

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)  
(公示稿)

项目名称: 汽车核心部件研发制造项目(汽车部件 xEV  
【功率模块、电磁兼容性滤波器】)  
建设单位(盖章): 安斯泰莫动力系统(南京)有限公司  
编制日期: 2026年3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、 建设内容工程分析.....	23
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	46
四、 主要环境影响和保护措施.....	55
五、 环境保护措施监督检查清单.....	105
六、 结论.....	107

## 一、 建设项目基本情况

建设项目名称	汽车核心部件研发制造项目（汽车部件 xEV【功率模块、电磁兼容性滤波器】）		
项目代码	2408-320116-04-01-674270		
建设单位联系人	***（隐藏 3 个字符）	联系方式	*****（隐藏 11 个字符）
建设地点	江苏省南京市六合区龙池街道魏营路 13 号		
地理坐标	（118 度 46 分 36.559 秒， 31 度 17 分 04.1285 秒）		
国民经济行业类别	C3972 半导体分立器件制造、C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；80 电子器件制造 397
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审核（备案）文号	六发改备（2025）46 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	531
环保投资占比（%）	1.06	施工工期	2 年（一期工程 1 年，二期工程 1 年）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否； <input type="checkbox"/> 是；	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	在现有厂区车间内，不新增用地面积
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》 审批机关： / 审批文件名称及文号： /		
规划环境影响评价情况	文件名称：《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2018〕45 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析</b></p> <p>六合经济开发区总体定位为南京江北新区产业新城，一个一体化发展的现代化产业新城，将重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业，未来的六合经济开发区将规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构，“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括 1 个综合服务组团、3 个生活组团和 2 个综合产业组团。根据南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加值、低能耗、无污染高新技术产业，工业类以一类工业为主，如电子、通讯、服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业，强化发展 1 大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务” 5 大生产性服务业，构建“2 大主导+1 大特色+5 大支撑”的制造+服务型现代产业体系。</p> <p>本项目位于南京六合经济开发区龙池街道魏营路 13 号，位于安斯泰莫动力系统（南京）有限公司现有厂区内，用地性质为工业用地，本项目属于 C3972 半导体分立器件制造、C3989 其他电子元件制造，属于电子器件生产项目，属于重点引进类。项目采用成熟的生产设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。</p> <p><b>2、与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析</b></p> <p>根据《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》及审查意见，南京六合经济开发区（龙池片区）规划面积 25.04 平方公里，东至宁连快速路—雍六高速—六合大道，南至大厂—化工园隔离绿带，西至宁淮城际铁路，北至滁河。产业定位以一类工业为主，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业；严禁三类污染工业进入。</p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目与南京六合经济开发区（龙池片区）规划环评审查意见相符性分析，见下表。

**表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析**

序号	内容	本项目情况	相符性
1	加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的清洁生产水平应达到国际先进水平。入驻企业卫生防护距离内不应设置敏感目标。空间防护距离内不得有环境敏感目标，建议适当建设绿化隔离带。商住区与工业用地之间设置足够的空间防护距离，减少开发区工业对区内居民的影响；工业用地四周设置不小于 15 米的绿化隔离带；在开发区北侧的龙华西路和开发区中部浦六路该两路沿线两侧临近居民区企业新增生产线不得使用含恶臭物质的原料。现有 2 家化工仓储企业不符合定位，需淘汰搬迁。	项目符合园区环境准入管理要求；本项目无需设置大气防护距离，本项目与周边规划的居住地等均预留了足够的距离。	符合
2	以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化污染防治措施。进一步引导企业升级废气处理装置，减少有机废气排放。对区内企业废气处理设施进行升级改造，通过减少溶剂型油漆使用、推广水性漆、升级喷漆废气处理设施等方式减少有机废气排放量。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，规范企业危废贮存场所。规范企业排污口在线监测设施的运行管理。	本项目有机废气经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”及“二级喷淋塔装置”处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放；现有项目危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置危废库。	符合

**3、本项目与《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》环境准入清单相符性分析**

本项目与开发区生态环境准入清单相符性分析见下表。

**表 1-2 与开发区生态环境准入清单相符性分析**

类别	要求	本项目情况
优先引入	高端装备制造业：汽车及零部件；高档数控机床；重大成套专用设备。	本项目属于“C3972 半导体分立器件制造、C3989 其他电子元件制造”，用于汽车电机，属于高端装置制造业中的汽车及零部件制造。
	节能环保产业：高效节能通用设备；先进环保设备。	
	高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等。	
	现代服务业：现代物流：专项物流、物流增值服务；检验检测：检验检测服务；研发设计：服装设计、应用型研发设计；职业教育：职业教育；行业综合服务。	

	<p>禁止引入</p>	<p>高端装备制造业汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。</p> <p>新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。</p> <p>电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷电路板生产企业、废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。</p> <p>其他行业：环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；</p> <p>其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；</p> <p>纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；</p> <p>废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生或排放放射性物质的企业；</p> <p>工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；</p> <p>排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业。</p>	<p>本项目属于“C3972 半导体分立器件制造、C3989 其他电子元件制造”，不涉及芯片制造、电路板生产，不属于禁止引入行业</p>
	<p>空间管制要求控制/禁止引入的项目</p>	<p>六合大道沿路街旁绿地：两侧各控制 45 米绿带；</p> <p>宁连高速防护绿带：西侧控制 20-120 米防护绿带；</p> <p>浦六路防护绿带：西侧控制 20-30 米防护绿带，东侧控制 85 米防护绿带；</p> <p>陆营路西侧水系防护绿带：西侧控制 60 米防护绿带，东侧控制 44 米防护绿带。</p> <p>严格控制临近居民区工业地块企业类型。</p> <p>禁止布置排放恶臭气体的项目</p>	<p>本项目位于工业用地，项目厂界周围 500 米范围内环境空气保护目标见表 3-3，无恶臭气体排放，不属于禁止引入项目</p>
	<p>污染物排放总量控制</p>	<p>大气污染物：二氧化硫 111 吨/年、烟（粉）尘 148 吨/年、二氧化氮 191 吨/年、挥发性有机物 20 吨/年。</p> <p>废水污染物（最终排入外环境量）：废水量 2181 万立方米/年，COD1091 吨/年、氨氮 110 吨/年、总磷 11 吨/年，总氮：328t/a。</p>	<p>本项目严格执行污染物总量控制，有组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.863、颗粒物 0.030t/a、锡及其化合物 0.0005t/a；无组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.4093t/a、颗粒物 0.0146t/a、锡及其化合物 0.0002t/a。不会突破园区污染物总量控制指标。</p>
<p>综上，本项目与开发区生态环境准入清单相符。</p>			

其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3972 半导体分立器件制造、C3989 其他电子元件制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制和淘汰项目以及其他相关政策中限制和淘汰之列，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2019〕136 号）和关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止和限制类别，也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。项目已于 2025 年 1 月 16 日通过南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：六发改备〔2025〕46 号。详见附件 3。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、选址相符性分析</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市六合区龙池街道魏营路 13 号，本项目在现有厂区内开展，根据建设单位提供的租赁合同及土地证（见附件 5），以及六合经济开发区土地利用规划图（见附图 8），现有厂房所在地块用地性质为工业用地，可用于开展工业生产。</p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，同时项目所在地不涉及饮用水源地保护区、自然保护区等环境敏感区，选址可满足环保要求。</p> <p><b>3、生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线与生态空间管控</b></p> <p>本项目位于南京市六合经济开发区魏营路 13 号现有厂区内，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为江苏六合国家地质公园，位于项目东北侧，距离 10.1km，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

的要求，详见附图 5、附图 8。

根据《南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕1175 号），距本项目最近的生态空间管控区域为东侧 1.1km 的城市生态公益林（江北新区），本项目不占用生态空间管控区域范围，满足相关文件要求，详见附图 6。

#### （2）环境质量底线

项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区。2025 年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放；固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后废水、废气污染物排放量能够在区域内平衡，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

#### （3）资源利用上线

本项目不新增用地，用水由市政管网供应，用电由市政电网供给，六合经济开发区内基础设施配套完善，可满足用水、用电等需求，不会突破区域资源利用上线。

#### （4）环境准入负面清单

项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中的情形；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类建设项目；项目不属于《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响评价报告书》生态环境准入负面清单。

表 1-3 南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
<b>江苏省省域生态环境管控要求</b>			
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</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>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>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>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>本项目不属于耗能高、产能过剩的项目；不属于化工生产项目；不属于钢铁行业；不涉及生态保护红线和相关法定保护区。</p>	符合
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. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主</p>	<p>本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。</p>	符合

	要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。		
环境 风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	符合
资源 利用 效率 要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</li> <li>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</li> <li>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。</li> </ol>	本项目不在永久基本农田区域；本项目能源为电力，不涉及建设和使用高污染燃料设施。	符合
<b>江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）</b>			
空间 布局 约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>	本项目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，不属于危化品码头项目；不属于码头项目和过江干线通道项	符合

	<p>危化品码头。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	目；不属于独立焦化项目。	
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	符合
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合
<b>重点管控单元管控要求（南京六合经济开发区）</b>			
空间布局约束	(1) 执行规划和环评及其审查意见相关要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。	符合
	(2) 优先引入：高新技术产业，经济效益好、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品相关产业项目。	本项目属于高新技术产业、不属于限制引入和禁止引入的项目。	符合
	(3) 限制引入：污染治理措施达不到《挥发性有机物污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目		
	(4) 禁止引入：电镀、电路板生产；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的新（扩）建工业项目；先进装备制造、电子信息产业投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装新（扩）建项目；服装纺织产业含印染、印花工艺的项目；建筑材料、新型材料水泥生产项目；仓储物流石油、化工储运项目。		
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按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目严格落实总量控制制度，总量在六合区范围内平衡，不突破生态环境承载力。		

环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	园区已建立环境应急体系、事故应急救援体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目实施后，将完善风险防范措施，修订突发环境事件应急预案，并完成备案；企业将建立自行监测制度，本项目周边无饮用水源保护区、湿地公园等。	
	(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。		
	(4) 邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。		
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。	本项目不属于高耗水、高耗能、重污染项目；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。	符合
	(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。		



图 1-1 本项目生态环境分区管控动态更新成果查询结果图

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	文件相关内容	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	相符

2	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。禁止在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。	本项目不在该区域范围内	相符
3	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、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊新设排污口	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业项目	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

**表 1-5 与《〈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》相符性分析**

序号	管控条款	本项目情况	相符性
一	河段 1.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	本项目不属于过码头和过江通道	相符

利用与岸线开发	内河港口布局规划（2017—2035年）》以及省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目	
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》。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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》。禁止在国家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。	本项目建设地点不位于自然保护区范围内	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，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，畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区岸线内	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海项目	相符
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口	相符
二 区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于前述禁止的区域活动	相符
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		相符

三	产业发 展	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	相符
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	相符
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	相符
		14.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。	相符
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不在清单所列项目之列	相符
	16.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（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料项目	相符
	17.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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《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项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能项目	相符	
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		相符	

#### 4、与其他生态环境保护法律法规相符性分析

(1) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）的符合性分析见下表。

表 1-6 本项目与苏环办〔2019〕36号相符性分析

要求	本项目情况	符合性
有下列情形之一的，不予批准： (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环	本项目不存在上述不予批准的情形。	符合

	<p>境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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治措施；</p> <p>(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>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目不在优先保护类耕地集中区域。</p>	<p>符合</p>
	<p>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>本项目污染物总量不突破区域总量。</p>	<p>符合</p>
	<p>(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于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>(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。</p> <p>(3) 对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>除受自然条件限制、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外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目符合规划环评及其审查意见相关要求；本项目已采取有效措施减少污染物排放；本项目不在生态保护红线范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；本项目不属于三类中间体项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。</p>	<p>本项目不涉及燃煤自备电厂。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。（此文件现已废止）</p>	<p>本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、本项目使用胶粘剂满足</p>	<p>符合</p>

		<p>《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。根据“安斯泰莫动力系统（南京）有限公司汽车核心部件研发制造项目使用溶剂型清洗剂的不可替代性论证专家咨询意见”，建设项目生产过程中使用溶剂型清洗剂符合相关要求。</p>	
	<p>一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（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。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p>	<p>本项目不属于化工项目；本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>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>本项目不在国家级生态保护红线和省生态空间管控区域内。</p>	<p>符合</p>
	<p>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>企业产生的工业固体废物均得到合理处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>（2）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。禁止在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>（3）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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境</p>	<p>本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目；本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在划定的河段保护区、保留区内，不在生态保护红线和</p>	<p>符合</p>

	<p>以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>(6) 禁止在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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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>(8) 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。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>(10) 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>永久基本农田范围内，不在长江干支流 1 公里范围内；本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
(2) 本项目相关大气环保政策相符性分析			
<b>表 1-7 本项目与大气相关环保政策相符性分析</b>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
<b>1</b>	<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</b>		
1.1	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、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。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目使用的银烧结材、胶粘剂、接着剂、清洗剂等 VOCs 物料储存于密闭容器内。采用密闭的包装袋、容器进行物料转移、</p>	符合
1.2	<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应使用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>		
1.3	<p>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；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目印刷、干燥、涂布等产生 VOCs 的工序均在密闭设备内进行，产生的废气经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理，本项目回流焊产生的酸性有机废气经管道收集至“二级喷淋塔”装置处理，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放</p>	符合
1.4	<p>①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃</p>	<p>本项目实施后，拟按照前述要求进行台账管理，做好台</p>	符合

	<p>量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。③载有 VOC 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。④工艺过程中产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的包装容器应加盖密闭。</p>	<p>账记录工作。本项目厂房已根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房规范进行建设，确保通风量满足要求。</p>	
1.5	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，若发生故障，可做到立即停止生产</p>	符合
1.6	<p>排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目排气筒高度为 25m</p>	符合
1.7	<p>记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>项目投产后，将建立环境管理制度，建立环保台账，对废气治理装置的相关运行参数进行记录，并保存 3 年</p>	符合
2	<p>《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）</p>		
2.1	<p>（一）全面加强源头代替审查：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、胶黏剂、清洗剂等建设项目。 （本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。）</p>	<p>本项目涂布、注胶环节使用含 VOCs 胶粘剂、AB 凝胶，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。本项目属于 C3972 半导体分立器件制造行业，使用含 VOCs 清洗剂不执行 GB 38508-2020 中相关含量限值。根据“安斯泰莫动力系统（南京）有限公司汽车核心部件研发制造项目使用溶剂型清洗剂的不可替代性论证专家咨询意见”，建设项目生产过程中使用溶剂型清洗剂符合相关要求。因此，本项目所有含 VOCs 原辅料符合国家相关产品质量标准要求且均在密闭设备</p>	符合

		内使用。	
2.2	<p>(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 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。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，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。</p>	<p>本项目产生 VOCs 的工序均在密闭设备内进行，仅保留一个物料进料管及集气管道，配套负压集气系统，产生的废气经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”及“二级喷淋塔”装置后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放。整个生产运行过程中，仅在员工进行放料和取料时会有极少量废气逸散，满足《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求</p>	符合
2.3	<p>(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。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，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设置旁路清单。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。</p>	<p>本项目新增一个排气筒，项目建成后有组织 VOCs 最大排放速率为 0.2362kg/h，本项目采用“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”对非甲烷总烃进行处理去除效率可达 90%以上，采用“二级喷淋塔”对非甲烷总烃进行处理去除效率可达 85%以上，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放。本项目不设置废气旁路。</p>	符合
2.4	<p>(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。</p>	<p>项目投产后，将完善环境管理制度，完善环保台账，完善废气治理装置的相关运行参数，并保存 3 年以上；本项目拟在项目投产后建立原辅料台账，按照要求记录涉 VOCs 物料的使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息，并保存 3 年以上；建立环境监测制度，环境监测报告保存 3 年以上。</p>	符合
2.5	<p>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，台账保存期限不少于三年。</p>		
2.6	<p>严格项目建设期间污染防治措施审查：在项目</p>	<p>本项目涂布、注胶环节使用</p>	符合

	<p>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。</p> <p><b>（本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。）</b></p>	<p>含 VOCs 胶粘剂、AB 凝胶，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。本项目属于 C3972 半导体分立器件制造行业，使用含 VOCs 清洗剂不执行《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关含量限值。根据“安斯泰莫动力系统（南京）有限公司汽车核心部件研发制造项目使用溶剂型清洗剂的不可替代性论证专家咨询意见”，建设项目生产过程中使用溶剂型清洗剂符合相关要求。本项目所有含 VOCs 原辅料符合国家相关产品质量标准要求且均在密闭设备内使用，产生的废气经管道收集至有机废气处理装置有效处理后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放，有机废气可达标排放。企业将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。</p>	
2.7	<p>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。</p>	<p>本项目建设完成后，将及时申请排污许可证，做好与排污许可制度的衔接</p>	符合
<p>(3) 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的相符性分析</p>			
<p><b>表 1-8 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析</b></p>			
序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合	本项目环评已按要求评价固体废物种类、数量、来源	相符

	<p>规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。</p>	<p>和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，所有产物按文件要求五类属性给予明确。</p>	
2	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>本项目选择采用危险废物贮存设施的方式进行贮存，依托现有危废暂存库，危废库设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危废间。</p>	相符
3	<p>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。</p>	<p>本项目建成运营后，将严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。本项目已核实经营单位主体资格和技术能力。</p>	相符

(4) 与新污染物相关文件政策的相符性分析

表 1-9 与污染物相关文件政策相符性分析

文件名称	文件要求	相符性分析	相符性
《重点管控新污染物清单》（2023年版）	<p>清单中包括以下新污染物：1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）；2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类）；3.十溴二苯醚；4.短链氯化石蜡；5.六氯丁二烯；6.五氯苯酚及其盐类和酯类；7.三氯杀螨醇；8.全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS类）；9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10.二氯甲烷；11.三氯甲烷；12.壬基酚；13.抗生素；14.已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、<math>\alpha</math>-六氯环己烷、<math>\beta</math>-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共10种已淘汰类新污染物）。</p>	<p>本项目不涉及清单内相关污染物</p>	相符
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）	<p>一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。</p> <p>二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风</p>	<p>本项目不涉及清单内相关污染物、名录中化学品、有毒有害水污染物。</p>	相符

	<p>险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。</p> <p>三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。</p> <p>四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。</p> <p>五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>六、加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。</p>		
<p>《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）</p>	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>本项目原辅材料不涉新污染物。本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，经对照，本项目所用原料不属于不予审批环评的项目类别。</p>	<p>符合</p>
<p>《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》（苏环办〔2026〕19号）</p>	<p>请各地对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》及《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》，推进重点管控新污染物禁限、监测、环境风险评估、清洁生产、隐患排查等环境风险管控措施落实。针对“三重”筛查确定的全氟辛酸（PFOA类）、三氯甲烷、双酚A等重点关注物质，加强溯源解析，深化治理管控，跟踪治理成效。鼓励各地根据《江苏省生态环境保护专项资金项目入库申报指南（2025—2026年）》（苏环发〔2025〕12号），加强新污染物治理管控项目谋划，加大对新污染物治理的支持力度。</p>	<p>本项目原辅材料不涉及前述清单中的新污染物。不涉及全氟辛酸（PFOA类）、三氯甲烷、双酚A等重点关注物质。</p>	<p>符合</p>

(5) 安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料；认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本企业涉及污水处理、粉尘治理、危险废物贮存等环境治理设施，将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符。

