

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新型多功能陶瓷混合集成衬底及薄膜混合集成电路研发及生产项目

建设单位（盖章）：苏州华博电子科技有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型多功能陶瓷混合集成衬底及薄膜混合集成电路研发及生产项目		
项目代码	2501-320582-89-01-929837		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼		
地理坐标	(120 度 32 分 41.590 秒, 31 度 54 分 35.468 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 C3973 薄膜混合集成电路制造	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 39-81.电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的） 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-集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张数投备〔2025〕124 号
总投资（万元）	4880	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	1.2%	施工工期	2 个月 2025 年 3 月-2025 年 4 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2300
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况判断表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，工业废水预

			计经酸碱度调节、絮凝沉淀后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不向河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 由上表分析可知，本项目无需开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价。			
规划情况	规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅，2018 年 11 月 22 日 审批文件名称及文号：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）（苏自然资函〔2018〕67 号） 规划名称：《张家港经济技术开发区总体规划（2017-2030）》 审批机关：国务院办公厅 审批文件名称：《国务院办公厅关于江苏省经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》 审批文号：国办函〔2011〕107 号 规划名称：《张家港市国土空间规划近期实施方案》 审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅 审批文件名称及文号：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函〔2021〕436 号） 规划名称：《2023 年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》 审批机关：张家港市自然资源和规划局 审批文件名称及文号：《2023 年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案（苏自然资函〔2023〕222 号批准）》		
规划环境影响	规划名称：张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书		

评价情况	规划环评审查意见文号：关于《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审〔2019〕41号） 审查机关及时间：中华人民共和国生态环境部，2019年3月16日
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 （1）与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）相符性分析 根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）文件，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。 1）城市发展总目标 在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。 近期为转型启动期。至2015年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。 中期为转型提升期。至2020年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。 远期为转型升华期。至2030年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。 2）产业发展 产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。 产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。 3）产业布局指引 规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

	制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。 服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。 农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。 4) 市域空间 空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。 5) 近期重点建设区域 中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。 金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。 锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。 乐余片区加快推进通州沙西，水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。 凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。 本项目位于江苏省苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1201 号，位于中心城区，根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》土地利用规划图
--	--

	(附图 4)，本项目所在地远期规划为工业用地。根据出租方土地证(附件 3)，本项目所在地目前为工业用地，因此，本项目符合用地规划。 (2) 与张家港经济开发区规划的相符性分析 规划范围与规划时段 经开区总体规划面积 41.86km²，规划范围由南区和北区两部分组成。南区片区规划范围为：南区北至南二环路、苏虞张公路，东至蒋乘路，南至沿江高速公路，西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路，规划总用地面积 22.39km²； 北区片区规划范围为：北至兴南路，港城大道、晨丰公路，东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路，南至长兴路，一干河，南横套河、长安北路，张杨公路，西至西二环路，规划总用地面积为 19.47km²。本次规划时段为 2017-2030 年，其中近期 2020 年，远期 2030 年。 本项目位于北区片区，在规划范围内。 发展定位全面推动产业转型升级和空间优化布局，依托经开区优越的区位条件、产业基础和文化氛围将经开区建设成为现代产业集聚区、科技创新示范区、开发开放先导区、幸福宜居新城。产业定位：北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业；南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、光伏、新能源、汽车零部件等产业。 本项目从事薄膜混合集成电路制造，属于集成电路制造，位于北区片区，符合产业定位要求。 功能布局和用地规划 ①功能结构 规划形成“绿廊环城，水系延伸，三心串联，五驱联动”的空间结构。 “绿廊环城”：沿城市二环打造张家港市环城绿廊，同时有机串联经开区的南、北两片区；“水系延伸”：沿一干河打造串联城市的水系景观，作为城市南北向贯通的廊道，也是经开区内部重要的水系资源和滨水空间； “三心串联”：张家港市主中心、副中心通过道路及一干河水系廊道串联在一起；“五联驱动”：将张家港经开区整体分为五个片区，分别是北生
--	---

	活区、高新产业及服务配套区、产业升级区、南区生活区或高端制作区。其中，北区生活区北至北二环路，南至张杨公路，西至金田路，东至长安北路，面积 4.34 平方公里，主要作为北部的生活居住和配套服务集中区；产业升级区北至兴南路，南至张杨公路，西至西二环路，东至跃进河，面积 5.11 平方公里，作为经开区的起步区，以现状企业升级改造为主；高新产业及服务配套区北至兴南路，南至北二环路，西至西二环路，东至平安路，面积 10.02 平方公里，主要发展高新技术产业及现代服务产业；南区生活区北至南二环路，南至西塘公路，西至长安路，东至蒋乘路，面积 10.94 平方公里，主要作为南部的生活居住和配套服务集中区；高端制造区北至南二环路，南至沿江高速，西至长安路，东至蒋乘路，面积 11.45 平方公里，主要发展“两新一高”重点产业。 ②用地规划 经开区规划用地面积 41.86 平方公里，其中城市建设用地面积 39.94 平方公里。 本项目在现有厂区内建设，均为工业用地，与园区用地规划一致。 根据附图 8 经开区远期土地利用规划图，本项目位于一类工业用地，因此，本项目符合经开区用地规划。 布局及产业定位 根据经开区产业发展及入区企业现状情况，本轮规划对经开区各产业园区进行了重新规划和布局。本项目位于北区高新产业园区（见附图 9），符合主导产业要求。 （1）布局及产业定位 根据经开区产业发展及入区企业现状情况，本轮规划对经开区各产业园区进行了重新规划和布局。本项目位于北区高新产业园区（见附图 9），符合主导产业要求。																							
	表 1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>工业发展区名称</th><th>位置</th><th>主导产业</th><th>面积 (km²)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>产业提升区（北部）</td><td>晨丰公路与国泰北路交叉口西北</td><td>纺织、化纤、服装产业重点发展高性能纤维、生物质材料、高附加值面料、高档服装，并培育锂电等新能源汽车配套产业</td><td>67.43</td></tr> <tr> <td>2</td><td>高新产业园区</td><td>疏港公路与港城大道交叉口西北</td><td>集成电路、锂电、半导体、氢能装备、太阳能光伏、新能源汽车、汽车电子、LED照明、再制造</td><td>303.07</td></tr> <tr> <td>3</td><td>产业提升区（中部）</td><td>北二环路张杨公路之间，悦丰路以</td><td>积极引导现状产业升级，重点发展高附加值的汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件</td><td>286.23</td></tr> </table>				序号	工业发展区名称	位置	主导产业	面积 (km ²)	1	产业提升区（北部）	晨丰公路与国泰北路交叉口西北	纺织、化纤、服装产业重点发展高性能纤维、生物质材料、高附加值面料、高档服装，并培育锂电等新能源汽车配套产业	67.43	2	高新产业园区	疏港公路与港城大道交叉口西北	集成电路、锂电、半导体、氢能装备、太阳能光伏、新能源汽车、汽车电子、LED照明、再制造	303.07	3	产业提升区（中部）	北二环路张杨公路之间，悦丰路以	积极引导现状产业升级，重点发展高附加值的汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件	286.23
序号	工业发展区名称	位置	主导产业	面积 (km ²)																				
1	产业提升区（北部）	晨丰公路与国泰北路交叉口西北	纺织、化纤、服装产业重点发展高性能纤维、生物质材料、高附加值面料、高档服装，并培育锂电等新能源汽车配套产业	67.43																				
2	高新产业园区	疏港公路与港城大道交叉口西北	集成电路、锂电、半导体、氢能装备、太阳能光伏、新能源汽车、汽车电子、LED照明、再制造	303.07																				
3	产业提升区（中部）	北二环路张杨公路之间，悦丰路以	积极引导现状产业升级，重点发展高附加值的汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件	286.23																				

		西	件产业	
4	民营科技园	北二环路 与张杨公路 之间,悦丰路 以东,华西路 以西	重点发展科技研发、专利服务、检测认证、节能环保等产业,积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业	110.28
5	创业孵化产业园	科教产业园, 晨丰公路以 南	配套高新产业园的研发孵化平台	160.48
6	软件动漫园	西二环路 与港城大道 交叉口西南	软件动漫、文化创意产业	41.64
7	国际商务城	南二环路 与疏港公路 交叉口西南	培育产业金融、科技金融,发展商务会展、物流配送	261.16
8	智能电网产业园	新泾西路 与西塘公路 之间,港城大 道以东	重点发展智能输变电装备、光伏、智能监测装备等产业	166.33
9	总部经济带	智能电网产 业园东侧,金 港大道以西	培育和引进总部企业,发展商务办公、现代服务业	47.93
10	物流园区	西塘公路以 南,金港大道 以西	第三方物流、智慧物流、冷链物流、仓储	42.96
11	产业提升部 (南部)	西塘公路以 南,金港大道 以东	积极引导现状产业升级,重点发展智能装备、光伏、新能源产业	120.02
12	智能装备产业园	新泾东路 与西塘公路 之间,东南大 道以东	工业机器人、智能专用装备、精密机械、汽车关键部件、新能源装备等产业	368.30

2、规划环评相符性

与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见相符性

表 1-3 本项目与规划审查意见的相符性分析表

序号	规划审查意见	相符性分析
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念。落实长三角战略环评成果及《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》,《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》和江苏省《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2018〕24号)等的要求,优化发展定位、着力推动开发区产业转型升级;落实《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018修编版)最新成果要求,进一步优化开发区用地布局和发展规模,强化空间管控,避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等的不良影响。	本项目从事薄膜混合集成电路制造,符合协调发展理念,减少产业发展对环境保护、人居环境安全的不良影响。
2	进一步优化开发区空间布局。严格落实国家、江苏省及苏州市关于石化、钢铁等产业布局的要求,严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业,严控危	本项目不属于化工项目,项目地点不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。

		化品码头建设；现有违法违规化工企业和危化品码头限期整改或依法关闭；鼓励距离长江干流和重要支流岸线1公里范围内、具备条件的化工企业搬离1公里范围以外。优化开发区内各片区工业、居住等布局，加快推进解决居住与工业布局混杂的问题，落实报告书提出的工业区与居住区之间的布局管控要求，从源头防范布局性环境风险。	
	3	严格区内生态环境敏感区的保护。加强区内饮用水水源保护区、清水通道维护区、重要湿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，现有不符合管控要求的企业、码头应制定退出计划，逐步搬出。	本项目符合用地及产业规划，不在生态环境敏感区内；不属于码头项目，符合生态环境敏感区的保护要求。
	4	推动产业绿色转型升级。落实原规划环评审查意见的要求，限期淘汰、整改不符合区域发展定位和环境保护要求的企业，加快中东石化、越洋码头、源胜化学及和顺兴槽罐清理公司搬迁工作。落实国家和江苏省钢铁产能调控要求。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业，适时推进搬迁。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进化工园产业结构优化升级，向精细化工下游产业发展，全面提升产业的技术水平和开发区的绿色循环化水平。	本项目不属于限期淘汰项目，不属于钢铁、印染或化工等行业。
	5	严守环境质量底线，严格入区项目的环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确开发区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善的目标。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目污染物采取有效措施减少主要污染物的排放，确保实现区域环境质量持续改善的目标。
	6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，加强区内重要风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力。	本项目针对各种环境风险事故设有相应的应急响应措施和制度。
	7	完善环境监测体系。根据开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。做好开发区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》的内容。	本项目设有监测计划，进行年度污染物排放监测。
	8	完善开发区环境基础设施建设。提升污水厂中水回用率，严格控制开发区工业废水污染物排放量；加快建设冶金园区工业集中污水处理厂、污水收集管网等基础设施建设；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	本项目固体废物做到合理收集和处置，实现对外“零排放”。
	9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制是应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及。
	3、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编，已通过专家论证）、《张家港市国土空间规划近期实施方案》、《2023年度张		

	家港市预支空间规模指标落地上图方案（苏自然资函〔2023〕222 号批准）》相符性分析 根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，本项目在新增建设用地与生态保护红线衔接图中与生态保护红线的位置关系图（附图 6-2），本项目用地不涉及张家港市生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响；根据附图 6-3 本项目在新增建设用地与永久基本农田衔接图中与基本农田的位置关系图及附图 6-1-2023 年度张家港预支空间规模指标落地上图方案规划图，本项目不涉及永久基本农田，对张家港市永久基本农田保护目标没有影响；根据附图 6-4 本项目在新增建设用地与城镇开发边界衔接图中与城镇开发边界的位置关系图，项目用地在城镇开发边界内。 因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《张家港市国土空间规划近期实施方案》的要求。										
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。 （1）生态保护红线 ①对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），项目建设 5 公里范围内生态红线保护区域为一干河新港桥饮用水水源保护区、沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区，位于本项目东南侧，与一千河新港桥饮用水水源保护区最近直线距离约 1.9km，与沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区最近直线距离约 2.6km，因此本项目不在江苏省国家级生态红线区域范围内，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）管控要求。 表 1-4 项目地附近重要生态功能保护区红线区域 <table><tr><th>生态保护红线名称</th><th>类型</th><th>地理位置</th><th>区域面积（km²）</th><th>与保护区边界距离（m）</th></tr><tr><td>一千河新港桥饮用水水</td><td>饮用水水源保护区</td><td>一级保护区：取水口(120° 33'47"E, 31° 54'10"N)上游1000米至下游500</td><td>1.30</td><td>东南1.9km</td></tr></table>	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	与保护区边界距离（m）	一千河新港桥饮用水水	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口(120° 33'47"E, 31° 54'10"N)上游1000米至下游500	1.30	东南1.9km
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	与保护区边界距离（m）							
一千河新港桥饮用水水	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口(120° 33'47"E, 31° 54'10"N)上游1000米至下游500	1.30	东南1.9km							

源保护区		米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯4000米、下延1500米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围		
沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。以及东至华昌路，南至张扬公路，西至斜桥路，北至长兴路的范围	2.51	东南2.6km

②根据江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函〔2022〕145号），调整后，我市共有省级生态空间管控区域7处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积14619.9417公顷。本项目不在上述管控区域内。

表 1-5 项目地附近重要生态空间管控区域

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积	与保护区边界距离
一干河清水通道维护区	水源水质保护	全长约8公里，张杨公路至长兴路一干河水域以及书院路至沿江公路间的一干河水域及两侧陆域范围	149.3206公顷	东南1.9km
一干河新港桥饮用水水源保护区	水源水质保护	全长约5.5公里，南至长兴路，北至大南路以北约500米	135.6696公顷	东南2.6km

(2) 环境质量底线

根据苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，本项目附近河流中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质标准；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》苏府〔2024〕50号，主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；4）强化面源污染治理，提升精细化

管理水平；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度；届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。 本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上线 本项目用水量较小，用水水源均来自市政管网，用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电主要为照明用电及生产设备用电，本项目用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响。本项目的建设未突破资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 ①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 对照《<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》，本项目为薄膜混合集成电路制造项目，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，相符性分析见表1-6。 表 1-6 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 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>一</td><td>河段利用与岸线开发</td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td>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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我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。</td><td>本项目不属于码头项目和长江通道项目</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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决定》《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，改建项目应当削减排污量。</td><td>本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区</td></tr> <tr> <td>4</td><td>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。</td><td>本项目所在地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</td></tr> <tr> <td>5</td><td>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</td><td>本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区</td></tr> </table>			序号	内容	相符性	一	河段利用与岸线开发		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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我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。	本项目不属于码头项目和长江通道项目	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》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。	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决定》《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，改建项目应当削减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区	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。	本项目所在地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	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	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区
序号	内容	相符性																					
一	河段利用与岸线开发																						
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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我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。	本项目不属于码头项目和长江通道项目																					
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》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。																					
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决定》《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，改建项目应当削减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区																					
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。	本项目所在地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																					
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	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区																					

		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。	
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于水生生物捕捞项目。
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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。
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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
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。	本项目位于太湖流域三级保护区, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
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。	本项目不属于燃煤发电项目
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。	本项目不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
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。	本项目不涉及
三	产业发展		
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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、煤化工、焦化项目
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目, 也不属于高耗能高排放项目
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。
②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析			
根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)中《江苏省生态分区管控》要求, 本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路1201号C区3楼、4楼, 不属于生态红线管控区域。本项目位于太湖流域三级保护区, 从事薄膜混合集成电路制造, 不属于太湖流域内禁止项目。本项目属于江苏省太湖流			

域战略性新兴产业，本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，工业废水经调节酸碱度、絮凝沉淀后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，固体废物分类收集、妥善处置。因此符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）要求。			
③与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析			
本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路1201号C区3楼、4楼，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）附件2《苏州市环境管控单元名录》、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省生态环境管控单元图，项目所在地属于“张家港市一重点管控单元—张家港经济技术开发区（北区）（包含省级产业园区江苏省张家港高新技术产业开发区）”，对照附件3《苏州市市域生态环境管控要求》及附件4《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》，具体分析见表1-7及1-8。			
表 1-7 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路1201号C区3楼、4楼，从事薄膜混合集成电路制造。与一干河新港桥饮用水水源保护区最近直线距离约1.9km，与沙洲湖（应急水源）饮用水水源保护区最近直线距离约2.6km，不会在生态保护红线范围内。 本项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中负面清单内容。 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	符合
污染物排放管控	（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。 （2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，工业废水经调节酸碱度、絮凝沉淀后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，尾水达标排放，水污染物总量纳入张家港城北污水处理有限公司、张家港市晨丰污水处理有限公司总量范围内；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。	符合

