

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：申集半导体科技（徐州）有限公司化合物
半导体设备制造项目

建设单位（盖章）：申集半导体科技（徐州）有限公司

编制日期：二〇二二年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	45
附表	46

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 生产车间平面布置图

附图 4 生态空间管控区域图

附图 5 邳州市国土空间近期实施方案土地利用总体规划图

附图 6 周边水系图

附件：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 不动产权证

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 法人身份证

附件 5 委托书

附件 6 认可声明

附件 7 环评技术服务合同

附件 8 环评工程师现场踏勘照片

附件 9 环评报告全本公示说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	申集半导体科技（徐州）有限公司化合物半导体设备制造项目		
项目代码	2111-320382-89-03-777087		
建设单位联系人	姬鹏飞	联系方式	17368445466
建设地点	徐州市邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房 1 层（租赁邳州经开控股集团有限公司）		
地理坐标	(E 117 度 34 分 14.298 秒, N 34 度 12 分 49.267 秒)		
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	“三十二、专用设备制造业 35”中“70 电子和电工机械专用设备制造 356”中“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	邳州市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	邳行审投备〔2021〕599 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.067	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏邳州经济开发区发展建设规划》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏邳州经济开发区发展建设规划环境影响报告书》，现正在编制过程中； 召集审查机关：/ 审查文件名称及文号：/		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>1.1 规划范围与规划期限</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>本次规划范围总面积 19.48 平方公里。规划范围由三个部分组成，包括：区块一东至官湖河、艾山路，西至 270 省道，南至钱塘江路，北至白果路，规划面积 1026 公顷；区块二东至泰州路、福州路，西至运河大道、官湖河，南至世纪大道、淮河一街，北至钱塘江路、白马河路，规划面积 840 公顷；区块三东至张村，南到河湾村，西至李口村，北至张村，规划面积 82 公顷。</p> <p>(2) 规划期限</p> <p>规划基准年：2020 年；规划近期：2021~2025；规划远期：2026~2030。</p> <p>1.2 发展定位与发展目标</p> <p>(1) 发展定位</p> <p>以“开放、创新、协同”理念为引领，打造以优势产业高新技术转型为主，特色经济培育协同具有国际竞争力的“现代装备及先进材料示范基地”。以“芯邳州·新智造”为园区发展愿景，将邳州经济开发区发展成为“江苏半导体产业新高地”和“淮海经济区协同创新智造极”。</p> <p>(2) 发展目标</p> <p>围绕高质量发展走在苏北前列，建设经济、社会、资源、生态、环境发展水平全面协调的现代化新城区，成为邳州市转型和跨越发展的重要支柱。</p> <p>1.3 人口规模</p> <p>(1) 就业人口</p> <p>规划至 2025 年，高端装备制造创造就业 1.2-1.9 万人，半导体设备材料创造就业 0.7-1.3 万人，特色新材料创造就业 0.6-1.1 万人，生命健康创造就业 0.8-1.4 万人，则 2025 年邳州经济开发区工业总就业人口均值为 4.5 万人。配套服务业就业人口为 1.8 万人。至 2025 年，邳州经济开发区社会就业总人口为 6.3 万人。</p> <p>规划至 2030 年，高端装备制造创造就业 1.6-2.6 万人，半导体设备材料创造就业 0.9-1.5 万人，特色新材料创造就业 0.9-1.5 万人，生命健康创造就业 1.1-2.0 万人，则 2030 年邳州经济开发区工业总就业人口均值为 6.1 万人。配套服务业就业人口为 4.1 万人。至 2030 年，邳州经济开发区</p>
-------------------------	---

社会就业总人口为 10.2 万人。

(2) 常住人口

规划至 2025 年，区内常住人口约 7.5 万人；至 2030 年，区内总常住人口约为 10 万人。

1.4 产业发展

1.4.1 产业定位

规划结合邳州经济开发区发展现状以及未来市业发展趋势提出“2+2”的产业体系。“2”即高端装备制造、半导体材料与设备两大主攻产业，“2”即特色新材料和生命健康两大拓展产业。

表 1.4-1 规划区产业门类细分一览表

产业门类		产业发展方向引导
主攻产业	高端装备制造	智能装备、新能源装备、生产安全装备
	半导体材料与设备	集成电路材料与设备、光电显示与功率器件
拓展产业	生命健康	医疗器械、化学药、生物医药、功能性化妆品
	特色新材料	可降解材料、新能源材料、前沿新材料

1.4.2 产业发展方向

(1) 高端装备制造

将现有产业优势和龙头企业列入智能制造、新能源装备和生产安全装备产业。预计到 2030 年，高端装备制造产业实现年产值 100 亿元。

(2) 半导体材料与设备

围绕集成电路、光电显示和功率器件产业全方位多角度发展。预计到 2030 年，半导体材料产业实现年产值 100 亿元。

(3) 生命健康

将化工园和生物原料作为依托，重点发展医疗器械、化学药和生物医药产业群。将预计到 2030 年，生命健康产业实现年产值 50 亿元。

(4) 特色新材料

重点发展可降解材料、新能源材料、前沿新材料产业。

1.4.3 产业总体布局

工业用地布局按照相对集中，用地集约的原则，以提开园区企业的规模优势和集聚效益为目的，形成 5 个产业园，包括 1 个高端装备制造园、1 个生命健康产业园、2 个半导体设备园、1 个特色新材料产业园。

1.5 规划分区

	<p>规划形成“两廊、三带、三区”的空间发展结构。</p> <p>1.6 规划用地</p> <p>规划总用地面积约 1948 公顷。其中建设用地 1878.83 公顷，非建设用地 69.17 公顷。</p> <p>规划相符性分析：本项目主要进行半导体设备 MOCVD 炉的组装生产，与园区主导产业定位中“半导体材料与设备”相符；项目地位于邳州经济开发区半导体材料和设备产业园，符合园区产业布局。综上，本项目符合区域规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及2013年修改条目，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许建设类。根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），本项目不属于其中的限制类或淘汰类，本项目不属于高能耗项目，无能耗限额，属于允许建设类。本项目已取得邳州市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，文号为：邳行审投备[2021]599号。因此，项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、项目规划选址相符性</p> <p>本项目主要进行半导体设备制造，选址位于徐州市邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房，周围无风景名胜和历史、文物保护单位，地势平坦，交通便利，有较好的建设条件。根据企业提供的不动产权证明可知，项目用地性质为工业用地，根据企业提供的规划选址意见可知，本项目选址符合邳州经济开发区总体规划要求，因此本项目用地符合相关规划要求。</p> <p>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），本项目不在江苏省国家级和省级生态保护红线空间管控区域内。因此，项目符合江苏省生态红线区域保护规划。</p> <p>综上，项目选址具有可行性。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p>

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离项目最近的国家级生态保护红线为邳州古栗省级森林公园，位于本项目东侧约8.5km，本项目不在其生态保护红线内，符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

表 1-1 江苏省国家级生态保护红线

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	相对位置及距离
邳州古栗省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	邳州古栗省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	4.00	东侧 8.5km

根据《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），距离项目最近的生态空间管控区域为京杭运河（邳州市）清水通道维护区，位于本项目西侧约1.7km，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

表 1-2 项目周边江苏省生态空间管控区域

名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			相对位置及距离 m
		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	总面积	
京杭运河（邳州市）清水通道维护区	水源水质保护	/	京杭运河水体及两岸各 1 千米范围，其中，禁止开发区为水体及两岸各 100 米范围	/	27.10	27.10	西侧 1.7km

(2) 环境质量底线

项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据邳州市环境监测站提供的邳州市监测站点位2020年邳州市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃六项污染物全年浓度监测值，项目所在区域PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂和O₃超标，因此判定为不达标区。根据《邳州市2020年大气污染防治工作计划》（邳空气提升办[2020]13号），针对邳州市区域大气环境现状超标的情况，通过实施“开展清洁运输行动、施工扬尘管控、道路扬尘管控、港口码头堆场扬尘防治、加强秸

秆禁烧与综合利用”等具体措施，可以有效改善邳州市环境空气状况，促进达标建设。地表水官湖河的各监测断面中的各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求；所在区域声环境满足《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3类要求。

