建设项目环境影响登记表

（污染影响类）

（报告表降级登记表）

项目名称：杭州芯研科半导体材料有限公司年产20000件半导体晶圆精密加工用砂轮项目

建设单位（盖章）：杭州芯研科半导体材料有限公司

编制日期：2023年11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 18
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37
四、 主要环境影响和保护措施 42
五、 环境保护措施监督检查清单 67
六、 结论 68

一、 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">杭州芯研科半导体材料有限公司年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-330113-07-02-839437</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江 省 杭州 市 临平 区 临平 街道 顺风路 516 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 15 分 22.188 秒，30 度 28 分 8.972 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3099 其他非金属矿物制品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业 30—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>■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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>临平区经济信息化和科学技术局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>2308-330113-07-02-839437</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
□是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>2493.12（建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表 1 进行设置，本项目具体判断结果见表 1-1。

表1-1 专项设置判断表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的废气未纳入《有毒有害大气污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目产生的废水经预处理后纳入市政污水管网，不直接外排，因此无需设置地表水专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>经风险物资调查可知，厂区内的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及河道取水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年）》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于<杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年）>的批复》，杭政函[2018]3 号 此外，对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，参考新一轮国土空间总体规划，杭州余杭经济技术开发区管理委员会委托浙江省省直建筑设计院有限公司对 2018 年版总规进行修改完善，已编制完成《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）》。
规划环境影响评价情况	规划环评名称：杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书； 审查批复文件：关于《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（环审[2022]50 号）； 审查机关：中华人民共和国生态环境部。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）》符合性分析** **1、规划期限与范围** 规划期限：本次规划期限为 2020-2035 年，其中近期为 2020-2025 年，远期为 2026-2035 年。规划基准年为 2019 年。 规划范围：北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。 **2、规划功能定位** 开发区的功能定位为：中国制造 2025 先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 中国制造 2025 示范区：提升制造业创新能力和品牌建设；构建国内前沿和高端产业集群；建设接轨大上海的标杆园区和辐射东北部的智造先锋。 长三角一流科创新区：拓展创新创业载体；营造优越的创新创业生态环境。 杭州都市品质新区：整合周边山水环境资源；提升城市与产业服务功能。 **3、规划发展目标**

	总体发展目标：国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。 产业发展目标：生物医药产业方面，近期重点发展医疗试剂、医疗美容，数字医疗服务，医药制造关键设备；远期重点发展创新药物与高端医疗器械这两大位于产品价值链高端的产业作为高新区产业发展的主导方向。 **4、空间结构规划** 规划形成“一心五核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：在中部依托荷禹路、禾丰港形成开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区，其中生产性服务中心区在宏达路以北围绕新开辟的龙安湖（暂名）形成，中心生活区在昌达路与新洲路之间形成，二者之间为复合功能区块和开敞空间，形成聚合的区域中心。 五核：即两个生活居住服务核心、三个产业服务核心。其中西部生活居住服务核心位于兴超路和康乾路交汇处，利用良好的自然景观环境建设居住、商业、教育、医疗等服务功能；南部生活居住服务核心位于北沙路和荷禹路交汇处附近；智能装备制造产业服务核心位于宁桥大道和兴国路交汇处附近；生物医药产业服务核心位于临平大道和东湖北路交汇处东北侧；家纺服装产业服务核心位于新丝路和五洲路交汇处东南侧。 五区：根据现有产业集聚特征及未来发展趋势，形成 3 个产业片区、2 个居住区，互相联动。其中 3 个产业区分别为智能装备制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区。2 个居住区分别为西部居住与配套服务区、南部居住与配套服务区。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。 **5、产业发展规划** （1）产业发展定位 余杭经济技术开发区规划形成“4×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。

	“4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业。其中两大战略新兴产业为高端智能装备产业、生物医药产业，传统提升产业为家纺服装产业，现代服务业重点突破发展新型培训、信息和科技服务、智慧供应链、新媒体营销等产业。 “1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动四大产业与互联网的深度融合。 （2）禁止发展产业 根据《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料[2021]77号）中“有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放”的条款要求，开发区内禁止新建涉及化学合成反应的医药制造项目。 （3）产业空间布局 规划形成“三区三核心”的产业空间结构。其中：“三区”即三大产业区，分别为智能制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区；“三核心”：即三个产业核心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。其中，生物医药产业区中重点引进诊断试剂、医疗美容、数字医疗服务、高端医疗器械等相关细分产业，区域内控制污染较大的创新药项目准入及建设规模，同时严格控制与敏感保护目标距离；针对现有不符合产业定位及规划用地的生物医药产业，将结合规划实施，逐步退出或转型升级。 **规划符合性分析：**本项目位于浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，位于上述“三区”中的智能制造产业区，本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，主要从事半导体晶圆精密加工用砂轮制造，为园区主导产业之一。项目周边均为企业，其与居住区之间相聚较远，且有绿化带阻隔，根据土地证和不动产权证，企业所在地用地性质为工业用地/非住宅；根据开发区用地规划，项目所在区块用地用途为工业用地，因此项目的建设符合开发区用地规划要求。 综上所述，项目符合开发区规划要求。 **1.2《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》符合性分析**

本报告根据《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》对规划环评相关内容进行分析。

1、开发区生态空间清单符合性分析

根据规划环评报告，本项目所在区域为余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元，不涉及余杭区超山省级风景名胜区核心景区优先保护单元（ZH33011010008）、主城区大运河河道优先保护单元（余杭）（ZH33011010028）、余杭区一般管控单元（ZH33011030001）、余杭区临平副城-良渚组团城镇生活重点管控单元（ZH33011020001），符合规划环评中生态空间清单管控要求。

2、开发区现有问题整改措施清单符合性分析

根据规划环评中开发区现有问题整改措施清单，企业未列入现有问题整改措施清单内，本项目不涉及现有问题整改措施清单中需整改的内容。

3、污染物排放总量管控限值清单符合性分析

本项目实施后，各类污染物新增排放量较小，新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值。

4、开发区规划优化调整建议清单符合性分析

表1-2　规划优化调整建议清单

优化调整类型		规划期限	规划内容	优化调整建议	调整依据	预期环境效益
规划目标及定位	发展目标	规划期	开发区发展目标为：国际创业新区，都市活力新核。	结合《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等相关文件要求，规划发展目标中进一步明确“双碳”目标。	契合国家“双碳”目标，将碳减排融入到规划过程中。	推进减污降碳协同增效。
	产业定位	规划期	开发区规划形成“4×1”产业体系，“4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业，“1”为“互联网+”产业模式。针对生物医药产业，开发区禁止新建涉及化学合成反应的医药制造项目。	建议结合规划主导产业方向及产业功能区分布，细化各功能片区主要产业准入方向。 **1、针对生物医药产业：**建议进一步细化产业规划，重点发展医疗设备与器械、健康医疗服务、创新药研发等非生产型产业，生物医药产业向产污低、附加值高的大分子生物药等方向发展。同时适度考虑产业控制带设置要求，如邻近集中居住用地区块进行梯度产业布局，邻近居住片区 100m 内设置智慧医疗服务、生物医药创新中心或技术研发中心等污染较低产业。 **2、针对高端智能装备产业：**建议以智能化为核心，实现新一代信息技术与高端装备制造业深度融合、高端装备与现代服务业融合，高端装备与生物医药产业内高端医疗器械融合；针对装备前处理及表面处理工艺，必须严格限制溶剂型涂料等的使用。 **3、针对家纺服装产业：**建议区内现有保留印	杭州市发展和改革委《关于梳理排查高耗能高排放“两高”项目清单的通知》、《杭州余杭经济技术开发区“十四五”产业发展规划》。	控制高污染、高风险企业生产规模，确保大气环境质量底线不突破。

				染产业存续期间，以减污降碳为主要目标，提升工艺装备水平；家纺行业所属的纺织业列入“两高”行业，建议该产业细化具体的发展方向。 **4、针对“互联网+”产业：**出于能耗及“双碳”目标考虑，建议控制数据中心行业发展规模，并合理优化布局，实现集约化、规模化、绿色化发展。		
规划布局	产业布局	规划期	根据空间结构规划，禾丰港以东、新丝路以西、临平大道以南区域规划为生物医药产业区。该区域位于开发区 320 国道以南有机更新区块内，属于产城融合区，目前工居混杂，环境敏感。本次规划中未对生物医药产业区内的具体细分产业布局予以明确。	建议针对生物医药产业区，进一步细化各单元的产业类型及产业布局。尤其是 320 国道以南有机更新区块，该区域现状属于工居混杂区，规划工业用地也主要以创新型用地（M 创）为主，因此建议该片区主要引进无污染或轻污染的医疗器械研发、生产项目及健康医疗服务产业，产业布局时尤其应注意居住区与产业区之间的联动发展，宜将产业区和居住区划分开，中间设置隔离带，做到有效防护。 待确定功能布局和定位后，对现状不符合规划要求的企业限期实施关停搬迁，对符合规划要求的企业提出提升改造要求，逐步完善生物医药产业区的功能布局。	该区域内现状工居混杂，环境较为敏感，且现状部分企业与规划用地性质不符。而本次规划中未明确该单元的具体产业类型及产业布局。	细化功能布局和产业定位，强化产业准入清单，对生物医药产业区内项目引进及已有产业提升改造更具指导意义。生物医药产业区规划落实，可消除产城融合区域的厂群矛盾等。

符合性分析：本项目租用浙江大邦科技有限公司现有厂房，不涉及永久基本农田；项目所在区域属于产业集聚区，根据高端智能装备产业中的优化调整建议清单，本项目不涉及规划优化调整建议清单内的内容，项目满足开发区规划优化调整建议清单相关要求。

5、环境准入条件清单符合性分析

表1-3 环境准入条件清单

区域	分类			项目类别		行业清单	工艺清单	产品清单
杭州余杭经济技术开发区	规划主导产业	禁止准入类	高端装备制造	三十一	通用设备制造业 34	/	1、有电镀工艺的；2、有钝化工艺的热镀锌；3、有电路板腐蚀工艺的；4、有不锈钢或铜材酸洗工艺的；5、使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料的	1、铅酸蓄电池制造（除电池组装外）；2、汞干电池制造；3、单纯塑料配件生产项目
				三十二	专用设备制造业 35	/		
				三十三	汽车制造业 36	/		
				三十四	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37	/		
				三十五	电气机械和器材制造业 38	/		
				三十六	计算机、通信和其他电子设备制造业 39	/		
				三十七	仪器仪表制造业 40	/		
		限制准入	高端装备	三十一	通用设备制造业 34	单位用地投资强度、单位用地产值、单位能耗增加值、	1、使用有机涂层的（含喷漆、喷粉、喷塑、浸塑和电泳等）；2、使用低挥	1、半导体材料制造；2、电子化工材料制造
				三十二	专用设备制造业 35（不含医疗仪器设备及器械制造 358）			