环境 风险 防控	(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。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目与一干河新港桥饮用水水源保护区最近直线距离约 1.9km，与沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区最近直线距离约 2.6km，不会对饮用水水源造成影响。 本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源 利用 效率 要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较小，不占用耕地，本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	符合

表 1-8 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

类型	环境管控 单元名称	生态环境准入清单	本项目建设情 况	相符性
产业 园区	省 级 以 上 产 业 园 区	张家港经济技术开发区（北区） 空 间 布 局 约 束 (1) 北区主导产业：北区主要是对现有产业进行产业提升与转型升级，大力发展现代服务业，规划主导产业为纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业。 (2) ①对于一干河新港桥饮用水水源保护区、沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区按照饮用水源地保护区管控要求管理。②一干河清水通道维护区按照生态红线清水通道维护区二级管控区要求管理。 (3) 水环境优先保护区，一干河控制单元禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工	本项目从事薄膜混合集成电路制造，属于新型信息服务业。 本项目与一干河新港桥饮用水水源保护区最近直线距离约 1.9km，与沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区最近直线距离约 2.6km，不会对饮用水水源造成影响。 本项目不属于保护区范围内。 本项目不属于农用地优先保护区范围内。	符合

					业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。准保护区内直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。一级保护区内现有建设项目和设施要限期拆除或关闭，并视情况进行生态修复。二级保护区内现有项目要限期拆除或关闭。准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目，保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出。 （4）①农用地优先保护区，基本农田 3.167km²，农用地优先保护区实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。②开发区水域面积 1.924km²，生态用地及绿地 8.2021km²，限制占用。		
				污染物排放管控	（1）新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。 （2）在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项	本项目污染物排放满足排放标准要求。 本项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，符合国家产业政策和 water 环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代，扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量从本区域通过产业置换、淘汰、	符合

				目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。 （3）①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②2020 年 $PM_{2.5}$ 浓度不超过 $40 (\mu g/m^3)$。③二干河、东横河、南横套河、新沙河达到Ⅳ类水标准，朝东圩港达到Ⅲ类水标准。土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。 （4）①区域大气污染物排放量近期：二氧化硫小于 47.86 吨/年，氮氧化物小于 127.52 吨/年，烟尘排放量小于 41.52 吨/年，VOCs 排放量小于 1327.42 吨/年，$PM_{2.5}$ 排放量小于等于 29.06 吨/年。远期：二氧化硫小于 37.06 吨/年，氮氧化物小于 64.67 吨/年，烟尘排放量小于 32.44 吨/年，VOCs 排放量小于 949.61 吨/年，$PM_{2.5}$ 排放量小于等于 22.71 吨/年。②水污染物排放量近期：化学需氧量排放量小于 663.36 吨/年，氨氮排放量小于 64.08 吨/年，总氮小于 175.65 吨/年，总磷小于 7.51 吨/年。远期：化学需氧量排放量小于 588.02 吨/年，氨氮排放量小于 44.30 吨/年，总氮小于 144.72 吨/年，总磷小于 8.47 吨/年。 （5）开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等，根据开发区行业特征，制定行业污染物排放强度管控清单：1、太阳能光伏产业环境准入限值：氟化物 $\leq 3.0mg/m^3$；氯化氢 $\leq 5.0mg/m^3$；氯气 $\leq 5.0mg/m^3$；颗粒物 $\leq 30mg/m^3$；氮氧化物 $\leq 30mg/m^3$；化学需氧量 $\leq 70mg/L$；氨氮 $\leq 10mg/L$。2、半导体照明环境准入限值：①单位产品化学需氧量产生量 6 英寸及以下、8 英寸、	关闭等方式获得的指标中取得。 本项目未突破资源利用上线。 本项目不属于太阳能光伏产业、半导体照明、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业，本项目为薄膜混合集成电路制造行业。	
--	--	--	--	---	--	--

					12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.33、1.29、1.92、1.35、1.20g/cm²；②单位产品氨氮产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 155、165、196、104、60.9mg/cm²；③单位产品总铅产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 2.37、2.52、1.36、1.300、1.300mg/cm²。3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积化学需氧量产生量 ≤ 14g/m²；单位面积的总磷产生量 ≤ 0.4g/m²；单位面积的危险废物产生量 ≤ 160g/m²；单位面积 VOC 产生量 ≤ 160g/m²。4、化纤行业环境准入限值：废水产生量（聚酯）≤ 0.7t/t、（涤纶）≤ 1.4t/t；CODCr 产生量（聚酯）≤ 4.0kg/t、（涤纶）≤ 2.0kg/t；VOC 产生量（聚酯）≤ 0.4kg/t、（长丝）≤ 0.06kg/t、（短纤维）≤ 0.77kg/t；SO₂ 产生量 ≤ 0.9kg/t；废丝、废料产生量 ≤ 20kg/t。5、涂装行业（化学前处理）环境准入限值：单位面积 COD 产生量 ≤ 10g/m²；单位面积总磷产生量 ≤ 0.4g/m²；单位面积危险废物产生量 ≤ 55g/m²。6、涂装行业（机械物理前处理）环境准入限值：单位面积 VOCS 产生量 ≤ 25g/m²；单位面积危险废物产生量 ≤ 25g/m²。7、涂装行业（喷涂（涂覆））环境准入限值：单位面积 COD 产生量 ≤ 2.5g/m²；单位面积危险废物产生量 ≤ 90g/m²；单位面积 VOCS 产生量 ≤ 210g/m²（客车、大型机械）；单位面积 VOCS 产生量 ≤ 80g/m²（其他）。		
				环境 风 险 防 控	（1）开发区规划项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、硼酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨气、氯气、氢氧化钠、异丙醇、邻苯二甲酸酯等。开发区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 （2）①除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术，2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。②城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。③全面取缔露天和	本项目涉及部分主要危险物质，已计划编制环境风险应急预案。本项目不涉及喷漆项目，不属于露天烧烤，不涉及锅炉。本项目使用的溶剂型清洗剂已取得行业协会的不可替代证明。本项目不属于法律法规禁止的违法行	符合

				敞开式汽修喷涂作业。④到 2020 年,全省建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs 含量的涂料。⑤2018 年底前,城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。⑥2019 年底前,35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代,65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部实现超低排放,其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值。⑦原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目,县级及以上城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉,其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉,⑧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。⑨禁止 (a) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目; (b) 销售、使用含磷洗涤用品; (c) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; (d) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; (e) 使用农药等有毒物毒杀水生生物; (f) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; (g) 围湖造地; (h) 违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; (i) 法律、法规禁止的其他行为。 (3) 布局管控,开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,且应在开发区的下风向布局,以减少对其他项目的影响;开发区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。 (4) 做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区,设置危险区、安全区,采取红线、黄线和安全线进行区分;《储罐区防火设计规范》的有关规定,在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤,远离火种、热源,并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。 (5) 废水泄漏安全防范。尽量增	为。本项目液氮储罐远离居民,已规范化设置储罐区。本项目企业内部已重点做好生产装置区、输水管道的防渗工作,已督促园区建设事故应急池。本项目按规范设置危废仓库,不会对土壤造成不利影响。	
--	--	--	--	--	---	--

					加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积,尽可能将灌区事故下产生的废水控制在罐区围堰内,降低事故状态下废水转移,输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域面防渗方案,企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。 (6)对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 (7)农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农业用地,采取农艺调控、替代种植等措施,降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地,根据土壤污染超标程度,依法划定特定农产品禁止生产区域,严禁种植食用农产品;对威胁地下水、饮用水水源安全的,有关区要制定环境风险管控方案,并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划,实施耕地轮作休耕制度试点。		
				资源开发效率要求	(1)水资源可开发或利用总量:5110万吨/年。 (2)土地资源可利用开发区总面积上线41.86平方公里,建设用地总面积上线39.94平方公里,工业用地总面积上线13.99平方公里。 (3)规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源,视发展需求由市场配置供应。能源利用上线0.5吨标煤/万元。 (4)严格控制利用地下水的高耗水产业准入,禁止新建高耗水(地下水)产业。 (5)开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等,根据开发区行业特征,制定行业资源利用上线清单:1、太阳能光伏产业环境准入限值:单位单晶硅片的电耗≤ 10万kw.h/MWp;硅锭生产综合电耗≤ 8.5kw.h/kg;硅棒生产综合电耗≤ 45kw.h/kg;电池工序取水量≤ 1700t/MWp;水的重复利用率$\geq 10\%$。2、半导体照明环境准入限	本项目未突破资源利用上线,本项目属于集成电路制造行业,万元增加值综合能耗0.103kgce/万元。	符合

					值：①单位产品新鲜水量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 22.9、18.1、14.9、12.2、12.9L/cm²；②单位产品电耗 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.30、1.27、1.02、0.490、0.510kWh/cm²；③生产用水重复利用率 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 29%、25%、20%、50%、50%。 3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积取水量≤16L/m²；单位面积综合耗能（乘用车）≤1.2kgce/m²；单位面积综合耗能（商务车）≤kgce/m²。4、化纤行业环境准入限值：对苯二甲酸单耗≤0.860t/tPET；乙二醇单耗≤0.335t/tPET；聚酯单耗(长丝 POY)≤1015kg/t、(长丝 FDY)≤1020kg/t、(工业长丝)≤1050kg/t、(短纤维)≤1020kg/t；新水量单耗(聚酯)≤1.5t/t、(涤纶)≤7.0t/t；综合能耗(连续聚酯)≤165kg/t、(非连续聚酯)≤180kg/t、(涤纶长丝)≤270kg/t、(工业长丝)≤380kg/t、(涤纶短纤维)≤180kg/t、(切片纺)≤270kg/t。5、涂装行业（化学前处理）环境准入限值：单位面积取水量≤13l/m²；单位面积综合能耗≤0.38kgce/m²；单位重量综合能耗≤0.08kgce/kg。6、涂装行业（机械物理前处理）环境准入限值：单位面积综合能耗≤0.33kgce/m²；单位重量综合能耗≤0.08kgce/kg。7、涂装行业（喷涂（涂覆））环境准入限值：单位面积取水量≤3.2l/m²；单位面积综合能耗≤1.32kgce/m²；单位重量综合能耗≤0.26kgce/kg。 （6）①禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：（a）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（b）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（c）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（d）国家规定的其它高污染燃料。②机械行业：万元工业增加值综合能耗≤0.42kgce/万元，万元工业增加值新鲜水耗量≤18.48t/万元，全厂生产用水重复利用率≥80%。		
--	--	--	--	--	---	--	--

	综上，本项目符合“三线一单”要求。 2、产业政策相符性 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类、鼓励类中的“二十八、信息产业”-“5.新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距$\leq 0.05\text{mm}$）柔性电路板、太阳能电池、锂离子电池、钠离子电池、燃料电池等化学与物理电池等”。 （2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号），本项目属于第一类、鼓励类中的“三、电子信息产业”-“（五）新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件等）制造”。 （3）对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号），本项目生产工艺及产品不属于限制类、淘汰类、禁止类三类，符合国家有关法律、法规和政策规定。 （4）对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号），本项目产业及产品不属于限制类、淘汰类、禁止类三类，符合国家有关法律、法规和政策规定。 综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 3、环保政策相符性 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性 本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物，禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。 第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含
--	---

	磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。 本项目主要从事薄膜混合集成电路制造，本项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，本项目属于战略性新兴产业扩建项目，新增的磷、氮等重点水污染物排放总量将从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，能满足太湖流域水污染防治的相关要求。 （2）与《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。 （3）与《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）相符性分析 根据苏政发〔2016〕96号文的规定要求：“严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目”。 本项目建设地不在长江干流及主要支流岸线1公里范围；不属于石油化工、煤化工等中重度化工项目。因此，符合《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）的要求。 （4）与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染
--	---

	防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）相符性 根据苏发〔2018〕24号文的要求：①、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。②、年产废量5000吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施。③、工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。④、强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于90%。⑤、规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。⑥、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。 本项目不属于上述禁止类项目，产废量小于5000吨，本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，工业废水经调节酸碱度、絮凝沉淀后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，废气综合收集率不低于90%，承诺规范设置危险废物贮存设施、杜绝混存、库外堆存、超期超量贮存情况发生，不属于化工项目。因此，本项目符合苏发〔2018〕24号文的要求。 （5）与关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办〔2022〕9号）相符性分析 表 1-9 本项目与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>任务</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设</td><td>本项目建设不在长江岸线范围内</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展</td><td>本项目能耗低、污染小</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>强化PM_{2.5}和O₃协同治理，持续提升空气质量</td><td>本项目不涉及</td><td>相符</td></tr><tr><td>4</td><td>坚持三水统筹，提升水生态环境质量</td><td>本项目不涉及</td><td>相符</td></tr><tr><td>5</td><td>加强土壤污染管控修复，保护土壤环境质量</td><td>本项目不涉及</td><td>相符</td></tr><tr><td>6</td><td>深化农业农村污染防治，改善农村人居环境</td><td>本项目不涉及</td><td>相符</td></tr><tr><td>7</td><td>强化自然生态系统保护，提升生态服务功能</td><td>本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域，不会导致生态服务功能下降。</td><td>相符</td></tr><tr><td>8</td><td>加强区域环境风险管控，保障环境健康安全</td><td>在项目建成后，严格落实各项污染治理措施，做好地面防渗。</td><td>相符</td></tr><tr><td>9</td><td>夯实筑牢环境保护基础，提升环境治理能力</td><td>本项目严格控制污染物的排放。</td><td>相符</td></tr><tr><td>10</td><td>逐步完善环保体制机制，推动社会共治共享。</td><td>/</td><td>相符</td></tr></table> （6）与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 表 1-10 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析	序号	任务	本项目情况	相符性	1	深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设	本项目建设不在长江岸线范围内	相符	2	全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展	本项目能耗低、污染小	相符	3	强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理，持续提升空气质量	本项目不涉及	相符	4	坚持三水统筹，提升水生态环境质量	本项目不涉及	相符	5	加强土壤污染管控修复，保护土壤环境质量	本项目不涉及	相符	6	深化农业农村污染防治，改善农村人居环境	本项目不涉及	相符	7	强化自然生态系统保护，提升生态服务功能	本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域，不会导致生态服务功能下降。	相符	8	加强区域环境风险管控，保障环境健康安全	在项目建成后，严格落实各项污染治理措施，做好地面防渗。	相符	9	夯实筑牢环境保护基础，提升环境治理能力	本项目严格控制污染物的排放。	相符	10	逐步完善环保体制机制，推动社会共治共享。	/	相符
序号	任务	本项目情况	相符性																																										
1	深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设	本项目建设不在长江岸线范围内	相符																																										
2	全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展	本项目能耗低、污染小	相符																																										
3	强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理，持续提升空气质量	本项目不涉及	相符																																										
4	坚持三水统筹，提升水生态环境质量	本项目不涉及	相符																																										
5	加强土壤污染管控修复，保护土壤环境质量	本项目不涉及	相符																																										
6	深化农业农村污染防治，改善农村人居环境	本项目不涉及	相符																																										
7	强化自然生态系统保护，提升生态服务功能	本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域，不会导致生态服务功能下降。	相符																																										
8	加强区域环境风险管控，保障环境健康安全	在项目建成后，严格落实各项污染治理措施，做好地面防渗。	相符																																										
9	夯实筑牢环境保护基础，提升环境治理能力	本项目严格控制污染物的排放。	相符																																										
10	逐步完善环保体制机制，推动社会共治共享。	/	相符																																										

序号	任务	本项目情况	相符性
1	强化 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同治理,提升综合“气质” (1) 加强 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制 (2) 加大 VOCs 治理力度 (3) 推进固定源深度治理 (4) 强化移动源污染防治 (5) 持续加强噪声污染防治	本项目严格控制颗粒物、挥发性有机物污染物的排放。	相符
2	坚持统筹治理,提升水环境质量 (1) 实施水环境质量目标管理 (2) 切实保障区域水安全 (3) 持续深化水污染防治 (4) 持续加大“一江两湖两河”保护力度 (5) 大力推进生态美丽河湖建设 (6) 大力提升水资源利用水平	/	相符
3	推进系统协同防控,改善土壤和农村环境 (1) 加强土壤和地下水污染系统防控 (2) 全面推进土壤安全利用 (3) 建设美丽宜居乡村环境	在项目建成后,严格落实各项污染治理措施,做好地面防渗。	相符
4	强化系统保护修复,提高生态产品供给水平 (1) 加强生态安全体系构建 (2) 强化自然生态系统治理修复 (3) 提升生物多样性保护水平	本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域,不会导致生态服务功能下降。	相符
5	严控区域环境风险,有效保障环境安全 (1) 加强环境风险源头管控 (2) 提高固体废物污染防治水平 (3) 加强重金属风险防控 (4) 强化辐射环境安全保障	本项目按要求做好风险源头管控,固废做到零排放。	相符