本项目无废气产生，废水、噪声、固体废物均采取有效的污染治理措施，对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目用电、用水均来自于邳州经济开发区公用设施管网，能够满足项目使用要求；项目用地为工业用地，符合土地规划要求，租赁产业园区已建厂房进行建设，不新增用地，不会突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，不含有目录中要求淘汰的设备；对照《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中的项目；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，建设项目不属于负面清单里的禁止项目；对照《关于印发<徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》，本项目主要进行半导体专用设备组装，不属于含有纯电镀生产及印染生产工艺的项目，不属于有持久性有机污染、排放“三致”物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放“POPS”清单物质的项目，不属于高污染、高风险和高投入、低产出的项目，不属于新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业 and 新建化学制浆造纸企业，不涉及新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，使用能源主要为电能，不涉及燃煤发电供热项目，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，因此不属于空间布局约束中禁止项目。

4、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相关要求相符，具体分析如下表：

表 1-3 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.按照《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里,占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里,占全省陆域国土面积的8.21%;生态空间管控区域面积为14741.97平方公里,占全省陆域国土面积的14.28%。</p>	<p>相符,本项目不在《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)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)规划的生态空间管控区及生态保护红线范围内</p>
	<p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p>	<p>相符,本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业</p>
	<p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	<p>相符,本项目属于半导体专用设备制造行业,不涉及化工生产</p>
	<p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p>	<p>相符,本项目不属于钢铁行业</p>
	<p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>相符,本项目不在《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)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)规划的生态空间管控区及生</p>

		态保护红线范围内
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	相符,本项目在取得批复前按要求申请污染物总量指标,实际运行严格遵守总量控制要求
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	相符,本项目不在饮用水水源保护区;严格按照相关要求落实环境风险防控措施,储备环境应急装备和物资
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求:到 2020 年,全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年,全省矿井水、洗煤废水 70% 以上综合利用,高耗水行业达到先进定额标准,工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2.土地资源总量要求:到 2020 年,全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷,永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>相符,本项目仅使用少量水进行制软水进行空调加湿和设备低温测试,不属于高耗水项目</p> <p>相符,本项目用地不涉及耕地和永久基本农田</p> <p>相符,本项目不使用高污染燃料</p>
淮河流域控要求		

	空间布局约束	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	相符，本项目不属于禁止新建的化学制浆造纸企业，不属于禁止在淮河流域新建的制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业；本项目不属于江苏省通榆河保护范围内。
	污染物排放管控	<p>按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。</p> <p>（具体为：第十三条 向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。</p> <p>排污单位的排污总量控制指标的削减量以及削减时限要求，由下达指标的环境保护行政主管部门根据本级人民政府的规定，商同级有关行业主管部门核定。</p> <p>超过排污总量控制指标排污的，由有关县级以上地方人民政府责令限期治理。</p> <p>第十四条 在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位，必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。）</p>	相符，本项目在取得批复前按要求申请污染物总量指标，实际运行严格遵守总量控制要求；项目在实际排污前必须取得排污许可证。
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	相符，本项目不使用化学品。
	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	相符，本项目仅使用少量水进行制软水，不属于高耗水建设项目；生产过程中主要使用电能，废气主要为少量乙醇和极少量焊接烟尘，废水仅产生少

量浓水，接管进入污水处理厂进一步处理，不属于高耗能、重污染项目。

5、与《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发[2020]94号）相符性分析

根据《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发[2020]94号），对照徐州市环境管控单元划分情况，本项目位于江苏邳州经济开发区内，属于重点管控单元，具体管控要求及相符性分析见下表1-4。

表 1-4 与徐州市省“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	本项目实际情况	相符性分析
空间布局约束	优先发展煤基新材料、高端装备制造及半导体材料和设备产业，考虑产业的延伸及转型升级，延伸至战略性新兴产业。严格限制三类工业，含有纯电镀生产及印染生产工艺的项目和不符合产业政策的项目不得入区。禁止引进有持久性有机污染、排放“三致”物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放“POPS”清单物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。废气排放量大的企业远离城区，布置于开发区北侧。禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。禁止新建化学制浆造纸企业。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。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。	本项目主要进行半导体专用设备制造，属于优先发展的“半导体材料和设备产业”，不属于禁止新建的高污染、高耗能产业。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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不得突破规划环评及审查意见要求的总量。加快开发区污水管网敷设，加强污水处理厂运行管理和企业污水处理站监管，推进废水集中处理和雨污分流设施建设。推动企业预处理设施全部建设到位、重点污染行业废水明管输送、重点企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部	本项目将严格遵守总量控制制度，在实际运行前取得总量指标并按照指标严格执行，采取有效措施防治环境污染。	相符

	安装在线监控装置。加强园区废气污染防治,禁止新建燃煤锅炉,确需自建供热设施的必须使用清洁能源。加强园区废气污染防治,实现工业污染源全面达标排放,严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等重点污染物排放量,对废气无组织排放较大的重点企业开展深度整治。		
环境 风险 防控	加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设,编制园区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。加强园区环境风险监测与预警能力建设,做好跟踪监测与管理,监督及指导企业落实各项环境风险防范措施,定期对已建企业进行环境安全隐患排查,监督及指导事故应急设施建设,定期开展环境应急管理培训。园区内涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案,并按照规定执行相应的应急措施。	本项目将严格按照相关要求落实环境风险防控措施,配备应急物资,编制应急预案,定期进行演练,并加强与园区环境风险防范体系联动。	相符
资源 利用 效率 要求	执行禁燃区相关要求。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业先进水平。	本项目不使用高污染燃料;本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	相符

6、与《徐州市生态环境局关于规范建设项目环评审批工作的通知》（徐环办〔2021〕53号）相符性分析

本项目与《徐州市生态环境局关于规范建设项目环评审批工作的通知》（徐环办〔2021〕53号）相符性分析详见下表1-5。

表 1-5 与徐环办〔2021〕53 号相符性分析

序号	文件要求	本项目实际情况	相符性
1	<p>一、禁止审批情形</p> <p>1、禁止审批有下列情形之一的建设项目：</p> <p>(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防</p>	<p>1、项目类型、选址、布局、规模等符合相关环保法律法规及邳州经济开发区规划；项目所在区域环境质量为不达标区，针对区域环境超标问题，邳州已制定相关措施，落实到位，区域大气环境将得到逐步改善；项目废水废</p>	相符

		<p>止措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p> <p>2、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p> <p>3、一律不批化工园区外化工企业项目(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。</p> <p>4、污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p> <p>5、对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p>	<p>气产生量较少，可实现达标排放；本项目环评严格按照实际基础资料和技术导则规范编制。</p> <p>2、本项目无危险废物产生。</p> <p>3、本项目不属于化工项目。</p> <p>4、本项目用地不属于污染地块。</p> <p>5、本项目建设内容符合邳州经济开发区规划环评审查意见要求。</p>	
	2	<p>二、产业准入要求</p> <p>6、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能的项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>7、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。</p> <p>8、产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量或减量置换，在京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域，实施减量置换。部分产能严重过剩行业为：钢铁(炼钢、炼铁)、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃行业。</p> <p>9、重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革、生态环境主管部门意见后审核，并公示、公告。</p> <p>10、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。</p>	<p>6、本项目符合国家 and 地方产业政策要求。</p> <p>7、本项目不属于严重过剩产能的行业。</p> <p>8、本项目不属于产能严重过剩行业。</p> <p>9、本项目不属于铸造项目。</p> <p>10、本项目不使用含高 VOCs 的原辅料。</p> <p>11、本项目不使用高污染燃料。</p>	相符

		11、在禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。		
	3	<p>三、“两高”项目相关要求</p> <p>12、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>13、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>14、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>15、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目。禁止新建、改建、扩建三类中间体项目。禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。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。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>16、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目；禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目，禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。严□在京杭运河1公里范围内新建危化品码头。</p>	本项目不属于“两高”项目。	相符
	4	<p>四、总量控制要求</p> <p>17、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>18、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的</p>	<p>17、本项目严格按照要求落实污染物排放总量控制制度，在审批前先申请总量。</p> <p>18、项目不属于涉重金属重点行业。</p> <p>19、项目不属于</p>	相符

	<p>原则,应在本省(区、市)行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的,各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>19、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	“两高”项目。	
5	<p>五、环境质量改善和生态空间管控要求</p> <p>20、在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时,应将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据。具有建设项目审批职责的有关部门,应把“三线一单”作为审批的重要依据,从严把好生态环境准入关。</p> <p>21、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p> <p>22、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、生态保护修复和环境及地址灾害治理项目、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(受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目除外)</p> <p>23、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目;严禁审批在国家级和省级风景名胜区核心景区的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。</p> <p>24、禁止在饮用水水源一级保护区的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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。严禁审批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。</p> <p>25、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设</p>	项目选址符合“三线一单”要求	相符