## 二、建设内容工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>日立安斯泰莫动力系统（南京）有限公司是日本国京滨株式会社在中国大陆地区唯一授权生产 KEIHIN 商标摩托车化油器的独资企业，前身为南京京滨化油器有限公司，现于<b>2025年7月14日</b>申请更名为<b>安斯泰莫动力系统（南京）有限公司</b>，详见附件4。安斯泰莫动力系统（南京）有限公司主要从事摩托车、汽车、通用机械、游艇用化油器、燃料电子喷射系统、电子装置等多种产品的生产。</p> <p>2025年1月，安斯泰莫动力系统（南京）有限公司拟投资50000万元于南京市六合区龙池街道魏营路13号（现有厂区内）建设“汽车核心部件研发制造项目（汽车部件 xEV【功率模块、电磁兼容性滤波器】）”，项目分两期建设投产。该项目已于2025年1月16日取得南京市六合区发展和改革委员会出具的备案，备案号为六发改备〔2025〕46号。</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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397”，需编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：汽车核心部件研发制造项目（汽车部件 xEV【功率模块、电磁兼容性滤波器】）；</p> <p>项目性质：扩建；</p> <p>建设地点：六合区龙池街道魏营路13号；</p> <p>投资总额：50000万元；</p> <p>劳动制度：本项目一期员工96人，二期建成后员工共193人，年工作250天，每天2班，每班8小时，年生产工作时数为4000h；</p> <p>建设规模及内容：租用厂房、仓库等生产配套设施，拟购置设备建设大功率电子器件功率模块和电磁兼容性滤波器产品生产线，项目建设完成后预计实现年产82万台功率模块和82万台电磁兼容性滤波器的生产能力。项目规划分二期建设，一期投资建设年产41万</p>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

台功率模块、41 万台电磁兼容性滤波器生产线，预计 2026 年下半年建成投产；二期投资建设年产 41 万台功率模块、41 万台电磁兼容性滤波器生产线，预计 2027 年下半年建成投产。

### 3、产品方案

本项目分两期建设，一期建成后形成年产 41 万台功率模块、41 万台电磁兼容性滤波器的生产能力；二期建成后，全厂形成年产 82 万台功率模块和 82 万台电磁兼容性滤波器的生产能力。两期的产品一致。

表 2-1 本项目产品方案

产品名称	一期生产能力 (万台/a)	二期生产能力 (万台/a)	全厂合计生产能力 (万台/a)	备注
功率模块 (PM)	41	41	82	两期产品一致
电磁兼容性滤波器 (EMC)	41	41	82	

(1) 功率模块：作为集成了逻辑、控制、检测和保护电路的先进功率开关器件，正逐渐在各行各业中展现出其独特优势。这些模块不仅通态损耗和开关损耗低，还具有系统体积小、高度可靠等特点，使其在现代电子系统中占据重要地位。在新能源汽车领域，功率模块满足了高功率密度、高效率、高可靠性等要求，是汽车安全、高效运行的重要支撑。本项目产品生产的专利技术来源于日立安斯泰莫株式会社的授权许可，针对的产品类型为“VW MEB-P Inverter (Power module)”。

本项目选用功率模块 (PM) 设计方式为 SiC MOSFET (碳化硅金属氧化物半导体场效应晶体管)，作为新兴技术，较传统技术具有高耐压、高热导率、高开关频率等优良特性、具有较高的转换效率和较低的功耗，有助于降低系统能耗和运营成本；内置驱动和保护电路，能够有效避免过流、过压等异常情况的发生，提高系统的可靠性和稳定性。IPM (性能测试) 通过集成诊断功能，能够实时监测系统的工作状态，实现故障预警和故障隔离，降低维护成本和提高维护效率。对照《国民经济行业分类详解》，本产品属于 C3972 半导体分立器件制造行业中的场效应功率晶体管模块。

表 2-2 本项目功率模块性能参数

序号	指标名称	指标参数
1	栅源电压 (Vgs)	(此处隐藏 11 个字符)
2	漏源极间电压 (Vds)	
3	漏极持续电流 (Ids)	

(2) 电磁兼容性滤波器

电磁兼容性滤波器又名 EMC 滤波器，主要用于仪器仪表、自动化控制系统中，用来抑制和消除工业自动化系统现场的强电磁干扰和电火花干扰，勘正现场仪器仪表，保证自动化控制系统的安全可靠运行。本项目生产的 EMC 滤波器用于抑制汽车电子设备间产生的电磁干扰，提高汽车电子设备和系统的电子兼容性，保护汽车电子设备免受电磁干扰损害，提高汽车电子系统的信号质量。对照《国民经济行业分类详解》，该产品属于 C3989 其他电子元件制造中的频率元器件。

(此处删除产品图片)

(此处删除产品图片)

图 2-1 功率模块产品图

图 2-2 电磁兼容性滤波器产品图

表 2-3 扩建后全厂产品方案一览表

工程名称	产品名称	扩建前	增减量	扩建后
化油器生产线	化油器	320 万台/年	0	320 万台/年
摩托车汽车电子装置生产线	摩托车汽车电子装置	35 万台/年	0	35 万台/年
THS 手柄生产线	THS 手柄	60 万根/年	0	60 万根/年
废气循环阀生产线	废气循环阀 (EGR)	150 万台/年	0	150 万台/年
电喷装置生产线	电喷装置 (FI)	80 万台/年	0	80 万台/年
转向阀生产线	转向阀 (SPOOL)	125 万台/年	0	125 万台/年
汽车用电子水阀 (EWV) 生产线	汽车用电子水阀 (EWV)	30 万台/年	0	30 万台/年
汽车直喷喷油嘴生产线	汽车直喷喷油嘴 (DI)	600 万台/年	0	600 万台/年
汽车部件 xEV 生产线	电机 (驱动)	125.4 万套/年	0	125.4 万套/年
	INV (逆变器)	77.4 万套/年	0	77.4 万套/年
	功率模块 (PM)	0	+82 万台/年	82 万台/年
	电磁兼容性滤波器 (EMC)	0	+82 万台/年	82 万台/年

#### 4、工程组成

本项目主体及公辅工程见下表。

表 2-4 项目主体及公辅工程组成表

类别	工程名称	设计能力		备注
主体工程	功率模块生产线 1#	一期	依托现有 1#厂房 2F，建成后年产 41 万台功率模块	新建，预计 2026 年 12 月建成投产
	EMC 滤波器 1#		依托现有 1#厂房 3F，建成年产 41 万台 EMC 滤波器	
	功率模块生产线 2#	二期	依托现有 1#厂房 2F，建成后年产 41 万台功率模块	新建，预计 2027 年 12 月建成投产
	EMC 滤波器 2#		依托现有 1#厂房 3F，建成年产 41 万台 EMC 滤波器	
辅助工程	办公楼	占地面积为 2158.73m <sup>2</sup> ，共 5 层		依托现有
贮运工程	1#自动仓库	占地面积为 5784.3m <sup>2</sup> ，共 1 层		依托现有
	2#自动仓库	占地面积为 5576.54m <sup>2</sup> ，共 1 层		依托现有
	瓶组气化站	占地面积为 45.56m <sup>2</sup> ，共 1 层，用于储存氩气、氮气和甲酸		依托现有
公用工程	给水	由市政给水管网供给		依托现有
	排水	本项目新增生活污水及食堂废水依托现有化粪池处理后，含甲酸废水进入喷淋废水调节池后接入现有污水处理站处理达标，接管至六合区污水处理厂进行深度处理		依托现有
	供电	本项目年用电量约 1637 万 kW·h/a，由市政供电管网供给		依托现有
	循环冷却水系统	新增 4 台 903kW 冷水机组；		新建
	空压机房	新增 1 台制备能力 6m <sup>3</sup> /min 空压机		新建
环保工程	废气	回流焊废气	经管道收集至“二级喷淋塔”处理后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放	新建
		刻印、印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗废气	经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放	新建
		危废库及污水站废气	经管道收集至“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”处理后，通过 20m 高排气筒（DA004）排放	依托现有
	废水	新建化粪池（6m <sup>3</sup> ）用于调节水量，新建喷淋废水调节池（3.5m <sup>3</sup> ）用于调节水质酸碱度。		新建
		本项目新增污水分别依托现有化粪池、隔油池、污水处理站处理后，接管至六合区污水处理厂进行深度处理		依托现有
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减		新建
固废	一般固废堆场 1 座（200m <sup>2</sup> ），危废暂存库 1#（200m <sup>2</sup> ），危废暂存库 4#（240m <sup>2</sup> ）		依托现有	
地下水、土壤	分区防渗		依托现有	

## 5、水平衡分析

### （1）项目用水

①生活用水：参照《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025年修订）〉的通知》（苏水节〔2025〕2号），用水系数取 130L/（人·d）。本项目一期员工 96 人，二期增加 97 人。年工作 250 天，因此，一期生活用水量为 3120m<sup>3</sup>/a，二期工程实施后共计增加生活用水量共计 6272.5m<sup>3</sup>/a。

②食堂用水：建设单位建设有食堂，本项目一期实施后，就餐人次增加 96 人，食堂用水量按 25L/人·计，年运行 250 天，则一期食堂用水量增加 600m<sup>3</sup>/a；二期实施后，就餐人次增加 97 人，二期食堂用水量增加 606.25m<sup>3</sup>/a，本项目实施后，食堂用水量共计增加 1206.25m<sup>3</sup>/a

③废气处理系统用水：本项目一期工程建设时相关废气处理设施即建设到位，废气处理过程使用喷淋塔处理废气中的颗粒物及酸性有机废气，根据建设单位提供资料，废气处理设施喷淋塔定期补水，补水量共计约 3080m<sup>3</sup>/a。

### （2）项目排水

#### ①生活污水：

本项目一期生活用水量为 3120m<sup>3</sup>/a，二期工程实施后增加生活用水量 3152.5m<sup>3</sup>/a，本项目实施后共计增加生活用水量共计 6272.5m<sup>3</sup>/a；产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为一期增加：2496m<sup>3</sup>/a、二期 2522m<sup>3</sup>/a、本项目全部实施后增加 5018m<sup>3</sup>/a。经化粪池处理后，进入厂区现有废水处理站处理，经市政污水管网排入六合区污水处理厂，尾水排入滁河。

②食堂废水：本项目一期增加食堂用水量为 600m<sup>3</sup>/a，二期项目增加食堂用水量 606.25m<sup>3</sup>/a，本项目实施后共计增加食堂用水量共计 1206.25m<sup>3</sup>/a；产污系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为一期增加：480m<sup>3</sup>/a、二期 485m<sup>3</sup>/a、本项目全部实施后增加 965m<sup>3</sup>/a。经隔油池处理后，进入厂区现有废水处理站处理，经市政污水管网排入六合区污水处理厂，尾水排入滁河。

③废气处理系统排水：本项目废气处理设施喷淋塔定期补充、定期更换，根据建设单位提供资料，废气处理系统排水量为 100m<sup>3</sup>/a，进入厂区现有废水处理站处理后，经市政污水管网排入六合区污水处理厂，尾水排入滁河。

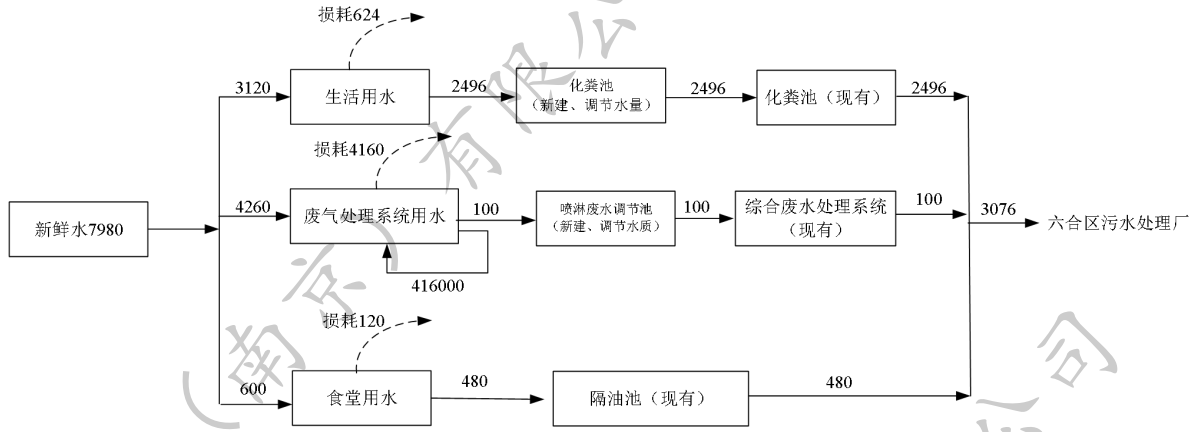


图 2-3 一期工程实施后水平衡图 (单位: m³/a)

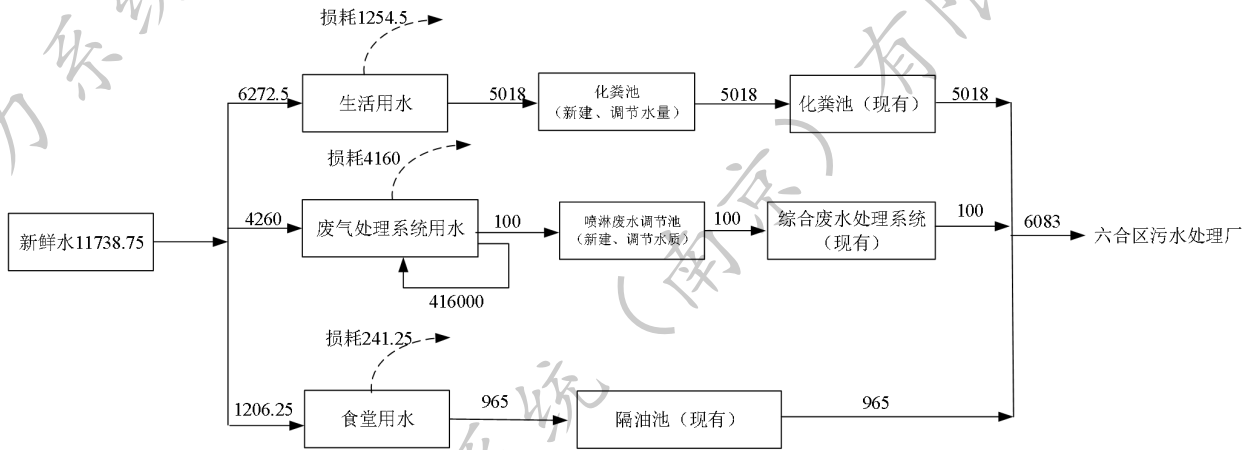


图 2-4 二期工程实施后水平衡图 (单位: m³/a)

## 6、原辅材料

本项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 本项目原辅材料使用情况一览表

(此处隐藏 624 个字符)

表 2-6 主要原辅材料成分及含量

（此处隐藏 465 个字符）

表 2-7 原辅材料理化性质

（此处隐藏 226 个字符）

（此处隐藏 658 个字符）

**含 VOCs 原辅材料产品相符性分析：**

本项目使用含 VOCs 清洗剂为接着剂（DATA610）和清洗液（EP3），根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂。”本项目属于 C3972 半导体分立器件制造行业，不执行 GB 38508-2020 中相关含量限值。由于功率模块结构复杂，洁净度等级较高，水基或半水基清洗剂的清洗质量达不到产品技术要求，根据《安斯泰莫动力系统（南京）有限公司汽车核心部件研发制造项目使用溶剂型清洗剂的不可替代性论证专家咨询意见》（附件 9），建设项目生产过程中使用溶剂型清洗剂符合相关要求。

本项目涂布、注胶环节使用含 VOCs 胶粘剂，执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。根据本项目原辅材料 VOCs 检测报告，本项目所使用原辅材料符合相关要求，相符性分析见下表。

表 2-8 原辅材料 VOC 含量相符性分析

工序	含 VOCs 原辅材料	VOCs 含量	标准限值	执行标准	相符性
涂布	胶粘剂（KE1875）	4g/kg	50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	相符
注胶	AB 凝胶	ND	100g/kg		相符

7、生产设备

本项目生产设备情况见下表。

表 2-9 本项目生产设备一览表

序号	产品生产线的	主要工序	设备名称	单位	数量		
					一期工程	二期工程	
1	功率模块生产线	SbC 陶瓷基板组装	Vth 分拣/配对装置	台	1	1	
2			DCB 移栽机/激光刻印机	台	1	1	
3			银烧结材印刷机	台	1	1	
4			银烧结材印刷检查机	台	1	1	
5			干燥炉	台	1	1	
6			干燥后搬运机	台	1	1	
7			接着剂涂布机	台	1	1	
8			贴片机（芯片搭载）	台	1	1	
9			分拣传送带	台	1	1	
10			热压机	台	1	1	
11			自动外观检查机	台	2	2	
12			铝带焊接机	台	6	6	
13			铝线焊接机	台	2	2	
14			焊接修复	台	1	1	
15			拉力测试机	台	1	1	
16			搬运传送带（AOI, R/B, W/B）	台	1	1	
17			高温 AC 检查机	台	2	2	
18			常温 Id 检查机	台	2	2	
19		PM 功率模块组装	贴片机（芯片搭载）	台	1	1	
20			回流炉	台	1	1	
21			胶粘剂涂布机	台	1	1	
22			硬化炉搬运机	台	1	1	
23			金属焊接机	台	2	2	
24			外观检查机	台	2	2	
25			铝线焊接机	台	2	2	
26			注胶机	台	1	1	
27			IPM 性能测试	DC 热抵抗检查机	台	2	2
28				Leak 检查机	台	2	2
29		外观检查机		台	2	2	

30		检查搬运机	台	1	1
31	EMC 滤波器生产线	EMC_刻印机	台	1	1
32		EMC_Re 入口输送机	台	1	1
33		EMC_Tig 焊接	台	5	5
34		EMC_Tig AOI	台	2	2
35		EMC_NG 输送机	台	1	1
36		EMC_空气吹扫	台	1	1
37		EMC_Wallet 捆包机	台	1	1
38		EMC_输送机	台	1	1

### 8、项目周边情况及平面布置

本项目依托现有厂区内 1#厂房 2F（功率模块生产线）和 3F（EMC 滤波器生产线）新建生产线，现有厂区布局如下：厂区主体建设自南向北分别为货运出口、其他仓库、2#生产厂房、1#生产厂房；厂区东侧自南向北分别为气化站、2#甲类仓库、乙类仓库、危废仓库/水处理房、生产配套用房、辅材仓库、空压机房、冷冻机房及变电站；厂区西侧自南向北分别为办公楼、1#及 2#自动仓库；其中事故池 1#位于厂区北侧，事故池 2#位于厂区西侧。生产区设有环形消防通道，厂房与周围的距离均满足防火间距的要求。项目现有厂区平面布置见附图 3，设备布置图见附图 4。

本项目位于南京六合经济开发区魏营路 13 号，项目东侧隔空地为方巷小区，南侧隔火炬路为车创南京创新港，西侧隔经七路为华君电力集团有限公司、北侧为纬四路，项目周边环境状况图详见附图 2。

## 一、施工期

本项目利用已建成的厂房，不再新建厂房，不涉及土建施工，地面已做好硬化防渗处理，化粪池、污水处理站运行正常；无基建工作，仅需进行设备安装和调试及室内局部装修，施工期对周边环境基本无影响，本次不对施工期进行分析评价。

