）。

烧结采用天然气作为热源间接加热，有天然气燃烧废气产生。温度为 1700℃，每批次烧结时间为 13 天。同时烧结过程存在少量物料未粘结紧密，产生颗粒物，亚硫酸氢盐分解成二氧化硫气体。分散剂中的聚合物在该温度下会裂解、燃烧、炭化成 CO、CO₂、小分子烃类等大量烟气，并通过设备自带的 TO 燃烧系统再次燃烧去除，TO 燃烧系统采用天然气作为热源间接加热，有天然气燃烧废气产生。

（7）精加工、喷砂：将烧结后的预制品通过平磨机、沟切机进行精加工，精加工过程加入切削液，为湿式加工，有油雾废气和含油非金属屑产生。随后利用氧化铝砂和碳化硅砂进行喷砂得到本项目成品复合材料。氧化铝砂和碳化硅砂循环使用，每月更换一次。喷砂过程有粉尘产生。

本项目成品复合材料后续将进行洗净工序得到最终外售产品 SI-SiC 复合材料，洗净工序所产生的废气、废水、固废均依托浙江盾源聚芯半导体科技有限公司。本环评不对其进行分析。

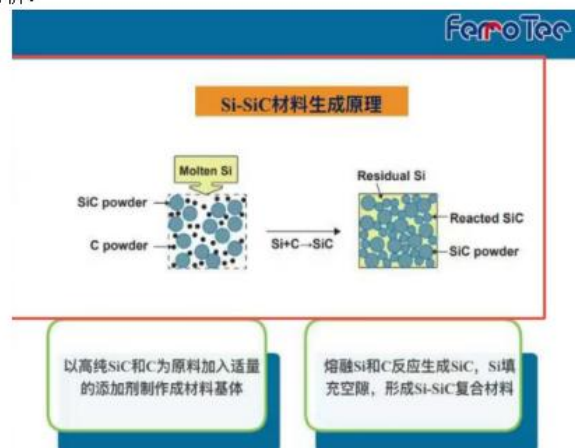


图 2-5 复合材料生成原理图

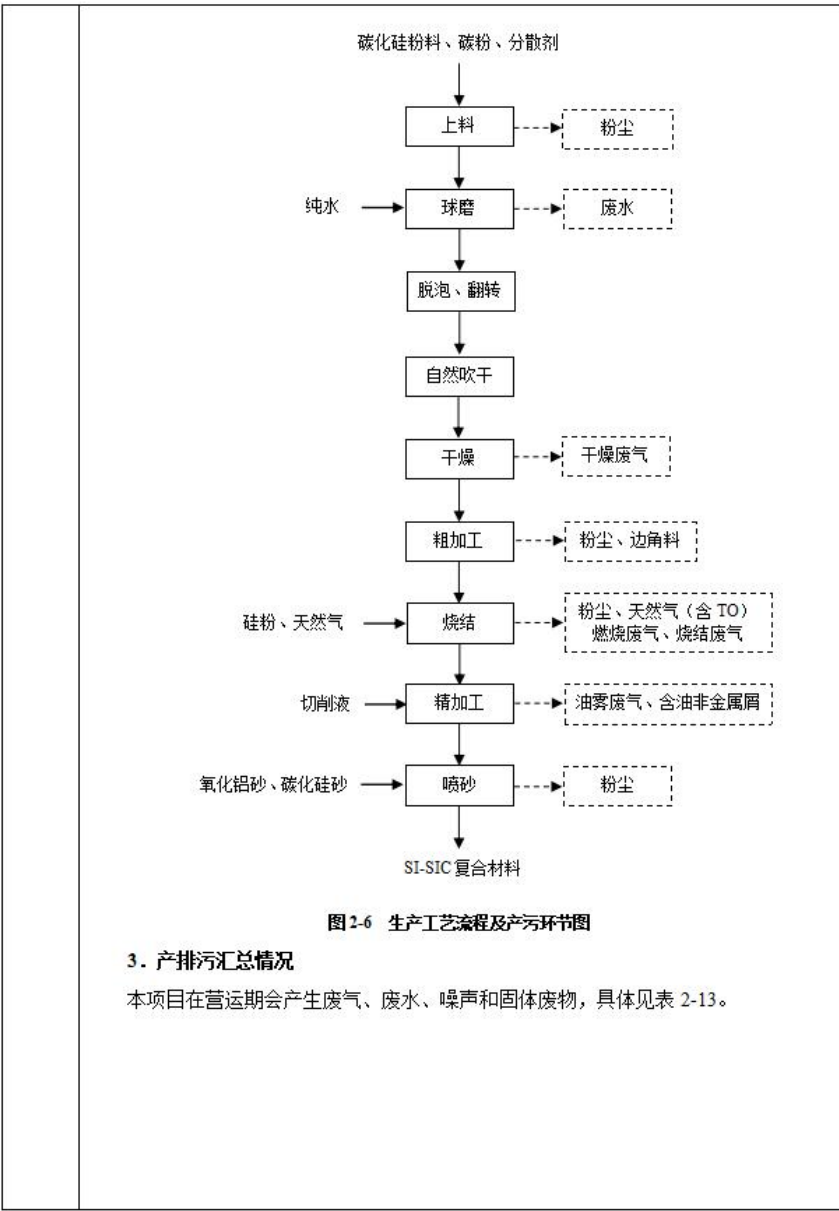


表 2-13 项目污染工序及主要污染因子汇总			
类别	阶段	主要污染源	污染因子影响
废气	营运期	碳化硅、碳粉上料（拆包及投料）	颗粒物
		硅粉上料（拆包及投料）	颗粒物
		干燥	二氧化硫
		烧结	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
		天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
		精加工	非甲烷总烃、臭气浓度
		喷砂	颗粒物
		粗加工	颗粒物
废水	营运期	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
		球磨废水	COD _{Cr} 、SS
噪声	营运期	设备运行	噪声
固体废物	营运期	布袋收集、粉尘沉降	粉尘灰
		粗加工	边角料
		一般物料使用	一般废包装材料
		危险物料使用	分散剂桶
		布袋更换	废布袋
		废水处理	污泥
		精加工	废切削液
		精加工	含油非金属屑
		切削液使用	废切削液桶
		喷砂	废砂
		日常生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境问题	1.企业概况及“三同时”情况 浙江富乐德半导体材料科技有限公司位于浙江省衢州市常山县经济开发区新都片区恒升路 25 号，是一家专业从事半导体材料制造的加工企业。企业于 2022 年 8 月委托编制了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目环境影响登记表》，并于 2022 年 8 月 12 日经衢州市生态环境局常山分局备案（备案文号：衢环常建备 2022017 号），项目审批产能为年产 8.6 万件氧化铝部件。2023 年 8 月 4 日，项目取得固定污染源排污登记回执，编号为 91330822MA2DLEH38N001Z。2025 年 1 月，该项目开展（先行）竣工环保验收工作并通过了验收。验收产能为年产 6 万件氧化铝部件。 2024 年 6 月，企业委托编制了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SIC 项目环境影响报告书》，并于 2024 年 6 月 28 日取得衢州市生态环境局出具的审查意见（批复文号：衢环常建【2024】21 号），项目审批产能为年产 96000 件套碳化硅产品。2024 年 7 月 1 日，项目变更了固定污染源排污登记回执。2025 年 7 月，该项目开展（先行）竣工环保验收工作并通过了验收。验收产能为年产 36000 件套碳化硅产		

品。具体见表 2-14。

表 2-14 企业环评审批情况

序号	现有项目名称	批复文号	审批时间	先行验收文号	验收时间	排污许可证编号	申领时间
1	浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目	衢环常建备 2022017 号	2022.8.12	自主验收	2025.1	91330822MA2DLEH38N001Z	2023.8.4
2	浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SiC 项目	衢环常建【2024】21 号	2024.6.28	自主验收	2025.7		2024.7.1

2.现有项目污染产品方案

根据现有项目环评文件、验收报告及企业提供资料，现有项目产品方案见表 2-15。

表 2-15 现有项目产品方案及规模

产品名称		单位	环评设计产能	验收产能	2025 年实际产量
氧化铝部件		万件/a	8.6	6	5.8
碳化硅陶瓷材料	一期	万件/a	3.6	3.6	3.5
	二期	万件/a	6	0	0

3. 现有项目原材料消耗

根据现有项目环评文件、验收报告及企业提供资料，现有项目的原材料主要见表 2-16。

表 2-16 现有项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评设计年用量	验收年用量	2025 年实际年用量
氧化铝部件					
1	氧化铝粉	t/a	1500	1082.93	1000
2	分散剂	t/a	10	3.29	3.2
3	陶瓷成型助剂	t/a	30	10.98	10.5
4	烧结砂	t/a	20	14.63	14
5	切削液	t/a	60	43.9	42
6	导轨油	t/a	5	3.66	3.5
7	液压油	t/a	2	1.46	1.2
8	齿轮油	t/a	1	0.73	0.7
9	黄石蜡	t/a	0.1	0.071	0.07
10	无水乙醇	t/a	0.2	0.11	0.1
11	49%氢氟酸	t/a	5.54	4.02	4
12	70%硝酸	t/a	12	8.41	8.2
13	金属清洗剂	t/a	0.4	0.29	0.28
14	氢氧化钠	t/a	4.8	3.29	3.25
15	水洗性染色渗透液	t/a	0.17	0.11	0.1
16	盐酸	t/a	3	2.01	2

17	天然气	万 m ³ /a	300	201.22	200
18	氮气	m ³ /a	50	365.85	365
碳化硅陶瓷材料					
1	石墨材料	t/a	20	7.57	7.5
2	导轨油	t/a	5	1.89	1.8
3	切削液	t/a	20	7.45	7.4
4	金属清洗剂	t/a	0.1	0.04	0.02
5	黄石蜡	t/a	0.1	0.036	0.02
6	无水乙醇	t/a	1.5	0.26	0.25
7	70%硝酸	t/a	0.16	0.06	0.05
8	49%氢氟酸	t/a	3.2	1.21	1.2
9	40%氢氧化钠溶液	t/a	1654.8	62.75	62
10	40%氢氧化钠溶液	t/a	2	0.76	0.7
11	MTS	t/a	1440	545.1	540
12	HCl 气体	t/a	444.8	168.63	168
13	99.99%氮气	万 m ³ /a t/a	1020 12750	386.27	385.5
14	99.99%氢气	万 m ³ /a t/a	643.2 578.24	243.53	242.6
15	99.99%氧气	万 m ³ /a t/a	144 2057	54.51	54
16	Ar	m ³ /a	2400	909.02	900
17	天然气	万 m ³ /a	343.2	130	125.3
18	无尘布	t/a	0.8	0.3	0.25
19	硫酸	t/a	0.23	0.09	0.08
20	盐酸	t/a	0.23	0.09	0.08
21	PAM	t/a	80	30.27	30
22	30%氢氧化钠	t/a	140	53.02	52.1
23	氢氧化钙	t/a	8	3.03	3

4. 现有项目设备清单

根据现有项目环评文件、验收报告及企业提供资料，现有项目的主要生产设备见表 2-17。

表 2-17 现有项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评设计设备数量	验收设备数量	实际设备数量
氧化铝部件					
1	立式球磨机	台	6	3	3
2	浆料养护池	台	6	1	1
3	湿法粒度测试仪器	台	1	0	0
4	造粒塔	台	6	1	1
5	热风炉	台	6	1	1
6	筛分处理设备	台	2	1	1
7	干法粒度测试仪器	台	2	0	0
8	扫描电镜	台	2	1	1
9	包装机	台	2	0	0
10	650T 干压机	台	2	0	0
11	等静压机	台	2	1	1
12	VS 真空包装机	台	4	1	1
13	1300T 干压机	台	4	1	1
14	997 震动筛	台	4	2	2
15	高温烧结炉	台	18	3	3

16	退火炉	台	8	1	1
17	SC 数控车床	台	20	6	6
18	锯床	台	6	1	1
19	立式加工中心	台	18	5	5
20	凯柏精机	台	40	0	0
21	立车	台	8	1	1
22	平面磨床	台	12	8	8
23	2460 平面磨床	台	20	0	0
24	平磨	台	16	0	0
25	KIT 数控车床	台	16	4	4
26	沈阳天乙外圆磨	台	20	20	20
27	冈本旋转平面磨床	台	20	0	0
28	精雕机	台	12	3	3
29	加工中心	台	8	0	0
30	半自动铣床	台	8	1	1
31	单面研磨机	台	8	3	3
32	北京精雕机	台	10	2	2
33	凯柏机	台	80	62	62
34	五轴精雕机	台	12	2	2
35	脱脂洗净	脱脂槽	个	1	1
		酸洗槽	个	1	1
		纯水清洗槽	个	2	2
36	全自动洗净线	碱洗槽	个	4	1
		酸洗槽	个	3	2
		纯水清洗槽	个	4	3
37	超声波洗净	超声波清洗槽	个	1	2
		纯水清洗槽	个	1	1
38	三次元	台	12	6	6
39	包装机	台	2	3	3
40	超纯水系统	台	1	2	2
41	RO 水制备系统	台	1	0	0
42	干湿度粒度测试仪器	台	0	1	1
43	DZ 真空包装机	台	0	1	1
44	恒可立磨	台	0	3	3
45	珩磨机	台	0	2	2
碳化硅陶瓷材料					
1	气相沉积	气相沉积炉	台	8	3
2		辅助设备	台	8	3
3	热处理	热处理炉	台	6	1
4	石墨氧化	石墨氧化炉	台	8	2
5	磨床湿加工	凯柏机	台	50	20
6		冈本旋转平面磨床	台	50	6
7	轮廓加工	沈阳天乙外圆磨	台	50	20
8	氧化前清洗	石蜡热水洗槽	个	1	1
9		脱脂槽	个	1	1
10		脱脂水洗槽	个	1	1
11		超声波清洗槽	个	1	1
12		纯水洗槽	个	1	1
13		混酸洗槽	个	1	1
14		酸洗后水洗槽	个	1	1
15		纯水洗槽	个	1	1

16	碳化硅氧化	碳化硅氧化炉	台	8	3	3
17	氧化后清洗	氢氟酸洗槽	个	1	1	1
18		酸洗后水洗槽	个	1	1	1
19		超声波清洗槽	个	1	1	1
20		混酸洗槽	个	1	1	1
21		纯水洗槽	个	1	1	1
22		超声波清洗槽	个	1	1	1
23		纯水洗槽	个	1	1	1
24	烘干	烘箱	台	14	4	4
25	尺寸检查	三次元	台	10	4	4
26	包装	包装机	台	8	2	2
27		手动研磨工作台	台	0	3	3

5. 现有项目生产工艺流程

(1) 氧化铝生产工艺

环评生产工艺：

①混料：使用真空上料机通过密闭管道将氧化铝粉投入密闭混料机中，加入分散剂以及陶瓷成型助剂，氧化铝粉与分散剂和陶瓷成型助剂的加入比例分别为 15:1，15:2。项目原料及混料采用全密闭，粉尘产生较少，此外分散剂中甲醇及异丙醇，陶瓷成型助剂中异丙醇有少量挥发。

②球磨：将混合好的料导入球磨机，按 1:1 加入 RO 水，研磨后浆料通过管道送入浆料养护池，少量甲醇及异丙醇挥发。

③雾化：利用高压泵将浆料通入造粒塔顶部，通过雾化嘴雾化成雾状液滴，在造粒塔顶部喷出，少量甲醇及异丙醇挥发。

④喷雾干燥：使用电加热热风炉提供热空气，将造粒塔中雾化状液滴干燥成小颗粒干物料，温度 60~100℃。

⑤筛分：干燥后的物料经造粒塔底部排出进入料斗，投入筛分机中，进行筛分，粒径 50~100 μ m。筛分不合格的产品回到球磨工段重新加工。

⑥打包：筛分后合格的产品，经包装机包装，存入库中待用。

⑦成型筛分：使用行车将氧化铝造粒粉吨袋吊起，投入密闭筛分机中，筛选出大颗粒造粒粉，回到球磨工段。

⑧称重投料：筛分后的氧化铝造粒粉经称重后，投入成型模具中。

⑨模具成型：采用氧化铝造粒粉料，用橡胶模具进行填粉料，利用干压工艺压力成型，干压后经打包再使用冷等静压成型在水中进行压制成型。

⑩粗加工：成型好的氧化铝毛坯，根据产品粗加工图纸和工艺，用加工中心进行切

	削加工为特定特征的预制品。其中会产生一定的氧化铝粉尘，通过滤筒除尘系统进行回收集中处理。 ⑪烧结：粗加工好的毛坯体材料，填入烧结砂，进入下一道烧结工序进行烧结。烧结使用天然气，温度大约 1600 度以上。分散剂及陶瓷加工助剂中的有机成分分解，产生有机废气。烧结炉具备二次催化燃烧系统去除非甲烷总烃，处理后通过排气筒排放。 ⑫精加工：烧结出炉子后的产品，会流入下一道工序进行精密加工，进行平磨以及外圆磨以及加工中心等工序。使用石蜡将烧结后的半成品固定在工作台再进行平磨、外圆磨等加工，加工过程中会使用到 pH7-10 的碱性切削液进行冷却。 ⑬渗透液检验：精加工得到的产品冲洗后在渗透液中浸泡检验是否有裂痕，检验所用的渗透液不需要更换，定期补充损耗量即可。 ⑭脱脂洗净：经渗透液检验后的产品，经碱液（NaOH/BY1300）脱脂、纯水洗、混酸洗（21%硝酸+5%氢氟酸）、纯水洗，进行脱脂。纯水槽溢流，单槽流量 20L/min(1.2t/h)，此外纯水清洗槽水每班更换一次，一天更换 2 次。 ⑮化学洗净：产品先经碱洗（pH 控制 9~10）及纯水洗、混酸洗（21%硝酸+15%氢氟酸）、纯水洗、混酸洗（21%硝酸+5%氢氟酸）、纯水洗、混酸洗（28%硝酸+5%氢氟酸）、纯水洗。酸洗槽一月更换 1 次，纯水槽溢流，单槽纯水流量 20L/min(1.2t/h)，此外纯水清洗槽水每班更换一次，一天更换 2 次。 ⑯超声波洗净：化学洗净后进入超声波清洗槽、纯水清洗槽，槽水溢流，单槽纯水流量 20L/min(1.2t/h)，此外纯水清洗槽水每班更换一次，一天更换 2 次。 ⑰干燥：清水洗净后采用氮气吹干。 ⑱入库：吹干后的产品经包装机包装入库。 实际生产工艺：外购部分氧化铝造粒粉，渗透液检验工序由精加工后调整至退火后，取消旋转平面磨工序，新增立磨及珩磨工序，其余工序与环评均一致。
--	---

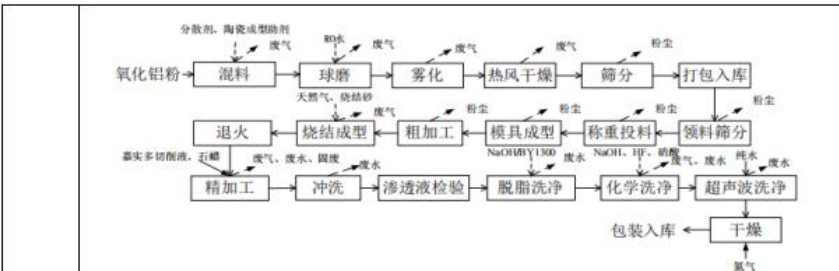


图 2-7 氧化铝（环评）工艺流程及产污环节图

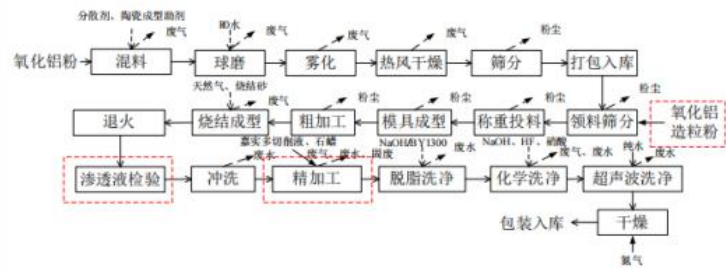


图 2-8 氧化铝（实际）工艺流程及产污环节图

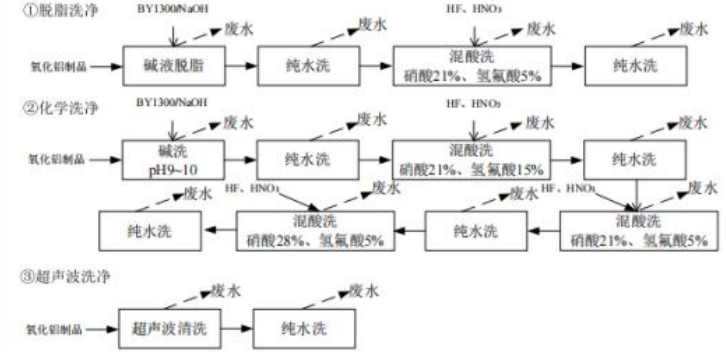


图 2-9 洗净工艺流程及产污环节图

(2) 碳化硅陶瓷材料生产工艺

环评生产工艺：

①气相沉积：本项目采用气相沉积工艺制备碳化硅陶瓷材料。气相沉积炉内常用温度 1300℃-1450℃，气相沉积炉从常温升至 1500℃，2.5 小时，均热 1350℃保持 1 小

	时。气相沉积操作将石墨基材放入气相沉积炉，通入 N_2 进行炉腔清扫，将气相沉积中的空气赶出，防止在后续工艺过程中石墨基材被高温氧化，期间产生废气 G1-1 及废硅料 S1-1。以一甲基三氯硅烷（MTS）为原料，氢气作为还原气体，反应气体从恒温水浴的气源瓶带出，采用气体流量计计量定量，气体通过石英喷嘴导入高温反应室中。炉内一甲基三氯硅烷（MTS）和氢气热解反应生产硅、甲烷、氯化氢气体。甲烷进一步分解成碳、氢气。硅与碳成核生长形成 SiC 纳米气体。在气相反应沉积前需要通入一定量的甲烷、氯化氢气体，平衡反应过程中一甲基三氯硅烷的分解速度，控制反应过程中 SiC 纳米气体在石墨表面生长的晶体择优取向，每批次气相沉积时间约 72h。石墨基材分饼状和环状。 ②热处理：气相沉积镀膜后，将镀膜后半成品放置于热处理炉。热处理炉采用电加热，温度控制 1200°C，72h，并通入氢气作为保护气。 ③轮廓加工：石蜡在石蜡隔间加热到 $60\sim 80^{\circ}\text{C}$ 熔化，利用石蜡将碳化硅材料固定在机床工作台，采用机床加工方式将边缘测石墨基材，轮廓加工使中间层石墨材料露出。加工过程使用配置的切削液，购买的切削液与水按 1:19 配置。 ④石墨材料氧化：将清洗后的碳化硅半成品置于氧化炉中，通入氧气。氧化炉常用温度 1350°C，最高 1600°C。氧化炉工作时间为升温 2.5 小时（无试料、仅炉内、N_2 常压），在 1350°C 下 1 小时维持后均热 $\Delta t 10^{\circ}\text{C}$，在高温下通入氧气将碳化硅半成品中的石墨基材氧化得到两枚碳化硅圆盘，氧化处理 22~27 小时。循环水冷却由工作温度冷却至 200°C（或常温）4 小时，产生二氧化碳废气 G1-4。 ⑤磨床湿加工：将碳化硅半成品粗产品取下，使用磨床、凯柏机进行进一步精加工。采用购买的切削液与水按 1:19 配置稀切削液对碳化硅片进行磨床湿加工。轮廓加工产生切削液油雾、氨废气 G1-3、G1-5 及含切削液泥及废切削液 S1-2、S1-3。磨床采用湿式加工，不产生粉尘废气。 ⑥氧化前清洗：将碳化硅半成品依次经研磨热水洗（废水 W2-1）、脱脂洗及纯水洗（废水 W2-2）、纯水洗（W2-3）及超声波清洗（W2-4）、混酸洗（G2-1、W2-6）及纯水洗（W2-7），最后经纯水洗（W2-8）。研磨热水洗工序加入金属清洗剂，去除表面有机物。脱脂采用氢氧化钠溶液，槽液配置控制 pH 约 11，主要目的为进一步除去表面石蜡等有机物。混酸洗槽槽液浓度 0.7%硝酸、0.5%氢氟酸。脱脂、超声波清洗、酸洗工序后设置纯水洗，清洗去残留的碱液、酸液等。
--	--