	<p>项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>26、滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。（除以下建设项目外禁止准入：军事和外交需要用地的；由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。）</p> <p>27、核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>(1)非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；</p> <p>(2)新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>(3)对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；</p> <p>(4)不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；</p> <p>(5)不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；</p> <p>(6)法律法规禁止或限制的其他情形。</p>		
6	<p>六、其他污染防治要求</p> <p>28、加快工业废水与生活污水分开收集、分质处理。原则上生活污水处理厂不再接收工业企业废水。</p> <p>29、工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。</p> <p>30、新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物。</p> <p>31、禁止在居民区和学校、医院、疗</p>	<p>28、本项目主要为生活污水及少量制软水浓水，接管进入邳州中创污水处理有限公司处理。</p> <p>29、本项目仅产生少量制软水浓水和清洗废水、少量乙醇废气、极少量焊接烟尘，属于能耗物耗少、污染物</p>	相符

<p>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。</p> <p>32、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>33、根据法律法规和政策规范文件，其他有关建设项目的约束性要求。国家、省、市及上级生态环境主管部门另有规定的，从其规定。</p>	<p>产生量少。</p> <p>30、项目不属于危废集中焚烧处置项目。</p> <p>31、项目选址周边无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等。</p> <p>32、项目选址内无基本农田。</p>
---	--

7、与《关于印发徐州市2021年深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（徐污防攻坚指办 [2021]23号）相符性分析

本项目与《关于印发徐州市2021年深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（徐污防攻坚指办 [2021]23号）相符性分析详见下表1-6。

表 1-6 与徐污防攻坚指办 [2021]23 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目实际情况	相符性
1	加快工业企业 VOCs 源头替代。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。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目不使用含高 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂	相符
2	对全市 592 台燃气锅炉开展低氮改造“回头看”，鼓励采用先进技术，在低氮燃烧基础上在进一步压降氮氧化物排放浓度。	本项目不涉及使用锅炉	相符
3	充分考虑碳达峰的要求，严格管理项目准入“负面清单”。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，推动碳排放评价与环评、能评融合，严格控制高耗能、高碳排放项目，鼓励先进、高效、低碳项目。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗能、高碳排放项目	相符
4	严格落实生态空间保护区域管控要求，严厉查处违法违规项目。对生态红线保护区域内已完成清理整治的问题开展“回头看”。	本项目不在生态空间保护区域范围内	相符
5	提升规范化管理水平，落实危险废物许可、转移等管理制度。推进危险废物全生命周期监管，全面推广应用我市危废智慧监管平台，新增 100 家企业纳入平台监管。	本项目无危险废物产生	相符

8、与《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》（公告2021年第44号）相符性分析

	<p>本项目使用的冰机添加氟利昂R22（一氯二氟甲烷）进行制冷，每2~3年添加一次，添加量每次为10~20L，查阅《中国受控消耗臭氧层物质清单》，一氯二氟甲烷属于受控清单中“第五类含氢氯氟烃”，管控要求为“2030年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰”，可知，目前该物质还不被完全淘汰，企业可使用，同时企业承诺在2030年前更换冰机制冷剂，按照相关要求不再使用受控消耗臭氧层物质。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>申集半导体科技（徐州）有限公司成立于 2021 年 7 月 23 日，注册地位于邳州市邳州经济开发区辽河路以北华山路以西半导体材料和设备产业园 C2 号厂房。经营范围包括许可项目：半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；工业自动控制系统装置销售；电子元器件制造；电子专用设备制造；电子产品销售；电力电子元器件销售；五金产品零售；机械电气设备制造；机械设备租赁；装卸搬运；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；日用玻璃制品销售；电子元器件与机电组件设备制造；气体压缩机械销售；制冷、空调设备销售；仪器仪表销售；实验分析仪器销售；风动和电动工具销售；照明器具销售；高性能纤维及复合材料制造等。</p> <p>随着全球半导体产品需求的急速上升，我国半导体市场呈现全面、快速增长的好势头。国家把集成电路产业作为当代高新产业群的核心和基础，作为增强综合国力和保障国家安全的战略性产业。为此，国家及各地方政府已相继出台了一系列优惠的产业政策，从投资、融资、税收政策、市场开发等方面扶持 IC 产业的发展。这为半导体元器件制造业提供了良好的市场空间及发展机遇。</p> <p>申集半导体科技（徐州）有限公司拟投资 30000 万元在江苏省徐州市邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房建设化合物半导体设备制造项目。该项目租赁邳州经济开发区标准化厂房 4400 平方米，购置电动工具如扳手、钳子等、XRD、霍尔电学检测仪、高精度三坐标、高精度投影测量仪、氦检仪等设备，项目建成后将形成年产化合物半导体装备 10 台的规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70 电子和电工机械专用设备制造 356”中“其他”，应当编制环境影响报告表。申集半导体科技（徐州）有限公司于 2022 年 7 月委托江苏南大环保科技有限公司进行该项目的环评工作。评价单位接受委托后，立即组织专业技术人员对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。</p>
------	---

2、主要建设内容

本项目主要建设内容详下表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程名称	建设内容		设计能力	备注
主体工程	生产车间		生产车间一 520.17m ² 生产车间二 883.39m ²	生产车间一用于生产，生产车间二作为预留车间
辅助工程	办公区		578m ²	办公室及会客厅
储运工程	原料仓库		400m ²	用于暂存原辅料
公用工程	给水		1540t/a	通过市政自来水管网
	排水		758t/a	接管邳州中创污水处理有限公司
	供电		200 万 kWh/a	通过市政电网
	氮气站		1 个，约 88m ²	位于车间东南侧
	氮气储藏间		1 个，约 36.8 m ²	用于储存氮气储罐
	供氢站		1 个，约 18m ²	位于车间东南侧，氮气站西侧
	氩气瓶		2 个，每个 40L	放置于车间一内西北侧专门划出的区域
	绿化		/	依托租赁园区
环保工程	无组织废气	G1 焊接烟尘 G2 乙醇废气	加强车间通风	无组织非甲烷总烃达到半导体《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表 4 标准排放;无组织颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准排放。
	废水	污水	主要为生活污水和制软水浓水，共同经产业园化粪池预处理	达到接管标准后接管邳州市中创中创污水处理有限公司进一步处理
		雨水	雨水、空调冷凝水、循环冷却水、冰机测试水	依托产业园雨水排放口接管市政雨水管网
	固体废物	一般固废暂存库	5m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	噪声		采用厂房隔声、合理布局、设备减振措施，降噪效果≥20dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

3、产品方案

本项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	运行时数
1	MOCVD 设备	10 台/年	2496h/a



图 2-1 MOCVD 设备图

4、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及用量一览表

序号	类别	原料	组成成分	年用量	最大储存量	储存位置	来源/运输
1	设备零件	直流电源	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
2		恒温水槽	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
3		流量计	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
4		反应腔	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
5		手套箱	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
6		真空泵	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
7		过滤器	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
8		热交换器	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
9		伺服电机	/	10 个/年	3 个	原料仓库	外购车运
10		电加热棒	/	30 个/年	15 个	组装车间	外购车运
11		管道加热包	/	10 个/年	3 个	组装车间	外购车运
12		气体控制柜	/	10 个/年	3 个	组装车间	外购车运

13		电源集成柜	/	10 个/年	3 个	组装车间	外购车运
14		光学测量系统	/	10 个/年	3 个	组装车间	外购车运
15		进气模块	/	10 个/年	3 个	组装车间	外购车运
16	辅料	辅料螺丝	/	200kg/a	50kg	原料仓库	外购车运
17		信号线	/	2000m/a	1000m	原料仓库	外购车运
18		电气元器件 (继电器、交流接触器, 变频器等)	/	500 个/年	300 个	原料仓库	外购车运
19		酒精	液体纯品	200L/a	80L	车间防爆柜	外购车运
20		焊锡丝	锡合金和助剂组成	2kg/a	2kg	原料仓库	外购车运
21		测试物料	氮气	N ₂	624000L/a	40L*60 瓶	氮气站储罐
22	氢气		H ₂	576000L/a	10m ³	供氢站气瓶	外购车运
23	氦气		He	84000L/a	40L*2 瓶	生产车间气瓶	外购车运
24	软水制备物料	抛光树脂	/	1t/a	0.1t	原料仓库	外购车运
25		工业盐	NaCl	0.5t/a	0.01t	原料仓库	外购车运