## 二、运营期

### 1、工艺流程

本项目一期生产线和二期生产线一致，生产工艺一致。

#### ①功率模块（PM）生产工艺

功率模块生产工艺流程图见图 2-5。

（此处删除工艺流程图，隐藏 403 个字符）

图 2-5 功率模块生产工艺流程图

工艺流程和产污环节

工艺流程简述：

（此页隐藏 918 个字符）

（此页隐藏 941 个字符）

（此处隐藏 546 个字符）

②EMC 滤波器生产工艺

（此处删除工艺流程图，隐藏 63 个字符）

图 2-6 EMC 滤波器工艺流程图

工艺流程简述：

（此处隐藏 546 个字符）

2、产排污环节

表 2-10 本项目产排污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物	处理措施	排放去向
废气	G1-1、G2-1	刻印	颗粒物	经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO装置”处理后,通过新建 25m 高排气筒 (DA012) 排放	大气
	G1-2	印刷	非甲烷总烃		
	G1-3	干燥	非甲烷总烃		
	G1-4、G1-9	涂布	非甲烷总烃		
	G1-5	热铆压	非甲烷总烃		
	G1-10、G1-15	硬化	非甲烷总烃		
	G1-13	注胶	非甲烷总烃		
	G1-14	清洗	非甲烷总烃		
	G1-6、G1-7、G1-11、G1-12	键合	颗粒物	车间内无组织排放	
	G2-2	焊接	颗粒物		
	G1-14	清洗	非甲烷总烃		
	G1-8	回流焊	颗粒物、非甲烷总烃（甲酸）	经管道收集至“二级喷淋塔”处理后,通过新建 25m 高排气筒 (DA012) 排放	
	G3	危废贮存	非甲烷总烃	依托现有管道收集至“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”处理后,通过 20m 高排气筒 (DA004) 排放	
G4	污水处理	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度			
废水	W1-1	回流焊废气处理	PH、COD、SS	进入现有废水处理站处理达标后,接管至六合区污水处理厂	

固废	S1-2、S1-4、S1-5、S1-8、S1-13	检查	不合格品	收集至现有危废暂存库暂存	定期委托有资质单位处置
	S1-1	印刷	烧结银材废包装		
	S1-3、S1-7、S1-9	涂布、注胶	废包装		
	S1-6	回流焊	甲酸桶		
	S1-10	清洗	清洗废液		
	S1-11	清洗	废包装桶		
	S1-12	芯片分拣	废芯片	收集至现有一般固废暂存库	定期外售

1、现有项目概况

企业于 2025 年 7 月 14 日更名为安斯泰莫动力系统（南京）有限公司（曾用名日立安斯泰莫动力系统（南京）有限公司、南京京滨化油器有限公司，名称变更说明见附件 4），现有建设项目均已申报环评手续，企业已取得排污许可证，许可证编号：91320100608965214D001U，有效期 2024 年 04 月 19 至 2029 年 4 月 18 日（见附件 7），落实了执行报告制度。现有项目基本情况汇总见表 2-11。

表 2-11 现有项目批复及验收情况

工程	项目名称	环评批复时间	环评批复文号	竣工验收时间	验收报告文号
1	年产 120 万台化油器	2000 年 11 月	--	2004 年 6 月	环验（2004）6 号
2	南京京滨化油器有限公司二期改造	2004 年 9 月	--	2006 年 5 月	环验（2006）911 号
3	新增年产 35 万只摩托车汽车电子喷射装置生产线项目	2007 年 11 月	--	2009 年 12 月	六环验【2009】104 号
4	年产 60 万根 THS 手柄项目	2009 年 1 月	六环书复（2009）2 号	2009 年 12 月	六环验【2009】105 号
5	南京京滨化油器有限公司扩建项目	2016 年 3 月	六环表复（2016）25 号	2016 年 11 月	六环验（2016）36 号
6	vp 喷涂车间废气处理设施改造环境影响登记表	2022 年 2 月	备案号：202232011600000010	/	/
7	关于年产 15 万台汽车用电子水阀（EWV）项目	2022 年 12 月	宁环建（告）（2022）1605 号	建设中，暂未验收	

与项目有关的原有环境污染问题

8	日立安斯泰莫动力系统（南京）有限公司日立汽车核心部件研发制造项目（日立南京公司现有产线搬迁、汽车直喷喷油嘴 DI、汽车部件 xEV【电机、逆变器】）	2023 年 9 月	宁环（六）建（2023）29 号	第一阶段：2025 年 4 月 15 日
				第二阶段：建设中，暂未验收已编制第二阶段变动环境影响分析（2025 年 9 月）

**2、现有项目产品情况**

现有项目产品主要为摩托车发动机用化油器（以下简称化油器）、摩托车汽车电子装置（以下简称电子装置）、THS 手柄、废气循环阀（EGR）、电喷装置（FI）、转向阀（SPOOL）、汽车用电子水阀（EWV）。除汽车用电子水阀（EWV）外其他产品生产工艺均为压铸—机加工—表面处理—组立—捆包。各产品按照不同的要求进行压铸、机加工成不同的配件后再进行组装，其中电喷装置（FI）仅需组立-捆包即为成品；废气循环阀（EGR）及转向阀（SPOOL）无需进行表面处理；THS 手柄仅需进行表面处理及喷涂，喷涂工序进行委外；汽车用电子水阀（EWV）仅需要进行组装；

**表 2-12 现有项目产品方案**

产品名称	规格	设计生产能力（年）	实际生产能力（年）	年运行时间（h）
摩托车发动机用化油器	AL(VE/NCV/VK) ZN(PTG//PD/PB) 沉用 AL(BE/BB/BK) AL 辅器(VST/ASV)	320 万台	320 万台	6000
摩托车汽车电子装置	ETB	35 万只	35 万只	2000
THS 手柄	THS-23	60 万根	60 万根	4000
废气循环阀	EGR	150 万台	150 万台	4000
电喷装置	FI	80 万台	80 万台	2000
转向阀	SPOOL	125 万台	125 万台	4000
汽车用电子水阀（EWV）	40MJ-NV8A-Z70	15 万台	15 万台	2000

**3、现有项目污染物排放情况**

现有项目共有八期，第 8 期项目为全厂搬迁项目，目前仍处于建设中，根据第二阶段变动环境影响分析，现有项目全厂废气收集情况见下表。

**表 2-13 现有项目废气收集、处理及排放方式一览表**

排口编号	排气筒名称	产污环节	污染物种类	处理方式	排气筒高度(m)
DA001	2#排气筒	涂胶废气、刻印废气、清洗废气、注塑废气、焊接废气、打磨废气、熔着废气	非甲烷总烃、总挥发性有机物、颗粒物	干式过滤器+固定床沸石吸附+脱附催化燃烧（CO）	25

DA002	3#排气筒	切削油雾	非甲烷总烃	油雾净化器+固定床沸石吸附+脱附催化燃烧(CO)	25
DA003	6#排气筒	热铆接废气	颗粒物	二级喷淋塔	25
		涂布废气、固化废气、胶粘废气	非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+固定床沸石吸附+脱附催化燃烧(CO)	
DA004	7#排气筒	危废仓库废气	非甲烷总烃	酸喷淋+碱喷淋+活性炭	20
		废水治理设施废气	硫化氢、臭气浓度、氨(氨气)		
DA005	1#排气筒	溶解废气、液化石油气燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	布袋除尘	25
DA008	5#排气筒	表面处理废气(锌合金、铝合金、油针)	氟化物、铬酸雾、硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	碱液喷淋吸收	25
DA009	8#排气筒	去毛刺废气	颗粒物	布袋除尘	25
DA010	9#排气筒	抛丸废气	颗粒物	文丘里湿式除尘器	25
DA011	10#排气筒	抛丸废气	颗粒物	文丘里湿式除尘器	25

由于企业现有项目仍处于搬迁建设中，第一阶段完成验收，仅部分废气排口涉及污染物排放，根据搬迁项目第一阶段竣工环境保护验收监测报告及企业例行监测，现有项目废气均达标排放，监测结果见下表。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果

采样日期	2025年3月13日				
检测项目	单位	监测结果			检出限 mg/m <sup>3</sup>
监测点位		2#废气排口(DA001)			
排气筒高度	m	26			/
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND			1.0
颗粒物排放速率	kg/h	/			/
挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.22			/
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0313			/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.77			/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0197			/
丙酮	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.05	0.06	0.01
异丙醇	mg/m <sup>3</sup>	0.111	0.020	0.011	0.002
正己烷	mg/m <sup>3</sup>	0.004	ND	ND	0.004
乙酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	1.44	0.150	0.102	0.006
苯	mg/m <sup>3</sup>	0.004	ND	ND	0.004
六甲基二硅氧烷	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.001

正庚烷	mg/m <sup>3</sup>	ND	0.004	ND	0.004
3-戊酮	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.020	0.018	0.002
甲苯	mg/m <sup>3</sup>	0.035	0.026	0.021	0.004
乙酸丁酯	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.005	ND	0.005
环戊酮	mg/m <sup>3</sup>	0.052	0.035	0.039	0.004
乳酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.007
乙苯	mg/m <sup>3</sup>	0.019	0.012	0.009	0.006
对/间二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	0.096	0.055	0.036	0.009
丙二醇单甲醚乙酸酯	mg/m <sup>3</sup>	0.256	0.113	0.136	0.005
邻二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	0.045	0.024	0.015	0.004
苯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	0.031	0.011	0.009	0.004
2-庚酮	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.013	0.004	0.001
苯甲醚	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.003
1-癸烯	mg/m <sup>3</sup>	0.182	0.087	0.099	0.003
苯甲醛	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.007	ND	0.007
2-壬酮	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.003
1-十二烯	mg/m <sup>3</sup>	0.016	0.039	ND	0.008
采样日期	2024年12月30日				
检测项目	单位	监测结果			检出限 mg/m <sup>3</sup>
监测点位	3#废气排口（DA002）				
排气筒高度	m	25			/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.58	0.58	0.52	/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.35×10 <sup>-3</sup>	3.62×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	/
采样日期	2025年3月13日				
检测项目	单位	监测结果			检出限 mg/m <sup>3</sup>
监测点位	6#废气排口（DA003）				
排气筒高度	m	26			/
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND			1.0
颗粒物排放速率	kg/h	/			/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.23			/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.91×10 <sup>-3</sup>			/
监测点位	7#废气排口（DA004）				
非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.35			/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.26×10 <sup>-3</sup>			/
氨实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	0.25
氨排放速率	kg/h	/	/	/	/
硫化氢实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	2×10 <sup>-4</sup>

硫化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/
臭气浓度	无量纲	63	72	72	/
采样日期	2025年8月20日				
监测点位	6#表面处理废气排口（DA008）				
氟化氢实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
氟化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/
铬酸雾实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
铬酸雾排放速率	kg/h	/	/	/	/
氯化氢实测排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
氯化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/

表 2-14（续） 现有项目无组织废气监测结果

2025年3月13日	监测项目（mg/m <sup>3</sup> ）				
监测点位	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
Q1 厂界外上风向	ND	0.02	<10	0.18	0.172
Q2 厂界外下风向	ND	0.03	<10	0.16	0.199
Q3 厂界外下风向	ND	0.03	<10	0.12	0.213
Q4 厂界外下风向	ND	0.03	<10	0.17	0.197
Q5 2#厂房门外	/	/	/	0.10	/

硫化氢的检出限为  $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，氨的检出限为  $0.01 \text{mg/m}^3$

根据第八期项目报告书及第二阶段变动环境影响分析报告，企业生产废水经“综合污水处理站”处理后，和生活污水、食堂废水、洁净水（包括软水反冲洗水、各冷却塔、冷水机外排水、纯水制备浓水）一并通过综合废水排放口接管至六合区污水处理厂进行处理，综合废水排放口编号为 DW001，由于实际运行过程中，考虑生产废水排放口也需要进行自行监测，对生产废水排放口进行编号，为 DW002。现有项目全厂废水收集情况见下表。

表 2-15 现有项目废水收集、处理及排放方式一览表

序号	产污环节	污染物种类	处理方式		排放口及编号	排放去向
1	生活污水	COD, NH <sub>3</sub> -N, TP, BOD <sub>5</sub> , SS, TN, pH	化粪池		综合废水排放口 DW001	接管六合区污水处理厂
2	食堂废水	COD, SS, BOD <sub>5</sub> , NH <sub>3</sub> -N, TN, TP, 动植物油, pH	隔油池			
3	纯水制备浓水	COD, SS	/			
4	EWV 水检废水	COD, SS, LAS, pH 值	/		综合污水处理站	
5	废气治理设施用水	COD, SS	/			
6	车间水洗废水、地面拖洗废水	COD, SS, 石油类, LAS, pH, 磷酸盐, NH <sub>3</sub> -N, TN, TP, BOD <sub>5</sub>	/	含油废水		

7	清洗废水、脱模剂废水、切削废水、空压机含油废水	COD, SS, 石油类	蒸馏预处理设施	处理设施		
8	其他表面处理废水	COD, SS, 石油类, TN, TP, Zn	其他表面处理废水处理系统			
9	表面处理含铬废水	COD, SS, Cr <sup>3+</sup> 、Co、总氮、Zn、氟化物	表面处理含铬废水处理系统		回用不外排	

企业现有项目仍处于搬迁建设中，本次废水污染达标排放情况依据企业 2025 年度例行监测数据进行分析评价，现有项目废水均达标排放，监测结果见下表。

表 2-16 现有项目废水监测结果

采样日期：2025 年 9 月 24 日	DW001 综合废水排口	DW002 生产废水排出口
pH 值（无量纲）	/	/
氨氮（mg/L）	0.610	/
动植物油类（mg/L）	0.16	/
化学需氧量（mg/L）	112	/
五日生化需氧量（mg/L）	24.5	/
悬浮物（mg/L）	27	23
总氮（mg/L）	6.03	4.56
总磷（mg/L）	1.93	/
石油类（mg/L）	/	ND
阴离子表面活性剂（mg/L）	/	ND
备注	1. “/” 表示无需计算或未检测。 2. pH 值检测结果中括号内的数据为该样品测定时的温度。 3. 石油类的检出限为 0.06mg/L，阴离子表面活性剂的检出限为 0.04mg/L。	

现有项目的噪声主要来自生产设备生产时产生的噪声。优先选用低噪声设备，合理布局，各噪声源须落实减振隔声等降噪措施。本次噪声污染达标排放情况依据企业 2025 年度例行监测数据进行分析评价，噪声监测结果表明昼间和夜间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，监测结果见下表。

表 2-17 现有项目噪声监测结果

监测点位	主要声源	2025 年 7 月 15 日	2025 年 8 月 9 日
		昼间检测值 dB (A)	夜间检测值 dB (A)
Z1 厂界东外 1 米	冷却塔	56	51
Z2 厂界南外 1 米	风机	55	54
Z3 厂界西外 1 米	/	55	48
Z4 厂界北外 1 米	/	54	48
“/” 表示无主要声源			

表 2-18 现有项目固体废物收集、处理及贮存方式一览表

序号	固体废物名称	代码	性状	去向	贮存位置
一般工业固体废物					
1	金属屑	SW59	固态	自行贮存，委托利用	一般工业固

2	不合格品	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	体堆场 200 平方米
3	废模具	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
4	废钢丸	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
5	废绝缘纸	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
6	废包装材料	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
7	收集粉尘	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
8	废胶带纸	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
9	废滤芯	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
10	废端子	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
11	铸造废边角料	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
12	锌渣	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
13	废漆包线	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
14	焊渣	SW59	固态	自行贮存, 委托利用	
<b>危险废物</b>					
1	废海绵	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	危废仓库 4 240 平方米
2	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	自行贮存, 委托处置	
3	废氧化铝	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
4	废抹布及手套	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
5	盐雾废液	HW49 900-047-49	液态	自行贮存, 委托处置	
6	废过滤介质	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
7	废喷头	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
8	废棉签	HW49 900-047-49	固态	自行贮存, 委托处置	
9	在线设备检测废液	HW49 900-041-49	液态	自行贮存, 委托处置	
10	废催化剂	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
11	废 RO 膜	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
12	废包装物	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
13	废沸石	HW49 900-041-49	固态	自行贮存, 委托处置	
14	含油铁灰	HW09 900-006-09	半固态	自行贮存, 委托处置	
15	含油金属屑（铜）	HW09 900-006-09	固态	自行贮存, 委托处置	
16	含油金属屑（铝）	HW09 900-006-09	固态	自行贮存, 委托处置	
17	含油金属屑（铁）	HW09 900-006-09	固态	自行贮存, 委托处置	
18	含油金属屑（锌）	HW09 900-006-09	固态	自行贮存, 委托处置	危废仓库 1 200 平方米
19	废润滑油	HW08 900-214-08	液态	自行贮存, 委托处置	
20	含铬污泥	HW21 336-100-21	液态	自行贮存, 委托处置	
21	其他污泥	HW08 900-210-08	半固态	自行贮存, 委托处置	
22	废清洗液	HW09 900-006-09	液态	自行贮存, 委托处置	
23	废盐	HW17 336-064-17	固态	自行贮存, 委托处置	
24	涂布废物	HW12 900-253-12	固态	自行贮存, 委托处置	
25	蒸发废液	HW17 336-064-17	液态	自行贮存, 委托处置	
26	废胶	HW13 900-014-13	固态	自行贮存, 委托处置	
27	收集铝粉	HW48 321-024-48	固态	自行贮存, 委托处置	
28	铝渣	HW48 321-024-48	固态	自行贮存, 委托处置	

## 3、现有项目污染物总量

表 2-19 现有项目污染物排放总量情况表 (t/a)

类别		污染物	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	4.956	
		颗粒物	0.958	
		二氧化硫	0.162	
		氮氧化物	4.854	
		磷酸雾	0.0289	
		铬酸雾	0.00003	
		硫酸雾	0.0064	
		氯化氢	0.016	
		氨	0.144	
		硫化氢	0.013	
	无组织	油烟	0.051	
		非甲烷总烃	3.4512	
		颗粒物	1.1615	
		氮氧化物	0.00389	
		磷酸雾	0.01608	
		铬酸雾	0.000022	
		硫酸雾	0.00363	
		氯化氢	0.00893	
		氨	0.019	
		硫化氢	0.002	
废水 (接管量/排放量)	废水量	96691.78		
	COD	30.193	4.835	
	SS	14.217	0.967	
	氨氮	1.719	0.774	
	总氮	2.232	1.450	
	总磷	0.418	0.048	
	动植物油	1.085	0.097	
	Zn	0.0015	0.0015	
	石油类	0.136	0.097	
	LAS	0.281	0.048	
固体废物(产生量)	一般工业固废	163.3625		
	危险废物	410.496		
	生活垃圾	602.5		

本项目为扩建项目，在南京市六合区龙池街道魏营路 13 号安斯泰莫动力系统（南京）有限公司现有 1#厂房的 2F 和 3F 空置车间建设，现有项目正在搬迁及调试，项目所在地块未从事过化工、制药、电镀等使用有毒有害化学品的行业或重污染企业存在过，土壤未受重金属等污染，厂区内仅安斯泰莫动力系统（南京）有限公司，无遗留环境问题。因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>						
	(1) 常规污染物环境质量现状						
	项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量自 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。						
	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O <sub>3</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 。各项污染物指标监测结果：PM <sub>2.5</sub> 年均值为 27.1μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 4.2%；PM <sub>10</sub> 年均值为 47μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比上升 2.2%；NO <sub>2</sub> 年均值为 23μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 4.2%；SO <sub>2</sub> 年均值为 6μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；O <sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。						
	<b>表 3-1 南京市空气质量现状评价一览表</b>						
	污染物	年评价指标	浓度	原标准值	新标准值	新标准值占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	30μg/m <sup>3</sup>	90.3	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	78.3	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	57.5	
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	10	
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	159μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	99.4		
根据《2025 南京市生态环境状况公报》，区域空气质量 6 项主要指标全面达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区							
(2) 特征污染物环境质量现状							
本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃引用《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响跟踪评价报告书》中 G5（李姚村）监测结果，监测点位位于本项目东南 520m 处，监测时间为 2023 年 8 月 10 日~2023 年 8 月							