(7)与《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》(环办大气函〔2017〕1709号)和《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》(张政通〔2021〕3号)相符性

《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》(环办大气函〔2017〕1709号)文件要求:各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入,禁止在0、1类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果,从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因,结合城市总体规划,制定声环境质量改善计划,为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》(张政通〔2021〕3号):“其他区域不具体划分声环境功能区,按以下要求确定适用的声环境质量要求:
(1)村庄原则上执行1类声环境功能区要求,工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄(指执行4类声环境功能区要求以外的地区)可局部或全部执行2类声环境功能区要求;(2)集镇执行2类声环境功能区要求;(3)独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行3类声功能区要求;(4)位于交通干线两侧一定距离(相邻区

域为 1 类声环境功能区,距离为 50±5m;相邻区域为 2 类声环境功能区,距离为 35±5m;相邻区域为 3 类声环境功能区,距离为 20±5m) 内的噪声敏感建筑物执行 4 类声环境功能区要求(详细内容见《声环境功能区划分技术规范》第 8.3 条规定)”。相符性分析:本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼,根据附图 7,本项目周边应归为声环境 3 类标准。经预测,通过合理布置声源,采取消声减振措施,项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(本项目东厂界距离港城大道西侧边界 55 米,超过 25 米距离,因此东厂界不执行 4a 类标准,执行 3 类标准)。产生的噪声对周边敏感点的贡献值较低,不会改变所在区域声环境质量级别。综上所述,本项目不违背《关于加强和规范声环境功能区划分管管理工作的通知》(环办大气函〔2017〕1709 号)的要求。 (8)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)相符性分析			
表 1-11 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析			
序号	文件规定要求	本项目	备注
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。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”,不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述,严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物,须在环评文件中明确具体鉴别方案,鉴别前按危险废物管理,鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致	本次评价已对项目产生的危险废物的数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析,详见工程分析章节	相符
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	本次环评已对产生的危险废物提出了切实可行的污染防治对策措施,详见工程分析章节	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—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。	项目产生的危险废物,将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	相符
4	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	本项目建成后及时与有资质单位签订危废处置合同,危废的产生、转移、贮存、处置等严格按环保要求	相符

	体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	进行。																	
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息	危废贮存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	相符																
本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。因此本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的要求。 （9）与苏州市生态环境局关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71号）相符性分析 表 1-12 与《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件规定要求</th><th>本项目</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并依法及时变更排污许可。</td><td>在开工前将按规范申请排污许可证，试运行后按要求进行竣工环境保护自主验收，若发生变动，按要求进行重新报批、变更排污许可证。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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。</td><td>企业将按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化设置贮存设施，严格按照《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暂存危废。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行全域扫描“二维码”转移。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，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。积极推行一般工业固体废物电子转运联单制度优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行</td><td>危废产生后落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，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，配合执行一般工业固体废物电子转运联单制度。</td><td>相符</td></tr></table>				序号	文件规定要求	本项目	备注	1	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并依法及时变更排污许可。	在开工前将按规范申请排污许可证，试运行后按要求进行竣工环境保护自主验收，若发生变动，按要求进行重新报批、变更排污许可证。	相符	2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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。	企业将按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化设置贮存设施，严格按照《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暂存危废。	相符	3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行全域扫描“二维码”转移。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，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。积极推行一般工业固体废物电子转运联单制度优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	危废产生后落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，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，配合执行一般工业固体废物电子转运联单制度。	相符
序号	文件规定要求	本项目	备注																
1	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并依法及时变更排污许可。	在开工前将按规范申请排污许可证，试运行后按要求进行竣工环境保护自主验收，若发生变动，按要求进行重新报批、变更排污许可证。	相符																
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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。	企业将按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化设置贮存设施，严格按照《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暂存危废。	相符																
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行全域扫描“二维码”转移。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，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。积极推行一般工业固体废物电子转运联单制度优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	危废产生后落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，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，配合执行一般工业固体废物电子转运联单制度。	相符																

4	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开工况运行，污染物排放等信息，并联网至属地生态环境部门。危险物经营单位应同步公开危险废物经营许可证和许可条件等信息。	企业将在厂房门口设立危险废物信息公示栏，危废仓库内外将设置视频监控并与中控室联网。	相符
5	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在江苏省固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要指导督促辖区产生一般工业固体废物的企业落实台账记录和厂区暂存污染防治等管理要求，持续提升一般工业固体废物管理水平，并对辖区内一般工业固废过度利用处置需求和能力进行摸排，建立健全收运处体系。	企业将建立一般工业固废台账并按要求进行申报	相符

本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。企业运营投产后应全面落实危险废物转移电子联单制度，实行全域扫描“二维码”转移。危险废物定期委托有资质单位处置，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。因此，本项目符合苏州市生态环境局关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字（2024）71 号）中要求。

（10）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

本项目使用溶剂型清洗剂丙酮、乙醇、异丙醇，溶剂型清洗剂对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。

表 1-13 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

本项目清洗剂	产品类别	项目	限量值	本项目	相符性
丙酮	有机溶剂清洗剂	VOC 含量	≤900g/L	788g/L	相符
乙醇				789g/L	相符
异丙醇				785g/L	相符

根据企业提供的即用状态下清洗剂的检测报告，本项目使用溶剂型清洗剂，已提供行业协会出具的不可替代证明，限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂限值要求。

（11）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目生产过程中使用结构粘结环氧胶，属于本体型胶粘剂，使用聚乙烯醇类胶粘剂，属于水性胶粘剂；粘接剂对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2、表 3 限量要求，具体相符性见表 1-14。

表 1-14 与胶粘剂 VOC 含量限量相符性分析

类型	VOC 限值	本项目胶粘剂	本项目 VOC 含量	相符性
环氧树脂类	50g/kg	结构粘结环氧胶	ND	符合
聚乙烯醇类	50g/L	聚乙烯醇类胶粘剂	ND	符合

根据企业提供的即用状态下结构粘结环氧胶、聚乙烯醇类胶粘剂的检测报告，本项目使用的结构粘结环氧胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 限量要求，本项目使用的聚乙烯醇类胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 限量要求。

（12）与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

对照省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号），本项目为薄膜混合集成电路制造，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。

根据上述相符性分析，本项目使用的溶剂型清洗剂已提供相应的不可替代证明，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品，因此，本项目能满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）的要求。

（13）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭容器中，并放置于室内仓库。	相符
	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。	本项目盛装 VOCs 物料的容器均存放于室内。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料均采用密闭容器进行转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭	本项目物料使用时产生 VOCs 经通风橱收集后至废	相符

要求	空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。② VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。③ VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中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。	气处理装置处理后排放	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统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能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统的输送管道密闭	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气拟配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%。	相符

(14) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 1-16 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性对照

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。	本项目清洗剂已由行业协会出具不可替代证明，使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品要求。	符合
2	对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施尽可能减少排气量，提高浓度。	本项目采用通风厨收集废气。	符合
3	本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理	本项目采用酸碱喷淋、活性炭吸附的方式处理废气。	符合
4	注塑等低污染工序应减少无组织排放，应收集后高空排放，不得直排室外低空排放。	本项目 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州华博电子科技有限公司成立于 2012 年 1 月，位于张家港经济技术开发区福新路 1201 号（华夏科技园）C 区，租用华夏科技园 C 区 4 楼，建设陶瓷基薄膜电路及微波、毫米波无源元器件研发及生产项目，年产 20 万件陶瓷基薄膜电路及 10 万件微波、毫米波无源元器件（均为薄膜混合集成电路）。 根据企业发展及市场需求，企业拟投资 4880 万元人民币，利用原 C 区 4 楼闲置区域 100m² 及新租赁的 3 楼 2300m²，购置超声波清洗机、匀胶机、真空干燥箱等设备，从事新型多功能陶瓷混合集成衬底、薄膜混合集成电路生产，新增生产新型多功能陶瓷混合集成衬底，自用及外售，拓展薄膜混合集成电路的后道工艺——封装测试，扩建项目新增年产新型多功能陶瓷混合集成衬底 10 万片、薄膜混合集成电路 40 万件，扩建后全厂年产新型多功能陶瓷混合集成衬底 10 万片、薄膜混合集成电路 70 万件。 本项目不新增食堂、浴室及宿舍。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81. 电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）中使用有机溶剂的、有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的），应当编制环境影响报告表，属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80. 电子器件制造 397-集成电路制造中使用有机溶剂的、有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的），应当编制环境影响报告表。因此建设单位委托本公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定开展本项目的环评工作。 项目名称：新型多功能陶瓷混合集成衬底及薄膜混合集成电路研发及生产项目； 建设单位：苏州华博电子科技有限公司； 建设地点：江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼； 建设性质：扩建； 总投资额：4880 万元，其中环保投资 60 万元； 工作时数：常日班 8h 工作制，年运行 300 天，年生产时数 2400h； 职工人数：本项目新增劳动定员 45 人，扩建后全厂员工 80 人； 建设内容：本项目新增年产新型多功能陶瓷混合集成衬底 10 万片、薄膜混合集成电路 40 万件。
------	---

项目地理位置及周边 500 米环境概况：本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼，项目东侧为港城大道，隔路距离本项目 132 米处为彩虹苑居民住宅 600 户（约 2100 人），再往东距离本项目 416 米处为福前小区 80 户（约 280 人）；东北侧距离本项目 172 米处为福前人才公寓 240 户（约 840 人）；南侧为华夏科技园其他企业，再往南距离本项目 191 米处为张家港金沙医院；西侧为华夏科技园其他企业，再往西为张家港清研首创再制造科技有限公司等企业；项目北侧为福新路，隔路为张家港纳米产业园。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，具体见附图 2。

3、生产规模及内容

表 2-1 本项目主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		年设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	薄膜混合集成电路	陶瓷基薄膜电路	20 万件	20 万件	0	2400h
		微波、毫米波无源元器件	10 万件	10 万件	0	
		新型电子元器件	0	40 万件	+40 万件	
	新型多功能陶瓷混合集成衬底		0	10 万片	+10 万片	

4、主要生产设施

保密删除

7、公用及辅助工程

表 2-2 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力			工程内容
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	4 楼生产车间	2195.5m ²	2195.5m ²	0	4 楼生产车间内有 100 平方米的预留区域容纳本扩建项目部分设备
	3 楼生产车间	0	2300m ²	+2300m ²	用于本次扩建项目
贮运工程	1m ³ 氮气罐	1 只	0	-1 只	淘汰使用
	3m ³ 氮气罐	0	1 只	+1 只	新增 1 台
	化学品暂存区	8m ²	60m ²	+52m ²	现有项目化学品暂存区 8 平方米，扩建后预计取消使用，在 3 楼建设 60 平方米化学品周转区，扩建后全厂防爆柜 10 个（新增 8 个），90 加仑 3 个：存放丙酮、乙醇、异丙醇；22 加仑 7 个：存放过氧化氢、硝酸、硫酸、盐酸、磷酸、氢氟酸、氢氧化钠、氨水
					通过周转频次增加，完

							全有能力容纳本次新建项目的贮运
		运输		本项目原辅料均由供应商的车辆运输		/	
公用工程	供水	生活用水	525t/a	0	-525t/a	改用纯水制备产生的浓水冲厕所	
		磨边用水	/	5.4t/a	+5.4t/a	由当地自来水管网提供	
		自来水清洗用水	/	11.9268t/a	+11.9268t/a		
		切削液稀释用水	/	0.75t/a	+0.75t/a		
		刻蚀后溢流清洗用水	/	235.26t/a	+235.26t/a		
		泡洗用水	/	0.3t/a	+0.3t/a		
		制纯水用水	1500t/a	8047.11t/a	+6547.11t/a		
		小纯水机纯水制备用水	31.3t/a	400t/a	+368.7t/a		
		喷淋添补水	/	48t/a	+48t/a		
		聚乙烯醇配置用水	0	0.33t/a	+0.33t/a		
	排水	生活污水	420t/a	960t/a	+540t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理	
		生产废水	562.2t/a	7513.4524t/a	+6951.2524t/a	原有项目生产废水经过滤沉淀预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，本次扩建后全厂生产废水经厂内污水处理设施处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理	
		雨水	/	/	/	直接排入附近河道。	
	供电		50 万度/年	186.92 万度	+136.92 万度	由当地电网统一供电	
环保工程	废水	化粪池	1 座	1 座	0	依托园区，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	
		污水处理装置	1 套	1 套	0	现有项目为过滤沉淀，本次扩建后改造为调节酸碱度、混凝沉淀，处理后的废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理	
	废气	喷淋洗涤装置	1 台	1 台	0	扩建后从碱喷淋洗涤装置升级为二级喷淋洗涤（酸洗+碱洗）装置，废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值	

		活性炭吸附装置	1 台	1 台	0	废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值
	噪声	厂房隔声、设备减振	降噪量≥25dB（A）	降噪量≥25dB（A）	/	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	固废	一般固废堆场	12m ²	12m ²	0	依托现有，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求建设
		危废仓库	12m ²	35m ²	+23m ²	现有项目 12 平方米的危废仓库扩建为 35 平方米，废液危废仓库取消，废液暂存在 35 平方米的危废仓库内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求
		废液危废仓库	4m ²	0	-4m ²	
		化学品周转区内废丙酮液库	4m ²	0	-4m ²	

7、相关依托内容可行性分析

厂房依托可行性分析：本项目所使用的厂房为租用，建设项目为首批入驻企业，无生产历史，无生产设备及遗留环境问题，本项目对厂房进行厂房完损检测、厂房安全性检测、厂房的结构和使用功能改变检测和厂房的抗震检测等，保持原有厂房、房屋结构形式不变，仅在平面上进行重新布局，满足新的生产要求，部分构件需要改造或加固，结构体系不发生变化。经适应性改造后厂房能满足本项目使用需求。

当地供水可行性分析：建设项目生活用水依靠当地自来水管提供，年用水量为 8749.0768t/a，根据张家港市供水专项规划（2019-2035）中相关内容“四、水厂规划：二、三水厂现状供水量 25 万 m³/d，远期供水量 25 万 m³/d、四水厂现状供水量 40 万 m³/d，远期供水量 60 万 m³/d、五水厂无现状供水量，远期供水量 25 万 m³/d，共计 110 万 m³/d”，根据文件中预测数据，2030 年张家港市域远期规划需水量预测值为 108.25 万 m³/d，全厂用水量为 29.16m³/d，需求量远低于供水量，则建设项目用水采用当地自来水管提供可行。

废水接管可行性分析：本项目依托房东的废水排放口，生活污水接管至张家港城北污水处理有限公司，生产废水接管至张家港市晨丰污水处理有限公司。项目所在区域污水管网已铺设完毕，接管废水水质满足污水处理厂接管要求，则本项目生活污水经管网排入张家港城北污水处理有限公司、生产废水经管网排入张家港市晨丰污水处理有限公司是可行的。

当地供电可行性分析：根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办[2020]75 号）中相关内容，建设项目所在区域已铺设配套电力设施。

8、厂区平面布置

本项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面图布置的一般原则，结合地形等特点，在满

足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。本项目车间位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼。

厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布局合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，车间平面布置详见附图 3。