表 2-4 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	氮气	无色、无味气体, 熔点/凝固点 -209.9°C, 沸点-195.8°C, 相对密度 (水=1) 0.81(-196°C), 相对蒸气密度 (空气=1) 0.97, 临界压力 3.40MPa, 临界温度 -147.1°C, 蒸气压 1026.42kPa(-173°C), 微溶于水和乙醇, 溶于液氨	压缩气瓶, 遇热可能爆炸	无资料
2	氢气	无色、无味的气体, 熔点/凝固点 -259.2°C, 沸点、初沸点和沸程 -252.8°C, 爆炸极限 [% (体积分数)]: 空气中 4%~75% (体积), 相对密度(水以 1 计): 0.0899, 蒸气密度 (空气以 1 计): 0.07, 不溶于水, 微溶于乙醇、乙醚	极端易燃气体	无资料
3	氦气	无色、无味的惰性气体, 熔点 / 凝固点 -272.1°C, 沸点 -268.9°C, 相对密度 (水 = 1) 0.15(-271°C), 蒸气密度 (空	压缩气瓶, 遇热可能爆炸	无资料

		气以 1 计): 0.14, 不溶于水和乙醇		
4	酒精	无色透明液体, 有酒香味, 熔点/凝固点 -114°C, 沸点 78.29°C, 闪点 13°C, 爆炸极限 [% (体积分数)]: 空气中 3.3%~19% (体积), 相对密度(水以 1 计): 786.4 千克/立方米, 与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶	易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃和爆炸 (闪爆)	经口: LD50-rat (female)-15010mg/kg bw. 吸入: LC50-mouse (male)->60000ppm

5、主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套)	用途
1	各类电动工具 (手枪钻, 扳手, 钳子, 手动电烙铁, 常规工具)	/	若干	设备组装
2	氦检测仪	/	2	检验测试
3	三坐标	/	1	
4	高精度投影仪	/	1	
5	热氮柜	/	2	
6	悬臂吊	0.5t	1	
7	电动叉车 (地牛)	3t	1	
8	氮气储罐	10m ³	1	
9	氢气气瓶	40L	60	
10	氦气瓶	20L	2	
11	氢气纯化柜	/	1	
12	氮气纯化柜		1	
13	XRD (X 射线衍射)	/	1	
14	PL 光致发光测试系统	/	1	
15	霍尔电学测量仪	/	1	
16	EL 晶片测试仪	/	1	
17	电加热棒			
18	电动升降车	最大起重量 3 吨	1	
19	人字梯	3 米	1	
20	风冷热泵冷暖泵	SKMS040DBO1BR	3	
21	空调箱	40000m ³ /H/MAU-O1	1	

22	空调箱	4000m ³ /h ,AHU	2
23	空调水泵	YE3-160M2-2	3
24	软化水设备	/	1
25	循环冷却设备	/	1

6、水平衡

(1) 给水

本项目通过市政自来水管网供水，主要用于生活用水（910t/a）和制备软水（630t/a），年用水量共计约 1540t/a。

(2) 排水

实行“雨污分流”制，生活污水及制纯水浓水经半导体材料和设备产业园化粪池预处理后，依托园区污水总排放口接管至邳州市中创污水处理有限公司深度处理；雨水与空调冷凝水、循环冷却水、冰机测试水共同依托半导体材料和设备产业园雨水管网及雨水排放口排放。

①生活污水

规划新增职工 70 人，生活用水量按照 50L/d·人计算，年工作天数 260 天，则生活用水总量为 910t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 728t/a。

②制软水浓水

使用软水设备降低自来水硬度，制备软化水，该设备主要为离子交换法，使用抛光树脂、石英砂、工业盐，以钠离子将水中钙镁粒子置换出来的方式制备软化水。本项目软水使用量约 600t/a，根据软化水设备厂商提供资料，软化水制备效率可达 95%以上，制备软化水需要新鲜自来水约 630t/a，则浓水产生量约 30t/a。由于软化水设备仅通过离子交换降低水质硬度，不添加其他药剂，因此产生的浓水相对较为清洁，与生活用水一同接管至邳州中创污水处理有限公司深度处理。

③空调冷凝水、循环冷却水、冰机测试水

1) 制备的软化水中 416 吨用于空调加湿，产生的冷凝水仍为软化后的自来水，水质较为清洁，因此排入雨水管网；

2) 软化水中 50 吨用于循环冷却设备，由于该设备仅为小型内循环，不添加任何药剂，每半个月更换一次，产生的循环冷却水水质较为清洁，排入雨水管网；

3) 软化水中 158 吨用于冰机测试，即将软水装入冰机中进行制冷至 7~12℃测试低温下设备能否正常运行，软化水仅进行制冷循环，不添加其他物质，每半个月更换一次，产生的冰机测试水水质清洁，排入雨水管网。

综上，本项目产生的污水主要为生活污水和制软水浓水，产生量共计 758t/a，一同

接管邳州中创污水处理有限公司深度处理。

本项目水平衡图如下：

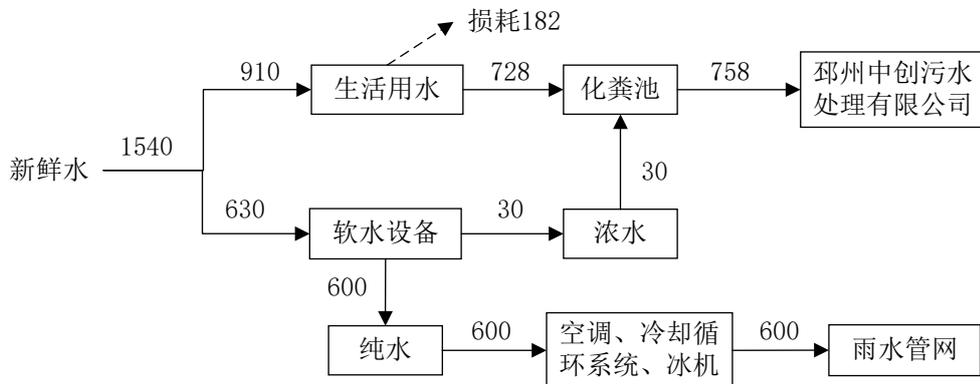


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 70 人，实行白班单班工作制，每班工作 8 小时，年工作 312 天，年工作时数 2496h。

8、厂区平面布置

本项目租赁邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房 1 层进行生产，车间从西到东依次分布展厅和办公区、一车间、二车间（预留）、配电室、动力站、原料仓库、供氢站、氮气站。生产车间与办公区分开，分布较为合理，厂房建设和防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，满足规范防火、安全、卫生以及厂内运输、生产及经营管理要求。

9、周边环境概况

本项目位于邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房 1 层，C2 厂房共计 4 层，其他 3 层现均空置。项目地东侧为空置厂房；南侧为江苏鲁汶仪器有限公司；西侧为华山一街、邳州爱谱生电子科技有限公司；北侧为上达路、江苏上达半导体有限公司。周边 500 米范围内无医院、学校、娱乐场所等；亦无特殊的文物古迹、名胜古迹等敏感点。

