建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称：年产3亿颗磁敏传感器专用芯片项目

建设单位（盖章）：安徽元盘电子有限公司

编制日期：2024年1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 16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 31
四、主要环境影响和保护措施 36
五、环境保护措施监督检查清单 60
六、结论 65
七、排污许可申请与填报信息表 66
建设项目污染物排放量汇总表 67

附件：

附件 1　环评委托书
附件 2　项目备案表
附件 3　厂房租赁合同
附件 4　池州经济技术开发区区域评估报告审批意见
附件 5　池州经济技术开发区拉链规划环评修编环境影响报告书现状监测报告
附件 6　生产废水委托处理协议
附件 7　光刻胶 MSDS、显影液 MSDS

附图：

附图 1　地理位置图
附图 2　池州经济技术开发区产业分区规划图
附图 3　项目与三区三线位置图
附图 4　周边环境示意图
附图 5　项目总平面布置图
附图 6　项目废气收集管线及排气筒分布示意图
附图 7　项目与齐山-平天湖风景名胜区位置图
附图 8　池州市生态红线保护及分区管控图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-341761-04-05-198298</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>余涛</td><td>联系方式</td><td>1587279****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（117 度 32 分 01.268 秒，30 度 42 分 09.661 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3973 集成电路制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39
80、电子器件制造 397</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（选填）</td><td>池州经开区经发局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>池开管经[2023]92 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000</td><td>环保投资（万元）</td><td>107</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.07</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑ 否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2144</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置原则分析一览表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>拟建项目情况</td><td>设置与否</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>拟建项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</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>拟建项目产生的生产和生活污水经预处理达到城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂。</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>根据原辅材料存储量核算，本项目部分涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质，Q 值总和为 0.473＜1，则不设置环境风险专项评价。</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</td><td>拟建项目取水是由园区市政供水管网进行供应。</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td><td></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>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《池州经济技术开发区总体规划》
规划审批机关：池州市人民政府
审批文件名称及文号：《关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复》
审批文号：池政秘[2003]65 号。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《安徽池州经济开发区规划环境影响报告书》
召集审查机关：原安徽省环境保护局
审批文件名称及文号：《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，环评函〔2008〕785号。
规划环评名称：《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》
召集审查机关：池州市生态环境局
审查文件名称：池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函
审查文件文号：池环函〔2021〕306号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>（一）与《安徽池州经济开发区总体规划》相符性
池州经开区前身是 1992 年 6 月经池州行署批准设立的贵池市江口经济技术开发区，1995 年 12 月省政府批准为省级开发区，2000 年 11 月池州撤地改市后收归市直接管理，2011 年 6 月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。安徽池州经济开发区位于池州市区东北部，规划控制范围：北至江口长江岸线，南至贵铜公路，东至规划铁路专用线东侧，西至清溪塔西侧河道，规划面积 24.55km^2，其中工业用地 10.13km^2，居住用地 1.66km^2，水域及其他用地 12.76km^2。规划的主导产业为：有色金属产品加工、纺织、机械等。严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设。
本项目属于集成电路制造项目，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目，不属于开发区禁止入园项目，且本项目已经在经开区经发局备案。综上分析，本项目符合入园要求。
（二）与规划环评符合性分析</td></tr>
</table>

1.与《安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析

本项目位于安徽省池州市经济开发区电子信息产业园内，根据本项目建设内容与《安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书》及其审查意见（环评函〔2008〕785 号文）相符性分析具体如下。

表 1-2　本项目与园区规划环评审查意见相符性情况

序号	审查意见要求	项目情况	符合性
1	严格入园项目环境准入，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设，在开发区污水处理厂建成投入运行前，严格限制污水排放量大的项目入区建设。	开发区主导产业为有色金属产品加工、纺织、机械等，禁止建设《产业结构调整指导目录》(2024 年本）中淘汰和禁止项目。本项目生产产品属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本）中鼓励类项目，符合产业政策。本项目为集成电路制造项目，不属于园区规划中的严格控制的高能耗、高污染企业。	符合
2	开发区实行雨污分流，加快清溪污水处理厂、开发区污水处理厂及污水管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施，在污水处理厂建成投运前，入区项目产生的污废水必须达标排放。	本项目采用雨污分流，项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。	符合
3	开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）的规定要求，集中收集，安全处置。生活垃圾，声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》中有关规定。	本工程生产过程中废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油及含油抹布等收集后贮存危废贮存库，定期交由资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收运处理。固废均能得到合理处置；本项目主要施工内容为厂房内装修和设备安装事宜，施工内容简单且工期较短，对环境影响较小，装修期间执行《建筑施工场界噪声限值》规定。	符合
4	加强环境监督管理，区内所有建设项目要认真履行有关环保法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。	本项目严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》规定，依法履行环评审批手续。	符合
5	规划实施中新增污染物排放总量按有关污染物排放总量控制的要求，在池州市污染物排放总量削减计划中予以落实。	本项目新增污染物总量排放按照有关污染物排放总量控制的要求，报地方环保主管部门认可并行文批复后，方可作为本项目污染物排放总量的控制指标。	符合

2.与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见

相符性分析

本项目位于池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，根据《池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函》（池环函〔2021〕306 号），园区制定了空间准入、环境质量管控、污染物排放总量管控限制、环境准入“四个清单”。项目与园区环境影响区域评估报告相符性分析具体如下。

表 1-3　本项目与园区环境影响区域评估报告相符性情况

《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求			项目情况	相符性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽）经济带的实施意见(升级版）》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。 3、为保护净水厂环境，应在净水厂周围设立保护区。建议将净水厂周围 200m 范围定为一级保护区，严格禁止新建、扩建各种类型的排放污染物、特别是排放废气污染物的企业；将净水厂周围 2 公里范围定为二级保护区，在此区域内应严格控制新建排放各类废气污染物的企业；将净水厂周围 30m 范围内辟为绿地，将其建设成绿化防护带。	1、本项目为新建项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目；2、本项目距离长江干线直线距离约 2.5km，且本项目为集成电路制造，不属于化工项目，不在文件中规定的“严禁”范围之内；3、项目周围两公里范围无净水厂	符合
	限制开发建设活动的要求	1、细化明确平天湖-长江生态廊道内的工业、居住等各类建设用地搬迁工程内容，建议纳入近期规划建设，严格控制该区域的建设，不再增加居住及工业类项目，尽快恢复齐山—平天湖风景区通往长江的生态廊道。	项目位于经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，不在平天湖-长江生态廊道内	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	1、池州经开区规划范围内铜冠大道以西区域(上小湖—朝阳湖地区）为预留的城市生态廊道，除了少量设施之外，对于生态廊道内的工业、居住等各类建设用地规划不予保留，应逐步搬迁。沿江绿带、沿秋浦河故道、江口河滨河绿带及其他公园绿地不得开发占用。同时清溪塔及上小湖片区已纳入齐山-平天湖国家级风景区规划范围内，因此开发区应加快上小湖片区的搬迁复绿工作已满足平天湖-长江生态廊道建设要求，同时在规划过程中应考虑齐山-平天湖国家级风景区外围用地协调性。 2、由于铜冠大道以西的现状工业企业位于池州市城市总体规划确定的生态廊道控制范围内，规划应逐步搬迁。	项目位于经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，在铜冠大道以东区域，不属于预留的城市生态廊道范围内（附图 7）	符合

		其他空间布局要求	1、在居住用地、公共管理与公共服务设施用地以及商业服务用地周边严格执行一类工业用地要求，严格管控二类工业用地的大气污染项目，禁止进驻产生恶臭、异味及污染物排放量较大的项目进驻，加强绿化带隔离的基础上，设置合理的环境防护距离。 2、为了防止生产空间对生活空间的影响，对城东污水处理区及开发区内工业用地周边布局有居住用地的，建议在工业区与居住区之间设置 100m 的空间防护距离，以减缓各项废气污染物对周边居民敏感点的影响。	本项目位于经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，为工业用地。本项目为集成电路制造，不属于恶臭、异味及污染物排放量较大的项目	符合
		污染物排放管控	1、单位工业增加值废水排放量(吨/万元）≤7，园区内采用(雨污分流的）分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中的三级标准），一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。 2、可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。 3、加强工艺废气排放治理措施：(1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；(2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。(3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；(4）企业生产过程中产生的挥发性有机物(VOCs）应严格执行《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），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。 4、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总	本项目采用雨污分流，项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。（委托协议见附件 6）。项目不涉及锅炉；本项目排放的污染物较少，各污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量）	符合

		量控制规定的排放限值(环境容量），在此基础上实现区域环境的可持续发展。		
	环境风险防控	2、企业层面： (1）危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。(2）各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。(3）拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。(4）企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。	本项目建成后将落实相关风险防范制度,实行专人负责制,同时编制应急预案并备案	符合
	资源开发利用效率	1、园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。 2、单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元）≤0.5，单位工业增加值新鲜水耗(立方米/万元）≤8，工业用水重复利用率≥75%。	项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网,纯水制备产生浓水直接进入污水管网,生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。	符合
	产业准入要求	一、鼓励类项目、工艺、产品： 1、电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。 2、高端装备制造业： 3、新能源新材料产业： 4、节能环保产业：	本项目为集成电路制造项目,产品为磁敏传感器专用芯片;本项目属于开发区主导电子信息产业类项目,且本项目不属于“两高”项目,能源资源消耗量小、环境影响较小,应属于允许入园项目	符合
		二、限制类项目、工艺、产品： 1、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 三、禁止类项目、工艺、产品： 1、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案(试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。		符合

	2、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。		
	综合分析，项目建设符合规划及规划环评要求。		

1、“三线一单”符合性分析

根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法(暂行)》(皖环发[2022]5号)要求，在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。

对照池州市“三线一单”，项目符合性分析如下：

1、生态保护红线

本项目位于池州经济技术开发区，对照池州市生态保护红线图，本项目所在地不属于水源涵养功能极重要区域、水土保持功能极重要区、生物多样性功能维护极重要区及洪水调蓄功能极重要区等敏感区域，不属于水土流失极敏感区及地质灾害极敏感区，不在池州市生态保护红线范围内。池州市生态保护红线见附图 8-1。

2、环境质量底线

根据 2022 年池州市生态环境状况公报，项目区域环境空气未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，池州市通过强化温室气体排放监管、强化重污染天气应对、强化臭氧污染防治、强化柴油货车污染治理等措施全面推进全市大气污染防治；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

本项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨和氟化物。非甲烷总烃废气经过两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放；颗粒物、氨以及氟化物经高温等离子分解水洗式尾气处理后经一根 15m 高的排气筒排放。外排废气中各污染物均可做到达标排放。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。总体来说，项目选址满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目位于电子信息产业园内，项目用地为工业用地。项目供水依托园区市政给

水管网，供电由园区供电电网供应。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园，根据《安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书》中入区行业控制建议，规划环评生态环境准入清单见下表，本项目属于电子信息行业，不属于控制及严格控制进入园区的清单范围。

表 1-4　安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书环境准入清单

行业类别	控制建议
服装、纺织	优先进入
农产品加工	优先进入
工艺品精加工	优先进入
生物、保健产品	优先进入
有色金属冶炼及加工	控制进入
非金属材料业	控制进入
文教体育用品制造业	控制进入
交通运输设备制造业	控制进入
工艺品及其他制造业	控制进入
皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制
造纸及纸制品业	严格控制
化学原料及化学制品制造业	严格控制
医药制造业	严格控制
橡胶制品业	严格控制
黑色金属冶炼及压延加工业	严格控制
火力发电业	严格控制
有异味废气排放企业	严格控制