16 日，监测点位详见附图 2，监测结果见下表。

**表 3-2 本项目大气环境现状监测结果一览表**

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G5（李姚村）	118.769835 32.280359	非甲烷总烃	1h 评价	2	0.59~0.77	38.5	0	达标

监测结果表明：项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求。

### 2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合II类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为II类，10 条水质为III类，与上年同期相比，水质无明显变化。滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为II类，7 个水质为III类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

### 3、声环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。

### 4、土壤、地下水

本项目位于六合经济开发区魏营路 13 号，周边无土壤环境敏感目标，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。厂房内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径，该厂区

	<p>路面及厂房均实施了硬化，车间采取源头防控、分区防渗措施，故本项目的建设对区域土壤、地下水环境污染较小，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目在已建成厂房内进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及辐射类检测及辐射类设备，不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据对项目所在地的实地勘察，本项目厂界外 500 米范围内保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">UTM 坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> <th rowspan="2">规模(户数)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>方巷新村</td> <td>668199.96</td> <td>3573740.26</td> <td>居民</td> <td>SE</td> <td>125</td> <td>800</td> <td>二类</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目 500 米范围内不存在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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于南京市六合区魏营路 13 号现有厂房内，未新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	UTM 坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模(户数)	环境功能区	X	Y	方巷新村	668199.96	3573740.26	居民	SE	125	800	二类
名称	UTM 坐标/m		保护对象	相对厂址方位						相对厂界距离(m)	规模(户数)	环境功能区							
	X	Y																	
方巷新村	668199.96	3573740.26	居民	SE	125	800	二类												

**1、废水**

本项目新增生活污水依托厂区现有化粪池处理、食堂废水依托厂区现有隔油池处理，本项目新增生产废水碱喷淋废水，主要污染物为 COD 和 SS，依托现有污水处理站综合废水处理系统处理。本项目各类废水预处理后接管至六合区污水处理厂，生产废水接管（DW002）标准执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 1 水污染物排放标准。全厂综合废水（DW001）执行六合区污水处理厂接管标准，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准。

六合区污水处理厂尾水排放现阶段执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C 标准，尾水排入滁河。本项目废水接管标准和排放标准见下表。

**表 3-4 废水接管标准和排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲**

项目	污染物名称	标准值	执行标准
综合废水排口 (总排口) DW001	pH	6~9	六合区污水处理厂接管标准
	COD	≤500	
	SS	≤400	
	BOD <sub>5</sub>	≤300	
	动植物油	≤100	
	NH <sub>3</sub> -N	≤45	
	TP	≤8	
生产废水排放口 DW002	pH	6~9	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 1 间接排放限值
	COD	≤300	
	SS	≤250	
单位产品基准排水量：分立器件		3.5m <sup>3</sup> /万块产品	
六合区污水处理 厂尾水 (现阶段)	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	COD	≤50	
	SS	≤10	
	动植物油	≤1	
	NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8) <sup>①</sup>	
	TP	≤0.5	
六合区污水处理	TN	≤15	《城镇污水处理厂污染物排
	pH	6~9	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

厂尾水 (2026年3月28日起)	COD	≤50	放标准》(DB32/4440—2022) C标准
	SS	≤10	
	动植物油	≤1	
	NH <sub>3</sub> -N	≤4 (6) <sup>②</sup>	
	TP	≤0.5	
	TN	≤12 (15) <sup>②</sup>	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值

## 2、废气

### (1) 有组织废气

本项目有组织废气 DA012 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3中标准限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值，本项目危废库及污水处理站有组织废气 DA004 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值，详见表3-5。

表3-5 有组织废气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源*
DA012	非甲烷总烃	50	/	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)
	锡及其化合物	1.0	/	
	颗粒物	20	/	
食堂烟道	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
DA004 (依托现有)	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	NH <sub>3</sub>	/	0.33	
	H <sub>2</sub> S	/	4.9	
	臭气浓度	2000 (无量纲)		

### (2) 无组织废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表4中标准限值；颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准限值。详见表3-6。

**表 3-6 厂界无组织废气污染物排放标准**

污染物	无组织监控浓度 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
	监控点	浓度	
非甲烷总烃	边界外浓度 最高点	2.0	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
颗粒物		0.5	
锡及其化合物		0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
NH <sub>3</sub>	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	
H <sub>2</sub> S	厂界标准值		0.06
臭气浓度			20 (无量纲)

**表 3-7 厂区内无组织废气排放标准, mg/m<sup>3</sup>**

污染物	监控点 限值	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排 放标准》(DB 32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

**3、噪声**

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》（GB 12348-2008）3 类区限值，详见下表。

**表 3-8 噪声排放标准（单位：dB（A））**

污染物	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类区

**4、固体废物**

本项目固体废物暂存依托现有一般工业固体废物暂存库和危废暂存库。

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的“三防”要求落实；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定；危险废物贮存设施应符合《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中的要求，危险废物贮存、运输等应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）

《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）中的要求。

本项目建成后污染物排放总量见下表。

表 3-9 本项目实施后污染物排放汇总表 (t/a)

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织 (一期 实施后)	非甲烷总烃	3.128	2.697	/	0.432
		颗粒物	0.139	0.124	/	0.015
		锡及其化合物	0.0015	0.0013	/	0.00023
		油烟	0.014	0.012	/	0.002
	有组织 (二期 实施后)	非甲烷总烃	6.257	5.394	/	0.863
		颗粒物	0.277	0.247	/	0.03
		锡及其化合物	0.003	0.0025	/	0.0005
		油烟	0.027	0.023	/	0.004
	无组织 (一期 实施后)	非甲烷总烃	0.2047	0	/	0.2047
		颗粒物	0.0073	0	/	0.0073
		锡及其化合物	0.0001	0	/	0.0001
	无组织 (二期 实施后)	非甲烷总烃	0.4093	0	/	0.4093
颗粒物		0.0146	0	/	0.0146	
锡及其化合物		0.0002	0	/	0.0002	
废水	废水 (一期 实施后)	废水量	3076	0	3076	3076
		COD	1.218	0.121	1.098	0.154
		SS	0.619	0.014	0.605	0.031
		氨氮	0.107	0	0.107	0.015
		总氮	0.132	0	0.132	0.045
		总磷	0.015	0	0.015	0.0015
		动植物油	0.090	0.045	0.045	0.0005
	废水 (二期 实施后)	废水量	6083	0	6083	6083
		COD	2.423	0.222	2.201	0.304
		SS	1.217	0.014	1.203	0.061
		氨氮	0.209	0	0.209	0.030
		总氮	0.269	0	0.269	0.090
		总磷	0.030	0	0.030	0.003
		动植物油	0.174	0.087	0.087	0.001
固废	一期 实施后	一般固废	0.5	0	0	0
		生活垃圾	12	0	0	0
		危险废物	11.05	0	0	0
	二期 实施后	一般固废	1	0	0	0
		生活垃圾	24.13	0	0	0
		危险废物	18.1	0	0	0

总量控制指标

本项目建成后全厂污染物排放情况见表 3-10。

表 3-10 本项目建成后全厂污染物排放情况

种类	污染物名称	现有项目总量	本项目情况			本项目实施后全厂情况				
			产生量	削减量	接管量	外排环境量	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	外排环境量
废气 (有组织)	非甲烷总烃	4.965	6.257	5.394	/	0.863	/	/	+0.863	5.828
	颗粒物	0.958	0.277	0.247	/	0.030	/	/	+0.030	0.988
	锡及其化合物	0	0.003	0.0025	/	0.0005	/	/	+0.0005	0.0005
	二氧化硫	0.162	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	4.854	/	/	/	/	/	/	/	/
	磷酸雾	0.0289	/	/	/	/	/	/	/	/
	铬酸雾	0.00003	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	0.0064	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	0.016	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨	0.144	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	0.013	/	/	/	/	/	/	/	/
油烟	0.051	0.027	0.023	/	0.004	/	/	+0.004	0.055	
废气 (无组织)	非甲烷总烃	3.4512	0.4093	0	/	0.4093	/	/	+0.4093	3.8605
	颗粒物	1.1615	0.0146	0	/	0.0146	/	/	+0.0146	1.1761
	锡及其化合物	0	0.0002	0	/	0.0002	/	/	+0.0002	0.0002
	氮氧化物	0.00389	/	/	/	/	/	/	/	/
	磷酸雾	0.01608	/	/	/	/	/	/	/	/
	铬酸雾	0.000022	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	0.00363	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	0.00893	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨	0.019	/	/	/	/	/	/	/	/
硫化氢	0.002	/	/	/	/	/	/	/	/	
生产废水	废水量	33246.14	100	/	100	100	33346.14	/	+100	33346.14
	COD	2.3	0.03	0.021	0.009	0.005	14.65	/	+0.005	2.305
	SS	0.333	0.02	0.014	0.006	0.001	6.175	/	+0.001	0.334
生活污水及食堂废水	废水量	63445.64	5983	0	5983	5983	69428.64	/	5983	69428.64
	COD	3.172	2.393	0.201	2.192	0.299	17.744	/	+0.299	3.471
	SS	0.634	1.197	0	1.197	0.060	9.245	/	+0.060	0.694
	氨氮	0.508	0.209	0	0.209	0.030	1.474	/	+0.030	0.538
	总氮	0.952	0.269	0	0.269	0.090	1.896	/	+0.090	1.042
	总磷	0.032	0.030	0	0.030	0.003	0.211	/	+0.003	0.035
	动植物油	0.097	0.174	0.09	0.087	0.001	1.172	/	+0.001	0.098
废水合计	废水量	96691.78	6083	0	6083	6083	102774.78	/	+6083	102774.78
	COD	4.835	2.423	0.222	2.201	0.304	32.394	/	+2.201	5.139
	SS	0.967	1.217	0.014	1.203	0.061	15.420	/	+1.203	1.028
	氨氮	0.774	0.209	0	0.209	0.030	1.928	/	+0.209	0.804
	总氮	1.450	0.269	0	0.269	0.090	2.501	/	+0.269	1.540
	总磷	0.048	0.030	0	0.030	0.003	0.448	/	+0.030	0.051

	动植物油	0.097	0.174	0.087	0.087	0.001	1.172	/	+0.087	0.098
	Zn	0.0015	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	0.097	/	/	/	/	/	/	/	/
	LAS	0.048	/	/	/	/	/	/	/	/
固废	一般固废	0	1	1	/	0	/	/	/	0
	生活垃圾	0	24.13	24.13	/	0	/	/	/	0
	危险废物	0	18.1	18.1	/	0	/	/	/	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

(1) 废气

本项目建成后有组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.863t/a、颗粒物 0.03t/a、锡及其化合物 0.0005t/a；无组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.4093t/a、颗粒物 0.0146t/a、锡及其化合物 0.0002t/a。

(2) 废水

本项目建成后，废水污染物接管量为：废水量 6083t/a、COD2.201t/a、SS1.203t/a、氨氮 0.209t/a、总氮 0.269t/a、总磷 0.030t/a、动植物油 0.087t/a。（其中生产废水接管量为：废水量 100t/a、COD0.009t/a、SS0.006t/a；生活污水及食堂废水接管量为：废水量 5983t/a、COD2.192t/a、SS1.197t/a、氨氮 0.209t/a、总氮 0.269t/a、总磷 0.030t/a、动植物油 0.087t/a）

本项目建成后，废水污染物外排环境量为：废水量 6083t/a、COD0.304t/a、SS0.061t/a、氨氮 0.030t/a、总氮 0.090t/a、总磷 0.003t/a、动植物油 0.001t/a。（其中生产废水外排环境量为：废水量 100t/a、COD0.005t/a、SS0.001t/a；生活污水及食堂废水外排环境量为：废水量 5983t/a、COD0.299t/a、SS0.060t/a、氨氮 0.030t/a、总氮 0.090t/a、总磷 0.003t/a、动植物油 0.001t/a）

(3) 固体废物：固废均得到合理处置，零排放。

#### 四、 主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目位于南京市六合区龙池街道魏营路13号,依托现有厂房车间等进行建设,施工期不再新建厂房,主要为设备安装、调试。建设项目施工期短、污染少,对周边环境影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、源强分析</b></p> <p>(1) 刻印废气 (G1-1、2-1)</p> <p>项目功率模块和滤波器的生产过程中,均有刻印工序,刻印工序会产生刻印废气,参照《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚,汪立新),激光切割废气产生源强为39.6g/h(颗粒物)。单只刻印时间约为13.5s。</p> <p>①一期项目:一期项目使用基板41万个、电容41万个,基板刻印时间约为1538h、电容刻印时间为1538h,则基板刻印工序颗粒物产生量为0.061t/a、产生速率为0.04kg/h,电容刻印工序颗粒物产生量为0.061t/a、产生速率为0.04kg/h。一期刻印废气颗粒物产生量为0.122t/a、产生速率为0.08kg/h。</p> <p>②二期项目:二期项目生产设备数量、原辅材料用量与一期项目一致,刻印工序颗粒物产生量与一期一致。</p> <p>刻印废气经管道收集后与其他废气统一进入“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO装置”处理后,通过DA012排气筒排放。</p> <p>(2) 印刷及干燥废气 (G1-2、G1-3)</p> <p>项目功率模块生产过程中,使用银烧结材进行印刷后部件移动至干燥炉内进行升温干燥,此过程产生印刷废气、干燥废气。银烧结材使用银膏成分含有醇及有机溶剂等,属于有机物,由于印刷工序使用的膏状银烧结材料在室温下完成印刷,通过机械方式附着在基板表面。银膏中银粉被醇类溶剂稳定包裹,在静态干燥过程中仅挥发溶剂,银粉因密度大无法悬浮,且无机械扰动,故印刷及干燥过程中仅产生</p>

有机废气，几乎不产生含银粉尘。根据银烧结材 MSDS，VOCs 含量为 722.1g/L，因此，印刷及干燥废气产生污染物为有机物废气，以非甲烷总烃计。

①一期项目：本项目使用银烧结材相对密度为 3.4，年使用量为 0.8t/a（折算体积约为 0.24m<sup>3</sup>/a），按使用时有有机物全部挥发考虑，则本项目一期非甲烷总烃产生量为 0.17t/a。

②二期项目：本项目二期银烧结材使用量与一期一致，非甲烷总烃产生量与一期一致，为 0.17t/a。

本项目印刷及干燥废气经管道收集后与其他废气统一进入至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放。

（3）涂布（G1-4、G1-9）、热铆压（G1-5）、硬化（G1-10）废气

根据接着剂（DATA610）MSDS，VOC 含量为 564.3g/L，接着剂密度约为 1060kg/m<sup>3</sup>；根据胶粘剂（KE1875）VOC 检测报告 VOC 含量为 4g/kg。

①一期项目：本项目一期胶粘剂（KE1875）使用量为 0.825t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0033t/a；一期接着剂（DATA610）使用量为 0.0015t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0008t/a；

②二期项目：本项目二期胶粘剂和接着剂使用量与一期一致，非甲烷总烃产生量与一期一致。

本项目涂布、热铆压、硬化工序产生的非甲烷总烃经管道收集后与其他废气统一进入“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放。

（4）焊接废气（G1-6、G1-7、G1-11、G2-2）

项目铝带、铝线焊接采用铝带焊接机和铝线焊接机进行超声波焊接，超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，超声波焊接过程产生的烟尘极低，本次不进行定量分析。

（5）回流焊废气（G1-8）

本项目回流焊过程产生颗粒物和甲酸废气，项目回流焊过程在密闭回流炉内将甲酸进行气化，对焊接部位进行还原反应，将焊接材料熔化后扩散至引脚和元器件，

形成焊锡接点，焊点凝固后，完成焊接。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册中的 P21“焊接-无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）-回流焊”产污系数，本项目焊接过程颗粒物产污系数为 0.3638 克/千克-焊料；锡及其化合物占颗粒物比例约 1/15（《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中推荐的锡烟产生量）；本项目回流焊使用甲酸作为还原气体，本次不考虑甲酸发生还原反应等的减少量，按全部挥发考虑，以非甲烷总烃计。

①一期项目：本项目一期锡焊片使用量为 65.6t/a，则颗粒物产生量为 0.024t/a、锡及其化合物产生量为 0.002t/a；本项目一期甲酸使用量为 2.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.5t/a。

②二期项目：本项目二期锡焊片、甲酸使用量与一期一致，颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃产生量与一期一致。

回流焊废气经管道收集至二级喷淋塔处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放。

#### （6）注胶废气（G1-13）、硬化废气（1-15）

项目功率模块生产过程中，使用 AB 胶进行注胶工序，参照 MSDS，使用有机硅凝胶进行注胶，根据建设单位提供其 VOC 检测报告，非甲烷总烃含量为未检出，本次核算按照非甲烷总烃检出限一半考虑，为 0.5g/kg。

①一期项目：本项目一期 AB 凝胶使用量为 38t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.019t/a；

②二期项目：本项目二期 AB 凝胶使用量为 38t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.019t/a。

本项目注胶工序产生的非甲烷总烃经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放。

#### （7）清洗废气（G1-14）

根据建设单位提供检测报告，清洗剂（EP3）中 VOC 含量为 1056g/L，本项目清洗过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。

①一期项目：根据建设单位提供资料，本项目一期使用清洗液（EP3）3t/a，清

洗过程在密闭设备中进行，单次清洗时间较短，清洗废液排出后立即装瓶密封，考虑实际操作情况，本项目清洗过程中 EP3 挥发量以 20% 进行计算，其非甲烷总烃产生量为 0.6t/a；本项目一期使用无水乙醇约 0.2t/a，由于清洗时间较短且设备密闭加盖，产生乙醇清洗废液约 0.16t/a，因此本项目乙醇挥发量以 20% 进行计算，因此非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。

②二期项目：本项目二期清洗液使用量与一期一致，则清洗剂（EP3）使用过程中非甲烷总烃产生量为 0.6t/a，无水乙醇清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.04t/a，在车间无组织逸散。

清洗液（EP3）产生废气经管道收集至“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建的 25m 高排气筒（DA012）排放；乙醇使用过程中非甲烷总烃在车间无组织排放。

#### （8）食堂油烟

本项目一期新增员工 96 人，二期新增员工 97 人，依托现有项目食堂，食用油用量按照 0.02kg/人·天计，年工作 250 天。油烟排放量按使用量 2.83% 计，食堂工作时间为 6h/d。

①一期项目：本项目一期新增员工 96 人，则全年新增食用油使用量为 0.48t，油烟排放量新增 0.0136t/a，食堂油烟产生速率新增 0.009kg/h，现有项目食堂油烟风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，新增食堂油烟浓度为 0.45 mg/m<sup>3</sup>；

②二期工程实施后：本项目二期新增员工 97 人，二期工程实施后，员工合计新增 193 人，则全年新增食用油消耗量为 0.97t，食堂油烟产生量为 0.027t/a，食堂油烟产生速率新增 0.018kg/h，现有项目食堂油烟风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，新增食堂油烟浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>。