9、水平衡

本次扩建项目用水情况如下：

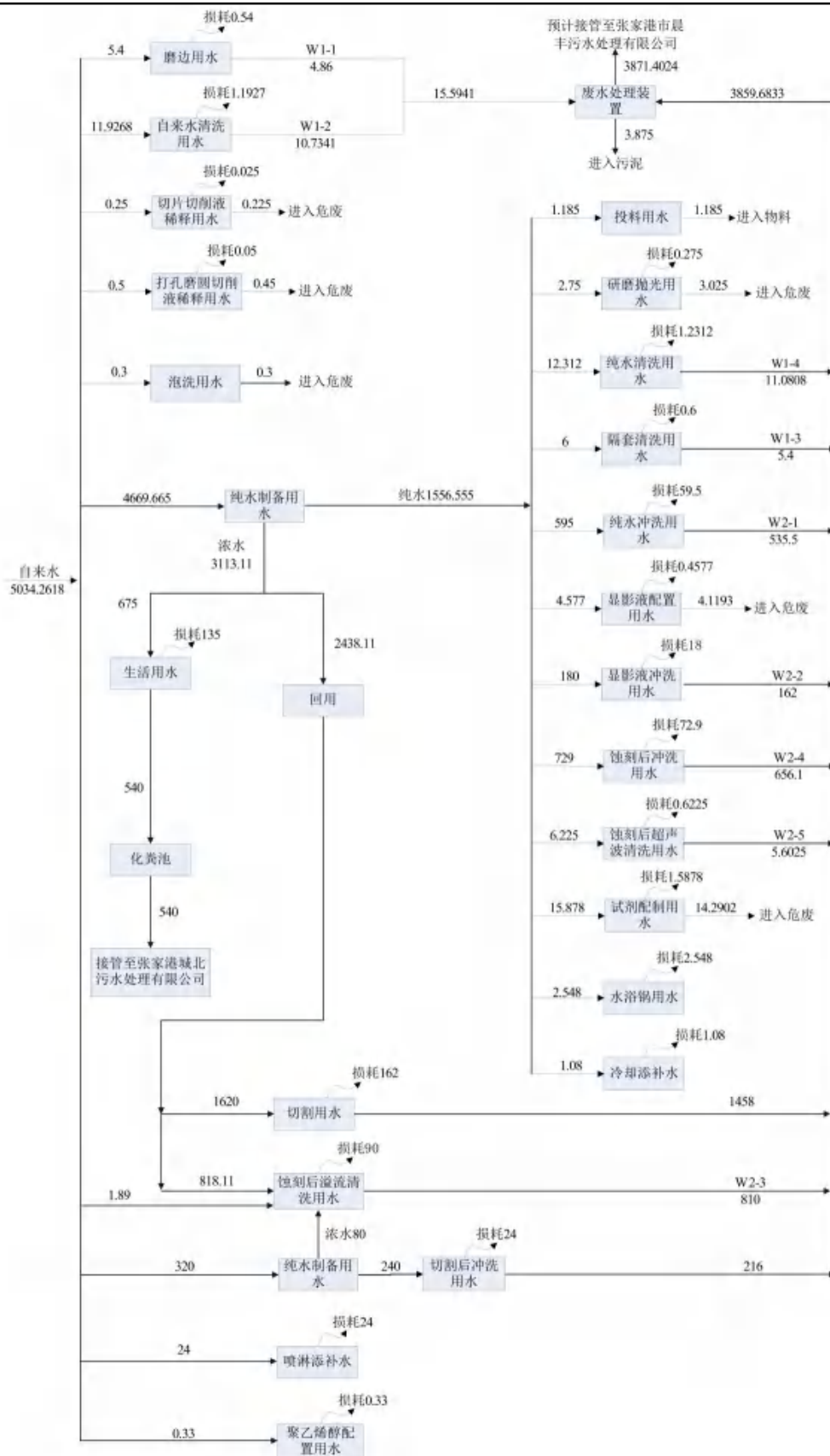


图 2-1 本次扩建水量平衡图 (单位: t/a)

扩建后全厂用水情况如下：

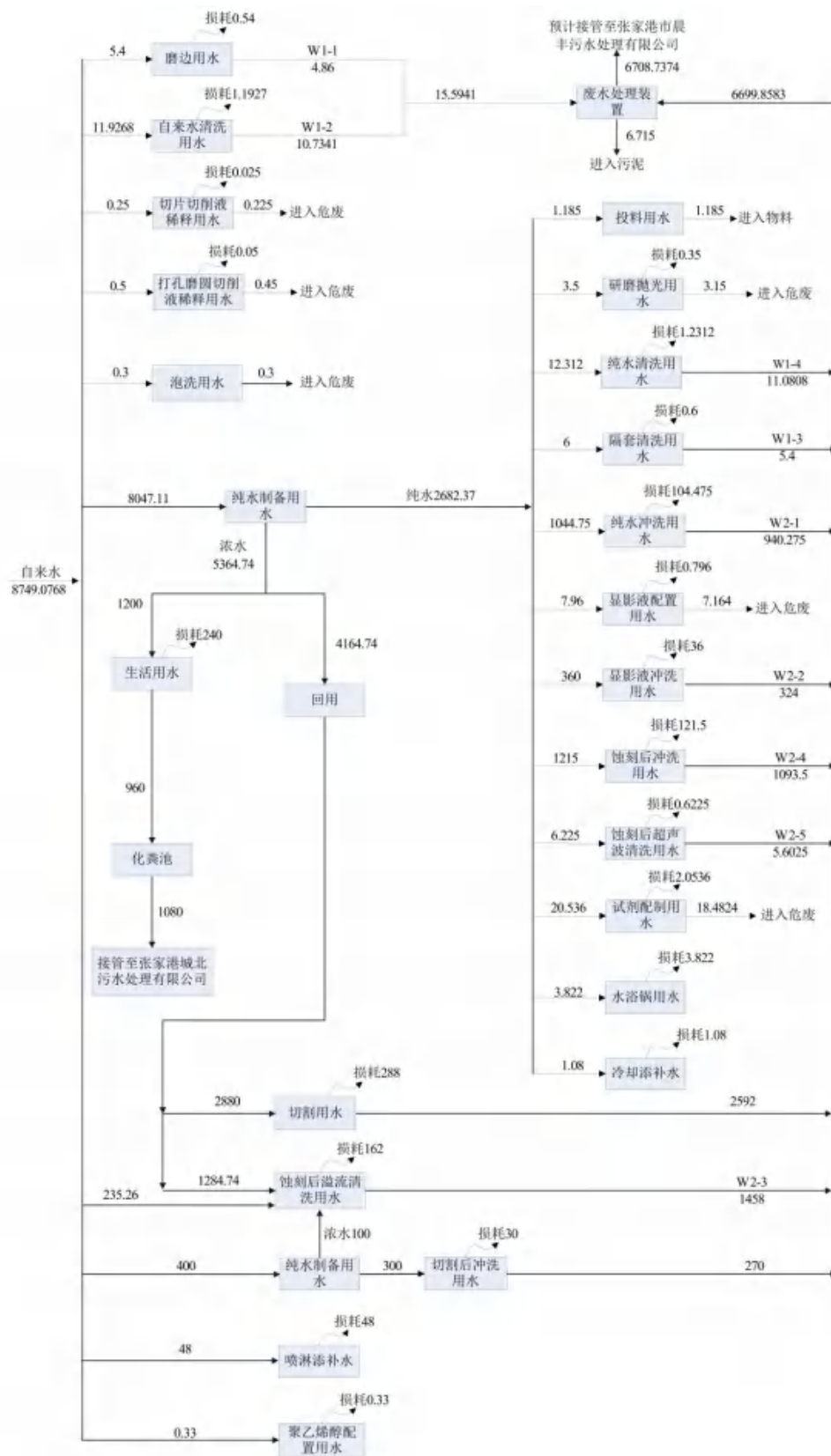


图 2-2 全厂水量平衡图 (单位: t/a)

	S2-8、S2-20、S2-23、S2-24、S2-26	有机废液（废异丙醇、废丙酮、废乙醇）	蚀刻、清洗
	S2-9、S2-17	废碱（废氨水、废氢氧化钠、）	蚀刻清洗
	S1-10、S2-10、S2-18	废酸（废硫酸、废磷酸、废盐酸、废草酸、废硝酸、废高锰酸钾、废氟化氢、废硫酸铈、废过硫酸铵、废氟化铵、废乙二胺四乙酸二钠盐）	蚀刻、清洗、打 孔磨圆后清洗
	S2-11、S2-19	废过氧化氢	蚀刻、清洗
	S2-21	废氯化钠	蚀刻、清洗
	S2-12、S2-16	废靶材、废陪镀片（一般）	真空镀膜
	S2-14	废菲林片、废铬板	曝光
	S2-15	废显影液（废氢氧化钠溶液）	显影
	S2-22	废切割刀片（一般）	切割老化
	S2-25	废焊材及焊渣（一般）	焊接
	S1-11、S2-29	废抹布及手套	清洗后擦拭、清 洗、清洁
	S2-28	不合格品（一般）	环境应力筛选 及检验
	S3	废过滤材料（一般）	纯水制备
	S4	废活性炭（危废）	废气处理
	S5	污泥（危废）	废水处理
	S6	废胶	匀胶
	S7	生活垃圾	员工生活

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目简述

苏州华博电子科技有限公司成立于 2012 年 1 月,位于张家港经济技术开发区福新路 1201 号（华夏科技园）C 区，租用华夏科技园 C 区 4 楼，建设陶瓷基薄膜电路及微波、毫米波无源元器件研发及生产项目，年产 20 万件陶瓷基薄膜电路及 10 万件微波、毫米波无源元器件（均为薄膜混合集成电路）。

苏州华博电子科技有限公司现有项目产品方案见下表。

表 2-4 现有项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
生产车间	陶瓷基薄膜电路	20 万件	2400h
	微波、毫米波无源元器件	10 万件	

现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-5 现有项目环保手续执行情况

项目名称	苏州华博电子科技有限公司自查评估报告	陶瓷基薄膜电路基板及微波、毫米波无源元器件研发及生产项目
建设内容	年产 5 万件陶瓷基薄膜电路、5 万件微波、毫米波无源元器件	年产 20 万件陶瓷基薄膜电路、10 万件微波、毫米波无源元器件
环评文件类型	自查评估报告	环境影响报告表
环评批复情况	于 2016 年纳入“一企一档”环境管理数据库	于 2018 年 9 月 4 日通过张家港市环境保护局审批
环保工程验收情况	/	已于 2019 年 10 月 30 日完成大气、水、噪声竣工环境保护自主验收,已于 2020 年 6 月 1 日通过苏州市行政审批局固体废物污染防治设施（措施）专项竣工环境保护验收
建设进度	已搬迁	已建设

排污许可执行情况	/			已进行排污登记，登记编号 913205825884855975001W			
2、现有项目生产工艺流程							
保密删除。							
3、现有项目污染物产生及排放情况							
(1) 大气污染物排放情况							
现有项目酸性废气经通风橱收集再经碱喷淋后通过一根 15 米高 1#排气筒排放，有机废气经通风橱收集进入两级活性炭处理后通过一根 15 米高 2#排气筒排放。							
江苏华夏检验股份有限公司于 2019 年 8 月 5 日-6 日对其废气进行了验收监测，废气验收监测数据见下表。							
表 2-6 现有项目有组织废气监测结果数据统计表							
采样日期	2019.08.05			检测点位		1#排气筒出口	
处理设施	碱喷淋装置		排气筒高度（m）	15	工况负荷		正常生产
参数	第一次		第二次		第三次		第四次
风量（m³/h）	4203		3909		3894		4132
氯化氢排放浓度（mg/m³）	ND		0.21		ND		0.28
氯化氢排放速率（kg/h）	0.00042		0.00082		0.00039		0.001
硫酸雾排放浓度（mg/m³）	0.21		ND		ND		ND
硫酸雾排放速率（kg/h）	0.00088		0.00039		0.00039		0.00041
氟化物排放浓度（mg/m³）	0.03		0.03		ND		ND
氟化物排放速率（kg/h）	0.00012		0.00013		0.000062		0.000061
采样日期	2019.08.06			检测点位		1#排气筒出口	
处理设施	碱喷淋装置		排气筒高度（m）	15	工况负荷		正常生产
参数	第一次		第二次		第三次		第四次
风量（m³/h）	3959		3990		4061		4103
氯化氢排放浓度（mg/m³）	ND		ND		ND		ND
氯化氢排放速率（kg/h）	-		-		-		-
硫酸雾排放浓度（mg/m³）	0.22		0.26		ND		ND
硫酸雾排放速率（kg/h）	0.00087		0.001		0.00041		0.00041
氟化物排放浓度（mg/m³）	0.06		0.05		0.06		0.05
氟化物排放速率（kg/h）	0.00024		0.0002		0.00025		0.0002
采样日期	2019.08.05			检测点位		2#排气筒出口	
处理设施	活性炭处理装置		排气筒高度（m）	15	工况负荷		正常生产
参数	第一次		第二次		第三次		第四次
风量（m³/h）	3317		3420		3412		3392
丙酮排放浓度（mg/m³）	4.09		4.87		4.70		3.44

	丙酮排放速率 (kg/h)		0.014	0.017	0.016	0.012	
	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)		11.8	11.6	11.4	11.3	
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.039	0.040	0.039	0.038	
	硫酸雾排放浓度 (mg/m³)		4.18	4.03	3.48	4.28	
	硫酸雾排放速率 (kg/h)		0.014	0.014	0.012	0.015	
	采样日期	2019.08.06		检测点位		2#排气筒出口	
	处理设施	活性炭处理装置		排气筒高度（m）	15	工况负荷	正常生产
	参数		第一次	第二次	第三次	第四次	
	风量（m³/h）		3240	3240	3254	3236	
	丙酮排放浓度 (mg/m³)		3.74	4.27	4.46	2.97	
	丙酮排放速率 (kg/h)		0.012	0.014	0.015	0.010	
	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)		14.5	14.6	14.7	15.7	
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.047	0.047	0.048	0.051	
	硫酸雾排放浓度 (mg/m³)		1.14	1.15	1.28	1.24	
	硫酸雾排放速率 (kg/h)		0.004	0.004	0.004	0.004	

表 2-7 现有项目无组织废气监测结果数据统计表

监测日期	监测点位	频次	丙酮 (mg/m ³)	氯化氢 (μg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	氟化物(μg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	乙醇 (mg/m ³)
2019年8月5日	G1 上风向	第一次	ND	ND	0.011	ND	0.35	ND
		第二次	ND	ND	0.013	ND	0.32	ND
		第三次	ND	ND	0.009	ND	0.35	ND
		第四次	ND	ND	0.005	ND	0.35	ND
	G2 下风向	第一次	ND	ND	0.020	ND	0.51	ND
		第二次	ND	ND	0.018	ND	0.46	ND
		第三次	ND	ND	0.020	ND	0.41	ND
		第四次	ND	ND	0.019	ND	0.54	ND
	G3 下风向	第一次	ND	ND	0.016	ND	0.48	ND
		第二次	ND	ND	0.018	ND	0.45	ND
		第三次	ND	ND	0.019	ND	0.51	ND
		第四次	ND	ND	0.016	ND	0.75	ND
	G4 下风向	第一次	ND	ND	0.016	ND	1.22	ND
		第二次	ND	ND	0.015	ND	0.85	ND
		第三次	ND	ND	0.018	ND	0.88	ND
		第四次	ND	ND	0.015	ND	0.89	ND
监测日期	监测点位	频次	丙酮 (mg/m ³)	氯化氢 (μg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	氟化物(μg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	乙醇 (mg/m ³)
2019年8月6日	G1 上风向	第一次	ND	ND	ND	ND	0.23	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	0.23	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND	0.29	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND	0.30	ND
	G2 下风向	第一次	ND	ND	0.018	ND	0.49	ND
		第二次	ND	ND	0.010	ND	0.53	ND
		第三次	ND	ND	0.012	ND	0.53	ND
		第四次	ND	ND	0.018	ND	0.56	ND

		G3 下 风向	第一次	ND	ND	ND	ND	0.50	ND	
			第二次	ND	ND	0.016	ND	0.53	ND	
			第三次	ND	ND	0.013	ND	0.54	ND	
			第四次	ND	ND	0.026	ND	0.56	ND	
		G4 下 风向	第一次	ND	ND	ND	ND	0.52	ND	
			第二次	ND	ND	0.007	ND	0.43	ND	
			第三次	ND	ND	0.022	ND	0.49	ND	
			第四次	ND	ND	0.008	ND	0.46	ND	
		最大值			ND	ND	0.026	ND	1.22	ND
		标准值			/	0.2	1.2	0.02	4	/
		达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据验收监测报告，验收监测期间，酸性废气处理装置出口排气筒 1#排放废气中氯化氢、硫酸雾、氟化氢的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。有机废气处理装置出口排气筒 2#排放废气中非甲烷总烃的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；2#排气筒排放废气中丙酮、乙醇的排放速率符合根据 GB/T3804-1991 中推荐公式计算结果。公司无组织排放废气中硫酸雾、氟化氢、非甲烷总烃、氯化氢的排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值要求。丙酮、乙醇的排放浓度符合根据 GB/T3804-1991 中推荐公式计算结果。

（2）废水污染物排放情况

江苏华夏检验股份有限公司于 2019 年 8 月 5 日-6 日对其生活污水及生产废水进行了验收监测，废水验收监测数据见下表。

表 2-8 现有项目生活污水及生产废水产生及排放一览表

采样日期		2019.08.05				
样品编号/采样位置		生活污水排放口				
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	限值
pH 值	无量纲	7.43	7.08	7.29	6.92	6-9
化学需氧量	mg/L	126	134	126	125	500
悬浮物	mg/L	92	88	88	79	400
氨氮	mg/L	16.8	16.7	16.8	16.6	45
总磷	mg/L	0.96	0.97	0.98	0.94	8
总氮	mg/L	31.0	30.4	30.5	29.3	70
采样日期		2019.08.06				
样品编号/采样位置		生活污水排放口				
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	限值
pH 值	无量纲	7.76	7.62	7.42	6.83	6-9
化学需氧量	mg/L	128	130	122	126	500
悬浮物	mg/L	95	87	97	93	400
氨氮	mg/L	17.0	16.9	16.7	16.8	45
总磷	mg/L	0.97	0.95	0.94	0.98	8
总氮	mg/L	30.5	31.4	30.8	31.1	70
采样日期		2019.8.5				
监测点位		生产废水 S2				
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	限值
pH 值	无量纲	7.22	7.19	7.19	7.20	6-9
化学需氧量	mg/L	88	82	86	91	500
悬浮物	mg/L	13	15	11	11	400