	⑦碳化硅氧化：碳化硅氧化高温条件下进行，主要为去除表面污染物。碳化硅氧化升温 3~5 小时，在 1200~1350℃高温氧化处理 12~16h，期间通入氧气，采用循环水冷却降温 6 小时，冷却水量 800L/min.台，产品大小不同总碳化硅氧化时间有差异。 ⑧氧化后清洗：碳化硅圆盘依次经氢氟酸酸洗（G3-1、W3-1）、纯水洗（W3-2）、超声波清洗（W3-3）、混酸洗（G3-2、W3-4）、纯水洗（W3-5）、超声波清洗（W3-6）、纯水洗（W3-7）。酸洗工序目的是去除硅片表面附着的由前面工序带入极微量金属杂质如铁、铜、钛、锌等，槽液浓度约为 25%氢氟酸。混酸洗槽液浓度约为 0.5%氢氟酸、0.7%硝酸。酸洗工序后纯水洗槽洗去残留的酸液。 ⑨N₂吹扫、检验、包装：使用 N₂对清洗后的碳化硅圆盘进行吹扫；吹扫后，使用三次元设备对产品进行检验，不合格产品返回洗净工序；使用包装机将产品打包，入库。 实际生产工艺：根据实际生产需要对研磨工序进行强化，对圆磨机处理后成品进行手工研磨，其余工序与环评均一致。
--	--

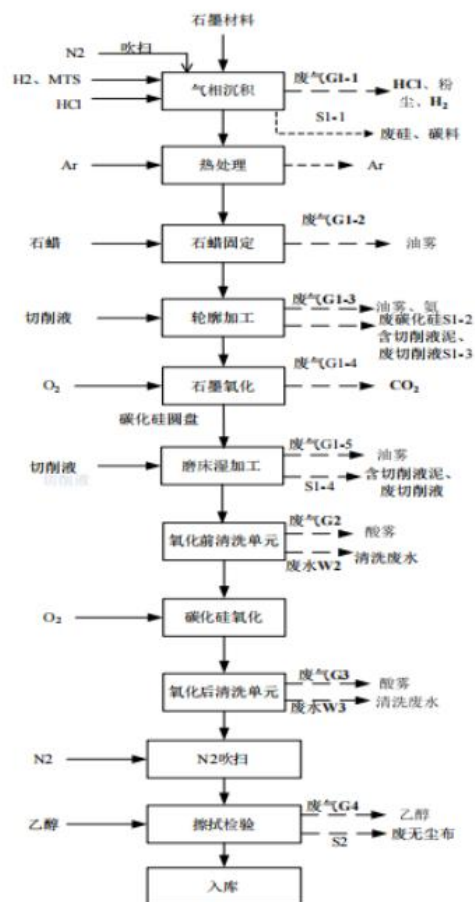


图 2-10 碳化硅陶瓷材料（环评）工艺流程及产污环节图

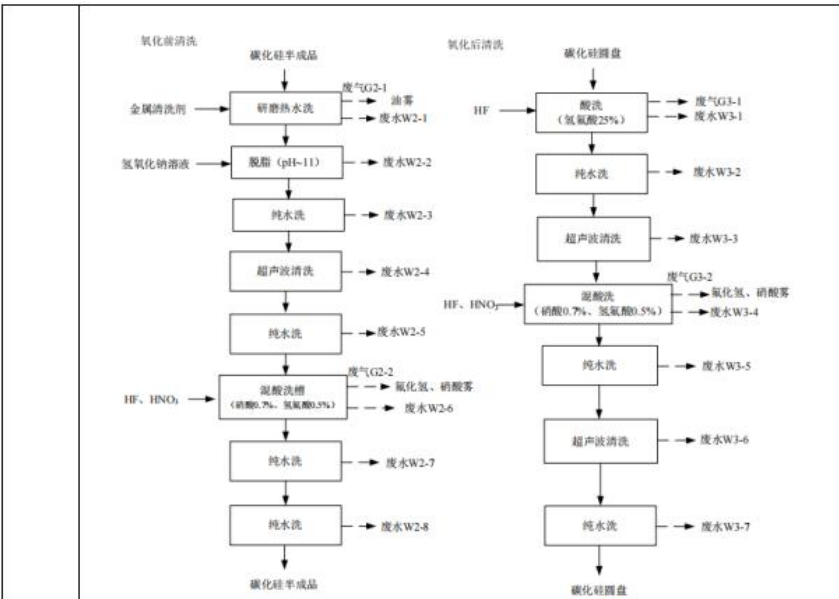


图 2-11 氧化前清洗和氧化后清洗（环评）工艺流程及产污环节图

6. 现有项目污染源

(1) 现有项目主要产排污环节及主要治理措施，见表 2-18。

表 2-18 现有项目（氧化铝）主要产排污环节及主要治理措施情况表

类别	污染源	污染物	环评污染防治措施	验收污染防治措施	实际污染防治措施
废气	造粒废气 (含上料、球磨、喷雾干燥、筛分工序)	颗粒物	经滤筒除尘后通过 15m 排气筒排放	设备全密闭，无粉尘产生	设备全密闭，无粉尘产生
	造粒塔废气 DA001	非甲烷总烃、颗粒物	经袋式除尘后通过 15m 排气筒排放	经袋式除尘后通过 15m 排气筒排放	经袋式除尘后通过 15m 排气筒排放
	烧结废气 DA002-DA004	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	收集后通过 15m 排气筒排放	收集后通过 15m 排气筒排放	收集后通过 15m 排气筒排放
		非甲烷总烃	催化燃烧后通过 15m 排气筒排放	设置 TO 燃烧系统，燃烧后通过 15m 排气筒排放	设置 TO 燃烧系统，燃烧后通过 15m 排气筒排放
	机加工车间粉尘 DA005	颗粒物	经滤筒除尘后通过 15m 排气筒排放	经滤筒除尘后通过 15m 排气筒排放	经滤筒除尘后通过 15m 排气筒排放

		清洗线酸雾废气 DA006	HF、氟氧化物	经碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经碱液喷淋后通过 20m 排气筒排放	经碱液喷淋后通过 20m 排气筒排放
		机加工车间油雾废气 DA007	非甲烷总烃	经油雾分离器处理后通过 15m 排气筒排放	经油雾分离器处理后通过 15m 排气筒排放	经油雾分离器处理后通过 15m 排气筒排放
		污水站废气 DA008	HF、氟氧化物、HCl	经碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经碱液喷淋后通过 18m 排气筒排放	经碱液喷淋后通过 18m 排气筒排放
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	经隔油池+化粪池处理达标后纳管	经隔油池+化粪池处理达标后纳管	经隔油池+化粪池处理达标后纳管
		冲洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	经隔油池+絮凝沉淀处理达标后纳管	经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池+AO+沉淀处理达标后纳管	经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池+AO+沉淀处理达标后纳管
		地面清洗水	COD _{Cr} 、SS、总氮、F ⁻ 、石油类	经隔油池+絮凝沉淀处理达标后纳管		
		超声波清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	经隔油池+絮凝沉淀处理达标后纳管		
		脱脂废液、脱脂清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	经隔油池+絮凝沉淀处理达标后纳管		
		酸洗废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS、F ⁻	经脱氮+中和除氟处理达标后纳管	经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+ pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+中间+AO+沉淀处理达标后纳管	经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+ pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+中间+AO+沉淀处理达标后纳管
		酸洗后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS、F ⁻	经中和除氟处理达标后纳管		
		碱洗废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS	经中和处理达标后纳管		
		碱洗后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	经中和处理达标后纳管		
		酸洗废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS、F ⁻	经脱氮+中和除氟处理达标后纳管		
		酸洗后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS、F ⁻	经中和除氟处理达标后纳管		
		喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、总氮、SS、	经脱氮+中和除氟处理达标后纳管		

			F ⁻¹			
		纯水制备废水	CODcr、SS	经厂区综合废水调节池处理达标后纳管	经厂区综合废水调节池处理达标后纳管	经厂区综合废水调节池处理达标后纳管
	噪声	设备生产运行	噪声	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、消声等措施	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、消声等措施	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、消声等措施
	固废	一般固废	边角料及收集的粉尘	有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	委托浙江荃泰环保科技有限公司处置	委托浙江荃泰环保科技有限公司处置
			一般包装材料			
			废活性炭、废气反渗透膜、废离子交换树脂（纯水制备固废）		暂未产生，产生后委托有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	暂未产生，产生后委托有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用
		危险废物	废切削液	有危废处置资质单位处置	委托湖州阴境环保科技有限公司处置	委托湖州阴境环保科技有限公司处置
			切削污泥			
			废滤芯			
			废矿物油			
			危险废物包装桶			
			机加工废水			
			处理污泥			
			废劳保用品			
		生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处置	委托当地环卫部门清运处置	委托当地环卫部门清运处置

表 2-19 现有项目（碳化硅陶瓷材料）主要产排污环节及主要治理措施情况表

类别	污染源	污染物	环评污染防治措施	验收污染防治措施	实际污染防治措施
废气	气相沉积废气 DA009	氯化氢、颗粒物、氢气	经二级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经二级碱液喷淋后通过 25m 排气筒排放	经二级碱液喷淋后通过 25m 排气筒排放
	天然气燃烧废气 DA010	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	设置低氮燃烧，收集后通过 8m 排气筒排放	设置低氮燃烧，收集后通过 8m 排气筒排放	设置低氮燃烧，收集后通过 8m 排气筒排放
	MTS 储罐呼吸废气、VMB 等特气柜的防爆排气、氨气站吹扫气体、氯化氢站吹扫气体	MTS (HCl)	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放

		DA011				
		石蜡加热、煮沸油雾废气	油雾	经车间整体收集后，通过油雾净化器+活性炭处理，定期补新风	经车间整体收集后，通过油雾净化器+活性炭处理，定期补新风	经车间整体收集后，通过油雾净化器+活性炭处理，定期补新风
		机加工油雾废气	油雾			
		擦拭废气	乙醇			
		氧化前酸洗废气及醋酸废气 DA012	氢氟酸、硝酸雾	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放
		氧化后酸洗废气及醋酸废气 DA013	氢氟酸、硝酸雾	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放
		手工研磨废气 DA014	颗粒物	环评不涉及手工研磨	经布袋除尘后通过 15m 排气筒排放	经布袋除尘后通过 15m 排气筒排放
		污水站废气 DA015	氟化物、氮氧化物、硫化氢（硫化氢、氨、臭气浓度）	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放	经一级碱液喷淋后通过 15m 排气筒排放
		石墨氧化废气 DA016	二氧化碳	收集后通过排气筒排放	收集后通过排气筒排放	收集后通过排气筒排放
	废水	研磨热水洗废水、脱脂废水、地面清洗废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、石油类、总磷、LAS、SS	经隔油池+沉淀处理达标后纳管	经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间+AO+沉淀处理达标后纳管	经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间+AO+沉淀处理达标后纳管
		超声波清洗废水、纯水制备浓水、部分 MVR 蒸发冷凝水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	经沉淀处理达标后纳管		
		酸洗废气喷淋废水、混酸清洗废水、MTS 喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、氟化物	经脱氮+中和除氟处理达标后纳管	经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间+AO+沉淀处理达标后纳管	经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间+AO+沉淀处理达标后纳管
		氯化氢废气喷淋废水	pH、盐类	经中和+MVR 处理达标后纳管	经中和+MVR 处理达标后纳管	经中和+MVR 处理达标后纳管
		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	经隔油池+化粪池处理达标后纳管	经隔油池+化粪池处理达标后纳管	经隔油池+化粪池处理达标后纳管
	噪声	设备生产运行	噪声	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、	项目生产全部在车间内进行，同时采取屏蔽、减振、隔振、隔音、

固废	一般固废	废碳、废硅、 废碳化硅	有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	消声等措施	委托湖州绿迎环保科技有限公司处置	委托湖州绿迎环保科技有限公司处置
		废反渗透膜		暂未产生，产生后委托有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	暂未产生，产生后委托有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	
		废活性炭、 石英砂				
		废树脂				
		压滤废泥				
		蒸发废盐				
		一般包装材料			委托浙江茈泰环保科技有限公司处置	委托浙江茈泰环保科技有限公司处置
	危险废物	废切削液	有危废处置资质单位处置		委托新昌县康净环保科技有限公司处置	委托新昌县康净环保科技有限公司处置
		含切削液泥				
		危化品包装材料				
		隔油沉淀污泥			委托杭州富阳海中环保科技有限公司处置	委托杭州富阳海中环保科技有限公司处置
		废滤芯				
		废活性炭				
		废无尘布				
	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处置	委托当地环卫部门清运处置	委托当地环卫部门清运处置	委托当地环卫部门清运处置

(2) 现有项目污染物达标情况

①废气

本环评引用自行监测中的有组织废气监测数据，具体见下表。

表 2-20 造粒塔废气有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		造粒塔废气排放口 DA001			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.10.14			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		1928	2041	2121	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	120
	排放速率 (kg/h)	0.02			3.5
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.47	1.52	1.48	120
	排放速率	3.02×10 ⁻³			10

		(kg/h)			
由监测数据可知，现有项目造粒塔废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值。					
表 2-21 烧结废气 1 有组织废气监测结果 单位：mg/m ³					
检测断面及点位		烧结废气 1 排放口 DA002			限值
排气筒高度（m）		15			
截面积（m ² ）		0.2827			
检测日期		2025.12.9			
样品编号		1	2	3	
含氧量（%）		18.9	19.6	19.7	/
标干流量（m ³ /h）		2949	3098	3034	/
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	11	14	12	/
	折算浓度（mg/m ³ ）	93			200
	排放速率（kg/h）	0.036			/
氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	13.2	12.6	12.3	/
	折算浓度（mg/m ³ ）	98.1			300
	排放速率（kg/h）	12.7			/
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	<1	<1	<1	/
	折算浓度（mg/m ³ ）	<7.7			30
	排放速率（kg/h）	1.51×10 ⁻³			/
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.48	2.92	2.90	/
	折算浓度（mg/m ³ ）	21.4			120
	排放速率（kg/h）	8.38×10 ⁻³			10
表 2-22 烧结废气 2 有组织废气监测结果 单位：mg/m ³					
检测断面及点位		烧结废气 2 排放口 DA003			限值
排气筒高度（m）		15			
截面积（m ² ）		0.2827			
检测日期		2025.12.11			
样品编号		1	2	3	
含氧量（%）		18.8	19.0	19.5	/
标干流量（m ³ /h）		2252	2331	2442	/
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	4	3	4	/
	折算浓度（mg/m ³ ）	26			200
	排放速率（kg/h）	9.37×10 ⁻³			/

	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	10.2	10.9	11.9	/
		折算浓度 (mg/m ³)	71.5			300
		排放速率 (kg/h)	0.026			/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1	<1	<1	/
		折算浓度 (mg/m ³)	<6.5			30
		排放速率 (kg/h)	1.17×10 ⁻³			/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.54	1.55	1.54	/
		折算浓度 (mg/m ³)	10			120
		排放速率 (kg/h)	3.61×10 ⁻³			10

表 2-23 烧结废气 3 有组织废气监测结果 单位: mg/m ³						
检测断面及点位		烧结废气 3 排放口 DA004				限值
排气筒高度 (m)		15				
截面积 (m ²)		0.2827				
检测日期		2025.12.10				
样品编号		1	2	3		
含氧量 (%)		18.4	19.4	19.4	/	
标干流量 (m ³ /h)		2712	2803	2759	/	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	6	9	11	/	200
	折算浓度 (mg/m ³)	58				
	排放速率 (kg/h)	0.025			/	
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	15	14.1	14.5	/	300
	折算浓度 (mg/m ³)	92.8				
	排放速率 (kg/h)	0.04			/	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1	<1	<1	/	30
	折算浓度 (mg/m ³)	<6.4				
	排放速率 (kg/h)	1.38×10 ⁻³			/	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.07	4.79	3.32	/	120
	折算浓度 (mg/m ³)	32.4				
	排放速率 (kg/h)	0.014			10	

由监测数据可知, 现有项目烧结废气中的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表2中的二级排放限值;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019)315号)中的限值。

表 2-24 机加工车间粉尘有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		机加工车间粉尘排放口 DA005			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.10.10			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m³/h)		32545	33282	33386	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
	排放速率 (kg/h)	0.331			3.5

由监测数据可知,现有项目机加工车间粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放限值。

表 2-25 酸雾废气有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		酸雾废气排放口 DA006			限值
排气筒高度 (m)		20			
检测日期		2025.1.7			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m³/h)		18394	18208	18562	/
氟化物	排放浓度 (mg/m³)	1.9	1.95	1.98	9
	排放速率 (kg/h)	3.49×10 ⁻²	3.55×10 ⁻²	3.68×10 ⁻²	0.17
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	0.55	0.44	0.4	240
	排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²	7.42×10 ⁻²	1.3

由监测数据可知,现有项目酸雾废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放限值。

表 2-26 机加工车间油雾废气有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		机加工车间油雾废气排放口 DA007			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.10.10			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m³/h)		31125	31574	31072	/
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	1.46	1.41	1.44	120
	排放速率 (kg/h)	0.045			10

由监测数据可知,现有项目机加工车间油雾废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放限值。

表 2-27 污水站废气 1 有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		污水站废气 1 排放口 DA008			限值
排气筒高度 (m)		18			
检测日期		2025.1.7			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m³/h)		1766	1765	1765	/
氟化物	排放浓度 (mg/m³)	1.8	1.75	1.75	9
	排放速率 (kg/h)	3.18×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	0.14
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	0.14	0.22	0.25	240
	排放速率 (kg/h)	2.47×10 ⁻⁴	3.88×10 ⁻⁴	4.41×10 ⁻⁴	1.1
氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	11.5	12.0	11.0	100
	排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	0.36
硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.084	0.081	0.092	/
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	0.58
氨	排放浓度 (mg/m³)	0.9	0.79	0.84	/
	排放速率 (kg/h)	1.59×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	8.7
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	199	199	234	2000

由监测数据可知, 现有项目污水站废气 1 中的氟化物、氮氧化物、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级排放限值; 硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的恶臭污染物排放标准值。

表 2-28 气相沉积废气有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测断面及点位		气相沉积废气排放口 DA009			限值
排气筒高度 (m)		25			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m³/h)		7634	6839	7297	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.2	2.2	1.7	120
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.013	14.45
氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	3.0	3.2	2.7	100
	排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.019	0.915

由监测数据可知, 现有项目气相沉积废气满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的二级排放限值。

表 2-29 天然气燃烧废气有组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测断面及点位		天然气燃烧废气排放口 DA010			限值
排气筒高度 (m)		8			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		548	525	567	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	35
	排放速率 (kg/h)	<0.002	<0.002	<0.002	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	30	31	18	50
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.016	0.01	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.1	1.2	5
	排放速率 (kg/h)	6.16×10 ⁻⁴	6.05×10 ⁻⁴	6.86×10 ⁻⁴	/

由监测数据可知, 现有项目天然气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》

(DB33/1415-2025) 表 1 中的燃气锅炉排放限值。

表 2-30 氨气站、MTS、氯化氢站清扫废气有组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测断面及点位		氨气站、MTS、氯化氢站清扫废气排放口 DA011			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		3996	3755	3747	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.5	1.5	100
	排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.006	0.26

由监测数据可知, 现有项目清扫废气满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的二级排放限值。

表 2-31 氧化前酸洗废气有组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测断面及点位		氧化前酸洗废气排放口 DA012			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		11679	11756	11783	/
氟化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.08	<0.08	<0.08	9
	排放速率 (kg/h)	<9.34×10 ⁻⁴	<9.4×10 ⁻⁴	<9.43×10 ⁻⁴	0.1
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	240
	排放速率	<0.035	<0.035	<0.035	0.77

	(kg/h)				
--	--------	--	--	--	--

由监测数据可知，现有项目氧化前酸洗废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值。

表 2-32 氧化后酸洗废气有组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测断面及点位		氧化后酸洗废气排放口 DA013			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		5096	5392	5214	/
氟化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.08	<0.08	<0.08	9
	排放速率 (kg/h)	<4.08×10 ⁻⁴	<4.31×10 ⁻⁴	<4.17×10 ⁻⁴	0.1
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	240
	排放速率 (kg/h)	<0.015	<0.016	<0.016	0.77

由监测数据可知，现有项目氧化后酸洗废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值。

表 2-33 研磨废气有组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测断面及点位		研磨废气排放口 DA014			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.5.24			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		12784	12834	11581	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.1	120
	排放速率 (kg/h)	0.015	0.016	0.012	3.5

由监测数据可知，现有项目研磨废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值。

表 2-34 污水站废气 2 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测断面及点位		污水站废气 2 排放口 DA015			限值
排气筒高度 (m)		15			
检测日期		2025.5.26			
样品编号		1	2	3	
标干流量 (m ³ /h)		1766	1765	1765	/
氟化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.159	0.153	0.136	9
	排放速率 (kg/h)	4.33×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻⁴	0.1
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	<3	4	<3	240
	排放速率 (kg/h)	<0.008	0.012	<0.008	0.77

	氯化氢	排放浓度 (mg/m^3)	3.7	3.0	3.4	100
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.008	0.009	0.23
	硫化氢	排放浓度 (mg/m^3)	0.011	0.011	0.011	/
		排放速率 (kg/h)	3.02×10^{-5}	3.03×10^{-5}	3.04×10^{-5}	0.33
	氨	排放浓度 (mg/m^3)	0.25	0.30	0.40	/
		排放速率 (kg/h)	7.64×10^{-4}	8.34×10^{-4}	1.11×10^{-3}	4.9
	臭气浓度 (无量纲)		85	97	97	2000
	由监测数据可知,现有项目污水站废气2中的氟化物、氮氧化物、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放限值;硫化氢、氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的恶臭污染物排放标准值。 本环评引用自行监测中的无组织废气监测数据,具体见下表。					