1、工艺流程

本项目主要进行 MOCVD 设备的组装和测试，工艺流程及简介如下：

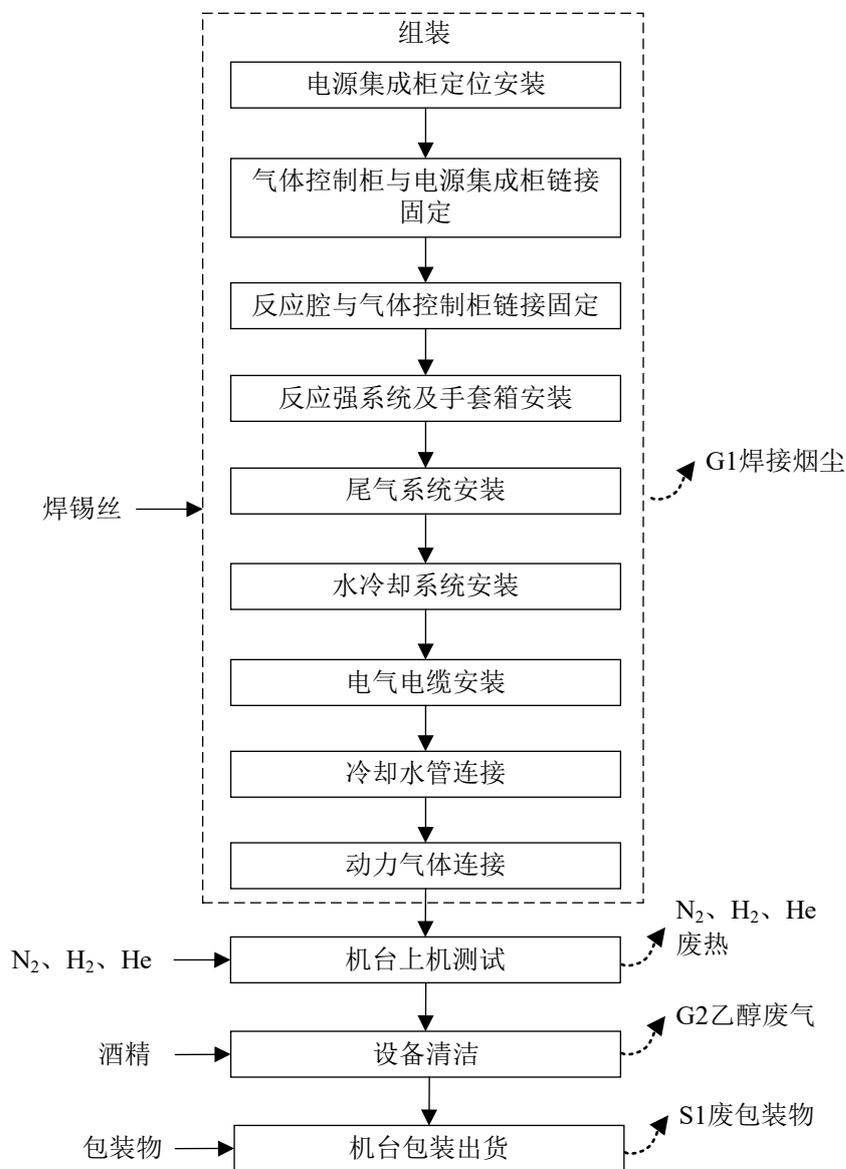


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 组装

将直流电源、恒温水槽、流量计、反应腔、手套箱、真空泵、过滤器、热交换器、伺服电机、电加热棒、管道加热包、气体控制柜、电源集成柜、光学测量系统、进气模块等使用螺丝、信号线等进行组装成 MOCVD 设备，组装过程需使用电烙铁进行焊接，产生焊接烟尘（G1），主要污染物为颗粒物。

(2) 机台上机测试

通入氮气吹扫进行压力测试，通入氢气进行温度测试，通入氦气进行真控检漏测试，该测试过程未发生化学反应，升温测试后产生的废热与氮气、氢气、氦气一同通过一根废热排气筒（DA001）排出。此外，在低温测试时使用的冰机中的软化水（由软化水设备制备，产生极少量浓水 W1）每半个月更换一次，水质清洁，排入雨水管网。

（3）设备清洁

组装测试好的 MOCVD 设备，使用纯品酒精进行擦拭清洁，由于酒精极易挥发，因此该工序产生乙醇废气（G2）。此外，酒精使用完的包装瓶由供应商进行回收不经加工直接用于酒精包装原用途，根据固废鉴定相关要求，废酒精包装桶不作为固体废物进行管理。

（4）机台包装出货

清洁好的设备进行包装外售，该工序会产生废包装物（S1）。

此外，制软水设备使用抛光树脂、石英砂和工业盐进行离子交换制备软水，树脂定期由供应商更换，更换频次约 3~4 年，更换后的废树脂（S2）由供应商带走回收处置。

2、产污环节

本项目生产工艺中产污环节如下表所示：

表 2-8 产污环节一览表

类别	代码	产生点	污染物	排放特征	采取的措施及去向
废气	G1	组装	焊接烟尘（颗粒物）	间歇	加强通风，车间无组织排放
	G2	设备清洁	乙醇废气（乙醇）	间歇	加强通风，车间无组织排放
废水	W1	制软水浓水	COD、SS	连续	制软水浓水与生活污水一同经产业园化粪池预处理后接管邳州中创污水处理有限公司进一步处理
	W2	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	连续	
噪声	N	设备噪声	设备运转噪声	连续	建筑隔音、合理布局、设备减震
固体废物	S1	机台包装出货	废包装物	间断	收集外售
	S2	制软水	废树脂	间断	供应商回收
	S3	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁邳州经开控股集团有限公司位于邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房 1 层进行生产，厂房为新建厂房，在本项目入驻前无其他生产项目使用，各项基础设施完善，其本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状						
	基本污染物环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行评价，采用二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧和一氧化碳 6 项指标进行评价。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。						
	根据邳州市环境监测站提供的邳州市监测站点位 2020 年邳州市全年浓度监测值，各因子环境质量现状评价见表 3-1。						
	表 3-1 本项目所在区域基本污染物环境现状数据						
	污染物名称	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最高浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	达标情况
	PM _{2.5}	日平均质量浓度	75	233	41	10.8	达标
	PM ₁₀	日平均质量浓度	150	240	78	5.8	达标
	SO ₂	日平均质量浓度	150	43	15	0	达标
	NO ₂	日平均质量浓度	80	90	31	0.8	达标
	CO	日平均质量浓度	4000	2800	920	0	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	160	217	94	7.4	达标	
由表 3-1 可知，SO ₂ 、CO 日平均质量浓度均达标，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 日平均质量浓度和 O ₃ 8h 平均质量浓度不达标。							
根据《邳州市 2020 年大气污染防治工作计划》（邳空气提升办[2020]13 号），全市将重点抓好大气污染防治工作，分别为：							
①调整产业结构，加强集约建设、共享生产。强化生态环境空间管控，推进重点行业转型升级，实施共性工厂建设和集中处理。							
②调整能源结构，完善清洁低碳能源体系。严格煤炭消费总量控制，加快发展清洁能源和新能源，加大绿色建筑推广力度。							
③调整运输结构，优化绿色交通体系。优化调整货物运输结构，推广高效绿色货运组织方式，加快机动车（船）结构升级。							
④调整用地结构，加大面源污染治理力度。实施防风固沙绿化工程，加强露天矿山综合整治，农业源排放控制，强化餐饮油烟污染防治。							
⑤严控臭氧污染，突出加强 VOCs 治理。实施 VOCs 专项整治，大力推进低 VOCs							

含量源头替代，加强 VOCs 无组织排放管理。

⑥推进超低排放，深化重点行业污染治理。推进重点行业深度治理，实施锅炉综合整治，开展工业炉窑综合治理。

⑦强化移动源污染防治，实施全防全控。加强机动车（船）污染防治，强化非道路移动机械污染防治，开展油品执法检查。

⑧严格降尘考核，加强扬尘综合治理。强化道路扬尘污染控制，对市区工地实行差别化监管，推进堆场、码头扬尘污染控制。

邳州市 2020 年大气污染防治工作计划的实施，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境可以得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》及当地水环境规划：项目所在地主要水体京杭运河中段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其中 SS 指标执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。

根据《邳州市 2020 年生态环境质量报告书》，京杭运河张楼监测断面数据见下表。

表 3-2 地表水现状监测结果（单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L）

监测断面	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	五日生化需氧量
京杭运河张楼断面	最小值	/	11.8	4.9	3.6
	最大值	/	2.7	2.5	2.5
	平均值	/	7.83	3.4	3.0
	总检点次数（个）	12	12	12	12
	超标率（%）	/	0	0	0
监测断面	项目	氨氮	化学需氧量	总氮	总磷
京杭运河张楼断面	最小值	0.71	18	5.29	0.315
	最大值	0.11	12	0.90	0.040
	平均值	0.246	14	3.4	0.116
	总检点次数（个）	12	12	12	12
	超标率（%）	0	0	0	16.7

由上表可知，2020 年京杭运河张楼监测断面水质指标结果显示：断面除总磷外，各监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