5、分区管控符合性判定

经对照，项目与池州市“三线一单”分区管控相符性如下：

表 1-4　分区管控符合性分析一览表

序号	管控类型		管控要求	本项目与管控要求对比分析
1	大气重点管控区	禁止开发建设活动的要求	(1)在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 (2)禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。 (3)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。 (4)严格执行国家关于“两高”产业准入目录和	(1)本项目位于安徽池州经济技术开发区内，不在城市城区及其近郊。 (2)本项目不涉及煤气发生炉的使用。 (3)本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。

			产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 (5)禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (6)在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。 (7)在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 (8)禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	(4)本项目不属于“两高”产业。 (5)本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 (6)本项目不在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域。 (7)本项目位于安徽池州经济技术开发区内。 (8)本项目不属于淘汰落后类的产业，符合园区产业发展战略。
		限制开发建设活动的要求	(1)加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。 (2)加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。	本项目不属于钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减产业，也不属于淘汰和过剩产能。
		其他空间布局约束要求	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目采用能源采用电，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，不会对大气环境造成严重污染。本项目排放废气均可做到达标排放，减少大气污染物的排放。
		污染物排放管控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 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。禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。 建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。 裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	(1)本项目排放的废气污染物能达到相应排放标准要求。 (2)本项目采用清洁能源电。 (3)本项目不涉及燃煤锅炉、茶水炉等燃煤设施的使用。 (4)本项目加强无组织排放管理，对生产车间区域进一步密闭设计。 (5)企业施工期仅为设备安装调试，无建筑工地。
		资源开发效率要求	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供	项目能源采用电，不使用煤气。

			冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	
2	水重点管控区	禁止开发建设活动的要求	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。
		允许开发建设活动的特殊要求	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目位于安徽池州经济技术开发区，项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划。
		污染物排放管控	(1)新建、改建、扩建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 (2)所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。	本项目污染物均达标后排放。
3	土壤重点管控区	禁止开发建设活动的要求	(1)列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。 (2)禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	(1)本项目用地不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。 (2)本项目厂区不在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边。
		限制开发建设活动的要求	(1)建设项目应该配套建设的危险废物处置设施未建成或污染防治措施落实不到位的，其主体工程不得投入使用。 (2)对建设项目所产生的危险废物的处置方案缺乏可行性，或者协议委托单位的危险废物焚烧、填埋单位处置能力明显不足的建设项目，不予审批其环评文件。	(1)本项目规范建设危废库，危险废物委托有资质单位处置。 (2)本项目所产生的危险废物委托有资质单位处置，处置方案具有可行性。
		环境风险防控	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	本项目采取有效措施防治废水、废气、固废等污染，有毒有害物质不会渗漏、流失、扬散而对土壤造成污染。
4	其他		新建、改建扩建项目必须符合《产业结构调整指导目录(2011 年本，2019 年修改)》、《绿色产业指导目录(2019 年版)》等产业政策要求。	本项目符合相关产业政策要求。

综上所述，项目与池州市“三线一单”分区管控相符合。

2、“三区三线”符合性分析

本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园，据根据安徽省"三线一

单"公众服务平台项目定位（参见附图 3），该项目不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，符合“三区三线”要求（附图 3）。

3、其他规划符合性分析

3.1 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

符合性分析：本项目位于池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，距离长江岸线约 2.5km，本项目为集成电路制造，不属于石油化工和煤化工项目，不属于高污染和高排放企业。

分析结果：符合。

3.2 与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》。

根据皖环发〔2021〕19号文：

①“严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、技改化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。”

②“严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改技改项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基

础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目。”

③“严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。”

（1）本项目厂界距离长江 2.5km，项目为集成电路制造，不属于化工项目；

（2）本项目为集成电路制造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目。废水和废气均配套有效的处理措施达标排放，园区配套供水、供电、污水处理站，环境基础设施较完善；

（3）本项目废气主要为非甲烷总烃、氟化物、氨气及颗粒物，企业严格落实相关废气防治措施，确保废气污染物达标排放。

综上，项目符合《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）要求。

3.3 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

文件要求：第二十六条，国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。第四十九条，禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。

相符性分析：本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于化工项目，并与各类准入清单相符。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

3.4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕

7 号）相符性分析

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为集成电路制造业项目，不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园，项目距离长江 2.5km；项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。	符合
3	禁止在饮用水源一级保护区岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目周边不涉及国家湿地公园等。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸，河道治理、供水、生态环境保护、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊功能区划》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	本项目不涉及长江流域河湖岸线、周边不涉及河段及湖泊保护区。	符合
6	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
7	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园，距长江 2.5km；本项目为集成电路制造项目，不属于化工项目。	符合
8	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园，项目为集成电路制造业，不属于化工项目、不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	符合
9	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为集成电路制造业，不属于“两高”项目。	符合
10	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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于国家产业政策中鼓励类项目，本项目符合国家相关产业政策。	符合

综上所述，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版》相符。

3.5　与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的相符性

方案要求：

（4）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格执行国家产业政策，提高“亩均效益”，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，

符合性分析：根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。

分析结果：符合。

（6）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，建立差别化的生态环境准入清单。加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入管理

符合性分析：根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

分析结果：符合。

综上，本项目符合《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的相关要求。

3.6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019）相符性分析

表1-6　项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目相符性分析	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目无水乙醇、丙酮、光刻胶、显影液等 VOCs 物料采用密闭罐装，非取用状态下保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	丙酮、无水乙醇、光刻胶、显影液原料采用密闭罐装贮存，转运过程中保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或高位槽(罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭的应在密闭室内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目光刻、清洗废气经密闭设备收集后采用二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒排放	符合

3.7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性

1、含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。本项目加强废气收集效率，有机废气经集气罩收集，VOCs 收集效率不低于 80%，大大减少无组织排放与逸散，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。2、对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

符合性分析：本项目光刻、清洗废气采用密闭设备收集后经二级活性炭吸附装置处理后，废气处理效率不低于 90%，由一根 15m 高排气筒排放。

分析结果：符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

安徽元盘电子有限公司成立于 2023 年 07 月 03 日，注册地位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，法定代表人为余芬。经营范围包括一般项目：集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片设计及服务；电子元器件制造；半导体分立器件制造；其他集成电路制造；真空镀膜加工；新型膜材料制造。

安徽元盘电子有限公司计划在池州市经济技术开发区电子信息产业园投资建设年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片项目，本项目已于 2023 年 8 月 10 日取得池州市经开区经发局下发的项目备案表（项目代码 2308-341761-04-05-198298）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），与本项目有关的条款主要为：

表 2-1　建设项目分类管理名录（2021 年版）相关条款一览表

项目类别		报告书	报告表	登记表	备注
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
80	集成电路制造 397	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	

对照上述条款，本项目产品主要为磁敏传感器专用芯片，对照国民经济行业分类为 C3973 集成电路制造，且使用有机溶剂，故应编制环境影响报告表。故应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、项目工程建设内容

项目租赁厂房面积 2144 平方米，购置磁控溅射台、高真空磁场退火炉、PECVD、IBE、电子束蒸发、甩干机、有机清洗机、Nikon 光刻机、匀胶显影机、芯片可靠性验证台等设备 31 台（套），建设磁传感器芯片生产线，形成年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片产能。建设项目主要建设内容详见下表。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-1 建设项目组成一览表**

类别	工程内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	租赁电子信息产业园 5#楼 1F 厂房，总建筑面积约为 2144m^2，车间北侧依次为光刻间、清洗间、设备间，车间中部为操作间和设备间，车间南侧为测试间，项目建设磁敏传感器芯片生产线，形成年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片产能	
辅助工程	办公区	主要位于车间东南侧，主要为办公室、会议室、资料室、财务室等，总占地面积约 300m^2	
	纯水站	位于车间南侧，本项目纯水设备制水能力为 10m^3/h。纯水制备采用“砂滤+活性炭吸附+二级反渗透+EDI 系统”纯水制备工艺。	
储运工程	晶圆仓库	位于车间北侧，占地面积约为 38m^2	
	成品库	位于车间内东北侧区域，紧邻原料暂存区布置，占地面积约为 200m^2	
	化学品仓库	位于厂房西南角，主要存放光刻胶、显影液、丙酮、无水乙醇等有机溶剂，占地约 40m^2	
	气瓶存放区	位于设备间东侧，用于存放硅烷、CF_4、SF_6、氮气、氩气等气体，占地面积约 20m^2	
公用工程	供水系统	由园区供水管网供给	
	排水系统	①雨污分流，园区已设置雨水管网，雨水排入园区雨水管网 ②生产废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同排入园区市政污水管网，送城东污水处理厂处理	
	供电系统	由园区供电电网供应	
环保工程	废气	①光刻、清洗废气经密闭设备收集通过二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 ②薄膜制备、RIE 刻蚀废气经密闭设备收集通过高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放	
	废水	雨污分流，生产废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同排入园区市政污水管网，送城东污水处理厂处理。	
	噪声	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	
	固废	设置生活垃圾桶若干，并委托园区环卫部门集中处置；废反渗透膜及滤芯收集后交由厂家回收，尾气处理废水收集后委托处置，一般固废库布置在车间西南角，面积约为 15m^2；紧邻一般固废库设置危废库，面积约为 10m^2，其中废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废反渗透膜及滤芯、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油、含油抹布等收集后贮存危废贮存库，定期交由资质单位处置	

3、产品方案及规模

本项目产品主要为磁敏传感器专用芯片，产品前端生产在本厂区进行，项目后续减薄、切片、封测等工序委外加工，厂外将 4000 片 8 寸晶圆芯片加工成 3 亿颗磁敏传感器专用芯片，产品方案详见下表。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品数量（亿颗/a）	规格型号	备注
1	芯片	3	sot23	减薄、切片、封装等后续工序委外加工
			sop8	

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

4.1 项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表：

表 2-4 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最大储存量	包装规格	备注
1	硅片	片	4000	400	8 寸	
2	镍铁合金靶材	片	5	2	12 寸，厚度 5mm	
3	钽靶材	片	5	2	12 寸，厚度 5mm	
4	铝靶材	片	5	2	12 寸，厚度 5mm	
5	光刻胶	L	25	10	瓶装，5L/瓶	
6	显影液	L	100	20	瓶装，10L/瓶	2.38%四甲基氢氧化铵，其余为纯水
7	无水乙醇	L	8000	200	桶装	
8	丙酮	L	8000	200	桶装	
9	氨气	L	400	40	钢瓶装，40L/瓶，2.52MPa	
10	氩气	L	4000	40	钢瓶装，40L/瓶，13MPa	
11	氮气	L	4000	40	钢瓶装，40L/瓶，13MPa	
12	硅烷	L	200	20	钢瓶装，20L/瓶，15MPa	
13	四氟化碳	L	200	20	钢瓶装，20L/瓶，4.0MPa	
14	六氟化硫	L	200	20	钢瓶装，20L/瓶，12.5MPa	
15	BCL_3	L	200	20	钢瓶装，20L/瓶，12.5MPa	
16	水	m^3	5303.84	/	/	
17	电	万 kWh	304 万	/	/	