采样日期		2019.8.6				
监测点位		生产废水 S2				
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	限值
pH 值	无量纲	7.19	7.19	7.18	7.20	6-9
化学需氧量	mg/L	80	76	77	73	500
悬浮物	mg/L	9	10	9	9	400

以上监测结果表明,监测期间,公司生活污水排口 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均值浓度均符合张家港城北污水处理有限公司接管标准。公司生产废水 pH 值、化学需氧量、悬浮物符合张家港城北污水处理有限公司接管标准。

(3) 噪声排放情况

江苏华夏检验股份有限公司于 2019 年 8 月 5 日-6 日对其噪声进行了验收监测,根据验收监测报告,现有项目噪声源经合理布局、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后,厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类昼间标准,未对周围环境产生明显影响。

表 2-9 现有项目噪声监测结果表单位: dB (A)

检测日期		2019.8.5	
测点编号	测点位置	检测结果 单位: LeqdB (A)	
		测定值	限值
N1	厂界东侧外 1 米	60	65
N2	厂界南侧外 1 米	58	
N3	厂界北侧外 1 米	62	
检测日期		2019.8.6	
测点编号	测点位置	检测结果 单位: LeqdB (A)	
		测定值	限值
N1	厂界东侧外 1 米	59	65
N2	厂界南侧外 1 米	58	
N3	厂界北侧外 1 米	62	

以上监测结果表明,验收监测期间,本项目厂界环境噪声测点 N1-N3 昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。

(4) 固废污染情况

现有项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 2-10 现有项目固体废物产生及处理情况表

序号	固废名称	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	900-003-S17	1	收集后外卖
2	废石英砂	900-099-S59	0.4	
3	不合格品	900-099-S59	0.013	
4	废酸	900-300-34	0.5	委托有资质的单位处置
5	废光刻胶	900-404-06	0.0034	
6	废有机溶剂	900-404-06	3.171	
7	废显影液	900-019-16	1.5	
8	有机废液	900-404-06	2.4	
9	废包装容器	900-041-49	1	
10	废活性炭	900-039-49	1.405	
11	废树脂	900-015-13	0.1	
12	生活垃圾	900-099-S64	5.25	环卫清运

	现有项目各类固废均得到合理有效处置。				
	4、现有项目排污总量				
	现有项目污染物实际排放汇总情况见下表。				
	表 2-11 现有项目污染物排放汇总表				
	种类	污染物名称	批复量（t/a）	实际排放量（t/a）	达标排放情况
	废气	氯化氢	0.0012	0.00015	达标
		硫酸雾	0.0002	0.00018	达标
		氟化氢	0.0001	0.00005	达标
		乙醇	0.0473	0.0052	达标
		丙酮	0.0518	0.0081	达标
		非甲烷总烃 ^①	0.1017	0.0262	达标
		氯化氢	0.00135	/	/
		硫酸雾	0.0000075	/	/
		氟化氢	0.0000639	/	/
		乙醇	0.021	/	/
		丙酮	0.023	/	/
		非甲烷总烃	0.0451355	/	/
	生活污水	废水量	420	420	达标
		化学需氧量	0.168	0.077	达标
		氨氮	0.0126	0.0025	达标
		总磷	0.0017	0.0002	达标
		总氮 ^②	0.0168	/	/
		悬浮物	0.126	0.008	达标
	生产废水	废水量	562.2	562.2	达标
		化学需氧量	0.1124	0.0461	达标
		悬浮物	0.0562	0.0062	达标
	固体废物	一般固体废物	0	0	/
		危险废物	0	0	/
		生活垃圾	0	0	/
	注：①非甲烷总烃包含乙醇、丙酮。②本项目位于太湖流域，补充核算生活污水中总氮。				
	5、现有项目环保问题				
	现有项目验收时环保设施运行正常，各项污染物达标排放，符合当地环保部门的管理要求。				
	自 2024 年起，企业对现有项目生产工艺中的试剂配比及用量进行改进。				
	以新带老后具体工艺流程及工艺简述见下图。				
	保密删除。				
	现有项目整体工艺流程未变化，有以下几项变动：				
	①清洗工序中每批次选取较小的烧杯盛放乙醇、丙酮、硫酸、盐酸，放于超声波清洗机内，能有效减少乙醇、丙酮、硫酸、盐酸的用量。				
	②蚀刻工序中每批次选取较小的烧杯盛放氟化氢，放于超声波清洗机内，能有效减少氟				

	化氢的用量。 ③显影工序的显影液采用氢氧化钠粉末加水配置（原为直接购入显影液）。 ④现有项目原辅料表中有过氧化氢，但是工艺、产污中均遗漏描述，本次补充描述。 ⑤根据工艺流程中的研磨、抛光会使用到研磨粉、抛光垫、抛光粉等辅材，包装工序会使用蓝膜、离型膜、包装盒等辅材，现有项目未统计及描述，本次补充统计及描述。 ⑥产污中遗漏核算废过氧化氢、含光刻胶的氢氧化钠溶液等。 另外，由于目前有更适合的产污系数，现有项目遗漏核算浓水等废水情况，现将现有项目污染物量全部以新带老，重新核算以新带老后现有项目污染物量，新增的现有项目污染物量纳入本项目一同申报总量。 1、现有项目以新带老后实际原辅料使用情况梳理 2、现有项目以新带老后产排污情况梳理 保密删除 1.1 现有项目以新带老后废气产排情况 保密删除
--	---

表 2-12 现有项目以新带老后有组织废气污染源强一览表																
污染源名称	污染物名称		废气量 Nm³/h	产生情况			处理 方式	处理 效率%	污染物名称		废气量 Nm³/h	排放情况			排放 去向	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
清洗废气	非甲烷总烃		3700	0.30657	0.12774	34.52331	二级活性 炭吸附	90	非甲烷总 烃		3700	0.03510	0.01862	5.03159	15m 高 P2 排气筒排 放	
	其中	丙酮		0.15319	0.06383	17.25101			其中	丙 酮		0.01691	0.00904	2.44389		
		乙醇		0.15338	0.06391	17.27230				乙 醇		0.01694	0.00905	2.44682		
匀胶、固 化废气、 坚膜废 气	非甲烷总烃			0.01251	0.00521	1.40878										
切割老 化清洗 废气	非甲烷总烃			0.031932	0.05322	14.38378										
	其中	丙酮		0.01596	0.02660	7.18784										
		乙醇		0.01598	0.02663	7.19595										
清洗废 气	酸雾		2300	0.006489	0.00324	1.41065	碱喷淋装 置	90	酸雾		2300	0.0030	0.00129	0.55911	15m 高 P1 排气筒排 放	
	其中	硫酸雾		0.00131	0.00131	0.56739			其中	硫 酸 雾		0.00013	0.00013	0.05674		
		HCl		0.00518	0.00518	2.25391				HCl		0.00052	0.00052	0.22539		
蚀刻废 气	酸雾（氢氟酸）			0.02308	0.00962	4.18043						氢 氟 酸	0.00231	0.00096		0.41804

表 2-13 现有项目以新带老后无组织废气排放情况表							
来源	污染物名称		污染物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃		0.039001	0.039001	0.02069	2195.5	12
	其中	丙酮	0.018794	0.018794	0.01005		
		乙醇	0.018817	0.018817	0.01006		
	酸雾		0.003285	0.003285	0.00143		
	其中	硫酸雾	0.000145	0.000145	0.00015		
		HCl	0.000576	0.000576	0.00058		
		氟化氢	0.002564	0.002564	0.00107		

1.2 现有项目以新带老后废水产排情况

现有项目环评中对废水计算不合理，如浓水产排、研磨抛光用水未进行计算，另外，企业采取了使用浓水作为冲厕水、回用至生产的措施，现重新核算。

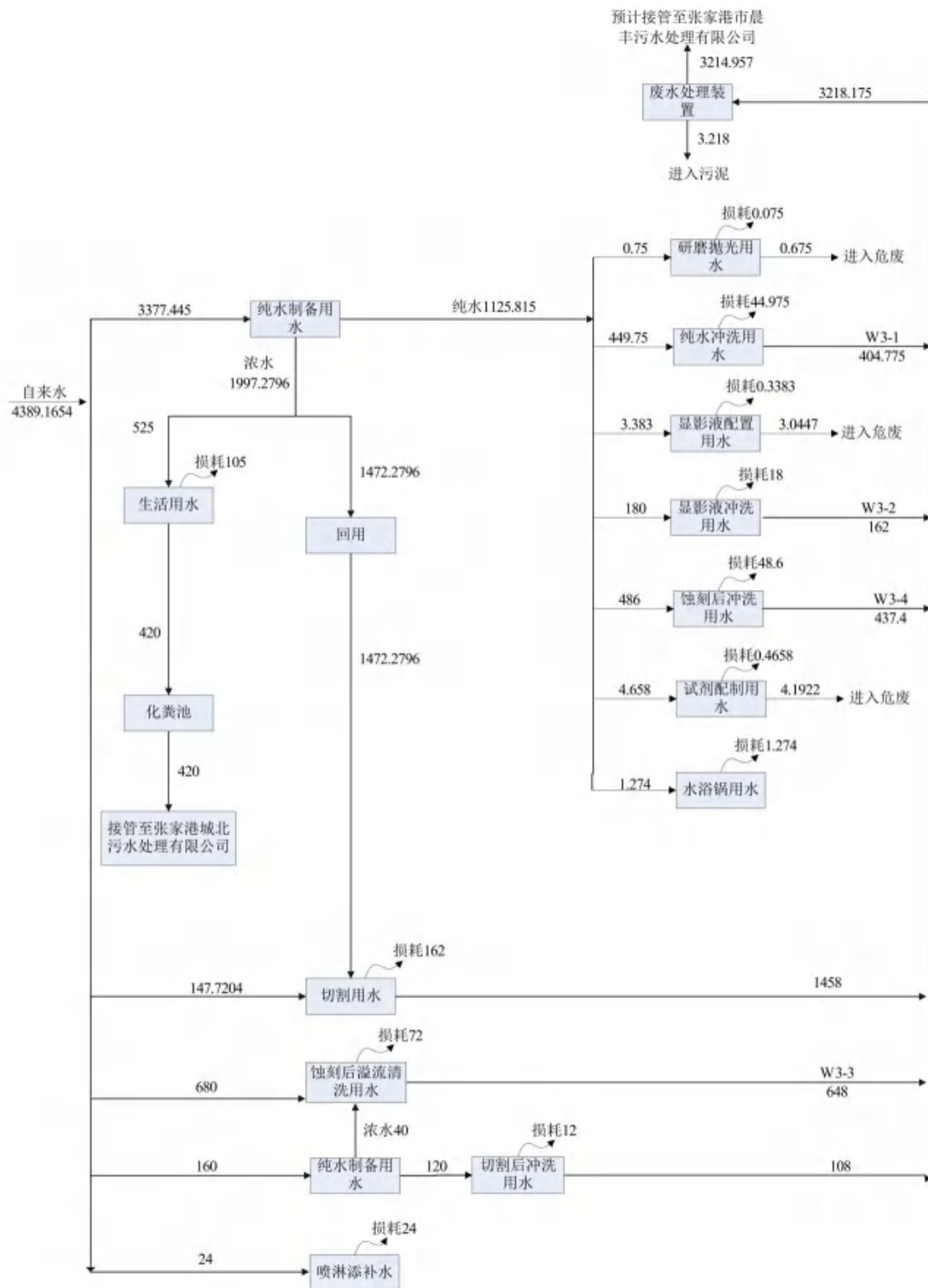


图 2-7 现有项目以新带老后水量平衡图 (单位: t/a)

表 2-14 现有项目以新带老后废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理设施	污染物 名称	接管情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
纯水冲洗废水 W2-1	404.775	COD	500	0.2024	调节酸碱+ 过滤沉淀	水量	3638.175	
		SS	400	0.1619		COD	365.92	1.3313
		TOC	150	0.0607		SS	61.22	0.2227
显影液冲洗废水 W2-2	162	COD	500	0.081		TOC	30.38	0.1105
		SS	250	0.0405		氟化物	2.71	0.0099
蚀刻后溢流清洗 废水 W2-3	648	COD	800	0.5184				
		SS	500	0.324				
		TOC	150	0.0972				
		氟化物	1.5	0.0010				
刻蚀后冲洗废水 W2-4	437.4	COD	800	0.3499				
		SS	500	0.2187				
		氟化物	30	0.0131				
切割废水	1458	COD	600	0.8748				
		SS	500	0.729				
切割后冲洗废水	108	COD	200	0.0216				
		SS	100	0.0108				
生活污水	420	COD	400	0.168	化粪池	400	0.168	400
		SS	300	0.126		300	0.126	300
		氨氮	30	0.0126		30	0.0126	30
		总磷	4	0.0017		4	0.0017	4
		总氮	40	0.0168		40	0.0168	40

1.3 现有项目以新带老后固废产生情况

表 2-15 现有项目以新带老后固体废物产生及处理情况表

序号	固废名称	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废游星轮	900-001-S17	0.0405	收集后外卖
2	废抛光垫	900-001-S17	0.0018	
3	废靶材、废陪镀片	900-002-S17	0.219	
4	废切割刀片、磨刀板	900-001-S17	0.02	
5	不合格品	900-099-S59	0.013	
6	废过滤材料	900-099-S59	0.5	
7	废溶液（废氯化钠、 废过氧化氢）	900-099-S17	2.068	委托有资质的单位处置
8	废研磨、抛光液	900-200-08	0.745	
9	废包装材料	900-041-49	1	
10	有机废液	900-404-06	0.053	
11	废碱	900-352-35	1.89	
12	废酸	900-300-34	1.646	
13	废菲林片、废铬板	398-001-16	0.03	
14	废显影液	398-001-16	3.0617	
15	废抹布及手套	900-041-49	0.03	
16	废活性炭	900-039-49	2.9699	

17	污泥	772-006-49	3.218	环卫清运
18	废胶	900-404-06	0.0002	
19	生活垃圾	900-099-S64	10.5	

本次扩建使用华夏科技园内闲置厂房，新增厂房建筑面积 2300 平方米，出租方到目前为止无环境污染纠纷和污染事故发生，现有厂房为空置，无与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题，苏州华博电子科技有限公司仅对租用厂区部分的责任主体，其余房屋环保责任归房东华夏科技园（张家港华夏再制造产业投资发展有限公司）负责。

表 2-16 华夏科技园内企业分布

车间	楼高	层数	公司名称
A 区	12 米	4 层	江苏铨德氢能源科技有限公司
B 区	12 米	4 层	江苏骥翀氢能源科技有限公司
			亿创氢能源科技（张家港）有限公司
			张家港思高机械有限公司
			张家港捷迪纳米科技有限公司
C 区	12 米	4 层	张家港赛森电子科技有限公司
			中孚智驱（苏州）动力科技有限公司
			张家港声芯电子科技有限公司
			苏州华博电子科技有限公司
D 区	12 米	4 层	铁歌科技（张家港）有限公司
E 区	12 米	4 层	综合行政楼
F 区	12 米	4 层	苏州弗莱明磁力技术有限公司
			苏州黑冕光电科技有限公司
			江苏氢港新能源科技有限公司
			协氢（苏州）新能源科技有限公司
G 区	12 米	4 层	目前闲置



图 2-8 华夏科技园分区示意图

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)				
	1、大气环境				
	本项目位于张家港市杨舍镇，根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。				
	根据苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标，因此，项目所在评价区为非达标区。全年优 115 天，良 186 天，优良率为 82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年上升 8.0%；其中臭氧较上年下降 2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升 12.3%、14.9%和 13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。				
	2023 年，降尘年均值为 2.0 吨/(平方公里·月)，达到《苏州市 2023 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。				
	本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，项目所在区域张家港市各评价因子数据见表 3-1。				
	表 3-1 2023 年张家港市环境空气质量现状				
	评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
	SO ₂	年均值	10	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	14	150	
	NO ₂	年均值	32	40	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	73	80	
	PM ₁₀	年均值	54	70	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	112	150	
	PM _{2.5}	年均值	32	35	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	74	75	
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166	160	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	达标
根据上表，2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标，因此，项目所在评价区为非达标区。					
根据市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》苏府〔2024〕50 号，主要目标是：到 2025 年，全市 PM _{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污					

	染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；②加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉；③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；④优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：①大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右；②严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。③持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。④推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系：①持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。②加快提升机动车清洁化水平。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。持续推进淘汰国三及以下排放标准柴油货车。按照省统一部署，适时推进国四排放标准柴油货车淘汰。加快推进沿江港口码头、物流园区、用车大户车辆门禁监控系统建设，提高清洁运输比例。③强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平：①加强扬尘精细化管控。积极打造“净美苏州”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点；②加强秸秆综合利用和禁烧。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达到 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手
--	--