表 2-35 企业无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

检测日期	检测项目	检测点位 检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	限值
2025.5.27	颗粒物 (mg/m^3)	厂界东	0.216	0.224	0.225	0.20	1
		厂界南	0.212	0.241	0.243	0.242	
		厂界西	0.271	0.278	0.260	0.273	
		厂界北	0.253	0.256	0.246	0.252	
	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂界东	1.3	1.3	1.4	1.3	20
		厂界南	1.2	1.1	1.1	1.1	
		厂界西	1.2	1.3	1.2	1.2	
		厂界北	0.9	1.1	1.1	0.9	
	氮氧化物 (mg/m^3)	厂界东	0.016	0.017	0.016	0.016	0.12
		厂界南	0.026	0.026	0.028	0.027	
		厂界西	0.035	0.038	0.035	0.037	
		厂界北	0.025	0.027	0.027	0.027	
	氯化氢 (mg/m^3)	厂界东	ND	ND	ND	ND	0.2
		厂界南	ND	ND	ND	ND	
		厂界西	ND	ND	ND	ND	

2025.5.26	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界北	ND	ND	ND	ND	4
		厂界东	0.79	0.72	0.75	0.77	
		厂界南	0.98	0.95	0.93	0.93	
		厂界西	1.12	1.19	1.16	1.10	
		厂界北	1.21	1.25	1.23	1.28	
	硫化氢 (mg/m ³)	厂界东	ND	ND	ND	ND	0.06
		厂界南	ND	ND	ND	ND	
		厂界西	ND	ND	ND	ND	
		厂界北	ND	ND	ND	ND	
	氨 (mg/m ³)	厂界东	0.05	0.08	0.07	0.08	1.5
		厂界南	0.08	0.10	0.09	0.09	
		厂界西	0.25	0.20	0.24	0.23	
		厂界北	0.13	0.14	0.17	0.11	
	臭气浓度 (无量纲)	厂界东	<10	<10	<10	<10	20
		厂界南	<10	<10	<10	<10	
		厂界西	<10	<10	<10	<10	
		厂界北	<10	<10	<10	<10	
	非甲烷总烃	厂区内	1.39	1.42	1.32	1.34	6
			1.37				20

由监测数据可知，现有项目厂界无组织废气中的颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；硫化氢、氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值。厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的无组织排放限值。

②废水

本环评引用自行监测中的废水监测数据，具体见下表。

表 2-36 生活污水排放口监测结果 单位：pH 值无量纲，其余 mg/L

检测日期	2024.8.12				限值
样品名称（检测点位）	生活污水出口				
样品性状	黄色微浊	黄色微浊	黄色微浊	黄色微浊	

检测项目	pH（无量纲）	8.0	8.1	8.0	8.0	6~9
	CODcr（mg/L）	94	98	85	90	500
	悬浮物（mg/L）	79	84	65	60	400
	氨氮（mg/L）	17	18	17.6	17.3	35
	BOD ₅ （mg/L）	57.8	59.2	56.4	59.7	300
	动植物油（mg/L）	0.61	1.2	1.04	1.28	100

表 2-37 废水总排放口监测结果 单位：pH 值无量纲，其余 mg/L

检测日期		2024.8.12				限值
样品名称（检测点位）		生产废水出口				
样品性状		无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	
检测项目	pH（无量纲）	8.4	8.3	8.3	8.3	6~9
	CODcr（mg/L）	79	89	84	76	500
	BOD ₅ （mg/L）	24.4	28.4	28.8	28.1	300
	悬浮物（mg/L）	74	69	78	83	400
	氨氮（mg/L）	10.6	10.5	10.6	10.3	35
	总氮（mg/L）	23.4	22.5	22.5	22.8	70
	总磷（mg/L）	0.01	0.01	0.01	0.01	8
	石油类（mg/L）	1.04	1.01	1.07	0.99	20
	F ⁻ （mg/L）	11.2	11.3	11.7	10.8	20
阴离子表面活性剂（mg/L）		0.16	0.15	0.15	0.17	20

由上表可知，生产废水排放口所采水样的最大日均值浓度均符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中的间接标准，其中氨氮、总磷的最大日均值浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)标准要求，总氮的最大日均值浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值标准。

③噪声

本环评引用自行监测中的噪声监测数据，具体见下表。

表 2-38 厂界噪声检测结果

测点编号	测点位置	主要声源	等效声级，Leq[dB(A)]	
			2025.5.24	
			昼间	夜间
1#	厂界东	厂内设备噪声	60	53
2#	厂界南	厂内设备噪声	62	51
3#	厂界西	厂内设备噪声	59	49
4#	厂界北	厂内设备噪声	63	54

由上表可知，自行监测期间，现有项目南厂界、北厂界、西厂界监测点昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，东厂界监测点昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

7. 现有项目污染排放总量

根据原环评批文及检测数据可知，企业审批污染排放总量和实际污染排放总量情况具体见表 2-39。

表 2-39 现有项目污染物排放总量情况

项目污染物			原环评审批量	实际达产排放量		
				氧化铝项目	碳化硅陶瓷材料项目	总计
废水	废水量	吨/年	208322.45	66000	26565	92565
	COD _{Cr}	吨/年	8.333	2.64	1.063	3.703
	NH ₃ -N	吨/年	0.416	0.132	0.053	0.185
废气	颗粒物	吨/年	11.886	6.106	0.235	6.341
	VOCs	吨/年	2.916	1.86	0.065	1.925
	二氧化硫	吨/年	1.283	0.419	0.034	0.453
	氮氧化物	吨/年	6.817	4.03	0.105	4.135

综上所述，现有项目污染物实际排放总量符合环评和批复中的控制要求。

8. 现有项目存在的环保问题及整改意见

现有项目不存在环保问题。

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	1. 大气环境质量现状 (1) 基本污染物环境质量现状 根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，本环评引用衢州市生态环境局常山分局出具的 2025 年常山县环境质量公报中数据可知，项目所在地区常山县属于达标区。 同时项目所在区域环境基本污染因子现状浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 过渡阶段二级浓度限值。 表 3-1 2025 年常山县城区环境空气质量评价表 涉密删除 由上表可知，各基本因子满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1过渡阶段二级浓度限值，区域大气环境质量良好。 (2) 特征污染物环境质量现状 为了解本项目拟建区域环境空气质量现状，本报告引用浙江泽一检测科技有限公司中对项目区域中 TSP 的监测数据（报告编号：泽环检字（2023）第 122022 号）的现状监测数据，具体见 3-2。 表 3-2 建设项目区域环境空气监测结果统计汇总 涉密删除 监测结果表明，项目区域内 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)
----------------------	--

	中的二级标准。 2. 水环境质量现状 项目纳污河段常山港（紫港—常山衢州分界断面）水环境功能区为Ⅲ类多功能区，水功能区为农业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。项目附近河段南门溪（钳口（320 国道）断面至三里滩断面）水环境功能区为Ⅲ类多功能区，水功能区为南门溪常山工业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。 根据 2025 年常山县环境质量公报，2025 年常山港地表水质情况良好。溪东、视头、富足山、招贤四大常规监测断面水质均符合相应水质功能区要求。全年常山港水质基本保持在Ⅱ类。国、省控断面均为富足山断面，年均浓度符合Ⅱ类要求。可见，项目纳污水体水质较好，能够满足目标水质要求。 3. 声环境质量现状 本项目厂界外周边 50 米范围不存在声环境保护目标，为此无须监测声环境质量现状。 4. 地下水、土壤环境质量 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目废水纳管排放，危险废物贮存库等区域做好防渗措施，废气不涉及重金属、持久性有毒有机污染物，正常情况下无地下水、土壤污染途径，为此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查工作及评价。 5. 生态环境质量 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于常山县经济开发区新都片区内，无须进行生态现状调查。
环境保护目标	1. 主要环境保护目标 经对照，本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，但存有农村地区中人群较集聚的区域，其分布情况详见表 3-3。 表 3-3 主要环境主要保护目标及分布情况

环境	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与项目厂界距离
		经度	纬度					
大气环境	新亭	118.447627	28.883034	居民	~85 人	环境空气二类区	NW	~260m
	凉亭山	118.447584	28.883051	居民	~135 人		NW	~265m
	宿村	118.455759	28.882680	居民	~140 人		NE	~488m
	饶家	118.444612	28.879536	居民	~49 人		SW	~473m
水环境	区域地下水	厂界外 500m 范围内	/	/	III 类	/	/	区域地下水

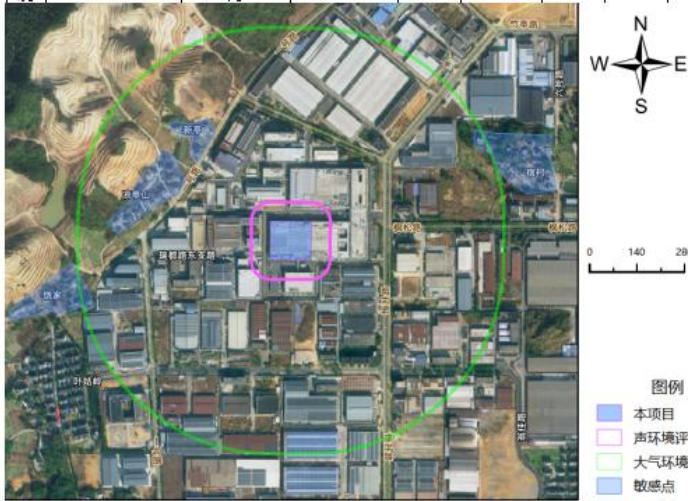


图 3-1 评价范围内敏感目标现状分布图

2. 声环境保护目标
本项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3. 生态环境保护目标
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于常山县经济开发区新都片区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1. 运营期阶段排放标准 (1)现有项目废气排放标准 ①有组织
-----------	---

表 3-4 有组织废气排放标准

排气筒 编号	污染源	有组织排放标准		污染物	浓度限值 mg/m ³		速率 限值 kg/h	其他限 值
		执行标准	企业自控 要求		执行 标准 浓度	自控 浓度		
DA001	造粒塔 废气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		颗粒物	120		3.5	排气筒 15m
				非甲烷总 烃	120		10	
DA002 ~ DA004	烧结废 气	《工业炉窑 大气污染物 排放标准》 (GB9078-1 996)表2的 排放限值	《浙江省 工业炉窑 大气污染 综合治理 实施方案》 (浙环函 [2019]315 号)	二氧化硫	/	200	/	排气筒 15m
				颗粒物	200	30	/	
				氮氧化物	/	300	/	
		《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		非甲烷总 烃	120		10	
DA005	机加工 车间粉 尘	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		颗粒物	120		3.5	排气筒 15m
DA006	酸雾废 气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		氟化物	9		0.17	排气筒 20m
				氮氧化物	240		1.3	
DA007	机加工 车间油 雾	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		非甲烷总 烃	120		10	排气筒 15m
DA008	污水站 废气 1	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2中的 恶臭污染物排放标准值		硫化氢	/		0.58	排气筒 18m
				氨	/		8.7	
				臭气浓度	/		2000 (无量 纲)	
				氟化物	9		0.14	
				氮氧化物	240		1.1	
				氯化氢	100		0.36	
DA009	气相沉 积废气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		颗粒物	120		14.45	排气筒 25m
				氯化氢	100		0.915	
DA010	天然气 燃烧废 气	《锅炉大气污染物排放标 准》(DB33/1415-2025) 表1中的燃气锅炉排放限 值		二氧化硫	35		/	排气筒 8m
				氮氧化物	50		/	
				颗粒物	5		/	
DA011	氨气站、 MTS、氯 化氢站 清扫废 气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		氯化氢	100		0.26	排气筒 15m
DA012	氧化前 酸洗废 气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		氟化物	9		0.1	排气筒 15m
				氮氧化物	240		0.77	
DA013	氧化后 酸洗废 气	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中的二级标准		氟化物	9		0.1	排气筒 15m
				氮氧化物	240		0.77	

DA014	研磨废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准	颗粒物	120	3.5	排气筒15m
DA015	污水站废气2	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的恶臭污染物排放标准值	硫化氢	/	0.33	排气筒15m
			氨	/	4.9	
			臭气浓度	/	2000（无量纲）	
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准	氟化物	9	0.1	
			氮氧化物	240	0.77	
DA016	石墨氧化废气	/	氯化氢	100	0.23	排气筒15m
			二氧化碳	/	/	

②无组织

指标	无组织排放标准	排放限值（mg/m ³ ）
氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织浓度限值	0.12
非甲烷总烃		4
颗粒物		1.0
氟化物		20（μg/m ³ ）
氯化氢		0.2
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标准值	20（无量纲）
硫化氢		0.06
氨		1.5

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值，相关标准值见表 3-6。

污染物项目	限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2)本项目废气排放标准

①有组织

排气筒编号	污染源	有组织排放标准		污染物	浓度限值 mg/m ³		速率限值 kg/h	其他限值
		执行标准	企业自控要求		执行标准浓度	自控浓度		

DA017~DA020	烧结废气(含天然气燃烧废气)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的排放限值	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)	二氧化硫	/	200	/	排气筒15m
				颗粒物	200	30	/	
				氮氧化物	/	300	/	
				烟气黑度	1(林格曼级)		/	
			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准		非甲烷总烃	120		10
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的恶臭污染物排放标准值		颗粒物(碳黑尘)	18		0.51		
			臭气浓度	/		2000(无量纲)		
DA021	喷砂粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准			颗粒物	120	3.5	排气筒15m
注：由于烧结废气、天然气燃烧废气收集后从同一根排气筒外排，且碳粉种类为碳黑，因此DA017~DA020烧结废气中颗粒物从严执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中碳黑尘二级标准。								

②无组织

表 3-8 无组织废气排放标准

指标	无组织排放标准	排放限值 (mg/m³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值	1.0
非甲烷总烃		4.0
二氧化硫		0.4
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准值	20(无量纲)

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)中的排放限值，相关标准值见表 3-6。

(2)废水

①现有项目废水排放标准

现有项目氧化铝产品中的冲洗废水、地面清洗水、超声波清洗废水、脱脂废液、脱脂清洗废水经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池+AO+沉淀处理达标后纳管；酸洗废水、酸洗后水洗废水、碱洗废水、碱洗后废水经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+中间+AO+沉淀处理达标后纳管；纯水制备废水经厂区综合废水调节池处理达标后纳管。

现有项目碳化硅陶瓷材料中的研磨热水洗废水、脱脂废水、地面清洗废水、超声波清洗废水、纯水制备浓水、部分 MVR 蒸发冷凝水经混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间+AO+

		沉淀处理达标后纳管；酸洗废气喷淋废水、混酸清洗废水、MTS 喷淋废水经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+中间+AO+沉淀处理达标后纳管；氯化氢废气喷淋废水经中和+MVR 处理达标后纳管；生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳管。																																																		
		废水总排口中污染因子执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中的间接标准，其中总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值标准。 表 3-9 废水总排口纳管标准 单位: mg/L (pH 无量纲) <table> <tr> <th>污染物</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>石油类</th><th>总氮</th><th>总磷</th><th>氟化物</th></tr> <tr> <td>纳管标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>35</td><td>400</td><td>20</td><td>70</td><td>8</td><td>20</td></tr> </table> 单位产品基准排水量: 2200m³/t 产品 现有项目生活污水及生产废水处理达标后纳管至常山工业园区污水处理厂，再进入常山县城市污水处理厂处理，最终排入常山港（紫港—常山衢州分界断面），常山县城市污水处理厂出水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷四项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 的限值要求，其余各项指标均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 的要求，废水排放标准具体详见表 3-10。 表 3-10 废水总排口纳管标准 单位: mg/L (pH 无量纲) <table> <tr> <th>污染物</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>石油类</th><th>总氮</th><th>总磷</th><th>氟化物</th></tr> <tr> <td rowspan="2">排放标准</td><td>日均值</td><td>/</td><td>40</td><td>2 (4)</td><td>10</td><td>1</td><td>15</td><td>0.3</td></tr> <tr> <td>瞬时值</td><td>6~9</td><td>75</td><td>10 (15)</td><td>/</td><td>/</td><td>20</td><td>1</td></tr> </table> 注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 ②本项目废水排放标准 本项目生活污水及生产废水经盾源的废水处理设施预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)标准后纳管至常山工业园区污水处理厂，再进入常山县城市污水处理厂处理，最终排入常山港（紫港—常山衢州分界断面），常山县城市污水处理厂出水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷四项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 的限值要求，其余各项指标均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 的要求。 (3) 噪声							污染物	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷	氟化物	纳管标准	6~9	500	35	400	20	70	8	20	污染物	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷	氟化物	排放标准	日均值	/	40	2 (4)	10	1	15	0.3	瞬时值	6~9	75	10 (15)	/	/	20	1
污染物	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷	氟化物																																												
纳管标准	6~9	500	35	400	20	70	8	20																																												
污染物	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷	氟化物																																												
排放标准	日均值	/	40	2 (4)	10	1	15	0.3																																												
	瞬时值	6~9	75	10 (15)	/	/	20	1																																												

总量控制指标

本项目东厂界噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求，其余各厂界噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类环境3类功能区标准，具体见表3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准级别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

（4）固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，将化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

表 3-12 项目污染物产生及排放表

项目污染物		单位	产生	削减	排放
废气	烟粉尘	t/a	0.504	0.18	0.324
	VOCs	t/a	0.94	0.908	0.032
	二氧化硫	t/a	0.128	0	0.128
	氮氧化物	t/a	1.084	0	1.084
废水	废水量	m³/a	1110	0	1110
	CODcr	t/a	0.48	0.436	0.044
	氨氮	t/a	1.8	1.799	0.001
固废	一般固废	t/a	112.806	112.806	0
	危险固废	t/a	6.68	6.68	0

项目实施后“三本账”一览表见表3-13。

表 3-13 项目“三本账”一览表 单位：t/a

污染因子	现有工程	本工程	总体工程（现有+以新带老+本工程）
------	------	-----	-------------------

		现有工程排放量	许可排放总量	预测排放量	以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量
废气	烟粉尘	6.341	11.886	0.324	0	12.21	+0.324
	VOCs	1.925	2.916	0.032	0	2.948	+0.032
	二氧化硫	0.453	1.283	0.128	0	1.411	+0.128
	氮氧化物	4.135	6.817	1.084	0	7.901	+1.084
废水	废水量	92565	208322.45	1110	0	209432.45	+1110
	CODcr	3.703	8.333	0.044	0	8.377	+0.044
	NH ₃ -N	0.185	0.416	0.001	0	0.417	+0.001

项目实施后全厂总量控制表见表 3-14。

表 3-14 总量控制表 单位 t/a

指标	单位	本项目总量控制值	本项目实施后全厂总量控制值
烟粉尘	t/a	0.324	12.21
VOCs	t/a	0.032	2.948
二氧化硫	t/a	0.128	1.411
氮氧化物	t/a	1.084	7.901
CODcr	t/a	0.044	8.377
NH ₃ -N	t/a	0.001	0.417

总量平衡方案：根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，2025 年常山县环境空气质量、水环境质量属于达标区，为此本项目新增排放指标在区域内按比例削减解决。

表 3-15 本项目总量控制污染物区域消减指标 单位 t/a

指标	单位	须削减替代总量	削减比例	区域替代削减量
烟粉尘	t/a	0.324	1:1	0.324
VOCs	t/a	0.032	1:1	0.032
二氧化硫	t/a	0.128	1:1	0.128
氮氧化物	t/a	1.084	1:1	1.084
CODcr	t/a	0.044	1:1	0.044
NH ₃ -N	t/a	0.001	1:1	0.001

根据衢州市排污权有偿使用和交易工作的要求，上述总量须通过区域调剂获得，其中 CODcr、氨氮、二氧化硫、氮氧化物调剂后须进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号，利用租赁的浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置厂房进行扩建生产，前期仅需将厂房整理，并将设备安装到位后，即可投入营运，不涉及土建等工程，故施工期环境污染极小，为此无施工期环境保护措施。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 上料粉尘（碳化硅、碳粉上料；硅粉上料） 本项目碳化硅、碳粉上料（拆包及投料）过程以及烧结工序硅粉上料（拆包及投料）过程涉及粉状物料，碳化硅、碳粉上料过程粉状物料年用量为 53 吨，烧结工序硅粉年用量为 32 吨，投料通过管道密闭输送，上料过程仅有极少粉尘溢出，本环评按 1%进行取值，则碳化硅、碳粉上料过程中粉尘产生量为 0.053t/a；烧结工序硅粉上料粉尘产生量为 0.032t/a。废气无组织产生及排放量小，对周围环境影响较小。 (2) 干燥废气 本项目使用的分散剂年用量为 2 吨，由 47%聚合物、3%亚硫酸氢盐、50%水组成。干燥工序温度为 80℃，主要是将物料干燥至含水率 20%的状态，干燥过程仅有少量亚硫酸氢盐分解成二氧化硫气体，聚合物在该温度下不分解、不挥发，本环评取其最不利情况进行计算，则二氧化硫产生量为 0.06t/a，废气无组织产生及排放量小，对周围环境影响较小。 (3) 烧结废气（含天然气燃烧废气） 根据企业提供资料可知，每台烧结炉的烧结废气（含天然气燃烧废气）都由单独的一根排气筒外排。本项目配备 4 台烧结炉，则烧结工序配备 4 根排气筒。 ①天然气燃烧废气 本项目新增 4 台高温燃气自控大气烧结炉，炉内自带 TO 燃烧系统，均采用天然气作为热源间接加热。天然气燃料是属于清洁能源，烟气最终污染物为烟尘、NO_x 和 SO₂。 根据企业提供的技术参数，每台烧结炉天然气使用量约为 14.5 万 m³/a，天然气总用量为 58 万 m³/a，燃烧时间为 7200h/a。污染物计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，43-434 机械行业系数手册”中“涂装-天然气炉窑”产污