4.2 主要原辅材料理化性质

表 2-5　主要原辅材料理化性质及危险特征

名称	CAS	理化性质	危险特性	毒理毒性
无水乙醇	64-17-5	无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	LD507060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC5037620mg/m3，10小时（大鼠吸入）。
丙酮	67-64-1	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	/
硅烷 SiH_4	7803-62-5	无色带有臭味。相对密度0.68(-185C)，熔点-185°C，沸点-112"C，临界温度-4°C，蒸汽密度1.1。遇水缓慢水解。不溶于乙醇、乙醚和苯。在常温下稳定，高温时能自燃。为强还原剂。在400C左右完全分解成硅和氢，与卤素和氧化剂接触剧烈反应。	能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限1~100%。在高温时自燃，遇热源和火源有燃烧爆炸的危险，并释放出剧毒气体。有毒，能激烈刺激皮肤、眼睛、粘膜和呼吸器官。	LC50：9600ppm，4小时(大鼠吸入）
四氟甲烷 CF_4	200-896-5	常温常压下为无色气体，不溶于水，溶于苯和氯仿，熔点-184℃，沸点-130℃，临界温度-45.5℃。	易燃易爆	急性毒性：大鼠经口 LD_{50}：4300mg/kg；小鼠经口 LC_{50}：2119mg/kg
六氟化硫 SF_6	2551-62-4	无色、无臭、非易燃液化气体。特点是相对密度极大，约为空气的5倍左右。相对密度1.88(-50.8C，液体），熔点-50.8C，-63.8C升华，>800C时分解，临界温度45.6C，临界压力.8lxl0Pa，蒸汽密度6.6。难溶于水，微溶于醇。对热及化学品都非常稳定。	不燃	/
氨气	7664-41-7	无色、有刺激性恶臭的气体；分子式NH3，分子量17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，相对密度（水=1）0.82（-79℃），相对蒸气密度（空气=1）0.6，饱和蒸气压506.62kPa（4.7℃），易燃；爆炸上限27.4%，爆炸下限15.7%。	LD50：908mg/kg(大鼠经口）LC50：47702mg/m3，4小时(大鼠吸入）

		引燃温度 651℃；易溶于水、乙醇、乙醚。		
三氯化硼 BCl_3	10294-34-5	无色带有强烈窒息性臭味的液体或气体，在潮湿空气中可形成白色腐蚀性浓厚烟雾。相对密度1.35(12C)，熔点-107C，沸点-12.5C，蒸汽压1.01x105Pa(12.7C)，蒸气密度4.03。	化学反应活性很高，遇水发生爆炸性分解。与铜及其合金有可能生成具有爆炸性的氯乙炔。遇潮气时对大多数金属有强腐蚀性，也能腐蚀玻璃等。在潮湿空气中可形成白色的腐蚀性浓厚烟雾。	LC50：12171mg/m3，1小时(大鼠吸入）
光刻胶	/	为红色液体，相对密度为1.07g/mL，主要成分为乳酸乙酯（55-65%）、芳香族树脂（20-30%）、茴香醚（7-12%）、重氮系感光剂（1-10%）、醋酸甲丁酯（1-10%）、重氮感光化合物（1-10%）、乙酸-2-甲基丁基酯（1-5%）、乙酸戊酯（1-5%）、甲酚（<1%）、有机硅氧烷表面活性剂（<1%），其挥发性有机物含量为796.71g/L。光刻胶经光照后可溶于显影液，利用该特性，将光刻胶作涂层，就能在硅片表面刻蚀所需的电路图形。	可燃	对皮肤、眼睛等有刺激作用
显影液	/	碱性，无色液体，可溶于水，主要成分为2.38%的四甲基氢氧化铵，其余为纯水组成的混合物，被广泛用于光刻工艺中的显影，为无色透明液体，有强烈刺激性臭味	不燃	四甲基氢氧化铵：LD_{50}：34-50mg/kg(老鼠）

5、主要设备

项目主要设备详见下表。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-6 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	设施参数（片/h）	数量（台）	备注
1	多腔室磁控溅射设备	M79150-3/UM	4	1	溅射磁敏薄膜
2	高真空离子束刻蚀机（IBE）	HeverLeeLorem2226	10	1	离子束刻蚀
3	高真空磁场退火炉	R4340-1/UM	6	1	改善晶圆材料性能

4	全自动有机清洗机	CSE-DX225C	25	1	
5	晶圆甩干机	CXC-1200HS	25	1	
6	金相显微镜	/	/	1	
7	自动测试探针台	/	/	1	
8	高低温测试箱	YSGJS-100	/	1	
9	测试系统	/	/	1	
10	PECVD 设备	/	10	1	薄膜制备
11	RIE 反应离子刻蚀设备	/	10	1	反应离子刻蚀
12	光刻机	NSR-2005i8A	15	1	
13	匀胶显影机	eXeL-800	15	1	
14	PLD 设备	/	10	1	真空镀膜设备
15	膜厚仪	/	/	1	
16	纯水站	KWD-10T/H-2RE	/	1	$10m^3/h$
17	高温等离子分解水洗式尾气处理设备	/		1	

项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

6、项目水平衡

项目水平衡见下图。

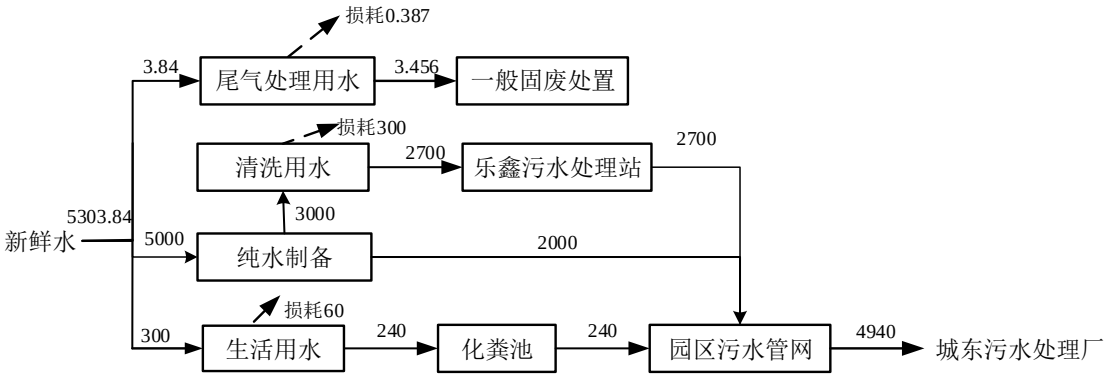


图 2-1　项目水平衡图　　单位 m^3/a

7、氟元素平衡分析

本项目等离子刻蚀工艺中使用的含氟物料主要有：六氟化硫（SF_6）、四氟化碳（CF_4）。涉及含氟物料主要为干法刻蚀工序。含氟物料部分参与反应生成废气进入工艺尾气，未参与反应部分直接进入工艺尾气，参与刻蚀反应后生成的废气主要为 SiF_4。参与反应和未反应的氟元素均不会沉积或残留在硅片上，最终全

部进入工艺尾气，氟化物废气产生量为 0.283t/a。废气经密闭收集后进入废气处理装置 Scrubber（等离子体高温分解水洗设备），氟化物的综合处理效率＞95%，本次取 95%，氟化物 95%进入废水（一般固废委托处置），5%经处理后作为废气排入大气环境。

表 2-7 氟元素平衡表

进方			出方	
名称	用量（t/a）	折纯氟（t/a）	名称	折纯氟（t/a）
四氟化碳 CF4	0.14	0.120	进入产品	/
六氟化硫 SF6	0.266	0.208	进入废气	0.016
			进入废水（一般固废）	0.312
合计	0.406	0.328		0.328

8、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 10 人，年工作日 300 天，三班工作制，每班 8 小时。

9、厂区平面布置

项目建设地点位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层，厂房东侧为池州捷高模具科技有限公司，南侧为池州市正彩电子科技有限公司、北侧为安徽天孚服装智能制造有限责任公司；该厂房目前为空置状态，厂房外侧均设置园区道路。

本项目的各构筑物及生产设施布置较为集中，相对合理。办公区与生产区分开，其中光刻间、清洗间、操作间和设备间均为洁净车间。厂区中部的设备间内各类生产设备均按照生产工序，自东向西依次布设。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，符合环保、防火、安全、卫生等，有关规范的要求。厂区平面布置具体详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、本项目生产工艺流程

项目营运期本厂区进行4000片8寸磁敏传感器专用芯片的前端产品生产，后续减薄、切片、封测等工序委外加工，最终形成3亿颗磁敏传感器专用芯片的产能，其生产工艺流程及产污节点如下：

1.1 磁敏传感器专用芯片

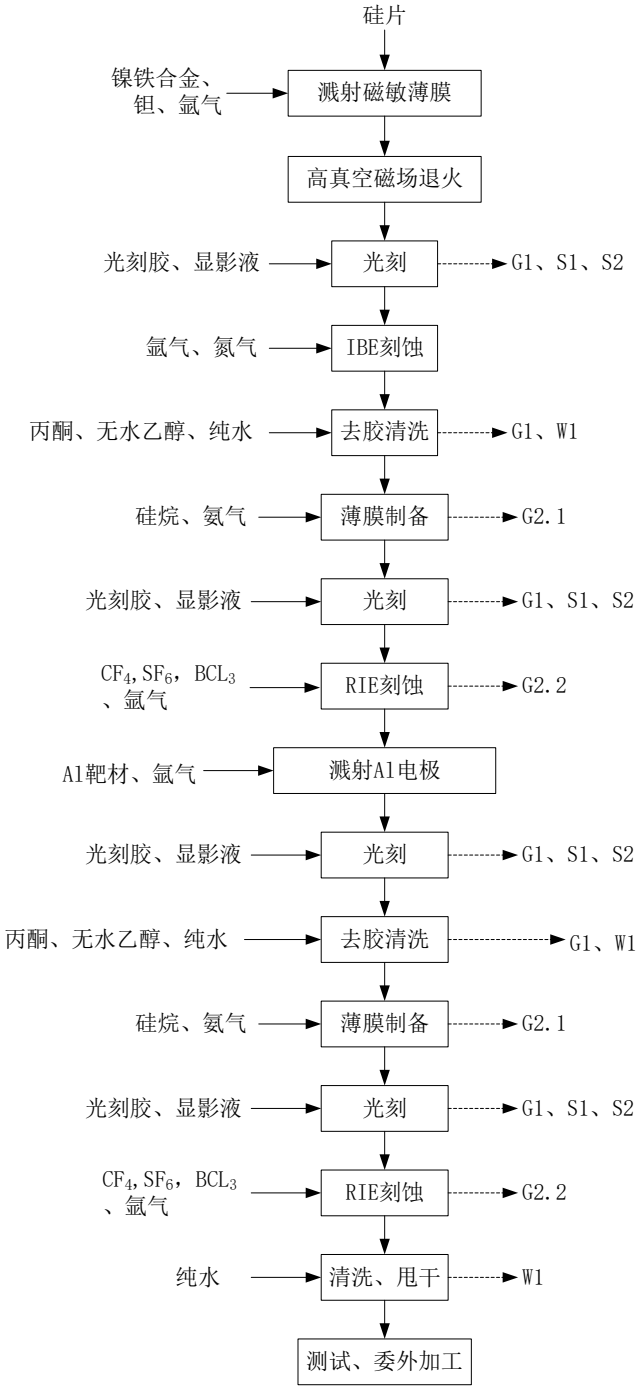


图 2-2　项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）溅射磁敏薄膜：采用磁控溅射方式，利用多腔室磁控溅射设备在高真空中通过氩气轰击钽、镍铁合金靶材，击出金属离子淀积在圆片上形成磁性层，作为磁敏传感器芯片的主要工艺层，具体原理详见下图。