本项目油烟经油烟净化器处理后依托现有通过排烟道引至楼顶排气筒排放，油烟去除率按 85% 计。

#### （9）危废库及污水站废气

本项目产生污水依托现有厂区污水处理站，现有污水处理站对产臭的污泥浓缩池池体加盖密闭，设置一套吸风装置用于收集恶臭气体。由于建设单位已在《日立安斯泰莫动力系统（南京）有限公司日立汽车核心部件研发制造项目（日立南京公

司现有产线搬迁、汽车直喷喷嘴 DI、汽车部件 xEV【电机、逆变器】）环境影响报告书》中已考虑污水站满负荷运行情况下的排污情况，本次评价不重复核算。

本项目产生的危险废物主要为废沸石、清洗废液、废包装桶、废包装等，依托现有危废库进行暂存。危险废物暂存期间会有极少量解析逸散废气产生，主要为少量非甲烷总烃。考虑到各危废均密封包装贮存在危废仓库内，且危废最低三个月转运一次，其所产生的废气极少，本次评价不对其进行定量分析，为了进一步减小危废仓库贮存危废时所可能产生的废气对环境的影响，现已设置废气收集管道，污水站废气与危废仓库废气一起通入“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”系统处理，处理后再通过一根 20m 排气筒（DA004）排放。

本项目一期、二期项目实施后共用一套废气治理设施。综上，本项目废气产生情况见表 4-1，一期、二期工程废气产生及排放情况见表 4-2 和表 4-3，本项目废气排放达标情况见表 4-4、表 4-6，排气筒基本情况见表 4-5。

**表 4-1 项目废气产排污环节、污染物种类一览表**

污染源	污染物	收集方式	治理措施	排放去向
刻印废气	颗粒物	密闭管道收集	水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置	25m 排气筒 DA012（新建）
印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗废气	非甲烷总烃			
回流焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	密闭管道收集	二级喷淋塔	
食堂油烟	油烟	烟道收集	油烟净化器	食堂烟道
危废库及污水处理站废气	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、氨	管道收集	酸喷淋+碱喷淋+活性炭	20m 排气筒 DA004（依托现有）
清洗废气	非甲烷总烃	车间内无组织排放		
键合、焊接废气	颗粒物			

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表（一期工程实施后）

废气类别	污染物	运行时间	产生量 (t/a)	收集率	有组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	额定风量	收集方式	治理措施	治理效率	一期废气量	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口
刻印废气	颗粒物	1538	0.122	95%	0.116	0.0754	18000 m <sup>3</sup> /h	管道	水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO装置	90%	20000 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	0.015	0.0084	0.1876	DA 012
印刷及干燥废气	非甲烷总烃	4000	0.17	95%	0.162	0.0404				90%						
涂布、热铆压及硬化废气	非甲烷总烃	4000	0.0041	95%	0.004	0.0010				90%						
注胶、硬化废气	非甲烷总烃	4000	0.019	95%	0.018	0.0045				90%						
清洗废气	非甲烷总烃	250	0.64	95%	0.570	2.2800				90%						
回流焊废气	颗粒物	4000	0.024	95%	0.023	0.0057	8000 m <sup>3</sup> /h	管道	二级喷淋塔	85%						
	锡及其化合物	4000	0.0016	95%	0.0015	0.0004				85%						
	非甲烷总烃	4000	2.5	95%	2.375	0.5938				85%						
食堂油烟	油烟	4000	0.0136	100%	0.014	0.0034	20000 m <sup>3</sup> /h	管道	油烟净化器	85%	20000 m <sup>3</sup> /h	油烟	0.002	0.0005	0.0255	烟道

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表（二期工程实施后）

废气类别	污染物	运行时间	产生量 (t/a)	收集率	有组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	额定风量	收集方式	治理措施	治理效率	二期废气量	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口
刻印废气	颗粒物	3076	0.244	95%	0.232	0.1507	18000 m <sup>3</sup> /h	管道	水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO装置	90%	26000 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	0.03	0.017	0.2887	DA 012
印刷及干燥废气	非甲烷总烃	4000	0.34	95%	0.323	0.0808				90%						
涂布、热铆压及硬化废气	非甲烷总烃	4000	0.0082	95%	0.008	0.0019				90%						
注胶、硬化废气	非甲烷总烃	4000	0.038	95%	0.036	0.0090				90%						
清洗废气	非甲烷总烃	250	1.2	95%	1.140	4.5600				90%						
回流焊废气	颗粒物	4000	0.048	95%	0.046	0.0114	8000 m <sup>3</sup> /h	管道	二级喷淋塔	85%						
	锡及其化合物	4000	0.0032	95%	0.0030	0.0008				85%						
	非甲烷总烃	4000	5	95%	4.750	1.1875				85%						
食堂油烟	油烟	4000	0.027	100%	0.027	0.0068	20000 m <sup>3</sup> /h	管道	油烟净化器	85%	20000 m <sup>3</sup> /h	油烟	0.0041	0.0010	0.0506	烟道

表 4-4 本项目有组织废气排放达标情况表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口	执行标准	达标情况
一期工程实施后						
颗粒物	0.015	0.0084	0.1876	25m 排气筒 DA012	20mg/m <sup>3</sup>	达标
锡及其化合物	0.00023	0.00006	0.0029		1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
非甲烷总烃	0.432	0.3216	5.3950		50mg/m <sup>3</sup>	达标
食堂油烟	0.002	0.0005	0.0255	食堂烟道	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标
二期工程实施后						
颗粒物	0.030	0.017	0.2887	25m 排气筒 DA012	20mg/m <sup>3</sup>	达标
锡及其化合物	0.0005	0.0001	0.0044		1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
非甲烷总烃	0.863	0.643	8.300		50mg/m <sup>3</sup>	达标
食堂油烟	0.004	0.0010	0.0506	食堂烟道	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标

表 4-5 废气排气筒相关参数一览表

排气筒编号	排放口地理坐标		排放口名称	高度	内径	温度	排放口类型
	经度° (E)	纬度° (N)					
DA012	118.77707	32.28563	VW 项目废气排口	25m	1.65m	40℃	一般排放口 (新建)
DA004	118.77195	32.28557	危废库及污水站排口	20m	1.1	25℃	一般排放口 (依托现有)

## 2、无组织废气

本项目无组织废气主要为未捕集到的颗粒物和有机废气，主要通过以下措施来降低无组织对周边环境的影响：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备，降低车间无组织废气的排放；
- ②合理设计排风系统，提高废气收集效果；
- ③对设备、管道、阀门定期巡查、检修，保持装置气密性良好；

通过以上措施，可有效降低无组织废气对周边大气环境的影响。

表 4-6 本项目无组织废气排放情况表

污染物	一期工程实施后 排放量 (t/a)	二期工程实施后 排放量 (t/a)	面源面积	面源高度	执行标准 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	0.2047	0.4093	29548.45m <sup>2</sup>	23.4m	2.0
颗粒物	0.0073	0.0146			0.5
锡及其化合物	0.0001	0.0002			0.06
H <sub>2</sub> S	0.019 (现有排放量)		1064	7.8	0.06
NH <sub>3</sub>	0.002 (现有排放量)		1064	7.8	1.5

### 3、非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。项目废气非正常工况排放为废气处理装置效率为0，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-7。

表 4-7 非正常工况下项目废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	排放情况		排放方式	排气筒参数		
		速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
DA012	非甲烷总烃	5.839	60.162	0.5h 连续	25	1.65	25
	颗粒物	0.087	3.1751				
	锡及其化合物	0.00076	0.0292				

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施的维护、保养，积极进行巡查，一旦发现设施运行异常，应立即停止相关工序的生产，迅速进行维修。建设单位应从以下几个方面做好防范措施：

- ①积极开展环保设施巡查工作，及时发现治理设备的隐患；开、停、检修应有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。
- ②备有必要的备用零件，以备停电或设备出现故障时能够及时更换，保证生产。
- ③建立员工岗位培训制度，明确岗位职责，保证废气治理设施正常高效运行。

### 4、废气污染防治措施可行性分析

#### (1) 有组织废气治理措施

本项目有组织废气治理措施见下图。

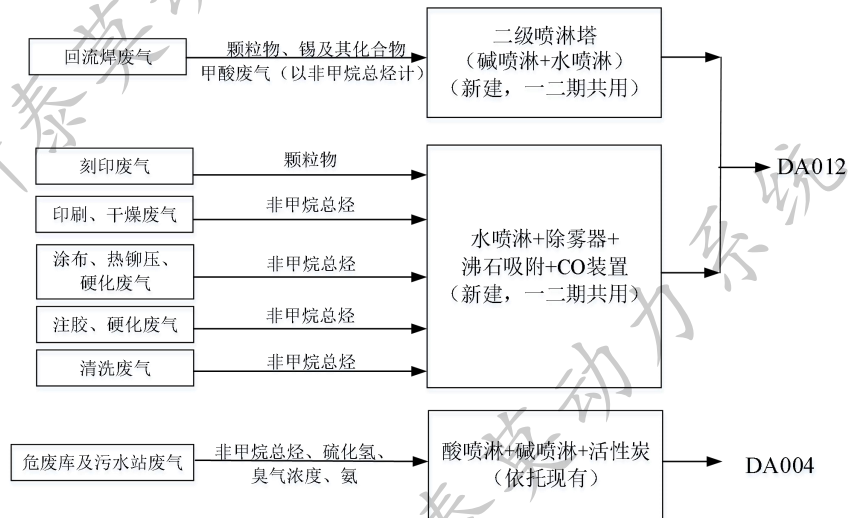


图 4-1 项目废气治理措施图

## （2）有组织废气治理措施可行性分析

### ①收集措施

本项目绝大部分设备采用集气管收集废气，设备大部分为密闭设备。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，设备内部允许微负压存在，采用集气管捕集污染物。本项目印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗、回流焊等工序均在密闭设备内进行，仅保留一个物料进料管及集气管道，配套负压集气系统，整个运行过程中，仅在员工进行放料和取料时会有极少量废气逸散，故废气收集效率可达 95%；

### ②治理措施（“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”）

本项目刻印废气产生的颗粒物，以及印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、清洗等工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放。

#### A、水喷淋塔

本项目使用的水喷淋主要用于去除刻印废气中的颗粒物（去除效率约 85%），以及水溶性有机废气（去除效率约 80%）。水喷淋塔主要由贮液箱、进风段、喷淋段、旋流板、出风锥帽等组成，其特点是制作方便、便于安装检修、强度高、占地面积小。该装置具有操作管理简单、使用寿命长、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点，能有效去除颗粒物，同时对水溶性有机废气处理效果较好。喷淋形式采用双层填料，使汽液充分接触。废气由风管引入净化塔，经过填料层与水进行气液两相充分接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大进行捕集，能有效去除颗粒物，易溶于水的气体组分在与水接触过程中溶解，有效去除水溶性有机物。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

#### B、除雾器

为避免水汽对后续吸附装置的影响，设置除雾除湿装置以确保后续装置不被水分影响吸附效率，同时可以拦截废气中的少量颗粒物（去除效率约 80%）。除雾器是一种干式处理设备，通过物理拦截方式实现雾滴与气体的分离，无需液体洗涤，核心依赖滤料层的多级处理与物理作用完成净化。含雾气流首先进入前置过滤层，初步去除较大液滴、粉尘等杂质，避免核心滤料快速堵塞；随后气流进入由高分子纤维、金属

网或多孔滤材构成的核心滤料层，雾滴在此通过多重物理机制被捕获，直径较大雾滴因惯性大，无法跟随气流绕过滤料纤维而发生惯性碰撞；直径微小雾滴因布朗运动随机撞击滤料表面被吸附；尺寸与滤料纤维间距接近的雾滴则直接被拦截效应挡住。被捕获的雾滴在滤料表面不断聚集，形成较大液滴后因重力沿滤料向下流动，净化后的气体最终从设备出口导出，适用于忌水、不便排水或需避免温度损失的化工、电子、高温烟气处理等工况。

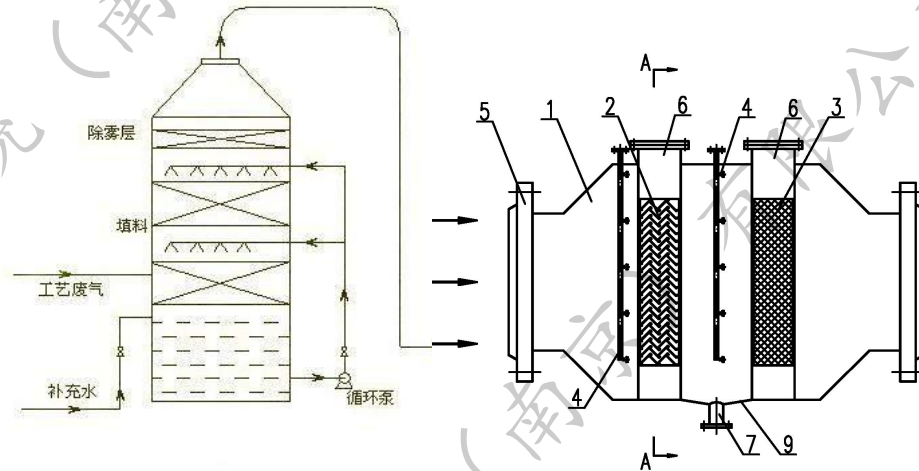


图 4-2 水喷淋塔及除雾器工作示意图

### C、沸石吸附

沸石是沸石族矿物的总称，是一种架状含水的碱或碱土金属铝硅酸盐矿，主成分为硅铝氧化物，属于无机耐火材料，可以耐高温 700℃ 冲击。利用天然沸石滤料的吸附性、离子交换性、催化和耐酸耐热等特点，将沸石广泛应用于农业、畜牧业及工业等领域，尤其是对于 VOCs 吸附效果十分显著，吸附效率可达 95%~98%。

本项目使用沸石吸附的核心目的是浓缩有机废气污染物（以非甲烷总烃计），为后续 CO（催化氧化）处理创造条件。通过吸附低浓度有机废气，大幅提高污染物浓度，同时分离废气中有机物与空气等惰性组分，大幅降低后续 CO 装置的处理负荷和能耗，避免无效气体占用 CO 装置处理能力，保障后续催化氧化反应的效率和稳定性。

本项目沸石吸附剂选用针对性的 ZSM5 沸石吸附剂。具有如下特点：

a、吸附选择性强：孔径大小整齐均一，离子型吸附剂。能根据分子的大小及极性的不同进行选择吸附；

b、吸附能力强：吸附容量大，吸附效率可达 90%~98%，在较高的温度下仍然具

有较强的吸附能力；

c、疏水特性：高 Si/Al 比的疏水性分子筛不吸附空气中的水分子，对 VOCs 进行选择吸附；

d、耐高温、不燃特性：具有良好的热稳定性，脱附温度 180~220℃，使用中耐热温度可达 350℃，脱附彻底，VOCs 浓缩倍率高。

表 4-8 沸石固定床参数表

序号	名称	参数
1	额定处理风量	18000m <sup>3</sup> /h
2	工作方式	连续运行
3	接触速度	0.8m/s
4	沸石固定床吸附箱规格	L3500mm×W3500mm×H3000mm
5	沸石床数量	4（并联，3 用 1 备）
6	单床沸石填充量	6.5m <sup>3</sup> （100×100×100 蜂窝，堆高 500mm）
7	吸附阻力损失	≤850
8	沸石脱附温度	150-300℃
9	沸石吸附周期	4~5 天
10	沸石脱附周期	在线脱附（两吸 1 脱）
11	更换频次	3 年更换一次
12	吸附再生能力	可高温再生，物理清洗
13	有效脱附次数	>500 次
14	吸附效率	95%~98%

#### D、脱附催化燃烧（CO）：

此装置主要去除本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。吸附饱和和吸附剂须进入高温脱附工序，由脱附风机把从催化净化系统来的热气流送入吸附饱和的吸附箱进行脱附操作。脱附出来浓缩的有机废气经过高效换热器汲取热量后再经过电加热器加热达到催化温度，在催化炉中完成氧化分解成无害气体并释放热量（反应后温度为 350~450℃），废气得到净化，燃烧净化效率≥97%。净化后的高温气体经过换热器进行热量利用，换热后的气体温度仍然较高，一部分气体用于吸附剂脱附加热，剩余部分外排至烟囱或根据客户需求进行余热利用。

表 4-9 催化燃烧装置（CO）参数表

序号	名称	参数
1	催化剂设计空速	15000h <sup>-1</sup>

2	催化剂种类	200 目堇青石蜂窝陶瓷
3	催化剂填充量	0.5m <sup>3</sup>
4	外壳温度	<45℃
5	保温厚度	150mm
6	换热器	换热面积：≥25m <sup>2</sup> ；材质：SUS304，t≥1.5mm
7	燃烧温度	300-500℃
8	排气温度	<90℃
9	停留时间	0.13~0.5s
10	净化效率（%）	≥97
11	设计总处理效率（%）	92.15%~95.06%

### E、“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”治理措施可行性分析

综上所述，本项目刻印、印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗等工序产生的废气经管道收集后进入“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置”处理，整体对颗粒物和有机废气去除效率可达 90%以上，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中的推荐污染防治设施名称及工艺，本项目属于“浓缩+燃烧法”，属于可行技术。

表 4-10 废气污染防治可行性技术分析

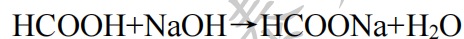
行业类别	产污环节	污染物	排污许可推荐可行技术	本项目情况	是否可行
半导体分立器件制造、其他电子器件制造	刻印、印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗	颗粒物、挥发性有机物	活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	水喷淋+除雾器+沸石吸附脱附（浓缩）+催化燃烧（CO）	是

### ③治理措施（二级喷淋塔）

本项目回流焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃经“二级喷淋塔”处理后，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放。本项目使用的二级喷淋塔为“碱喷淋+水喷淋”。

#### A、碱喷淋塔

碱喷淋塔是一种两相逆向流填料吸收塔。本项目碱喷淋装置主要是去除回流焊废气中的甲酸废气，这种气体极易溶于水，所以常用处理方法包括水洗法和碱液中和法，本项目通过配制 5%~10%氢氧化钠溶液作碱喷淋中和液，对甲酸气体进行化学吸收净化，吸收时甲酸气体与吸收液发生如下化学反应：



当酸雾从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相与液相充分接触，利用相似相溶原理，气相废气物质溶入液体，随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的废气继续上升进入第二喷淋段，在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴，与气体充分混合接触，继续吸收。塔体的最上部是除雾段，气体中所夹的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管排入大气。

碱喷淋主要去除甲酸挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计），去除效率约 85%，同时可去除部分颗粒物（去除效率约 90%），碱喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，定期更换喷淋液。

表 4-11 碱喷淋塔装置参数表

序号	名称	参数
1	风机风量	8000m <sup>3</sup> /h
2	尺寸	φ 2800*6800mm
3	压降	<1000Pa
4	材质	PVDF
5	循环水量	900L/min
6	空塔气速	0.8m/s
7	水泵	流量 Q=54m <sup>3</sup> /h，扬程 H=20m，功率 P=4kW
8	碱液配置	氢氧化钠溶液