根据《2021 年徐州市生态环境状况公报》，2021 年，市区昼间区域声环境质量总体

	<p>一般，较 2020 年下降 0.8dB(A)；影响城市声环境质量的主要声源是社会生活噪声，其次是交通噪声、工业噪声、施工噪声；声环境功能区噪声昼间达标率 100%、夜间达标率 95.3%。道路交通噪声昼、夜均达标。声环境功能区噪声昼、夜均达标。本项目所在地位于声环境 3 类功能区范围内，项目所在地可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关类区标准，即 3 类：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、土壤、地下水环境</p> <p>本项目不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、辐射环境</p> <p>本项目建有 1 座 10kV 的自建变电站，生产设备使用 1 台 XRD（X 射线衍射），如涉及相关电磁辐射影响另行评价。</p> <p>6、生态环境</p> <p>本项目最近的生态环境保护区为京杭运河（邳州市）清水通道维护区，本项目不在其管控范围内。</p>																													
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目位于邳州经济开发区半导体材料和设备产业园 C2 厂房，厂房周边 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、其他环境保护目标</p> <p>本项目其他环境保护目标如下表 3-3 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 其他环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="309 1272 1388 1895"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象目标</th> <th>方位</th> <th>距本项目最近距离 km</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>官湖河</td> <td>西</td> <td>8.4</td> <td>小河</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类</td> </tr> <tr> <td>京杭运河</td> <td>西</td> <td>2.7</td> <td>大河</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界外 1~50m</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>京杭运河（邳州市）清水通道维护区</td> <td>西</td> <td>1.7</td> <td>京杭运河水体及两岸各 1 千米范围，其中，禁止开发区为水体及两岸各 100 米范围（27.10km²）</td> <td>《江苏省生态空间管控区域规划》主要生态功能为水源水质保护</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目最近距离 km	规模	环境功能	地表水环境	官湖河	西	8.4	小河	《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类	京杭运河	西	2.7	大河	《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类	声环境	厂界外 1~50m	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	生态环境	京杭运河（邳州市）清水通道维护区	西	1.7	京杭运河水体及两岸各 1 千米范围，其中，禁止开发区为水体及两岸各 100 米范围（27.10km ² ）	《江苏省生态空间管控区域规划》主要生态功能为水源水质保护
环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目最近距离 km	规模	环境功能																									
地表水环境	官湖河	西	8.4	小河	《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类																									
	京杭运河	西	2.7	大河	《地表水环境质量标准》（GB3096-2008）III类																									
声环境	厂界外 1~50m	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准																									
生态环境	京杭运河（邳州市）清水通道维护区	西	1.7	京杭运河水体及两岸各 1 千米范围，其中，禁止开发区为水体及两岸各 100 米范围（27.10km ² ）	《江苏省生态空间管控区域规划》主要生态功能为水源水质保护																									

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目组装过程会产生极少量焊接烟尘（以颗粒物计），设备清洁过程产生少量乙醇废气（以非甲烷总烃计），产生量较少，在车间内无组织排放。厂界无组织非甲烷总烃执行江苏省地标《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准，厂界无组织颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。具体标准见下表：

表 3-6 大气污染物排放限值

产生工序	污染物名称	边界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		监控点	限值
组装	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5
设备清洁	非甲烷总烃		2.0

2、废水污染物排放标准

本项目主要为制软水浓水和生活污水，共同经园区化粪池预处理后接管至邳州中创污水处理有限公司深度处理，接管执行邳州市中创污水处理有限公司接管要求。邳州市中创污水处理有限公司尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。具体标准详见下表：

表 3-8 废水污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	35	5 (8)
5	TP	4	0.5
6	TN	/	15
标准来源		邳州市中创污水处理有限公司接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准

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

3、噪声排放标准

本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类排放标准，具体见下表。

表 3-9 厂界噪声排放标准

时期	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	

	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准			
	<p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。</p>						
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；水污染物考核因子：废水量、SS。大气污染物控制因子：VOC_s（非甲烷总烃）。固废合理处置，实现零排放，因此不考虑其总量控制。</p>						
	<p align="center">表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）</p>						
	污染物名称		产生量	削减量	排放量	外排量	
	废气	无组织	VOCs	0.157	0	0.157	0.157
			颗粒物	6.088×10 ⁻⁷	0	6.088×10 ⁻⁷	6.088×10 ⁻⁷
	生活污水	废水量		728	0	728	728
		COD		0.364	0.055	0.309	0.0364
		SS		0.291	0.087	0.204	0.00728
		氨氮		0.0255	0.0015	0.0240	0.00364
		总氮		0.0328	0.0015	0.0313	0.0109
总磷		0.00291	0	0.00291	0.000364		
生产废水（清洗废水）	废水量		30	0	30	30	
	COD		0.009	0.00135	0.00765	0.0015	
	SS		0.012	0.0036	0.0084	0.0003	
固体废物	一般固废		1.5	1.5	0	0	
<p>2、总量平衡途径</p> <p>本项目废水污染物总量纳入邳州市中创污水处理有限公司总量额度内；大气污染物总量在邳州市内平衡，新增的 VOCs 排放量实施 2 倍削减量替代；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要为设备安装、调试，不涉及土建，对周围环境的影响较小。																																		
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">一、废气</p> <p>本项目废气产生环节主要为：组装工序产生的焊接烟尘（G1）、设备清洁工序产生的乙醇废气（G2）。</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>（1）焊接烟尘（以颗粒物计）</p> <p>本项目组装工艺使用焊锡丝进行焊接，焊接设备为电烙铁，属于手工焊，主要污染物为焊接烟尘，以颗粒物计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“焊接工段”中“含铅焊料（锡丝等，含助焊剂）、手工焊”产污系数：3.044×10^{-1}克/千克焊料。已知焊锡丝年用量 2kg/a，则焊接烟尘产生量为 6.088×10^{-7}t/a，产生量极少，在车间内无组织排放，年工作时间约 2496h/a，则排放速率 2.44×10^{-7}kg/h。</p> <p>（2）乙醇废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>设备组装测试后使用酒精对各部件进行擦拭清洁，由于酒精极易挥发，本次假设擦拭过程酒精全部挥发，酒精使用量 200L/a，相对密度 786.4kg/m^3，则酒精挥发量为 0.157t/a，由于挥发量相对较少，在车间内无组织排放，年工作时间为 2496h/a，则排放速率为 0.0629kg/h。</p> <p>本项目废气排放源强如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 无组织废气源强及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">无组织排放源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">面源中心地理坐标</th> <th rowspan="2">面源长度 m</th> <th rowspan="2">面源宽度 m</th> <th rowspan="2">面源有效排放高度 m</th> <th rowspan="2">年排放时数/h</th> <th colspan="2">无组织排放</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2 厂房 1 层</td> <td>颗粒物</td> <td>117.570 63</td> <td>34.2136 7</td> <td>100</td> <td>44</td> <td>3</td> <td>2496</td> <td>6.088×10^{-7}</td> <td>2.44×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>C2 厂房 1 层</td> <td>非甲烷 总烃</td> <td>117.570 63</td> <td>34.2136 7</td> <td>100</td> <td>44</td> <td>3</td> <td>2496</td> <td>0.157</td> <td>0.0629</td> </tr> </tbody> </table>	无组织排放源	污染物	面源中心地理坐标		面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放时数/h	无组织排放		E	N	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	C2 厂房 1 层	颗粒物	117.570 63	34.2136 7	100	44	3	2496	6.088×10^{-7}	2.44×10^{-7}	C2 厂房 1 层	非甲烷 总烃	117.570 63	34.2136 7	100	44	3	2496	0.157	0.0629
无组织排放源	污染物			面源中心地理坐标						面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放时数/h	无组织排放																					
		E	N	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																														
C2 厂房 1 层	颗粒物	117.570 63	34.2136 7	100	44	3	2496	6.088×10^{-7}	2.44×10^{-7}																										
C2 厂房 1 层	非甲烷 总烃	117.570 63	34.2136 7	100	44	3	2496	0.157	0.0629																										

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、环境影响分析

本项目焊接烟尘产生量极少，对周边大气环境的影响甚微；挥发的乙醇量相对较少，通过加强车间通风，可实现达标排放，对大气环境影响较小。项目周边 500m 范围内不存在大气环境保护目标，因此产生的废气不会对居民区造成不利影响。

3、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-2 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	IV	I	II	IV	I	II	IV
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-3 卫生防护距离计算结果一览表

生产单元	污染物名称	无组织排放速率 Q _c (kg/h)	环境空气质量标准 C _m (mg/m ³)	等效半径 r (m)	计算结果 L (m)	最终确定的卫生防护距离 (m)
C2 厂房	非甲烷	0.0629	2	37.42	0.755	50

	总烃					
--	----	--	--	--	--	--

本项目以 C2 厂房边界为界在外设置 50m 卫生防护距离，经调查卫生防护距离范围内现不存在居民、学校等环境敏感点，同时建议项目在今后发展中要严格控制用地，在卫生防护距离内禁止建设居民楼、学校、幼儿园、医院等环境敏感点。

4、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目运营期废气污染物自行监测计划如下表。

表 4-4 废气自行监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次
无组织	厂界（上风向 1 个点，下风向 4 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	C2 厂房外	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水源强