			类	制造	三十三	汽车制造业 36	单位排放增加值、单位产值水耗、单位产值碳排放等指标中有 1 项或多项未达到相关行业环境准入指标限值的，具体详见表 10-3	发性有机物含量的溶剂型涂料的；3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；4、有酸洗（不锈钢、铜材酸洗除外）、磷化工艺的；5、有铸造工艺的；6、使用化学方式进行热处理的；7、有油淬火、亚硝酸盐冷却工艺的；8、涉及为自身配套的塑料加工工艺的；9、集成电路生产涉及的电化学气相沉积法等工艺	
					三十四	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37			
					三十五	电气机械和器材制造业 38			
					三十六	计算机、通信和其他电子设备制造业 39			
					三十七	仪器仪表制造业 40			
		非主导产业	禁止准入类		二十七	非金属矿物制品业 30	/	有焙烧工艺的	1、水泥、石灰和石膏制造； 2、石膏、水泥制品及类似制品制造(国家鼓励和扶持的绿色建材等除外)； 3、砖瓦、石材等建筑材料制造； 4、平板玻璃制造； 5、陶瓷制品制造； 6、石棉制品
			限制准入类		二十七	非金属矿物制品业 30	单位能耗增加值 <0.6 万元/吨标煤或单位排放量增加值 <52 万元/吨	/	含焙烧的石墨、碳素制品

符合性分析：本项目主要从事半导体晶圆精密加工用砂轮制造，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，为开发区重点引进的高端智能装备产业。

本项目以外购金刚石、树脂结合剂、金属结合剂、陶瓷结合剂、TC737 高温修补剂为原料，经混料、压制成型（热压、冷压）、固化、干燥烧结、粘合、修整、检测等工艺制备金刚石砂轮。不涉及倒焰窑、环式炉、隧道窑或车底炉等焙烧设备；且根据《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品制造》（HJ1119-2020），本项目也无焙烧生产单元和焙烧工艺对应的“带盖环式焙烧炉、敞开环式焙烧炉、车底式焙烧炉”生产设施。

综上分析，本项目不含焙烧工艺。因此本项目不属于禁止准入或限制准入产业，符合杭州余杭经济技术开发区规划环评环境准入要求。

6、环境标准清单符合性分析

表1-4　环境标准清单

序号	类别		主要内容
1	空间准入标准	生态空间清单	具体详见清单 1 生态空间清单。
		环境准入条件清单	具体详见清单 5 环境准入条件清单。
2	污染物排放标准	废气	①综合排放标准：企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；氨气、硫化氢等恶臭污染物以及无量纲恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放限值，其中燃气锅炉废气中 NO_x 执行《关于进一步明确杭州市燃气锅炉低氮改造有关事项的通知》（杭大气办[2020]13 号）中规定的限值（50mg/m^3）；工业炉窑废气排放按照《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）要求执行，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、300mg/m^3；厂区内的 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）中表 A.1 规定的特别排放限值。 ②行业排放标准：制药工业企业废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）；纺织染整企业废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）；合成树脂企业废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；电池工业企业废气排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；工业涂装工序废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；新奥泛能网项目燃气轮机组废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011），燃气锅炉（单台出力 65t/h 以下）废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；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。 ③生活源废气排放标准：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；餐饮业单位及企事业单位食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。
		废水	①综合排放标准：纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中工业废水中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），非工业废水中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。临平净水厂、塘栖污水处理厂现状尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，待清洁排放技术改造完成后应执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准；拟建的临平第二净水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 2 标准。②行业排放标准：生物制药企业废水排放执行《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）；纺织染整企业废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单；合成树脂企业废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；电池工业企业废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）；电子工业企业废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准。
		噪声	①工业企业：工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；②社会生活：营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；③建筑施工：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
		固废	①固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；②一般工业固体废物厂内暂存、填埋执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；③危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；④危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）等有关规定。

3	环境质量管控标准	污染物排放总量管控限值	①水污染物总量管控限值：近期（2025 年）COD_{Cr} 1439.77t/a，NH_3-N 145.56t/a，TP 14.72t/a；远期（2035 年）COD_{Cr} 1639.22t/a，NH_3-N 164.72t/a，TP 16.56t/a。②大气污染物总量管控限值：近期（2025 年）SO_2 46.83t/a，NO_x 253.88t/a，烟粉尘 209.89t/a，VOCs 609.31t/a；远期（2035 年）SO_2 66.18t/a，NO_x 341.12t/a，烟粉尘 205.71t/a，VOCs 585.33t/a。③危险废物总量管控限值：近期（2025 年）1.90 万 t/a；远期（2035 年）2.62 万 t/a。
		大气环境质量标准	基本污染物及特征污染物中的铅、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，该附录中没有规定的参照执行前苏联 CH-145-71 居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值。
		水环境质量标准	①地表水环境：京杭运河（杭嘉湖 14）、禾丰港（杭嘉湖 44）、亭趾港（杭嘉湖 46）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；内排河（杭嘉湖 35）、禾丰港（杭嘉湖 43）、亭趾港（杭嘉湖 45）执行 GB3838-2002 中IV类水质标准；备用水源喜庵港（杭嘉湖 49）执行 GB3838-2002 中II类、III类水质标准；钱塘江（钱塘江 191）执行 GB3838-2002 中III类水质标准。②地下水环境：区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。
		声环境质量标准	根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，开发区内涉及的 103、104 两个区块执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，302 区块执行 GB3096-2008 中的 3 类标准，交通干线道路、城市有轨交通（地面段）、内河航道及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的 4a 类标准，铁路干线及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的 4b 类标准，其他区域执行 GB3096-2008 中的 2 类标准。
		土壤环境质量标准	开发区内居住用地、中小学用地、医疗卫生用地、社会福利设施用地等第一类建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值，工业用地、物流仓储用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等第二类建设用地执行 GB36600-2018 中的第二类用地筛选值；农业用地土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关风险筛选值标准。
4	行业准入标准	区内涉及行业需执行的环境准入条件、环境准入指导意见，以及行业准入条件、技术规范等	①国家：《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（工信部令 39 号）、《汽车产业发展政策（2009 年修订）》（工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令）及《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）等。②地方：《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》（浙发改地区[2010]1049 号）、《浙江省纺织印染（数码喷印）绿色准入指导意见（试行）》（浙环函[2021]64 号）及《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）、《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56 号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）及《浙江省产业能效指南（2021 版）》等。

符合性分析：对照上述环境标准清单可知，本项目生产过程中的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；废水纳入市政污水管网需执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12648-2008）中 3 类标准限值；一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

综上，本项目符合环境标准清单相关要求。

1.3规划环评审查意见符合性分析

《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》于 2022 年 5 月 1 日获得由生态环境部出具的批复（环审[2022]50号），经对照，项目建设地址位于工业区块，符合生态空间清单。本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于环境准入条件清单中禁止准入类和限制准入类产业，满足环境准入条件清单要求；项目实施后，经采取污染防治措施后，废水、废气、噪声均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。本项目的实施符合规划环评审查意见相关要求。

综上所述，项目建设符合该开发区规划环评及其审查意见要求。

其他符合性分析

1.4“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”，属于重点管控单元。本项目“三线一单”符合性分析如下：

表1-5 项目“三线一单”符合性分析

三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
生态保护红线		涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理，禁止工业化和城镇化，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。	根据临平区三区三线图，本项目不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 33μg/m^3 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。	项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。项目实施后新增废气污染物总量均可在区域内进行削减替代，项目实施不会影响区域大气环境质量改善目标。	符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100％；国家考核断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到100%以上，省控断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到 93%。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	项目周边地表水及纳污水体水质可满足相应标准要求。项目生活污水经预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安	本项目租用浙江大邦科技有限公司现有厂房实施，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目实施不会影响区域土壤环境质量。	符合

		全利用率均达到 95%以上。		
资源利用上线	能源（煤炭）资源上线目标	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。 ——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22％以上;到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5％以上。	本项目所用能源为电，能耗较小，且不涉及煤炭消耗，不会突破能源资源上线。	符合
	水资源利用上线目标	到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25%以上，万元工业增加值用水量下降率 23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。	本项目用水量较小，不会突破水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。	本项目租用浙江大邦科技有限公司现有厂房实施，不新增用地，不会突破土地利用资源上线。	符合
生态环境准入清单		本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”，符合环境管控单元准入清单要求，具体见表 1-6。		符合

表1-6　生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元空间			管控要求		本项目情况	符合性
编码	名称	分类				
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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。	本项目已通过临平区经济信息化和科学技术局的备案，项目地周边主要为工业企业，与居住区之间有道路、绿化带隔离，符合要求。	符合
			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。所有企业实现雨污分流。	本项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，满足污染物总量控制和减排要求。项目实施雨污分流，生活污水经预处理后纳管，送至临平净水厂集中处理。	符合
			环境风险防控	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。	要求企业落实各项风险防范措施，与区域环境风险防控体系形成应急联动。	符合
			资源开发效率要求	/	/	/

综合分析，项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。

1.5建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，浙江省人民政府令第 388 号）第三条：“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家、省及地方产业政策等要求。

本项目对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》具体符合性分析见表1-7，根据分析可知，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》要求。

表1-7 《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。	1、对照《临平区三区三线图》，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。 2、本项目周边水体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，满足水环境功能区的要求；2022 年大气环境质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，主要超标因子为臭氧，随着《杭州市空气质量改善“十四五”规划》的推进和实施，区域污染治理将会得到提升。根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，能实现达标排放，且新增污染物总量均可在区域内进行削减替代，不会影响区域环境质量改善目标，符合环境质量底线。 3、本项目用水来自市政供水管网，项目的用水、用电资源不会突破区域的资源利用上线。 4、根据表 1-5 **错误!未找到引用源。**分析可知，本项目符合生态环境总体准入清单要求，项目建设符合管控单元分类准入清单要求。	综合分析，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。
2	排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。	根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。本项目实施后新增总量，新增的废水排放量将严格落实总量控制制度，在此基础上，符合总量控制要求。	
3	建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，根据土地证和不动产权证可知，项目所在地为工业用地，房屋性质为非住宅。本项目用地性质符合相关要求，符合空间规划要求。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目不属于其规定的限制类、淘汰类产品，经对照，本项目建设符合《市场准入负面清单（2022 年版）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版）>浙江省实施细则》等政策要求；对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不属于其规定的淘汰类、限制类产品，因此，本项目符合产业政策要求。	

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

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》，项目符合性分析见表 1-8。

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

条例	要求	本项目情况	结论
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及，本项目属于其他非金属矿物制品制造业，非港口码头项目。	符合
第四条	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督导交通专项规划等另行研究执行。	不涉及，本项目属于其他非金属矿物制品制造业，非港口码头项目。	符合
第五条	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 I 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局会同相关管理机构界定。	本项目租用浙江大邦科技有限公司现有厂房实施，经调查，项目所在地用地性质属于工业用地，不涉及自然保护区、森林公园、地质园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合
第六条	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。	项目实施地并不在饮用水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
第七条	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省农业农村厅会同相关管理机构界定。	项目实施并不在水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线保护区和保留区内。	符合
第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）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；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	项目实施地用地性质属于工业用地，并不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及，本项目不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线的项目。	符合
第十条	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、国家重要基础设施以外的项目。	项目建设地不属于《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。	符合
第十一条	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。	项目建设地不在《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	符合

		区。	
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及，本项目产生的废水经厂区现有的污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网，不涉及新增排污口。	符合
第十三条	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。	不涉及，本项目建设地址位于浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，且项目建设地不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	不涉及，本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品目录。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及，本项目不属于石化、煤化工项目，且项目实施过程中仅涉及电力使用。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，本项目不涉及新增土地。	符合
第十八条	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援等业务。	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。根据浙经信装备〔2023〕122 号文件，项目符合《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）等“两高”文件相关要求。	符合
第二十条	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。	本项目不涉及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