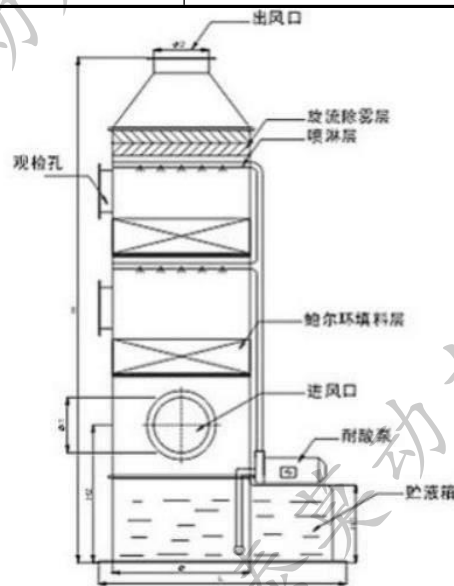


图 4-3 碱喷淋吸收塔示意图

### B、水喷淋塔

此处水喷淋塔工艺原理与前述水喷淋塔一致，此处不再赘述。水喷淋主要用于去除废气中的颗粒物、锡及其化合物及未被吸收的甲酸废气（去除效率约 85%）。喷淋形式采用双层填料，使汽液充分接触，有效去除颗粒物及水溶性有机废气。水喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

### C、“二级喷淋塔”治理措施可行性

综上所述，本项目回流焊废气采用二级逆向喷淋工艺（碱喷淋+水喷淋），填料比表面积大，且设备阻力小、能耗低、噪音低、结构紧凑、操作简单、占地面积小、处理效率高，整体对颗粒物和有机废气去除效率约 85%。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目回流焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物和酸性有机废气经“二级喷淋塔”处理后，整体处理效率可达 85%以上，通过新建 25m 高排气筒（DA012）排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的“碱液喷淋洗涤吸收法”，属于可行技术。

表 4-12 废气污染防治可行性技术分析

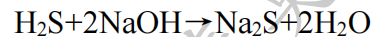
行业类别	产污环节	污染物	排污许可推荐可行技术	本项目情况	是否可行
半导体分立器件制造、其他电子器件制造	回流焊	颗粒物、锡及其化合物、（酸性）挥发性有机物	酸碱喷淋洗涤吸收法、其他	二级喷淋塔（碱喷淋+水喷淋）	是

#### ④治理措施（依托现有 酸喷淋+碱喷淋+活性炭）

本项目污水站废气与危废仓库废气依托现有“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”系统处理后通过一根 20m 排气筒（DA004）排放。

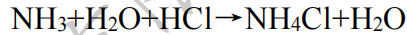
#### A、酸喷淋+碱喷淋+活性炭

此处喷淋塔工艺原理与前述喷淋塔一致，此处不再赘述。碱性喷淋塔主要目的是中和危废库及污水站可能产生的酸性气体（如 H<sub>2</sub>S），作用机制为以 NaOH 碱性溶液为吸收剂，通过气液逆流接触，中和废气中的酸性成分，在高效去除酸性气体，同时降低废气 pH 值，为后续处理创造条件。H<sub>2</sub>S 气体与吸收液发生如下化学反应：



酸性喷淋塔主要目的是吸收碱性气体与有机物，作用机制为以稀盐酸作为吸收

剂，进一步中和碱性气体（如 NH<sub>3</sub>），并通过氧化反应分解部分有机污染物，同时对部分 VOCs 具有氧化降解作用。NH<sub>3</sub> 气体与吸收液发生如下化学反应：



活性炭吸附装置主要为吸附剩余非水溶性 VOCs、以及臭味。活性炭是一种多孔性含碳材料，其比表面积高达 500-1500m<sup>2</sup>/g，内部微孔结构发达，对 VOCs、苯系物、恶臭气体等具有极强的吸附能力。废气通过活性炭吸附层时，污染物分子被物理截留于孔隙中，实现气固分离。

采用上述组合工艺的核心优势为高效协同净化，活性炭吸附针对低浓度有机物，两塔分别针对酸性和碱性污染物，避免单一吸收液因 pH 失衡导致的处理效率下降，三者互补形成多级净化体系，处理效率显著提升。同时延长设备寿命，分阶段处理减少腐蚀性气体对设备的直接冲击，降低维护成本。此外适应性强，可针对不同废气情况灵活调整活性炭类型及吸收液用量配方。废气处理系统对各构筑物产生的气体综合收集效率达 95%以上，非甲烷总烃处理效率约 70%，对 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 去除效率约 60%。

### B、“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中推荐的水处理过程中预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段废气治理技术，本项目依托属于“化学洗涤+活性炭吸附”，属于可行技术。

表 4-13 废气污染防治可行性技术分析

产污环节	污染物	排污许可推荐可行技术	本项目情况	是否可行
预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段	氨气、硫化氢等恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	酸喷淋+碱喷淋+活性炭	是

### (3) 本项目废气处理装置可行性分析

#### A. 两期共用废气处理装置可行性分析

本项目一期、二期项目实施后共用一套废气治理设施，水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置最大风量为 18000m<sup>3</sup>/h，二级喷淋塔最大风量为 8000m<sup>3</sup>/h。对照表 4-4 进行分析，一期工程实施后设计排气量为 20000m<sup>3</sup>/h，废气排口 DA012 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物的排放浓度和排放速率 5 均达到排放标准要求，正常工况下，本项目一期工程废气排放对周围空气环境影响较小。经计算，本项目二期工程实施后设计

排气量为 26000m<sup>3</sup>/h，二期项目产生废气接入该废气处理装置后，废气排口 DA012 中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物的排放浓度和排放速率均达到排放标准要求，设计风量可满足本项目生产要求

因此，两期项目共用一套废气处理装置具有可行性。

### **B.危废库及污水处理废气处理装置依托可行性**

现有厂区内污水站收集后的气体与危废仓库废气一起通入“酸喷淋+碱喷淋+活性炭”系统处理，再通过 20m 排气筒（DA004）排放。

#### **①危废仓库**

厂区现有危废库面积为 632 平方米，企业现有项目产生的危险废物主要为废催化剂、废活性炭、废包装桶、废槽液等。危险废物暂存期间会有少量解析逸散废气（主要为非甲烷总烃）产生，各危废均密封包装贮存在危废仓库内，且危废最低三个月转运一次，化学品容器在使用过后均加盖密封好后再转移至甲类仓库内暂存，各类化学品中挥发性成分释放极少，可不作定量分析。现状危废库废气管道收集效率 95%，非甲烷总烃处理效率约 70%。企业现有活性炭单层填充厚度 0.3m，装置内放 2 层，活性炭吸附装置有效体积为 7.2m<sup>3</sup>，风机风量为 48000m<sup>3</sup>/h，因此过滤风速 0.55m/s（< 0.6m/s），废气停留时间为 1.1s，活性炭装置填充量为 3.6t/次，更换周期为 3 个月一次，每年更换活性炭 4 次，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求。根据企业阶段竣工环境保护验收监测报告，现状有组织排放口 DA004 非甲烷总烃监测结果为最大浓度 0.34mg/m<sup>3</sup>、最大速率 6.06×10<sup>-3</sup>kg/h，满足排放限值要求。

本项目产生的危废主要为废包装、清洗废液、废沸石等，仅占现有危废库贮存能力的 2.8%，且各危废均采用密封包装贮存，最少三个月转运一次，贮存期间逸散废气（以非甲烷总烃计）极少，现有废气治理装置可满足本项目需求。

#### **②污水处理站**

现有污水处理站对产臭的污泥浓缩池池体加盖密闭，设置一套吸风装置用于收集气体，废气处理系统对各构筑物产生的恶臭气体综合收集效率达 95%以上，对 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 去除效率约 60%。因此污水站臭气最大排放速率为 NH<sub>3</sub> 0.024kg/h，H<sub>2</sub>S 0.002kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值

本项目生产废水为 100t/a，占现有污水处理能力的 0.27%，且本项目废水成分简单，主要污染物为 COD、SS，不涉及恶臭气体。本项目实施后，现有废气治理装置可满足本项目需求。

因此，本项目依托现有危废库及污水站废气处理装置具有可行性。

#### （4）排气筒设置合理性分析

根据《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）中的要求：“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”建设单位新增的 1 根排气筒（DA012）高度为 25m，符合上述标准要求。

#### 5、废气监测计划

建设单位应按照相关环保规定，对排气筒设置便于采样、监测的进出采样口和采样监测平台，排放废气的环境保护标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）相关要求，开展大气污染源监测计划，详见下表。

表 4-14 废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA012	非甲烷总烃	1 次/半年	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
		锡及其化合物	1 次/半年	
		颗粒物	1 次/半年	
	DA004	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		NH <sub>3</sub>	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		H <sub>2</sub> S	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/半年	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		锡及其化合物	1 次/半年	
		NH <sub>3</sub>	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		H <sub>2</sub> S	1 次/年	

		臭气浓度	1次/年	
	厂区内车间外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

## 6、大气环境影响

综上，本项目采用成熟稳定可行的治理措施处理项目产生的污染物：颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物，经有效处理后高空排放，可满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中的相关标准要求；未被收集的无组织废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准要求，车间排放后对大气环境影响较小。本项目危废库及污水站废气依托现有废气治理设施处理后，非甲烷总烃可满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中的相关标准要求，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准要求，周边大气环境质量可维持现状。

综上，本项目废气经相应的治理措施处理后排放均能达标，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

## 二、废水

### 1、源强分析

#### （1）水喷淋循环水

本项目“水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO装置”和“二级喷淋塔（碱喷淋+水喷淋）”中的水喷淋液回流至塔底循环使用，定期补充。本项目设有2套水喷淋塔，单台喷淋塔循环量为25m<sup>3</sup>/h，喷淋过程中会有水蒸发损耗，循环过程蒸发损耗以1%计，项目水喷淋塔年工作时间为4000小时，则水喷淋塔的补充水量为2000t/a，无废水外排。

#### （2）碱喷淋废水

根据建设单位提供资料，碱喷淋装置中的碱喷淋液循环使用，定期更换，定期补充蒸发损耗量，循环水量为54t/h，工作时间4000h/a，循环过程蒸发损耗以1%计，损耗水量约为1080t/a，则碱喷淋塔的补充水量为1080t/a。碱喷淋循环水每周更换一次，产生喷淋废水约100t/a，喷淋塔废水与废气管道中未完全吸收的甲酸废气冷凝液一并进入喷淋废水调节池进行预处理，然后排入厂区现有污水处理站“综合废水处理系统”处理，接管至六合区污水处理厂进行深度处理，类比同类项目，喷淋废水主要污染物浓度分别为COD 300mg/L、SS 200mg/L；

(3) 新增生活污水

一期工程实施后，新增员工 96 人，新增生活污水量 2496m<sup>3</sup>/a；二期工程实施后，新增员工 97 人，合计新增生活污水量 5018m<sup>3</sup>/a。类比现有厂区生活污水产生情况：COD400mg/L、SS200 mg/L、氨氮 35 mg/L、总氮 45 mg/L、总磷 5 mg/L；经现有厂区化粪池处理后，接管至六合区污水处理厂进行深度处理。

(4) 新增食堂废水

一期工程实施后，新增食堂废水 480m<sup>3</sup>/a，二期工程实施后，合计新增食堂废水 965m<sup>3</sup>/a。类比现有厂区食堂废水产生情况：COD400mg/L、SS200 mg/L、氨氮 35 mg/L、总氮 45 mg/L、总磷 5 mg/L、动植物油 180mg/L。经现有厂区隔油池处理后，接管至六合区污水处理厂进行深度处理。

表 4-15 项目废水产生及排放一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	治理效率	废水类型	污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
一期工程实施后											
碱喷淋废水	废水量	/	100	废水综合处理系统	/	生产废水	废水量	/	100	/	/
	COD	300	0.03		70%		COD	90	0.009	/	/
	SS	200	0.02		70%		SS	60	0.006	/	/
生活污水	废水量	/	2496	化粪池	/	综合废水	废水量	/	3076	/	3076
	COD	400	1.00		10%		COD	356.81	1.098	50	0.154
	SS	200	0.50		0%		SS	196.75	0.605	10	0.031
	氨氮	35	0.09		0%		氨氮	34.90	0.107	5	0.015
	总氮	45	0.11		0%		总氮	43.02	0.132	15	0.045
	总磷	5	0.01		0%		总磷	4.84	0.015	0.5	0.0015
食堂废水	废水量	/	480	隔油池	/	综合废水	动植物油	14.63	0.045	1	0.0005
	COD	400	0.19		0%						
	SS	200	0.1		0%						
	氨氮	35	0.02		0%						
	总氮	45	0.02		0%						
	总磷	5	0.0024		0%						
	动植物油	180	0.09	50%							
二期工程实施后											
碱喷淋废水	废水量	/	100	污水综合处理系统	/	生产废水	废水量	/	100	/	/
	COD	300	0.1		70%		COD	90	0.009	/	/
	SS	200	0.04		70%		SS	60	0.006	/	/
生活污水	废水量	/	5018	化粪池	/	综合废水	废水量	/	6083	/	6083
	COD	400	2.01		10%		COD	361.91	2.201	50	0.304
	SS	200	1.00		0%		SS	197.70	1.203	10	0.061
	氨氮	35	0.18		0%		氨氮	34.42	0.209	5	0.030
	总氮	45	0.23		0%		总氮	44.26	0.269	15	0.090
	总磷	5	0.03		0%		总磷	4.92	0.030	0.5	0.003
食堂废水	废水量	/	965	隔油池	/	综合废水	动植物油	14.28	0.087	1	0.001
	COD	400	0.386		0%						
	SS	200	0.193		0%						
	氨氮	35	0.034		0%						
	总氮	45	0.043		0%						
	总磷	5	0.005		0%						
	动植物油	180	0.174	50%							

## 2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-16 项目废水类别、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	排放口设施是否符合要求	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			
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	六合区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定排放	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	一般排放口-总排口
食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油			TW002	隔油池	/			
碱喷淋废水	COD、SS			TW003	综合废水处理站	水解酸化+AAO生化+二沉池	DW002	√是 □否	

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度			名称	污染物种类	排放标准 (mg/L)
DW001	118°46'28.24"	32°17'15.40"	接管污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定排放	六合区污水处理厂	COD	≤50
						SS	≤10
						动植物油	≤1
						NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8)
						TP	≤0.5
DW002	118°46'27.77"	32°17'15.68"	接管污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定排放	六合区污水处理厂	COD	≤50
						SS	≤10

## 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），并结合公司监测计划，本项目水污染物监测计划如下：

表 4-18 废水排放污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每季度一次
	流量、pH	自动监测

DW002	流量、pH、COD、氨氮、总磷	自动监测
	SS	每月一次

**4、依托厂内废水治理措施可行性分析**

本项目废水主要为碱喷淋废水、新增生活污水和新增食堂废水。碱喷淋废水依托现有污水处理站综合废水处理系统处理后通过生产废水排放口排出，与其他废水一起接管六合区污水处理厂进行深度处理。新增生活污水依托现有化粪池处理、新增食堂废水依托现有隔油池处理后通过综合废水排口排出，一起接管至六合区污水处理厂进行深度处理。

**(1) 综合废水处理系统处理工艺**

现有污水处理站综合废水处理系统处理工艺为“水解酸化+AAO生化+二沉池”。

**综合废水处理系统工艺流程简述：**

调节池作为废水收集和短期储存场所，可用于均衡水量、水质，调节池底布有穿孔预曝气管，并采用间隙曝气，防止悬浮物在调节池内沉淀的同时也有利于氧化降解有机物。池体内设置两台污水提升泵（一用一备），由泵将池体内的废水提至水解系统+ AAO 生化处理系统，为保证废水生化处理效果，在废水中添加营养盐，保证废水中碳氮磷比例接近 200:5:1 后进入生化反应池。通过水解酸系统提高废水可生化性，在 AAO 系统的厌氧池、缺氧池和好氧池中，微生物群以废水中的有机物为营养，通过分解吸收有机物来进行自身的新陈代谢活动，实现去除污水中有机物的效果。在生化反应池内设置微孔曝气及生物填料，以提高微生物覆膜效果，促进有机物的去除。此外，在厌氧池和缺氧池中，原水与回流污泥混合液充分混合后，在缺氧条件下，反硝化菌可利用原水中的碳源把混合液中的硝态氮反硝化成氮气，从而实现脱氮的目的。生化后出水自流进入二沉池进行泥水分离，部分活性污泥回流至缺氧池完成反硝化，多余的部分作为剩余污泥排入污泥池中。澄清液自流进入清水池，最终出水达标排放。

二沉池中剩余污泥定期排放至污泥池贮存，进入污泥脱水系统，在叠螺脱水机中进行固液分离，滤液回流至收集池再次处理，脱水后的污泥含水率仍较高，故进入污泥干化机中进一步脱水，干化污泥则作为危险固废妥善处理。表面处理含铬废水、表面处理其他工业废水、含油废水、综合废水污泥共用一套污泥脱水及污泥干化系统，

滤液返回表面处理含铬废水收集池。

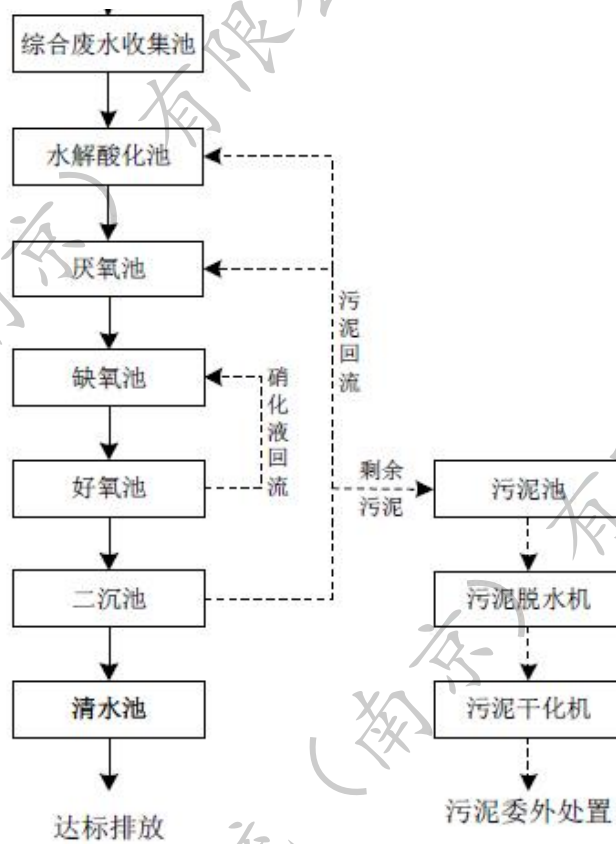


图 4-3 综合废水处理系统工艺流程图

### (2) 厂内污水处理站依托处理可行性分析

①水质依托可行性分析：本项目废水为生活污水、食堂废水和碱喷淋废水。本项目碱喷淋废水主要污染物为 COD 和 SS，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中推荐的厂区综合污水可行技术“生化法，中和调节法”，本次依托废水处理工艺“水解酸化+AAO 生化+二沉池”属于可行技术。本项目生活污水和食堂废水依托现有化粪池和隔油池处理，为可行技术。

根据本项目现有污水处理站废水排放情况，DW001 综合废水排口及 DW002 生产废水排口均达标排放，现状运行情况良好，可满足本项目废水处理需求。

#### ②水量依托可行性分析：

A、厂区现有综合废水处理系统设计处理量为 150t/d（37500t/a），根据《日立安斯泰莫动力系统（南京）有限公司日立汽车核心部件研发制造项目（日立南京公司现有产线搬迁、汽车直喷喷油嘴 DI、汽车部件 xEV【电机、逆变器】）环境影响报告书》，

该项目产生水量为 33246.14t/a，剩余处理规模为 4253.86t/a，本项目碱喷淋废水产生量为 100t/a（0.4t/d），现有废水处理站综合废水处理系统可接纳本项目碱喷淋废水。