（1）生活污水

本项目规划新增职工 70 人，生活用水量按照 50L/d·人计算，年工作天数 300 天，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 728t/a，主要污染物及浓度为 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤35mg/L、TN≤45mg/L、TP≤4mg/L，经半导体材料和设备产业园化粪池预处理后接管进入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理。

（2）制软水浓水

使用软水设备降低自来水硬度，制备软化水，该设备主要为离子交换法，使用抛光树脂、石英砂、工业盐，以钠离子将水中钙镁离子置换出来的方式制备软化水。本项目软水平均每天使用量约 2 吨，年工作天数 312 天，则软化水总用量约 624t/a，根据软化水设备厂商提供资料，浓水产生率约 1%，则制备软化水需要新鲜自来水 630.3t/a，浓水产生量约 6.3t/a。主要污染物及浓度为 COD≤300mg/L、SS≤400mg/L。由于软化设备仅降低水质硬度，因此产生的浓水相对较为清洁，与生活用水一同接管至邳州中创污水处理有限公司深度处理。

本项目废水污染物产排污情况如下表：

表 4-5 废水污染物产排污情况一览表

污染源	污染物	废水量 t/a	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	

生活污水	pH	728	6-9	/	半导体材料和设备产业园化粪池	6-9	/	邳州市中创污水处理有限公司
	COD		500	0.364		425	0.309	
	SS		400	0.291		280	0.204	
	氨氮		35	0.0255		33	0.0240	
	TN		45	0.0328		43	0.0313	
	TP		4	0.00291		4	0.00291	
制软水浓水	pH	30	6-9	/	半导体材料和设备产业园化粪池	6-9	/	
	COD		300	0.009		255	0.00765	
	SS		400	0.012		280	0.0084	

表 4-6 废水最终排放源强及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物接管		治理措施	污染物排放		尾水排放去向
		接管浓度 mg/L	接管量 t/a		外排浓度 mg/L	外排量 t/a	
生活污水	废水量	/	728	邳州市中创污水处理有限公司 工艺：水解酸化-A/O-反硝化滤池-二氧化氯消毒	/	728	通过专用管道排入南水北调东线徐州段区域尾水向东导流工程（邳州段）
	pH	6-9	/		6-9	/	
	COD	425	0.309		50	0.0364	
	SS	280	0.204		10	0.00728	
	氨氮	33	0.0240		5	0.00364	
	TN	43	0.0313		15	0.0109	
	TP	4	0.00291		0.5	0.000364	
制纯水软水	废水量	/	30	/	30		
	pH	6-9	/	6-9	/		
	COD	255	0.00765	50	0.0015		
	SS	280	0.0084	10	0.0003		

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	pH COD SS NH ₃ -N TP TN	邳州市中创污水处理有限公司	间断	/	化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2、污染治理措施可行性分析

①依托半导体材料和设备产业园化粪池可行性分析

本项目所在半导体材料和设备产业园排水系统按照“雨污分流”的原则设计建设。本项目生活污水和制软水浓水水质简单、污染物含量低，先经园区污水管网进入化粪池预处理，污水管网及化粪池作为产业园的配套基础设施，可接收园区内所有企业的生活废水，具有可行性。

②接管邳州市中创污水处理有限公司可行性分析

1) 污水处理厂简介

邳州中创污水处理有限公司位于邳州经济开发区4号路东、林子消防站北、250省道南侧，是邳州市人民政府为进一步完善邳州经济开发区基础设施建设，解决邳州经济开发区北部区域废水的排放问题，保护京杭运河的水环境而投资建设。邳州中创污水处理有限公司的建设规模为日处理污水2万m³。目前一期工程已建成1万m³/d并投入运行。

邳州中创污水处理有限公司总投资9850万元，总占地面积20亩，服务范围：①邳州经济开发区官湖河以西、以北区域工业废水，含板材家具组园、环保化工园、仓储物流园、新兴产业园；②戴圩镇镇区生活污水；③邳州经济开发区官湖河以东部分化工企业废水；④建设北路以东的金凤凰家具城和纺织企业废水。工程采用“水解酸化-A/O-反硝化滤池-二氧化氯消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。待二期工程运行后，5000m³/d污水处理厂尾水可回用于沂州煤焦化有限公司熄焦用水、国能邳州生物质发电有限公司循环水补充水及厂区绿化、滤袋清洗等，剩余的15000m³/d尾水通过专用管道排入南水北调东线徐州段区域尾水向东导流工程(邳州段)。

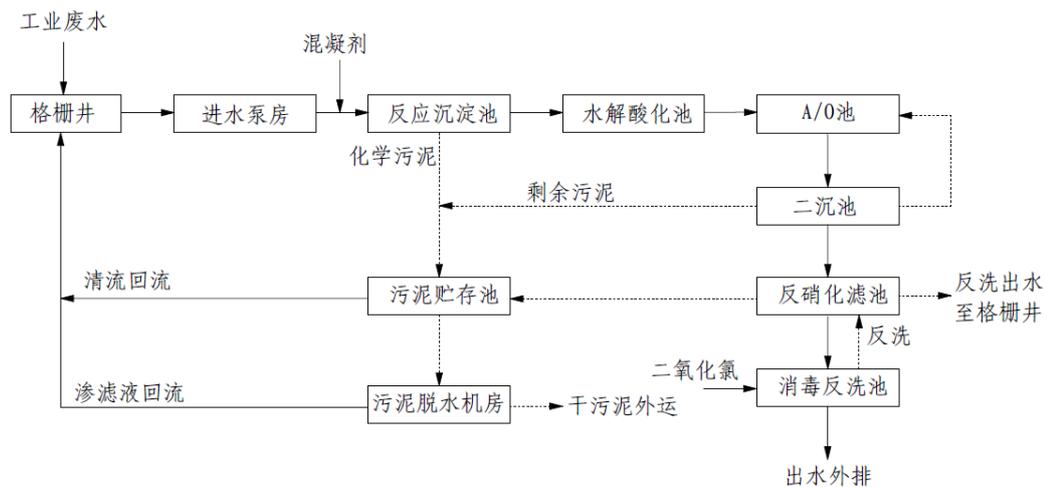


图 4-1 邳州中创污水处理厂处理工艺流程图

2) 接管污水处理厂的可行性分析

A.水质：本项目废水为生活污水和制软水浓水，污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质相对较为清洁，共同经园区化粪池预处理后能达到接管标准，不会对邳州中创污水处理有限公司污水处理站造成冲击。邳州中创污水处理有限公司污水处理厂工艺先进，具有良好的处理效果，能有效处理本项目废水中污染物。

B.水量：邳州中创污水处理有限公司近期设计处理废水量为 1 万 m³/d，本项目废水排放量为 758m³/a (2.43m³/d)，占污水处理厂设计处理规模的 0.0243%，水量较少，对邳州中创污水处理有限公司冲击很小。因此，在水量上，邳州中创污水处理有限公司污水处理厂建成后接纳本项目废水可行。

C.管网：本项目位于邳州中创污水处理有限公司污水处理厂服务范围内，根据污水管网图可知配套污水管网已铺设至项目所在地，具备污水接管可行性。

综上所述，本项目建成后，企业排放的废水在水量、水质、管网均能满足邳州中创污水处理有限公司准入要求，对污水处理厂各相关设施的正常运行不会造成影响，具备可行性。

3、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，废水采用间接排放方式，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

本项目采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水和制软水浓水经产业园化粪池预处理后接管至邳州市中创污水处理有限公司，接管标准执行污水厂接管标准，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入导流工程。本项目废水水质较为清洁、污染物较为简单，根据上述废水污染措施可行性分析结果可知，通过污水处理厂处理后，水质能达标，对地表水体环境影响较小。

4、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）相关要求，监测计划如下表：

表 4-8 废水自行监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
制软水浓水	企业生产废水排放口	pH、COD、SS	1 次/半年

三、噪声

1、噪声源强及环境影响分析

生产车间主要高噪声设备有风冷热泵冷暖泵、空调水泵等，主要位于车间南侧的风冷热泵放和动力站，噪声源强约 80dB(A)。

本项目噪声源强影响见下表 4-9。

表 4-9 噪声污染源源强及影响一览表

位置	噪声源名称	数量(台)	噪声源强dB(A)	叠加噪声值dB(A)	降噪措施	降噪效果dB(A)	噪声排放值dB(A)
生产车间	风冷热泵冷暖泵	3	80	84.77	选用低噪声设备、墙体隔声、安装降噪设备、加强高噪声设备管理、加强绿化	20	64.77
	空调水泵	3	80	84.77		20	64.77