根据上述分析，本项目建设及其选址符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》要求。

1.7《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析

经对照分析，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）中相关要求，具体分析见表 1-9。

表1-9　与环环评[2021]45 号符合性分析

序号	重点任务	本项目情况	是否符合
1	严把建设项目环境准入关：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目主要从事半导体晶圆精密加工用砂轮制造，属于其他非金属矿物制品制造业，其选址符合环保法律法规、总体规划、土地利用规划及产业规划等相关规划要求，其污染物排放符合总量控制要求，符合区域碳排放达峰目标要求，也符合规划环评准入条件等相关要求。	符合
2	落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目属于其他非金属矿物制品制造业，项目实施后废气污染物经相应防治措施处理后能有效控制污染，新增污染物排放总量按照相关要求进行区域削减替代。项目不涉及燃煤消耗。	符合
3	合理划分事权：省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	依据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》（浙环发[2023]33 号），确定本项目归设区市生态环境主管部门审批。本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。	符合
4	提升清洁生产和污染防治水平：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目在设备选型上认真贯彻国家产业政策、国家和行业节能设计标准，生产设备来自于国内较为先进的生产体系，不采用已公布淘汰的机电产品。项目设备的配置与生产工艺、产能规模总体适应，技术先进、性能可靠、经济适用，可提高生产效率，减少能源消耗量。项目短途内物料运输以陆运为主，其建设符合节能相关要求。	符合
5	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系：各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179 号），本项目国民经济行业分类为“C3099 其他非金属矿物制品制造”，且项目环评类别为环境影响评价报告表，不在其“纳入碳排放评价试点行业范围”内，因此本环评不开展碳排放评价。	/

1.8《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

	严格控制“两高”项目盲目发展以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。 根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”： 1.对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持； 2.对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持； 3.对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持； 4.对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。 **符合性分析：**本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，属于高耗能行业范畴，项目已于 2023 年 8 月获得临平区经济信息化和科学技术局《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2308-330113-07-02-839437）。根据企业能评报告估算，该项目综合能耗 175.00tce（当量值，不计耗能工质），405.81tce（等价值），项目单位产值能耗 0.0203tce/万元（现价）、0.0207tce/万元（2020 价），单位工业增加值能耗 0.1386tce/万元（现价）、0.1413tce/万元（2020 价），符合浙江省、杭州市和临平区能耗预期控制目标的要求。综上，本项目的建设符合《浙江省节能

降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中的相关要求。

1.9“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）第九条、第十一条，本报告需对建设项目“四性五不批”进行分析，其具体符合性分析详见表 1-10。

表1-10 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性结论
四性	建设项目的环境可行性	本报告已对大气环境、水环境、声环境等进行分析和预测，根据分析结论可知，项目建设和运营过程对环境存在一定影响，但通过实施本报告提出的各项环保措施后，其影响在可接受范围内。因此，本项目建设环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目采用生态环境部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响预测和分析，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固体废物可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本报告结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后不同时期对各环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法定规划	本项目建设符合国土空间规划、国家和省、地方产业政策等要求，符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大。	不属于不予批准的情形
	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	本项目所在地水环境、声环境质量现状较好，2022 年大气环境质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，主要超标因子为臭氧，随着《杭州市空气质量改善“十四五”规划》的推进和实施，其环境空气质量将得到改善，本项目废气污染物包括颗粒物，根据预测分析，本项目对环境影响在可接受范围内；项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不予批准的情形
	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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本报告提出了相应的污染防治措施，建设单位在落实污染防治措施后，不会降低周围环境质量等级。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目、未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目是新建项目。	不属于不予批准的情形
	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，内容存在重大缺失、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基于建设单位提供的相关资料，按照现行导则、技术指南编制，符合审批要求。	不属于不予批准的情形

二、 建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来

随着我国成为世界制造业的中心，超硬材料刀具、超硬材料磨具成为实现先进制造技术必不可少的基础装备之一，市场需求也处在不断增长过程中。

鉴于行业良好的发展前景，杭州芯研科半导体材料有限公司计划投资 2000 万元，在浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，租用浙江大邦科技有限公司现有厂房实施年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮项目。

本项目使用烧结炉进行陶瓷结合剂金刚石砂轮生产的干燥烧结工序。干燥烧结工艺原理是减少成型体中气孔、增加颗粒之间结合、提高机械强度的工艺。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品制造》（HJ1119-2020），本项目无焙烧生产单元和焙烧工艺对应的“带盖环式焙烧炉、敞开环式焙烧炉、车底式焙烧炉”生产设施，不涉及应用于工业生产倒焰窑、环式炉、隧道窑或车底炉等焙烧设备使用。根据生产工艺原理和使用设备综合分析，本项目不含焙烧工艺。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等法律法规的有关规定，应对建设项目进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属“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 年本），项目对应“二十七、非金属矿物制品业 30—石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他”，判断本项目需要编制环境影响报告表。具体判断如下：

表2-1 环境影响评价等级判断

建设项目环境影响评价分类管理名录要求				本项目情况	环评类别判定
项目类别		报告书	报告表		
二十七、非金属矿物制品业 30	60、耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	本项目产品不属于石棉制品，不涉及焙烧工序	环境影响报告表

根据《临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（临平政办〔2022〕48 号），临平国家级经济技术开发区（即：杭州余杭经济技术开发区）已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目不在《临平国家级经济技术开发区

“区域环评+环境标准”改革实施方案》环评审批负面清单内，故可降级为登记表。

表2-2　临平国家级经济技术开发区环评审批负面清单

序号	负面清单	本项目	符合性
1	环评审批权限在生态环境部的项目；	项目审批权限不在生态环境部	符合
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；	本项目不涉及	符合
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	本项目不涉及	符合
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；	本项目不涉及	符合
5	有提炼、发酵工艺的生物医药项目；	本项目不涉及提炼、发酵工艺	符合
6	显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；	本项目不涉及	符合
7	涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；	本次生产项目不涉及	符合
8	涉及喷漆工艺且使用油性漆（含稀释剂）10 吨/年及以上的项目；	本项目不涉及	符合
9	城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；	本项目不涉及	符合
10	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。	本项目不涉及敏感点防护距离不足的情况。	符合

杭州芯研科半导体材料有限公司委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司（以下简称“我公司”）进行该项目环境影响评价，我公司在资料收集基础上，根据国家法律法规、技术指南等文件编制了《杭州芯研科半导体材料有限公司年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮项目环境影响登记表（报告表降级登记表）》。

2.2项目概况

项目名称：杭州芯研科半导体材料有限公司年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮项目

建设单位：杭州芯研科半导体材料有限公司

项目代码：2308-330113-07-02-839437

项目性质：新建

建设地点：浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号

建设规模及建设内容：租用浙江大邦科技有限公司现有厂房新建项目，[redacted]，项目完成后形成年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮的生产能力。

投资总额：2000 万元（其中环保投资 100 万元，占总投资 10%）

劳动定员：17 人。

工作制度：年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，厂区不设食堂和宿舍。

2.3项目主要组成

本项目主要由主体工程、公用工程、环保工程、辅助工程等组成。具体组成汇总如表 2-3 所示。

表2-3　项目基本组成

类别		工程概况
主体工程	生产车间	租用浙江大邦科技有限公司现有厂房，[redacted]实施年产 20000 件半导体晶圆精密加工用砂轮。
储运工程	原料仓库	位于二楼，面积约 55m²，用于储存原材料
	产品仓库	位于一楼，面积约 55m²，用于储存成品
辅助工程	办公室	位于二楼，用于员工日常办公
公用工程	供水系统	由当地自来水厂供给。
	供电系统	项目用电由当地供电局供应。
	排水系统	雨污分流，雨水经雨水管道收集后纳入市政雨水管网，生活污水依托租赁厂房现有排水系统纳管排放。
	循环冷却水系统	设有 2 台冷却塔，用于供给伺服高温压机冷却，流量均为 15t/h；设有有效容积为 0.8m³ 的水槽用于伺服热压机的模具冷却。
	纯水工程	项目在室内设置1套纯水机组，规模为1.9t/h，用于制备生产使用的纯水
环保工程	废水处理	本项目生活污水依托租赁厂房化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管。 湿磨废水、纯水制备浓水、测试废水经沉淀后回用到湿磨工序，循环使用，定期外排；循环冷却水（用于伺服高温压机冷却）、模具冷却水（用于伺服热压机模具冷却），循环使用，不外排。
	废气处理	加强车间密闭，减少无组织
	固体废物	一般性固体废物经分类收集，出售进行综合利用或委托环卫部门清运；危险废物经厂区内收集后，暂存于危险废物暂存间，最终委托资质单位处置。一般固废暂存间位于 1 楼西南侧，占地面积约 5 平方米；危废暂存间位于 1 楼东北侧，占地面积约 8 平方米。
	噪声	主要采取墙体隔声降噪，生产时关闭门窗，对噪声源强大的设备加装减振垫等。
	风险防范以及防渗措施	按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，做好分区防渗措施，本项目的危化品原料仓库、危险废物暂存间等需做好重点防渗区要求，除此之外的生产区域做好一般防渗要求，生活区域仅需好简单防渗措施。加强废水、废气处理设施和各类生产设备的检修及保养，并设置事故应急措施及管理制度。
依托工程	环保工程	依托租赁厂房现有化粪池。

2.4项目产品方案

本项目具体产品方案见表 2-4。

表2-4　本项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	树脂结合剂金刚石精磨砂轮	件/年	2500	用于硅面精磨，平均单件重量为[redacted]
2	陶瓷结合剂金刚石精磨砂轮	件/年	15000	用于硅面精磨，平均单件重量为[redacted]
3	金属结合剂金刚石粗磨砂轮	件/年	2500	用于硅面粗磨，平均单件重量为[redacted]

2.5项目主要原辅材料消耗清单

本项目原辅材料及能资源消耗详见表 2-5。

表2-5　本项目原辅材料消耗汇总表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

本项目不同产品涉及的相同原辅材料汇总表见表 2-6，本项目主要原辅材料理化特性详见表 2-7。

表2-6　本项目不同产品涉及的相同原辅材料汇总表

序[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

表2-7　主要原辅材料理化特性汇总

[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]

2.6VOC 含量符合性分析

根据企业提供的原料 MSDS，项目主要原辅材料组分如下表所示。

表2-8　TC737 高温修补剂成分一览表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

表2-9　胶粘剂挥发性有机化合物含量计算表

[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
			[redacted]	[redacted]		
[redacted]						

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），TC737 高温修补剂属于本体型胶粘剂，其挥发性有机化合物（VOC）含量限值应符合标准中表 3 的要求。

