建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目

建设单位（盖章）：南京誉葆科技股份有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 南京绿创环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91320118598007 37XR ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 邵绍燕 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2019050353200000 08 ，信用编号 BH024293 ），主要编制人员包括 刘乐乐 （信用编号 BH021256 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年12月21日

打印编号：1702018440000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x6p09w
建设项目名称	誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目.
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	南京誉葆科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320102751268024X
法定代表人（签章）	孙毅
主要负责人（签字）	孙伊娜
直接负责的主管人员（签字）	徐杰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南京绿创环境科技有限公司
统一社会信用代码	91320118598007377XR
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邵绍燕	201905035320000008	BH 024293	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘乐乐	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 021256	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：邵绍燕

证件号码：320682198611216627

性　　别：女

出生年月：1986年11月

批准日期：2019年05月19日

管 理 号：20190503532000008

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

仅供南京普保绿色科技股份有限公司申报电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配生项目环境影响报告表使用

南京绿创环境科技有限公司 320011741515

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称：南京绿创环境科技有限公司　　现参保地：建邺区

统一社会信用代码：91320118598007377XR　　查询时间：202309-202312

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	16	16	16

序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	刘乐乐	340321199007015000	202309 - 202312	4
2	穆绍燕	320682198611216627	202309 - 202312	4

说明：
1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险 电子专用章 打印时间：2023年12月21日

南京绿创环境科技有限公司 3201000117415

编号 320125666202310120153

统一社会信用代码

91320118598007 37XR （1/1）

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 南京绿创环境科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 袁霖

经营范围 环境治理和生态修复工程技术与管理技术的研究与技术推广应用；节能技术推广服务；环境保护工程咨询服务；水土保持咨询服务；水土保持监测；水土保持设施验收；水利工程；水土保持工程技术咨询服务；环境修复工程；土壤修复、地下水修复、生态修复、废气污染治理、污染场地评估及修复；环保核查；企业清洁生产审核；环境监理；环境损害鉴定与评估；环境风险评估咨询；建设项目环境影响评价；项目竣工环境保护验收监测与调查、环境与生态监测服务；环境影响咨询；环保工程设计、施工、运营维护；环境保护技术咨询服务、工程技术咨询；工程项目管理；环保设备、化工设备、自动控制设备销售；提供劳务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 455万元整

成立日期 2012年06月26日

住所 南京市高淳经济开发区龙井路18号2幢

登记机关

南京市高淳区行政审批局

2023年10月12日

南京绿创环境科技有限公司 3201000117415

仅供南京誉葆科技有限公司毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目环境影响报告表使用

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 30
四、主要环境影响和保护措施 37
五、环境保护措施监督检查清单 66
六、结论 68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目		
项目代码	2210-320102-04-01-217525		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	江苏省南京市玄武区徐庄软件园苏园路 6 号 3 幢		
地理坐标	（118 度 53 分 22.130 秒，32 度 5 分 9.300 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市玄武区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	玄发改备〔2022〕82 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：本项目已于 2015 年投入运行，目前正在补办环评手续	用地（用海）面积（m^2）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》 （2）审批机关：/ （3）批复及文号：/		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》 审批机关：江苏省生态环境厅 审批文件名称：《关于〈江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书〉审查意见》 审批文号：苏环审〔2019〕28号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、与《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区建设规划（2018-2030）》相符性分析：** 1、规划范围与规划期限 南京徐庄高新技术产业开发区规划范围：东至宁芜铁路，南至仙林大道（绕城公路连接线），西至绕城公路和聚宝山公园南入口，北至规划经一路，规划总面积3.32km^2。 2、功能定位和发展目标 （1）功能定位 以科技研发产业为主，科技创新引领，宜居宜业的生态型省级高新技术产业开发区。 南京市主城区内重要的高新技术产业基地，促进软件信息、医药健康和科技服务业的发展，增强玄武区经济实力和核心竞争力。 （2）发展目标 围绕创新生态宜居的空间战略布局，坚持走创新驱动、内生增长、绿色发展道路，聚焦生态禀赋优势，推动科技创业创新，聚焦高端人才和发展新兴产业，建成设施完善、管理科学、服务、配套、产学研相结合，全国一流的软件研发基地和知识经济对外窗口，建设城市科技生态宜居新空间。 3、产业定位 徐庄高新区主导产业方向为软件和信息服务、生物医药、科技服务及创新孵化等。其中生物医药产业主要为孵化、小试和医疗器械研发。

4、功能布局

突出生态和文化优势，塑造一带、两心、七片的空间结构。

“一带”为沿苏宁大道—景观湖—狮子山—香樟大道景观带；

“两心”为北部312国道和徐庄路附近形成的综合服务核心和南部地铁4号线苏宁总部·徐庄地铁站周边形成的商业服务中心；

“七片”为结合不同科技创新片区打造七个特色片区软件研发区、综合服务区、电子信息研发区、动漫产业区、生物医药研发区、物联创新区、商业服务中心。

5、土地利用规划

徐庄高新区规划用地规模为332公顷，其中城市建设用地327.14公顷，水域占地4.86公顷。

城市建设用地中，居住用地28.19公顷，占总用地比例8.49%；公共管理与公共服务设施用地3.21公顷，占总用地比例0.97%；商业服务业设施用地150.92公顷，占总用地比例45.46%；道路与交通设施用地61.90公顷，占总用地比例18.64%；公用设施用地11.59公顷，占总用地比例3.49%；绿地与广场用地65.85公顷，占总用地比例19.83%。

本项目位于徐庄高新技术产业开发区苏园路6号3幢，属于规划范围内。本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，属于科技服务研发项目，符合徐庄高新技术产业开发区功能定位、产业定位，根据区域土地利用规划图，项目所在地为B29a科研设计用地，见附图6，则本项目符合区域的规划要求。

二、与《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2019〕28号）的相符性分析：

本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，与规划环境影响评价报告书及其审查意见相符性分析见表1-1。

表1-1 与规划环评审查意见（苏环审〔2019〕28号）相符性分析表

审查意见	相符性分析
（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发	本项目符合园区用地规划要求。项目三废均得到妥善处理，对周边环境影响较小，符合“三线一

展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。落实《报告书》提出的布局管控要求，从源头防范布局性环境风险。	单”要求。
（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求。落实《报告书》要求，明确开发区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行先进水平的。	本项目仅有少量挥发性有机物及颗粒物排放，其中挥发性有机物经通风橱或集气罩收集，通过二级活性炭吸附处理后高空排放；焊接过程产生的废气经移动焊接净化器或研发设备自带除尘设备处理后排放。
（三）完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。每年应开展大气、水、土壤、声等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强开发区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。	本项目设置相应环境风险应急措施，加强与园区应急预案的联动。本项目设置大气、水、声进行定期监测，制定应急预案，并定期开展应急演练。
（四）完善环境基础设施建设。研发企业废水经厂内自建污水处理站预处理达接管标准后与其他生活污水一起排入区外的仙林污水处理厂集中处理。应加快312国道以北区域的管网建设，确保污水管网全覆盖。开发区不得建设燃煤锅炉。应规范建设危险废物贮存场所，委托有资质单位处置，确保危险废物全收集全处置。	本项目无研发废水产生，生活污水依托园区化粪池处理后，排入（依托园区排放口）市政管网，送至仙林污水处理厂进行处理达标后，尾水通过九乡河排入长江。项目不设置锅炉，按规范要求设置危废间，产生的危废委托有资质单位妥善处置。

本项目与南京徐庄高新技术产业开发区环境准入负面清单相符性见下表1-2：

表1-2　本项目与南京徐庄高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析表

类别	准入清单、控制要求	本项目
优先引入	符合产业定位和本区发展方向的项目。	本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，属于科技服务研发项目，符合产业定位；本项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）中3.7.1.0研发与设计服务类型，与《国民经济行业分类和代码（2017）》中M7320工程和技术研究和试验发展对应，因此，本项目属于优先引入项目。
	科技含量高、产品附加值高的项目。	
	符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》等政策文件中的项目。	
	生物医药：拥有自主知识产权的新药开发，现代生物技术药物；重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发。	
	软件和信息服务：下一代互联网网络设	

		备、芯片、系统以及相关测试设备的研发；集成电路设计；电子商务和电子政务系统开发。	
	禁止引入	生物医药研发产业：中试及规模化生产的生物医药项目；涉及落后工艺的研发项目：含手工胶囊填充工艺，软木塞烫蜡包装药品工艺；铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；使用落后设备的研发项目：使用不合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机；使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱；列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工。	本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，不属于生物医药研发产业；本项目研发规模为小试水平，不涉及中试及规模化工业生产；本项目研发工艺不含电镀工艺；本项目不属于 P3、P4 生物实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。因此，本项目不属于禁止引入类。
		研发产业规模应控制在小试水平，禁止引入中试及规模化的工业生产项目。	
		含电镀工艺的研发项目（符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外）。	
		P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。	
	空间管控要求控制/禁止引入的项目	绕城公路防护绿地：东侧控制 100 米绿化带。	本项目利用已建厂房，不涉及占用绿地、生态用地和生活用地。
		312 国道防护绿地：两侧各控制 30 米绿化带。	
		区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	
		严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	
	污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫≤0.3t，颗粒物≤0.2t，氮氧化物≤1.1t，挥发性有机物≤5.2t。 水污染物（接管量）：排水量≤246.5 万 t，化学需氧量≤123.3t，氨氮≤12.4t，总氮≤37.0t，总磷≤1.3t。	本项目有组织废气 VOCs 排放量 0.0257t/a，无组织废气 VOCs 排放量为 0.0114 t/a，颗粒物排放量为 0.0005t/a、锡及其化合物排放量为 0.00004 t/a，在区域内平衡，废水排放量 1944t/a，化学需氧量 0.0972t/a，氨氮 0.0097t/a，总氮 0.0292t/a，总磷 0.0010t/a，在仙林污水处理厂进行平衡。

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目属于工程和技术研究和试验发展（M7320），对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改），本项目属于鼓励类“三十一、科技服务业”第20项“分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。

本项目已取得南京市玄武区发展和改革委员会备案，项目代码：2210-320102-04-01-217525，备案证号：玄发改备〔2022〕82号。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）文件，项目不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围，距离项目最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜区，本项目与江苏省生态空间管控区域位置关系见表1-3：

表 1-3 本项目与江苏省生态空间管控区域位置关系

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		与本项目位置关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	方位

钟山风景名胜区	南京市区	自然与人文景观保护	/	南界从中山门沿宁杭公路至马群；东界从马群沿环陵路至岔路口；北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门；西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至山门。包括：钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植物园、北极阁、鸡鸣寺、富贵山。	/	35.96	西南侧980m