为了保证噪声达标排放，并尽量降低生产对周边环境的影响，要求项目采取以下降噪措施，具体如下：

- ①充分选用先进的低噪设备，从源头降低噪声，减少噪声对员工和周围环境的影响。
- ②生产设备均设置在车间内，车间墙体实砌，车间墙壁采用吸声材料，工作时门窗采取密封措施，合理优化车间内部的平面布置，应将高噪声设备布置远离厂界。据类比调查，车间防治措施降低噪声量达 10dB(A)以上。
- ③高噪声设备安装消声器、减振垫，据类比调查，隔声量达 5dB(A)以上。
- ④日常生产时加强科学管理，保持各类机械设备处于正常运行的状态，减少设备的故障噪声，隔声量达 5dB(A)以上。
- ⑤加强绿化，进一步降低噪声对周边环境的影响。

由上表影响分析可知，本项目高噪声设备噪声排放值 64.77 dB(A)，经距离衰减后厂界噪声值完全可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求，即昼间不大于 65dB(A) (本项目仅昼间生产)，对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

2、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目运营期噪声自

行监测计划下详见下表。

表 4-10 噪声自行监测计划

类别	测点编号	监测点位	距离	监测频次	功能	监测项目
厂界噪声	N1	东厂界	厂界外 1m	1 次/季度	3 类	等效连续 A 声级
	N2	南厂界	厂界外 1m			
	N3	西厂界	厂界外 1m			
	N4	北厂界	厂界外 1m			

四、固体废物

1、固废源强

本项目运营期间产生的固体废物主要有废包装物、废树脂、生活垃圾。

(1) 废包装物 (S1)

机台出货包装过程产生少量废纸箱、废塑料等包装材料，产生量约 0.3t/a，收集后外售。

(2) 废树脂 (S2)

根据供应商资料，制软水树脂每 3~4 年更换一次，折合每年使用量为 1t/a，考虑制软水过程吸附的杂质，废树脂产生量为 1.2t/a，更换后由供应商回收处理。

(3) 生活垃圾 (S3)

生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·日计，新增员工共 70 人，一年 260 天计算，产生量为 9.1t/a，定期由环卫清运处置。

2、固体废物属性鉴定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，判断是否属于固体废物，判定结果详见表 4-11。

表 4-11 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废包装物	机台包装	固	废塑料、废纸箱	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废树脂	制软水	固	废树脂、杂质	1.2	√	/	
3	生活垃圾	日常生活	固	废纸、废塑料等垃圾	9.1	√	/	

3、固体废物属性判定

根据《国家危废名录》(2021 年) 以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废

是否属于危险废物。具体判定结果见表 4-12。

表 4-12 固体废物属性判定一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废包装物	一般固废	机台包装	固	/	/	/	07	0.3
2	废树脂	一般固废	制软水	固	/	/	/	99	1.2
3	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固	/	/	/	99	9.1

4、固废治理方案

本项目固体废物处置方式及去向如下表。

表 4-13 项目固体废物综合利用、处置措施及去向一览表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
废包装物	机台包装	一般固废	07	0.3	外售利用
废树脂	制软水	一般固废	99	1.2	供应商回收
生活垃圾	日常生活	生活垃圾	99	9.1	委托环卫清运处置

5、固废环境影响分析

本项目产生的一般工业固体废物主要有废包装物（废树脂更换后由供应商带走不进行贮存），建设 1 座 5m² 一般工业固废暂存间。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，一般工业固废暂存间建设要求及相关暂存要求如下：

①建立固体废物临时堆放场地，不得随意堆放。

②临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础须防渗，应设计建造径流疏导系统，避免水流入。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置围墙并做密闭处理。

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

综上，本项目在合规建设一般固废库并采取合规处置方式的情况下，固体废物能做到零排放，不会对环境产生不利影响。

五、土壤、地下水

本项目不涉及土壤及地下水的污染途径，本次不进行分析。

六、环境风险

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的环境风险物质及风险辨识情况见下表。

表 4-14 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	最大储存量 (t) q_n	临界量 (t) Q_n^*	q_n/Q_n
1	酒精	0.0628	500	0.0001256
2	氢气	0.7	10	0.07
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.0701256

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关规定， $Q < 1$ 可直接判定环境风险潜势为 I。

表 4-15 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	VI、VI ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

据上表判定，本项目评价等级为 I 级，仅需要“简单分析”。

2、项目环境风险简单分析

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	申集半导体科技（徐州）有限公司化合物半导体设备制造项目
建设单位	申集半导体科技（徐州）有限公司

地理坐标	经度	117°34'14.298"	纬度	34°12'49.267"
主要危险物质及分布	车间防爆柜：酒精；供氢站：氢气。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 大气环境： 风险物质泄漏火灾爆炸事故：公司储存的酒精和氢气极易燃烧，大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>①生产生活废水 本项目厂区雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水和制软水浓水经园区化粪池预处理后排入邳州市中创污水处理有限公司，在保证做好相关防渗防泄漏措施情况下，对环境造成的影响较小。</p> <p>②消防废水和事故废水 事故发生后，在及时堵截厂区雨污排口的情况下，事故废水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 风险物质泄漏事故防范：设置防爆柜存储酒精并配置报警器和灭火器；供氢站设置警报和监控系统，定期巡检，设置消防器材。环境风险物质保持密闭储存，雨水排放口日常保持关闭，加强日常巡检。</p> <p>(2) 火灾爆炸事故防范：企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。建设单位必须严格管理，配备防护服、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。</p>			
<p>3、突发环境事件应急预案</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。</p> <p>本项目环境影响评价要求公司在建设项目投入生产或者使用前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，报相应部门备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情</p>				

况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

(4) 分析结论

该公司存在的环境风险类型为泄露、火灾事故引发的次生环境污染等风险，最大可信事故确定为化学品物料泄漏引发的火灾爆炸及次生污染事故；根据本项目拟建工艺技术水平，在实际建设时按照相关要求采取风险防控措施并加强管理水平，对泄漏事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成较小的影响。

公司实际运行中应加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响，降低泄漏的发生概率数，让环境风险降低至接受范围。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		无组织	非甲烷总烃	车间内加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经半导体材料和设备产业园化粪池预处理后接管邳州市中创污水处理有限公司进一步处理	接管标准达邳州市中创污水处理有限公司接管要求
		制软水浓水	COD、SS		
声环境		设备噪声	等效声级	减震隔声，合理布局	厂界噪声达（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	本项目生产过程中固废主要为废包装物、废树脂、生活垃圾等。其中废包装物收集后外售利用；废树脂由供应商回收处置；生活垃圾委托环卫清运处置。项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	加强化学品安全管理，落实车间安全防范和消防措施，按要求编制应急预案，定期开展应急演练。				
其他环境管理要求	在正式排污前按照要求申领排污许可证；根据环境管理要求和排污单位自行监测要求，定期开展自行监测，并做好记录。				

六、结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，区域环境基本满足环境功能要求，污染防治措施可行、可实现污染物稳定达标排放，排放总量满足总量控制的要求，对环境影响较小。在落实本报告表提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境的影响可接受。本项目具有较好的环境经济效益。因此，从环保角度来讲，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs	0	0	0	0.157	0	0.157	+0.157
		颗粒物	0	0	0	6.088×10^{-7}	0	6.088×10^{-7}	$+6.088 \times 10^{-7}$
生活污水		废水量	0	0	0	728	0	728	+728
		COD	0	0	0	0.309/0.0364	0	0.309/0.0364	+0.309/0.0364
		SS	0	0	0	0.204/0.00728	0	0.204/0.00728	+0.204/0.00728
		氨氮	0	0	0	0.0240/0.00364	0	0.0240/0.00364	+0.0240/0.00364
		总氮	0	0	0	0.0313/0.0109	0	0.0313/0.0109	+0.0313/0.0109
		总磷	0	0	0	0.00291/0.000364	0	0.00291/0.000364	+0.00291/0.000364
		生产废水 (制软水浓水)	废水量	0	0	0	30	0	30
一般工业 固体废物		COD	0	0	0	0.00765/0.0015	0	0.00765/0.0015	0.00765/0.0015
		SS	0	0	0	0.0084/0.0003	0	0.0084/0.0003	0.0084/0.0003
一般工业 固体废物		废包装物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废树脂	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”前为污水接管量，“/”后为污水外排量。