表2-10 胶粘剂 VOCs 含量符合性分析

应用领域	限量值/（g/kg）≤
	其他（TC737高温修补剂）
装配业	50
本项目	30
符合性	符合

2.7项目主要生产设备

本项目主要设备见表 2-11。

表2-11 主要设备设施及参数一览表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	

2.8水平衡

本项目实施后，用水包括生活和生产两部分，用水及排水情况详见下图。

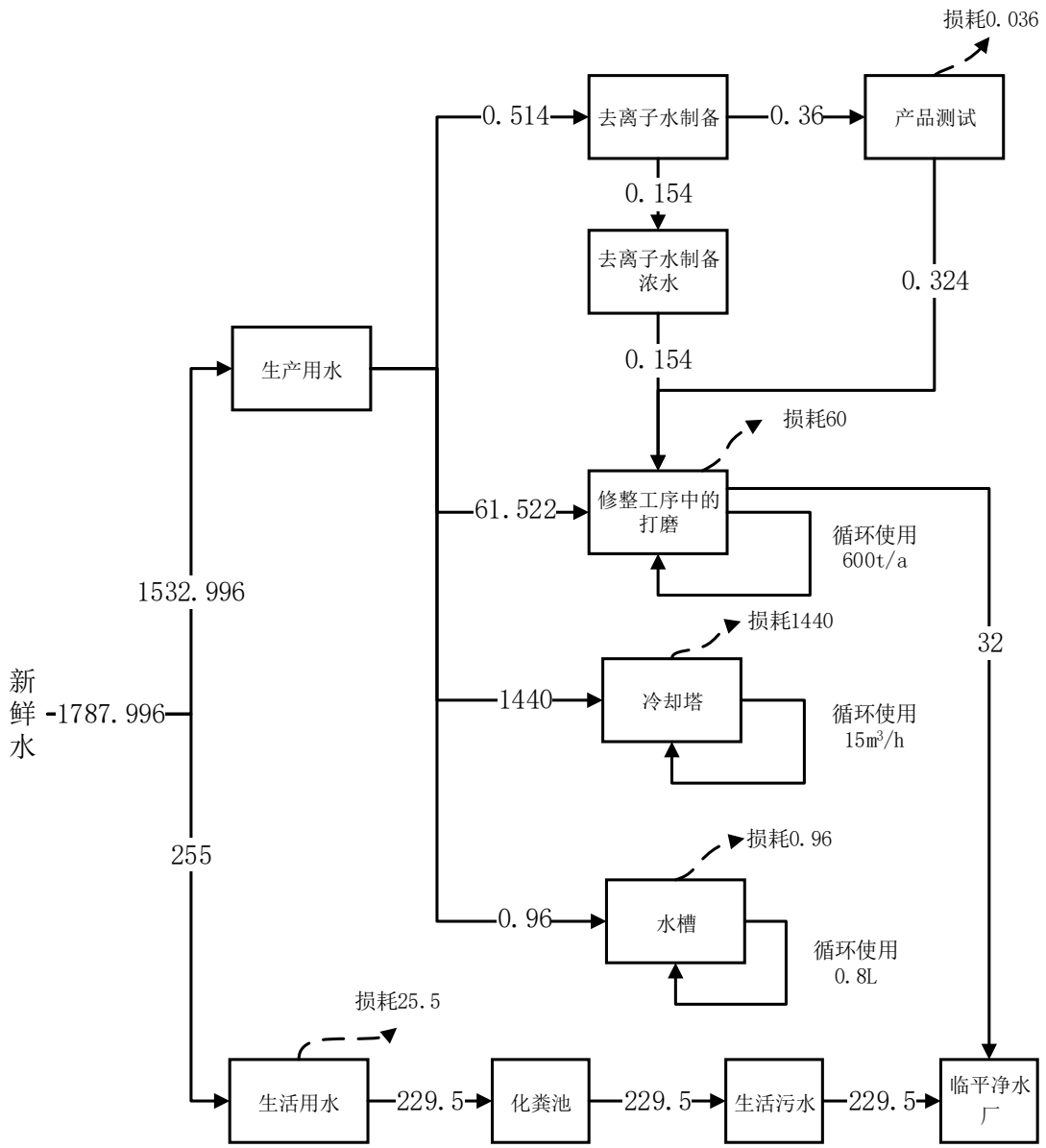

图 1 水平衡图（单位：t/a）

2.9地理位置及周边环境概况

杭州芯研科半导体材料有限公司位于浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，其四周环境概况如下：东侧紧邻为厂区道路，隔路为豪波安全科技有限公司现有厂房；南侧紧邻为厂区道路，企业往南为河、隔河往南为康信路；西侧紧邻为厂区道路，隔路为浙江大邦科技有限公司现有厂房；北侧紧邻为厂区道路，隔路为浙江大邦科技有限公司现有厂房。

2.10项目总平面布置

根据建设单位提供的平面布置图，生产场所共有 2 层，总建筑面积 2108.14m^2，厂区整体呈矩形分布。[redacted]

	[redacted]厂房主要出入口设置于厂区东侧、西侧，紧邻园区道路；厂房外有足够的面积停靠交通工具，为生产操作管理创造更加舒适的环境；总的来说，企业的平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，具有物流通畅、线路短捷、分区明显的优点，厂区平面布置合理可行。
工艺流程和产排污环节	**2.11项目生产工艺流程** 本项目产品包括树脂结合剂金刚石精磨砂轮、陶瓷结合剂金刚石精磨砂轮、金属结合剂金刚石粗磨砂轮，各产品对应的具体生产工艺详见图 2 至图 4，产品测试具体生产工艺详见图 5。 1、树脂结合剂金刚石精磨砂轮生产工艺流程图

[redacted]

图2 树脂结合剂金刚石砂轮生产工艺流程图

	工艺说明： [redacted]

	[redacted]

[redacted]

图3 陶瓷结合剂金刚石砂轮生产工艺流程图

	工艺说明： [redacted]

[redacted]

图4 金属结合剂金刚石砂轮生产工艺流程图

工艺说明：

[redacted]

	[redacted]

[redacted]

图5 产品研发流程图

[redacted]

[redacted]

2.12主要产污环节

本项目主要污染工序及主要污染种类和污染因子详见表2-12。

表2-12 主要污染工序及污染物汇总表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题				

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

3.1环境空气质量现状

1、环境空气达标区判断

为了解评价基准年（2022 年）项目所在区域环境质量情况，本次评价引用《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》中的相关数据。

2022 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 275 天，优良率为 76.8%，同比下降 5.5 个百分点，首要污染物依次为臭氧（O_3）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为 30.2μg/m³，同比上升 11.0%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度为 61.6μg/m³，同比下降 13.1%，根据《2022 年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区臭氧（O_3）日最大 8 小时平均浓度为第 90 百分位数 170 微克/立方米，超过国家二级标准。

综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

根据《临平区“十四五”生态环境保护规划》文件，临平区“十四五”时期加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取工业污染深度治理、推进移动源污染整治、加强扬尘污染防控、严格城乡废气精细化监管、做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好 VOCs 和 NOx 协同减排，推进空气质量全面达标。

2、特征污染物

为了解项目建设地特征污染物（TSP）环境空气质量现状，本次环评收集了评价范围内的环境质量监测数据进行分析评价。

监测点位基本信息见下表。

表3-1 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对厂址方位	与厂界距离（m）
		X	Y		
Q1	下祥河畈	3369523	234595	东南	1854

表3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测项目	监测点位	采样时间	数据来源	监测频次
TSP	Q1	2022.3.25-3.27	浙江鸿博环境检测有限公司 报告编号：HJ20220317	日平均：每天采样 24 小时

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。

表3-3 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	UTM 坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
	X	*Y*			mg/m³	mg/m³	%	%	
Q	3369523	234595	TSP	日平均	0.3	0.120~0.122	40.7	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气特征污染物 TSP 小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

3.2地表水环境质量现状

根据《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》，2022 年，临平区 8 个区控以上断面水质功能区达标率为 100%；Ⅲ类水比例为 87.5%。其中，运河流域塘栖大桥、武林头、五杭运河大桥、博陆-桐乡等 6 个断面水质均为Ⅲ类，上塘河保障桥水质为Ⅲ类，星桥水质为Ⅳ类。

本项目所在地附近地表水体为禾丰港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目所在地附近区域水系为杭嘉湖 43 禾丰港余杭工业用水区，目标水质为Ⅳ类，为Ⅳ类水环境功能区。为了解禾丰港水质现状，本次环评引用杭州市智慧河道云平台公示的河道水质信息，监测断面为禾丰港（运河街道段），检测数据见表 3-4。

表3-4 河道水质监测评价结果 单位 mg/L（除 pH 外）

采样断面	采样时间	pH	溶解氧	COD_{Mn}	总磷	氨氮
禾丰港（运河街道段）监测断面	2023-05-01	7.6	6.11	5.8	0.243	0.996
	2023-04-01	7.6	5.46	5.1	0.185	0.861
IV类标准值		6~9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，项目所在地附近地表水中 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的IV类标准，附近地表水体水质较好。

3.3声环境质量现状

本项目位于余杭经济技术开发区内，厂界外 50 米内无声环境保护目标。因此本项目可不进行声环境质量现状监测。

3.4生态环境

本项目位于余杭经济技术开发区内，属于工业区内，且利用现有厂房新购设备进行生产，本次不新增用地，且项目用地范围内没有生态环境保护目标。因

此，本次环评无需进行生态环境现状调查。

3.5电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6地下水、土壤环境

本项目不涉及对地下水和土壤环境产生污染的重金属和持久性有机污染物，且车间地面做好防腐防渗，废水纳管排放，在做好危险废物仓库、原料仓库、生产车间的防渗防漏防腐工作，同时做好日常地下水、土壤防护工作后，不存在土壤或地下水污染途径。原则上不开展地下水和土壤环境环境质量现状调查。

环境保护目标

3.7主要环境保护目标

1、大气环境

根据本项目特性和所在地环境特征，厂界外500m范围内现状敏感点主要为居住区，具体分布情况详见表3-5及附图4。

表3-5 大气环境保护目标

行政村	坐标		保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	相对本项目边界最近距离
	X（经度）	Y（纬度）	户数（户）	人口（人）					
万盛商贸城公寓	120°14′59.079″	30°28′0.590″	约 255	约 765	居民点	环境空气二级	西侧	约 80m	约 80m
景丽星河	120°14′50.513″	30°27′59.172″	约 1000	约 3000			西侧	约 260m	约 260m
星河印象中心	120°14′46.701″	30°28′2.435″	约 1200	约 3600			西北	约 410m	约 410m
美致印象中心	120°14′49.504″	30°28′9.017″	约 1500	约 4500			西北	约 370m	约 370m
欣北钱江国际广场	120°14′53.922″	30°28′12.931″	约 1300	约 3900			西北	约 300m	约 300m
在建小区	120°14′56..636″	30°28′5.856″	约 500	约 1000			西北	约 160m	约 160m

2、声环境

厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目建设地址位于余杭经济技术开发区内，周围不涉及生态环境保护目标。

污染

3.8大气污染物排放标准

物排放控制标准

本项目颗粒物、非甲烷总烃均在车间无组织排放，其排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的标准限值。

表3-6　无组织污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 mg/m^3	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	

3.9废水污染物排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，排至临平净水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、NH_3-N、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后外排。具体见表 3-7 和表 3-8。

表3-7　污水综合排放标准（GB8978-1996）　单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	SS	COD_{Cr}	NH_3-N	BOD_5	TP
三级标准	6～9	400	500	35*	300	8*
注：*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值。						

表3-8　污水处理厂废水排放限值 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	TP	TN
污水处理厂废水排放限值	6～9	10	40	10	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。							

3.10噪声排放标准

项目位于浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，项目所在区域为声环境 3 类功能区（区划代号 302），因此企业四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准见表 3-9。

表3-9　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
3 类	≤65dB（A）	≤55dB（A）	东、南、西、北四周厂界

3.11固体废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～5085.7-2007）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业固

体废物和危险废物。

本项目产生的一般工业固体废物采用库房储存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围可知，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，不适用该标准，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。

企业危险废物暂存需执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

总量控制指标

3.12总量控制指标

1、控制原则

据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NOx、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

根据本项目污染物特征，本项目被纳入总量控制指标的有：COD_{Cr}、NH_3-N、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。

2、总量平衡方案

①根据《关于印发<杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定>的通知》（杭环发〔2015〕143 号）：印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1:1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5。其他行业新增化学需氧量和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1：1。

②根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

3、总量控制建议值

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。

表3-10 本项目总量控制建议值：t/a

污染源	污染物	本项目排放量	区域替代比例	区域替代削减量	总量控制建议值
废气	工业烟粉尘	0.005	1：2	0.010	0.005
	挥发性有机物（VOCs）	0.003	1：2	0.006	0.006
废水	废水量	261.5	/	/	261.5
	COD	0.131	1：1	0.131	0.131
	NH_3-N	0.009	1：1	0.009	0.009