系数进行计算，天然气燃料燃烧大气污染物排放系数见表 4-1。																																
表 4-1 燃气锅炉废气产排系数 <table border="1"> <tr> <th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>排污系数</th></tr> <tr> <td rowspan="4">天然气</td><td rowspan="4">天然气工业炉窑</td><td rowspan="4">所有规模</td><td>工业废气量</td><td>标立方米/立方米·原料</td><td>13.6</td><td>13.6</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>千克/立方米·原料</td><td>0.000286</td><td>0.000286</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>千克/立方米·原料</td><td>0.000002S</td><td>0.000002S</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>千克/立方米·原料</td><td>0.00187</td><td>0.00187</td></tr> </table> 注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据调查，常山地区使用的天然气含硫率小于 60mg/m³，以最大值 60mg/m³计算。 ②烧结废气 本项目使用的分散剂年用量为 2 吨，由 47%聚合物、3%亚硫酸氢盐、50%水组成，不含氮、磷、重金属等成分。烧结工序温度为 1700℃，分散剂中的聚合物在该温度下会裂解、燃烧、炭化成 CO、CO₂、小分子烃类等大量烟气。根据物料平衡可知，其中分散剂有 1.321t 进入烧结炉，本环评取其最不利情况计算，每台烧结炉非甲烷总烃产生量为 0.155t/a，总非甲烷总烃产生量为 0.62t/a。同时烧结过程存在少量物料未粘结紧密，产生颗粒物，由于产生量极低，本环评不进行定量分析。 本项目配备 4 台烧结炉，根据企业提供资料可知，炉内自带 TO 燃烧系统，每台烧结炉配备一台风机，风量为 1000m³/h，烧结废气收集后经设备自带的 TO 燃烧系统处理后通过不低于 15m 高排气筒外排。收集效率为 100%，处理效率为 95%。TO 燃烧系统采用天然气间接加热，TO 燃烧废气收集后通过不低于 15m 高排气筒外排。烧结时间按 7200h/a 计，项目烧结废气（含天然气燃烧废气）产生及排放情况汇总见下表 4-2。							原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	排污系数	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	标立方米/立方米·原料	13.6	13.6	颗粒物	千克/立方米·原料	0.000286	0.000286	二氧化硫	千克/立方米·原料	0.000002S	0.000002S	氮氧化物	千克/立方米·原料	0.00187	0.00187
原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	排污系数																										
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	标立方米/立方米·原料	13.6	13.6																										
			颗粒物	千克/立方米·原料	0.000286	0.000286																										
			二氧化硫	千克/立方米·原料	0.000002S	0.000002S																										
			氮氧化物	千克/立方米·原料	0.00187	0.00187																										

表 4-2 烧结废气（含天然气燃烧废气）产生及排放情况						
废气源	排放形式	污染因子	单位	产生	排放	排放去向
烧结 （含天然气燃烧废气）	有组织	废气量	m ³ /h	1000	1000	收集后通过不低于 15m 高排气筒外排（DA017）
		非甲烷总烃	t/a	0.155	0.008	
			kg/h	0.022	0.001	
			mg/m ³	22	1.1	
		臭气浓度	无量纲	1000	50	
		二氧化硫	t/a	0.017	0.017	
			kg/h	0.002	0.002	
			mg/m ³	2	2	
		氮氧化物	t/a	0.271	0.271	
			kg/h	0.038	0.038	
			mg/m ³	38	38	
		颗粒物	t/a	0.041	0.041	
			kg/h	0.006	0.006	
			mg/m ³	6	6	
烧结 （含天然气燃烧废气）	有组织	废气量	m ³ /h	1000	1000	收集后通过不低于 15m 高排气筒外排（DA018）
		非甲烷总烃	t/a	0.155	0.008	
			kg/h	0.022	0.001	
			mg/m ³	22	1.1	
		臭气浓度	无量纲	1000	50	
		二氧化硫	t/a	0.017	0.017	
			kg/h	0.002	0.002	
			mg/m ³	2	2	
		氮氧化物	t/a	0.271	0.271	
			kg/h	0.038	0.038	
			mg/m ³	38	38	
		颗粒物	t/a	0.041	0.041	
			kg/h	0.006	0.006	
			mg/m ³	6	6	
烧结 （含天然气燃烧废气）	有组织	废气量	m ³ /h	1000	1000	收集后通过不低于 15m 高排气筒外排（DA019）
		非甲烷总烃	t/a	0.155	0.008	
			kg/h	0.022	0.001	
			mg/m ³	22	1.1	
		臭气浓度	无量纲	1000	50	
		二氧化硫	t/a	0.017	0.017	
			kg/h	0.002	0.002	
			mg/m ³	2	2	
		氮氧化物	t/a	0.271	0.271	
			kg/h	0.038	0.038	
			mg/m ³	38	38	
		颗粒物	t/a	0.041	0.041	
			kg/h	0.006	0.006	
			mg/m ³	6	6	

烧结 (含天然气燃烧废气)	有组织	废气量	m ³ /h	1000	1000	收集后通过不低于 15m 高排气筒外排 (DA020)
		非甲烷总烃	t/a	0.155	0.008	
			kg/h	0.022	0.001	
			mg/m ³	22	1.1	
		臭气浓度	无量纲	1000	50	
		二氧化硫	t/a	0.017	0.017	
			kg/h	0.002	0.002	
			mg/m ³	2	2	
		氮氧化物	t/a	0.271	0.271	
			kg/h	0.038	0.038	
			mg/m ³	38	38	
		颗粒物	t/a	0.041	0.041	
kg/h	0.006		0.006			
mg/m ³	6		6			

注：年工作时间按 7200h 计。

由上表可知，烧结废气（含天然气燃烧废气）中的非甲烷总烃、颗粒物（碳黑尘）排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准；二氧化硫、氮氧化物排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的排放限值，同时满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）中的企业自控要求。

（4）喷砂粉尘

本项目喷砂参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺，所有规模类别的产排污系数，颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料，本项目产品为 80t/a，本环评取其最不利工况进行计算，则颗粒物产生量为 0.175t/a。

本项目配备 2 台喷砂机，根据企业提供资料可知，设计风量为 2000m³/h，喷砂粉尘经设备自带的收集装置收集后经布袋除尘器（过滤风速 0.9m/min，布袋面积 37m²）处理后通过不低于 15m 高排气筒外排。收集效率为 95%，颗粒物的处理后的浓度不高于 20mg/m³。喷砂时间按 1200h/a 计，项目喷砂粉尘产生及排放情况汇总见下表 4-3。

4-3 喷砂粉尘产生及排放情况						
废气源	排放形式	污染因子	单位	产生	排放	排放去向
喷砂	有组织	废气量	m³/h	2000	2000	密闭收集后经布袋除尘器处理后经不低于15m高排气筒外排（DA021）
		粉尘	t/a	0.166	0.048	
			kg/h	0.138	0.04	
			mg/m³	69	20	
	无组织	粉尘	t/a	0.009	0.003	车间沉降70%，其余无组织外排
			kg/h	0.008	0.003	
注：年工作时间按1200h计。						

由上表可知，本项目喷砂粉尘中可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。

污染防治可行技术分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制造》表4中颗粒物治理技术可知，袋式除尘技术是治理颗粒物的可行性技术，因此本项目使用布袋除尘器去除喷砂粉尘是可行的。

（5）粗加工粉尘

本项目粗加工过程为干式加工，有粉尘产生，本项目原料使用量为80t/a，根据《湖北大学学报（自然科学版）》中《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》可知，机加工过程中板材被切割时产生的粉尘量约为板材用量的1‰，则粉尘产生量为0.08t/a。粉尘经车间沉降70%，其余无组织外排，则粉尘排放量为0.024t/a。针对无组织排放的粗加工粉尘，要求企业在车间内安装排气扇，加强通风排气，保持车间内的空气流通。

表4-4 项目粗加工粉尘产生及排放

废气源	排放形式	污染因子	单位	产生	排放	排放去向
粗加工粉尘	无组织	粉尘	t/a	0.08	0.024	自由沉降70%，其余无组织排放
			kg/h	0.033	0.01	

备注：年工作时间按2400h计。

由上表可知，项目粗加工粉尘无组织产生及排放量小，对周围环境影响较小。

（6）精加工油雾废气

本项目精加工过程使用切削液，会产生少量油雾废气，由于产生及排放量小，对周围环境影响较小，本环评不作定量分析。

（7）恶臭

本项目干燥、烧结工段会产生恶臭，恶臭为人们人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，

	其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等),加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素,迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到,如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年);日本的臭气强度 6 级分级(1972 年)等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法,该分级法以感受器一嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征,既明确了各级的差别,也提高了分级的准确程度。 根据对同类型车间的现场踏勘,正常情况下车间内能闻到气味,且能辨认气味的性质(识别阈值),但感到很正常,因此车间内恶臭等级在 2 级左右,车间外勉强能闻到有气味,且能辨认气味的性质,恶臭等级在 1 级左右。 但考虑到恶臭对环境的影响,为减轻恶臭对外环境的不利影响,同时也为了防止停留车间内有恶臭气体积聚过多对操作工人的健康带来危害,建议该项目采取如下措施:尽量提升各工段废气的有组织收集率,并提高净化效率,减少恶臭对周围环境的影响;增加车间通风设施,提高车间通风效果。 该项目在采取以上环保措施后,有组织废气臭气浓度在 400(无量纲)左右,能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的标准(2000 无量纲)。生产车间无组织废气臭气浓度在 30~50(无量纲),经大气扩散后企业厂界臭气浓度也能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(20 无量纲)。车间内的臭气强度等级可降至 1 级,车间外恶臭等级为 0 级,项目排放恶臭气体对周围环境及居民影响较小。 (8) 非正常排放情况 本项目废气污染物非正常排放情况见表 4-5。
--	---

表 4-5 本项目废气污染物非正常排放情况							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA017 烧结废气	TO 燃烧系统故障(处理效率 50%)	非甲烷总烃	11	0.011	1	1	及时检修, 恢复 TO 燃烧系统正常运行
DA018 烧结废气	TO 燃烧系统故障(处理效率 50%)	非甲烷总烃	11	0.011	1	1	及时检修, 恢复 TO 燃烧系统正常运行
DA019 烧结废气	TO 燃烧系统故障(处理效率 50%)	非甲烷总烃	11	0.011	1	1	及时检修, 恢复 TO 燃烧系统正常运行
DA020 烧结废气	TO 燃烧系统故障(处理效率 50%)	非甲烷总烃	11	0.011	1	1	及时检修, 恢复 TO 燃烧系统正常运行
DA021 喷砂粉尘	布袋除尘器故障(处理效率 50%)	颗粒物	34.5	0.138	1	1	及时检修, 恢复布袋除尘器正常运行

(9) 排放口情况汇总

本报告统计各废气排放口的基本情况 & 排放标准, 具体见表 4-6。

表 4-6 项目废气排放口基本情况及排放标准

序号	废气种类	排放形式	治理设施	污染物	排放标准	排放参数
1	烧结废气(含天然气燃烧废气)(DA017~DA020)	有组织	收集高排	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的加热炉排放限值、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号) 中的企业自控要求	经度 118.449703° 纬度 28.880998°
				非甲烷总烃、颗粒物(碳黑尘)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准	H=15m; T=25°C; D=0.3m, Q=4000m ³ /h, V=15m/s

				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中的排放标准	
2	喷砂粉尘 (DA021)	有组织	布袋除尘器	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二级标准	经度 118.450417° 纬度 28.880773° H=15m; T=25°C; D=0.25m, Q=2000m ³ /h, V=11m/s

(10) 大气环境影响

本项目 DA017~DA020 烧结废气(含天然气燃烧废气)中的二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度的排放可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 的加热炉排放限值,同时满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)中的企业自控要求,非甲烷总烃、颗粒物(碳黑尘)可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放标准;DA021 喷砂粉尘中的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准。

厂界废气无组织外排可以满足表 3-8 的相关标准;厂区内 VOCs 无组织排放量小,对周围环境影响较小,本项目外排废气量不大,恶臭浓度低,现状监测环境质量达标,项目的建设对周围大气环境影响较小。

(11) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),并结合项目污染源分布、污染物性质与排放规律,以及厂区周边环境特征,制定污染源监测计划,污染源监测计划(建议具体执行按照排污许可证要求)见表 4-7。

表 4-7 排污单位自行监测废气计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
废气	DA017~DA020 烧结废气(含天然气燃烧废气)出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、臭气浓度、非甲烷总烃及废气参数	1 次/年
	DA021 喷砂粉尘出口	颗粒物及废气参数	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、二氧化硫、烟气黑度	1 次/年

2. 废水

(1) 废水产生情况

①生活污水

本项目新增劳动定员 20 人，每人每天用水量按 100L 计算，年生产时间为 300 天，则员工生活用水为 600t/a。生活污水按用水量的 85%计算，则员工生活污水为 510t/a。CODcr 产生浓度为 350mg/L、氨氮产生浓度为 35mg/L。 ②球磨废水 本项目球磨后所得上清液作为废水产生，根据企业提供资料可知，每日废水产生量约 2 吨，则废水年产生量为 600 吨。球磨废水成分主要为碳化硅粉料、碳粉及少量分散剂，则该废水的主要污染物为 COD_{Cr}、SS 等，根据物料平衡可知：0.638t 的分散剂进入废水，有机项含量 47%，则 COD_{Cr} 浓度为 500mg/L、1.2t 的碳化硅和碳粉进入废水，则 SS 浓度为 2000mg/L。 本环评考虑余量 COD_{Cr} 浓度取值 800mg/L、SS 浓度取值 3000mg/L。 ③汇总 项目废水污染物产排情况详见表 4-8。							
表 4-8 项目废水污染物产排情况							
序号	废水源	指标	单位	产生量	排放量		排放去向
					纳管	环境	
1	生活污水	废水量	m ³ /a	510	510	510	排入浙江盾源聚芯半导体科技有限公司生活污水处理系统，经隔油池+化粪池（依托盾源）预处理后纳管
		COD _{Cr}	mg/L	350	350	40	
			t/a	0.179	0.179	0.02	
		NH ₃ -N	mg/L	35	35	2（4）	
			t/a	0.018	0.018	0.001	
2	球磨废水	废水量	m ³ /a	600	600	600	排入浙江盾源聚芯半导体科技有限公司生产废水处理系统，经调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池（依托盾源）预处理后纳管
		COD _{Cr}	mg/L	800	400	40	
			t/a	0.48	0.24	0.024	
		SS	mg/L	3000	200	10	
			t/a	1.8	0.12	0.006	
3	总计	废水量	m ³ /a	1110	1110	1110	/
		COD _{Cr}	t/a	0.479	0.419	0.044	
		NH ₃ -N	t/a	0.018	0.018	0.001	
		SS	t/a	1.2	0.12	0.006	

（2）治理措施

本项目生活污水及生产废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）标准后经园区管网运输至进入常山县工业园区污水处理厂处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》

(DB33/887-2025) 中的标准限值后纳管进入常山县城市污水处理厂，经常山县城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 类标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 1 要求后，最终排入常山港（紫港—常山衢州分界断面）。

(3) 依托的废水处理设施可行性分析

①废水处理设施

本项目依托的浙江盾源聚芯半导体科技有限公司废水处理系统流程情况见图 4-1。

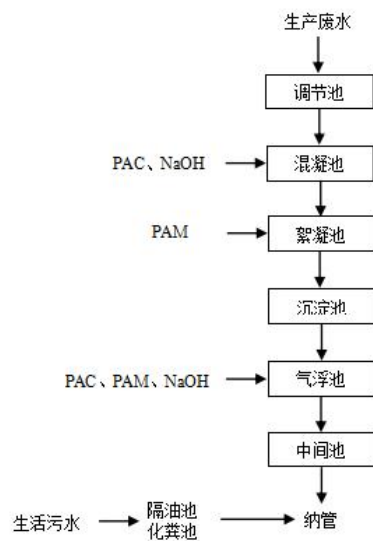


图 4-1 废水处理工艺流程图

②废水处理设施设计进水规模

本设计方案依托于浙江盾源聚芯半导体科技有限公司，根据盾源提供资料可知，其废水处理能力按 1000t/d 进行设计，盾源达产后废水处理为 800t/d，本项目球磨废水年产生量为 600t/a，年生产 300d，日处理量仅为 2t/d，废水量较小，接入后依旧可以满足其废水容量需求。

③废水处理设施设计进水水质

根据同类型的废水水质情况，本设计方案进水浓度如下表。

	(DB33/887-2025) 标准
	污染防治可行技术分析：根据一般工程经验，生活污水经隔油池+化粪池处理，其出水水质可以满足《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）标准。因此本项目生活污水处理后纳管具有可行性。 同时本项目生产废水主要污染因子为 COD_{Cr}、SS，根据浙江盾源聚芯半导体科技有限公司废水处理设施设计方案可知，采用调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池处理后可以去除污染物，其出水水质可以满足《污水处理综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）标准。因此本项目生产废水采用调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池处理后纳管具有可行性。 综上所述，生产废水、生活污水处理后纳管具有可行性。 （4）依托的污水处理厂运行情况 常山县污水处理工程分三期实施，总规模为 6 万吨/日，目前已经全部投入运行。 尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷污染物排放达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中“表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”，其余污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入常山港。 为了解污水厂运行情况，本评价收集了浙江省排污单位执法监测信息公开平台中对常山县城市污水处理厂的监督性检测数据，具体见表 4-13。污水处理厂工程处理工艺详见图 4-2。

2025-03-15	6.76	23.47	0.1922	0.1114	10.488	15.3
2025-03-14	6.72	26.65	0.5331	0.1287	10.229	15.3
2025-03-13	6.78	27.22	2.18	0.155	11.413	15.8
2025-03-12	6.9	25.75	1.95	0.1332	11.814	15.3
2025-03-11	6.84	29.36	1.945	0.1382	11.517	14.9
2025-03-10	6.92	29.81	2.4921	0.1491	12.102	14.7
2025-03-09	6.87	29.18	2.0932	0.1258	12.135	14.6
2025-03-08	6.85	27.44	2.0989	0.1323	11.68	14.6
2025-03-07	6.79	28.04	1.7994	0.1192	11.06	14.4
2025-03-06	6.8	28.57	1.6446	0.1283	11.399	14.9
2025-03-05	6.76	31.03	1.2357	0.1423	11.23	15.1
2025-03-04	6.83	31.38	1.76	0.1503	10.633	15.9
2025-03-03	6.85	27.65	1.7677	0.1415	10.723	16.2
2025-03-02	6.8	30.21	1.5542	0.1222	10.261	15.6
2025-03-01	6.81	28.52	1.8447	0.1129	8.924	15.1
标准限值	6-9	40	2 (4)	0.3	12 (15)	/
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。						
由上表可知，目前常山县城市污水处理厂运行正常，处理后的出水均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中“表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”。 本项目产生的废水水质简单，水量较小，经厂内预处理后排放的废水污染物浓度较低，预计对常山县城市污水处理厂不会带来冲击。为此项目污水纳管具有可行性。 （5）排放口基本情况 废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14。						
表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表						

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	是否为可行性工艺			
1	生活污水	COD 氨氮	进入城市污水处理	间隔	TW001	生活污水处理设施	化粪池	是	DW001	☑是 ☐否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD SS		间隔	TW002	生产废水处理设施	调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池	是			

注：本项目 DW001 为浙江盾源聚芯半导体科技有限公司废水排口。

废水间接排放口基本情况见表 4-15。

表 4-15 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		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118.452595°	28.880923°	1110	进入城市污水处理厂	间断	/	常山县城市污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2(4)
									SS	10

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，并结合项目污染源分布、污染物性质与排放规律，制定污染源监测计划，废水污染源监测计划（建议具体执行按照排污许可证要求）见表 4-16。

表 4-16 排污单位自行废水监测计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
废水	厂区废水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

3. 噪声

(1) 噪声源强

本项目生产过程噪声来自室内的生产设备的机械噪声及室外噪声源。根据同类型设

备噪声情况类比调查，本项目生产过程中主要设备噪声如表 4-33 和表 4-34 示。

(2) 预测模式介绍

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目中主要噪声源为室内声源及室外声源。对于室内声源，需分析围护结构的尺寸及使用的建筑材料，确定室内声源的源强和运行的时间及时间段。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中“附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。

如图 4-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

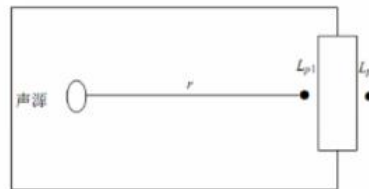


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：Q—指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right\}$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中：L_{P2i}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li}—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件，需按线声源或面声源模式计算。

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

本次评价噪声预测采用声场EIA2.0 软件，EIA2.0 软件是以中国生态环境部于 2022 年实施的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

（3）预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表，声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.0
2	主导风向	/	ENE
3	年平均气温	°C	18.9
4	年平均相对湿度	%	79
5	大气压强	KPa	98.5

（4）预测结果

经预测，项目所在租赁厂房叠加现有项目贡献值后整个厂区厂界噪声预测计算及

结果见表 4-18。

表 4-18 公司项目预测情况一览表

预测方位	最大值出现的位置 /m			时段	现有项目 贡献值 (dB(A))	本项目贡 献值 (dB(A))	扩建后全 厂贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z						
东侧	100	48	1.2	昼间	60	36.4	60	70	达标
南侧	50	0	1.2	昼间	62	40.5	62	65	达标
西侧	0	48	1.2	昼间	59	47.1	59.3	65	达标
北侧	50	95	1.2	昼间	63	35.7	63	65	达标
东侧	100	48	1.2	夜间	53	36	53.1	55	达标
南侧	50	0	1.2	夜间	51	38.2	51.2	55	达标
西侧	0	48	1.2	夜间	49	43.7	50.1	55	达标
北侧	50	95	1.2	夜间	54	33.1	54.0	55	达标

注：空间相对位置参照点坐标：经度 118.449671°；纬度 28.880419°

噪声防治措施：①选择低噪声型号设备，对产噪设备进行合理布局，将喷砂机、机加工设备等高噪声源布置在远离车间墙体，采取隔声减振、吸声消声等降噪措施，并做好基础减振工作；②风机选用低噪节能优质产品，并配置减振座架、软接头等，风机进出口安装消声器；③建议在封闭车间内设置喷砂机等设备，生产时门窗关闭隔声；④定期对风机隔声罩、减振装置等降噪设施进行检查和维护；⑤建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声。

由以上预测结果可知，本项目扩建后东厂界昼夜间噪声外排可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界昼夜间噪声外排均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，制定污染源监测计划，噪声污染源监测计划（建议具体执行按照排污许可证要求）见表 4-19。

表 4-19 排污单位自行噪声监测计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
噪声	厂区边界（昼夜间）	等效连续 A 声级	1 次/每季度

4. 固废

（1）源强核算

根据同类型项目类比调查和物料平衡法，副产物发生情况见表 4-20。

表 4-20 企业副产物产生量核算

序号	名称	年产生量 (t/a)	核算依据
1	粉尘灰	0.124	根据工程分析可知
2	边角料	1.86	根据物料平衡可知
3	一般包装材料	18.332	25kg 袋装碳化硅粉料、硅粉、碳粉年用量 83 吨，每个包装袋 0.1kg；吨袋氧化铝粉料、碳化硅砂年用量 60 吨，每个包装袋 0.3 吨；纯水包装桶由厂家直接回收
4	废切削液	2.5	切削液年用量 5 吨，50%损耗，其余变成废油
5	废切削液桶	0.6	170kg 桶装切削液年用量 5 吨，每个油桶 20kg
6	生活垃圾	6	员工 20 人，每人每天产生 1kg 生活垃圾，每年工作 300d
7	废布袋	0.3	每年更换 1 次，每次废布袋产生量为 0.3t
8	污泥	25.2	根据工程分析和水平衡得到，SS 去除量为 1.68t/a，去除量的 3 倍为污泥绝干量，污泥含水量为 80%
9	分散剂桶	0.08	25kg 桶装分散剂年用量 2 吨，每个包装桶 1kg
10	废砂	60.99	氧化铝砂、碳化硅砂每月更换一次，根据物料平衡可知
11	含油非金属屑	3.5	根据物料平衡可知