B、建设单位现有化粪池设计规模为 100m<sup>3</sup>，隔油池设计规模为 4m<sup>3</sup>；本次一期和二期工程实施后生活污水产生量为 5018m<sup>3</sup>/a、食堂废水产生量为 965m<sup>3</sup>/a，根据相关规范要求，化粪池停留时间为 12h，隔油池停留时间为 2h，则现有化粪池最大生活污水处理能力约为 73000m<sup>3</sup>/a，隔油池最大食堂废水处理能力约为 17520m<sup>3</sup>/a。厂内现有生活污水产生量为 24100m<sup>3</sup>/a，食堂废水 12050m<sup>3</sup>/a，剩余处理能力为生活污水 48900m<sup>3</sup>/a，食堂废水 5470m<sup>3</sup>/a，本项目新增生活污水和食堂废水小于剩余处理规模，厂区内现有化粪池和隔油池可处理本项目新增生活污水和食堂废水。

### 5、污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经厂内化粪池、食堂废水经隔油池处理，碱喷淋废水经综合废水处理系统处理后，一起接管至市政污水管网，进入六合区污水处理厂进行深度处理。

#### （1）六合污水处理厂处理工艺

六合污水处理厂采用 CAST 周期循环活性污泥处理工艺，CAST 工艺是近年来在传统 SBR 工艺上开发起来的一种新型工艺，它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速率差异和污水生物除磷脱氮机理，将生物选择器与传统 SBR 反应器相结合的产物。这种工艺综合了推流式活性污泥法的初始反应条件（具有基质浓度梯度和较高的絮体负荷）和完全活性污泥法的优点（较强的耐冲击负荷能力），无论对城市污水还是工业废水都是一种有效的方法，有效地防止污泥膨胀。另外如果选择器的厌氧的方式运行，则具有生物除磷作用。有资料介绍：由于 CAST 工艺引入了厌氧选择器，使该系统具有很强的除磷脱氮能力。实际这种说法不完全正确。因为就脱氮而言，CAST 系统与传统的 SBR 没有太多的不同，静止沉淀时的反硝化作用和同时硝化反硝化作用在脱氮过程中起主要的作用。而除磷方面，仅 20%~30%的回流比，则无法保证选择区内的污泥浓度，举例而言，若反应池内的污泥浓度为 6g/L（一般没这么高），回流比为 20%时，选择的污泥浓度仅为 1g/L。这样低的污泥浓度是很难保证良好的除磷效果的。况且回流是在进水同时进行，这时处在曝气阶段，回流的混合液含有大量的溶解氧和硝态氧，也不利除磷。第三，生物除磷是通过排除富集磷的污泥来实现的，而

系统长泥龄低负荷地运行，产泥率很低，同样无法保证良好的除磷效果。实际上，很多实际工程设计中，CAST 工艺往往都辅以化学除磷，以保证处理达标。所以，许多资料所介绍的 CAST 工艺良好的除磷脱氮能力有必要进行进一步的探讨和研究。

综上所述，CAST 工艺有一定的生物除磷效果，而且在进水污染物浓度很低的情况下，CAST 工艺可有效地防止污泥膨胀。

六合区污水处理厂废水处理工艺流程见下图。

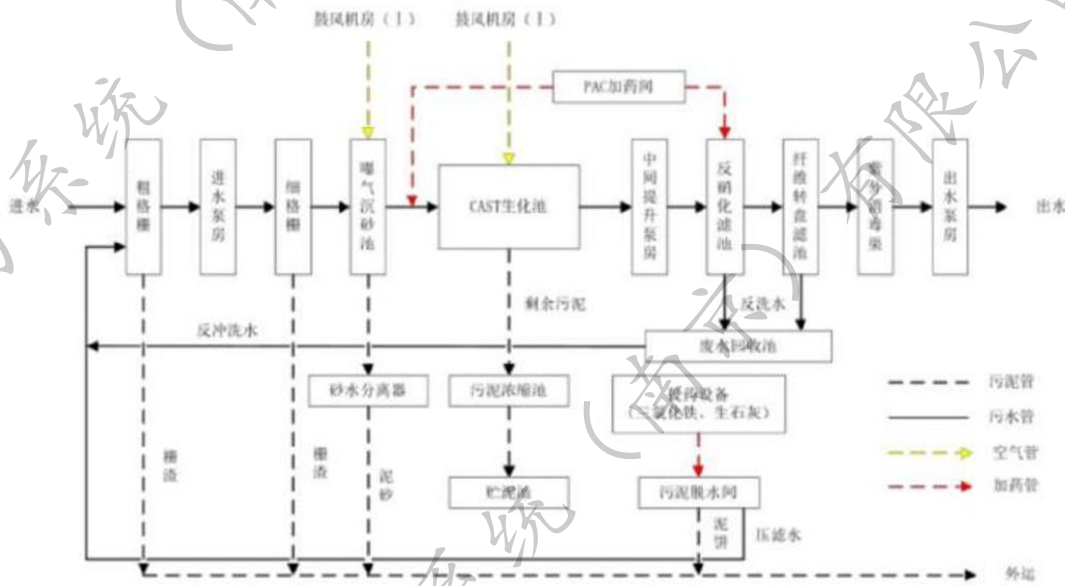


图 4-4 六合区污水处理厂废水处理工艺流程图

## (2) 接管可行性

①废水水质接管可行性：本项目废水主要为碱喷淋废水、生活污水和食堂废水，废水中污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等常规指标，均可达到接管标准，不会对六合区污水处理厂产生影响，项目所在区域污水管网已铺设到位，可接管处理。

②废水水量接管可行性：六合区污水处理厂设计污水处理能力为 8 万  $m^3/d$ ，目前处理水量 4 万  $m^3/d$ ，剩余处理能力 4 万  $m^3/d$ ，本项目一期和二期工程实施后废水水量合计为 6083 $m^3/a$ （24.332 $m^3/d$ ），占六合区污水处理厂剩余处理能力的 0.06%，本项目废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。相对于六合区污水处理厂的处理能力来讲，无冲击影响。项目位于六合经济开发区，在其接管范围内。从水量上看，本项目废水接管至六合区污水处理厂处理可行。污水接管口将根据《江苏省排污口设

置及规范化整治管理办法》进行设置。

③基准排水量核算：

本项目建成后，全厂半导体分立器件（功率器件 PM）产能共计 82 万块/年，生产本项目产品生产废水排放为 100t/a，依托现有 DW002 排放，排水量计量位置与污染物排放监控位置一致，则本项目单位产品基准排水量为 1.22m<sup>3</sup>/万块产品，符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）分立器件单位产品基准排水量 3.5m<sup>3</sup>/万块产品标准限值要求。

（3）与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）的相符性分析

表 4-19 与苏环办〔2023〕144 号相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目从事半导体分立器件制造和其他电子元件制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，不排放含重金属废水。	符合
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目营运期排放废水生活污水、食堂废水排放水质满足六合区污水处理厂接管标准及喷淋废水满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）标准	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后严格按照环评报告批复核定总量排污。	符合
4	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目营运期排放废水主要为员工生活污水、食堂废水及碱喷淋废水，水质简单，排放量较小，不会对污水处理厂纳管及运行造成冲击。	符合
5	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目纳污河流为滁河，根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，滁河干流南京段水质总体状况为优。	符合

(4) 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析

**表 4-20 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目从事半导体分立器件制造和其他电子元件制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，且不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目从事半导体分立器件制造和其他电子元件制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸、肉类加工行业，无需与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值	符合
3	除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照本指南评估接管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目营运期排放废水主要为员工生活污水、食堂废水及喷淋废水，废水水质较为简单，污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等常规指标，管网已铺设到位，从接管水质、水量及管网分析，本项目废水接管至六合区污水处理厂具有可行性。企业承诺在申请领取排污许可证的同时，向城镇排水主管部门申取排水许可证。	符合

### 三、噪声

#### 1、源强分析

本次一期和二期项目高噪声设备均为激光刻印机、干燥炉、接着剂涂布机、回流炉、热压机、硬化炉、EMC\_刻印机、风机等，其中除 EMC\_刻印机和风机外，均位于 1#厂房 2F；EMC\_刻印机位于 1#厂房 3F，风机位于楼顶。根据同类项目资料类比分析可知，采用低噪声设备，对风机采取消声等措施，激光刻印机等位于厂房内、厂

房隔声并经距离衰减等措施，噪声值可降低 15dB（A）以上

建设单位生产设备噪声源强计排放特征见下表。

## 2、降噪措施

（1）新增设备选型时选用性能先进的低噪声设备，并对高噪声设备采取例如设备底部安装防振垫或设置隔声罩的措施，降低生产噪声；

（2）考虑生产设备的噪声产生情况，将设备均放置在室内，对车间设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离车间边界和厂界的位置，通过车间建筑隔声和距离衰减提高降噪效果；

（3）对设备进行经常性维护，保持设备良好的运转状态，加强生产管理，合理作业，避免出现不必要的突发性噪声；

（4）对风机的排风管道设置柔性软接头，并在安装时设置减振底座，进出口加装消声器，降低风机的噪声影响；

## 3、厂界噪声达标性分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A、附录 B 中推荐模型进行噪声预测。

### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

2) 式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

②按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right\} \quad (B.3)$$

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

$L_{pij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

④按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： $L_w$  ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB

$S$  ——透声面积， $m^2$ 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外点声源预测点处的 A 声级  $LA(r)$  计算

预测点的 A 声级  $LA(r)$  可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级（ $LA(r)$ ）。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1 [L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$  ——预测点（ $r$ ）处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

当只考虑几何发散引起的衰减，且属于无指向性点声源几何发散衰减时，如果声源处于半自由声场，则式（A.3）可等效为式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB (A)；

$L_{AW}$ ——点声源 A 计权声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

3) 噪声预测值的计算预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目建成后厂界处噪声预测结果见下表：

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（一期工程实施后）

序号	建筑物名称	设备名称	数量 (台)	声源源强 dB (A)	空间相对位置①			距室内边界距离/m②	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	距离
1	1#厂房 2F	激光刻印机	1	75	55	45	6	30	45.46	上午九点至十二点,下午两点至六点	15	30.46	1
2		干燥炉	1	70	46	48	6	30	40.46		15	25.46	1
3		接着剂涂布机	1	70	48	49	6	30	40.46		15	25.46	1
4		回流炉	1	70	42	25	6	30	40.46		15	25.46	1
5		热压机	1	80	45	30	6	30	50.46		15	35.46	1
6		硬化炉	1	70	45	35	6	30	40.46		15	25.46	1
7	车间 2	EMC 刻印机	1	75	40	20	9	30	45.46		15	30.46	1

注：①以 1#厂房西南角为坐标原点（0，0，0），东南厂界方向为 X 轴正方向，东北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

②距室内边界距离为距离室内边界的最近距离。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（二期工程实施后）

序号	建筑物名称	设备名称	数量 (台)	声源源强 dB (A)	空间相对位置①			距室内边界距离/m②	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	距离
1	1#厂房 2F	激光刻印机	2	78	55	75	6	30	48.47	上午九点至十二点,下午两点至六点	15	33.47	1
2		干燥炉	2	73	46	72	6	30	43.47		15	28.47	1
3		接着剂涂布机	2	73	48	76	6	30	43.47		15	28.47	1
4		回流炉	2	73	42	75	6	30	43.47		15	28.47	1
5		热压机	2	83	45	70	6	30	53.47		15	38.47	1
6		硬化炉	2	73	45	72	6	30	43.47		15	28.47	1
7	车间 2	EMC 刻印机	2	78	40	70	9	30	48.47		15	33.47	1

注：①以 1#厂房西南角为坐标原点（0，0，0），东南厂界方向为 X 轴正方向，东北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

②距室内边界距离为距离室内边界的最近距离。

表 4-23 本项目建成后全厂厂界噪声预测结果与达标情况分析（一期工程实施后，单位：dB（A））

预测方位	现状值（dB（A））		贡献值（dB（A））		预测值（dB（A））		较现状增量（dB（A））		标准限值（dB（A））		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界北	57	47.5	23.1	/	57.0	47.5	0.0018	0	65	55	达标
厂界南	60.3	51.8	29.1	/	60.3	51.8	0.0033	0			达标
厂界东	60	53.1	19.6	/	60.0	53.1	0.0004	0			达标
厂界西	57.5	47.5	21.5	/	57.5	47.5	0.0011	0			达标

表 4-24 本项目建成后全厂厂界噪声预测结果与达标情况分析（二期工程实施后，单位：dB（A））

预测方位	现状值（dB（A））		贡献值（dB（A））		预测值（dB（A））		较现状增量（dB（A））		标准限值（dB（A））		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界北	57	47.5	26.1	/	57.0	47.5	0.0035	0	65	55	达标
厂界南	60.3	51.8	32.1	/	60.3	51.8	0.0066	0			达标
厂界东	60	53.1	22.6	/	60.0	53.1	0.0008	0			达标
厂界西	57.5	47.5	24.5	/	57.5	47.5	0.0022	0			达标

项目周边 50 米范围内无环境保护目标，无需进行环境保护目标达标分析；

本项目夜间不生产，由上表可知，昼间、夜间各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为 1 次/季度，并需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。噪声监测要求详见下表。

表 4-25 项目噪声自行监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 四、固体废物

##### 1、源强分析

本项目产生的固体废物有：不合格品、烧结银材废包装、废包装袋、废甲酸桶、清洗废液、废包装瓶、废芯片。

（1）含化学品不合格品：本项目生产过程检查工序产生不合格品，主要为废弃电路板，根据建设单位提供资料，一期产生量约为 0.5t/a，二期工程实施后共计产生 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49 900-045-49，暂存于现有 1#危废库，定期委托有资质单位处置。

（2）烧结银材废包装：本项目功率模块生产的烧结银材印刷过程中使用的烧结银材产生废包装，根据建设单位提供资料，一期产生量约为 0.05t/a，二期工程实施后共计产生 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，暂存于现有 4#危废库，定期委托有资质单位处置。

（3）废包装袋：本项目功率模块生产的涂布、注胶等过程产生废包装袋，根据建设单位提供资料，一期产生量约为 2.1t/a，二期工程实施后共计产生 4.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，暂存于现有 4#危废库，定期委托有资质单位处置。

（4）废甲酸桶：本项目回流焊使用甲酸，会产生废甲酸桶，根据建设单位提供资料，一期产生量约为 0.05t/a，二期工程实施后共计产生 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，暂存于现有 4#危废库，定期委托有资质单位处置。

（5）清洗废液：本项目定期对注胶机、涂布注胶头进行清洗，产生清洗废液，

根据建设单位提供资料，一期产生量约为 3.2t/a，二期工程实施后共计产生 6.4t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW06 900-402-06，暂存于现有 1#危废库，定期委托有资质单位处置。

（6）废包装桶：本项目产生清洗剂废包装桶，一期产生量约为 1.15t/a，二期工程实施后共计产生 2.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW06 900-402-06，暂存于现有 4#危废库，定期委托有资质单位处置。

（7）废沸石：本项目有机废气治理措施产生废沸石，每 3 年更换 1 次，每次更换量约为 12t，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，暂存于现有 4#危废库，定期委托有资质单位处置。

（8）废芯片：本项目对外购的芯片进行分拣时产生废芯片，根据建设单位提供资料，一期产生量约为 0.5t/a，二期工程实施后共计产生 1t/a。暂存于现有一般固废暂存库，定期返回至供应商。

（9）生活垃圾：本项目一期员工 96 人，二期建成后员工共 193 人，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 估算，一期工程实施后，生活垃圾产生量为 12t/a，二期工程实施后，生活垃圾产生量合计为 24.13t/a。

## 2、固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，针对本项目固体废物开展判定，具体判定结果见表 4-26。

表 4-26 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		判断依据
					固体废物	副产品	
1	不合格品	检查	固	电路板等	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	烧结银材废包装	印刷	固	有机物	√	×	
3	废包装袋	涂布、注胶	固	有机物	√	×	
4	废甲酸桶	回流焊	固	甲酸	√	×	
5	清洗废液	清洗	液	有机物	√	×	
6	废包装桶	清洗	固	有机物	√	×	
7	废沸石	废气治理	固	有机物	√	×	
8	废芯片	外购芯片 分拣	固	芯片	√	×	
9	生活垃圾	员工生活	固	纸屑等	√	×	

### 3、固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告（2017）43号）的要求，建设单位全厂固体废物判定和汇总见表 4-27、4-28。

表 4-27 本项目固体废物产生情况一览表

序号	危废名称	类别	废物代码	产生量 t/a		产生工序	形态	主要成分	危险特性	去向
				一期实施后	二期实施后					
1	不合格品	危险废物	HW49 900-045-49	0.5	1	检查	固	电路板等	T	收集至危废库，定期委托有资质单位处置
2	烧结银材废包装		HW49 900-041-49	0.05	0.1	印刷	固	塑料、有机物	T/In	
3	废包装		HW49 900-041-49	2.1	4.2	涂布	固	塑料、有机物	T/In	
4	废甲酸桶		HW49 900-041-49	0.05	0.1	回流焊	固	甲酸	T/In	
5	清洗废液		HW06 900-402-06	3.2	6.4	注胶	液	有机物	T, I, R	
6	废包装桶		HW49 900-041-49	1.15	2.3	清洗	固	塑料、铁、有机物	T/In	
7	废沸石		HW49 900-041-49	12t/3a	12t/3a	有机废气治理	固	有机物	T/In	
8	废芯片	一般固废	SW17 900-008-S17	0.5	1	芯片分拣	固	芯片		收集至一般固废暂存库，定期外售
9	生活垃圾	一般固废	SW64 900-099-S64	12	24.13	员工生活	固	纸屑等		环卫清运

注：废物代码是依据《国家危险废物名录》（2025年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行编码。

表 4-28 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	废物代码	产生量 t/a		产生工序	形态	主要成分	危险特性	产废周期	去向
			一期实施后	二期实施后						
1	不合格品	HW49 900-045-49	0.5	1	检查	固	电路板等	T	每天	收集至危废库，定期委托有资质单位处置
2	烧结银材废包装	HW49 900-041-49	0.05	0.1	印刷	固	塑料、有机物	T/In	每天	
3	废包装	HW49 900-041-49	2.1	4.2	涂布	固	塑料、有机物	T/In	每天	
4	废甲酸桶	HW49 900-041-49	0.05	0.1	回流焊	固	甲酸	T/In	每天	
5	清洗废液	HW06 900-402-06	3.2	6.4	注胶	液	有机物	T, I, R	每天	

6	废包装桶	HW49 900-041-49	1.15	2.3	清洗	固	塑料、铁、 有机物	T/In	每天	置
7	废沸石	HW49 900-041-49	12t/3a	12t/3a	有机废 气治理	固	有机物	T/In	3年	

### 3、固体废物环境影响分析

#### (1) 一般固废贮存场所影响分析

建设单位已设置 1 座 200m<sup>2</sup> 一般工业固体废物暂存库，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“三防”要求设置。对一般固废仓库地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般工业固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中废芯片属于一般工业固废，暂存于一般工业固废仓库，外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

#### (2) 危险废物贮存场地环境影响分析

**危废暂存库依托可行性分析：**本项目危险废物贮存依托现有 1#危废库（面积 200m<sup>2</sup>），4#危废库（面积 240m<sup>2</sup>），已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建设，现有项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放。本项目一期和二期工程实施后，贮存可行性分析如下：