根据表1-3可知，与本项目距离最近的生态空间管控区域为西南侧980m的钟山风景名胜区，本项目建设区域与上述区域无相交，不涉及江苏省范围内的生态空间管控区域，不会导致项目所在区域内生态空间管控区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》的相关要求。

（2）环境质量底线

环境空气：根据《2022年南京市环境状况公报》：根据实况数据统计，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点，主要超标污染物为O_3，经判定，南京市为环境空气质量不达标区域。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（江苏省委办公厅2022年1月24日）、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（南京市委办公厅2022年3月16日），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、$PM_{2.5}$和O_3协同防控、VOCs和NOx协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

地表水：根据《2022 年南京市环境状况公报》：全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。本项目产生的生活污水经仙林污水处理厂处理后通过九乡河，排入长江。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

本项目废气、废水经处理后可达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目使用已建厂房，不新增用地面积；本项目用水来自市政供水管网，用水量较小，对水资源影响较小，项目用电来源于市政供电，不会达到资源利用上线。因此，本项目符合资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目与国家及地方产业政策和环境准入负面清单相符性分析见表1-4：

表1-4 本项目与环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修订）。	对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修订），本项目属于鼓励类“三十一、科技服务业”第 20 项“分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》。	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中类型，相符。
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》。	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中类型，相符。
4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）。	本项目不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）禁止类别，符合准入条件，相符。
5	《市场准入负面清单（2022 年版）》。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类，相符。

6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则（苏长江办发〔2019〕136号）。	本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则（苏长江办发〔2019〕136号）负面清单内，不属于禁止类项目。

由表1-4可知，本项目建设符合国家、地方建设项目环境准入规定。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

3、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）文件可知，本项目属于重点管控单元，属于长江流域，相符性分析见下表。

表1-5 本项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	
长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位。坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整。实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目位于徐庄高新技术产业开发区苏园路6号3幢，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于化工、码头、焦化项目； 不属于码头项目和过江干线通道项目；本项目不属于独立焦化项目。
污染物排	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目不设置单独污水排放口，产生

放管控	2.全面加强和规范长江入河排污口管理。有效管控入河污染物排放。形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系。加快改善长江水环境质量。	的生活污水依托园区排放口排放至仙林污水处理厂集中处理。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定。推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于文件中的重点企业；本项目不涉及饮用水源保护区。

4、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宁环发〔2020〕174号）相符性分析

本项目位于徐庄高新技术产业开发区苏园路6号3幢，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宁环发〔2020〕174号）文件，本项目属于南京市玄武区重点管控单元“江苏省南京徐庄高新技术产业开发区”，相符性分析见下表。

表 1-6　本项目与南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

类别	准入清单、控制要求	本项目
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：符合产业定位和本区发展方向的项目，科技含量高、产品附加值高的项目，部分生物医药类及软件和信息服务类项目。 （3）禁止引入：生物医药研发产业：中试及规模化生产的生物医药项目；涉及落后工艺的研发项目；使用落后设备的研发项目；列入《野生药材资源保护管理条例》《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工项目。中试及规模化的工业生产项目。含电镀工艺的研发项目（符合产业定位属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的除外）。P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。 （4）绕城公路东侧控制 100 米绿化带，312 国道两侧各控制 30 米绿化带；严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	（1）本项目符合规划、规划环评及其审查意见相关要求。 （2）本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，属于科技服务研发项目，符合产业定位，属于优先引入项目。 （3）本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，不属于生物医药研发产业；本项目研发规模为小试水平，不涉及中试及规模化工业生产；本项目研发工艺不含电镀工艺；本项目不属于 P3、P4 生物实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。因此，本项目不属于禁止引入类。 （4）本项目利用已有建筑物，不占用绿化带、生态用地和生活用地。
污染物	严格实施污染物总量控制制度，根据	本项目实施总量控制制度，项

排放管控	区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	目废气、废水、噪声、固废等各项污染物均采取了有效措施减少污染物的排放，对区域环境质量不会产生明显不利影响。
环境风险防控	（1）每年开展大气、水、土壤、声环境质量跟踪监测与管理。 （2）加强园区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目制定大气、水、声环境例行监测计划，并采取相应环境风险措施，积极与园区及上级环境应急联动。
资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套组装，研发工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平，项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。

5、与环保政策相符性分析

1）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析表

文件内容	项目情况	符合情况
新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目位于南京徐庄高新技术产业开发区；项目执行环境影响评价制度，VOCs 排放申请总量，在区域内实施排放等量或倍量削减替代。	符合
新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，使用低 VOCs 原辅材料，研发过程中产生的挥发性有机物经通风橱或集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒排放。	

2）与《关于进一步加强涉及VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

表 1-8 本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。	本项目有组织VOCs排放执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），无组织VOCs排放执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表4标准。
2	严格总量审查。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。	本项目按要求在报批前申请取得VOCs总量指标，并实施2倍削减替代。
3	（一）全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目使用的原辅料涉及VOCs的主要为三防漆、无水乙醇、正溴丙烷。对照《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）文件可知，对照《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知苏大气办(2021)2号)文件可知，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求>(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品、符合清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)水基半水基清洗剂产品若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明；本项目使用的三防漆为溶剂型涂料，本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，使用三防漆对军工电子产品进行涂敷保护，确保其能够耐受各种恶劣环境的考验，其他涂料无法满足，本项目使用三防漆具有不可替代性，不可替代说明材料见附件5；此外根据三防漆的检测报告，其

			VOCs含量为 19g/，小于《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)文件表2中电子电器清漆限值 650g/L。此外，本项目的无水乙醇、正溴丙烷用作清洗剂，由于本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）文件规定，此标准不适用于军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂。
	4	（二）全面加强无组织排放控制审查涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本文件已严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，对含VOCs物料储存、使用、研发工艺产生的无组织废气排放提出控制措施。本项目研发工序过程中产生VOCs通过通风橱、集气罩收集。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。
	5	（三）全面加强末端治理水平审查涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h 的，处理效	本项目运行过程中产生少量有机废气，初始排放速率低于1kg/h，有机废气经通风橱或集气罩收集，再通过二级活性炭吸附处理后高空达标排放，废气处理设施不设置废气旁路。本次环评明确了活性炭安装量、更换周期，产生的废活性

		率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过10家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。	炭暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。
	6	（四）全面加强台账管理制度审查 涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期不少于三年。	本项目按照要求规范建立管理台账，记录主要研发产品种类、数量等基本情况，含VOCs原辅材料名称采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录的处置记录，废气处理相关耗材吸附剂购买处置记录等，台账保存期不少于三年。
	7	三、严格项目建设期间污染防治措施审查在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确	本项目使用的三防漆是溶剂性涂料，对照《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知苏大气办

		要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs含量产品。同时鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	(2021)2号)文件可知，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求>(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品、符合清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)水基半水基清洗剂产品若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明；本项目使用的三防漆为溶剂型涂料，本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，使用三防漆对军工电子产品进行涂敷保护，确保其能够耐受各种恶劣环境的考验，其他涂料无法满足，本项目使用三防漆具有不可替代性，不可替代说明材料见附件5；此外根据三防漆的检测报告，其VOCs含量为 19g/，小于《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)文件表2中电子电器清漆限值 650g/L；本项目的无水乙醇、正溴丙烷用作清洗剂，由于本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）文件规定，此标准不适用于军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂。
	8	四、做好与相关制度衔接 做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。 做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。 做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量	本项目为新建项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目无需办理排污许可证。本项目运行过程中做好与管理部门的沟通协调。

	平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强VOCs污染的管理。	

3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准 》（GB37822-2019）相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求：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。液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式投加；粉状、粒料VOCs物料应采用气力输送方式投加，无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排放至VOCs废气收集处理系统。VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统。有机聚合物产品用于产品生产过程，在塑化、挤出、注射、发泡等作业时应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统。

本项目使用的原辅料涉及VOCs的主要为三防漆、无水乙醇、正溴丙烷，其中三防漆用于涂覆工序，无水乙醇和正溴丙烷用于清洗工序。三防漆、无水乙醇、正溴丙烷均储存于密闭的包装容器中，盛装三防漆、无水乙醇、正溴丙烷的包装容器均存放在室内。涂覆工序、清洗工序均在通风橱中进行或采用局部集气罩收集系统，本项目研发过程中不使用有机聚合物产品。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京誉葆科技股份有限公司于2015年购置了位于南京市玄武区徐庄软件园苏园路6号3幢房屋，并从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目，研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****。项目投资3000万元，采购了自动贴片机、自动键合机等组装设备，信号发生器、频谱分析仪等测试设备和快温变试验箱等研发试验设备。建设单位于2022年10月28日取得南京市玄武区发展和改革委员会出具的备案证（玄发改备〔2022〕82号），项目未履行相关环保手续，目前正在补办环评手续。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）文件，本项目属于“四十五、研究和试验发展，98其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，本项目研发过程会产生废气、废水、危险废物，因此，本项目需编制环境影响报告表，故南京誉葆科技股份有限公司委托我公司编制本项目环境影响评价报告，我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的资料，结合该项目的建设特点，编制了《誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目环境影响报告表》，以此作为管理部门决策和管理的依据。

2、项目建设内容

项目名称：誉葆软件无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目

建设地点：南京市玄武区徐庄软件园苏园路6号3幢；

建设性质：新建；

建设投资：总投资3000万元，环保投资30万元；

建设内容及规模：采购自动贴片机、自动键合机等组装设备，信号发生器、频谱分析仪等测试设备和快温变试验箱等研发试验设备，主要从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套，本项目研发种类及规模见表2-1。

表2-1 本项目方案一览表

序号	产品名称	数量（套/年）	时数（h）
1	**	*	2160
2	****	*	

3	**	*	
4	*****	*	
5	******	*	
6	*****	*	
7	***	*	
8	***	*	
9	****	*	
10	***	*	
合计		*	