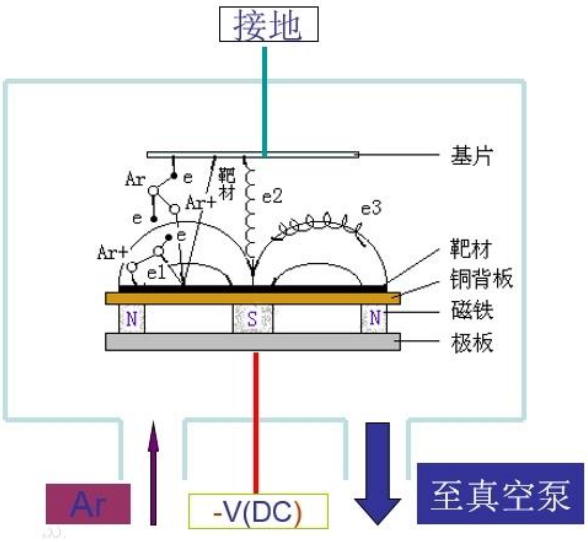


图 2-3 溅射磁敏薄膜原理图

（2）高真空磁场退火：将溅射磁敏薄膜后的晶圆利用高真空磁场退火炉，控制其温度和时间来消除晶体缺陷，提高晶圆的电学性能和稳定性，本过程无污染物产生。

（3）光刻：光刻包括涂胶、烘焙、曝光、显影等。涂胶是在基片表面通过高速转均匀涂上光刻胶的过程；烘焙是涂胶后烘干，以使光刻胶附着在晶圆片表面，形成固态薄膜，光刻胶是在 90℃温度下烘干，光刻胶中的有机溶剂部分挥发成有机废气；曝光是使用光刻机，并透过光掩膜版对涂胶的基片进行光照，使部分光刻胶得到光照，另外部分光刻胶得不到光照，从而改变光刻胶性质；显影是对曝光后的光刻胶进行去除，由于光照后的光刻胶和未被光照的光刻胶将分别溶于显影液和不溶于显影液，这样就使光刻胶上形成了沟槽。

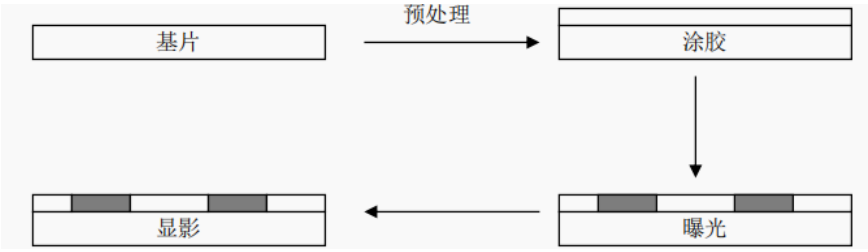


图 2-4 光刻工艺原理图

（4）IBE 刻蚀：利用辉光放电原理将氩气分解为氩离子，氩离子经过阳极电场的加速对样品表面进行物理轰击，以达到刻蚀的作用，其中氮气作为保护气体。把 Ar 气充入离子源放电室并使其电离形成等离子体，然后由栅极将离子呈束状引出并加速，具有一定能量的离子束进入工作室，射向固体表面轰击固体表面原子，使材料原子发生溅射，达到刻蚀目的，属纯物理刻蚀。

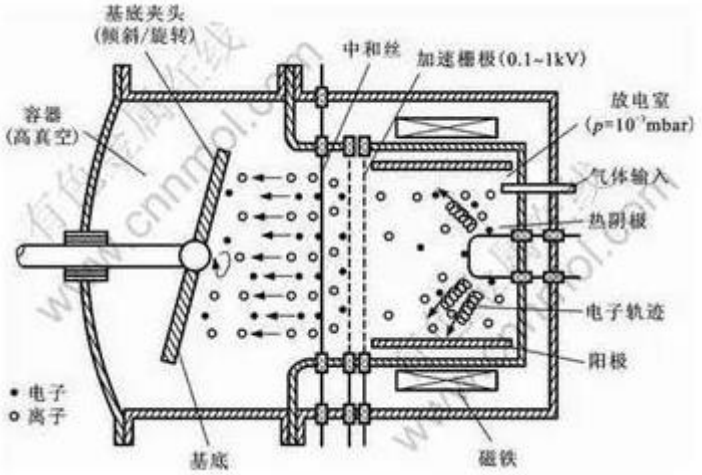


图 2-5 IBE 离子束刻蚀装置示意图

（5）去胶清洗：采用丙酮和无水乙醇溶液将光刻胶进行有机溶解后，再用纯水冲洗干净，最后经过在甩干机中完成干燥。

（6）薄膜制备：采用 PECVD 设备，利用硅烷（SiH_4）与氨气（NH_3）在等离子体中反应，氮气主要用来调节系统的真空度。在硅片表面镀上一层深蓝色的氮化硅膜，可以充分吸收太阳光，降低反射，并且氮化硅膜有钝化的作用，该过程产生氢气和未反应的硅烷、氨，该反应硅烷、氨气利用率约 70%。硅烷和氢气极易燃烧，废气中的 SiH_4、H_2 经燃烧后转化为 SiO_2，H_2 转化为水蒸气，去除效率接近 100%。

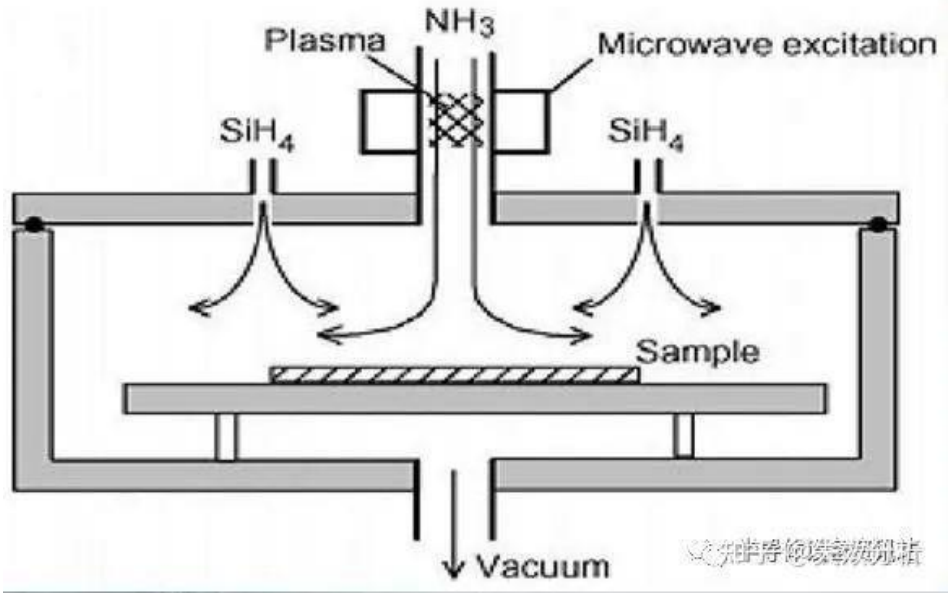


图 2-6 PECVD 薄膜制备反应示意图

（7）光刻：薄膜制备工艺结束后，对工件进行进一步光刻，形成需要的图案.。

（8）RIE刻蚀：指利用等离子体激活的化学反应或者利用高能离子束轰击完成去除物质的方法。由于在刻蚀中不使用液体，故称为干法刻蚀。是在等离子气氛中选择性腐蚀基材的过程，刻蚀气氛通常含有F等离子体或碳等离子体，因此刻蚀气体通常使用CF_4这一类的气体。具体工艺原理是：在低压状态下，反应气体CF_4等母体分子在射频功率的激发下，产生电离并形成等离子体（由带电的电子和离子组成），反应腔体中的气体在电子的撞击下，除转变成离子外，还能吸收能量并形成大量的活性基团。活性反应基团由于扩散或者在电场作用下达到SiO_2表面，在那里与被蚀刻材料表面发生物理化学反应，并形成挥发性的反应生成物脱离被蚀刻物质表面，被真空系统抽出腔体。项目采用rie设备，利用化学反应的方式，用CF_4、SF_6、BCl_3、氩气等气体将氮化硅反应后刻蚀。利用反应离子刻蚀中产生的氟等离子体对氮化硅进行刻蚀，该过程产生四氟化硅和未反应的CF_4、SF_6等含氟废气，通过高温等离子分解水洗式尾气处理装置进行处理。氟化物的综合处理效率按95%计，氟化物95%进入废水（按照一般固废，委托处置），5%经处理后作为废气通过排气筒排入大气环境。

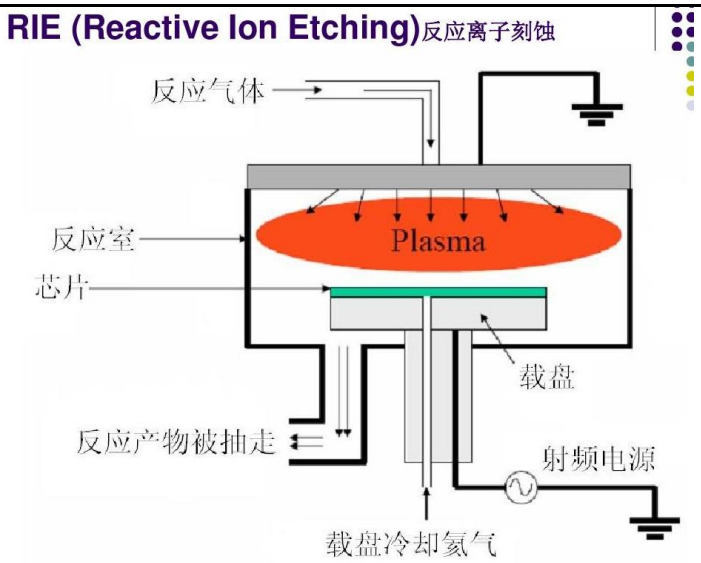


图 2-7 RIE 离子刻蚀原理图

（9）溅射Al电极：一种制作电极的方法，通过使用高能粒子或等离子体轰击材料表面，使其原子或分子从表面分离并沉积在基底上形成一层薄膜。

（10）光刻：溅射Al电极工艺结束后，对工件进行进一步光刻，形成需要的图案，原理和前道光刻原理相同。

（11）去胶清洗：采用丙酮和无水乙醇溶液将光刻胶进行有机溶解后，再用纯水冲洗干净。

（12）薄膜制备：同上述工序（6）。

（13）光刻：对工件进行进一步光刻，形成需要的图案，原理和前道光刻原理相同。

（14）RIE 刻蚀：利用反应性气体的离子束，切断保护膜物质的化学键，使之产生低分子物质，挥发或游离出板面，用来除去不需要的集成电路板上的保护膜。

（15）清洗、甩干：将刻蚀后的芯片使用纯水进行清洗并利用甩干机进行干燥。

（16）测试、委外加工：经测试系统测试完成结束后，将测试合格的 8 寸晶圆后续减薄、切片、封测等工序委外加工，最终形成年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片的产能。