段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度；③加强烟花爆竹禁放管理。加强重点时段、重大节假日烟花爆竹禁放，严格烟花爆竹销售、运输、存储等环节监管，严厉打击非法烟花爆竹销售点。加大烟花爆竹禁放巡查力度，及时发现和查处非法燃放行为。吴江区、吴中区、相城区 2024 年底前完成烟花爆竹禁放区优化调整。5）强化多污染物减排，切实降低排放强度：①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。参照乡镇（街道）VOCs 治理管家驻点服务模式，全面强化园区 VOCs 常态化排查整治。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度比 2021 年下降 20%；②推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动；③开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推广使用餐饮油烟“码上洗”，着力解决油烟净化设施清洗不及时、油烟异味扰民等问题。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制；④稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市化肥使用总量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目外排废气中有特征因子氨气。根据 2021 年 10 月 20 日生态环境部环境工程评估中心发布的建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：技术指南中提到：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、工业企业设计卫生标准（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。因《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单中无氨气、氯化氢、氟化氢、硫酸雾、碱雾环境质量标准，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需监测。 特征污染物氟化物的环境质量现状数据引用《张家港市经济开发区 2022 年监测报告》，
--

报告编号：（2022）新锐（综）字第（13107）号）中 G2 点位（南新村，在本项目厂址西北方向 2km），由江苏新锐环境监测有限公司于 2022 年 10 月 17 日至 2022 年 10 月 23 日、11 月 15 日、11 月 17 日进行实地检测，监测点位位于本项目评价范围内，具有代表性，满足建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）区域环境质量现状，大气环境，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求。本项目选取其中连续 3 天的监测数据，监测结果见表 3-2。



图 3-1 引用监测点位与本项目位置关系图

表 3-2 非甲烷总烃监测及评价结果

污染物	检测时间	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	达标情况
氟化物	2022.10.17	202213107G2-1-1	ND	20	达标
		202213107G2-1-2	ND		达标
		202213107G2-1-3	ND		达标
		202213107G2-1-4	ND		达标
	2022.10.18	202213107G2-2-1	ND		达标
		202213107G2-2-2	ND		达标
		202213107G2-2-3	ND		达标
		202213107G2-2-4	ND		达标
	2022.10.19	202213107G2-3-1	ND		达标
		202213107G2-3-2	ND		达标
		202213107G2-3-3	ND		达标
		202213107G2-3-4	ND		达标

		2022.10.20	202213107G2-4-1	ND		达标
			202213107G2-4-2	ND		达标
			202213107G2-4-3	ND		达标
			202213107G2-4-4	ND		达标
		2022.10.21	202213107G2-5-1	ND		达标
			202213107G2-5-2	ND		达标
			202213107G2-5-3	ND		达标
			202213107G2-5-4	ND		达标
		2022.10.22	202213107G2-6-1	ND		达标
			202213107G2-6-2	ND		达标
			202213107G2-6-3	ND		达标
			202213107G2-6-4	ND		达标
		2022.10.23	202213107G2-7-1	ND		达标
			202213107G2-7-2	ND		达标
			202213107G2-7-3	ND		达标
			202213107G2-7-4	ND		达标
监测结果表明，检测期间评价区域内氟化物的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单附录A表A.1中氟化物1小时平均值二级标准限值。						
2、地表水环境						
根据苏州市张家港生态环境局2024年公布的《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。						
15条主要河流36个监测断面，Ⅱ类水质断面比例为38.9%，较上年下降16.7个百分点；Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，劣Ⅴ类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。						
4条城区河道7个断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。						
31个主要控制（考核）断面，15个为类水质，16个为类水质，类水质断面比例为48.4%，较上年下降25.7个百分点。其中13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达Ⅲ类水比例”均为100.0%，均与上年持平。2023年新增的5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达Ⅲ类。						
3、声环境						
本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境保护目标，不开展声环境质量现状评价。						
4、生态环境						
本项目利用已建厂房，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，本项目无不良生态环境影响。						
5、电磁辐射						
本项目不涉及电磁辐射。						
6、地下水、土壤环境						

	本项目不新增用地，厂区内地面全部硬化，重点防渗区危废仓库、废水处理设施处地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。									
环 境 保 护 目 标	1、大气环境									
	本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-3。									
	表 3-3 项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标表									
	序 号	名称	坐标		保护对 象	保护 内容	环境功 能区	规模 户数/人数	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	1	彩虹苑居民住宅	152	0	居住区	人群	二类区	600 户/2100 人	东	132
	2	福前小区	436	0	居住区	人群	二类区	80 户/280 人	东	416
	3	福前人才公寓	156	100	居住区	人群	二类区	240 户/840 人	东北	172
	4	张家港金沙医院	0	-215	医院	人群	二类区	约 150 人	南	191
	注：以厂址中心为坐标原点（0,0），东西方向为X轴，南北方向为Y轴。									
	2、声环境									
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。										
3、地下水环境										
本项目厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。										
4、生态环境										
本项目使用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标。										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准									
	本项目废气排放标准见表3-4、表3-5、表3-6。									
	表 3-4 废气有组织排放标准限值表									
	排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放 浓度（mg/m³）		最高允许排放 速率（kg/h）		污染物排放 监控位置	依据		
	P1	硫酸雾	5		1.1		车间排气筒 出口或生产 设施排气筒 出口	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准		
		HCl	10		1.8					
		氟化物	3		0.072					
			氨气	/		4.9		排气筒出口	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 标准	
	P2	NMHC	60		3		车间排气筒 出口或生产 设施排气筒 出口	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准		
	表 3-5 废气厂界无组织排放标准限值表									
污染物名称		无组织排放监控浓度限值				依据				
		监控位置		浓度限值（mg/m³）						
NMHC		边界外浓度最高点		4		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准				
颗粒物				0.5						
硫酸雾				0.3						

HCl		0.05	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 标准
氟化物		0.02	
氨气	厂界	1.5	

表 3-6 厂房外无组织非甲烷总烃排放标准（mg/m³）

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

2、废水排放标准

本项目生活污水接管至张家港城北污水处理有限公司处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

张家港城北污水处理有限公司尾水排入南横套，尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准。

表 3-7 污水标准限值表

类别	执行标准		指标	标准限值（mg/L）
本项目生活污水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级		pH	6-9（无量纲）
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级		NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
张家港城北污水处理有限公司排放标准	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》	苏州特别排放限值标准	COD	30
			NH ₃ -N	1.5（3）*
			TN	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准		TP	0.3
			pH	6~9（无量纲）
			SS	10

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

本项目生产废水接管至张家港城市晨丰污水处理有限公司处理，执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准。

张家港城市晨丰污水处理有限公司尾水排入一干河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 直接排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准及企业自定标准。

表 3-8 生产废水标准限值表

类别	执行标准		指标	标准限值（mg/L）
本项目生产废水排口	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准		pH	6-9（无量纲）
			COD	500
			SS	400
			总锌	1.5
			总镍	0.5

			氨氮		45
			总磷		8
			总氮		70
			石油类		20
			TOC		200
			氟化物		20
	张家港市晨丰 污水处理有限 公司排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）	pH		6-9
			SS		10
			石油类		1
		《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要 水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	COD		50
			氨氮		4
			总磷		0.5
			总氮		12
		《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 表 1 直接排放标准	总锌		1.5
			总镍		0.5
TOC			30		
污水厂自选标准		氟化物		8	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-9 营运期噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固废管理执行的法律和标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

(1) 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），确定本项目的水污染物总量控制因子、大气污染控制因子。

(2) 项目总量控制建议指标

表 3-10 项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）

类别	污染物 名称	原有项目 排放量	扩建项目			以新带老 量	扩建后全 厂排放量	扩建前后 全厂变化 量	全厂外排 量
			产生量	削减量	排放量				
有组织 废气	非甲烷总烃	0.1017	2.52436	2.27192	0.25244	0.1017	0.25244	+0.15074	0.25244
	其中 丙酮	0.0518	1.11698	1.00528	0.11170	0.0518	0.11170	+0.0599	0.11170
	乙醇	0.0473	1.11911	1.00720	0.11191	0.0473	0.11191	+0.06461	0.11191

			酸雾	0.0015	0.09706	0.08735	0.00971	0.0015	0.00971	+0.00821	0.00971
			磷酸雾	0	0.00327	0.00294	0.00033	0	0.00033	+0.00033	0.00033
			硫酸雾	0.0002	0.00423	0.00381	0.00042	0.0002	0.00042	+0.00022	0.00042
			HCl	0.0012	0.01764	0.01588	0.00176	0.0012	0.00176	+0.00056	0.00176
			氟化氢	0.0001	0.04615	0.04154	0.00462	0.0001	0.00462	+0.00452	0.00462
			氨气	0	0.03431	0.03088	0.00343	0	0.00343	+0.00343	0.00343
			氟化物	0	0.06359	0.05723	0.00636	0	0.00636	+0.00636	0.00636
			颗粒物	0	0.0265	0	0.0265	0	0.0265	+0.0265	0.0265
			非甲烷总烃	0.0451355	0.290484	0	0.290484	0.0451355	0.290484	+0.2453485	0.290484
			其中 丙酮	0.023	0.124109	0	0.124109	0.023	0.124109	+0.101109	0.124109
			乙醇	0.021	0.124346	0	0.124346	0.021	0.124346	+0.103346	0.124346
	无组织废气		酸雾	0.0014214	0.010784	0	0.010784	0.0014214	0.010784	+0.0093626	0.010784
			磷酸雾	0	0.000363	0	0.000363	0	0.000363	+0.000363	0.000363
			硫酸雾	0.0000075	0.00047	0	0.00047	0.0000075	0.00047	+0.0004625	0.00047
			HCl	0.00135	0.00196	0	0.00196	0.00135	0.00196	+0.00061	0.00196
			氟化氢	0.0000639	0.005128	0	0.005128	0.0000639	0.005128	+0.0050641	0.005128
			氨气	0	0.003812	0	0.003812	0	0.003812	+0.003812	0.003812
			氟化物	0	0.007066	0	0.007066	0	0.007066	+0.007066	0.007066
	废水	生活污水	废水量	420	540	0	540	0	960	+540	960
			COD	0.168	0.216	0	0.216	0	0.384	+0.216	0.0288
			NH ₃ -N	0.0126	0.0162	0	0.0162	0	0.0288	+0.0162	0.0014
			TP	0.0017	0.0022	0	0.0022	0	0.0039	+0.0022	0.0003
			TN	0.0168	0.0216	0	0.0216	0	0.0384	+0.0216	0.0096
			SS	0.126	0.162	0	0.162	0	0.288	+0.162	0.0096
		工业废水	废水量	562.2	7513.4524	0	7513.4524	562.2	7513.4524	+6951.2524	7513.4524
			COD	0.1124	4.9424	1.7298	3.2126	0.1124	3.2126	+3.1002	0.3757
			SS	0.0562	3.7006	3.1455	0.5551	0.0562	0.5551	+0.4989	0.0751
			TOC	0	0.5616	0.1685	0.3931	0	0.3931	+0.3931	0.2254
			氟化物	0	0.0351	0.0105	0.0246	0	0.0246	+0.0246	0.0246
			总锌	0	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003	0.0003
			总镍	0	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003	0.0003
			石油类	0	0.0003	0.0001	0.0002	0	0.0002	+0.0002	0.0002
			氨氮	0	0.0216	0.0063	0.0153	0	0.0153	+0.0153	0.0153
			总磷	0	0.0536	0.0429	0.0107	0	0.0107	+0.0107	0.0038
			总氮	0	0.2595	0.0778	0.1817	0	0.1817	+0.1817	0.0902
	固废		一般固废	0	8.49082	8.49082	0	0	0	0	0
			危废	0	54.44652	54.44652	0	0	0	0	0
			生活垃圾	0	24	24	0	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

企业废气污染物新增排放总量：有组织非甲烷总烃 0.15074t/a、酸雾 0.00821t/a（其中新增硫酸雾 0.00022t/a、HCl0.00056t/a）、氨气 0.00343t/a、氟化物 0.00636t/a，无组织颗粒物 0.0265t/a、非甲烷总烃 0.2453485t/a、酸雾 0.0093626t/a（其中新增硫酸雾 0.0004625t/a、HCl0.00061t/a）、氨气 0.003812t/a、氟化物 0.007066t/a，在张家港市范围内平衡。

新增生活污水污染物接管量为：生活污水量 540t/a、COD0.216t/a、NH₃-N0.0162t/a、TP0.0022t/a、SS0.162t/a、TN0.0216t/a，纳入张家港城北污水处理有限公司总量范围内。

新增工业废水污染物接管量为：工业废水量 6951.2524t/a、COD3.1002t/a、NH₃-N0.0153t/a、TP0.0107t/a、SS0.4989t/a、TN0.1817t/a、TOC0.3931t/a、氟化物 0.0246t/a、总锌 0.0003t/a、总镍 0.0003t/a、石油类 0.0002t/a，纳入张家港市晨丰污水处理有限公司总量范围内。

固废均得到有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用已建厂房建设生产，无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装与调试，故施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 80dB（A）左右。为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、产排污环节及污染物种类 本项目运营期产生的废气主要为配料废气 G1-1（以颗粒物计）、投料废气 G1-2（以颗粒物计）、喷雾造粒废气 G1-3（以非甲烷总烃、颗粒物计）、压制成型废气 G1-4（以颗粒物计）、固化废气 G1-5（以非甲烷总烃、氨计）、清洗废气 G2-1（以非甲烷总烃、丙酮、乙醇、酸雾、磷酸雾、硫酸雾、HCl、氨气计）、匀胶、固化废气 G2-2（以非甲烷总烃计）、坚膜废气 G2-3（以非甲烷总烃计）、蚀刻废气 G2-4（以非甲烷总烃、丙酮、乙醇、氟化物、酸雾、氟化氢、硫酸雾、HCl 计）、切割老化有机废气 G2-5（以丙酮、乙醇计）、物料预处理有机废气 G2-6（以乙醇计）、焊接废气 G2-7（以锡及其化合物、甲酸计）、焊接后清洗废气 G2-8（以乙醇、丙酮计）、固化废气 G2-9（以非甲烷总烃、氨计）、清洁废气 G2-10（以乙醇计）。 2、污染物产生量和浓度 ①配料废气 G1-1（以颗粒物计）、投料废气 G1-2（以颗粒物计） 本项目配料、投料时会产生粉尘，以颗粒物计。参考《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-配料（混合）工段可知，颗粒物产排污系数为 6.118×10^0 克/千克-原料。根据企业提供资料，微波电子陶瓷材料原料（三氧化二钇、三氧化二钐、氧化铋、碳酸钙、二氧化锆、三氧化二钴等）年用量共计 1442kg，则颗粒物产生量为 0.0088t/a，配料、投料时间约为 300h/a，在车间内无组织排放，因此颗粒物排放速率为 0.0293kg/h。 ②喷雾造粒废气 G1-3（以颗粒物、非甲烷总烃计） 喷雾造粒废气中颗粒物的产生量核算，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册，粉末冶金件混粉成型工艺产生的颗粒物约为原料用量的 0.192 千克/吨-原料。拟建项目微波电子陶瓷材料原料（三氧化二钇、三氧化二钐、氧化铋、碳酸钙、二氧化锆、三氧化二钴、聚乙烯醇等）年用量共计 1452kg，即喷雾造粒废气中颗粒物产生量为 0.0003t/a。喷雾造粒颗粒物产生量极小，本次环评定性不定量

分析。 根据查询，聚乙烯醇在 130℃-190℃会完全挥发，本项目喷雾造粒工序聚乙烯醇年用量为 10kg，本次环评按全挥发计，则喷雾造粒工序有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.01t/a（加水稀释后的聚乙烯醇粘接剂由于聚乙烯醇浓度过低，VOCs 含量检测为未检出，本次选取较大的产污系数，直接按照聚乙烯醇量计算挥发分），有机废气在材料线车间内无组织排放，年喷雾造粒运行时间约 300h，则排放速率为 0.0333kg/h。 ③压制成型废气 G1-4（以颗粒物计） 本项目物料倒入模具以及压制成型的过程均会产生粉尘 G1-4，以颗粒物计。参考《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-配料（混合）工段可知，颗粒物产排污系数为 6.118×10^0 克/千克-原料；参考参考《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-层压成型工段可知，颗粒物产排污系数为 6.489×10^0 克/平方米-原料，根据企业提供的资料倒入模具时物料重量约为 1442kg，参与压制成型的原料面积为 1368 平方米，因此此工段产生的颗粒物量为 0.0177t/a，在材料线车间内无组织排放，此工序运行时间为 300h，因此年排放速率为 0.059kg/h。 ④固化废气 G1-5（以非甲烷总烃、氨计） 本项目固化过程中环氧胶内挥发分挥发，复合组成时环氧胶年用量为 2.4kg，根据环氧胶检测报告，挥发分含量为未检出（检出限为 1g/kg，即 1%以内），根据 MSDS，活性添加剂（1,6-己二醇二缩水甘油醚）的含量为 0.5%-1%，检测报告数值与 MSDS 对应，根据 MSDS 胺类挥发分为 30%，按全挥发计，本项目固化工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.000024t/a、产生氨气 0.00072t/a，由于用量极小，废气产生量极小，本次环评定性不定量分析。 ⑤清洗废气 G2-1（以非甲烷总烃、丙酮、乙醇、酸雾、磷酸雾、硫酸雾、HCl、氨气计） 保密删除 根据丙酮的检测报告，99.5%的丙酮 VOCs 含量为 788g/L，根据企业提供的信息，在丙酮刻度为使用量的十分之一时会对丙酮进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，本次扩建项目清洗工序丙酮使用量为 320L，因此本次扩建项目清洗工序丙酮挥发量为 0.22694t/a。 根据乙醇的检测报告，99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L，根据企业提供的信息，在乙醇刻度为使用量的十分之一时会对乙醇进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，本次扩建项目清洗工序乙醇使用量为 320L，因此本次扩建项目清洗工序乙醇挥发量为 0.22723t/a。 根据异丙醇的检测报告，异丙醇 VOCs 含量为 785g/L，根据企业提供的信息，在乙醇