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1施工期环境保护措施** 本项目租用浙江大邦科技有限公司现有厂房，施工期建设内容主要为厂房进行适当装修和设备安装即可，施工期较短且对周边环境影响较小，本次评价不予详细分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.2大气环境影响和污染防治措施** **1、污染源强核算** （1）投料废气 G1 本项目粉尘主要来自于人工投料环节中，计量后将粉料通过人工投料，经球磨机、碾料机、混料机上方投料口送至设备内，人工投料通过规范操作，降低投料高度，可大大减少投料时粉尘产生量，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，同时类比湖南鑫星凌金刚石工具有限公司（年产 2550 片金刚石砂轮建设项目）的相关资料，本项目投料粉尘产生量按 0.5kg/t-物料计算。本项目粉状物料量为 390kg/a，年工作时间为 300d，每天投料时间约为 1h，则投料粉尘产生量为 0.195kg/a，产生速率约为 0.001kg/h，由于排放量较少，且项目粉料密度较大，基本沉降在加工区域，逸散量较微，同时考虑车间密闭性较好，因此对外环境影响较小，不做具体收集治理要求。 （2）混料废气 G2、造粒废气 G3、放料废气 G4、球磨废气 G10、碾料废气 G11 本项目较贵重的粉末在手套箱内进行称重后再投入对应的混料机、造粒机、球磨机、碾料机。本项目混料机、造粒机、球磨机、碾料机均为密闭设备；混料机、碾料机可直接从设备下方与接料容器密闭衔接放料，球磨机放料时经过过筛网使氧化锆球与粉料分离。 本项目粉状物料量为 390kg/a，且设备密闭，其主要产污环节在人工投料与放料环节，混料、造粒、放料、球磨、碾料过程颗粒物产生量较微，且项目粉料主要为金属粉尘，密度较大，基本沉降在加工区域，逸散量较微，因此本报告不对该部分颗粒物进行定量分析。 （3）压制成型废气 G5、固化废气 G6 项目树脂金刚石砂轮原料中含有聚酰亚胺，因此压制成型及固化过程中会产

生压制成型废气、固化废气。

本项目树脂金刚石砂轮制作过程中，热压温度为 60-100℃，固化温度为 120-230℃。经查阅资料，在 500℃以下，聚酰亚胺本身不发生分解，因此该过程中树脂不发生分解，仅有少量二胺等游离单体在熔化时会产生少量 VOCs。项目聚酰亚胺用量仅为 20kg/a，废气产生量较微，对外环境影响较小，环评不做具体量化评价。要求企业加强车间密闭，采取必要的集中通排风措施，进一步减少废气会影响。

（4）喷砂粉尘 G7

本项目设有 1 台喷砂机，喷砂机内通过气流的高速运动利用石英砂的冲击作用进行材料表面打磨抛光处理，年运行时间约 300h。喷砂机内部自带一套布袋除尘器，运行时设备密闭；此外，喷砂机除尘系统设有自动清灰系统，可在设备内自动清理布袋和室体附着的灰尘，操作人员只需从设备下方的取灰口取出捕集粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业》中喷砂过程粉尘产生系数为 2.19kg/t-原料，原料使用量为 15.37t/a（铝基体约 14t，颗粒、粉末总重量约 1.37t），则喷砂粉尘产生量约为 0.034t/a（0.112kg/h）。

粉尘经设备自带的布袋除尘器风量为 800m^3/h，收集效率按 90%计，除尘效率按 95%，则项目喷砂粉尘排放量约为 0.005t/a（0.016kg/h），喷砂室配布袋除尘装置，喷砂过程的碳化硅循环使用，且喷砂粉尘密度较大，基本沉降在加工区域，同时考虑喷砂间密闭性较好，因此对外环境影响较小，喷砂粉尘经布袋除尘器处理后在喷砂间内无组织排放。

（4）粘合废气 G8

项目粘合工序需要用到 TC737 高温修补剂，在常温下粘合后送至干燥烘箱进行加热（加快干燥），温度控制在 50-80℃。根据企业提供的 TC737 高温修补剂成分说明，其中高温树脂、二丁酯的含量分别为 54%、2%，即树脂量为 56%。高温树脂胶不含苯系物等挥发性有机物，主要为聚合物，但在粘合时会有少量的游离有机物单体挥发，以非甲烷总烃表征；根据 TC737 高温修补剂的 MSDS 中二丁酯的 CSA 号为 84-74-2，其为邻苯二甲酸二丁酯，是一种有机化合物，在粘合时会挥发，以非甲烷总烃表征；

参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的

通知》（浙环发〔2017〕30 号）中粉末涂料 VOC 含量为树脂量的 2%，项目 TC737 高温修补剂中 VOCs 含量按高温树脂百分含量的 2%，二丁酯全挥发计，本项目 TC737 高温修补剂用量约 0.1t/a，其中高温树脂 0.054t/a、二丁酯 0.002t/a，则该部分非甲烷总烃产生量约 0.003t/a。本项目粘合工序年工作时间约 300h，则非甲烷总烃排放速率约 0.010kg/h。本报告考虑对粘合废气外环境影响较小，不做具体收集治理要求。

（5）机加工粉尘 G9

本项目采用湿法打磨，且加工量较小，基本无粉尘废气排放。

（6）切割废气 G12

本项目仅部分陶瓷结合剂金刚石砂轮需要进行切割工艺，且加工量较小，切割工序产生的颗粒物基本沉降在加工区域，逸散量较微，因此本报告不对该部分颗粒物进行定量分析。

根据上述参数，本项目废气产排情况详见表 4-1。

表4-1 项目废气污染物产排情况汇总单位：t/a

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间
				核算方法	废气量	浓度	产生量		处理工艺	处理率	核算方法	废气量	浓度	排放量		
					m^3/h	mg/m^3	kg/h	kg/a				m^3/h	mg/m^3	kg/h	kg/a	h/a
投料	混料机、球磨机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.001	0.195	/	/	物料衡算	/	/	0.001	0.195	300
粘合	干燥烘箱	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.010	3	/	/	物料衡算	/	/	0.010	3	300
喷砂	喷砂机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.112	34	布袋除尘器	95	物料衡算	/	/	0.016	5	300

2、废气治理技术可行性

布袋除尘器为常见的粉尘治理设施。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。

根据该项目实际情况和废气排放特征，考虑去除率、运行费用等，拟建项目采用布袋除尘器对喷砂工序产生的颗粒物进行处理，该工艺运行安全、可靠，稳定，去除率高，可实现废气的达标排放。

3、大气污染物排放量核算

根据上述分析，项目大气无组织排放量核算结果见表 4-2。

表4-2　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	本项目区域	投料、喷砂	颗粒物	自然沉降、通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	1.0	0.005
2		粘合工序	非甲烷总烃			0.08	0.003
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.005
				非甲烷总烃			0.003

表4-3　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.005
2	非甲烷总烃	0.003

4、废气排放环境影响

项目废气主要为投料、喷砂工序产生的颗粒物和粘合工序产生的非甲烷总烃。经采取相应的污染防治措施后，企业废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

本项目采取的废气污染治理设施为可行技术，且污染物排放量不大；同时，项目最近居民区为西侧约 80m 处的万盛商贸城公寓。本项目建成后，预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。

5、监测计划

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品制造》（HJ1119-2020）中的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-4　无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃	每半年一次

4.3水环境影响和污染防治措施

1、废水源强核算

企业用水包括生产和生活两部分。其中生产用水又可细分为湿磨用水、去离子水制备水、测试水、循环冷却水、模具冷却水。湿磨用水、测试水、循环冷却水、模具冷却水定期添加，循环使用，不外排，项目外排废水为生活污水。

（1）打磨用水

本项目修整打磨过程采用湿磨，项目共设有4台磨床（2台内外圆复合磨床、1台外圆磨床、1台内圆磨），打磨过程中产生的废水，经沉淀池沉淀处理后循环利用，定期更换，约每30天排放一次（年排放次数10次）。本项目4台磨床自带水箱（内设有格栅、塑料滤网）有效容积均为0.8m^3，总有效容积为3.2m^3，则打磨废水产生量为32t/a。

本项目每台磨床修整打磨用水量为0.5m^3/d，项目年工作时间为300天，共4台磨床，故用水量为600t/a，损失按10%计算，即损失量为60t/a。

补充水采用测试排水（0.324t/a）、纯水制备浓水（0.154t/a）及新鲜水（91.522t/a）。测试排水和纯水制备浓水主要成分为 COD_{Cr}、SS 及盐类，因修整打磨过程对水质要求不高，测试废水、纯水制备浓水经收集后在磨床配套的水箱中沉淀后可满足修整打磨工序用水需要。

根据打磨工序估算，打磨废水中污染物产生浓度约为 COD400mg/L、SS800mg/L。由此可知该工序污染物产生量为 COD_{Cr}0.013t/a、SS0.026t/a。

（2）纯水制备用水

本项目产品测试过程中所需的水为纯水，根据企业提供的资料，本项目纯水用水量为 0.36t/a。纯水制备系统采用反渗透工艺进行制备纯水，本项目纯水制备系统的去离子水产水率为 70%，因此其所需的新鲜水（自来水）量为 0.514t/a，浓水产生量约为 0.154t/a。浓水中主要污染物为 COD、SS 及盐类，浓度低。本项目纯水制备浓水收集后经磨床配套水箱中沉淀后回用于修整打磨工序。

（3）测试用水

企业进行产品测试，本项目去离子水用水量为 0.36t/a，蒸发损失按 10%计算，即蒸发损失量为 0.036t/a，测试废水量 0.324t/a，测试废水收集后经磨床配套水箱中沉淀后回用于修整打磨工序。

（4）循环冷却水

企业共设置 2 台冷却塔，用于伺服高温压机冷却，流量均为 15t/h，运行时间为 8h/d，300d/a，冷却塔用水循环使用，不外排。本项目采用自来水进行冷却，冷却水均为间接冷却水，不接触物料，水质较为干净，冷却水在循环水池内沉淀后能够做到循环使用；因此，冷却塔用水主要为冷却塔运营过程中损耗的补充用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），循环水损耗量按1%~2%循环量估算，本项目按 2%计，则补充用水量为 4.8t/d，1440t/a。

（5）模具冷却水

本项目树脂成型工序需要对模具进行冷却，建设单位拟在伺服热压机附近建设水槽，水槽有效容积为 0.8m^3，模具冷却为直接冷却，本项目采用自来水，水质较为干净，且本项目使用的模具较为干净，冷却水在循环水池内沉淀后能够做到循环使用，不外排，平均 5 天补水一次（年补水 60 次），补水量占水量的 2%，则补充用水量为 0.016t/d，0.96t/a。

（6）生活污水

本项目劳动定员 17 人，年工作时间 300 天，厂区不设食堂和宿舍人均生活用水量 50L/d，则全年生活用水消耗量为 255 吨，废水排放量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 229.5t/a。参考一般城市生活污水经验水质，生活污水中的 COD_{Cr} 产生浓度约为 350mg/L，NH_3-N 产生浓度约 35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}、NH_3-N 的产生量分别为 3.189t/a、0.319t/a。