表 4-29 危险废物贮存可行性

序号	危废	最大贮存量	最大贮存周期	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	是否满足	贮存位置
1	不合格品	0.25t	3 个月	0.5	满足	1#危废库
2	清洗废液	0.5t	1 个月	1	满足	
3	烧结银材废包装	0.02t	3 个月	6	满足	4#危废库
4	废包装	1.4t	3 个月		满足	
5	废甲酸桶	0.03t	3 个月		满足	
6	废包装桶	0.5t	3 个月		满足	
7	废沸石	12t	1 个月	10	满足	

根据现有资料，本项目所需 1#危废库暂存面积约为 1.5m<sup>2</sup>，1#危废库内现有项目产生的危险废物所需的占地面积约 136m<sup>2</sup>，剩余 64m<sup>2</sup>，满足要求；本项目所需 4#危废库暂存面积约为 16m<sup>2</sup>，4#危废库内现有项目产生的危险废物所需的占地面积约 156m<sup>2</sup>，剩余 84m<sup>2</sup>，满足要求。

因此，本项目产生的危废依托现有危废库可行。

### （3）运输过程的环境影响分析

项目一般固体废物和危险废物在厂内的堆放和转移运输过程中应防止抛洒逸散，建立台账记录，并按时定期申报其产生贮存情况。

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒逸散，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位需针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

### 4、环境管理要求

建设单位应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。容器表面贴有相应的标识：危险废物含有挥发性有机物密闭存放在危废暂存库内，同时建设单位在固废场所完善防火、扬散流失措施。

危废管理应按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）要求进行完善，做到以下几点，详见下表。

**表 4-30 危废贮存设施相关要求**

序号	文件要求	本项目情况
1	贮存设施应根据危险废物的形态，物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、腐蚀以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废贮存设施设置在室内，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、腐蚀措施。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	建设单位将不同类别的危险废物分区贮存，有效避免不相容的危险废物接触、混合。
3	贮存设施或贮存分区内地面，墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和箱体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废贮存设施地面、墙面裙角等已做硬化处理，表面无裂缝。

4		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行技术防渗，防渗层为至少 1m 厚土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	危废贮存设施地面、墙面裙脚等已做硬化处理，地面已设置环氧地坪，可有效防止渗漏和腐蚀，贮存的危险废物不直接接触地面。
5		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	危废贮存设施内已采取防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料，覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。
6		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	贮存设施已上锁，防止无关人员进入。
7		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	易产生 VOCs 污染物气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存，危废库内废气较少
8	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	建设单位根据危废的理化性质，使用与其相容的包装容器或包装材料
9		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	建设单位根据危废的类别、形态和理化性质，使用的包装容器或包装材料满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。
10		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	危废不进行堆叠码放。
11		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	危废包装容器密闭封口保存，无破损泄漏。
12		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	危废贮存时预留适当空间。
13		容器和包装物外表面应保持清洁。	包装容器将保持清洁。
14	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解，不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	固态危废装入容器或包装物内贮存。
15		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采取贮存池、贮存罐区贮存。	液态危险废物废机油等置于密闭容器中暂存。
16		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采取贮存池贮存	不涉及半固态危废
17		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	无热塑性危险废物。
18		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或	建设单位将易产生粉尘、VOCs 污染物和刺激性气味气体的危险废物

	包装物内贮存。	物装入闭口容器或包装物内贮存。	
<p>综上所述，本项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。</p>			
<p><b>五、地下水、土壤环境</b></p>			
<p><b>1、污染源及污染途径识别</b></p>			
<p>项目造成地下水及土壤污染的主要途径可能有，事故状态下：</p>			
<p>（1）原料仓库、生产区等的银烧结材、胶粘剂、接着剂、凝胶、清洗液、甲酸泄漏造成环境污染；</p>			
<p>（2）化粪池、污水输送管网破损造成废水渗漏；</p>			
<p>（3）因管理不善造成原辅料或危废泄漏，造成环境污染。</p>			
<p><b>2、防控措施</b></p>			
<p>目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各个环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产车间、危废库等采取重点防腐防渗。此外，企业在项目运营期间还应从源头控制和过程防控方面进一步加强对土壤环境的保护措施。</p>			
<p>源头控制：建设单位污水管道已采取防渗措施，杜绝废水渗漏，防止对土壤造成污染，对接管处要定期检查以免漏水。</p>			
<p>末端控制：主要包括厂区污染地面的防渗措施和泄漏污染物收集措施，对污染区地面进行防渗处理，并对滞留在地面的污染物及时收集，集中处理，避免对地下水及土壤造成污染影响。</p>			
<p>防渗片区划分及防渗等级及各项防渗措施具体见下表。</p>			
<p><b>表 4-31 污染区划分及防渗等级一览表</b></p>			
名称	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间	有机物污染	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 <sup>-10</sup> cm/s
事故池			
瓶组气化站			
水处理车间			
乙类仓库			
2#甲类仓库			

1#生产车间一	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
2#生产车间二			
办公楼			
其他仓库			
1#自动仓库			
2#自动仓库			
辅材仓库			
生产配套用房			
变电站			
门卫、停车场	其他类型	简单防渗区	一般硬化

#### 4、跟踪监测

企业已按要求制定土壤和地下水自行监测方案，并定期按要求开展监测。

综上，本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不会对地下水、土壤产生明显影响。

#### 六、生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“三、（四）：运营期环境影响和保护措施：6、生态 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”，本项目位于江苏省南京市六合区龙池街道魏营路 13 号，不新增用地，本项目在标准生产厂房内进行建设，并且在用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态环境影响评价。

#### 七、环境风险

##### 1、环境风险识别

##### （1）风险源调查及风险识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危

险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-32 扩建后全厂涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存储量 q/t	临界量 Q/t	q/Q
1	接着剂（DATA610）	0.0003	100	0.000003
2	胶粘剂（KE1875）	0.02	100	0.0002
3	清洗液（EP3）	0.216	100	0.00216
4	乙醇	0.008	500	0.000016
5	甲酸	0.144	10	0.0144
6	清洗废液	2.5	100	0.025
合计				0.0418

上式计算结果可知：本项目实施后 Q=0.0418<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，则项目环境风险潜势为 I，本次评价仅开展简单分析。

### （2）环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定项目环境风险潜势为项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价工作等级为简单分析。环境风险简单分析内容见下表。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车核心部件研发制造项目（汽车部件 xEV【功率模块、电磁兼容性滤波器】）
建设地点	江苏省南京市六合区龙池街道魏营路 13 号
地理坐标	118 度 35 分 25.938 秒，31 度 50 分 03.293 秒
主要危险物质及分布	车间、原料仓库（胶粘剂、接着剂、清洗液、乙醇、甲酸）、危废暂存间（清洗废液）
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水、地下水：原料及危险废物在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。 废气处理设施故障，造成收集废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。

<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集进入事故应急池，事故结束后对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。</p> <p>(2) 应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于可立即使用状态。</p> <p>(3) 强化安全生产管理，制定岗位责任制，严格遵守操作规程。</p> <p>(4) 定期检查、维护危化品储存区设施、设备，以确保正常运行，注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。</p> <p>(5) 危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。</p> <p>(6) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>(7) 危废暂存间铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器。</p>
<p>分析结论</p>	<p>本项目环境风险潜势为 I，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>

## 2、生产系统事故识别

### ① 泄漏事故

项目接着剂、清洗液、甲酸、清洗废液在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网，还有可能污染周边地表水环境。

### ② 废气事故排放

废气处理设施故障，造成收集废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。

### ③ 火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时燃烧废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。

### ③ 危险物质向环境转移的途径识别

企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-34 项目环境风险识别表

序号	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理系统	非甲烷总烃	事故排放	大气扩散	大气

2	原料暂存	胶粘剂、接着剂、清洗液、乙醇、甲酸	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水
3	危废库	清洗废液	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

### 3、风险防范措施

#### （1）项目废气处理设备破损防范措施：

- ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。
- ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。
- ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

#### （2）项目危险废物暂存库防范措施：

- ①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，并使用密闭包装袋盛装。
- ②项目铝灰渣等需及时转运处置，避免暂存量过多，暂存和转运过程须做好铝灰渣密闭包装盛装，避免扬散及接触水等。
- ③危险废物暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

#### （3）原辅料贮运安全防范措施

原辅材料储存区域应拥有良好的储存条件（如防晒、防潮、通风等），必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。包装桶材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对包装桶外部检查，及时发现破坏和漏处。加强原辅料运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。气瓶固定在气柜中，应设有支架，栅栏等防止倒瓶的设施。储存过程中应避免直接阳光照射、高温、潮湿、震动等影响容器的条件，同时要保持通风良好和无火源环境。储存要按照瓶体上的压力等级和储存标识进行存放

#### （4）泄漏事故的防范措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知厂区负责人，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。危险废物存放的仓库应按有关规范要求进行设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。原料仓库液态原料设置托盘，原料仓库、危废仓库配备无火花收容工具收纳泄漏物料。

#### 厂区现有事故应急池依托可行分析：

厂区内现有两座应急事故池，分别为 1#事故池（867m<sup>3</sup>）、2#事故池（899m<sup>3</sup>），现有项目已根据全厂面积核算事故废水产生量，经核算现有事故池容积可满足全厂应急事故废水暂存要求。本项目仍在现有厂区内，本次不再核算。

发生事故时企业应及时关闭雨水排放口截止阀，切换相关阀门，将事故废水收集进入应急事故池。经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。废水防范和处理具体见下图。

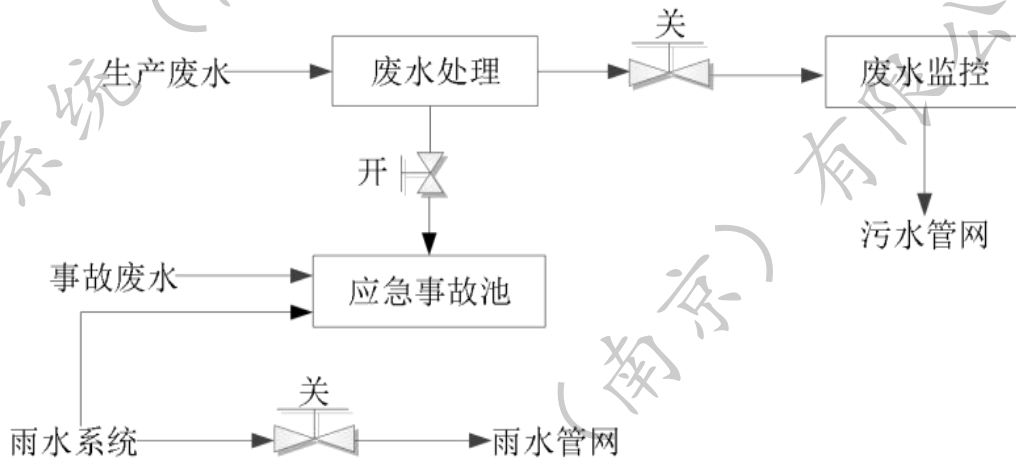


图 4-5 事故废水/消防尾水防范和处理流程示意图

#### (5) 火灾事故防范措施

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。

本项目生产车间等火灾危险场所设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾自动报警系统设计符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》的规定。生产设备、原料仓库远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。

根据企业实际情况购置相应的应急物资。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管负责人，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警告知火灾危险严重程度。

(6) 企业后续应加强的风险防范措施

本项目建成后，应加强的风险防范措施如下：

①运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常对危废暂存库等进行安全检查。

②维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

③与附近企业签订环境应急互助协议，并参照《石油化工环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）附录 B，厂区内配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等，并做好员工的日常消防培训。

④企业暂不具备环境检测能力，事故发生后将委托附近有资质第三方检测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如 VOCs、非甲烷总烃等特征污染物（根据事故情况进行现场调整），若发生火灾事故时，应监测 CO、NO<sub>x</sub> 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD、SS、石油类、NH<sub>3</sub>-N、TP 等作为监测因子。如发生废油、危化品通过雨水管道排入地表水体，应选择 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、石油类等作为监测因子（根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子）。

#### 4、环境风险管理制度

(1) 本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案。环境应急预案评估修订期限按照相关管理要求执行。当发生以下重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；④重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；⑥应适时

修订的其他情形。

（2）在生产过程中，每天进行一次危险源例行巡检，并做好相应巡检记录。每天对消防器材和设施进行检查并做好相关记录确保设施器材有效，保持消防通道顺畅。公司原辅料储存点及危废仓库为存在环境风险的关键地点，需设置明显的警示标志并安排专人监管。

（3）为提高企业应急能力和应急反应综合素质，定期对工作人员发生事故时警报、紧急处置、逃生、个人防护、急救、紧急疏散等进行培训和演练，做好相应台账记录。培训和演练次数每年不少于一次。

（4）定期对废气治理设施进行检查，防止因污染治理设施非正常运行导致的突发环境事件。

### 5、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。”

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

本项目涉及污水处理、粉尘治理、危险废物贮存等环境治理设施，应切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。在生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟

通，充分利用信息化手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

## 6、环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

## 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 九、其他环境管理要求

### 1、环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### 2、环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

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

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

（3）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境主管部门通报。

（4）加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

### 3、完善环境管理制度

#### （1）排污许可制度

本项目属于半导体分立器件制造和电子元件制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”“89 电子器件制造 397”中的“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释

剂)的”，执行简化管理。根据现有项目情况，现有厂区执行重点管理，本项目建设后，将根据重点管理要求重新申请排污许可证。

#### (2) 环境管理体系

项目建成后，完善环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### (3) 排污定期报告制度

要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

#### (4) 污水处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，本项目实施后，要完善岗位责任制，制定操作规程，完善管理台账。

#### (5) 奖惩制度

本项目实施后，建设单位应完善环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### (6) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施的运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

### 4、验收制度

企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》在环保设施调试期 3 个月内自行组织验收，在公示期结束后登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报

相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

### 九、环保投资与“三同时”验收

本项目总投资 50000 万元，其中环保投资 531 万元，占总投资 1.06%。本项目一期工程和二期工程一致，本项目一期工程建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与一期主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各项环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见下表。

表 4-35 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	排气筒 DA012	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）	420	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
		非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	二级喷淋塔（水喷淋+碱喷淋）			
	排气筒 DA004	非甲烷总烃	酸喷淋+碱喷淋+活性炭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托现有	
		NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
	无组织	非甲烷总烃	车间通风	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）	100	
		颗粒物、锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		依托现有		
废水	生活污水	依托现有污水处理站及化粪池处理，另新建化粪池（6m <sup>3</sup> ）用于水量调节，新建喷淋废水调节池（3.5m <sup>3</sup> ）用于调节水质酸碱度。		10		
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1		
固废	危险废物	不合格品、烧结银材废包装、废包	收集至现有危废库	定期委托有资质单位处置	/	

	装、废甲酸桶、清洗废液、废包装桶、废沸石				
一般固废	废芯片	收集至一般固废暂存库	定期返回至供应商	/	
清污分流、排污口规范化设置		规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范整治管理办法》的要求	/	
以新带老措施		无		/	
合计				531	

### 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 DA012	刻印、印刷、干燥、涂布、热铆压、硬化、注胶、清洗废气	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+除雾器+沸石吸附+CO 装置	《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）
		回流焊废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	水喷淋+碱喷淋 二级喷淋塔	
	有组织 DA004	危废库及污水处理站废气	非甲烷总烃	酸喷淋+碱喷淋+活性炭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂界	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃		《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
		NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）		
厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	接管标准：六合区污水处理厂接管标准；	
	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	隔油池	尾水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C 标准。	
	碱喷淋废水	COD、SS	厂内废水综合处理系统	接管标准：《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020） 尾水排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C 标准。	

声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物有：不合格品、清洗废液、烧结银材废包装、废包装、废甲酸桶、废沸石废包装桶收集至现有危废库内，定期交由有资质单位处置； 一般固废有：废芯片，收集至一般固废暂存库，定期返回至供应商。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位已根据相关防渗设计规范采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，对地下水、土壤不会造成污染。危废间、车间 1、车间 2 等渗透系数 $K \leq 10^{-12} \text{cm/s}$ 。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。 2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 3、危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。			
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求进行不定期的核查； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。 ⑤建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地生态环境主管部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。			

## 六、 结论

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，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/接管变化量⑦
废气(有组织)		非甲烷总烃	4.965	4.965	-	0.863	-	5.828	+0.863
		颗粒物	0.958	0.958	-	0.030	-	0.988	+0.030
		锡及其化合物	0	0	-	0.0005	-	0.0005	+0.0005
		二氧化硫	0.162	0.162	-	-	-	0.162	-
		氮氧化物	4.854	4.854	-	-	-	4.854	-
		磷酸雾	0.0289	0.0289	-	-	-	0.0289	-
		铬酸雾	0.00003	0.00003	-	-	-	0.00003	-
		硫酸雾	0.0064	0.0064	-	-	-	0.0064	-
		氯化氢	0.016	0.016	-	-	-	0.016	-
		氨	0.144	0.144	-	-	-	0.144	-
		硫化氢	0.013	0.013	-	-	-	0.013	-
		油烟	0.051	0.051	-	0.004	-	0.055	+0.004
废气(无组织)		非甲烷总烃	3.4512	3.4512	-	0.4093	-	3.8605	+0.4093
		颗粒物	1.1615	1.1615	-	0.0146	-	1.1761	+0.0146
		锡及其化合物	0	0	-	0.0002	-	0.0002	+0.0002
		氮氧化物	0.00389	0.00389	-	-	-	0.00389	-
		磷酸雾	0.01608	0.01608	-	-	-	0.01608	-
		铬酸雾	0.000022	0.000022	-	-	-	0.000022	-
		硫酸雾	0.00363	0.00363	-	-	-	0.00363	-
		氯化氢	0.00893	0.00893	-	-	-	0.00893	-
		氨	0.019	0.019	-	-	-	0.019	-

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/接管变化 量⑦
		硫化氢	0.002	0.002	-	-	-	0.002	-
废水		废水量	96691.78	96691.78	-	6083	-	102774.78	+6083
		COD	30.193/4.835	30.193/4.835	-	2.201/0.304	-	32.394/5.139	+2.201/0.304
		SS	14.217/0.967	14.217/0.967	-	1.203/0.061	-	15.42/1.028	+1.203/0.061
		氨氮	1.719/0.774	1.719/0.774	-	0.209/0.03	-	1.928/0.804	+0.209/0.03
		总氮	2.232/1.450	2.232/1.450	-	0.269/0.09	-	2.501/1.54	+0.269/0.09
		总磷	0.418/0.048	0.418/0.048	-	0.03/0.003	-	0.448/0.051	+0.03/0.003
		动植物油	1.085/0.097	1.085/0.097	-	0.087/0.001	-	1.172/0.098	+0.087/0.001
		Zn	0.0015/0.0015	0.0015/0.0015	-	-	-	0.0015/0.0015	-
		石油类	0.136/0.097	0.136/0.097	-	-	-	0.136/0.097	-
		LAS	0.281/0.048	0.281/0.048	-	-	-	0.281/0.048	-
一般工业固体 废物		废芯片	0	0	-	1	-	1	+1
		生活垃圾	301.25	301.25	-	24.13	-	325.38	+24.13
危险废物		不合格品	0	0	-	1	-	1	+1
		烧结银材废包装	0	0	-	0.1	-	0.1	+0.1
		废包装	0	0	-	4.2	-	4.2	+4.2
		废甲酸桶	0	0	-	0.1	-	0.1	+0.1
		清洗废液	0	0	-	6.4	-	6.4	+6.4
		废包装桶	0	0	-	2.3	-	2.3	+2.3
		废沸石	26t/a	0	-	4t/a	-	30t/a	+4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左边指进入污水处理厂的接管量，右边指污水处理厂外排量。