1.2 纯水制备工艺

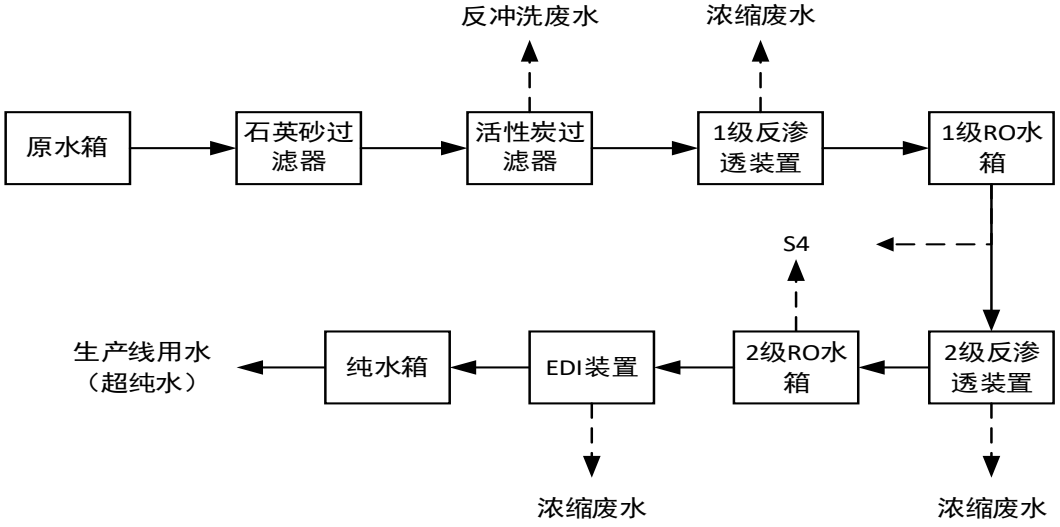


图 2-8　纯水制备工艺流程图

纯水制备工艺流程说明：

纯水制备采用“砂滤+活性炭吸附+二级反渗透+EDI 系统”纯水制备工艺。原水首先经加压泵，通过石英砂过滤器、活性炭过滤器等预处理装置去除水中的微小颗粒、COD、重金属离子等物质，并去除水中的钙、镁离子，降低水的硬度，以减少反渗透膜结垢的可能性。原水经过预处理后进入二级反渗透装置，主要进行脱盐以及胶体、COD 等物质的进一步去除，经过二级反渗透装置后，原水中电导大大降低，产水再进入 EDI 装置进行深度除盐。该工艺出水水质较好，产水电阻率可达到 20M.cm 以上。其中纯水制备产生的浓水排入园区污水管网，废 RO 膜及滤芯作为一般固体废物，定期由厂家回收。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 错误!文档中没有指定样式的文字。-8　主要污染物分析一览表

类别	编号		污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1		光刻、清洗废气	光刻、去胶清洗	非甲烷总烃
	G2	G2.1	薄膜制备废气	薄膜制备	NH_3、颗粒物
		G2.2	RIE 刻蚀废气	RIE 干法刻蚀	含氟废气
噪声	/		机械噪声	生产设备	L_{Aeq}
废水	W1		清洗废水	清洗	COD、SS
	W2		纯水制备废水	纯水制备	COD、SS
	W3		生活污水	职工生活	COD、SS、NH_3-N

	固废	S1	废显影液	光刻	危险废物
		S2	废丙酮	去胶清洗	危险废物
		S3	废无水乙醇	去胶清洗	危险废物
		S4	废反渗透膜及滤芯	纯水制备	一般工业固废
		S5	尾气处理废水	尾气处理	一般工业固废
		S6	废芯片	检测	危险废物
		S7	废包装桶	原辅料包装	危险废物
		S8	废活性炭	废气处理	危险废物
		S9	废机油	设备维修	危险废物
		S10	含油抹布	劳保用品	危险废物
		S10	生活垃圾	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层进行生产，租赁前厂房处于空置状态，不存在原有项目污染问题。

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

1、环境空气质量现状

1.1　环境质量公报数据

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1 .1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省池州市经开区电子信息产业园，因此采用 2022 年池州市生态环境状况公报中的结论。

根据 2022 年池州市生态环境状况公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633-2012）进行评价，2022 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 300 天，优良率 82.2%。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、22、51、33、161 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2021 年相比 NO_2、PM_{10}、一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度分别下降了 12.0%、1.9%、9.1%，臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数和 $PM_{2.5}$ 浓度分别上升了 5.9%和 6.4%，SO_2 年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.72，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.6 吨/平方千米•月。具体详见下表。

表错误!文档中没有指定样式的文字。**-2　项目区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m^3)	标准值 (ug/m^3)	占标率(%)	达标情况
SO_2	年均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年均质量浓度	22	40	55	达标
PM_{10}	年均质量浓度	51	70	72.8	达标
$PM_{2.5}$	年均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标
O_3	90%最大 8h 平均浓度	161	160	100.6	超标

根据 2022 年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为非达标区。

池州市通过强化温室气体排放监管、强化重污染天气应对、强化臭氧污染防治、强化柴油货车污染治理等措施全面推进全市大气污染防治。

1.2　特征污染因子补充调查

本次评价特征污染物为非甲烷总烃、氨，非甲烷总烃和氨数据引用池州经济技术开发区拉链规划环评修编环境影响报告书现状监测报告中的监测数据（引用点位位于拉链及拉链智能装备产业园，位于本项目东南方向 780m，采样时间为 2023.10.31-2023.11.6），具体监测结果见如下。

表 3-2　大气环境质量现状评价结果一览表

监测点位	污染物	样本数量	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
拉链及拉链智能装备产业园	非甲烷总烃	28	小时值	2.0	0.18~0.8	40	0	达标
	氨	28	小时值	0.2	0.07-0.1	50	0	达标

根据监测结果，项目所在地的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求；氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，表明评价区域内的非甲烷总烃、氨的空气环境现状良好。

2、水环境质量现状

按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 24 个国省监测断面，其中达到I类水的断面有 6 个，占 25%；达到II类水的断面有 18 个，占 75%。湖库类共有 5 个国省控点位，其中 1 个点位水质达到II类，4 个点位水质达到III类。

平天湖水质为III类，影响水质类别主要因子总磷浓度较去年有所下降；清溪河城区 4 个监控断面的水质为III类-IV类，水质与去年基本持平。

本项目周边水体为长江和平天湖，故本项目所在地地表水质量良好。

3、声环境质量现状

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）”，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、其它说明

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）规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目一般情况下废水经处理后达标排放；同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响。本次评价不进行地下水和土壤环境现状调查。

环境保护目标

大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感点为电子信息产业园公租房。

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：项目厂界外 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。

生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。

具体环境保护目标见下表：

表 3-3 项目主要环境保护目标一览表

环境因素	名称	坐标/°		保护内容	规模	环境功能区	方位	距离/m
		经度	纬度					
大气环境	产业园公租房	117.533685	30.702683	居民	约 300 人	GB3095-2012 二类区	E	140
水环境	长江	大型河流		水环境等		GB3838-2002III 类	N	2500
	平天湖	小型湖泊					S	2950

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃、氟化物、颗粒物排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 的排放限值及表 3 的厂界大气污染物监控点浓度限值；氨气排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 中厂界标准值-新改扩建二级和表 2 中排放标准值。项目无组织有机

废气的控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值的相关要求。具体标准限值详见下表：

表 3-4　项目废气排放标准限值

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）	标准来源
1	非甲烷总烃	70	3.0	4.0	DB31/933-2015
2	氟化物	5.0	0.073	0.02	
3	颗粒物	20	0.8	0.5	
4	氨	/	4.9	1.5	GB14554-93

表 3-5　厂区内有机废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及其附录 A 特别排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目外排废水执行安徽省《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/ 4294-2022）表 2 中第二类水污染物间接排放限值和城东污水处理厂接管标准中较严标准。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 3-6　项目废水接管与排放标准（单位：mg/L）

类型	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS	石油类
DB34/ 4294-2022 表 2 间接排放限值	6-9	500	/	45	400	15
城东污水处理厂接管标准	6~9	400	180	35	220	-
本项目执行标准	**6~9**	**400**	**180**	**35**	**220**	**15**
（GB18918-2002）一级 A 标准	6～9	50	10	5	10	0.5

3、噪声执行标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-7　营运期噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

4、固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19 号）等文件的要求，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据工程分析，本项目实施后，厂区污染物排放量核实情况如下表所示：

表 3-8　总量控制核定表

污染物		单位	排放总量
挥发性有机物	有组织	t/a	0.465
	无组织	t/a	0.253
	合计	t/a	0.718

本项目的总量变更情况必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施该项目，并按核定的总量进行排污。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目拟租赁池州市经济技术开发区电子信息产业园5#厂房1楼已建厂房，对厂房进行改造后用于生产，本次主要进行室内装修及设备安装，施工期较短，环境影响较小，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。

运营期环境影响和保护措施：

1、废气

1.1　废气污染源强汇总

本项目为集成电路制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）等技术规范，项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1　建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施				排放方式	排气筒编号
				浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	处理能力 (m^3/h)	措施类别	处理效率	是否可行技术		
1	光刻、清洗	G1	非甲烷总烃	129.1	0.646	4.649	12.9	0.065	0.465	5000	二级活性炭	90%	是	稳定连续	DA001
2	薄膜制备、刻蚀	G2	氨	2.5	0.013	0.091	0.13	0.0006	0.0046	5000	高温等离子分解水洗式尾气处理	95%	是	稳定连续	DA002
			颗粒物	3.5	0.018	0.126	0.18	0.0009	0.0063			95%	是	稳定连续	
			氟化物	9.1	0.046	0.328	0.5	0.002	0.016			95%	是	稳定连续	

表 4-2　建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度(m)	直径(m)	温度(℃)		标准名称	限值要求	
DA001	光刻、清洗废气排气筒	117.533744/30.702928	15.0	0.4	25.0	非甲烷总烃	DB31/933-2015	70mg/m^3	1 次/年

DA002	薄膜制备、RIE刻蚀废气排气筒	117.533669/30.702900	15.0	0.4	25.0	氨	GB14554-93	4.9kg/h	1 次/年
						颗粒物	DB31/933-2015	20mg/m^3	1 次/年
						氟化物	DB31/933-2015	5mg/m^3	1 次/年

表 4-3　建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置		污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
			kg/h	t/a	kg/h	t/a	m^2	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
光刻间、清洗间	G1 未收集	非甲烷总烃	0.035	0.253	0.035	0.253	84	3	DB31/933-2015	4.0mg/m^3	企业边界	1 次/年	

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-4　项目实施后废气排放汇总**

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	非甲烷总烃	t/a	4.649	4.184	0.465	有组织
		t/a	0.253	0	0.253	无组织
		t/a	4.901	4.184	0.718	合计
2	氨	t/a	0.091	0.086	0.0046	有组织
	颗粒物	t/a	0.126	0.120	0.0063	有组织
	氟化物	t/a	0.328	0.312	0.016	有组织