(2) 固废属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-21。

表 4-21 项目副产物属性判定结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	粉尘灰	布袋收集、粉尘沉降	固	粉尘	是	4.1, f
2	边角料	粗加工	固	碳化硅	是	5.2, e
3	一般包装材料	一般物料使用	固	包装袋	是	4.1, c
4	废切削液	物料使用	液	切削液	是	4.1, b
5	废切削液桶	物料使用	固	切削液、包装桶	是	4.1, b
6	生活垃圾	日常生活	固	生活垃圾	是	4.1, a
7	废布袋	布袋更换	固	布袋	是	4.1, g
8	污泥	废水处理	固	污泥	是	5.2, k
9	分散剂桶	物料使用	固	分散剂、桶	是	4.1, b
10	废砂	喷砂	固	氧化铝、碳化硅	是	5.2, e
11	含油非金属屑	精加工	固	切削液、金属屑	是	4.1, c

注：判定依据按《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）提供的内容填写

(1) 危废属性判断

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-22。

表 4-22 固废属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	固体废物属性	废物类别，代码
1	粉尘灰	布袋收集、粉尘沉降	一般工业固体废物	SW59，900-099-S59
2	边角料	粗加工	一般工业固体废物	SW17，900-001-S17
3	一般包装材料	一般物料使用	一般工业固体废物	SW17，900-099-S17
4	废切削液	物料使用	危险废物	HW08，900-249-08
5	废切削液桶	物料使用	危险废物	HW08，900-249-08
6	生活垃圾	日常生活	/	SW60~SW64
7	废布袋	布袋更换	一般工业固体废物	SW17，900-007-S17
8	污泥	废水处理	一般工业固体废物	SW07，900-099-S07
9	分散剂桶	物料使用	危险废物	HW49，900-041-49
10	废砂	喷砂	一般工业固体废物	SW17，900-001-S17
11	含油非金属屑	精加工	危险废物	HW09，900-006-09

注：“危险废物代码”按《国家危险废物名录》（2025 年版）填写

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物属性汇总见表 4-23。

表 4-23 危险废物属性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	防治措施
1	废切削液	HW08	900-249-08	物料使用	液	切削液	切削液	1年	T，I	委托有相应资质的单位进行处置
2	废切削液桶	HW08	900-249-08	物料使用	固	切削液、包装桶	切削液	1年	T，I	
3	分散剂桶	HW49	900-041-49	物料使用	固	分散剂、桶	分散剂	1年	T，I	
4	含油非金属屑	HW09	900-006-09	精加工	固	切削液、金属屑	切削液	1年	T	

(4) 危险废物存储设施情况

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-24。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存	危险废物名称	危险	危险废物代	占地	位	贮存方	全厂	贮存
---	----	--------	----	-------	----	---	-----	----	----

号	场所 (设施)名称		废物类别	码	面积	置	式	贮存能力 t	周期
1	危险废物贮存库	本项目	废切削液	HW08	900-249-08	70m ²	危险废物贮存库	0.5	1月
2			废切削液桶	HW08	900-249-08			0.5	1月
3			分散剂桶	HW49	900-041-49			0.5	1月
4			含油非金属屑	HW09	900-006-09			0.5	1月
5		现有项目	废切削液	HW09	900-006-09			5	1月
6			切削污泥	HW09	900-006-09			2	1月
7			废滤芯	HW49	900-041-49			1	1月
8			废矿物油	HW08	900-249-08			1	1月
9			危险废物包装桶	HW49	900-041-49			1	1月
10			机加工废水处理污泥	HW08	900-210-08			4	1月
11			废劳保用品	HW49	900-041-49			1	1月
12			隔油沉淀污泥	HW08	900-210-08			2	1月
13			废活性炭	HW49	900-039-49			2	1月

根据现场勘察，企业依托的现有危险废物贮存库位于厂区北侧 2#车间东侧，面积约为 70m²，最大贮存量为 70 吨，根据工程分析可知，本项目实施后，全厂最大贮存量能满足要求，因此本项目依托现有危险废物贮存库是可行的。

(5) 处置利用方式

项目固体废弃物利用处置情况具体见表 4-25。

表 4-25 项目固体废物处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位

1	粉尘灰	布袋收集、粉尘沉降	SW59, 900-099-S59	0.124	委托有接收能力的一般固废处置企业处置或资源化利用	有接收能力的一般固废处置企业
2	边角料	粗加工	SW17, 900-001-S17	1.86		
3	一般废包装材料	一般物料使用	SW17, 900-099-S17	18.332		
4	废布袋	布袋更换	SW17, 900-007-S17	0.3		
5	污泥	废水处理	SW07, 900-099-S07	25.2		
6	废砂	喷砂	SW17, 900-001-S17	60.99		
7	废切削液	物料使用	HW08, 900-249-08	2.5	委托有危废处理资质的单位处置	有危废处理资质的单位
8	废切削液桶	物料使用	HW08, 900-249-08	0.6		
9	分散剂桶	物料使用	HW49, 900-041-49	0.08		
10	含油非金属屑	精加工	HW09, 900-006-09	3.5		
11	生活垃圾	日常生活	SW60-SW64	6	委托当地环卫部门清运处理	园区环卫部门

(6) 管理要求

①一般固废管理要求

项目产生的边角料、一般包装材料、废布袋、粉尘灰、污泥、废砂为一般固废，收集后则需要先进行安全分类贮存，贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）的工业固体废物管理条款要求执行。

项目产生的一般固废主要为边角料、一般包装材料、废布袋、粉尘灰、污泥、废砂，收集后则需要先进行安全分类贮存，委托有接收能力的一般固废处置企业处置或资源化利用。

公司应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

②危险废物管理要求

项目液态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态固废可用包装容器或包装袋进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容

	(不相互反应)；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明(危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等)。 1)收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整地不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。 2)转移、处置：建设单位须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。 (7) 固废贮存场要求 ①危险废物：本项目危险废物暂存于现有的危险废物贮存库内，危险废物贮存库位于厂区北侧2#车间东侧，面积约为70m²，内部已经按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求对地面进行硬化及防腐防渗处理，地面四周设置渗滤液沟，各类废物采用专门容器分区堆放，同时危废暂存库内外按规范设置规范的警示标志。 ②一般固废：本项目产生一般固废贮存在现有的一般固废仓库内。企业贮存过程可满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 综上所述，采取上述措施后，公司建设项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。
--	---

	5. 地下水、土壤 (1) 地下水、土壤污染源识别 根据工程分析可知,公司建设项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是危险废物贮存库、危化品仓库、废水处理设施等,主要污染物为废切削液等危废。 (2) 污染途径 项目危险废物贮存库对地下水、土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式,主要产生可能性来自工程防渗防漏措施不完善,经构筑物长期下渗进入含水层。 (3) 对策措施 针对工程可能发生的土壤污染,按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 源头控制措施: 主要包括在管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 末端控制措施: 主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施、大气污染物的治理等。 污染监控体系: 根据监测计划,委托有资质监测单位定期进行监测,并保留档案。 污染分区防渗: 本项目运营期进行严格的防渗处理,并进行分区防渗。其中涉水设施污水收集设施、地下污水管道,危险废物贮存库、危化品仓库等重点防渗区;一般固废仓库等为一般防渗区;办公区等为简单防渗区。 根据现场勘探,企业依托的危险废物贮存库、危化品仓库、废水处理设施已参照重点防渗区要求做好防渗,企业依托的一般固废暂存库以及现有项目生产线已参照一般防渗区要求做好防渗,本项目生产线位于租赁厂房内部,同样也已参照一般防渗区要求做好防渗,因此本项目无须再做额外的防渗处理。 6. 生态 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目位于常山县经济开发区新都片区,且无生态环境保护目标,无须设置相应防治措施。 7. 环境风险 (1) 危险物质分布情况
--	---

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下简称“导则”)规定,本项目生产过程中在附录 B 中涉及的突发环境事件风险物质为生产过程中的矿物油等,同时根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分:对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)及《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》(GB 30000.18-2013)规定,本项目生产过程中涉及的为废切削液等危险固废。

根据企业提供资料,企业实际生产过程中危险化学品及危险物质储存情况调查见表 4-26。

表 4-26 危险物质储存情况调查

序号	危险化学品/危险物质	CAS 号	最大储存量(t)	单元临界量(t)	qi/Qi
1	天然气	74-82-8	0.1	10	0.01
2	切削液	油类物质	0.17	2500	0.000068
3	废切削液等危险废物	健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)	2	50	0.04
4	废活性炭等危险废物	健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)	19	50	0.38
5	天然气	74-82-8	0.5	10	0.05
6	切削液	油类物质	2.33	2500	0.000932
7	合计	/	/	/	0.481

综上所述,本项目 Q<1。

(2) 风险源及影响途径

根据对企业的生产特征分析及《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)要求,要求企业加强环保设施源头管理、有效落实各方安全管理责任、建立环保安全联动机制。结合物质危险性识别,根据不同的功能系统划分功能单元,对企业的生产过程潜在危险性及危险途径进行识别,具体见表 4-27。

表 4-27 生产过程潜在危险性识别

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	切削液等	整个厂区

	物料使用	火灾、泄漏	切削液等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料仓库	原料储存	泄漏	切削液等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料运输	原料运输	泄漏	切削液等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
环境保护系统	危险废物贮存库	渗漏	危险废物等	地表水体、土壤
	废水处理设施	非正常运转	COD、SS等	地表水体、土壤
	废气处理设施	非正常运转	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等	环境空气
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源	地表水体、环境空气、土壤

根据危险单元划分，对单元内风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素分析详见表 4-28。

表 4-28 工程生产设施环境风险因素识别

危险单元	危险性	存在条件及转化为事故的触发因素
原料仓库	火灾、泄露	1.遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧，在无法控制时候产生爆炸。
		2.装卸时候装卸工具摩擦产生火花引燃装卸物或者产品引起燃伤。
		3.装卸车辆故障或尾气引起燃烧。
		4.装卸车时候操作人员未带防护引起夹手、跌落，工具碰伤等伤害。
		5.存放过程因意外而侧翻或破损造成危险废物泄露
运输过程	泄露	有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致危险废物泄漏
各环保设施	非正常运转	废气、废水超标排放，固废渗滤液泄漏进入周边环境

（4）风险防控措施

A 运输过程风险防范

本项目物流和产品的运输主要以汽车为主，为此提出以下防范措施，包括交通事故预防、运输过程设备故障性以及事故发生后的应急处理等。

①合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

②在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和生态环境等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

B 贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是消防方面的风险。

①物流和产品储存应严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

	②贮存物料的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。 ③液态物料储存位置设置防泄露托盘装置，防止包装桶破损造成危险物质泄露漫流。 C 生产过程风险防范 生产过程事故风险防范是安全生产的核心： ①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公司应组织员工认真学习、贯彻各项安全生产政策，并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。 ③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有环保设施异常现象的应及时检修，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。 D 末端处置过程风险防范 若项目废气处理设施在转运等方面存在疏漏，导致废气非正常排放，则会造成废气超标进入环境。环评要求企业定期检查废气处理设施运转状况，及时对设施进行维修，避免废气非正常排放对大气环境造成影响。 若项目废水处理设施在运行不正常，导致废水非正常纳管，将造成对污水处理厂产生冲击。环评要求企业定期检查废水处理设施运转状况，及时对设施进行维修，避免超标废水纳管进入城市污水处理厂。 若项目危险废物在暂存、管理、转运等方面存在疏漏，则会造成废物通过渗滤液、雨水等进入环境。环评要求企业设置危险废物贮存库，必须根据项目危险废物的特性和成分，以及《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件，对各类危废按要求进行安全贮存。企业环保管理主管需日常对危险废物进出台账进行检查和校核，危险废物贮存库设置视频监控。 E 环境保护设施的安全管理要求 本项目涉及废气处理设施、废水处理设施、危险废物贮存库等环境保护设施，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）及《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工
--	--

	作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）要求，本项目重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。①立项阶段，建设单位不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。②设计阶段，建设单位应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。③建设和验收阶段，建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。④严格落实企业主体责任，建设单位要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。 因此，企业要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，正常生产情况下其环境风险可防可控。 8. 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 9. 环保设施投资核算 本次项目总投资 12270 万元，其中环保设施投资约 212 万元，所占比例 1.73%，建设项目环保投资具体见表 4-29。 表 4-29 项目环保投资估算 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>内容</th><th>投资额(万元)</th></tr></table>	序号	项目	内容	投资额(万元)
序号	项目	内容	投资额(万元)		

	1	废水	隔油池+化粪池（依托盾源） 调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池（依托盾源）		0
	2	废气	烧结废气（含天然气燃烧废气） 喷砂粉尘	收集高排 布袋除尘器	200
	3	噪声	隔声减振措施		3
	4	固废	固废收集、贮存		6
	5	地下水及土壤保护措施	车间防渗措施（依托租赁厂区）		0
	6	环境风险	其他环境风险措施		3
	7	合计	—		212

根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ884—2018）要求，本环评对本项目运营阶段产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

1. 废气源强汇总

本项目运营阶段废气污染源核算情况详见表 4-30。

表 4-30 废气污染源核算结果及相关参数一览表																	
工序	污染源	污染物	核算方法	产生				治理措施		核算方法	排放				排放时间 h		
				废气量/ (m ³ /h)	产生量/ (t/a)	速率/ (kg/h)	浓度/ (mg/m ³)	工艺	效率 /%		废气量/ (m ³ /h)	排放量 (t/a)	速率/ (kg/h)	浓度/ (mg/m ³)			
烧结（含天然气燃烧） /DA017	有组织	SO ₂	产污系数法	1000	0.017	0.002	2	收集+湿排	/	类比法	1000	0.017	0.002	2	7200		
		NO _x			0.271	0.038	38		/			0.271	0.038	38			
		颗粒物			0.041	0.006	6		/			0.041	0.006	6			
		非甲烷总烃	产污系数法		0.155	0.022	22	设备自带的 TO 燃烧系统	95	类比法		0.008	0.001	1.1			
		臭气浓度			/	1000 (无量纲)	/		/			/	50 (无量纲)	/			
烧结（含天然气燃烧） /DA018	有组织	SO ₂	产污系数法	1000	0.017	0.002	2	收集+湿排	/	类比法	1000	0.017	0.002	2	7200		
		NO _x			0.271	0.038	38		/			0.271	0.038	38			
		颗粒物			0.041	0.006	6		/			0.041	0.006	6			
		非甲烷总烃	产污系数法		0.155	0.022	22	设备自带的 TO 燃烧系统	95	类比法		0.008	0.001	1.1			
		臭气浓度			/	1000 (无量纲)	/		/			/	50 (无量纲)	/			
烧结（含天然气燃烧）	有组织	SO ₂	产污系数法	1000	0.017	0.002	2	收集+湿排	/	类比法	1000	0.017	0.002	2	7200		
		NO _x			0.271	0.038	38		/			0.271	0.038	38			

DA019		颗粒物			0.041	0.006	6		/			0.041	0.006	6	
		非甲烷总烃	产污系数法		0.155	0.022	22	设备自带的 TO 燃烧系统	95	类比法		0.008	0.001	1.1	
		臭气浓度		/	1000 (无量纲)	/	/		/		50 (无量纲)	/			
烧结 (含天然气燃烧) DA020	有组织	SO ₂	产污系数法	1000	0.017	0.002	2	收集+湿排	/	类比法	1000	0.017	0.002	2	7200
		NO _x			0.271	0.038	38		/			0.271	0.038	38	
		颗粒物			0.041	0.006	6		/			0.041	0.006	6	
		非甲烷总烃	产污系数法		0.155	0.022	22	设备自带的 TO 燃烧系统	95	类比法		0.008	0.001	1.1	
		臭气浓度			/	1000 (无量纲)	/		/			/	50 (无量纲)	/	
喷砂 DA021	有组织	颗粒物	产污系数法	2000	0.166	0.138	69	布袋	71	类比法	2000	0.048	0.04	20	1200
	无组织	颗粒物			0.009	0.008	/	自然沉降	70			0.003	0.003	/	
干燥	无组织	SO ₂	产污系数法	/	0.06	0.008	/	加强通风	/	类比法	/	0.06	0.008	/	7200
粗加工	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.08	0.033	/	自然沉降	70	类比法	/	0.024	0.01	/	2400
碳化硅、碳粉上料	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.053	0.007	/	加强通风	/	类比法	/	0.053	0.007	/	7200
硅粉上料	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.032	0.004	/	加强通风	/	类比法	/	0.032	0.004	/	7200

2. 废水源强汇总

本项目运营阶段废水污染源核算情况详见表 4-31 和 4-32。

表 4-31 厂区内综合污水处理设施废水污染源核算结果及相关参数一览表													
工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管			排放时间/h		
			核算方法	废水产生量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水纳管量/(m³/a)		纳管浓度/(mg/L)	纳管量/(t/a)
日常生活	生活污水	COD _{Cr}	类比法	510	350	0.179	隔油池+化粪池	/	类比法	510	350	0.179	7200
		氨氮			35	0.018	/	/			35	0.018	
球磨	生产废水	COD _{Cr}	类比法	600	800	0.48	调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池	/	类比法	600	400	0.24	
		SS			3000	1.8					200	0.12	

表 4-32 常山县城市污水处理厂 废水污染源核算结果及相关参数一览表											
工序	污染物	纳管			治理措施		排放			排放时间/h	
		废水量/ (m³/a)	浓度/ (mg/L)	纳管量/ (t/a)	工艺	效率/ %	核算方法	废水量/ (m³/a)	浓度/ (mg/L)		排放量/ (t/a)
常山县城市污水处理厂	COD _{Cr}	1110	377	0.419	格栅沉砂 +A/A/O(二期) CAST 改值+高 效沉淀+滤池+紫 外线消毒工艺	89	排污系 数法	1110	40	0.044	7200
	氨氮		16	0.018		94			2 (4)	0.001	
	SS		108	0.12		95			10	0.006	

3. 噪声源强汇总

本项目运营阶段噪声污染源核算情况详见表 4-33 和 4-34。

108

表 4-33 噪声污染源核算结果及相关参数一览表												
序号	建筑物名称	声源名称	声压级 dB (A)	空间位置 m			距离室内 边界距离 m	室内边界声 压级 dB (A)	运行时间 h	建筑物插入损 失 dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外 距离
1	租赁厂房	双行真空动力混合机	72	20	5	1	2	72	24h	25	47	1m
2		球磨机	78	25	13	1	1	78	24h	25	53	1m
3		脱泡机	73	18	24	1	2	73	24h	25	48	1m
4		翻转机	70	18	6	1	1	70	24h	25	45	1m
5		干燥房	80	23	44	1	1	80	24h	25	55	1m
6		煅烧炉	82	32	12	1	1.5	82	24h	25	57	1m
7		加工中心	78	30	10	1	1	78	8h	25	53	1m
8		平磨机	80	35	16	1	2	80	8h	25	55	1m
9		沟切机	80	38	18	1	2	80	8h	25	55	1m
10		喷砂机	80	35	15	1	2	80	4h	25	55	1m

注：空间相对位置参照点坐标：： 经度 118.449671°； 纬度 28.880419°

表 4-34 室外主要设备噪声压级							
序号	声源名称	型号	声压级 dB (A)	空间位置 m			运行时段
				X	Y	Z	
1	DA017 烧结废气(含天然气燃烧废气) 风机	Q=1000m³/h	72	2	50	1.2	24h
2	DA018 烧结废气(含天然气燃烧废气) 风机	Q=1000m³/h	72	2	51	1.2	24h
3	DA019 烧结废气(含天然气燃烧废气) 风机	Q=1000m³/h	72	2	52	1.2	24h
4	DA020 烧结废气(含天然气燃烧废气) 风机	Q=1000m³/h	72	2	53	1.2	24h
5	DA021 喷砂粉尘风机	Q=2000m³/h	70	18	40	1.2	4h

4. 固废源强汇总

本项目运营阶段固废污染源核算情况详见表 4-35。

表 4-35 固废污染源核算结果及相关参数一览表

109

工序	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
布袋收集、粉尘沉降	粉尘灰	一般固废	物料平衡法	0.124	处置或资源化利用	0.124	有接收能力及资质的 一般固废处置企业
粗加工	边角料	一般固废	类比法	1.86		1.86	
一般物料使用	一般废包装材料	一般固废	类比法	18.332		18.332	
布袋更换	废布袋	一般固废	类比法	0.3		0.3	
废水处理	污泥	一般固废	类比法	25.2		25.2	
喷砂	废砂	一般固废	物料平衡法	60.99		60.99	
废切削液	废切削液	危险固废	物料平衡法	2.5	有危废处理资质的 单位处置	2.5	有危废资质的单位
废切削液桶	废切削液桶	危险固废	类比法	0.6		0.6	
分散剂桶	分散剂桶	危险固废	类比法	0.08		0.08	
含油非金属屑	含油非金属屑	危险固废	物料平衡法	3.5		3.5	
日常生活	生活垃圾	一般固废	类比法	6	资源化利用	6	环卫部门

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	DA017~DA020/烧结废气(含天然气燃烧废气)	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	收集后经不低于15m高排气筒外排	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的加热炉排放限值;《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中的企业自控要求
		非甲烷总烃、颗粒物(碳黑尘)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准
	DA021/喷砂粉尘	颗粒物	密闭收集后经布袋除尘器处理后经不低于15m高排气筒外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	碳化硅、碳粉上料	颗粒物	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值
	硅粉上料粉尘	颗粒物	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值
	干燥废气	二氧化硫	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值
	精加工	非甲烷总烃	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准值
	粗加工粉尘	颗粒物	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值

	厂界	颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、臭气浓度	无组织外排	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中的无组织浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织外排	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的无组织排放限值
地表水环境	DW001/厂区废水总排口（依托浙江盾源聚芯半导体科技有限公司废水排口）	COD _{Cr} 氨氮 SS	生活污水经隔油池+化粪池（依托盾源）预处理后纳管；生产废水经调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池（依托盾源）预处理后纳管	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》 （DB33/887-2025）标准
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	粉尘灰	有接收能力及资质的一般固废处置企业处置或资源化利用	项目产生的固体废弃物均可以得到妥善处理，对周围环境影响较小。
		边角料		
		一般废包装材料		
		废布袋		
		污泥		
		废砂		
		生活垃圾	环卫部门清运	
	危险废物	废切削液	有危废处置资质单位处置	
		废切削液桶		
		分散剂桶		
含油非金属屑				
土壤及地下水污染防治措施	企业依托的危险废物贮存库、油类仓库、废水处理设施已参照重点防渗区要求做好防渗，企业依托的一般固废暂存库以及现有项目生产线已参照一般防渗区要求做好防渗，本项目生产线位于租赁厂房内部，同样也已参照一般防渗区要求做好防渗。			
生态保护措施	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本			

	项目位于常山县经济开发区新都片区内，且无生态环境保护目标，建议企业在厂区设置一定绿化，保护生态环境。
环境风险防范措施	A 运输过程风险防范 本项目物流和产品的运输主要以汽车为主，为此提出以下防范措施，包括交通事故预防、运输过程设备故障性以及事故发生后的应急处理等。 ①合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。 ②在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和生态环境等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。 B 贮存过程风险防范 贮存过程事故风险主要是消防方面的风险。 ①物流和产品储存应严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。 ②贮存物料的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。 C 生产过程风险防范 生产过程事故风险防范是安全生产的核心： ①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公司应组织员工认真学习、贯彻各项安全生产政策，并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。 ③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有环保设施异常现象的应及时检修，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。 D 末端处置过程风险防范 若项目废气处理设施在转运等方面存在疏漏，导致废气非正常排放，则会造成废气超标进入环境。环评要求企业定期检查废气处理设施运转状况，及时对设施进行维修，避免废气非正常排放对大气环境造成影响。 若项目废水处理设施在运行不正常，导致废水非正常纳管，将造成对污水处理厂产生冲击。环评要求企业定期检查废水处理设施运转状况，及时对设施进