刻度为使用量的十分之一时会对异丙醇进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，本次扩建项目清洗工序异丙醇使用量为 60L，因此本次扩建项目清洗工序异丙醇挥发量为 0.04239t/a。

其他槽液挥发参照质量蒸发估算。由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发速率 Q_3 计算公式(计算公式取自《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.1.4.3) 如下：

$$Q_3 = \alpha P \frac{M}{RT_0} u^{(2-\alpha)} r^{(2-\alpha)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

P ——液体表面蒸气压，pa；

R ——气体常数，J/(mol·k)；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m；

α ， n ——大气稳定系数。

表 4-1 本项目清洗废气源强核算一览表

符号	含义	单位	参数				备注
			85%磷酸	98%硫酸	9.5%盐酸	5.6%氨水	
P	液体表面蒸气压	Pa	670	650	1054	1260	盐酸为 40℃条件下，其余为 25℃条件下
R	气体常数	J/(mol•k)	8.314				定值
T ₀	环境温度	K	298.15	298.15	313.15	298.15	槽温
M	物质的摩尔质量	kg/mol	0.098	0.09808	0.0365	0.035	/
u	风速	m/s	0.2				以槽液液面风速计，静风风速 0~0.2m/s，最不利情况取 0.2m/s
r	液池半径	m	0.0846	0.0846	0.236	0.334	根据总槽液面积折算
α	大气稳定系数	/	5.285×10 ⁻³				稳定
n		/	0.3				
Q ₃	质量蒸发速率	Kg/s	0.00000042	0.000000405	0.000001598	0.000003683	/
/	运行时间	h/a	2400	1400	1400	2400	/
/	产生量	t/a	0.00363	0.00205	0.00806	0.03812	/

经核算，扩建项目清洗工序有机废气产生量为 0.49656t/a（其中丙酮产生量约为 0.22694t/a、乙醇产生量约为 0.22723t/a）、酸雾产生量为 0.01374t/a（其中磷酸雾产生量约为 0.00363t/a、硫酸雾产生量为 0.00205t/a、废气 HCl 产生量约为 0.00806t/a）、氨气产生量

约为 0.03812t/a。超声波清洗机内废气经通风橱收集进入二级活性炭处理装置处理，尾气经排气筒 P2 排放。清洗槽内废气经通风橱收集进入二级喷淋洗涤（酸洗+碱洗）装置处理，尾气经排气筒 P1 排放。 ⑥匀胶、固化废气 G2-2（以非甲烷总烃计）、坚膜废气 G2-3（以非甲烷总烃计） 本项目匀胶、坚膜过程中光刻胶中的挥发分挥发，扩建项目光刻胶年用量为 287.66L，根据光刻胶 MSDS，密度为 0.966，因此，光刻胶年用量为 277.88kg，挥发分含量最大为 95%，按全挥发计，本项目匀胶、坚膜工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.264t/a。废气经收集进入二级活性炭处理装置处理，尾气经排气筒 P2 排放。 ⑦蚀刻废气 G2-4（以非甲烷总烃、丙酮、乙醇、氟化物、酸雾、氟化氢、硫酸雾、HCl 计） 保密删除 根据丙酮的检测报告，99.5%的丙酮 VOCs 含量为 788g/L，根据企业提供的信息，在丙酮刻度为使用量的十分之一时会对丙酮进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，本次扩建项目蚀刻工序丙酮使用量为 560L，因此本次扩建项目清洗工序丙酮挥发量为 0.39715t/a。 根据乙醇的检测报告，99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L，根据企业提供的信息，在乙醇刻度为使用量的十分之一时会对乙醇进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，本次扩建项目蚀刻工序乙醇使用量为 560L，因此本次扩建项目清洗工序乙醇挥发量为 0.39766t/a。 其他槽液挥发参照质量蒸发估算。由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发速率 Q₃ 计算公式(计算公式取自《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.1.4.3) 如下： $Q_3 = \alpha P \frac{M}{RT_0} u^{(2-n)} r^{(2-n)}$ 式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s； P——液体表面蒸气压，pa； R——气体常数，J/（mol•k）； T₀——环境温度，K； M——物质的摩尔质量，kg/mol； u——风速，m/s； r——液池半径，m； α，n——大气稳定系数。				
表 4-2 本项目刻蚀废气源强核算一览表				
符	含义	单位	参数	备注

	号			21.05 %氟 化氢	4.44 %氟 化氢	8.5 %硝 酸	3.8 %盐 酸	5% 硫酸	5% 氟化 铵	5% 草酸	
	P	液体表面 蒸气压	Pa	2806. 4	591.9 5	800	421. 6	33.1 5	5066 .25	66.5	为 25℃条件下
	R	气体常数	J/（mol•k）	8.314							定值
	T ₀	环境温度	K	298.15							槽温
	M	物质的摩 尔质量	kg/mol	0.020 01	0.020 01	0.06 3	0.03 65	0.09 8	0.03 7	0.09 0	/
	u	风速	m/s	0.2							以槽液液面风 速计，静风风速 0~0.2m/s，最不 利情况取 0.2m/s
	r	液池半径	m	0.236	0.236	0.23 6	0.23 6	0.23 6	0.23 6	0.23 6	根据总槽液面 积折算
	α	大气稳定	/	5.285×10 ⁻³							稳定
	n	系数	/	0.3							
	Q ₃	质量蒸发 速率	Kg/s	0.000 00245	0.000 0005 16	0.00 0002 198	0.00 0000 67	0.00 0000 14	0.00 0008 178	0.00 0000 261	/
	/	运行时间	h/a	2400							/
	/	产生量	t/a	0.021 17	0.004 47	0.01 899	0.00 578	0.00 12	0.07 066	0.00 226	/

经核算, 本次扩建项目刻蚀工序有机废气产生量为 0.79481t/a (其中丙酮产生量约为 0.39715t/a、乙醇产生量约为 0.39766t/a)、氟化物产生量为 0.07066t/a (其中氢氟酸纳入酸雾中, 不在氟化物中重复核算)、酸雾产生量为 0.05387t/a (其中氟化氢产生量为 0.02564t/a、硫酸雾产生量为 0.0012t/a、HCl 产生量为 0.00578t/a)。超声波清洗机内废气经通风橱收集进入二级活性炭处理装置处理, 尾气经排气筒 P2 排放。清洗槽内废气经通风橱收集进入二级喷淋洗涤 (酸洗+碱洗) 装置处理, 尾气经排气筒 P1 排放。

⑧切割老化有机废气 G2-5 (以丙酮、乙醇计)

切割老化过程中会将基片放入丙酮和乙醇中清洗, 清洗完放入烘箱烘干, 清洗过程、烘干过程会产生废气。

本次扩建项目切割老化清洗时乙醇使用量约为 35L/a, 丙酮使用量约为 35L/a。根据丙酮的检测报告, 99.5%的丙酮 VOCs 含量为 788g/L, 根据乙醇的检测报告, 99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L。

根据企业提供的信息, 在溶液刻度为使用量的十分之一时会对溶液进行更换, 因此, 挥发量按最大 90%计, 因此本次扩建项目切割老化清洗、烘干时有机废气挥发量为 0.04967t/a (其中丙酮挥发量为 0.02482t/a、乙醇挥发量为 0.02485t/a)。清洗槽内废气经通风橱收集、烘箱内废气经密闭管道收集, 废气进入二级活性炭处理装置处理, 尾气经排气筒 P2 排放。

	⑨物料预处理有机废气 G2-6（以乙醇计） 物料预处理过程中会将基片放入乙醇中清洗，清洗完使用等离子风机吹干，清洗过程、吹干过程会产生废气。 物料预处理过程中乙醇使用量为 280L，根据企业提供的信息，在溶液刻度为使用量的十分之一时会对溶液进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，根据乙醇的检测报告，99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L。 因此，物料预处理时有机废气（乙醇）产生量为 0.19883t/a，废气经通风橱收集（收集效率 90%）进入二级活性炭处理装置处理，尾气经排气筒 P2 排放。 ⑩焊接废气 G2-7（以锡及其化合物、甲酸计） 本项目焊接时不使用助焊剂。本项目锡料年用量为 4kg，根据《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“焊接工段”-原料名为“无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”-工艺名称“波峰焊”-颗粒物（以锡及其化合物计）的产污系数 $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$，则锡及其化合物的产生量为 0.0017kg/a。由上可知，锡及其化合物产生量极小，本次环评仅进行定性分析。 焊接炉中会使用甲酸，按全挥发计，甲酸使用量为 7.38kg，因此，焊接工序酸雾产生量为 0.00738t/a，进入二级喷淋洗涤（酸洗+碱洗）装置处理，尾气经排气筒 P1 排放。 ⑪焊接后清洗废气 G2-8（以乙醇、丙酮计） 焊接后清洗过程中会将基片放入丙酮、乙醇中清洗，清洗完使用等离子风机吹干，清洗过程、吹干过程会产生废气。 本次扩建项目焊接后清洗时乙醇使用量约为 280L/a，丙酮使用量约为 570L/a。根据丙酮的检测报告，99.5%的丙酮 VOCs 含量为 788g/L，根据乙醇的检测报告，99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L。 根据企业提供的信息，在溶液刻度为使用量的十分之一时会对溶液进行更换，因此，挥发量按最大 90%计，因此本次扩建项目焊接后清洗、吹干时有机废气挥发量为 0.3349t/a（其中丙酮挥发量为 0.40424t/a、乙醇挥发量为 0.19883t/a）。废气经通风橱收集进入二级活性炭处理装置处理，尾气经排气筒 P2 排放。 ⑫固化废气 G2-9（以非甲烷总烃、氨计） 固化工序将点胶时的环氧胶固化，固化过程产生有机废气，点胶时环氧胶年用量为 2.4kg，根据环氧胶检测报告，挥发分含量为未检出（检出限为 1g/kg，即 1%以内），根据 MSDS，活性添加剂（1,6-己二醇二缩水甘油醚）的含量为 0.5%-1%，检测报告数值与 MSDS 对应，根据 MSDS 胺类挥发分为 30%，按全挥发计，本项目固化工序产生有机废气（以非
--	---

	甲烷总烃计) 0.000024t/a、产生氨气 0.00072t/a, 由于用量极小, 废气产生量极小, 本次环评定性不定量分析。 ⑬清洁废气 G2-10 (以乙醇计) 使用抹布沾染乙醇擦拭清洁, 则使用的乙醇会全部挥发, 清洁时乙醇年用量为 10L, 根据乙醇的检测报告, 99.7%的乙醇 VOCs 含量为 789g/L, 因此此工序乙醇挥发量共计 0.00789t/a。废气经通风厨收集进入二级活性炭处理装置处理, 尾气经排气筒 P2 排放。 废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表													
	污染源	污染源编号	污染物种类		污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施			风量(m³/h)	排放形式	
									治理工艺	去除效率(%)	是否为可行技术		有组织	无组织
	配料废气、投料废气	G1-1、G1-2	颗粒物		0.0088	产污系数法	/	/	/	/	是	/	/	是
	喷雾造粒废气	G1-3	非甲烷总烃		0.01	按全挥发计	/	/	/	/	是	/	/	是
	压制成型废气	G1-4	颗粒物		0.0177	产污系数法	/	/	/	/	是	/	/	是
	清洗废气	G2-1	非甲烷总烃		0.49656	根据检测报告	有机通风橱	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是
			其中	丙酮	0.22694									
				乙醇	0.22723									
			酸雾		0.01374	产污系数法	酸碱通风厨	90	二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）	90	是	11000	是	是
其中			磷酸雾	0.00363										
			硫酸雾	0.00205										
			HCl	0.00806										
氨气			0.03812											
匀胶、固化废气、坚膜废气	G2-2、G2-3	非甲烷总烃		0.264	按全挥发计	管道收集	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是	
蚀刻废气	G2-4	非甲烷总烃		0.79481	根据检测报告	有机通风橱	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是	
		其中	丙酮	0.39715										
			乙醇	0.39766										
		氟化物		0.07066	产污系数法	酸碱通风厨	90	二级喷淋洗涤装置（酸洗+	90	是	11000	是	是	
		酸雾		0.05387										

		其中	氟化氢	0.02564				碱洗)					
			硫酸雾	0.0012									
			HCl	0.00578									
切割老化清洗废气	G2-5	非甲烷总烃		0.04967	根据检测报告	有机通风厨	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是
		其中	丙酮	0.02482									
			乙醇	0.02485									
物料预处理废气	G2-6	非甲烷总烃(乙醇)		0.19883	根据检测报告	有机通风厨	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是
焊接废气	G2-7	酸雾		0.00738	按全挥发计	酸碱通风厨	90	二级喷淋洗涤装置(酸洗+碱洗)	90	是	11000	是	是
焊接后清洗废气	G2-8	非甲烷总烃		0.60307	根据检测报告	有机通风厨	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是
		其中	丙酮	0.40424									
			乙醇	0.19883									
清洁废气	G2-10	非甲烷总烃(乙醇)		0.00789	根据检测报告	有机通风厨	90	二级活性炭吸附	90	是	11000	是	是

3、废气污染物排放源

表 4-4 本项目有组织废气污染物排放源强一览表

污染源名称	污染物名称		废气量 Nm ³ /h	产生情况			处理方式	处理效率%	污染物名称	废气量 Nm ³ /h	排放情况			排放去向	排放标准	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
清洗废气	非甲烷总烃		11000	0.44690	0.18621	16.92818	二级活性炭吸附	90	非甲烷总烃	11000	0.21733	0.10567	9.60648	15m 高 P2 排气筒排放	60	3
	其中	丙酮		0.20425	0.08510	7.73659			其中		0.09478	0.04229	3.84413		/	/
		乙醇		0.20451	0.08521	7.74648			乙醇		0.09498	0.05190	4.71784		/	/
匀胶、固化废气、坚膜废气	非甲烷总烃			0.2376	0.099	9										

[illegible]

表 4-5 本项目无组织废气排放情况表

		乙醇		0.105529	0.105529	0.05766		
		酸雾		0.007499	0.007499	0.00550		
		其中	磷酸雾	0.000363	0.000363	0.00015		
			硫酸雾	0.000325	0.000325	0.00020		
			HCl	0.001384	0.001384	0.00082		
			氟化氢	0.002564	0.002564	0.00107		
		氨气		0.003812	0.003812	0.00159		
		氟化物		0.007066	0.007066	0.00294		

表 4-6 扩建后全厂有组织废气污染物排放源强一览表																		
污染源名称	污染物名称		废气量 Nm³/h	产生情况			处理 方式	处理 效率%	污染物 名称	废气量 Nm³/h	排放情况			排放 去向	排放标准			
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
清洗废气 G2-1	非甲烷总烃		11000	0.75347	0.31395	28.54057	二级活性炭吸附	90	非甲烷总烃		11000	0.25244	0.12429	11.29892	15m 高 P2 排气筒排放	60	3	
	其中	丙酮		0.35744	0.14893	13.53920			其中	丙酮		0.11170	0.05133	4.66616		/	/	
		乙醇		0.35789	0.14912	13.55625				乙醇		0.11191	0.06095	5.54086		/	/	
匀胶、固化废气、坚膜废气	非甲烷总烃			0.25011	0.10421	9.47386												
蚀刻废气	非甲烷总烃			0.71533	0.29805	27.09580												
	其中	丙酮		0.35744	0.14893	13.53920												
		乙醇		0.35789	0.14912	13.55659												
切割老化清洗废气	非甲烷总烃			0.07664	0.12773	11.61136												
	其中	丙酮		0.03830	0.06383	5.80227												
		乙醇		0.03834	0.06390	5.80909												
物料预处理废气	非甲烷总烃（乙醇）			0.17895	0.14912	13.55659												
焊接后清洗废	非甲烷总烃			0.54276	0.22615	20.55920												
	其中	丙酮		0.36382	0.15159	13.78091												