1.2　废气污染源强核算

本项目建成投产后，所排放的废气主要来源于生产工艺过程包括光刻和去胶清洗工序产生的挥发废气和化学气相沉积薄膜制备、反应性离子刻蚀的尾气处理废气。

1.2.1 光刻、清洗废气 G1

光刻和去胶清洗工序使用到光刻胶、显影液、丙酮和无水乙醇等，在使用时溶剂挥发，有一定量有机废气产生。根据企业提供的光刻胶的 MSDS 资料，光刻胶中的挥发性有机物的含量为 796.71g/L，企业年使用光刻胶产生量为 25L/a。按最不利情况计，光刻胶中的挥发性有机物完全挥发，则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

去胶清洗工序会用到丙酮和无水乙醇，且丙酮和无水乙醇均为挥发性有机物，在使用时有一定量有机废气产生。根据企业提供的资料，平均每片硅片使用 2L 丙酮、无水乙醇进行清洗，清洗后剩余丙酮、无水乙醇作为危废管理，项目年使用丙酮、无水乙醇各 8000L，由于每次的丙酮、无水乙醇使用时间较短，挥发按 40%计，丙酮、无水乙醇相对密度分别为 0.7899g/cm³ 、0.7893g/cm³ ，则丙酮、无水乙醇合计有机废气产生量为 6.315t/a，以非甲烷总烃表征。则项目光刻、清洗废气总产生量为 5.053t/a。分别经密闭设备收集后，通过二级活性炭吸附处理后由一根 15m 的排气筒排放。考虑工件进出设备有气体逸出，收集效率以 95%计，年工作时间 7200h，二级活性炭对非甲烷总烃吸附效率按 90%计，风机总风量为 5000m³/h，则拟建项目光刻、清洗废气产生及排放情况详见下表。

表 4-5　G1 光刻、清洗废气产生和排放情况

污染源	排气筒编号	风量（m³/h）	污染因子		产生量			排放量			处理效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
光刻、清洗	DA001	5000	非甲烷总烃	有组织	129.1	0.646	4.649	12.9	0.065	0.465	90%
				无组织	/	0.035	0.253	/	0.035	0.253	/
				合计	/	0.535	4.901	/	0.100	0.718	/

1.2.2 薄膜制备、RIE 刻蚀废气 G2

（1）薄膜制备废气 G2.1

薄膜制备废气主要来源于生产中的 PECVD 工序未反应的 NH_3、SiH_4 以及反应生成少量的氢气。根据 SiH_4、H_2 理化性质可知：SiH_4、H_2 极易燃烧，废气中

的 SiH_4、H_2 经燃烧后转化为 SiO_2，H_2 转化为水蒸气，去除效率接近 100%，硅烷燃烧后温度约 500~600℃：根据企业提供的经验参数，生产中硅烷、氨气利用率约 70%，本项目制氮化硅膜工序 SiH_4 用量为 200L/a，硅烷密度为 1.114g/mL，则制氮化硅膜尾气中 SiH_4 含量为 0.067t/a。SiH_4 经燃烧反应室充分燃烧后转化为 SiO_2，以颗粒物表征。根据分子量(SiH_4:32:SiO_2:60)计算，经过燃烧反应室完全燃烧处理后颗粒物的产生量为 0.126t/a。

本项目 PECVD 工序亦是在密闭设备中进行，内部处于负压状态，废气的捕集率接近 100%，经高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理，NH_3 去除率 95%，颗粒物 SiO_2 去除率 95%。

NH_3 含量：本项目制氮化硅膜工序中 NH_3 用量为 400L/a，氨气相对密度为 0.5971，与 SiH_4 反应量为 0.147t/a，因此薄膜制备尾气中 NH_3 含量为 0.091t/a。

（2）RIE 刻蚀废气 G2.2

含氟废气主要来自 RIE 刻蚀工艺，主要污染物为氟化物，同时含有少量未完全反应的 CF_4、BCl_3、SF_6 和 Ar 等气体，根据干法刻蚀的工艺原理，等离子气态氛围中选择性腐蚀基材的过程，其目的是将光刻后暴露的薄膜去除，使硅片基底暴露出来，刻蚀过程中，一部分刻蚀气体与材料发生反应消耗掉，反应过程产生的气体副产物与剩余未消耗气体形成干法刻蚀废气。含氟物料部分参与反应生成废气进入工艺尾气，未参与反应部分直接进入工艺尾气，参与刻蚀反应后生成的废气主要为 SiF_4；参与反应和未反应的氟元素均不会沉积或残留在硅片上，最终全部进入工艺尾气，因此本评价估算刻蚀工艺尾气中氟化物的产生量约等于使用原料中含氟气态的使用量折纯后氟的含量。根据物料守恒，含氟废气产生量约为 0.328t/a（以氟计）。废气经密闭收集后进入废气处理装置（高温等离子分解水洗式尾气处理设备），氟化物的综合处理效率为 95%。

由于干法刻蚀反应是在设备内进行，该设备为全密闭状态，刻蚀气体通过密封管道进入设备内，刻蚀过程设备关闭不开启，一批次刻蚀结束后通过抽真空装置排风系统将设备内剩余刻蚀气体全部抽至废气处理设施处理；另外，刻蚀气体是存放于密封气瓶内，每次使用均将气瓶与密封管道连接后，打开阀门通过自动定量装置进入刻蚀设备内，使用完需要进行更换气瓶时，会先关闭阀门，然后通过吹扫装置将密封连接管内残余气体吹扫进入设备内，再通过设备内的抽真空排风系统将其抽至废气处理设施处理，因此项目干法刻蚀过程刻蚀废气的收集效率

可达 100%，

综上，薄膜制备、RIE 干法刻蚀废气经密闭设备收集后通过高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理，由一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。年工作时间 7200h，风机总风量为 5000m^3/h，则拟建项目尾气处理废气产生及排放情况详见下表。

表 4-6　G2 薄膜制备、RIE 干法刻蚀废气产生和排放情况

污染源	排气筒编号	风量（m^3/h）	污染因子		产生量			排放量			处理效率
					mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
薄膜制备、刻蚀	DA002	5000	氨	有组织	2.5	0.013	0.091	0.13	0.0006	0.0046	95%
			颗粒物	有组织	3.5	0.018	0.126	0.18	0.0009	0.0063	95%
			氟化物	有组织	9.1	0.046	0.328	0.5	0.002	0.016	95%

1.3　废气污染防治措施及达标分析

光刻、清洗废气 G1：项目光刻和去胶清洗工序使用到光刻胶、显影液、丙酮和无水乙醇等，在使用时溶剂挥发，会产生一定量的有机废气。废气经设备密闭收集后经二级活性炭吸附进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）中相关规定，吸附为可行技术。废气经二级活性炭吸附进行处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，根据计算有机废气经上述措施处理后，非甲烷总烃可达到上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求。

薄膜制备、RIE 刻蚀 G2：薄膜制备工序中会产生未反应的 NH_3、SiH_4 以及反应生成少量的氢气。废气中的 SiH_4、H_2 经燃烧后转化为 SiO_2，H_2 转化为水蒸气。废气经设备密闭收集后经高温等离子分解水洗式尾气处理；RIE 刻蚀工艺中主要污染物为氟化物，含氟废气经密闭收集后进入高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理，薄膜制备、RIE 干法刻蚀废气经处理后合并由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，根据计算废气经上述措施处理后，颗粒物、含氟废气可达到上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求，氨可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。

等离子体高温分解水洗设备可行性分析：

本项目气相沉积等工艺废气拟采用 Scrubber（等离子体高温分解水洗设备）

处理工艺废气，干式吸附、等离子体高温裂解、氧化水解和高效水洗均是半导体行业广泛应用于处理工艺尾气的成熟设备。本项目 Scrubber 处理工艺参数详见下表。

表 4-7 Scrubber 处理工艺参数

设备名称	技术参数	
等离子体高温分解水洗处理设备	处理风量	5000m³/h
	尺寸	1000mm×900mm×2225mm
	加热方式	电加热
	火焰中心温度	5000~10000℃
	裂解温度	1500~2000℃
	停留时间 s	1.5~2
	水洗反应腔体长度 mm	≥650
	循环水箱容积 L	30

高温等离子分解水洗式尾气处理设备结合了高温等离子体分解与氧化水溶解的过程。CF_4、SF_6 等是全氟化合物，具有稳定安全、常温下不反应等特性，需要到 1200℃以上才能进行热裂解。等离子体（Plasma）为固体、液体及气体等物质三态外之第四种型态，系由正离子、电子、原子和分子等物质所组成。等离子体火焰中心温度可达 5000~10000℃以上，并产生 1500~2000℃的高温操作环境与强烈的紫外光线，使得四氟化硅 SiF_4、四氟化碳 CF_4、六氟化硫 SF_6、氨气 NH_3、硅烷 SiH_4 等裂解生成 Si*、F*、S*、C*、N*、H*，随后经由反应室高温氧化反应并进入等离子体高温分解处理设备系统内的水幕反应腔体进入高效能水洗系统（二次水洗）溶解于水中，最后生成 SiO_2、氟化物等进入水体，该股废水进入废水收集后委托处置。

根据废气处理设施设计单位提供资料，该系统中发生的反应主要为等离子体高温裂解反应和水解氧化反应，反应方程式见下表。

表 4-8 等离子体高温分解水洗处理设备系统反应方程式

处理气体	等离子体高温裂解反应	氧化水解反应
SiH_4	$SiH_4 \rightarrow Si^* + 4H^*$	$Si^* + 4H^* + 2O_2 \rightarrow SiO_2 + 2H2O$
NH_3	$2NH_3 \rightarrow N_2 + 6H^*$	$4H^* + O_2 \rightarrow 2H_2O$
SF_6	$SF6 \rightarrow S^* + 6F^*$	$S^* + 2F^* + O_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2HF$

H_2	H2→2H*	$4H^*+O_2 \rightarrow 2H_2O$
SiF_4	$SiF_4 \rightarrow Si^*+4F^*$	$2Si^*+4F^*+O_2+2H_2O \rightarrow 2SiO_2+4HF$
CF_4	CF4→C*+4F*	$2C^*+4F^*+O_2+2H_2O \rightarrow 2CO_2+4HF$

1.4　挥发性有机物无组织防治措施

为减少项目挥发性有机物无组织排放量，项目无组织排放控制措施主要为：

（1）本项目生产车间设置为洁净车间，车间内未收集到的废气通过洁净厂房回风管道上的排风机，排出厂房外。尽量保持废气产生车间和设备的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，加强车间整体通风换气；

（2）丙酮、无水乙醇、光刻胶、显影液等原料必须储存于密闭的物料桶中，且物料桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