2、废水处理工艺及可行性分析

（1）厂区内预处理可行性分析

打磨用水循环使用可行性分析:本项目 4 台磨床自带水箱（内设有格栅、塑料滤网）有效容积均为 0.8m^3，总有效容积为 3.2m^3，项目生产过程中每台磨床用水量为 0.5m^3/d，仅占其水箱有效容积的 62.5%，项目设备自带的水箱的有效容积可满足打磨水的沉淀要求。因测试废水、纯水制备浓水、打磨废水经沉淀处理后污染物浓度较低，且修整打磨过程对水质要求不高，因此项目将测试废水、纯水制备浓水、打磨废水经沉淀后回用于修整打磨工序是可行的。本项目打磨废水水质简单,主要污染物是 CODcr、SS，经沉淀后可直接纳管排放。

生活污水措施可行性分析：根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011 年 5 月），生活污水经化粪池设施预处理后即可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH_3-N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），满足纳管标准。

（2）污水处理厂处理工艺及可行性分析

临平净水厂位于临平区南苑街道，东湖路西侧、沪杭高速以南，设计处理能力为 20 万 m^3/d。据调查，临平净水厂于 2016 年 7 月通过原余杭区环保局审批（环评批复[2016]309 号），2016 年底正式开工建设，2018 年 10 月通水运行。临平净水厂建成后，通过临平污水总泵站调节水量：临平第一、第二污水子系统、

开发区污水子系统收集的污水优先纳入临平净水厂，余出废水仍可纳入杭州七格污水处理厂。

临平净水厂服务范围为临平副城，包括 6 个街道（临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道）、1 个开发区（临平国家级经济技术开发区）的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。污水处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器（MBR），临平净水厂废水入厂需执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））：COD_{Cr}500mg/L、NH_3-N35mg/L。

临平净水厂出水水质中 CODcr、氨氮、总氮和总磷指标执行浙江省《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，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入钱塘江。

为了解临平净水厂出水水质情况，本次报告收集了浙江省生态环境厅 2023 年污水处理厂监督检测数据，具体见表 4-5。

表4-5 临平净水厂出水水质监测结果 单位：mg/L

监测因子 时间	pH（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2023.4.13	6.84	19.98	0.117	0.0671	4.951
2023.4.14	6.78	14.91	0.1354	0.0565	5.974
2023.4.15	6.81	16.48	0.1037	0.0593	5.036
2023.4.16	6.81	17.24	0.0561	0.0517	6.611
2023.4.17	6.83	18.97	0.1262	0.0704	6.219
2023.4.18	6.82	19.59	0.1148	0.0562	6.793
2023.4.19	6.86	17.76	0.1599	0.0577	4.796
标准限值	6-9	40	2	0.3	12

由上表监测结果可知，杭州临平净水厂出水水质中 CODcr、氨氮、总氮和总磷指标可达浙江省《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。

a）具备接管条件

本项目位于浙江省杭州市临平区临平街道顺风路 516 号，位于临平国家级经济技术开发区，属于临平净水厂服务范围内，因此，本项目产生的废水经预处理达标后可通过污水管网排入临平净水厂。

b）污水处理厂处理余量能够满足本项目废水处理要求

临平净水厂目前可纳污水量为 20 万 m^3/d，目前实际日处理量约 15 万 t/d。本项目建成后，企业新增的废水纳管量约为 3.965t/d,约占余量的 0.008%，因此其

剩余处理规模可容纳本项目废水，且项目废水量不会对该污水处理厂产生负荷冲击。因此，从污水厂处理规模方面分析，项目废水纳管是可行的。

c）水质符合污水处理厂接管标准要求

生活污水水质简单，经化粪池处理后可满足纳管标准。因此，本项目废水经处理后可符合污水处理厂接管标准，因此，本项目废水经处理后可符合污水处理厂接管标准。

3、项目废水排水口基本情况

本项目废水产、排情况汇总表见表 4-6，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-7，废水间接排放口基本情况见表 4-8、废水污染物排放执行标准见表 4-9，废水污染物排放信息表 4-10。

表4-6 项目废水产、排情况汇总表

工序/生产线	污染源	污染因子	污染物产生			治理措施	纳管量			污染物排放		排放时间 d
			核算方法	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	核算方法	浓度（mg/L）	纳管量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	职工生活	水量	产污系数法	/	229.5	生活污水经化粪池预处理达标后纳管，送至临平净水厂，经处理后达标后外排。	排污系数法	/	229.5	/	229.5	300
		CODcr		350	0.080			350	0.080	40	0.009	
		NH_3-N		35	0.008			35	0.008	2	0.001	
打磨废水	修整打磨	水量	类比法	/	32	打磨废水经沉淀后纳管，送至临平净水厂，经处理后达标后外排。	排污系数法	/	32	/	32	
		CODcr		400	0.013			400	0.013	40	0.001	
		SS		800	0.026			400	0.013	10	0.001	

表4-7 项目废水类别、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	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否属污染防治可行技术指南中可行技术	是否属排污许可技术规范中可行技术		
1	生活污水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、	纳管	间断排放，流量不稳 定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	是	是	DW001	一般排放口
2	打磨废水	pH、COD_{Cr}、SS、			TW002	沉淀	/	是	是	DW001	一般排放口

表4-8 项目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（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120度15分5.363秒	30度28分2.109秒	0.023	进入城市污水	连续排放，排放期间	日工作时间内	临平净水厂	pH	6-9
									COD	40
									SS	10

					处理厂	流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律			NH_3-N	2

表4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准	500
2		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35*
3		SS	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准	400
*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值。				

表4-10 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	500	0.437	0.131
2		NH_3-N	35	0.030	0.009
3		SS	400	0.350	0.105
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.131
		NH_3-N			0.009
		SS			0.105

4、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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品制造》（HJ 1119-2020），本项目废水监测计划见表 4-11。

表4-11 项目废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	流量、pH、化学需氧量、NH_3-N、SS、BOD_5	每年一次

4.4噪声环境影响和污染防治措施

1、噪声污染源强

项目运营期噪声主要来源于设备作业噪声，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）和《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ2034-2013）附录 B 中列出常见生产设备所产生的噪声值得到本项目主要噪声设备噪声源强。根据调查，企业室外调查清单详见表 4-12，室内声源调查清单详见表 4-13。

表4-12　室外声源源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却水塔	/	36.2	32.3	1.2	85/1	设置基础减震、消声设施等	昼间
2	冷却水塔	/	36.1	32.5	1.2	85/1		昼间
3	空压机	/	14.1	34.5	1.2	85/1		昼间
注：以厂房西南角为空间相对原点（0，0，0）。								

表4-13　厂区室内声源源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 / dB（A）				建筑物外噪声声压级/dB（A）				
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房 1 楼	伺服热压机 1	75	基础减震、厂房隔声	37.4	31.3	26.4	1.2	7.0	18.6	38.6	22.7	57.8	57.5	57.4	昼间	26.0	16.0	21.0	21.0	31.8	41.5	36.4	36.5	1
2		纯水机	80		21.4	33	1.2	18.1	23.7	34.2	12.0	62.5	62.5	62.4	62.6		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.4	41.6	1
3		伺服热压机 2	75		35.6	34.5	21.3	1.2	6.4	16.0	39.6	27.5	57.9	57.5	57.4		26.0	16.0	21.0	21.0	31.9	41.5	36.4	36.5	1
4		伺服高温压机 1	75		30.4	28.1	1.2	8.1	19.8	38.5	21.5	57.7	57.5	57.4	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.7	41.5	36.4	36.5	1
5		伺服高温压机 2	75		30.7	27.5	1.2	7.7	19.4	38.5	21.9	57.7	57.5	57.4	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.7	41.5	36.4	36.5	1
6		喷砂机	85		22.6	32.3	1.2	16.8	22.9	34.6	13.2	67.5	67.5	67.4	67.5		26.0	16.0	21.0	21.0	41.5	51.5	46.4	46.5	1
7		减薄机	70		16.3	27	1.2	22.0	19.1	26.3	8.8	52.5	52.5	52.5	52.7		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.7	1
8		抛光试验机	70		12.9	25.7	1.2	25.4	19.6	23.0	7.6	52.5	52.5	52.5	52.8		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.8	1
9		划片机	70		13.8	26	1.2	24.5	19.4	23.8	7.8	52.5	52.5	52.5	52.7		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.7	1
10		电火花修整机	80		19.4	21.9	1.2	19.4	13.3	25.9	14.6	62.5	62.5	62.5	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.5	41.5	1
11		车床 1	80		27.2	18.4	1.2	13.7	9.6	31.8	22.7	62.5	62.6	62.4	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.6	41.4	41.5	1
12		车床 2	80		29.6	19.3	1.2	11.2	11.5	34.4	24.1	62.6	62.6	62.4	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.6	46.6	41.4	41.5	1
13		内圆磨床	70		23.1	17.2	1.2	17.8	7.8	27.5	20.5	52.5	52.7	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.7	31.5	31.5	1
14		外圆磨床	70		20.2	16.1	1.2	20.8	7.6	24.4	19.6	52.5	52.8	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.8	31.5	31.5	1
15		内外圆复合磨床 1	70		13.7	13.3	1.2	27.9	10.8	17.4	19.7	52.5	52.6	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.6	31.5	31.5	1
16		内外圆复合磨床 2	70		13	15.8	1.2	27.4	12.6	17.5	17.1	52.5	52.6	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.6	31.5	31.5	1
17		自动压机	75		16.9	22.3	1.2	21.8	14.6	24.0	12.7	57.5	57.5	57.5	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.5	36.5	36.5	1
18		自动压机	75		19.3	25	1.2	19.1	16.2	27.5	12.4	57.5	57.5	57.5	57.6		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.5	36.5	36.6	1
19	厂房 2 楼	切割机	85		30.6	22.5	6.7	8.6	14.8	36.3	23.4	67.7	67.5	67.4	67.5		26.0	16.0	21.0	21.0	41.7	51.5	46.4	46.5	1
20		切割机 2	85		29.9	23.8	6.7	8.8	15.6	36.2	22.3	67.7	67.5	67.4	67.5		26.0	16.0	21.0	21.0	41.7	51.5	46.4	46.5	1

21		伺服冷压机 1	70		24.1	21.3	6.7	15.1	11.9	29.9	18.5	57.5	57.6	57.5	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.6	36.5	36.5	1
22		伺服冷压机 2	70		33	23.5	6.7	6.0	16.8	38.9	25.3	57.9	57.5	57.4	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.9	41.5	36.4	36.5	1
23		伺服冷压机 3	70		31.9	23.2	6.7	7.2	16.0	37.8	24.3	57.8	57.5	57.4	57.5		26.0	16.0	21.0	21.0	31.8	41.5	36.4	36.5	1
24		自动压机 1	75		14.7	26.3	6.7	23.6	19.2	24.7	8.2	57.5	57.5	57.5	57.7		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.5	36.5	36.7	1
25		自动压机 2	75		19.8	28.6	6.7	18.6	19.6	30.0	11.1	57.5	57.5	57.5	57.6		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.5	36.5	36.6	1
26		造粒机	75		12.5	20.3	6.7	26.5	15.7	19.2	12.6	57.5	57.5	57.5	57.6		26.0	16.0	21.0	21.0	31.5	41.5	36.5	36.6	1
27		球磨机 1	80		16.1	21.5	6.7	22.7	14.3	22.9	12.9	62.5	62.5	62.5	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.5	41.5	1
28		球磨机 2	80		18.8	22.4	6.7	19.9	13.9	25.6	13.8	62.5	62.5	62.5	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.5	41.5	1
29		球磨机 3	80		23.4	24.4	6.7	15.0	15.0	30.6	16.2	62.5	62.5	62.4	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.4	41.5	1
30		球磨机 4	80		18.8	22.4	6.7	19.9	13.9	25.6	13.8	62.5	62.5	62.5	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.5	41.5	1
31		球磨机 5	80		23.4	24.4	6.7	15.0	15.0	30.6	16.2	62.5	62.5	62.4	62.5		26.0	16.0	21.0	21.0	36.5	46.5	41.4	41.5	1
32		混料机 1	70		31.5	25.8	6.7	6.8	18.1	38.5	23.1	52.8	52.5	52.4	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.8	36.5	31.4	31.5	1
33		混料机 2	70		22.1	23.7	6.7	16.4	14.4	29.1	15.5	52.5	52.5	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.5	1
34		混料机 3	70		17.2	24.1	6.7	21.2	16.1	25.2	11.5	52.5	52.5	52.5	52.6		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.6	1
35		混料机 4	70		14.4	23	6.7	24.1	16.5	22.3	10.7	52.5	52.5	52.5	52.6		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.6	1
36		混料机 5	70		15.6	21.3	6.7	23.3	14.5	22.3	12.8	52.5	52.5	52.5	52.5		26.0	16.0	21.0	21.0	26.5	36.5	31.5	31.5	1