本项目主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程见表 2-2：

表 2-2 本项目主体工程、辅助、储运、公用及环保工程一览表

工程类别	工程内容	设计能力	备注
主体工程	研发配套组装	1100m^2	1 楼南侧、3 楼东侧、南侧、4 楼西侧
	研发测试实验	900m^2	1 楼北侧、2 楼西侧，四楼南侧
辅助工程	办公区域	1450m^2	日常办公、各类会议室
储运工程	原料仓库	54m^2	清洗剂仓库位于 1 楼西侧，建筑面积约为 4m^2；原料库房位于 2 楼东侧，建筑面积约为 50m^2
	外协件仓库	63m^2	2 楼东侧
公用工程	给水	用水量为 2430t/a	依托园区市政供水系统
	排水	生活污水排放量 1944t/a	依托园区市政污水管道
	供电	120 万度	市政供电网
环保工程	废气处理	回流焊废气经设备自带回收系统过滤+21m 排气筒排放	可达标排放
		清洗废气、烘干废气、涂覆废气、危废间废气经通风橱或集气罩、吸风口收集后，经二级活性炭吸附处理+21m 排气筒排放	
		焊接废气、激光焊接废气、打标废气经移动式焊接净化器或研发设备自带除尘设备处理后无组织排放	
	废水处理	生活污水依托园区化粪池预处理后，排入市政污水管网（依托园区排放口），送至仙林污水处理厂进行深度处理	依托园区污水管网
	噪声防治	减振、消声、隔声	厂界达标
	固废治理	在 3 楼设置 2 个一般固废间，建筑面积约为 0.5m^2	满足一般固废堆放要求，安全处置
		在 1 楼西侧设置 1 座危废间，建筑面积约为 4m^2	满足危废贮存要求，安全处置

3、主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料见表 2-3：

表 2-3 本项目原辅材料一览表

序号	名称	主要组分、规格	年用量 t/a	最大储存量t	状态	包装方式	运输方式	来源
1	********	**	********	********	液体	2.5L/桶	汽车运输	外购
2	********	**	********	********	液体	25kg/桶	汽车运输	外购
3	********	********** ********** ********** *****	********	********	固体	0.5kg/袋	汽车运输	外购
4	********	********** *********	********	********	固体	0.5kg/桶	汽车运输	外购
5	********	99.99%	********	********	固体	卷装	汽车运输	外购
6	********	/	********	********	固体	盒装	汽车运输	外购
7	********	/	********	********	固体	袋装	汽车运输	外购
8	********	**********	********	********	固体	袋装	汽车运输	外购
9	********	********** ********** ********** ********** ********** ********** **********	********	********	液体	5kg/桶	汽车运输	外购
10	********	********** ********** ******	********	********	膏体	28g/瓶	汽车运输	外购
11	********	**	********	********	气体	瓶装	汽车运输	外购

本项目原辅材料理化性质见表 2-4：

表 2-4 原辅材料理化性质

序号	原辅材料名称	理化性质	可燃性	毒性毒理
1	无水乙醇	无色的液体、黏稠度低，相对密度 0.816（水=1），沸点是 78.3℃，熔点-114.1℃，能与水以任意比互溶。能与三氯甲烷、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	易燃	LD_{50}：7060mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：37620 mg/m^3，10 小时（大鼠吸入）。
2	正溴丙烷	无色液体，不溶于水，溶于丙酮、乙醇、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳。	易燃	急性毒性：LD_{50}：3600mg/kg（大鼠经口）；4700mg/kg（小鼠经口）；2900mg/kg（大鼠腹腔）

3	三防漆	透明淡黄色液体 无气味，不溶，闪点＞90℃。	高温下可燃	大鼠口径 LD_{50}：4890mg/kg；兔经皮 LD_{50}＞5g/kg。
4	导电胶	深灰色、有刺激性气味、熔点为114.4℃，沸点 153.9℃，固化或干燥后具有一定导电性的黏胶剂。	/	/
5	焊锡丝	银灰色、线状、不溶于水，无气味，密度 7.3g/cm^3，熔点 232℃。	/	/
6	锡膏	淡灰色、柔和气味、膏状无分层，20℃4.5g/cm^3，不能或很难与水相溶或掺杂。	/	/
7	氮气	分子式 N_2，无色无臭气体，熔点为-209.8℃，相对密度 10.81，沸点-195.6℃，相对蒸气密度 0.97。	无资料	无资料

4、主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-5：

表 2-5 本项目主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量（台）	备注：
1	********	********	********	/
2	********	********	********	
3	********	********	********	清洗剂清洗
4	********	********	********	
5	********	********	********	氮气吹扫
6	********	********	********	微组装
7	********	********	********	
8	********	********	********	
9	********	********	********	
10	********	********	********	
11	********	********	********	
12	********	********	********	
13	********	********	********	机电装
14	********	********	********	
15	********	********	********	气密封装
16	********	********	********	/
17	********	********	********	/
18	********	********	********	/
19	********	********	********	研发产品性能测试
20	********	********	********	
21	********	********	********	

22	********	********	********	
23	********	********	********	
24	********	********	********	
25	********	********	********	
26	********	********	********	
27	********	********	********	
28	********	********	********	
29	********	********	********	
30	********	********	********	
31	********	********	********	
32	********	********	********	
33	********	********	********	

5、水平衡

本项目用水主要为员工生活用水，来源于市政供水系统。

本项目工作人员为 180 人，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额计算，员工每天生活用水量取 50L/人，年工作 270 天，则员工生活用水量为 2430t/a，污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 1944t/a，依托园区污水管道收集，经化粪池预处理后，接管至仙林污水处理厂进行深度处理，尾水排入九乡河。

本项目水平衡图见图 2-1：

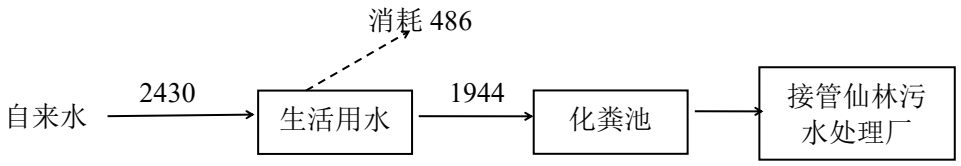

图 2-1 本项目水平衡图 t/a

6、劳动人员及工作制度

职工人数：劳动人员 180 人，不设食堂、宿舍；

工作制度：年工作 270 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2160 小时。

7、项目周边情况及平面布置

周边环境：本项目位于南京市玄武区徐庄软件园苏园路 6 号 3 幢，东侧为苏宁易购、南侧为中旗科技，西南为和人堂健康管理、卓典医学体检中心，西北为江苏嘉烨集团，北侧为中经数据、南京森思科技有限责任公司，详细见附图 3；

平面布置：本项目共计分为 5 层，一层主要为危废间、清洗剂仓库、环境试验实验室、研发测试区、微组装、焊接、清洗、打标、自动贴片等；二层主要为办公室、原料仓库、外协件库房、办公区域；三层主要为微组装、机电组装、清洗、温度测试区、办公区等；四层主要为微组装、研发产品测试；五层主要为办公室，详细见附图 2-1~2-5。

工艺流程和产排污环节	**一、施工期** 本项目已建成，施工期只进行室内装修和设备安装，产生的各类污染物随着施工期结束，已消失。 **二、营运期** **1、工艺流程** 本项目研发产品种类为模块、收发组件、频综、频综接收机、频综收发组合、TR 组件 、发射机、接收机、综合射频、小雷达，研发工艺相似，研发工艺如下： 本项目主要工艺流程见图 2-2：

涉秘已删除

图 2-2 本项目研发工艺流程及产污环节

工艺流程简述如下：

1）论证：与客户签订技术协议书，根据客户对产品的指标、环境、使用工艺等要求，进行论证，制定研发方案；

2）设计与仿真：根据研发方案，使用专用软件，进行研发产品设计、仿真；

3）外协外购：根据上述设计研发产品种类、特性、功能等，采购研发产品所需要的芯片、锡膏、焊锡丝等原辅材料，研发产品使用盒体结构件外协加工；

4）印刷、焊接：使用 SMT 自动印刷机将锡膏印刷在电路板上，再使用自动贴片机将元器件贴装在印刷好锡膏的电路板上，再进入回流焊机进行焊接定位。此过程会产生回流焊废气 G1、焊渣 S1、噪声 N；

5）清洗：将电路板放置在吊篮中，再将吊篮放入气相清洗机中，使用气相清洗机对研发产品进行清洗，使用正溴丙烷作为清洗剂。此过程会产生清洗废气 G2、清洗废液（正溴丙烷）S2、噪声 N；

6）涂覆：将上述经清洗后的电路板放入烘箱内进行烘烤除去表面的清洗剂，然后采用人工刷涂方式，将三防漆涂覆在研发产品上，静置一段时间之后再将研发产品放入 UV 紫外灯下进行紫外光照射。涂覆过程在通风橱内进行，此过程会产生涂覆废气 G3、烘干废气 G4，噪声 N、废涂覆器及废漆桶 S3；

7）微组装烧结：在烧结台加热外协盒体，并将锡膏涂覆在加热外协盒体上，待锡膏熔融之后，将连接器安装到盒体上。此过程会产生噪声 N；

8）清洗 1：经上述经烧结后外协盒体使用超声波清洗机进行一次清洗，使用正溴丙烷作为清洗剂。此过程在通风橱内进行会产生清洗废气 G5、清洗废液（正溴丙烷）S4、噪声 N；

9）清洗 2：使用超声波清洗机对外协盒体进行二次清洗，使用无水乙醇作为清洗剂，清洗后使用氮气吹扫。清洗过程在通风橱内进行，会产生清洗废气 G6、清洗废液（无水乙醇）S5、噪声 N；

10）贴片：通过人工手动涂覆方式，在上述清洗后的外协盒体表面涂覆一薄层导电胶，然后将基板粘结在上面，通过工装固定之后放入烘箱中烘烤固化，

对粘结好基板的研发产品进行贴装芯片，再把芯片贴装在产品中，放入烘箱中烘烤固化。此过程会产生导电胶废气 G7、噪声 N；

11）键合：将上述经贴片后的产品使用等离子清洗机进行吹扫，再使用自动球形键合机、自动楔形键合机，通过金丝压接在芯片和基板上，实现芯片和基板的互联；

12）机电装：使用螺钉将经涂覆后电路板、连接器等零部件安装在产品盒体中，利用电烙铁焊接，通过焊锡丝焊接在电路板上，然后使用无水乙醇将焊点擦拭干净。此过程会产生擦拭废气 G8，焊接废气 G9、噪声 N；

13）调试：上述产品做电联调试，并做相关测试，根据测试数据作出判断，如产品质量及性能可以达到预期，进入下一个环节使用自动螺丝机进行封盖，否则返回到论证环节。此过程会产生废研发产品 S6、噪声 N；

14）激光焊接：经机电组装后产品放入激光封焊机中进行激光焊接，使得盖板与盒体形成一个连续的密封的效果，最终实现气密封装的目的。此过程会产生激光焊接废气 G10、噪声 N；

15）打标：封焊完成后会使用打标机对研发产品外表进行激光标记。此过程会产生打标废气 G11、噪声 N；

16）测试：使用高低温试验箱、频谱仪、噪声系数分析、使用频谱仪和信号源测试产品的高低温、微波等特性，经测试达到研发要求，提交给下游，否则返回到论证环节，进行下一轮研发过程。此过程会产生废研发产品 S7。