（3）VOCS 物料转移和输送采用密闭容器；

（4）盛装过液体原料的物料桶必须加盖密闭；

（5）项目光刻、清洗等工序在进行正常生产时应保证废气收集处理系统正常工作；废气处理装置故障时，应立即停止工序生产，故障解除后方可重新投入生产。

项目废气收集处理路线示意图如下：

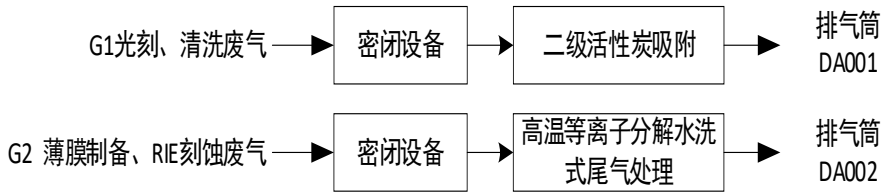


图 4-1　废气收集处理路线示意图

根据上述预测结果分析，在落实相关废气污染防治措施的情况下本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1　废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-9　项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量(m^3/a)	污染因子	产生情况		处理措施	排放量(m^3/a)	排放情况		排放去向	备注
				浓度	产生量			浓度	排放量		

				(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)		
W1	清洗废水	2700	COD	200	0.54	依托安徽乐鑫电子污水综合处理系统	2700	50	0.135	城东污水处理厂	
			SS	100	0.27			30	0.081		
W2	纯水制备废水	2000	COD	50	0.1	排入管网	2000	12.5	0.025		
			SS	50	0.1			15	0.030		
W3	生活污水	240	COD	350	0.084	化粪池预处理后排入管网	240	210	0.050		
			SS	200	0.048			100	0.024		
			NH_3-N	25	0.006			20	0.005		
合计		4940	COD	/	0.724	/	4940	/	0.210		
			SS	/	0.418			/	0.135		
			NH_3-N	25	0.006			20	0.005		

表 4-10　项目废水排放口信息

排放口信息			废水量 (m^3/a)	污染因子	排放标准		监测要求	备注
编号	类别	排放去向			标准名称	限值 (mg/L)		
DW001	废水总排口	城东污水处理厂	4940	pH	GB39731-2020及城东污水处理厂接管限值	6~9	/	
				COD		≤400	/	
				SS		≤220	/	
				NH_3-N		≤35	/	

2.2　项目用水情况

项目用水主要为纯水制备用水、高温等离子分解水洗式处理器用水及职工生活用水。

（1）纯水制备用水

本项目去胶清洗以及刻蚀后清洗工序中需要使用纯水清洗。本项目纯水设备制水能力为 10m^3/h，工艺为砂滤+活性炭吸附+二级反渗透+EDI 系统，纯水制备效率 60%，根据企业提供的资料，项目纯水需要量为 10m^3/d（3000m^3/a），则生产纯水需要自来水 5000m^3/a，产生浓水 2000m^3/a。

（2）尾气处理用水

本项目设置有 1 台高温等离子分解水洗式尾气处理器，根据建设单位提供资

料，尾气处理器槽体容积为 30L，机台配备自动检测装置，当检测 PH＞9 或＜6 时，会自动换水，设备 24h 作业情况下，每周约换水 3 次，每次换水会排到低液位，每次排放约 20L（危废处置，不外排）。则尾气处理器年用水量为：（20L×4 次）×4 次/月×12 月/a=3.84m^3/a。

（3）职工生活用水

该项目职工人数共 10 人，人均用水量按 100L/d 计，则生活用水量为 1m^3/d（300m^3/a）。

2.3　项目废水产生和排放情况

项目废水主要为清洗废水和职工生活污水。

（1）清洗废水 W1

项目清洗工序中使用纯水清洗，纯水在水槽中流动清洗，项目纯水使用量为 3000m^3/a，排放系数按 90%计，则清洗废水排水量为 2700m^3/a，该废水收集后通过依托安徽乐鑫电子有限公司综合污水处理系统经园区污水管网排入城东污水处理厂进行处理。

（2）纯水制备浓水 W2

项目纯水机制备纯水过程中，浓水的排水系数按 40%计，则纯水制备浓水的产生量为 6.67m^3/d（2000m^3/a）。该水属于清净下水，污染物主要是 COD、SS 及盐分等，其污染物浓度较低，COD：50mg/L，SS：50mg/L，该废水收集后可直接排入园区污水管网。

（3）生活污水 W3

生活污水排水系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.8m^3/d（240m^3/a）。其主要污染物浓度 COD：350mg/L、NH_3-N：25mg/L、SS：200mg/L。项目生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管网进入城东污水处理厂处理。

2.4　废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流的排水体制。

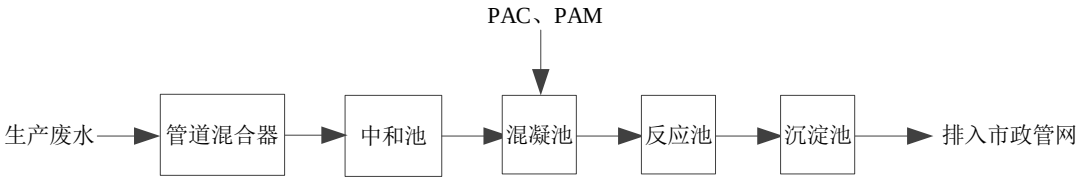
清洗废水 W1 依托安徽乐鑫电子有限公司污水综合处理系统处理后与经过化粪池预处理的生活污水一同排入园区污水管网，送城东污水处理厂处理，废水可达到半导体行业污水污染物排放标准（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值和城东污水处理厂的接管要求。经上述处理后，生产废水排入市政污水管网最终进入城东污水处理厂处理。

纯水制备浓水 W2：项目纯水制备过程中产生浓水，该类废水属于清净下水，其污染物浓度较低，收集后可排入园区污水管网，该废水可达到半导体行业污水污染物排放标准（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值和城东污水处理厂的接管要求。

生活污水 W3：项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进入城东污水处理厂处理，经预处理后的生活污水可达到半导体行业污水污染物排放标准（DB34/4294-2022）表 2 间接排放限值和城东污水处理厂的接管要求。

2.5 废水依托处理可行性分析

安徽乐鑫电子有限公司污水处理站处理能力为 10t/h，具体工艺流程：经“中和池+混凝池+沉淀池”调节废水中的 PH，沉淀去除废水中的固体沉淀物，综合污水处理工艺流程见下图。



根据安徽乐鑫电子有限公司车规级功率器件及模块项目环评，乐鑫公司污水处理站处理的生产废水总量为 20296.8t/a（67.7t/d），本项目预计需进入污水处理站进行处理的生产废水总量为 2700t/a（9t/d），占安徽乐鑫电子有限公司污水处理站余量的 5.2%，且本项目生产废水与乐鑫废水的水质基本相同，主要污染物 COD、SS，因此本项目生产废水委托安徽乐鑫电子有限公司污水处理站处理可行，不会对其造成太大冲击。

2.6　废水对水环境影响分析

本项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理，且项目废水经城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，因此对水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 70~90dB(A)。为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。

项目主要噪声源强及防治措施具体详见下表。

表 4-11　项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强（声功率级）/（dB（A））	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	多腔室磁控溅射设备	1	78	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	33	15	1	1.5	65	0:00~24:00	20	45	1
2		高真空离子束刻蚀机（IBE）	1	75		36	16	1	1.5	63		20	43	1
3		高真空磁场退火炉	1	75		38	14	1	1.5	62		20	42	1
4		全自动有机清洗机	1	83		42	25	1	1.5	67		20	47	1
5		晶圆甩干机	1	80		43	23	1	1.5	65		20	45	1
6		PECVD 设备	1	70		40	18	1	1.5	58		20	38	1
7		RIE 反应离子刻蚀设备	1	75		12	25	1	1.5	61		20	41	1
8		光刻机	1	80		37	25	1	1.5	70		20	50	1
9		匀胶显影机	1	70		38	23	1	1.5	60		20	40	1
10		PLD 设备	1	75		44	16	1	1.5	62		20	42	1
11		纯水机	1	90		20	24	1	1.5	75		20	55	1
12		高温等离子分解水洗式尾气处理器	1	85		45	17	1	1.5	71		20	51	1

表 4-12　项目主要室外声源噪声源强、防治措施及效果

序号	声源名称	数量	声源中心位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	1	55	31	1	70~80	安装减振垫，	0:00~24:00

2	空调外机	1	57	31	1	50~55	消音器等	

注：以厂房西南侧顶角为原点坐标。

噪声预测：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析：

①室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct（r_0）——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

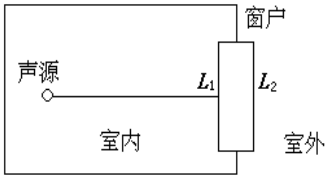
由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

②室内声源

1）首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ \ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Loct，1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lwoct 为某个声源的倍频带声功率级，r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



2）再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

3）计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

4）将室外声级 Loct，2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct：

$$L_{w\ \ oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m^2。

5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总}=10\lg(\tfrac{1}{T})[\sum_{i=1}^{n}t_{ini}10^{0.1L_{Aini}}+\sum_{j=1}^{m}t_{outj}10^{0.1L_{Aoutj}}]$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB（A）；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

③预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

a 一般属性：声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。

b 发声特性：稳态发声，不分频。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声的预测结果如下：

表 4-13　厂界噪声预测值结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	

1	东厂界	51.0	≤65	≤55	达标
2	南厂界	49.3			达标
3	西厂界	51.8			达标
4	北厂界	52.1			达标

根据分析，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下项目东、南、西及北厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中3类区标准限值要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-14　噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物产生及排放情况详见下表。

表 4-15　固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	编号	性状	产生工序	产生量（t/a）	处理或处置方式	排放量（t/a）	备注
S1	废显影液	是	HW16	液态	光刻	0.004	委托有资质单位处理	0	
S2	废丙酮	是	HW06	液态	去胶清洗	3.792		0	
S3	废无水乙醇	是	HW06	液态	去胶清洗	3.789		0	
S4	废反渗透膜及滤芯	否	SW99	固态	纯水制备	0.05	厂家回收	0	
S5	尾气处理废水	否	SW99	液态	尾气处理	3.456	委托处置	0	
S6	废芯片	是	HW49	固态	检验	0.005	委托有资质单位处理	0	
S7	废包装桶	是	HW49	固态	原辅材料使用	0.1		0	
S8	废活性炭	是	HW08	固态	废气处理	13.95		0	
S9	废机油	是	HW08	液态	设备维护	0.1		0	
S10	含油抹布	是	HW08	液态	设备保养	0.03		0	
S11	生活垃圾	否	SW99	固态	职工生活	3	环卫部门清运	0	

表 4-16　危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

S1	废显影液	HW16	398-001-16	0.004	光刻	液态	显影液	有机物	月	T	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置
S2	废丙酮	HW06	900-402-06	3.792	去胶清洗	液态	丙酮	有机物	月	T/I/R	
S3	废无水乙醇	HW06	900-402-06	3.789	去胶清洗	液态	无水乙醇	有机物	月	T/I/R	
S6	废芯片	HW49	900-045-49	0.005	检验工序	固态	芯片	有机物	月	T	
S7	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原辅材料使用	固态	包装桶	有机物	月	T	
S8	废活性炭	HW49	900-039-49	13.95	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	月	T	
S9	废机油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	液态	矿物油等	矿物油	月	T	
S10	含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	设备保养	固态	抹布	矿物油	月	T	
合计				21.77							

4.1　固废产生情况

本项目固体废物主要为废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废反渗透膜及滤芯、尾气处理废水、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油、含油抹布及生活垃圾。