2、噪声防治措施

本报告要求对高噪声设备采取以下噪声治理措施：

（1）首先从设备选型入手，即声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节，在设备选型过程中要求设备制造厂家对高噪声设备采取减噪措施，如对高噪声设备采取必要的消声、隔声措施，以达到降低设备噪声水平的目的。

（2）将高噪声设备布置在场地偏中心位置，同时对高噪声设备安装减振底座，且在通风口处加装消声器。

（3）生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

（4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、声环境影响分析

（1）预测模型

根据项目建设内容及 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的要求，本项目环评采用的模型为 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测结果

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析具体见表 4-14。

表4-14 厂界噪声预测结果

序号	预测点	空间相对位置/m			贡献值（dB）	标准值（dB）	达标情况
		X	Y	Z	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	38.5	32.3	1.2	60.4	65	达标
2	南厂界	27.3	9.6	1.2	36.3	65	达标
3	西厂界	3.9	31.4	1.2	44	65	达标
4	北厂界	15.1	35.9	1.2	60.2	65	达标
注：企业夜间不生产							

根据预测结果表明，项目投入生产后，在按照本报告提出的噪声治理措施要求下，厂区四周厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，提出企业的噪声监测计划，具体监测计划内容见表4-15。

表4-15　噪声监测计划

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	每季度一次

4.5固体废物污染防治措施

1、固废污染源强核算

项目副产物主要为收集的粉尘、废胶盒、边角料、不合格品、废切割刀具、废电火花油、废晶圆、废氧化锆球、废矿物油、废油桶、废抹布、纯水机废弃耗材、废模具、废布袋、废包装袋、沉渣、生活垃圾。

（1）收集的粉尘 S1

本项目喷砂废气采用布袋除尘器处理，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，根据废气源强核算，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.029t/a。

（2）废胶盒 S2

根据企业提供的原料及包装规格统计，企业生产过程中使用的 TC737 高温修补剂 100kg/a，包装规格为 50g/盒。项目年使用 TC737 高温修补剂 2000 盒，废胶盒按 10g/盒计算，则废胶盒产生量约为 0.02t/a。对照《国家危险废物名录》，废胶盒属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

（3）边角料 S3

本项目修整、切割过程中会有废边角料产生量，根据企业提供的资料，边角料产生量约为 0.02t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（4）不合格品 S4

根据企业提供的资料，产品的不合格率约为 1‰，故不合格品约为 20 片/a，单片重量约 500g，则不合格品产生量约 0.01t/a，不合格品收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（5）废氧化锆球 S5

根据企业提供的资料，球磨工序使用的氧化锆球，每年更换一次，年更换量为 50kg，则废氧化锆球产生量约 0.05t/a，废氧化锆球集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（6）废切割刀具 S6

根据企业提供的资料，切割工序使用的金刚石磨头，年使用 10 个金刚石磨头，单个金刚石磨头 5g，则废金刚石磨头产生量约 0.05kg/a，废氧化锆球集后暂

存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（7）废电火花油 S7

本项目生产过程中部分金属结合剂金刚石砂轮生产需要利用电火花修整机对加工后的砂轮块进行修整，该工序会产生废电火花油，电火花油需定期更换，根据企业提供的资料，废电火花油年产生量约为 0.01t/a。废电火花油属于危险废物，分类编号为 HW08，危废代码为 900-249-08。

（8）废晶圆 S8

根据企业提供的资料，产品测试使用的废晶圆，年使用 30 片废晶圆，单个晶圆 15g，则废晶圆产生量约 0.001t/a，废晶圆集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（9）废矿物油 S9

本项目机械设备运行及维护过程中需使用液压油以及润滑油，因此会产生废矿物油，根据企业提供的资料，预计企业最大废油产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》，废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08。

（10）废油桶 S10

根据企业提供的原料及包装规格统计，企业生产过程中使用的液压油、润滑油、电火花油分别为 200L/a、100L/a、10L/a。其中液压油和润滑油包装规格均为 50L/桶，则空桶产生 6 个（单重约 5kg）,电火花油包装规格为 10L/桶，则空桶产生 1 个（单重约 1kg），则废油桶产生量为 0.031t/a。对照《国家危险废物名录》，上述废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。

（11）废抹布 S11

本项目设备维修以及检验等多过程均会使用抹布，因此会产生废抹布，预计全年废抹布产生量为 0.01t/a。经对照《国家危险废物名录》，本项目废抹布因含有油类等物质，其属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

（12）纯水机废弃耗材 S12

本项目使用自来水制备纯水，纯水机中活性炭过滤器内活性炭单次填充量约为 175kg，需每年更换一次，考虑废活性炭吸附的杂质等，则纯水制备装置产生的废活性炭约为 0.2t/a；反渗透膜组件需每年更换一次，单次更换量约 0.1t。合计产生量约 0.3t/a。

（13）废模具 S13

根据企业提供的资料，压制工序有废钢制模具产生，年产生量为 5 套/年，钢制模具单个重 8kg/个，即 0.04t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（14）废布袋 S14

本项目喷砂工序会产生粉尘，需采用布袋除尘进行处理达标后排放。本项目使用的布袋约每 3 个月更换一次，每次更换下来的废布袋约为 5kg/套，则本项目废布袋产生量约为 0.02t/a。

（15）一般废包装材料 S15

根据企业提供的原料及包装规格统计，预计本项目一般废包装材料产生量约为 0.05t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（16）沉渣 S16

本项目修整打磨工序采用湿磨工艺，测试废水、纯水制备浓水、打磨废水进入磨床自带水箱经沉淀后循环使用，此过程产生沉渣量约 0.01t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售物质回收公司。

（17）生活垃圾 S17

企业现有劳动人员 17 人，生活垃圾按平均每人 0.5kg/d 的产生量计，则生活垃圾产生量约为 2.55t/a，生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运。

项目主要副产物产生情况见表 4-16。

表4-16 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序/节点	固体废物属性	形态	主要成分	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最终去向
1	收集的粉尘	喷砂	一般性固体废物	固态	收集的粉尘	0.029	0.029	回用于生产
2	边角料	修整、切割	一般性固体废物	固态	砂轮块	0.02	0.02	外售综合利用
3	不合格品	检验、产品测试	一般性固体废物	固态	不合格品	0.01	0.01	
4	废氧化锆球	球磨	一般性固体废物	固态	废氧化锆球	0.05	0.05	
5	废切割刀具	切割	一般性固体废物	固态	金刚石磨头	0.05kg	0.05kg	
6	废晶圆	产品测试	一般性固体废物	固态	废晶圆	0.001	0.001	
7	纯水机废弃耗材	纯水制备	一般性固体废物	固态	废活性炭、反渗透膜	0.3	0.3	
8	废模具	压制成型	一般性固体废物	固态	钢铁	0.04	0.04	
9	废布袋	废气处理	一般性固体废物	固态	布袋、颗粒物	0.02	0.02	
10	一般废包装材	原料解包	一般性固体废物	固态	塑料	0.05	0.05	

	料							
11	沉渣	废水沉淀	一般性固体废物	固液混合物	颗粒物	0.01	0.01	
12	废胶盒	粘合	一般性固体废物	固态	TC737 高温修补剂	0.02	0.02	资质单位处置
13	废电火花油	修整	危险废物	液态	废电火花油	0.01	0.01	
14	废矿物油	运行、维护	危险废物	液态	废矿物油	0.2	0.2	
15	废油桶	运行、维护	危险废物	固态	废油桶	0.031	0.031	
16	废抹布	维修以及检验	危险废物	固态	废矿物油	0.01	0.01	
17	生活垃圾	员工生活	一般性固体废物	固态	果壳、纸屑	2.55	2.55	环卫部门清运

2、属性判定

（1）固体废物属性判定

依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目产生固体废物属性判定见表 4-17。

表4-17 固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序/节点	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	是否属于固体废物	判断依据
1	收集的粉尘	废气处理	固态	颗粒物	0.029	是	4.3，a
2	边角料	修整、切割	固态	砂轮块	0.02	是	4.2，a
3	不合格品	检验过程	固态	废金刚石砂轮	0.01	是	6.1，a
4	废氧化锆球	球磨	固态	废氧化锆球	0.05	是	4.1，h
5	废切割刀具	切割	固态	金刚石磨头	0.05kg	是	4.1，h
6	废晶圆	产品测试	固态	废晶圆	0.001	是	4.2，m
7	纯水机废弃耗材	纯水制备	固态	废活性炭、反渗透膜	0.3	是	4.1，d
8	废模具	压制工序	固态	钢铁	0.04	是	4.1，h
9	废布袋	废气处理、收料过程	固态	颗粒物、布袋	0.02	是	4.3，l
10	一般废包装材料	原料解包	固态	塑料、纸盒	0.05	是	4.2，m
11	沉渣	废水沉淀	固液混合物	沉渣	0.01	是	4.3，f
12	废胶盒	粘合过程	固态	TC737 高温修补剂	0.02	是	4.2，m
13	废电火花油	电火花修整	液态	矿物油	0.01	是	4.1，c
14	废矿物油	设备维护	液态	矿物油	0.2	是	4.1，c
15	废油桶	原料包装	固态	矿物油	0.031	是	4.1，h
16	废抹布	设备维护	固态	矿物油	0.01	是	4.1，b
17	生活垃圾	人员生活	固态	果壳、纸屑	2.55	是	4.2，m

（2）危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-18。

表4-18　危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序/节点	形态	主要成分	是否属于危险废物	危险废物代码	危险特性
1	收集的粉尘	废气处理	固态	颗粒物	否	/	/
2	边角料	修整、切割	固态	砂轮块	否	/	/
3	不合格品	检验过程	固态	废金刚石砂轮	否	/	/
4	废氧化锆球	球磨	固态	废氧化锆球	否	/	/
5	废切割刀具	切割	固态	金刚石磨头	否	/	/
6	废晶圆	产品测试	固态	废晶圆	否	/	/
7	纯水机废弃耗材	纯水制备	固态	废活性炭、反渗透膜	否	/	/
8	废模具	压制工序	固态	钢铁	否	/	/
9	废布袋	废气处理、收料过程	固态	颗粒物、布袋	否	/	/
10	一般废包装材料	原料解包	固态	塑料	否	/	/
11	沉渣	废水沉淀	固液混合物	沉渣	否	/	/
12	废胶盒	粘合过程	固态	TC737 高温修补剂	是	900-041-49	T/In
13	废电火花油	电火花修整	液态	矿物油	是	900-218-08	T，I
14	废矿物油	设备维护	液态	矿物油	是	900-218-08	T，I
15	废油桶	原料包装	固态	矿物油	是	900-249-08	T，I
16	废抹布	设备维护	固态	矿物油	是	900-041-49	T/In
17	生活垃圾	人员生活	固态	果壳、纸屑	否	/	/