	行维修，避免超标废水纳管进入城市污水处理厂。 若项目危险废物在暂存、管理、转运等方面存在疏漏，则会造成废物通过渗滤液、雨水等进入环境。环评要求企业设置危险废物贮存库，必须根据项目危险废物的特性和成分，以及《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件，对各类危废按要求进行安全贮存。企业环保管理主管需日常对危险废物进出台账进行检查和校核，危险废物贮存库设置视频监控。 对项目涉及的应开展安全风险评估的重点环保设施进行梳理，具体见下表。 表 5-1 本项目重点环保设施 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">重点环保设施</th><th>涉及工艺流程</th><th>数量（套）</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>隔油池+化粪池</td><td>1</td></tr><tr><td>生产废水</td><td>调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气</td><td>烧结废气（含天然气燃烧废气）</td><td>收集高排</td><td>4</td></tr><tr><td>喷砂粉尘</td><td>布袋除尘器</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">固废</td><td>危险废物贮存库</td><td>1</td></tr></table>				序号	重点环保设施		涉及工艺流程	数量（套）	1	废水	生活污水	隔油池+化粪池	1	生产废水	调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池	1	2	废气	烧结废气（含天然气燃烧废气）	收集高排	4	喷砂粉尘	布袋除尘器	1	3	固废		危险废物贮存库	1
序号	重点环保设施		涉及工艺流程	数量（套）																										
1	废水	生活污水	隔油池+化粪池	1																										
		生产废水	调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮+中间池	1																										
2	废气	烧结废气（含天然气燃烧废气）	收集高排	4																										
		喷砂粉尘	布袋除尘器	1																										
3	固废		危险废物贮存库	1																										
其他环境管理要求	1. 环境管理 （1）建立和完善环保管理机构 项目实施后，由厂长负责公司的环境管理工作，配置兼职环保员一人，负责公司的环保管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制订相关的环保管理制度，规范工作程序，同时按照环保部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受生态环境部门的监督。 （2）建立和完善各项规章制度 建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，制定“环保经济责任制考核办法”，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括废气、固废污染治理设施运行和管理台账）。 2. 运营期环境管理 运营期环境管理的重点是各项环境保护措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。 （1）建设单位应向国家排污许可系统提交《固定污染源排污登记表》，取得《固定污染源排污登记回执》；超标排放或未符合总量指标，应限期治理。 （2）根据企业的环境保护目标考核计划，结合生产过程各环节的不同环境要求，把资源和能源消耗、资源回收利用、污染物排放量的反映环保工作水平的生产																													

	环境质量等环保指标，纳入各级生产作业计划，同其他生产指标一同组织实施和考核。 (3) 按环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。一旦环保设施出现故障，应立即停产检修，并上报环保法定责任人，严禁环保设施带病运行和事故性排放。建立运行记录并制定考核指标。 (4) 接受生态环境主管部门的监督检查。主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。 3. 规范排污口 按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)的有关规定，在本工程的“三废”和噪声排放点设置明显的标志，规范排污口的标志，排放口图形标志见图 5-1。 项目建成后应按《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。				
排放口	废气排放口	废水出口	一般固废堆场	噪声源	危险废物贮存、处置场
图形符号					
背景颜色	绿色				黄色

图 5-1 排放口图形标志

4. 排污许可证管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目 SI-SIC 复合材料生产属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，属于登记管理项目。本项目属于扩建，根据《排污许可管理条例》(国令第 736 号)第十五条，企业应落实排污许可制度，执行落实排污管理、监督检查等相关要求变更登记回执。

六、结论

浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 SI-SiC 技术改造项目位于常山县经济开发区新都片区恒升路 23 号,利用租赁的浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置厂房进行扩建生产,项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则,生产过程中产生的污染物经治理后均可达标排放,固体废物均经合理处置。项目今后实施过程中,建设单位必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施,确保污染物达标排放。

综上所述,本项目的实施从环保角度讲是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

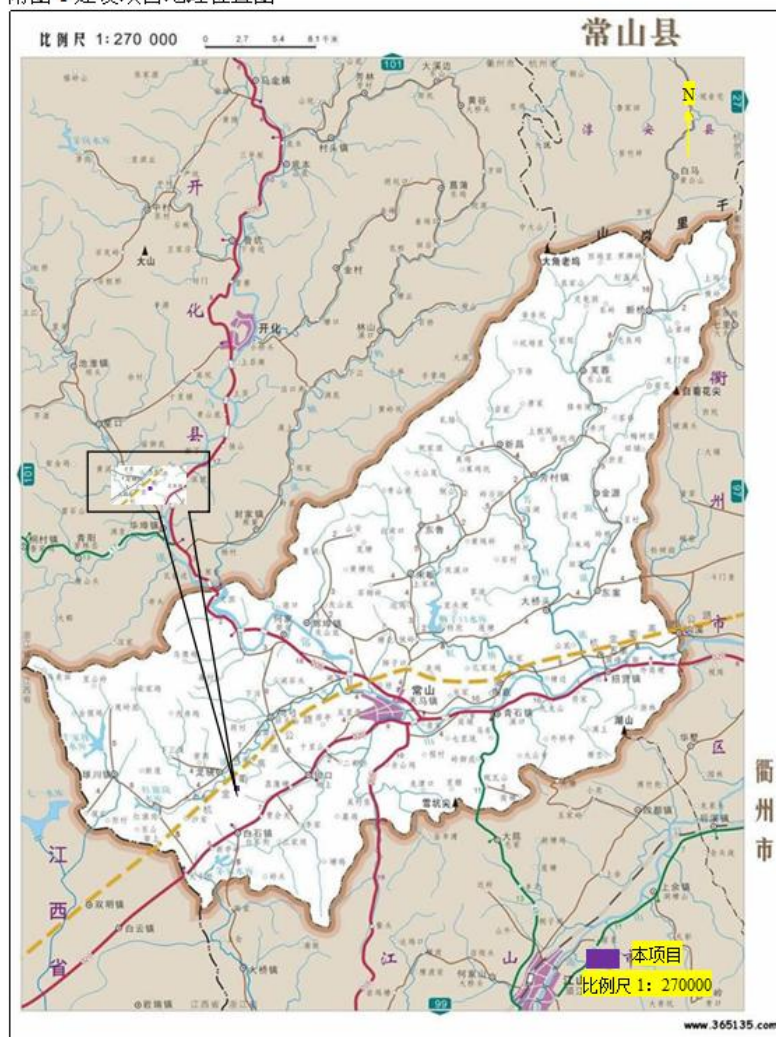
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气		烟粉尘	6.341	11.886	0	0.324	0	12.21	+0.324
		VOCs	1.925	2.916	0	0.032	0	2.948	+0.032
		二氧化硫	0.453	1.283	0	0.128	0	1.411	+0.128
		氮氧化物	4.135	6.817	0	1.084	0	7.901	+1.084
废水		废水量	92565	208322.45	0	1110	0	209432.45	+1110
		COD _{Cr}	3.703	8.333	0	0.044	0	8.377	+0.044
		NH ₃ -N	0.185	0.416	0	0.001	0	0.417	+0.001
一般 固废		粉尘灰	85.5	101.16	0	0.124	0	103.144	+0.124
		边角料				1.86			+1.86
		一般废包装材料	3.6	4.19	0	18.332	0	22.522	+18.332
		废布袋	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		污泥	0	0	0	25.2	0	25.2	+25.2
		废活性炭、废气吸附 剂、废离子交换树脂 （纯水制备固废）	0	4.35	0	0	0	4.35	0
		废碳、废硅、废氟化 硅	18.4	113.778	0	0	0	113.778	0
		废砂	0	0	0	60.99	0	60.99	+60.99
		压滤废泥	10.5	20	0	0	0	20	0
		蒸发废盐	393.87	816.75	0	0	0	816.75	0
		生活垃圾	60	102.91	0	6	0	108.91	+6
	危险废物	分散剂桶	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

— 117 —

	废切削液桶	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废切削液	105.5	134.75	0	2.5	0	137.25	+2.5
	切削污泥	40.6	52.91	0	0	0	52.91	0
	废滤芯	1.675	0.17	0	0	0	0.17	0
	废矿物油	2.9	0.7	0	0	0	0.7	0
	危险废物包装桶	0.8	1	0	0	0	1	0
	机加工废水处理污泥	32.377	55.81	0	0	0	55.81	0
	废劳保用品	1.8	2.79	0	0	0	2.79	0
	隔油沉淀污泥	8.48	10	0	0	0	10	0
	含油非金属屑	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5
	废活性炭	0	6	0	0	0	6	0

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-② 单位：t/a

附图 1 建设项目地理位置图

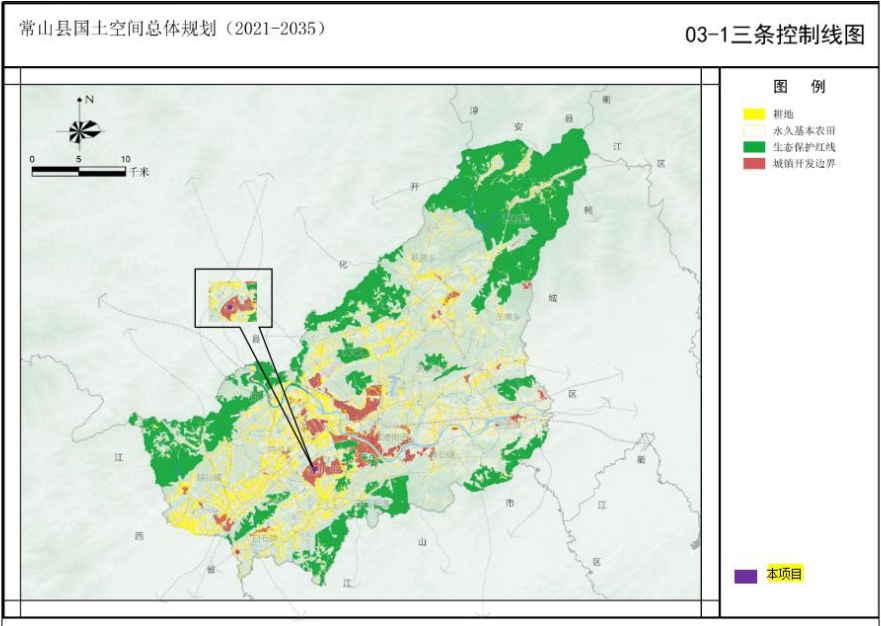


本项目

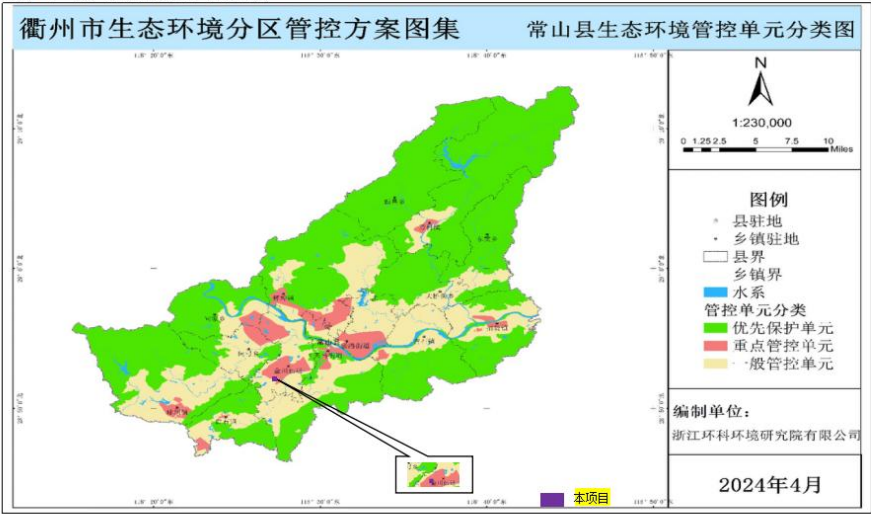
附图 2 项目周围环境现状照片



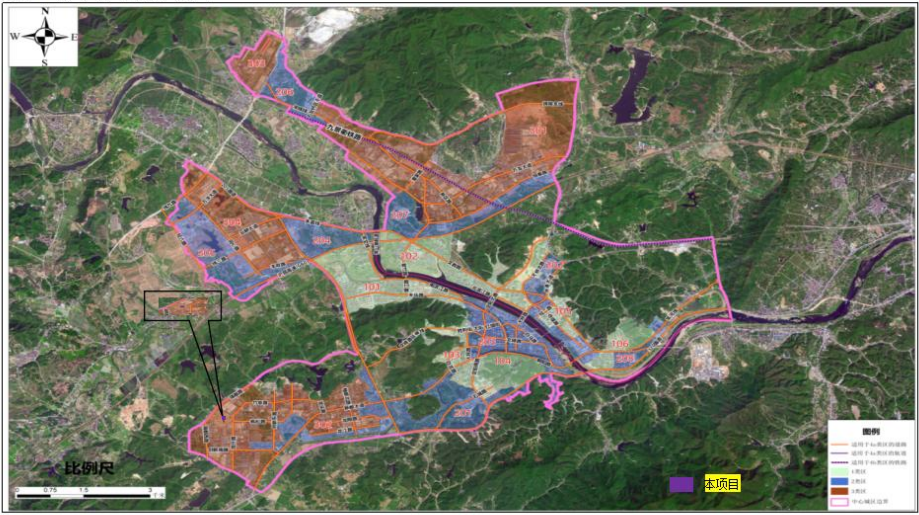
附图 3 常山县三条控制线图



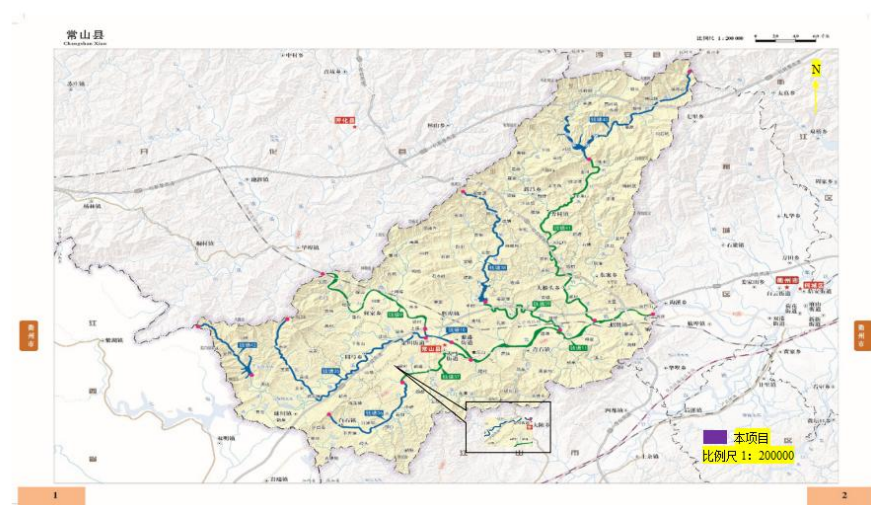
附图 4 常山县生态环境管控单元分类图



附图 5 项目声环境功能区划图



附图 6 项目水环境功能区划图



附件 1. 现有项目环评承诺备案表、验收意见、验收备案资料、排污许可证；

/

建设项目环评承诺备案表

项目名称：浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目

建设单位（盖章）：浙江富乐德半导体材料科技有限公司



编制日期：2022 年 7 月

建设项目环评承诺备案表

备案文号: 衢环评承字[2022]第017号 填表日期: 2022年8月12日

项目概况	项目建设单位	浙江衢乐德半导体材料科技有限公司		单位法定代表人	
	建设地点	浙江省衢州市常山县金川街道恒升路25号		法定代表人电话	
	联系人		联系人电话		
	项目性质	新建 ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐	项目总投资	60000 万元	
	投资管理类别	审批 ☐ 核准 ☐ 备案 ☒			
项目所属行业	C398 电子专用材料制造	分类管理类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39		
	建设规模及主要内容 为扩大公司在氧化铝材料领域的市场份额, 企业在常山县经济技术开发区金川街道恒升路25号新建厂房, 购置立式球磨机、造粒塔、干压机、高温烧结炉、加工中心、全自动清洗线、脱脂清洗线、超声波清洗线等设施, 实施半导体设备用氧化铝材料制造项目。				
污染物排放量	污染物种类		原有项目排放量 (吨/年)	新建项目排放量 (吨/年)	排放方式
	废水	废水量	/	138617.69	☐ 不排放 ☐ 直接排放, 受纳水体 ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂
		CODcr	/	5.545	
		氨氮	/	0.277	
	废气	废气量	/	/	/
		二氧化硫	/	0.6	
		颗粒物	/	8.752	
		氮氧化物	/	5.777	
		挥发性有机物	/	2.666	
		氟化氢	/	0.114	
	固体废物	危险废物	/	0 (236.11)	☐ 自行处理 ☒ 委托处理
		一般固废	/	0 (252.25, 产生量)	

1、本项目造粒塔废气经袋式除尘后通过15m排气筒排放（DA001~DA006）；造粒粉尘经滤筒除尘后通过15m排气筒排放（DA007）排放；烧结废气经设备自带催化燃烧设施处理后通过15m排气筒（DA008~DA025）排放；机加工粉尘收集后通过滤筒处理后经15m排气筒排放（DA026~DA028），清洗线酸雾废气经碱喷淋处理后经15m排放口排放（DA029），机加工油雾废气经分离器处理后过15m排气筒排放（DA030），污水站废气经碱喷淋后通过15m排气筒排放（DA031）；食堂油烟经油烟净化器处理后排放，处理效率大于85%。

2、碱洗废水、碱洗清洗废水、酸洗清洗废水、酸性废气处理废水经除氨系统处理再经中和除氨系统处理；脱脂、脱脂水洗、超声波清洗水、地面清洗水经隔油、絮凝沉淀处理；生活污水经隔油池、化粪池处理，处理后废水汇合后纳管排放；混酸洗废水经污水站除氨、除氨处理。各股废水达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，其中氨氮从严执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）纳管。

3、本项目产生的边角料及收集的粉尘、酸洗废水处理污泥、一般包装材料、纯水制备固废委托废旧物资回收部门处置。废劳保用品、生活垃圾委托当地环卫部门处置，危险废物废水性切削液、废紫外线灯管、废机油、含切削液废金属屑、切削污泥、机加工废水处理污泥、废包装桶委托有危废处置资质的单位处置。

浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目（先行） 竣工环境保护验收意见

2025年1月25日，浙江富乐德半导体材料科技有限公司根据《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响登记表及环评备案文件等要求，邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行先行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

浙江富乐德半导体材料科技有限公司成立于2022年3月10日，主要从事99.7%、99.9%和99.99%等高纯度氧化铝材料制造。

浙江富乐德半导体材料科技有限公司在常山县经济技术开发区金川街道恒升路25号新建厂房，购置立式球磨机、造粒塔、干压机、高温烧结炉、加工中心、全自动清洗线、脱脂清洗线、超声波清洗线等设施，实施常山三期氧化铝项目，项目建成后形成年产氧化铝部件8.6万件的生产能力。

2. 环保审批情况及建设过程

企业于2022年7月委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制完成了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目环境影响登记表》，2022年8月，衢州市生态环境局对该项目进行了承诺备案（衢环常建备2022017号）。

项目于2023年8月4日完成排污登记，排污许可证编号：91330822MA2DLEH38N001Z。

项目在2022年9月开工建设，并于2024年3月1日建设完成，后于2024年3月11日开始试运行。环保设施试运行调试期间进行了公示。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

本项目员工253人，实行三班两倒12小时工作制，年工作时间约300天，企业设置宿舍，员工用餐依托浙江盾源聚芯半导体科技有限公司的食堂。

3. 投资情况

本次验收项目实际投资 50000 万元，其中环保投资 800 万元，占总投资的 1.60%。

4. 验收范围

企业目前已经建成年产 6 万件氧化铝部件生产线，为此本次验收为项目的先行验收。

二、工程变动情况

经现场核实检查，本次项目实际建设内容与环评相比，主要有以下变化：

1. 生产设备变动：①球磨造粒工段：项目分期建设，立式球磨机减少 3 台，造粒工序原料养护池、造粒塔、热风炉各减少 5 台，筛分处理设施减少 1 台；检验工序干法粒度测试仪器及湿法粒度测试仪器各减少 1 台，实际使用干湿法粒度测试仪器，扫描电镜减少一台；造粒取消包装工序，包装机减少 2 台。②成型工段：650T 干压机取消一台，1300T 干压机减少 3 台，等静压机规格变化，数量与环评一致；筛分包装工序：997 震动筛减少 2 台，VS 真空包装机减少 3 台，新增 1 台 DZ 真空包装机。③烧结工段：高温烧结炉容积增大，数量减少 15 台；退火炉数量减少 7 台。④粗加工工段：数控车床减少 14 台，锯床减少 5 台，Mazak 立式加工中心型号变更，数量减少 13 台，凯柏精机加工工序取消，减少 40 台，立车减少 7 台。⑤精加工工段：平面磨床型号变更，数量减少 4 台，2460 平面磨床、平磨工序取消，数量分别减少 20 台、16 台；数控机床减少 12 台；外圆磨设备型号变更，数量与环评一致；取消旋转平面磨工序，冈本旋转平面磨床减少 20 台，新增立磨机床以及珩磨机，分别为 3 台、2 台；单面研磨机减少 5 台；3 轴精雕机、五轴精雕机设备型号变更，分别减少 9 台、10 台；半自动铣床减少 7 台；取消立式加工中心，加工中心（立车）减少 8 台；凯柏机减少 18 台。⑥清洗设施：脱脂洗净、全自动清洗线、超声波清洗线槽体尺寸减少，其中全自动清洗线碱洗槽、酸洗槽、纯水清洗槽分别减少 3 个、1 个、1 个，超声波洗净槽增加 1 个。⑦辅助设施：三次元减少 6 台，包装机增加 1 台；取消 RO 水制备系统，超纯水系统有 150h 变更为 2 台 50h 超纯水制备系统。

2. 公用工程变动：项目不设食堂，依托浙江盾源聚芯半导体科技有限公司；
3. 生产工艺变动：实际生产中外购部分氧化铝造粒粉，渗透液检测工序由精加工后调整至退火后，取消旋转平面磨工序，新增立磨以及珩磨工序；

4. “三废”处理设施变动：环评设计烧结产生的有机废气经烧结炉催化燃烧处理，实际烧结产生的有机废气经烧结炉自带处理设施（TO 燃烧设施）处理；环评设计造粒、筛分、投料经滤筒除尘装置处理后排放，实际筛分工序采用全密闭，无粉尘排放；废水处理工艺增加气浮工序，其余与环评基本一致。危废暂存库及一般固废仓库在厂区内重新规划，陶瓷 2#车间内部东侧设置 70m² 危废仓库，陶瓷 2#车间东侧的附属用房设置一般固废暂存库 100m²。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