其他产污环节：

除了在以上主要研发工艺过程产生的污染物外，项目还存在以下的产排污，主要体现在：

1）员工工作产生生活污水 W1、生活垃圾 S8；

2）废气处理装置废活性炭 S9、废滤芯 S10；

3）原辅材料废包装袋 S11、废清洗剂桶 S12、废锡膏桶 S13；

4）危废间废气 G12。

2、产污环节

本项目涉及产污工序一览表见表 2-6：

表 2-6 本项目产污环节表

项目	编号	产污环节	污染物
废气	G2、G3、G4、G5、G6、G7、G8、G12	清洗、涂覆、烘干、涂导电胶、擦拭、危废间	非甲烷总烃
	G1、G9	回流焊、焊接	颗粒物、锡及其化合物
	G10、G11	激光焊接、打标	颗粒物
废水	W1	员工生活	COD、SS、NH_3-N、TP、TN
固废	S1	焊接	废焊渣
	S2、S4	清洗	清洗废液（正溴丙烷）
	S3	涂覆	废涂覆器及废漆桶
	S5	清洗	清洗废液（无水乙醇）
	S6、S7	研发过程	废研发产品
	S8	员工	生活垃圾
	S9、S10	废气处理	废活性炭、废滤芯
	S11	外购原辅材料	废包装袋
	S12		废清洗剂桶
	S13		废锡膏桶
噪声	N	激光封焊机、气相清洗机、超声波清洗机、风机等设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	**1、项目基本情况** 南京誉葆科技股份有限公司于 2015 年购置了位于南京市玄武区徐庄软件园苏园路 6 号 3 幢房屋，并从事无线电毫米波射频混合集成电路研发试验和组装配套项目，研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****。项目未履行相关环保手续，目前正在补办环评手续。 **2、项目现采取污染防治措施** 1）废气 本项目产生的挥发性有机物通过通风橱或集气罩、吸风口收集后，经二级活性炭吸附处理+1 根 21m 排气筒（FQ-1）排放；回流焊废气经设备自带回收系统过滤后，通过 1 根 21m 高排气筒（FQ-1）排放；焊接废气、激光焊接废气、打标废气经移动式焊接净化器或研发设备自带除尘设备处理后无组织排放。 2）废水 本项目实行“雨污分流”，依托园区雨污分流系统。生活污水依托园区污水管道收集，经化粪池预处理后，依托园区污水排口，排入市政污水管道，送至仙林污水处理厂进行深度处理。 3）噪声 本项目产生的噪声主要来源通风橱、激光打标机、风机等设备运行的噪声，通过建筑物隔声、安装减震基座、距离衰减等措施，减少噪声排放。 4）固废 本项目产生的固废主要为生活垃圾、废包装桶、清洗废液（无水乙醇）、清洗废液（正溴丙烷）、废焊渣、废包装袋、废滤芯、废研发产品、废活性炭、废涂覆器。其中生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置，废包装袋、废焊渣收集后外售，废包装桶、清洗废液（无水乙醇）、清洗废液（正溴丙烷）、废滤芯、废研发产品、废活性炭、废涂覆器属于危险废物，收集后暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

3、项目存在的主要环保问题及整改要求

（1）环保问题

经现场踏勘，项目主要存在以下环保问题：

1）现有危险废物信息公开栏缺少危废种类、环评批文号等信息；

2）现有危险废物贮存台账不规范，缺少危废类别、危废代码等信息；

3）现有危废间各类危险废物分区不明显等问题。

（2）整改要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求，进一步规范化设置危废间、危废标识、填写危废贮存台账。

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

大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）常规因子

根据南京市生态环境局发布的《2022 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 291 天，同比减少 9 天，达标率为 79.7%， 同比下降 2.5 个百分点。其中，达到一级标准天数为 85 天，同比减少 6 天；未达到二级标准的天数为 74 天（其中，轻度污染 71 天，中度污染 3 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 浓度年均值为 28μg/m³，达标，同比下降 3.4%；PM_{10} 浓度年均值为 51μg/m³，达标，同比下降 8.9%；NO_2 浓度年均值为 27μg/m³，达标，同比下降 18.2%；SO_2 浓度年均值为 5μg/m³，达标，同比下降 16.7%；CO 日均浓度第 95 百分位数 0.9mg/m³，达标，同比下降 10.0%；O_3 日最大 8 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比上升 1.2%。O_3 最大 8 小时 90 百分位浓度均值不能达到国家年均限值的二级标准限值。因此，南京市为环境空气质量不达标区。

根据南京市生态环境局编制的《2022 年南京市环境状况公报》，贯彻落实《江苏省 2022 年大气污染防治工作计划》、《2022 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、$PM_{2.5}$ 和 O_3 协同防控、VOCs 和 NOx 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

（2）特征污染物

非甲烷总烃环境质量现状数据引用《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评估区域评估报告》中 G3 先声药业监测点位（位于本项目北侧 320m），监测时间为 2021 年 8 月 8 日～14 日，在有效引用期限范围内，现状监测情况见表 3-1：

表 3-1 特征污染物环境质量现状

污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	达标情况
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m^3	0.46～1.21mg/m^3	达标

根据表 3-1，区域大气环境中非甲烷总烃能够满足《大气污染物排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的生活污水经仙林污水处理厂处理后，经九乡河排入长江。根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣 V 类）断面。滁河干流南京段水质总体状况为优，7 个监测断面中，水质达到 IIII类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。

为了解区域地表水环境质量现状，本项目引用《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评估区域评估报告》中仙林污水处理厂排污水上游、下游 1km、2km 点位的地表水环境质量现状监测数据，监测时间为 2021 年 8 月 5 日～7 日，具体监测数据见下表 3-2：

表 3-2 区域地表水环境质量现状 （单位：mg/L, pH 无量纲）

监测点位	项目	pH	COD	石油类	总磷	氨氮
W2 九乡河仙林污水处理厂排污水上游 500m	最大值	7.76	7	0.05	0.11	0.119
	最小值	7.95	14	0.79	0.16	0.610
	平均值	7.87	9	0.435	0.133	0.331
	标准值	6-9	30	0.5	0.3	1.5
	超标率%	0	0	0	0	0
W3 九乡河仙林污水处理厂排污水下游 1000m	最大值	7.74	6	0.05	0.11	0.143
	最小值	7.96	18	0.83	0.192	0.222
	平均值	7.84	10.25	0.445	0.145	0.183
	标准值	6-9	30	0.5	0.3	1.5
	超标率%	0	0	0	0	0
W4 九乡河仙林污水处理厂排污水下游 2000m	最大值	7.80	7	0.07	0.11	0.104
	最小值	7.95	18	0.82	0.17	0.463
	平均值	7.89	11.25	0.475	0.14	0.243
	标准值	6-9	30	0.5	0.3	1.5
	超标率%	0	0	0	0	0

监测期间九乡河所有监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）IV类标准，地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 535 个。2022 年，城区区域环境噪声均值为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2022 年，城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2022 年，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 93.0%，同比下降 0.8 个百分点。

经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制 技术指南》（污染影响类），可不进行噪声现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目利用已有厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射部分。

6、地下水、土壤环境

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）》不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于徐庄高新技术产业开发区苏园路 6 号 3 幢，根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3 及附图 3。

表 3-3 大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	规模户数/人数	相对方位	相对距离/m	环境功能区
		X	Y						
1	紫气路 9 号院	118.8842	32.0829	居住区	人群	约 1800 人	S	115	二类区
2	徐庄软件园人才公寓	118.8878	32.0830	居住区	人群	约 1000 人	S	135	
3	紫金东郡	118.8927	32.0817	居住区	人群	约 2500 人	E	375	
4	翠屏紫气钟山	118.8937	32.0843	居住区	人群	约 2500 人	NE	400	

2、声环境

本项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 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。

4、生态环境

本项目位于徐庄高新技术产业开发区苏园路 6 号 3 幢，利用已有厂房，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目产生有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放浓度执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 3 标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；无组织废气非甲烷总烃排放执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 4 标准；颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准，具体限值见表 3-4、表 3-5：

表 3-4 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高容许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
1	颗粒物	20	21	1	0.5	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 标准，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准
2	锡及其化合物	1.0	21	0.22	0.06	
3	NMHC	50	21	3	2.0	

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控浓度	标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目产生的生活污水依托园区化粪池预处理后，达到仙林污水处理厂接管标准，排入市政污水管道（依托园区排放口），送至仙林污水处理厂进行深度处理。仙林污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入九乡河，最终汇入长江，具体限值见表 3-6。

表 3-6 接管标准及排放标准 单位：mg/L， pH 为无量纲

污染物指标	接管标准	排放标准
pH	6-9	6-9
化学需氧量	500	50
悬浮物	400	10
氨氮	45	5（8）*
总磷	8	0.5
总氮	70	15

注：*括号外数值为水温>12°C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C 时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值　　单位：dB(A)

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

4、固废控制标准

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关规定；一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

总量控制

废气：本项目有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.0257t/a；无组织废气排放量：非甲烷总烃 0.0114 t/a、颗粒物 0.0005t/a、锡及其化合物 0.00004 t/a，在区域内平衡；

废水污染物：接管量废水量 1944t/a，COD 0.6804t/a、SS 0.4860t/a、NH_3-N 0.0583t/a、TP 0.0078t/a、TN 0.0680t/a，排放量废水量 1944t/a，COD 0.0972t/a、SS 0.0194t/a、NH_3-N 0.0097t/a、TP 0.0010t/a，TN 0.0292t/a，排放量在仙林污水处理厂里平衡。