（3）固体废物产生及处置情况汇总

项目固体废物产生及处置情况汇总见表 4-19。

表4-19 项目固体废物产生及处置情况汇总

序号	固体废物名称	产生工序/节点	属性	危险废物代码	危险特性	预测产生量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	收集的粉尘	喷砂	一般性固体废物	/	/	0.029	回用于生产	符合
2	边角料	修整、切割	一般性固体废物	/	/	0.02	外售综合利用	符合
3	不合格品	检验、产品测试	一般性固体废物	/	/	0.01		符合
4	废氧化锆球	球磨	一般性固体废物	/	/	0.05		符合
5	废切割刀具	切割	一般性固体废物	/	/	0.05kg		符合
6	废晶圆	产品测试	一般性固体废物	/	/	0.001		符合
7	纯水机废弃耗材	纯水制备	一般性固体废物	/	/	0.3		符合
8	废模具	压制成型	一般性固体废物	/	/	0.04		符合
9	废布袋	废气处理	一般性固体废物	/	/	0.02		符合
10	一般废包装材料	原料解包	一般性固体废物	/	/	0.05		符合
11	沉渣	废水沉淀	一般性固体废物	/	/	0.01		符合
12	废胶盒	粘合	一般性固体废物	900-041-49	T/In	0.02	资质单位处置	符合
13	废电火花油	修整	危险废物	900-218-08	T，I	0.01		符合
14	废矿物油	运行、维护	危险废物	900-218-08	T，I	0.2		符合
15	废油桶	运行、维护	危险废物	900-249-08	T，I	0.031		符合

16	废抹布	维修以及检验	危险废物	900-041-49	T/In	0.01		符合
17	生活垃圾	员工生活	一般性固体废物	/	/	2.55	环卫部门清运	符合

3、固体废物污染防治措施

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物

1）危险废物收集、贮存过程环境影响分析

①污染影响途径分析

本项目产生的危废为液态、固态形式，危废在产生、暂存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

②污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂房内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

2）危险废物委托处置过程管理要求

本项目危险废物将委托有危废处置资质的单位进行处置。根据《危险废物转

移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

3）危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

4）危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

4、固体废物贮存场所

（1）一般工业固废

要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

（2）危险废物

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。项目危险废物密闭封存，废气产生量少，环评要求建设单位加强仓库密闭，减少无组织排放。

表4-20 固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	废物名称	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	最大贮存规模（t）	贮存周期	产生量（t/a）
危废仓库	废胶盒	900-041-49	厂区 1 楼东北侧	8	密闭封存	8	1 年	0.02
	废电火花油	900-218-08						0.01
	废矿物油	900-218-08						0.2
	废油桶	900-249-08						0.031
	废抹布	900-041-49						0.01
一般固废仓库	收集的粉尘	/	厂区 1 楼西南侧	5		5	一年	0.029
	边角料	/						0.02
	不合格品	/						0.01
	废氧化锆球	/						0.05
	废切割刀具	/						0.05kg
	废晶圆	/						0.001
	纯水机废弃耗材	/						0.3
	废模具	/						0.04
	废布袋	/						0.02
	一般废包装材料	/						0.05
	沉渣	/						0.01

由上表可知，本项目危废仓库、一般固废仓库的占地面积分别为 8m^2、5m^2，最大贮存规模分别为 8t、5t，能够满足固体废物的暂存。

5、影响分析结论

综上所述，企业严格按照固体废物属性进行分类收集和暂存，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满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防风、防雨、防晒、防腐及防渗漏，并严格按照废物属性进行分类处置。

在落实上述基础上，本项目产生的固体废物不会对周边环境造成不良影响。

4.6土壤、地下水

1、污染途径分析

本项目主要从事半导体晶圆精密加工用砂轮制造，不涉及重金属和持久性难降解有机污染物，主要废气污染物排放量较小，且经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。

本项目原料均采用密封包装，且包装规格较小，存放于原料仓库内；生活污水经厂内预处理达标后纳管排放；营运过程产生的危险废物均密封包装后存放于危废仓库内。此外，项目危废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

（1）源头控制

日常营运过程中应注意原料、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

（2）过程防控

企业整个厂区地面（除绿化区域外）进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表4-21 污染分区防渗防腐措施一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	中	难	其他类型	危废仓库等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	中	易	其他类型	原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等	一般地面硬化

4.1 环境风险

1、风险源调查

（1）物质危险性调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行物质危险性判定，企业所涉及的危险物质是液压油、电火花油、润滑油等原料同时涉及厂区内的危险废物暂存，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录B对上述物质进行危险性判定，结合现有项目情况，企业全厂的风险物质危险性及临界量、存储量情况见表4-22。

表4-22 各风险物质危险性及临界量、存储量情况

序号	风险物质	主要成分	最大存储量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q	分布情况
1	液压油	矿物油	0.05	2500	2.00E-05	原料仓库
2	电火花油	矿物油	0.01	2500	4.00E-06	
3	润滑油	矿物油	0.05	2500	2.00E-05	
4	TC737 高温修补剂	TC737 高温修补剂	0.01	50	2.00E-04	
5	危险废物	/	0.271	50	5.42E-03	危险废物暂存间
项目 Q 值∑				5.66E-03		

注：①液压油、电火花油、润滑油参考表B.1中油类物质（矿物油类。如石油、汽油、柴油等，生物柴油等）选取；TC737高温修补剂参考表B.2中健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）选取；危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表1选取。②危险废物按厂内最大年产生量考虑。

由上表计算可知，本项目实施后，企业全厂 Q 值小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展专项评价。

2、环境风险识别

根据项目生产情况及厂区总图布局，本项目实施后，企业全厂风险源分布情况及可能影响途径详见下表。

表4-23 风险源分布及可能影响途径一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
原料仓库	原料包装	液压油、电火花油、润滑油等	泄漏	废气挥发或废液进入地表水、地下水	废水、废液、化学品等泄漏可能会影响附近的地表水体，或者入渗对土壤、地下水造成污染；火灾爆炸可能会对区域环境空气造成一定污染
			火灾、爆炸	次生污染	
危废仓库	危废贮存容器	废胶盒、废电火花油、废矿物油、废油桶、废抹布等	泄漏	可能污染地下水、土壤	
			火灾	次生污染	

3、风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足

建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

（3）储存、使用过程的风险控制措施

生产区、危废仓库等严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（4）大气环境风险防范措施

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

（5）泄漏风险防范措施

由于本项目原料均采用密封包装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。

（6）火灾和爆炸风险防范措施

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

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

（7）应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控

及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

（8）应急预案编制

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本项目属于其他非金属矿物制品制造，对照《浙江省环境保护厅关于公布 2018 年度突发环境事件应急预案备案重点行业目录（指导性意见）的通知》（浙环办函[2018]46 号），不在应急预案备案重点行业目录中。考虑企业生产会产生危险废物，应按照相关环保管理要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，完善各类应急措施、物资等。同时根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），企业需同步落实并开展安全风险辨识和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，严格加强日常安全检查，配齐应急处置装备，确保环保设施、安全、稳定、有效运行。

4、环境风险分析结论

在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目环境风险可防控。同时，建议企业结合本项目实施情况，编制突发环境事件应急预案。

4.7环保投资

环保投资是实现各项环保措施落实的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，项目应该在废水、废气、噪声、固体废物防治等环境保护工作上投入一定的资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资额的 5%，具体环保投资见表 4-24。

表4-24　项目环保工程投资估算

序号	时段	污染物	治理措施	环保投资（万元）
1	运营期	废气	建设单独的喷砂间、布袋除尘设备等	30
2		废水	车间内的管道布置、水槽建设、车间内的冷却水、纯水等输送管道等，管道走向标识等	10
3		噪声	设备隔声减振装置、消声器、隔声门窗等	10
4		固体废物	生活垃圾、一般固体废物、危险废物委托处置； 一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存场所建设、防腐、防渗、防漏处置措施等，废物标识标牌等	30
5		环境管理	环境管理、环境监测、竣工验收等	20
合计				100

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	厂界	颗粒物 非甲烷总烃	加强车间密闭，减少无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水、打磨废水 DW001	CODcr NH3-N SS	生活污水经化粪池预处理达标后纳管，送至临平净水厂，经处理后达标后外排。	纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；临平净水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。
声环境	设备运行噪声	Leq（A）	对高噪声设备加设减振垫等减振设施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	收集的粉尘回用于生产；边角料、不合格品、废氧化锆球、废切割刀具、废晶圆、纯水机废弃耗材、废模具、废布袋、一般废包装材料、沉渣等一般工业固废收集后外售给由物资回收公司回收综合利用；废胶盒、废电火花油、废矿物油、废油桶、废抹布等危险废物收集至危废暂存间后交有危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。 ②注意危险废物等包装的完好性和密封性。 ③整个厂区采取分区防渗措施，危废仓库等区域设为一般防渗区，原料仓库、成品仓库、厂区道路等设为简单防渗区。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	环境风险物质按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，地面进行防腐、防渗处理，安排专人巡查，设置灭火器、消防沙等应急物资。加强废气处理设施和各类生产设备的检修及保养提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、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）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业30、70石墨及其他非金属矿物制品制造309”中“其他非金属矿物制品制造3099（除重点管理、简化管理以外的）”，应实施“登记管理”。建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。项目应在发生实际排污之前完成排污许可手续办理。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；②应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息等。			

六、 结论

杭州芯研科半导体材料有限公司年产20000件半导体晶圆精密加工用砂轮项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）中规定的审批原则。项目符合当地总体规划，符合国家、省、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源经采取相应的措施后，均可得到有效控制并能做到达标排放，对周围环境影响较小，符合基本总量控制和达标排放的原则，项目环境风险位于可防控范围内，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。

综合上述，从环境保护角度而言，杭州芯研科半导体材料有限公司年产20000件半导体晶圆精密加工用砂轮项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物		0.005		0.005		0.005	+0.005
	非甲烷总烃		0.003		0.003		0.003	+0.003
废水	废水量		261.5		261.5		261.5	+261.5
	COD		0.131		0.131		0.131	+0.131
	氨氮		0.009		0.009		0.009	+0.009
一般工业固体废物	收集的粉尘		0.029		0.029		0.029	+0.029
	边角料		0.02		0.02		0.02	+0.02
	不合格品		0.01		0.01		0.01	+0.01
	废氧化锆球		0.05		0.05		0.05	+0.05
	废切割刀具		0.05kg		0.05kg		0.05kg	+0.05kg
	废晶圆		0.001		0.001		0.001	+0.001
	纯水机废弃耗材		0.3		0.3		0.3	+0.3
	废模具		0.04		0.04		0.04	+0.04
	废布袋		0.02		0.02		0.02	+0.02
	一般废包装材料		0.05		0.05		0.05	+0.05
	沉渣		0.01		0.01		0.01	+0.01
危险废物	废胶盒		0.02		0.02		0.02	+0.02
	废电火花油		0.01		0.01		0.01	+0.01
	废矿物油		0.2		0.2		0.2	+0.2
	废油桶		0.031		0.031		0.031	+0.031
	废抹布		0.1		0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①