本次验收废水主要有脱脂洗净、化学洗净、超声波洗净等工艺过程产生废水；另外还有公用工程及辅助工程：纯水制备浓水、酸性废气处理废水、车间地面清洗废水和职工生活污水。

项目废水进行分质分类处理，其中有机废水（机加工废水、车间清洗废水、脱脂废水、清洗废水）经混凝+絮凝+沉淀+气浮预处理，酸碱废水（酸洗清洗废水、混酸清洗废水、碱洗废水、碱洗清洗废水、废气处理废水）经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀预处理，处理后上述废水一同再经厌氧+好氧+沉淀处理。纯水制备浓水部分用于地面清洗，剩余的与处理完后的废水及经化粪池处理后的生活污水一同汇总纳管排放，纳管后经常山工业园区污水处理厂预处理，最后送至常山县城市污水处理厂处理后达标排放常山港。

2. 废气

（1）项目有组织排放的废气有：造粒粉尘、造粒塔废气、烧结废气、机加工粉尘、机加工油雾废气、酸洗废气、污水处理站废气。

项目造粒塔废气(粉尘及非甲烷总烃)经袋式除尘器处理后过15m排气筒排放;

项目造粒粉尘收集经滤筒除尘后过15m排气筒排放;

项目烧结废气经TO燃烧系统处理后通过15m排气筒排放;

项目机加工粉尘收集经布袋除尘后过15m排气筒排放;

项目酸洗酸雾集气收集后经两级碱液喷淋后通过20m排气筒排放;

项目污水站废气(酸洗废水收集池产生的酸雾和废水处理生化系统产生的臭气)收集后经碱液喷淋后通过18m排气筒排放。

(2)项目无组织排放的废气有:

氧化钨造粒成型过程中的筛分、投料、干压、冷等静压过程中产生的少量粉尘在车间内无组织排放;

产品擦拭会使用无尘布蘸取酒精进行擦拭,在车间无组织排放;

石蜡粘合、煮沸产生的废气,在车间无组织排放。

3. 噪声

项目主要来自厂区机械设备所产生的机械噪声,公司主要通过选用低噪声设备,合理布置噪声设备、建筑隔声、厂区绿化及其他有助于消声减振的措施,有效降低了噪声影响。

项目周边50m范围内无声环境保护目标。

4. 固废

本项目产生的危废主要包括边角料及收集的粉尘、一般包装材料、废切削液、切削污泥、废滤芯、机加工废水处理污泥、废矿物油、废包装桶、纯水制备固废(废活性炭、废反渗透膜和废离子交换树脂)、废劳保用品及生活垃圾等。

废包装桶、废滤芯、废矿物油、废劳保用品、废切削液、切削污泥、机加工废水处理污泥委托湖州明境环保科技有限公司处置,一般废包装材料、纯水制备固废、机加工粉尘等委托浙江茱萸环保有限公司处置,生活垃圾环卫部门统一清运。

企业在厂区内设置有一座占地面积约70m²的危险废物暂存库,用于存储各

类危险废物，已按要求做好防雨、防漏等措施，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。

企业设置了 100m²的一般固废暂存场所。

5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

6. 其他情况

(1) 环境风险防范措施

企业设置了 500m³事故应急池一座，配备了雨水切换阀及截止阀；各危险物料存储区设置了防渗工程及防截留设施。企业基本落实了环评报告中的风险防范措施，配备了相应的应急物资，满足应急处置需要。企业已编制了突发环境事件应急预案并备案（备案号：330822-2024-051-M）。

(2) 企业不涉及在线监测。

(3) 其他设施

本次验收内容不涉及“以新带老”工程、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

1. 环保设施处理效率

(1) 废气治理设施

验收监测期间，机加工粉尘处理设施对颗粒物的平均处理效率为 58.49%，油雾废气处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 78.23%；

验收监测期间，酸洗废气处理设施对氟化物平均去除效率为 31.59%，对氯氧化物平均去除效率为 49.25%。

(2) 废水治理设施

验收监测期间，一体化气浮处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 56.53%、55.17%，对氨氮的平均去除效率为 87.13%、87.22%，对悬浮物的平均

去除效率为 32.81%、38.57%；

验收监测期间，酸碱废水处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 58.13%、56.10%，对氨氮的平均去除效率为 54.14%、54.98%，对悬浮物的平均去除效率为 70.74%、73.27%，对总氮的平均去除效率为 90.06%、89.77%，对氟离子的平均去除效率为 84.62%、84.41%；

验收监测期间，综合废水处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 23.22%、25.96%，对氨氮的平均去除效率为 9.98%、12.34%，对悬浮物的平均去除效率为 54.84%、42.32%，对总氮的平均去除效率为 28.01%、25.87%。

2. 污染物排放情况

（1）废水

验收监测期间，厂区废水排放监测结果均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准要求及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33-887-2013）。

验收监测期间，单位产品基准排水量监测结果均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 间接排放限值要求。

（2）废气

验收监测期间，项目造粒塔废气排放口排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；

验收监测期间，机加工粉尘废气排放口排放的颗粒物的排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；

验收监测期间，机加工油雾废气排放口排放的非甲烷总烃的排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；烧结废气排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315 号）中相关排放限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；

验收监测期间，酸洗酸雾废气排放口 NO_x、HF 废气排放速率和排放浓度满

足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;

验收监测期间,项目污水站废气(含酸洗废水收集池产生的酸雾)处理设施排放口排放的NO_x、HF、氯化氢废气排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;H₂S、氨平均排放速率、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准限值。

环评设计固体废物投料采用固体投料器投料,粉尘产生量极少,忽略该源强。实际企业固体废物投料采用固体投料器投料,产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后15m高排气筒排放。因投料时间短,不符合采样要求,本次验收未对该设施废气进行采样检测。

验收监测期间,厂区内厂房外无组织废气非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值(厂房外监控点1h平均浓度、任意一次浓度);

验收监测期间,厂界无组织废气监控点非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、氮氧化物、氯化氢均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

验收监测期间,敏感点(新亭村)环境空气质量氮氧化物、总悬浮颗粒物、氟化物监测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的表2二级标准限值要求和表A.1氟化物参考浓度限值,氯化氢监测值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值,非甲烷总烃监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求。

(3) 噪声

验收监测期间,项目厂界(西、南、北侧)昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求,厂界东侧昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类区标准要求。

(4) 污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物污染

物排放总量能满足环评及批文中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后纳管排放，废气经收集处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，敏感点环境空气质量符合相关要求，固废、危废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化铝项目（先行）环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和备案意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环环评（2017）4号》中所规定的验收不合格项。同意项目通过竣工环境保护先行验收。

七、后续要求

1. 加强项目现场及各环保设施的运行管理，加强环境风险防范设施建设，完善相关台账管理制度，落实长效管理机制，加强固废、危废暂存库规范管理，确保各污染物长期稳定达标排放。
2. 按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》及等相关规范和验收会议现场意见进一步完善项目水平衡，核实固废、危废产生情况，完善验收监测报告及附图、附件等相关内容。

验收工作组：



固定污染源排污登记回执

登记编号：91330822MA2DLEH38N001Z

排污单位名称：浙江富乐德半导体材料科技有限公司

生产经营场所地址：浙江省衢州市常山县金川街道恒升路25号102室

统一社会信用代码：91330822MA2DLEH38N

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年04月07日

有效期：2025年04月07日至2030年04月06日



- 注意事项：
- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
 - （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
 - （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
 - （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
 - （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
 - （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

衢州市生态环境局文件

衢环常建〔2024〕21号

关于浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期CVD-SIC项目环境影响报告书的审查意见

浙江富乐德半导体材料科技有限公司：

你单位提交的《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期CVD-SIC项目环境影响报告书审批申请及承诺》和其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关生态环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托杭州一达环保技术咨询服务有限公司编制的《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期CVD-SIC项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》），浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2205-330822-04-01-655192），以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意该项目《报告书》基本结论。

二、该项目属新建性质，项目位于常山工业园区金川街道恒升路25号，拟投资50000万元，利用现有86亩土地，同时新增19.5亩土地新建生产厂房、动力设施厂房及辅助设施用房等，采用气相沉积工艺，购置气相沉积炉、高转速磨床设备、洗净线等先进设备，形成年产96000件套碳化硅产品的生产能力。项目布局、设备、原辅材料、工艺流程详见《报告书》。

三、项目建设运行过程应重点做好以下工作：

1.加强废水污染防治。热水洗废水、脱脂及脱脂清洗废水、车间清洗水收集后经隔油及混凝沉淀预处理；气相沉积废气喷淋废水经调节、压滤后经MVR蒸发预处理，蒸发排污水与超声波清洗废水、纯水清洗废水经絮凝沉淀预处理；酸性废气喷淋废水、混酸洗以及酸洗后清洗废水经多级反硝化生物脱氮池预处理。预处理后与氢氟酸清洗及清洗废水、MTS喷淋废水经中和、除氟综合处理；生活污水经化粪池处理；部分MVR蒸发冷凝水、纯水制备浓水、循环冷却排污水与处理达标废水汇合排放。项目废水纳管执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准要求，其中氨氮从严执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。废水纳管送常山工业园区污水处理厂处理后纳入城市污水管网，最终进入常山县城市污水处理厂处理后排入常山港。常山县城市污水处理厂出水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准，主要水污染物排放（COD_{Cr}、氨氮、总氮）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》(DB33/2169-2018)表1限值标准(现有城镇污水处理厂)。MVR蒸发冷凝水部分回用于纯水制备,执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准。

2.加强废气污染防治。如环评所述,根据各工序产生的废气特点采取针对性措施处理,确保废气达标排放。项目工艺废气非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准;蒸汽发生器天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的燃气锅炉特别排放标准限值要求;车间切削液加工时会产生少量氨气,废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放限值;厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值。

3.加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。项目产生的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。严格执行危废申报、管理计划备案、台账登记等环境管理制度。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求,确保处置过程不对环境造成二次污染。

4.加强噪声污染防治。落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类和4类标准。

四、落实污染物排放总量控制措施。按照《报告书》结论，本项目污染物年排放总量控制指标为：化学需氧量 2.788t/a、氨氮 0.139t/a、氮氧化物 1.040t/a、烟（粉）尘 3.134t/a、二氧化硫 0.683t/a，挥发性有机物 0.250t/a。

五、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。落实《报告书》提出的各项风险防范要求，防止污染事故发生，降低事故风险。落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并按职能部门要求办理相关手续后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《报告书》中提出的污染防治措施及环境风险

防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由我局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。



浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SiC 项目（一期）验收竣工环境保护先行验收意见

2025 年 7 月 11 日，浙江富乐德半导体材料科技有限公司根据《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SiC 项目（一期）验收竣工环境保护先行验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书及环评批复等要求，邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

浙江富乐德半导体材料科技有限公司成立于 2022 年 03 月 10 日，位于浙江省衢州市常山县金川街道恒升路 25 号。公司拟利用现有 86 亩土地，同时新增 19.5 亩土地新建生产厂房、动力设施厂房及辅助设施用房等，采用气相沉积工艺，购置气相沉积炉、高转速磨床设备、洗净线等先进设备，形成年产 96000 件碳化硅产品的生产能力。该项目拟分期建设，一期年产 36000 件碳化硅产品，二期年产 60000 件碳化硅产品。

2. 环保审批情况及建设过程

企业于 2024 年 4 月委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 CVD-SiC 项目环境影响报告书》，2024 年 6 月衢州市生态环境局常山分局对该项目进行了审批，审批文号衢环常建[2024]21 号。

项目于 2024 年 7 月 1 日完成排污许可证变更，排污登记编号：91330822MA2DLEH38N001Z。

项目在 2024 年 7 月开工建设，于 2024 年 12 月 25 日建设完成年产 36000 件碳化硅产品生产线，后于 2025 年 1 月 3 日开始试运行。环保设施试运行调试期间进行了公示。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法处罚记录。

本项目员工 253 人，项目一线操作采用三班制，每班 8 小时，技术、管理人员实行白班制，年工作 330 天。企业设置宿舍，员工用餐依托浙江盾源聚芯半导

体科技有限公司的食堂。

3. 投资情况

本次验收项目实际投资 15500 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 2.81%。

4. 验收范围

企业一期项目年产 36000 件碳化硅产品生产线已建设完成，二期年产 60000 件碳化硅产品生产线暂未建设，本次验收为项目一期验收。

二、工程变动情况

经现场核实检查，本次项目实际建设内容与环评相比，主要有以下变化：

1. 生产设备变动：

与环评阶段的设备情况相比：气相沉积工序设备与环评一致；根据现阶段生产需求，预处理工序热处理炉及石墨氧化炉数量均减少 1 台；根据客户对产品需求，机加工工序以凯柏机及圆磨为主，减少平面磨床，沈阳天乙外圆磨、凯柏机分别增加 5 台，冈本旋转平面磨床减少 9 台。此外，新增手工研磨工作台，根据磨床加工的程度，对磨床打磨过产品进行细化打磨；受厂房面积影响，清洗工序除石蜡热水洗槽尺寸与环评一致，其余槽体容积均有所减小；后处理工序洁净烘箱数量减少 3 台，包装机减少 1 台。本工程产能主要由气相沉积设备限制，辅助工序设备变动不会影响产品产量。

2. 原辅材料变动：原辅材料实际达产消耗量和环评设计对比略有出入，总体和环评基本一致。

3. 废气处理设施变动：由于车间管道收集限制，氧化前、氧化后酸洗分别设置集气收集装置，酸雾经两级碱喷淋洗涤系统后通过 25m 排气筒排放，较环评增加一根排气筒（一般排放口）；两台气相沉积炉共用一套两级碱喷淋设施变更为三台气相沉积炉共用一套碱喷淋设施，处理工艺与环评一致；根据实际生产需要，对圆磨机处理后的少量成品进行手工研磨修补，产生的少量研磨废气收集后经布袋除尘处理后于 25m 高排气筒排放，较环评增加一根排气筒（一般排放口）。

4. 废水处理设施变动：项目废水在进入浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期氧化钨项目废水处理设施之前的预处理工艺增加气浮工序，其余与环评基本一致。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函(2020)688 号)，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

项目排放的废水主要为研磨热水洗废水及脱脂废水、地面清洗废水、超声波清洗废水、纯水制备浓水、部分 MVR 蒸发冷凝水、酸洗废气喷淋废水、混酸清洗废水、MTS 喷淋废水、氯化氢废气喷淋水及生活污水。

机加工废水、车间清洗废水、脱脂废水、清洗废水经混凝+絮凝+沉淀+气浮处理，酸洗清洗废水、混酸清洗废水、碱洗废水、碱洗清洗废水、废气处理废水经 pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀+pH 调整+反应+混凝+絮凝+沉淀处理，处理后厌氧、好氧、沉淀处理。纯水制备浓水部分用于地面清洗，剩余的与处理完后的废水汇总排放；生活污水经化粪池处理后与处理完后的废水汇总排放。纳管后经常山工业工业园区污水处理厂预处理，最后送至常山县城市污水处理厂处理后达标排放常山港。

2. 废气

本次验收工程主要废气来源于气相沉积和 MTS 储罐呼吸废气、VMB 等特气柜的防爆排气、氯化氢气站吹扫废气、石蜡加热油雾、石蜡煮沸油雾、机加工油雾、产品擦拭、石墨氧化、酸洗、天然气燃烧、手工研磨、污水站废气。

气相沉积废气密闭收集经二级碱喷淋处理后由 25m 排气筒排放；

MTS 储罐呼吸废气、VMB 等特气柜的防爆排气、氯化氢气站吹扫废气经一级碱喷淋处理后由 25m 排气筒排放；

石蜡加热油雾、石蜡煮沸油雾、机加工油雾、擦拭废气经车间整体收集后，通过“油雾净化器+活性炭”处理后于车间内排放，车间定期补新风；

氧化前、氧化后清洗废气分别收集后，各自经两级碱喷淋处理后由 25m 排气筒排放；

天然气经低氮燃烧后，燃烧废气由 8m 的排气筒排放；

污水站废气经一级碱喷淋处理后由 25m 的排气筒排放；

手工研磨废气收集后通过布袋除尘处理后通过 25m 排气筒排放。

3. 噪声

项目主要来自厂区机械设备所产生的机械噪声。

公司主要通过选用低噪声设备，合理布置噪声设备、建筑隔声、厂区绿化及其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

项目周边 200m 范围内声环境保护目标为新亭村。

4. 固废

项目实际产生的危废主要是废切削液、含切削液泥、废危化品包装材料、滤芯、废无尘布、废活性炭、隔油沉淀及中和除氟污泥；产生的一般固废主要是废碳、硅、废碳化硅、压滤废泥及蒸发废盐（经鉴定为一般固废）、一般包装材料及生活垃圾等。

本次验收项目产生的危险废物委托杭州富阳海中环保科技有限公司、新昌县康净环保科技有限公司处置，一般固废委托浙江莹泰环保科技有限公司、湖州绿庭环保科技有限公司处置，生活垃圾环卫部门统一清运。

企业设有一个危废仓库 70m²，用于储存各类危险废物，已按要求做好防雨、防漏等措施，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险固废进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。

企业设置了一般固废贮存场所 100m²，用于储存各类一般固废。

5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

6. 其他情况

(1) 环境风险防范措施

企业设置了 500m 事故应急池一座，企业已编制了突发环境事件应急预案并备案(备案号:330822-2024-051-M)，各危险物料存储区设置了防渗工程及防截留设施。企业基本落实了环评报告中的风险防范措施，配备了相应的应急物资，满足应急处置需要。

(2) 企业按环评及排污登记要求设置了标准化的污水综合排放口和废气排放口。项目不涉及设置废水、废气在线监测设施。

(3) 其他设施

本次验收内容不涉及“以新带老”工程、淘汰落后生产装置、生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

根据项目环境保护设施竣工验收监测报告结果：

1. 废水

验收监测期间，废水纳管污染物指标满足《电子工业水污染物排放标准》

(GB39731-2020)间接排放标准要求,其中氨氮浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准要求;总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》中B级限值70mg/L要求。相关污水处理设施的污染物去除效率见验收报告。

厂区雨排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物均满足地表水 III 类排放标准。

2. 废气

验收监测期间,气相沉积废气处理设施排气筒排放的颗粒物、氯化氢废气均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求;

验收监测期间,蒸汽发生器天然气燃烧废气排气筒排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的燃气锅炉排放标准要求。其中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415—2025)表1燃气锅炉限值要求;

验收监测期间,MTS储罐、氯化氢站清扫废气、VMB等特气柜的防爆排气处理设施排放口排放的氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求;

验收监测期间,氧化前酸洗废气及氧化后酸洗废气处理设施排气筒排放的氟化物、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求。根据检测数据氧化前、氧化后清洗酸雾氮氧化物进出口均小于检出限,出口氟化氢均小于检出限;污水站废气氮氧化物小于检出限,不再进行处理效率计算;

验收监测期间,研磨废气处理设施排放口排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求,研磨废气处理设施对颗粒物的平均去除效率为56.21%;

验收监测期间,污水站废气排放口排放的氮氧化物、氯化氢、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求,硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中有关要求。污水站废气处理设施对硫化氢的平均去除效率为98.24%,对氨的平均去除效率为65.37%,对臭气浓度的平均去除效率为30.67%,对氯化氢的去除效率为40%,对氟化氢的去除效率为32.80%;

验收监测期间,厂界无组织废气监控点臭气浓度、氨、硫化氢均满足《恶臭

污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准;颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求;

验收监测期间,厂区内厂外无组织废气非甲烷总烃排放浓度监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值(厂外监控点1h平均浓度、任意一次浓度)。

敏感点(新亭村)环境空气质量氮氧化物、总悬浮颗粒物、氟化物监测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的表2二级标准限值要求和表A.1氟化物参考浓度限值,氯化氢监测值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值,非甲烷总烃监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求。

3. 噪声

验收监测期间,项目东侧昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类区标准要求。项目西侧、南侧、北侧噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。

敏感点(新亭村)噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

4. 污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物排放总量能满足环评及批文中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论,废水经处理达标后纳管排放,废气经收集处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求,厂界噪声达标,固废、危废做到资源化和无害化处理,环境敏感保护目标的声环境质量和空气环境质量符合相关要求,工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期CVD-SIC项目(一期)环保手续完整,技术资料齐全;项目的性质、规模、地点与环评基本一致;项目在建设和运营中,按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了环评报

告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环环评〔2017〕4号》中所规定的验收不合格项。同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1. 建设单位加强现场管理以及环保设施的运行管理，不断完善废水和废气环保处理设施建设运行，严格控制无组织废气的排放，加强固（危）废暂存库规范化管理，完善应急措施建设，确保各污染物长期稳定达标排放。
2. 建设单位须根据相关要求，规范活性炭吸附装置的活性炭一次装填量和更换频次，完善相关台账记录。
3. 按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》进一步完善项目水平衡，核实项目污染物排放总量，校核固废、危废产生情况及处置去向，完善验收监测报告及附图、附件等相关内容。

验收工作组：

杨增良 徐文海 曾志明

附件 2. 项目决策咨询服务意见；

常山县工业项目决策咨询服务意见

常工投纪要〔2025〕第 47 号

提交时间	2025 年 11 月 17 日
参加咨询服务的部门和人员	常山县经信局姜志军、徐周璇、吴勇晟，常山县招商投资促进中心柴弘，常山县科技局吴超，常山县资规局徐攀，常山县住建局胡其皓，常山县卫健局江展露，常山县统计局汪凯乐，常山县税务局张子屹，常山县应急管理局吕海峰，常山县发改局刘瞻鹏，衢州市生态环境局常山分局杨云华，县林水局刘龙水，开发区徐晶参加。
咨询服务意见	
1. 浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 SI-SIC 技术改造项目符合产业政策和规划，支持在浙江省衢州市常山县金川街道恒升路 25 号（浙江盾源聚芯半导体科技有限公司车间）实施。 2. 项目要依法依规办理项目备案等相关手续，按规定开展安评、环评、能评、职业卫生评价等，合理布局，采取切实有效措施确保废气、噪声、废水等全面稳定达标排放，确保造成的环境影响符合环境质量要求，确保所有固废安全处置，环评审批之前不得开工建设。要采用先进的工艺技术装备，采取智能化和绿色化的生产方式，切实加强工控安全管理、生产安全管理和员工操作规范培训，项目若涉及使用多种且大量的危化品，建设时应严格按照原安监局令第 36 号、衢应急〔2020〕66 号等文件的有关规定，落实建设项目安全设施“三同时”；严格落实《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》；消防、劳动等严格按国家规范执行，以上具体内容和要求以主管部门意见为准。 3. 项目必须符合《产业结构调整指导目录（2024 本）》等产业政策要求，不得使用国家明令限制、淘汰的生产工艺或装置。 4. 涉企服务的各相关部门要按照常工投办〔2023〕1 号文件和“最多跑一次”改革要求，为项目建设提供简便、优质服务，对主要投资方变更、项目选址变更、供地面积增加 10%或 10 亩以上、涉及安全环保能耗影响较大的产品方案或工艺重大变化的项目，应重新对项目进行联合审查。 5. 意见有效期为一年，项目业主必须在有效期内完成项目备案，并按程序进入能评、环评、安评等相关行政许可。 6. 本纪要共四页，每页盖章有效。	