本项目产生的固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

本项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-8：

总量控制

表 3-8　项目建成后全厂污染物排放总量表　单位：t/a

污染物种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1028	0.0771	/	0.0257
	无组织	非甲烷总烃	0.0114	0	/	0.0114
		颗粒物	0.0009	0.0004	/	0.0005
		锡及其化合物	0.00007	0.00003	/	0.00004
废水		废水量	1944	0	1944	1944
		COD	0.7776	0.0972	0.6804	0.0972
		SS	0.6804	0.1944	0.4860	0.0194
		氨氮	0.0583	0	0.0583	0.0097
		TP	0.0078	0	0.0078	0.0010
		TN	0.0680	0	0.0680	0.0292
固废		生活垃圾	24.3	24.3	/	0
		废包装袋	0.02	0.02	/	0
		废焊渣	0.0005	0.0005	/	0
		废滤芯	0.01	0.01	/	0
		清洗废液（无水乙醇）	0.58	0.58	/	0
		清洗废液（正溴丙烷）	0.79	0.79	/	0
		废包装桶	0.0025	0.0025	/	0
		废研发产品	0.01	0.01	/	0
		废活性炭	1.20	1.20	/	0
		废涂覆器	0.0005	0.0005	/	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要是室内设备的安装和调试，不涉及室外土建工程，且施工工期较短，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）废气源强核算 本项目研发过程中产生废气主要为回流焊废气、清洗废气（擦拭废气）、烘干废气、涂覆废气、导电胶废气、焊接废气、激光焊接废气、打标废气及危废间废气。 1）回流焊废气 本项目在回流焊过程中使用锡膏进行焊接，此过程会产生焊接废气（颗粒物、锡及其化合物）。 根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3922－焊接－无铅焊料－回流焊”，颗粒物产生系数为0.3638g/kg－焊料，回流焊工艺中锡膏使用量共计为0.005t/a，其中锡含量为99%，经计算颗粒物产生量为0.00000002t/a，锡及其化合物产生量为0.000002t/a。此过程产生的焊接废气经回流焊设备自带回收系统过滤后，通过1根21m高排气筒（FQ-1）排放。因废气产生量较小，不纳入总量核算。 2）清洗废气（含擦拭废气）、烘干废气、涂覆废气 ①清洗废气（含擦拭废气） 根据研发工艺流程可知，本项目通过3种方式（全自动（气相清洗机）清洗、半自动（超声波清洗机）清洗、手动擦拭）对研发产品进行清洗。根据建设单位提供的资料，全自动清洗方式清洗剂正溴丙烷年使用量为0.140t/a，半自动清洗方式清洗剂正溴丙烷年使用量为0.490t/a、无水乙醇年使用量为0.493t/a，手动清洗方式无水乙醇清洗剂年使用量为0.007t/a。全自动清洗过程设备自身带有冷凝管，正溴丙烷蒸汽会被冷凝管冷却回收，清洗过程不产生废气，打开设备取出研发产品瞬间会有极少挥发性有机物产生，

此处不进行核算。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3922－清洗－有机溶剂清洗”，挥发性有机物产生系数为48.97g/kg－原料，半自动清洗方式清洗剂年使用量为0.983t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.0481t/a，手动清洗方式使用无水乙醇全部挥发，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.0070t/a，经通风橱收集，通过二级活性炭吸附处理后，经1根21m高排气筒（FQ-1）排放。废气收集效率按90%计，二级活性炭对非甲烷总烃处理效率以75%计，风机风量为6000m^3/h。

②烘干废气

本项目研发产品烘干过程中会产生烘干废气。根据建设单位提供资料，清洗废液产废率为90%，剩余10%为挥发有机废气。清洗剂年使用量1.13t/a，清洗工序（半自动、手动）挥发量产生量约为0.0551t/a，则烘干工序挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0579t/a ，经集气罩收集后，同上述清洗废气，经二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m排气筒（FQ-1）排放。废气收集效率按90%计，二级活性炭对非甲烷总烃处理效率以75%计，风机风量为6000m^3/h。

③涂覆废气

本项目使用三防漆会产生涂覆废气，根据建设单位提供三防漆的挥发性有机物的检测报告可知，三防漆VOCs含量为19g/L，本报告考虑最不利情况，VOCs含量全部挥发，以非甲烷总烃计，三防漆年使用量为0.01t/a，经计算，非甲烷总烃产生量为0.0002t/a，经通风橱收集，同清洗废气、烘干废气通过二级活性炭吸附处理后，经1根21m高排气筒（FQ-1）排放。废气收集效率按90%计，二级活性炭对非甲烷总烃处理效率以75%计，风机风量为6000m^3/h。

本项目清洗、涂覆工序均在3楼同1台通风橱内进行，通风橱每天工作约3小时，年工作时间810h。

3）危废间废气

本项目危废间在贮存危废过程中，因包装密封等原因，会有少量挥发性气体产生。危险废物一般采用桶装（加盖）或塑料袋密封包装，危险废物能够直接逸散至空气中的有机废气量很小，按沾染或含有挥发性有机物的危废年产生量的1‰计算，危废库有机危废贮存量约为1.017t/a，有机废气产生量约0.0010t/a，废气收集效率以90%计。危废间废气经吸风口管道收集，通过二级活性炭吸附处理后，经21m高排气筒（FQ-1）排放。

表4-1 清洗、烘干、涂覆、危废间废气产生情况表

产生环节	年工作时间（h）	排放方式	污染物	污染物产生情况		排气筒
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	
清洗	810	有组织	非甲烷总烃	0.0496	0.0612	FQ-1
		无组织	非甲烷总烃	0.0055	0.00680	/
烘干		有组织	非甲烷总烃	0.0521	0.0643	FQ-1
		无组织	非甲烷总烃	0.0058	0.00715	/
涂覆		有组织	非甲烷总烃	0.0002	0.0002	FQ-1
		无组织	非甲烷总烃	0.00002	0.00002	/
危废间		有组织	非甲烷总烃	0.0009	0.0011	FQ-1
		无组织	非甲烷总烃	0.00010	0.00012	/

4）导电胶废气

本项目微组装过程使用导电胶贴片、烘烤过程会产生导电胶废气。根据建设单位提供的资料，本项目导电胶年使用量为0.0005t/a，使用量较少，废气产生量较少，因此，本次环评不作定量分析。

5）焊接废气

本项目使用电烙铁，将焊锡丝焊接在电路板过程会产生焊接废气。本项目锡焊丝年使用量为8kg，焊接过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算办法和系数手册》-《机械行业技术手册》可知，焊接烟尘的产生量为9.19kg/t原料，则焊接过程中烟尘产生量为0.000074t/a，根据企业提供资料可知，锡丝中锡含量取99%，则颗粒物产生量为0.000001t/a，锡及其化合物产生约为0.000073t/a，经移动焊接净化器处理后，无组织排放。焊接废气收集效率为60%，净化效率为75%。

6）打标废气

本项目使用激光打标机对研发产品打标会产生烟尘废气。本项目研发产品量为 80 套/年，每套研发产品需利用打标机打上 5.0cm*5.0cm*0.05cm 的码。研发产品盒体使用材质为铝板或铜板，本报告按照不利情况，研发产品盒体材质全部为铜，铜板的密度 8.7g/cm^3，则烟尘产生量为 0.0009t/a。打标废气收集效率为 60%，净化效率为 75%。

7）激光焊接废气

本项目使用激光焊接机对研发产品进行封装会产生烟尘废气。本项目仅设置 1 台激光焊接机，在焊接过程中不使用焊丝或焊条，因此产生的焊接烟尘量极少，经自带除尘系统处理后对环境影响轻微，本评价不对激光焊接烟尘进行定量评价。

表 4-2 焊接、打标废气产生情况表

产生环节	年工作时间（h）	排放方式	污染物	污染物产生情况	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h
电烙铁焊接	500	无组织	颗粒物	0.000001	0.000002
			锡及其化合物	0.000073	0.000146
打标	200		颗粒物	0.0009	0.0045

本项目有组织废气源强核算、收集、处理、排放情况见表 4-3：

表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源名称	风量 m^3/h	污染物名称	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			排气筒
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	措施	效率	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
清洗	6000	非甲烷总烃	产污系数法	0.0496	0.0612	10.2037	二级活性炭	75%	是	0.0124	0.0153	2.5509	FQ-1 h=21m，φ=0.4m
烘干				0.0521	0.0643	10.7222				0.0130	0.0161	2.6806	
涂覆				0.0002	0.00002	0.0370				0.0000	0.0001	0.0093	
危废间				0.0009	0.0011	0.1852				0.0002	0.0003	0.0463	

合计	6000	非甲烷总烃	产污系数法	0.10288	0.1269	21.1481	二级活性炭	75%	是	0.0257	0.0317	5.2870	FQ-1 h=21m，φ=0.4m

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4：

表 4-4 本项目无组织废气的产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	年有效工作时间 h/a
清洗	非甲烷总烃	0.00551	0.00551	0.00680	810
烘干	非甲烷总烃	0.00579	0.00579	0.00715	810
涂覆	非甲烷总烃	0.00002	0.00002	0.00002	810
危废间	非甲烷总烃	0.00010	0.00010	0.00012	810
电烙铁焊接	颗粒物	0.000001	0.000001	0.000001	500
	锡及其化合物	0.000073	0.000040	0.000080	500
打标	颗粒物	0.0009	0.000495	0.002475	200
合计	非甲烷总烃	0.0114	0.0114	0.0141	/
	颗粒物	0.0009	0.0005	0.002476	
	锡及其化合物	0.00007	0.00004	0.000080	

（2）废气排放口基本情况

表 4-5 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物	排气筒底部中心坐标		高度 m	内径 m	温度℃	排放标准		排放口类型
								排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
FQ-1	清洗、烘干、涂覆、危废间废气	非甲烷总烃	118°89′63.00″	32°09′17.00″	21	0.4	20	50	3	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

表 4-6 非正常排放参数表

非正常排放源	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m^3	单次持续时间 h	年发生频次	整改措施
研发车间	非甲烷总烃	0.1269	21.1481	0.5	2	加强管理、定期检修

由计算结果可知，非正常排放状况下，项目排放的污染物的浓度未超过相应评价标准限值，但污染物的排放大幅增加，为防止研发废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的运营管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。

（4）废气污染防治治理设施可行性分析

1）排气筒高度合理性

本项目排气筒高度为 21m，高出建筑物 3m 以上。经计算，本项目 FQ-1 排气筒烟气排放速度为 13.27m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

2）处理措施可行性

本项目产生的清洗废气、烘干废气、涂覆废气、危废间废气，经集气罩、通风橱、管道吸风口收集后，通过二级活性炭吸附+21m 高排气筒排放（FQ-1）；回流焊废气经自带回收系统过滤后，通过 1 根 21m 高排气筒（FQ-1）排放；焊接废气、打标废气、激光焊接废气经移动式焊接净化器处理或设备自带除尘系统处理后，无组织排放。