（1）废显影液 S1

项目显影过程中产生废显影液，参照《38-40 电子电气行业系数手册》中固体废物系数表（续 4），显影液固废产污系数为 9.6×10^2 克/千件产品，则项目废显影液产生量为 0.004t/a，该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW16 感光材料废物，废物代码为 398-001-16，妥善收集交有相关危废资质的单位处理。

（2）废丙酮 S2

项目去胶清洗过程中使用丙酮进行清洗，丙酮损耗及挥发量按 40%计，且丙酮使用量为 8000L，丙酮密度为 0.7899g/cm^{3,} 则废丙酮产生量为 3.792t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物，废物代码为 900-402-06，妥善收集交有相关危废资质的单位处理。

（3）废无水乙醇 S3

项目去胶清洗过程中使用无水乙醇进行清洗，无水乙醇损耗及挥发量按 40%计，且无水乙醇使用量为 8000L，无水乙醇密度为 0.7893g/cm^{3,} 则废无水乙醇产生量为 3.789t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW06 废

有机溶剂与含有有机溶剂废物，废物代码为 900-402-06，妥善收集交有相关危废资质的单位处理。

（4）废反渗透膜及滤芯 S4

项目纯水制备过程中产生废滤芯、废反渗透膜，产生量为 0.05t/a，更换下来的废反渗透膜和废活性炭及废滤芯进行统一收集后由厂家回收处理。

（5）尾气处理废水 S5

本项目薄膜制备、干法刻蚀等工艺废气使用高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理。水箱中水循环使用，定期更换，自动监控水箱中水 pH 值低于 6 时提示更换，尾气处理器用纯水量为 3.84m^3/a。在尾气处理过程中有部分水量蒸发损失，排水量约为用水量的 90%，则尾气处理器废水排放水量为 3.456m^3/a，收集后委托处置。

（6）废芯片 S6

项目在成品测试中经质检会产生参数不合格的废芯片，产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废芯片属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，代码为 900-045-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（7）废包装桶 S7

项目在原料使用后会产生空包装桶，各包装桶在使用后由供应商定期回收。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017）中的“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”回收的空包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。同时本环评要求，空包装桶在厂内的储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：存放空包装桶的区域必须防雨、防风、防晒要求，地面作特殊防腐、防渗处理。

但在实际使用过程中，部分包装桶会由于破损等无法再次利用形成废包装桶，而不能返回供应商直接利用。根据类比分析调查，废包装桶产生量约 0.1t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶和瓶为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位

处理，不得随意丢弃、倾倒。

（8）废活性炭 S8

项目有机废气配套二级活性炭吸附处理，废气处理系统中的活性炭吸附饱和后需要更换，根据《简明通风设计手册》，每吨活性炭吸附 200～400kg 有机废气，取项目活性炭的系数为 300kg/t（活性炭）。项目废气处理过程中活性炭对 VOCs 吸附量约为 4.184t/a，则需要用于吸附的活性炭量为 13.95t/a。据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-039-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

（9）废机油 S9

该项目机械设备在生产过程中需要使用机油，使用和维修过程中会有废机油产生，根据类比调查，废机油产生量约 0.1t/a，据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物，危废编号为 HW08 废矿物油，代码为 900-214-08，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（10）含油抹布 S10

项目机械在维修过程中由于需要使用抹布擦除油污等，会有含油抹布产生，每年擦拭 60 次，每次擦拭产生含油抹布、手套约 0.5kg，则含油抹布产生量约为 0.03t/a。据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（11）生活垃圾 S11

项目全厂劳动定员为 10 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·天，年工作日以 300d 计算，则生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托园区环卫部门及时清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧。

4.2　一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废废反渗透膜及滤芯，全部收集后厂家回收处理；尾气处理废水，收集后委托处置。

4.3　危险废物影响分析

（1）危险废物处置情况

该项目机械设备在生产过程中会有废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油、含油抹布产生，属于危险固废，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（2）危险废物贮存设施环境影响分析

废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油、含油抹布属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置或由供应商回收处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定，项目拟新建危废贮存库（位于车间西南角，10m^2），其中废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废活性炭、废机油等危废等使用密闭容器存放，所有危废要进行分类收集存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面做特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

表 4-17　本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
S1	危废贮存库	废显影液	HW16	398-001-16	车间西侧	10m^2	桶装	≤一年
S2		废丙酮	HW06	900-402-06			桶装	≤一年
S3		废无水乙醇	HW06	900-402-06			桶装	≤一年
S6		废芯片	HW49	900-045-49			桶装	≤一年
S7		废包装桶	HW49	900-041-49			散装	≤一年
S8		废活性炭	HW49	900-039-49			散装	≤一年
S9		废机油	HW08	900-218-08			桶装	≤一年
S10		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装	≤一年

根据项目的危废产生和存贮周期，项目危废贮存库可以满足危险废物的暂存要求。危废贮存库所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下：

一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

对照上述要求，项目危废贮存库设置于车间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防雨、防风、防晒、防腐、防渗等处理，因此该选址可行。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，固废危废采用防渗漏的袋装或桶装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

危险废物外运时严格按照《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通

报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

（4）委托处置的环境影响分析

项目危险废物的处置委托资质单位处置，项目的危废类别为 HW06、HW08、HW16、HW49，根据调查，项目周边地市具有相关类别资质的危废处置和利用单位如下，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力资质单位进行处置。

表 4-18　项目周边县区部分危废资质单位处置名单

序号	区域	公司名称	处置和利用类别	经营方式	处置能力（t/a）
1	池州市江南产业集中区	安徽天衢环保科技有限公司	HW06、HW08、HW16、HW49	收集、贮存、转运	20000
2	池州市贵池区	安徽远扬环保科技有限公司	HW06、HW08、HW16、HW49	收集、贮存、利用	51000
3	池州市经开区	安徽海源环保科技有限责任公司	HW06、HW08、HW16、HW49	收集、贮存	30000
4	池州市高新区前江产业园	池州西恩新材料科技有限公司	HW49	收集、贮存、利用	200000

综上所述，本项目建成运行后，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的

防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

2、分区防控措施

（1）污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分为非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为重点防渗区、一般污染防治区、非污染防治区。

（2）项目分区防控情况

重点防渗区：化学品仓库、危废贮存库；

一般防渗区为：其他生产区；

非污染防治区：生活办公区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-19　本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	危废贮存库、化学品仓库
2	一般防渗区	其他生产区
3	非污染防治区	生活办公区域

重点污染区防渗措施：

对化学品仓库、危废贮存库采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

6、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目危险

物质数量与临界量的比值（Q）详见下表。

表 4-20　危险物质数量与临界量的比值（Q）计算表

序号	原材料名称	最大储存量（t）	临界量（t）	比值（Q）	备注
1	丙酮	0.158	10	0.0158	
2	硅烷	0.0136	2.5	0.0054	
3	NH_3	0.025	5	0.005	
5	BCl_3	0.0274	2.5	0.011	
5	危险废物（废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油及含油抹布）等	21.77	50	0.4354	以健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）计
合计				**0.473**	

由于项目 Q<1，风险潜势为 I，填写建设项目环境风险简单分析内容表。

表 4-21　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片项目			
建设地点	池州市经济技术开发区电子信息产业园 5#厂房 1 层			
地理坐标	经度	117 度 32 分 01.268 秒	纬度	30 度 42 分 09.661 秒
主要风险物质及分布	主要风险物质：危险废物、化学原辅料			
环境影响途径及危害后果	化学原辅料及含风险物质的废显影液、废丙酮、废无水乙醇、废芯片、废包装桶、废活性炭、废机油及含油抹布等危险废物泄露导致周边大气、水体和土壤污染；火灾爆炸及其次生灾害等			
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；加强设备维护；编制突发环境事件应急预案并备案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 Q < 1，风险潜势为I，本项目处于工业聚集区，环境风险在可接受范围内。

7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 107 万元，详见下表。

表 4-22　环保设施及其估算一览表

类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废气	有组织废气	管道、风机、二级活性炭吸附处理系统、高温等离子分解水洗式尾气处理系统	60
	无组织废气	车间通风系统等	30
废水	生活污水	化粪池	2
固废	危险废物	危废库、委托处置	5

	一般固废	一般固废库、外售综合利用	4
	生活垃圾	垃圾桶、分类收集，由环卫部门清运	1
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	5
合计			**107**

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>要素
内容</th><th colspan="2">排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>DA001</td><td>光刻、清洗</td><td>非甲烷总烃</td><td>项目光刻、清洗废气经密闭设备/集气罩收集后送二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放</td><td>DB31/933-2015</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DA002</td><td rowspan="3">薄膜制备、刻蚀</td><td>氨</td><td rowspan="3">薄膜制备、RIE 刻蚀产生的废气经密闭设备收集后通过高温等离子分解水洗式尾气处理设备处理，由一根 15m 高的排气筒（DA002）合并排放</td><td>GB14554-93</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>DB31/933-2015</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>DB31/933-2015</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td rowspan="2">DW001</td><td>生产废水</td><td>COD、SS</td><td rowspan="2">项目清洗废水依托安徽乐鑫电子有限公司污水处理系统处理后排入污水管网，纯水制备产生浓水直接进入污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理</td><td rowspan="2">《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 2 间接标准和城东污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">各产噪设备</td><td>LAeq</td><td>选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。</td><td>GB12348-2008 中 3 类</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">设置一般固废库 1 个，面积约为 15m²，一般工业固废收集为综合利用或厂家回收处置。
设置危废库 1 个，面积约为 10m²，危险废物委托有资质的单位处置。
生活垃圾收集后委托环卫部门处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">重点防渗区：危废贮存库；化学品仓库
一般防渗区：其他生产区</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">①防止物料泄漏对环境造成污染，落实分区防渗措施；制定危险废物的收集管理制度；化学品仓库和危废库设置托盘或者围堰等防渗</td></tr>
</table>

要素 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
	措施，发生应急事故时产生的废水截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 ②编制突发环境事件应急预案。			

其他环境管理要求：

1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

（8）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

3、环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

综上所述，安徽元盘电子有限公司年产 3 亿颗磁敏传感器专用芯片项目符合国家产业政策；选址符合相关规划要求，选址合理。项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7 号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息表详见下表。

表 1　建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间（h）	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	磁敏传感器专用芯片生产线	SCX001	芯片	亿颗/a	3	7200	C3973 集成电路制造	登记管理	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）	

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	非甲烷总烃				0.718		0.718	+0.718
	氨				0.0046		0.0046	+0.0046
	颗粒物				0.0063		0.0063	+0.0063
	氟化物				0.016		0.016	+0.016
废水	废水量				4940		4940	+4940
	COD				0.210		0.210	+0.210
	SS				0.135		0.135	+0.135
	NH_3-N				0.005		0.005	+0.005
一般工业固体废物	废反渗透膜及滤芯				0.05		0.05	+0.05
	尾气处理废水				3.456		3.456	+3.456
危险废物	废显影液				0.004		0.004	+0.004
	废丙酮				3.792		3.792	+3.792
	废无水乙醇				3.789		3.789	+3.789
	废芯片				0.005		0.005	+0.005
	废包装桶				0.1		0.1	+0.1
	废活性炭				13.95		13.95	+13.95
	废机油				0.1		0.1	+0.1
	含油抹布				0.03		0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a