常山县咨询服务办
2025 年 11 月 21 日

本意见有效期限：2025 年 11 月至 2026 年 11 月

附件 3. 备案（赋码）信息表：

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书									
备案机关：常山县经济和信息化局					备案日期：2025年12月11日				
项目基本情况	项目代码		2512-330822-07-02-623323						
	项目名称		常山三期SI-SIC技术改造项目						
	项目类型		备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质		改建		建设地点		浙江省衢州市常山县		
	详细地址		常山县金川街道恒升路 23 号（浙江盾源聚芯半导体科技有限公司闲置车间）						
	国标行业		其他非金属矿物制品制造（3099）		所属行业		轻工		
	产业结构调整指导项目		允许类						
	拟开工时间		2025年12月		拟建成时间		2026年05月		
	是否零土地项目		是						
	本企业已有土地的土地证书编号		/		利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		浙（2024）常山县不动产权第0005188号		
总用地面积（亩）		15		新增建筑面积（平方米）		0.0			
总建筑面积（平方米）		28062.1		其中：地上建筑面积（平方米）		28062.1			
建设规模与建设内容（生产能力）		公司拟对现有生产线进行技术改造，总投资 12270 万元，其中固定资产投资 10270 万元，铺底流动资金 2000 万元，租赁位于金川街道恒升路 23 号浙江盾源聚芯半导体科技有限公司现有闲置车间，购置球磨机、脱泡机、烧结炉等生产设备，利用碳化硅、硅及碳为原料，从事 SI-SIC 复合材料的加工生产，最终形成常山三期 SI-SIC 技术改造项目（本项目不涉及外延和衬底）。项目年加工生产的 SI-SIC 复合材料 80 吨，用于替代现有半导体级气相沉积碳化硅产品生产线中的碳化硅。							
项目联系人姓名				项目联系人手机					
接收批文邮寄地址		浙江省衢州市常山县金川街道恒升路25号102室							
项目投资情况	总投资（万元）								
	总投资10270.0000万元								
	合计	土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费	建设期利息	铺底流动资金	
	12270.0000	0.0000	10020.0000	150.0000	100.0000	0.0000	0.0000	2000.0000	
	资金来源（万元）								
	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它		
	12270.0000	0.0000	12270.0000			0.0000	0.0000		

项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江富乐德半导体材料科技有限公司	法人类型	其他有限责任公司
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330822MA2DLEH38N
	单位地址	浙江省衢州市常山县金川街道恒升路25号102室	成立日期	2022年03月
	注册资金（万）	39000	币种	人民币
	经营范围	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
法定代表人		法定代表人手机号		
项目变更情况	登记赋码日期	2025年12月11日		
	备案日期	2025年12月11日		
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：
1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码。对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 4. 企业营业执照、法人身份证复印件；



统一社会信用代码
91330822MA2DLEH38N (1/1)

营业执照
(副本)

扫描二维码
获取更多经营信息
或完成年报申报
记录、年报、年报、年报



名称
浙江富乐德半导体材料科技有限公司

类型
有限责任公司(外商投资、非独资)

法定代表人
[Redacted]

经营范围
一般项目：电子专用材料研发，电子专用材料制造，电子专用材料销售，技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广，货物进出口，技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本
叁亿玖仟万人民币元

成立日期
2022 年 03 月 10 日

住所
浙江省衢州市常山县金川街道振兴路 25 号 102 室

登记机关

2025 年 3 月 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

姓名	
性别	
出生	
住址	
公民身份	

	中华人民共和国
	居民身份证
签发机关	
有效期限	

附件 5. 厂房租赁合同；

厂房租赁合同

甲方（出租方）：浙江盾源半导体科技有限公司
乙方（承租方）：浙江富乐德半导体材料科技有限公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的原则上，就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜达成协议并签定合同如下：

- 一、出租厂房情况
- 甲方出租给乙方的厂房坐落在 浙江省衢州市常山县金川街道恒升路 23 号(附件列表、图示区域)，租赁建筑面积为 28062.1 平方米，附属设施 无，厂房类型为 工业厂房，框架 结构。
- 二、租赁期限及用途
- 1、厂房装修时间为 0 个月，自 1 年 1 月 1 日起至 1 年 1 月 1 日止，装修期间免收租金。
- 2、厂房租赁期为 2 年，自 2024 年 8 月 1 日起至 2026 年 8 月 1 日止。
- 3、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前一个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后双方重新签订租赁合同。
- 4、租赁用途，乙方租赁厂房用于 生产厂房、仓库。
- 三、租金及保证金
- 1、甲、乙双方约定，该厂房租赁每日每平方米建筑面积租金为人民币 0.94 元（含 9% 增值税）。月租金为人民币 799769.85 元，本合同签订后，乙方应于 2024 年 9 月 30 日前向甲方支付两个月的租金费用，自第三个月起，按月支付，乙方于每月 20 日前向甲方电汇支付下月租金。甲方收到乙方支付的租金后，开具相应金额的合法有效增值税专用发票给乙方。
- 2、本合同签订后，乙方应于 2024 年 9 月 30 日前向甲方支付厂房租赁保证金，保证金为 1 个月的租金。在乙方按约定履行本合同各项条款的情况下，租赁期满，乙方不再续租，且向甲方交还租赁厂房及设备设施并结清相关费用后，甲方无息归还保证金。
- 四、其他费用
- 1、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话、网络、卫生等费用由乙方承担，乙方收到收据或发票后应在三日内付款。
- 2、租赁期间，乙方应按月缴纳物业管理费，每日每平方米物业管理费为人民币 1 元，每月管理费为人民币 1 元，乙方收到收据或发票后应在三日内付款。
- 五、厂房使用要求和维修责任
- 1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏、故障或厂房有重大安全隐患的，应及时通知甲方，甲方应在接到乙方通知后的 2 日内进行维修，甲方逾期不维修的，

乙方可为维修，产生的维修费用由甲方承担，因此给乙方造成损失的，甲方应承担赔偿责任。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。不得擅自变更厂房主体结构，因乙方故意或不当使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修的，甲方可为维修，产生的维修费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前5日通知乙方。甲方进行厂房检查、养护时，乙方应予以配合，甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方如需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须由有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如需将该厂房转租、转让，需事先征得甲方的书面同意。如果乙方擅自转租、转让，则甲方不予退还保证金。

2、乙方应于本合同解除或终止后3日内将租赁厂房及甲方提供的设备设施归还甲方。乙方未按照约定归还的，甲方有权采取必要措施予以收回，由此造成的费用及损失由乙方承担。

七、租赁期间其他约定

1、租赁期间，乙方应遵守国家法律法规，不得利用租赁厂房进行非法活动。

2、租赁期间，乙方经甲方同意后可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏厂房主体结构，装修费用由乙方自行承担，租赁期满后如乙方不再承租，甲方不就装修费用作补偿。

3、甲方承担该租赁厂房的消防、环保责任，甲方应确保该厂房具备本合同约定乙方所需的使用功能，符合安全环保等法律规定，不具备相应资质的，由甲方负责办理，产生的责任及费用等由甲方承担。甲方有权按国家和地方政策法规标准，对乙方进行消防、环保等的监督和管控。租赁期限内租赁厂房使用过程中，因乙方过错导致发生安全事故的，责任由乙方承担，给甲方造成损失的，乙方承担赔偿责任。

4、租赁期满后，甲方如继续出租该厂房的，乙方享有优先权。如期满后甲方不再出租，则乙方应如期搬迁，否则由此造成的一切损失和后果，都由乙方承担。

八、合同解除与终止

1、租赁期间，未经对方同意，甲乙双方任何一方均不得提前解除本合同。甲乙双方任何一方违反本条规定的，违约方应支付守约方相当于一个月租金的违约金，并按实结算房租。

2、租赁期间，因台风、地震等不可抗力及政府拆迁、征用等原因造成本合同无法继续履行的，本合同自动终止，双方互不承担违约责任。

3、乙方有下列情形之一的，甲方有权解除本合同，收回租赁厂房，乙方已缴纳的保证金不予退还，保证金不足以补偿甲方损失的，乙方还应就不足部分进行赔偿：

- (1) 乙方逾期支付租金及其他本合同约定由乙方承担的费用超过三个月以上的；
- (2) 乙方利用租赁厂房进行违法违规活动的；
- (3) 乙方擅自将租赁厂房全部或部分转租、转让给他人的；
- (4) 乙方擅自对租赁厂房进行装修、拆改变动房屋结构的；

甲方根据上述情形解除合同时，应书面通知乙方，本合同自解除通知送达乙方之日起解除，乙方应及时腾空并交还租赁厂房。

4、甲方有下列情形之一，乙方有权解除本合同，要求甲方退还保证金及未实际发生的租金，并按一个月租金金额向乙方承担违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，甲方应予以补足。

(1) 未经乙方同意，甲方逾期交付厂房超过 15 日的；

(2) 甲方未及时履行维修/维护等义务，致使乙方无法继续使用出租厂房的。

九、违约责任

1、乙方拖欠租金及其他本合同约定应由乙方承担的费用，每逾期一日，甲方有权向乙方收取应付未付租金或费用总额 0.02% 的违约金。甲方逾期交付厂房的，每日按日租金金额向乙方承担违约金。

2、除上述规定外，本合同任何一方若有违约行为，均应在收到另一方书面通知后 7 天内予以更正，本合同另有约定的除外；逾期未能更正，另一方保留索赔的权利。

十、不可抗力

如果发生不可抗力事件，受不可抗力影响的一方所负的本合同义务在受不可抗力事件影响期间可暂停履行，并且应按暂停时期自动延长，无需承担违约责任。声称受不可抗力影响的一方应立即以书面通知其它各方，并且在此后十五日内提供不可抗力已经发生和持续时期的充足证据。声称受不可抗力事件影响的一方也应尽一切合理努力把不可抗力事件的影响减到最低程度。

十一、争议解决

本合同在履行过程中发生争议，双方应友好协商解决。若双方协商不成的，任何一方均可向厂房所在地的人民法院起诉，因诉讼产生的一切费用，包括但不限于律师费、公证费、诉讼费均由败诉方承担。

十二、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十三、本合同自双方签字、盖章后生效，本合同正本一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

签约地点

签约日期

出租方

授权代表



日



附件 6. 物料 MSDS 文件；

化学品安全技术说明书（MSDS）			
标识	产品名称：分散剂	英文名：无	分子式：C ₁₀ H ₁₆ O
	CAS 号：39290-04-7	UN 编号：未知	危险类别：未知
理化性质	主要成分：聚合物、亚硫酸加盐、水	外观与性状：棕色浑浊液体	
	主要用途：能够防止水垢产生或抑制其沉积生长。		
	容积密度：1.2 ~ 1.4 g 25 °C (四℃)：不可燃		沸点(℃)：未知
	危险特性：本品低毒。		
	燃烧分解产物：碳氧化物(COx)，硫氧化物(SOx)	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合
	禁运物：碱性物质、金属氧化物。		
健康危害	侵入途径：吸入 食入 皮肤接触、眼睛接触		
	对眼睛有轻微的刺激性，食入可能引起恶心和呕吐。可引起中枢神经系统障碍。		
包装与储运	避免与眼睛、皮肤及衣服接触。禁止吞食。避免吸入烟尘、气雾。使用适当呼吸防护用品。不用时请盖紧盖子。确保所有容器均有正确标识。保持容器密闭。储存容器应有正确标识。		
急救措施	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗至少 15 分钟。	食入：勿催吐，给水，立即就医。	
	皮肤接触：用大量流动清水和肥皂冲洗，衣服清洗干净。		
	吸入：移至空气新鲜处。		
防护措施	工程控制：注意通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		眼睛防护：戴防护眼镜
	呼吸系统防护：保持工作场所通风良好。		
	身体防护：穿适当的防护工作服，衣服沾污后再用。		手防护：橡皮手套
	其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，洗手。		
泄漏处理	少量泄漏：将吸水性好的材料，如：砂、土等撒在被污染处吸收之，并将它们转移至专用回收桶中待处理。		
	大量泄漏：及时将大量泄漏处围堤收容，以免进一步扩散，并将它们转移至专用回收桶中待处理。用大量水冲洗污染区域。避免污染地表水。		
灭火方法	本品只有待所有水分蒸发于后剩余有机物可能易燃。周围环境起火使用适宜的灭火剂灭火。 灭火防护设施：穿戴具有自给式正压呼吸器的全面罩及防护服。		

附件 7. 废水委托处置协议；

废水委托处置协议

甲 方：浙江富乐德半导体材料科技有限公司

乙 方：浙江盾源聚芯半导体科技有限公司

乙方系甲方租赁场地的出租方。乙方合法拥有位于浙江省衢州市常山县金川街道恒升路 23 号的废水处理站。该处理站具备相应的废水处理设施及技术能力，可承接甲方生产经营过程中产生的废水处理业务；甲方因生产经营需要，需将自身产生的废水委托乙方所属废水处理站进行处理。依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规规定，甲乙双方本着平等自愿、公平诚信、权责明确的原则，经友好协商，就甲方委托乙方处置废水事宜，订立本协议。

第一条 委托事项

1.1 甲方委托乙方利用其自有废水处理站，对甲方在浙江盾源聚芯半导体科技有限公司（甲方生产经营地址，即乙方出租给甲方的场地内）生产经营过程中产生的全部废水（不含危险废物，若涉及危险废物，双方另行签订专项协议）进行收集、处理、排放。乙方应按照国家、地方相关环保标准，完成废水处理工作。

1.2 委托范围：甲方产生的全部生产废水、生活废水（具体废水种类、水质指标详见附件一《甲方废水水质、水量确认单》），不包括甲方擅自新增生产项目、改变生产工艺产生的超出附件一约定范围的废水。

1.3 委托期限：自 2026 年 4 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日止；合同终止日的 15 天前如果双方无书面异议通知，则本合同自期满日起自动续签一年，如果发生变化的，及时通知或者另行签订协议。

第二条 废水处理标准及要求

2.1 乙方应按照国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及环境保护主管部门的相关规定，对甲方委托的废水进行处理。确保处理后的废水各项指标达标，方可排放至指定排污口。

2.2 甲方应按照国家、地方相关环保标准，不得擅自排放超出约定水质指标、水量的废水，不得排放含有毒有害、易燃易爆、放射性等禁止排放物质的废水（若甲方违反本条约定，导致废水处理超标，相关责任仍按本协议第三条约定执行，但甲方应承担由此给乙方造成的实际损失）。

2.3 乙方应建立废水处理台账，详细记录废水接收量、处理时间、处理工艺、处理结果、排放情况等信息，台账保存期限不少于 3 年，接受甲方及环境保护主管部门的检查、核查。

2.4 乙方应定期对废水处理设施进行维护、检修，确保设施正常运行。不得擅自停止废水处理作业；因设施检修、故障等原因需暂停处理的，乙方应提前 24 小时书面通知甲方，同时采取临时应急措施，防止废水泄漏、乱排。

第三条 超标责任约定

3.1 双方确认，本协议履行期间，废水处理过程中由于甲方违规排放导致超标外排的，由甲方承担责任，若由于乙方违规排放导致超标外排的，由乙方承担责任，若因双方共同原因导致超标的，按各自过错程度承担相应责任。

3.2 超标责任范围包括但不限于：

- (1) 环境保护主管部门及其他相关行政部门的行政处罚（包括罚款、责令停产停业、吊销资质等）；
- (2) 因废水超标排放造成的环境污染、生态破坏，产生的污染治理费用、生态修复费用、第三方损失（包括人身损害、财产损失）；
- (3) 因废水超标排放引发的诉讼、仲裁费用，律师费、诉讼费、赔偿金等全部相关费用；

3.3 若发生废水超标情况，乙方应在接到环保部门通知或发现超标后 2 小时内通知甲方，并立即采取整改措施，确保废水尽快达标排放。

第四条 双方权利与义务

4.1 甲方权利与义务

- (1) 有权对乙方的废水处理过程、设施运行情况、处理台账进行监督、检查，要求乙方提供废水处理检测报告，乙方应予以配合。
- (2) 应按照本协议约定及附件一要求，按时、按量、按质排放废水，不得擅自更改废水排放方式、排放口，不得隐瞒废水水质、水量的真实情况。
- (3) 负责将自身产生的废水收集至乙方指定的废水接收点，承担废水收集过程中的相关费用及责任（包括但不限于收集管道的维护、废水泄漏的处理及损失赔偿）。
- (4) 按照本协议约定及时支付废水处置费用，不得拖欠。
- (5) 若甲方生产工艺、生产项目发生变更，导致废水水质、水量发生变化的，应提前 15 日书面通知乙方，双方协商调整协议相关条款；未提前通知导致乙方处理困难或废水超标的，按本协议第三条约定承担责任。

(6) 配合乙方及环保部门的检查、检测工作，提供必要的协助。

4.2 乙方权利与义务

(1) 有权要求甲方按照本协议约定排放废水。对甲方不符合约定的废水排放行为，有权拒绝接收，并书面通知甲方整改，整改合格前，乙方可暂停接收废水，由此造成的甲方损失，乙方不承担责任。

(2) 确保废水处理设施正常运行，严格按照处理工艺进行废水处理，确保处理后废水达标排放。

(3) 负责废水处理过程中的设施维护、检修、药剂投放等相关工作，承担相关费用，确保处理设施符合环保要求。

(4) 定期对处理后的废水进行检测。

(5) 接受甲方及环境保护主管部门的监督、检查，如实提供废水处理台账、检测报告等相关资料。

第五条 废水处置费用及支付方式

5.1 经双方协商一致，废水处置费用按 0 元/吨标准计算。

5.2 若甲方废水水质、水量超出附件一约定范围，导致乙方处理成本增加的，乙方可要求甲方合理分摊处理成本，双方协商确定后，签订补充协议。

第六条 协议的变更、解除与终止

6.1 本协议的任何变更，需经双方书面协商一致，并签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

6.2 发生下列情形之一的，一方可单方解除本协议，并书面通知对方：

(1) 甲方多次排放超出附件一约定水质、水量的废水，或排放禁止排放的物质，经乙方多次催告后仍未整改的，乙方有权解除协议，并要求甲方赔偿损失；

(2) 乙方废水处理设施出现重大故障，无法修复，无法继续履行协议的，甲方有权解除协议，双方互不承担违约责任（因乙方自身原因导致的除外）。

6.3 本协议终止后，甲方应停止向乙方排放废水，乙方应继续处理完甲方已排放至接收点的废水，确保达标排放，双方应办理相关交接手续。

第七条 违约责任

7.1 甲方违反本协议约定，擅自排放超出附件一约定水质、水量的废水，或排放禁止排放的物质，导致乙方遭受损失（包括但不限于行政处罚、治理费用等）的，甲方应全



赔偿乙方损失，同时承担由此给乙方造成的一切额外支出。

7.2 任何一方违反本协议其他约定，给对方造成损失的，应依法承担赔偿责任。

第八条 免责条款

8.1 因不可抗力（包括但不限于地震、洪水、台风、战争、政府政策调整等不可预见、不可避免、不可克服的事件）导致本协议无法履行，或导致废水处理超标、设施损坏的，双方互不承担违约责任，但应及时通知对方，并在不可抗力发生后 15 日内提供相关证明文件，协商后续事宜。

8.2 因甲方自身原因（如管道破裂、废水泄漏）导致的环境污染、损失，由甲方自行承担，与乙方无关。

第九条 争议解决

本协议履行过程中发生的争议，双方应首先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 其他

10.1 本协议附件一《甲方废水水质、水量确认单》为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

10.2 本协议未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

10.3 本协议一式两份，甲方执壹份，乙方执壹份，自双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。

10.4 双方确认，本协议首部所列的地址、联系方式为双方有效送达地址，任何书面通知按该地址寄送即视为有效送达；若一方地址、联系方式发生变更，应提前 7 日书面通知对方，否则因此产生的送达不能、延误等后果由变更方承担。

（以下无正文）

（此处有红色印章，内容为“...有限公司”）

甲方（盖章）：_____
法定代表人/授权代表人（签字）：_____
签订日期：____年____月____日

乙方（盖章）：_____
法定代表人/授权代表人（签字）：_____
签订日期：____年____月____日

附件一：甲方废水水质、水量标准

废水种类	主要污染物 指标	指标限值 (mg/L)	日均排放量 (m³)	月均排放量 (m³)	备注
球磨废水	COD	800	1.64	50	
	SS	3000			
生活废水	COD	350	1.4	42.5	
	氨氮	35			
洗净废水	PH	6-9	4.49	123.58	
	氟化物	3260			
	总氮	980			

大拓公司
2022/10/13

大拓公司
2022/10/13

附件 8. 总量调剂承诺书；

污染物排放总量交易承诺书

衢州市生态环境局常山分局：

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）文件规定，我单位常山三期 SI-SIC 技术改造项目新增污染物排放指标在区域内按比例削减解决，削减量见下表。

项目总量控制污染物区域削减指标				
指标	单位	须削减替代总量	削减比例	区域替代削减量
烟粉尘	t/a	0.324	1:1	0.324
VOCs	t/a	0.032	1:1	0.032
二氧化硫	t/a	0.128	1:1	0.128
氮氧化物	t/a	1.084	1:1	1.084
CODcr	t/a	0.044	1:1	0.044
NH ₃ -N	t/a	0.001	1:1	0.001

根据衢州市排污权有偿使用和交易工作的要求，公司新增污染物排放量通过排污权交易的方式取得。为此，我公司承诺将在项目正式投产前进行新增污染物排放量总量削减替代及排污权交易。

特此承诺！

浙江富乐德半导体材料科技有限公司

年 月 日

附件 9. 危废处置承诺书；

危险废物处置承诺书

衢州市生态环境局常山分局：

我单位常山三期 SI-SIC 技术改造项目产生以下的危险废物：废切削液、废切削液桶、分散剂桶、含油非金属屑。

我单位郑重承诺，将对危险废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定进行收集、贮存，并委托有资质单位回收处理处置，决不向周围环境排放。

特此承诺！

浙江富乐德半导体材料科技有限公司

年 月 日

附件 10. 填报说明确认书。

浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山 三期 SI-SIC 技术改造项目环境影响降级登 记表填报说明确认书

本人已认真阅读了《浙江富乐德半导体材料科技有限公司常山三期 SI-SIC 技术改造项目环境影响降级登记表填报说明》，本人确认该环境影响降级登记表填报说明中的产品方案、主要原辅材料消耗情况、设备清单、生产工艺和厂区的平面布置情况与实际情况完全一致，真实无误。

本人完全同意并采纳该环境影响降级登记表填报说明中建议的各项污染防治措施。若存在虚报、瞒报或未能落实该环境影响降级登记表填报说明中污染防治措施的情况，因此产生的一切后果，均由本单位担负全部责任。

浙江富乐德半导体材料科技有限公司(单位公章)

法人代表(签名):

年 月 日