本项目废气处理工艺见图 4-1、图 4-2：

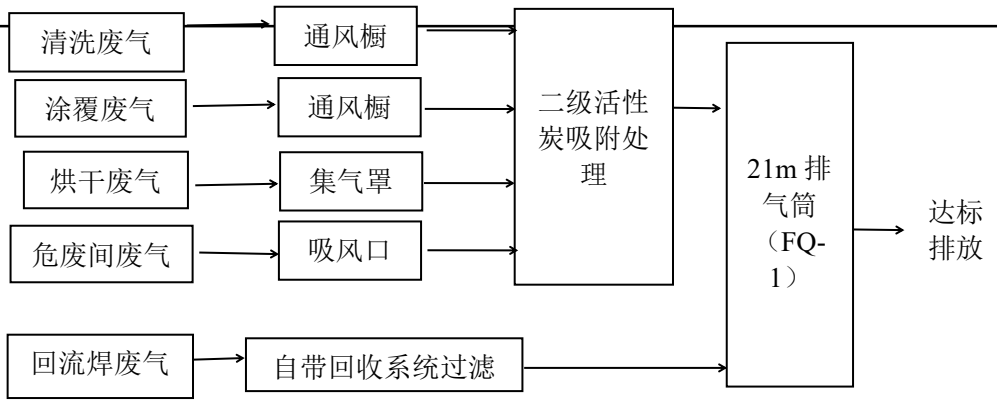

图 4-1 清洗、烘干、涂覆、危废间、回流焊废气收集处理流程图

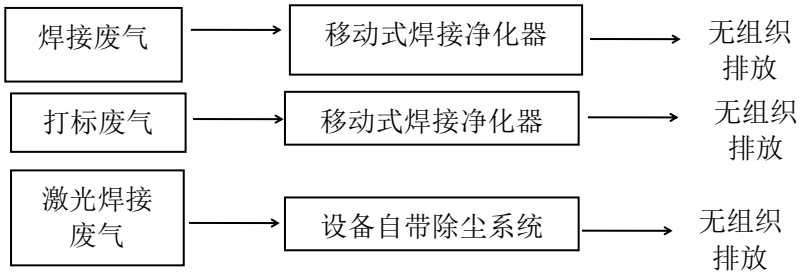

图 4-2 焊接废气、打标废气、激光焊接废气处理流程图

本项目无特定行业，本项目废气处理装置可行性参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及同类研发工序项目进行分析。

①移动式焊接净化器

工作原理：通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，净化后经出风口达标排出。

移动式焊烟净化器净化主机采用无缝模具生产确保主机密封性和良好的噪声控制；滤芯采用静电式滤筒，具有尘埃粘连度低，清灰方便，拥有良好的通风效率，提高过滤面积；吸气臂采用万向可悬停吸气臂，保证在各种工况下都能使烟尘顺畅进入集尘罩，提高净化效率，保证净化效果；采用万向轮并配备卡锁功能，方便任意移动确保电焊烟尘的点对点净化。

根据《移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘净化效果评价》李莉，杨蓉，凌

喜凤（成都铁路局疾病预防控制所，四川成都 610081）结果显示：该焊接车间 80m×20m×20m，焊接产品最大尺寸 3m×3.2m×3.6m，安装移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理，焊烟治理效率约为 84%；本项目焊接量远小于该案例焊接量，因此，本项目采用移动式焊烟净化器处理焊接烟尘，工艺设置合理。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附是吸附法中常用的吸附质之一，活性炭微孔结构高度发达，使它具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；活性炭具有一定的催化能力；活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法适用于低浓度、温度不高的有机废气治理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），活性炭吸附法处理挥发性有机物为可行技术。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文件，本项目活性炭更换周期，按以下公式计算：

$$T=m\times s\div（c\times 10^{-6}\times Q\times t）$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目二级活性炭吸附装置活性炭填装量约为 280kg；

S—动态吸附量，%（根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，碘值满足要求的前提下，动态吸附量可达 10%）；

c—活性炭削减 VOC_S 浓度，mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据前文分析，本项目二级活性炭吸附装置有机废气削减浓度为

15.86mg/m^3，经计算，本项目活性炭更换周期约为 98.08 天，因此本项目活性炭每三个月更换一次。

本项目活性炭吸附装置参数详见表 4-7：

表 4-7　二级活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目内容	技术指标
1	设计风量	6000m^3/h
2	活性炭填装层数	2
3	活性炭种类	蜂窝式活性炭
4	活性炭碘值	≥650mg/g
5	更换周期	三个月
6	活性炭填充量	280kg

经计算，本项目有组织废气 FQ-1 污染物非甲烷总烃排放浓度为 5.2870mg/m^3，排放速率为 0.0317kg/h，可满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 4 标准。

同行业工程实例：福建省创鑫微电子有限公司《创鑫微集成电路黑陶瓷低温玻璃外壳和 IC 封装项目竣工环保验收意见》可知：经活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 3.98mg/m^3，排放速率为 0.0042mg/m^3，去除效率为 96.5%，能满足排放标准要求。

由上述工程案例可以看出，二级活性炭吸附装置对挥发性有机物的治理效率可以达到 75%以上，因此本次评价废气治理措施采用“二级活性炭吸附装置”对挥发性有机物的去除效率取 75%是可行的。

（5）无组织废气

本项目无组织废气排放污染物主要为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，本项目废气无组织管控分别从源头、过程和管理几方面进行控制。

①源头控制

本项目采取的源头控制措施包括：

本项目使用的原辅料涉及 VOCs 的主要为三防漆、无水乙醇、正溴丙烷。本项目研发的无线电毫米波射频混合集成电路配套于****，研发过程中使用三

防漆具有不可替代性，使用无水乙醇、正溴丙烷不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）文件规定。

②过程控制

a.使用清洗剂、三防漆过程中及时封盖，减少挥发性有机物的逸散；

b.制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保研发设备正常运行，防止因设备故障导致的污染物失控排放；

c.在通风橱中进行清洗、涂覆工序时尽可能保持密闭，提高废气收集效率。

③加强管理

a、对颗粒物、锡及其化合物、挥发性有机物无组织排放点进行监测，关注无组织排放情况；

b、加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准；

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

（5）废气达标排放分析

本项目清洗、烘干、涂覆、危废间产生的非甲烷总烃，经过二级活性炭吸附装置处理后经 21m 高排气筒（FQ-1）排放，污染物排放可满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

（6）大气监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）相关要求，本项目大气污染源监测计划见表 4-8：

表 4-8　大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ-1	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	一年一次	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 4 标准

		厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

综上所述，本项目废气经处理后均能满足达标排放的要求，对区域环境空气质量影响不大，项目符合环境功能区划，因此本项目大气环境影响可接受。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

（1）废水源强核算

本项目劳动定员 180 人，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额计算，员工每天生活用水量取 50L/人，年工作 270 天，则员工生活用水量为 2430t/a，污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 1944t/a，依托园区污水管道收集后，接管至仙林污水处理厂进行深度处理，尾水排入九乡河。本项目废水产生、接管及排放情况见表 4-9：

表 4-9 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量		排放方式与去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量（t/a）	浓度 mg/L	排放量（t/a）	
生活污水（1944t/a）	COD	400	0.7776	化粪池（依托）	350	0.6804	50	0.0972	仙林污水处理厂
	SS	350	0.6804		250	0.4860	10	0.0194	
	NH_3-N	30	0.0583		30	0.0583	5	0.0097	
	TP	4	0.0078		4	0.0078	0.5	0.0010	
	TN	35	0.0680		35	0.0680	15	0.0292	

本项目废水污染物及污染治理设置信息见表 4-10，废水排放口的基本情况见表 4-11。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	仙林污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	化粪池（依托）	DW01	是	园区总排口

表 4-11 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准
园区污水排口	118°53′19.05″	32°5′7.68″	1944t/a	仙林污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	昼间	仙林污水处理厂	COD	50mg/L
								SS	10mg/L
								NH_3-N	5mg/L
								TP	0.5mg/L
								TN	15mg/L

废水污染物排放信息见表 4-12。

表 4-12　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）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW01	COD	350	0.00252	0.00252	0.6804	0.6804
		SS	250	0.00180	0.00180	0.4860	0.4860
		NH_3-N	30	0.00022	0.00022	0.0583	0.0583
		TP	4	0.00003	0.00003	0.0078	0.0078
		TN	35	0.00025	0.00025	0.0680	0.0680
全厂排放口合计		COD			0.00252	0.6804	0.6804
		SS			0.00180	0.4860	0.4860
		NH_3-N			0.00022	0.0583	0.0583
		TP			0.00003	0.0078	0.0078
		TN			0.00025	0.0680	0.0680

（2）废水防治措施可行性分析

本项目产生的生活污水经园区化粪池预处理后，达到仙林污水处理厂接管标准要求，排入仙林污水处理厂进行深度处理。仙林污水处理厂的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准后，排入九乡河，最终汇入长江。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

本项目仅产生生活污水，生活污水主要污染物为化学需氧量、氨氮等，因此，从水质上看，使用化粪池处理生活污水是可行的。

（3）依托仙林污水处理厂可行性分析

1）仙林污水处理厂的简介

仙林污水处理厂位于栖霞区戴家库村西侧，九乡河以西、京沪铁路以南、南象山以北，目前已建成污水处理规模为 10 万 m^3/d，一期工程、二期工程规模均为 5.0 万 t/d。

仙林污水处理厂一期规模为 5 万 t/d，处理工艺为 CAST 工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准，达标尾水排入九乡河，《仙林新区污水处理治理工程 5 万 t/d 污水处理厂环境影响报告书》于 2003 年 2 月得到南京市环保局环评批复（宁环建〔2003〕26 号），于 2008 年 8 月通水试运行；仙林污水处理厂二期工程内容包括原一期工程 5.0 万 t/d 提标升级和新扩建 5.0 万 t/d，二期工程建成后全厂设计总规模将达到 10 万 t/d，回用 5 万 t/d；二期工程实施后，实现以新带老，一期、二期均采用“A2 /O+MBR” 污水处理工艺，出水水质由原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提高到一级 A 标准，达标尾水排入九乡河。污水处理厂二期工程已于 2014 年通过南京市环保局环评批复（宁环建〔2014〕89 号），于 2016 年 5 月通过竣工环境保护验收。

仙林污水处理厂服务范围为仙林新市区、栖霞街道、栖霞山风景名胜区。其中仙林新市区包括仙鹤片区、白象片区（不包括液晶谷）、青龙片区的西部、麒麟片区、玄武软件园、马群科技园、宁镇公路与铁路之间的区域，面积约 76 平方公里。南京徐庄高新技术产业开发区属于玄武软件园范围，已在仙林污水处理厂服务范围内。其处理工艺流程图见图 4-3：

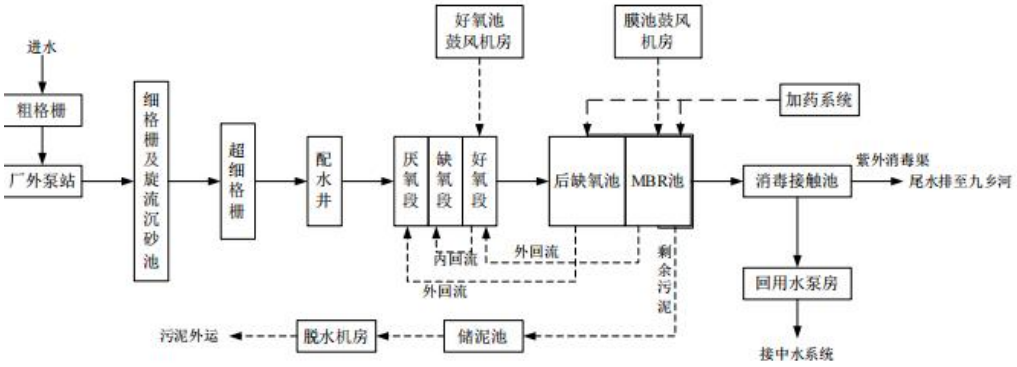

图 4-3　仙林污水处理厂处理工艺图

1）水量接管可行性分析

根据《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》（2021 年 8 月）中，仙林污水处理厂一期和二期工程正常运营，目前平均实际日处理能力已达到设计规模的 80%，剩余容量为 2 万 t/d，本项目废水最高排水量约 7.2t/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.036%，污水处理厂有足够的余量接受本项目的污水量。

2）水质接管可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、氨氮、总磷、总氮，水质较简单，生活污水经化粪池预处理后能够满足仙林污水处理厂的接管要求。

3）管网敷设、接管时间可行性分析

根据《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》（2021 年 8 月）中，徐庄高新区 312 国道以南已建成区污水干管系统已形成，沿苏宁大道、宁芜铁路敷设有 d600 的污水干管，其他道路敷设 d400-d600 的污水管，本项目位于南京徐庄高新技术产业开发区，可通过市政管网接管至仙林污水处理厂。

综上所述，从水质、水量、管网敷设、污水处理厂运行情况等方面来看，本项目排放的生活污水接管仙林污水处理厂集中处理是可行的。

（3）水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）文件

要求，企业污染源监测计划见下表 4-13：

表 4-13 废水污染源监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水	园区污水总排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	仙林污水处理厂接管标准

备注：本项目产生的生活污水经园区污水管道收集后，依托园区排污口排入市政污水管网，废水总排放口监管由园区负责。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

本项目噪声主要来源 SMT、超声波清洗机、自动贴片机、激光封焊机、空压机等设备运行产生噪声，源强为 70~90dB(A)，为进一步减少高噪声设施对周围环境产生的影响，建设单位拟采取如下降噪措施：

①选用低噪声设备；

②对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；

③合理布局研发车间，机械设备加强维修保养；

④利用建筑物隔声降噪。

综上，通过采取上述降噪措施后，设计降噪效果可达 20dB(A)左右，项目噪声源强见表 4-14。

表 4-14 本项目主要噪声源及源强一览表

序号	设备	数量（台）	单台声级值（dB(A)）	降噪效果（dB(A)）	空间相对位置			距室内边界距离/m
					X	*Y*	*Z*	
1	SMT	1	85	-20	1.4	4.0	1	1.4
2	自动贴片机	1	80	-20	1.6	5.0	1	1.5
3	气相清洗机	1	80	-20	1.6	5.0	1	1.6
4	超声波清洗机	4	80	-20	15	18	1	20
5	等离子清洗机	1	80	-20	20	15	1	15
6	自动球型键合机	4	75	-20	17	8	1	4
7	键合机	8	70	-20	16	5	1	3
8	自动螺丝机	1	80	-20	5.2	2.0	1	2.0
9	激光焊接机	1	80	-20	8	4	1	4
10	空压机	1	90	-20	18	17	1	5
11	风机	1	90	-20	3.2	20	1	3.2
12	打标机	1	85	-20	3.5	25	1	2.0

备注：1、本项目夜间不运行；2、原点（0.0）为厂区东南角所在位置。

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

式中：$L_A(r)$－预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

$L_A(r0)$-r0 处 A 声级 dB(A)；

A-倍频带衰减 dB(A)；

②声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：

Leqg-声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

LAi-i声源在预测点产生的A声级dB(A)；

T－预测计算的时间段s；

ti-i声源在T时段内的运行时间s。

③预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$$L_{eq}=10lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：

Leqg-声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

Leqb-预测点的背景值dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div}=20lg\left(r/r_0\right)$$

式中：Adiv-几何发散衰减；

r0-噪声合成点与噪声源的距离 m；

r－预测点与噪声源的距离 m。

经过对噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。

本项目厂界噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 本项目厂界环境噪声预测结果

厂界噪声	预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	58.9	/	60	/	达标
南厂界	56.9	/	60	/	达标
西厂界	56.6	/	60	/	达标
北厂界	54.9	/	60	/	达标

备注：本项目夜间不运行。

从上表预测可知，本项目研发设备噪声经基础减振、隔声、厂房隔声、距离衰减后，本项目厂界环境噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

因此，本项目的运营不会降低项目所在区域声环境质量，噪声污染防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）文件要求，本项目厂界噪声监测内容如下：

表 4-16 噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废

（1）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装桶、清洗废液（无水乙醇）、清洗废液（正溴丙烷）、废焊渣、废包装袋、废滤芯、废研发产品、废活性炭、废涂覆器。

1）生活垃圾

本项目员工人数为 180 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，年工作 270 天，则生活垃圾年产生量为 24.3t/a，垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处理。

2）废包装桶

本项目研发过程中会产生废锡膏桶、废清洗剂桶、废漆桶，根据建设单位提供的资料，产生量约为0.0025t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

3）清洗废液（无水乙醇）

本项目清洗剂无水乙醇年使用总量为0.500t/a，清洗过程废气挥发量为0.0240t/a，根据物料平衡，则清洗废液产生量约为0.476t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

4）清洗废液（正溴丙烷）

本项目清洗剂正溴丙烷年使用总量为0.630t/a，清洗过程废气挥发量为0.0311t/a，根据物料平衡，则清洗废液产生量约为0.541t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

5）废焊渣

本项目回流焊过程中产生的废渣量参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣=焊条使用量*（1/11+4%），故本项目回流焊废料产生量为0.0005t/a，收集后外售。

6）废包装袋

根据企业提供资料，本项目使用原辅材料过程会产生废塑料包装袋、纸盒等废包装材料，年产生量约为0.02t/a，统一收集后外售。

7）废滤芯

本项目废气处理装置移动式烟雾净化器需要定期更换滤芯，会产生废滤芯，根据企业提供的资料，年产生量约为0.01t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

8）废研发产品

根据企业提供的资料，本项目废研发产品产生量为0.01t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

9）废活性炭

经上述废气源强分析，废气处理装置活性炭的年填充量为 1.12t/a，有机废气消减量约为 0.08t/a，则废活性炭年产生量为 1.20t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

10）废涂覆器

根据企业提供的资料，本项目废涂覆器年产生量为 0.0005t/a，属于危险废物，收集暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。

本项目固体废物利用处置方式见表 4-17：

表 4-17 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产量（t/a）
1	生活垃圾	员工工作	固体	生活垃圾	24.3
2	废包装桶	刷锡膏、清洗、涂覆	固体	废包装桶	0.0025
3	清洗废液（无水乙醇）	清洗	液体	废清洗剂	0.58
4	清洗废液（正溴丙烷）	清洗	液体	废清洗剂	0.79
5	废焊渣	焊接	固体	SnPb	0.0005
6	废包装袋	组装	固体	塑料袋、纸盒子等	0.02
7	废滤芯	废气处理装置	固体	废滤芯	0.01
8	废研发产品	研发过程	固体	废电路板、芯片等	0.01
9	废活性炭	废气处理装置	固体	有机废气	1.20
10	废涂覆器	涂覆	固体	三防漆	0.0005

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》，判断固体废物的属性，具体见表 4-18。

表 4-18 固体废物属性表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工	废物类别	废物代码	有害成分	危险特性	产生量（t/a）	利用处置方

			业固体）						式
1	生活垃圾	员工工作	/	/	99	生活垃圾	/	24.3	环卫清运
2	废包装袋	组装	一般固废	/	99	塑料袋、纸盒子等	/	0.02	收集后外售
3	废焊渣	焊接	一般固废	/	99	SnPb	/	0.0005	
4	废包装桶	刷锡膏、清洗、涂覆	危险废物	HW49	900-041-49	锡膏、清洗剂、三防漆	T/In	0.0025	委托有资质单位处置
5	废滤芯	焊接废气处理装置	危险废物	HW49	900-041-49	废滤芯含 Pb	T/In	0.01	
6	清洗废液（无水乙醇）	清洗	危险废物	HW06	900-402-06	废清洗剂	T、I、R	0.58	
7	清洗废液（正溴丙烷）	清洗	危险废物	HW06	900-404-06	废清洗剂	T、I、R	0.79	
8	废研发产品	研发过程	危险废物	HW49	900-045-49	废电路板、芯片等	T	0.01	
9	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49	900-039-49	有机废气	T/In	1.20	
10	废涂覆器	涂覆	危险废物	HW12	900-252-12	有机废气	T、I	0.0005	

本项目危险废物治理情况见下表 4-19。

表 4-19 危险废物产生及处置情况

固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体）	废物类别	废物代码	有害成分	危险特性	产生量（t/a）	利用处置方式
清洗废液（无水乙醇）	清洗	危险废物	HW06	900-402-06	废清洗剂	T，I，R	0.58	委托有资质单位处置
洗废液（正溴丙	清洗	危险废物	HW06	900-404-06	废清洗剂	T，I，R	0.79	

烷）							
废包装桶	刷锡膏、清洗、涂覆	危险废物	HW49	900-041-49	锡膏、清洗剂、三防漆	T/In	0.0025
废滤芯	焊接废气处理装置	危险废物	HW49	900-041-49	废滤芯含Pb	T/In	0.01
废研发产品	研发过程	危险废物	HW49	900-045-49	废电路板、芯片等	T	0.01
废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49	900-039-49	有机废气	T/In	1.20
废涂覆器	涂覆	危险废物	HW12	900-252-12	有机废气	T，I	0.0005

（3）固体废物利用及管理要求

1）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾收集后由环卫清运，建设单位应当做好生活垃圾源头分类，依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2）一般固废

本项目一般工业固废主要为废包装袋、废焊渣，收集后外售；一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体做到以下几点：

①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②加强监督管理，贮存场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

③一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；

④建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，长期保存，供随时查阅。

本项目在 3 楼建筑物东侧两侧各设置 1 处一般固废间，面积均为 0.5m^2，

一般固废暂存情况见表 4-20。

表 4-20 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	一般固废名称	产生量（吨/年）	废物代码	废物类别	贮存方式	贮存周期	贮存能力（吨/年）	贮存场所（设施）名称	建筑面积（m^2）
1	废包装袋	0.02	99	废纸盒、塑料包装袋	桶装	1 个月	0.4×2	一般固废间	0.5×2
2	废焊渣	0.0005	99	废焊渣	桶装	1 个月			

本项目一般工业固废年产生量约为 0.0205t，日常管理过程两个一般固废间贮存的一般固废平均每 1 个月转运 1 次，每个一般固废间暂存量约为 0.0012t，小于一般固废库 0.4t 贮存能力，可满足本项目一般固废贮存需求。

3）危险废物

本项目产生的危险废物种类主要为清洗废液（无水乙醇）、清洗废液（正溴丙烷）、废包装桶、废研发产品、废活性炭、废涂覆器、废滤芯，收集后暂存危废间，定期委托有资质单位清运处置。针对危险废物，建设单位应对危险固废厂内收集、暂存、转运、处置等都进行全过程的控制。

①收集

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签；收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

②贮存

本项目新建 1 座危废间，建筑面积约为 $4m^2$，其中清洗废液（无水乙醇）、清洗废液（正溴丙烷）收集至聚乙烯包装桶，废包装桶、废研发产品、废活性炭、废涂覆器、废滤芯应放置在相容包装容器中暂存。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》

（HJ1276-2022）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）中的要求，规范设置危废间，按要求设置环境保护图形标志。应做到以下几点：

①设置警示标志；

②贮存场所严格按照并满足防风、防雨、防晒、防火、防雷、防扬散、防流失、防渗漏装置及泄漏液体收集装置要求进行设置，避免造成二次污染；

③贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；

④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；

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 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；

⑦危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，相关管理人员按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）文件要求并结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在江苏省污染源“一企一档”管理系统中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

本项目建设一座 4m^2 危废间，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	产生量（吨/年）	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力（吨/年）	贮存周期	贮存场所（设施）名称	占地面积（m^2）
1	清洗废液（无水乙醇）	0.58	HW06	900-402-06	专用桶装	0.05	2 周	危废间	4
2	洗废液（正溴丙烷）	0.79	HW06	900-404-06	专用桶装	0.05	2 周		
3	废包装桶	0.0025	HW49	900-041-49	专用桶装	0.001	半年		
4	废滤芯	0.01	HW49	900-041-49	专用桶装	0.005	半年		
5	废研发产品	0.01	HW49	900-045-49	专用桶装	0.01	半年		
6	废活性炭	1.20	HW49	900-039-49	专用桶装	0.40	三个月		
7	废涂覆器	0.0005	HW12	900-252-12	专用桶装	0.0005	半年		

从表 4-21 可知，本项目单次危废转移量约为 0.5165t，所需暂存面积约为 1 m^2，本项目危废间建筑面积约为 4m^2，因此，本项目建设危废间可满足危废贮存需求。

③委托处置

建设单位已与南京经源环境服务有限公司签订危废处置协议，南京经源环境服务有限公司具有处置 HW06、HW12、HW49 的能力，处置单位情况见表 4-22。

表 4-22 本项目危险废物处置单位情况

企业名称	地址	许可证编号	许可证内容	有效开始日期	有效结束日期
南京经源环境服务有限公司	南京市溧水经济开发区胜秀路 1 号	JSNJ0117COO001-2	废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06（除 900-401-06）；染料、涂料废物 HW12、其他废物 HW49（除 309-001-49 、 772-006-49 、 900-053-49、900-999-49）	2023 年 7 月	2026 年 6 月

④转移运输

危险废物厂内转运参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。项目危废转移厂

外时，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定实行的五联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求，进行转移，使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏，对环境造成的影响较小。

综上所述，对项目各类固废特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，项目固废均可得到有效的处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。

5、土壤、地下水

（1）地下水、土壤污染源分析

本项目研发车间内部地面均已硬化；项目废气经污染防治措施处理后均能达标排放；项目产生的生活污水经化粪池预处理后，经污水管网接管至污水处理厂；项目产生的危险废物贮存于 1 楼危废间，清洗剂贮存于 1 楼清洗剂仓库。项目对地下水和土壤可能造成污染的物质主要为危险废物、清洗剂，若不考虑设置危废堆放或没有采取适当的防漏措施，危废、清洗剂中的有害组分经过雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生的有毒液体会渗入土壤，通过垂直入渗等途径污染土壤和地下水。

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-23：

表 4-23 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染类型	污染物名称	污染途径	备注
危废间	危废暂存	泄漏	清洗废液	垂直入渗	地下水、土壤
清洗剂仓库	清洗剂暂存	泄漏	无水乙醇、正溴丙烷		

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径主要为危废间、清洗剂仓库垂直入渗。

（2）污染防控措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，建设单位拟采取以下源头措施：

①各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下

水；

②各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

③清洗剂使用过程中，应采取有效的措施防止泄漏，贮存仓库应做好防渗措施，确保清洗剂发生泄漏时不会对土壤、地下水造成污染。

本项目分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，防渗区划分及采取的防渗措施见表 4-24。

表 4-24 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废间、清洗剂仓库	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 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。
2	一般防渗区	一般固废间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤ 1.0×10^{-5}cm/s，相当于不小于 0.75m 厚的天然基础层
3	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤、地下水环境影响可得到有效控制。

（3）跟踪监测计划

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此不需进行跟踪监测。

6、环境风险

（1）物质风险识别及环境风险潜势初判

本项目风险物质主要为无水乙醇、正溴丙烷、三防漆、危险废物。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+\cdots\cdots+qn/Qn\geq 1$$

式中 q1，q2，q3……，qn——每种危险物质实际存在量，t；

Q1，Q2，Q3……，Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 1。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 4-25 本项目建成后全厂 Q 值表

序号	名称	最大存储量t	临界量Qn/t	该危险物质Q值
1	无水乙醇	0.2	500	0.0004
2	正溴丙烷	0.3	7.5	0.04
3	三防漆	0.005	10	0.0005
4	清洗废液（无水乙醇）	0.05	10	0.005
5	清洗废液（正溴丙烷）	0.05	10	0.005
6	废包装桶	0.001	50	0.00002
7	废研发产品	0.01	50	0.0002
8	废活性炭	0.40	50	0.008
9	废涂覆器	0.0005	50	0.00002
合计				0.05914

备注：正溴丙烷参照甲烷临界量，三防漆参照环乙烷临界量。

经上述计算，本项目 Q=0.05914＜1，项目风险潜势为I。

根据环境风险物质情况和风险评价导则（HJ169-2018）的评价工作等级划分表，确定本项目环境风险潜势为I级，可开展简单分析，对风险事故分析、风险防范措施等给出定性的说明。

（2）储存危险性识别

企业清洗剂、危废贮存过程若发生泄漏，可能造成土壤、地下水污染。

（3）环境风险事故类型

本项目运营期中可能出现的环境风险主要包括：

①危险废物收集、贮存、运输过程中的发生泄漏等环境突发事故，造成土

壤、地下水污染；

②人员操作失误可能造成的设备损坏引发失火、爆炸等事故，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响；

③原辅材料清洗剂贮存、使用过程中发生倾倒、泄漏，造成土壤、地下水污染。

（4）环境风险防范应急措施

针对本项目可能发生的环境风险事故类型，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.无水乙醇、正溴丙烷属于易燃物质，储存过程中不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

c.清洗剂仓库、危废间进行了地面防渗。

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

e.研发车间及时通风换气，及时将有毒有害气体排出，减少对人体的危害。

f.研发车间应配置穿戴防护装备：包括防毒面具、防毒服、防护手套、防护眼镜等防护装备，可以有效阻隔有毒有害气体对身体的伤害。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几种：

a.废气处理系统出现故障，导致研发废气未经处理直接排入大气环境中；

b.场内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

c.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标，为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放；

1）平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修确保废气处理系统正常运行；

2）建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训对废气处理、危废储存管理实行全过程跟踪控制；

3）厂区内应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。

③危废间风险防范措施：

危废间所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

（5）环境风险评价结论

综上，建设单位在落实好各项风险防范措施后，项目所产生的环境风险在可接受风险水平之内。

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	有组织	FQ-1 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+21m 高排气筒排放	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标
			颗粒物、锡及其化合物	回流焊设备自带回收系统过滤+21m 高排气筒排放	
	无组织	研发车间	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	移动焊接净化器或研发设备自带除尘系统	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 标准，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	依托园区化粪池预处理，达到接管标准，送至仙林污水处理厂进行深度处理	仙林污水处理厂接管标准
声环境	自动贴片机、激光焊接机、超声波清洗机、风机等		等效连续 A 声级	采用合理布局、选用低噪声设备、设备减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	1、一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； 2、危险废物收集、贮存、处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等文件中的相关要求。				
土壤及地下水污染防治措施	1、清洗剂安全贮存，防止发生泄漏； 2、各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止收集、运输、贮存过程中的跑冒滴漏； 3、严格按照分区防渗的要求，对危废间、清洗剂仓库进行重点防渗，其他区域进行一般、简单防渗，地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	1、原辅材料储存过程中不得露天堆放，储存于阴凉通风处，远离火种、热源，运输过程轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒，发生泄漏； 2、建设单位在危废间、清洗剂仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设备，进行实时监控，并与中控室联网； 3、液体危废贮存过程在贮存容器下方设置液体泄漏收集装置，或在危废间设置地沟等，当发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气环境中，收集泄漏物作为危废进行处置； 4、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现废气处理装置的隐患，并及时进行维修保养，确保废气处理系统正常运行； 5、制定突发环境事件应急预案，加强与园区应急预案的联动，并定期开展应急演练。
其他环境管理要求	1、竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》等文件要求，建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复要求，自主开展竣工环保验收工作。 2、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，建立健全环保档案，环境管理具体内容如下： 1）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 2）根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等规定的要求，规范化设置各类排放口； 3）对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目无需办理排污许可证。

六、结论

在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　　单位：t/a

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（有组织）	非甲烷总烃	/	/	/	0.0257	/	0.0257	+0.0257
废气（无组织）	非甲烷总烃	/	/	/	0.0114	/	0.0114	+0.0114
	颗粒物	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	锡及其化合物				0.00004		0.00004	+0.00004
废水	水量	/	/	/	1944	/	1944	+1944
	COD	/	/	/	0.09720	/	0.09720	+0.09720
	SS	/	/	/	0.01940	/	0.01940	+0.01940
	NH_3-N	/	/	/	0.009700	/	0.009700	+0.009700
	TP	/	/	/	0.001000	/	0.001000	+0.001000
	TN	/	/	/	0.02920	/	0.02920	+0.02920
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	24.3	/	24.3	+24.3
	废包装袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废焊渣	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
危险废物	清洗废液（无水乙醇）	/	/	/	0.58	/	0.58	+0.58
	清洗废液（正溴丙烷）	/	/	/	0.79	/	0.79	+0.79
	废包装桶	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
	废滤芯	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废研发产品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	1.20	/	1.20	+1.20
	废涂覆器	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①