	气	乙醇		0.17895	0.07456	6.77830	二级喷淋洗涤装置 (酸洗+碱洗)	90										
	清洁废气	非甲烷总烃 (乙醇)		0.00710	0.02367	2.15182												
	清洗废气	酸雾		0.01886	0.01250	0.99656			酸雾		0.00971	0.00629	0.57199	15m 高 P1 排气 筒排放	/	/		
		其中	磷酸雾	0.00327	0.00136	0.12375			其中	磷酸雾	0.00033	0.00014	0.01238		/	/		
			硫酸雾	0.00315	0.00225	0.20455				硫酸雾	0.00042	0.00027	0.02455		5	1.1		
			HCl	0.01244	0.00888	0.80766				氟化氢	0.00462	0.00192	0.17482		/	/		
				0.03431	0.01430	1.29955				HCl	0.00176	0.00111	0.10047		10	1.8		
		氨气		0.06359	0.02650	2.40886				氨气	0.00343	0.00143	0.12995		/	4.9		
		氟化物		0.07156	0.02982	2.71057					氟化物	0.00636	0.00265	0.24089	3	0.072		
		酸雾		0.04615	0.01923	1.74818												
		其中	氟化氢	0.00108	0.00045	0.04091												
			硫酸雾	0.00520	0.00217	0.19705												
			HCl															
	焊接废气	酸雾		0.00664	0.02214	2.01273												

表 4-7 扩建后全厂无组织废气排放情况表

来源	污染物名称		污染物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度(m)
生产车间	颗粒物		0.0265	0.0265	0.0883	2195.5	12
	非甲烷总烃		0.290484	0.290484	0.1714		
	其中	丙酮	0.124109	0.124109	0.05703		
		乙醇	0.124346	0.124346	0.06772		
	酸雾		0.010784	0.010784	0.00693		
	其中	磷酸雾	0.000363	0.000363	0.00015		
		硫酸雾	0.00047	0.00047	0.00034		
		HCl	0.00196	0.00196	0.00139		
		氟化氢	0.005128	0.005128	0.00214		

		氨气	0.003812	0.003812	0.00159		
		氟化物	0.007066	0.007066	0.00294		

4、废气治理设施可行性分析

有组织排放：有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理，尾气经15米高P2排气筒排放，酸碱废气经收集后进入二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）处理，尾气经15米高P1排气筒排放。

无组织排放：配料废气、投料废气、喷雾造粒废气、压制成型废气在车间内无组织排放，未被收集的废气在生产车间内无组织排放。

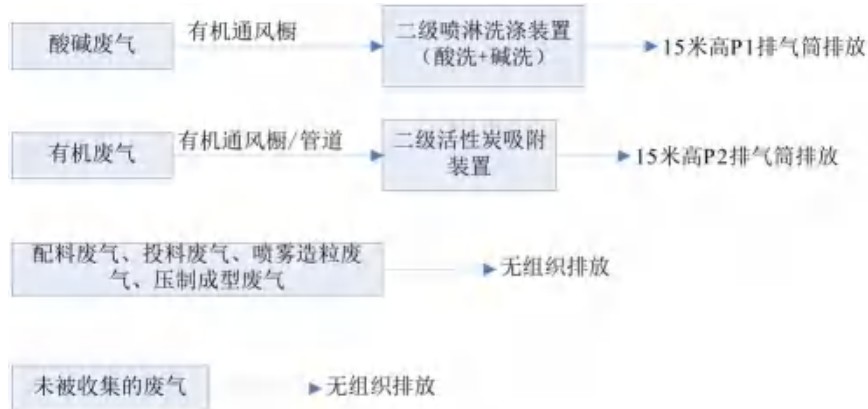


图4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 风量合理性分析：

风量计算过程详见下表。

表 4-8 本工程二级活性炭吸附装置风量一览表

设备规格	风量 (m³/h)	集气罩数量(只)	风量小计 (m³/h)
光刻间通风橱	350	2	700
刻蚀一线通风橱	1000	1	1000
新清洗车间	1000	1	1000
新光刻间通风橱	325	1	325
器件装配区	255	4	1020
器件焊接车间通风橱	500	5	2500
期间装配区通风橱	300	9	2700
期间装配区烘箱	325	2	650
合计			9895

考虑预留10%的管道损失，本项目二级活性炭装置设置11000m³/h的风机可行。

表 4-9 本工程二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）风量一览表

设备规格	风量 (m³/h)	集气罩数量(只)	风量小计 (m³/h)
刻蚀一线通风橱	700	5	3500
刻蚀二线通风橱	700	4	2800
刻蚀三线通风橱	600	3	1800
新清洗车间通风橱	600	2	1200
打孔车间	600	1	600
合计			9900

考虑预留 10%的管道损失，本项目二级喷淋洗涤装置设置 11000m³/h 的风机可行。

2) 高度可行性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：“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。” 本项目所在建筑为4层建筑，建筑总高度约12米，本项目位于3层、4层。在生产过程中，为了保证废气的有效排放，其排气筒设置在屋顶，并保证一定的高度及安全性，因此，本项目废气排气筒设置为15m高度是合理可行的。 3）二级活性炭吸附 废气经预处理装置处理后进入活性炭吸附箱，此时有机废气经过活性炭时溶剂被吸附在活性炭表面，而洁净气体由后置引风机排空。 活性炭吸附废气中的有机溶剂是非常适合的。这是因为其他吸附剂具有亲水性，能吸附气体中的水分子，而对无极性或弱极性的有机溶剂，吸附率低；而活性炭则相反，它具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率。 利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达90%。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附装置排出的气流已达排放标准，可直接排放。 该装置设计如下： 1）活性炭箱外壳采用镀锌板材质，以防止所处理的污染气体，防腐性能好。 2）整体设计，结构紧凑，上装下卸式结构便于活性炭的更换和维护。 3）依据江苏省生态环境厅发布的《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）》文件，进入活性炭的废气含颗粒物不得超过1mg/m³的要求，及客户提供信息要求，活性炭吸附箱入口处设计一道过滤器，过滤精度G4级，可有效拦截部分颗粒物。 4）采用二级活性炭吸附装置串联吸附，处理效率高。 5）当系统运行一段时间后，因活性炭逐步吸附大量的有机物，造成碳孔隙逐步堵塞，系统抽风压损逐步增大，吸附力同时逐步下降，当系统压损达到一定压力时，应清理或更换活性炭，以保证系统通风畅顺和处理达标。 实际运行中应根据运行周期以及废气浓度适当调整更换周期。 6）活性炭吸附箱结构设计计算 依据江苏省生态环境厅发布的《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）》文件，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，当采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。本项目采用颗粒活性炭，因此活性炭吸附箱结构内活性炭过流面积应按此计算：$11000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s/h} \div 0.6\text{s/m} = 5.09\text{m}^2$； 同时本项目活性炭吸附箱设计采用上装下卸式换碳方式，设计将过流面积分成2个炭层，每个炭层面积为$5.09 \div 2 = 2.545$，于是我们设计炭层过流面尺寸为1500*1800mm，炭层总装碳厚度$\geq 400\text{mm}$，按此布置，预计活性炭箱外形尺寸约L2200*W1400*H1800mm(高度不含支架，支架高度800mm)。 7) 活性炭应装填均匀平整，避免气流短路。 8) 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于$1\text{mg}/\text{m}^3$ 和40°C。 本项目二级活性炭吸附装置参数见下表。	
表 4-10 本项目二级活性炭吸附装置参数一览表	
工程规模	11000m ³ /h
尺寸	一级：2400mm×1400mm×1800mm（高度不含支架） 二级：2200mm×1400mm×1800mm（高度不含支架）
截面流速	0.57m/s
总停留时间	0.49s
材质	镀锌板/碳钢；板材厚度 2mm
数量	2 台
装炭体积	0.75m ³ /台
媒质柱状活性炭	煤质柱状活性炭；碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，粒径 3-5mm； 活性炭密度取 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ 计， 则单台装炭量约 425kg/台
设备阻力	$< 850\text{Pa}/\text{台}$
配套	G4 过滤模块（一级活性炭吸附装置）、压差显示器、超温喷淋、泄爆片、温度传感器、爬梯及护栏
参照《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》6.2可使用吸附法，本项目有机废气治理技术为二级活性炭吸附装置，属于吸附法，是可行技术。	
4) 二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗） 喷淋洗涤塔主要由主塔体、除雾层、喷淋盘、填料、循环泵浦、清理孔、视镜孔等组成，在稀释净化污染物浓度等方面具有独到的优势，且具有很好的降尘、降温功效。 工作原理是：在引风机的作用下，废气被吸入进集气管道并引入喷淋洗涤塔内。喷淋洗涤塔的主体是一个圆形筒体，洗涤液从喷淋洗涤塔的喷淋盘喷洒入筒内，使整个塔体的填料与洗涤液混合形成雾状水膜从上而下流动（填料在气流的作用下不停翻滚，使废气与洗涤液充分混合），废气在筒体内旋转上升，并始终与筒体内的洗涤液水膜发生摩擦，这样废气气体被水膜充分结合、分解净化。洗涤液则通过储液箱在水泵的作用下不断循环，从而达到初步净化废气	

的效果。

喷淋塔设计：

①塔内流速

喷淋塔的气流速度越小对吸收效率越有利，一般为 1.0-1.5m/s。根据设计风机及参考数据，综合考虑项目投入、运行成本、安装条件等实际情况，设计洗涤设备流速范围 1.1 m/s 左右。

②塔径

塔径由每小时所需处理气量与气体在塔内通过速度决定。计算公式如下：

$$D = \sqrt{\frac{Q}{900\pi v}} = \frac{1}{30} \sqrt{\frac{Q}{\pi v}}$$
式式中，D 为塔直径（m）；Q 为每小时处理的气体量（m³/h）；v 为废气在塔内的流速（m/s）。

③气液比

气液比是与净化效率关系最密切的控制条件。在其他条件不变时，水气比越大，净化效率越高，但增大到一定程度之后，再增加喷淋量已无必要，反而会使气流夹带量增加。

本项目设计选取的气液比为 3 L/m³。

④塔内停留时间

洗涤塔属两相逆向流填料吸收塔，气体从塔体下方进气口进入净化塔，然后均匀地上升到填料区与喷淋下来的细小雾滴在填料表面充分接触、混合，在微小的液滴表面形成极大的表面能，吸附污染物分子，发生传质和传热过程。一级喷淋塔截面风速与停留时间是洗涤塔设计的关键因素。

考虑项目投入、运行成本、安装条件等实际情况，本项目设计选取的塔内停留时间为 3S。

⑤喷嘴选型与布置

影响喷淋设备净化效率的主要因素是液滴分布的均匀度、液滴粒径及粒径分布。因此，选择合适的雾化喷嘴及喷嘴的合理布置是设计喷淋洗涤塔的关键之一。

1) 喷嘴布置：喷淋塔内喷嘴的布置应使喷淋塔横截面被喷淋液完全、均匀地覆盖。采用多层喷嘴的布置方式，相邻两层间的喷嘴呈交错布置。两层间的距离为 1~2m。每个喷淋层上必须布置足够数量的喷嘴，相邻喷嘴喷出的水雾相互搭接叠盖，不留空隙，使喷出的液滴完全覆盖喷淋塔是整个断面。

2) 喷淋覆盖率：喷嘴喷出的液体必须能够完全覆盖离喷嘴出口一定距离的喷淋塔截面，防止喷淋塔内出现没有喷淋液的区域而产生气体短路问题。

3) 喷淋液滴粒径及主要设计参数：选择最佳的喷淋液滴粒径是确定喷淋塔主要设计参数的先决条件。在相同的喷淋条件下，雾化液滴粒径愈大，其比表面积愈小，降低除尘效率。但液

滴粒径太小，易被汽化或者被气流带走，而且直接减少了喷淋洗涤的液滴量，同样会影响除尘效率。 4) 喷嘴的选择：喷淋洗涤塔的性能主要取决于液滴粒径和数量，而液滴粒径和数量又取决于洗涤液总流量和喷嘴的特性。喷嘴喷雾特性主要包括喷嘴操作压力、流量及喷雾粒径、粒径分布、雾化角和允许通过喷嘴的最大固相颗粒。允许通过的固相颗粒粒径愈大，表明该喷嘴不易堵塞，操作稳定性好，可利用含固量高的循环喷淋液进行反复喷淋洗涤，减少补充水的消耗，同时也减少了污水的排放量。喷淋液滴的粒径分布也是喷嘴的一个重要特性，喷淋塔要求喷淋的液滴粒径分布窄，尤其是要求小于 0.5mm 的液滴要尽量少，由于细液滴会被气流夹带进入除沫器，增加除沫器的负荷，并减少了有效的洗涤液量。 目前，大型工业装置中应用的喷淋塔所采用的喷嘴有切向、轴向喷嘴和螺旋形喷嘴； 洗涤液从切线方向进入喷嘴的旋涡腔内，然后呈旋转流型从喷孔喷出，形成中空锥流型的液滴群，在下游截面上呈圆环状图形喷嘴无内部构件，允许通过的最大固体颗粒直径约为喷孔直径的 80%。切向喷嘴的喷雾粒度分布较为均匀，分散度最小，在喷雾压力变化时，喷雾的雾化角变化不大，操作稳定可靠。	
表 4-11 本项目二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）参数一览表	
工程规模	11000m ³ /h
尺寸	Φ1800mm×5500mm
空塔流速	≈1.1 m/s
液气比	3 L/m ³
停留时间	>3 s
主体材质	PP
数量	2 台（1 台酸洗喷淋+1 台碱洗喷淋）
单台配套	喷淋泵（电机功率 3.75KW*1 台）、自动加药装置（碱喷淋用*1 台、酸喷淋用*1 台）、喷淋管道、喷淋填料等
工程规模	11000m ³ /h
尺寸	Φ1800mm×5500mm
参照《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》6.2可使用喷淋吸收法，本项目酸碱废气治理技术为二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗），属于喷淋吸收法，是可行技术。 5) 无组织废气减缓措施 ①保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生； ②定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作； ③原料使用完的包装材料（铁桶、塑料桶等）应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织	

废气；

④液态原料应尽量整桶取用，减少开盖后有机挥发份的散发时间，车间暂存场所应配备废气收集设施，减少无组织废气产生；有条件情况下，建议对厂房进行机械抽风收集处理，减少车间有机废气扩散；

⑤加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

⑥减少车间内的有机原料的储存量，减少车间内无组织废气的挥发量。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

5、非正常情况

本项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，具体情况如下：

本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是二级活性炭处理装置、二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）故障，此时对废气的去除效率均按照50%计，非正常排放历时不超过1h。

本项目全年工作300天，每年检修时需停止生产，因此，开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常项目不存在不正常排放，基本无污染物产生。

表 4-12 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放源因	污 染 物		排 放 状 况		单次持续时间（h）
				浓 度（mg/m ³ ）	排 放 速 率（kg/h）	
点源	二级活性炭处理装置故障	非甲烷总烃		61.5782	0.6774	1
		其中	丙酮	23.3308	0.2566	
			乙醇	27.7043	0.3048	
点源	二级喷淋洗涤装置（酸洗+碱洗）故障	酸雾		2.85993	0.03146	1
		其中	磷酸雾	0.06188	0.00068	
			硫酸雾	0.12273	0.00135	
			氟化氢	0.87409	0.00962	
			HCl	0.50235	0.00553	
		氨气		0.64977	0.00715	
		氟化物		1.20443	0.01325	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强除尘器的管理，定期检修，确保除尘器正常运行，在除尘器停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理装置的隐患，确保除尘器系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置装置，定期更换滤材，以保持废气处理装置的净化能力

和净化容量。

6、排放口基本情况

本项目点源排放参数见表 4-15,面源排放参数见表 4-16,项目非正常工况排放参数见表 4-17。

表 4-13 有组织废气排放口基本情况表

编号	名称	排放类型	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)			
							非甲烷总烃	酸雾	氨气	氟化物
1	P1 排气筒	有组织	120.628467E 31.969420N	15	0.7	25	/	0.00495	0.00143	0.00265
2	P2 排气筒	有组织	120.628467E 31.969420N	15	0.5	25	0.12429	/	/	/

表 4-14 无组织废气排放基本情况表

编号	名称	排放类型	面源地理坐标	面源面积 m ²	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)				
								颗粒物	非甲烷总烃	酸雾	氨气	氟化物
1	生产车间	无组织	120.628548E 31.969264N	2195.5	12	2400	间歇	0.0883	0.1714	0.0055	0.00159	0.00294

表 4-15 本项目非正常排放参数表

点源编号	点源名称	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
								非甲烷总烃	酸雾	氨气	氟化物
1	P1 排气筒	120.628467E 31.969420N	15	0.7	25	1	非正常工况	/	0.03146	0.00715	0.01325
2	P2 排气筒	120.628467E 31.969420N	15	0.5	25	1	非正常工况	0.6774	/	/	/

7、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离的定义为：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离，卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式为：

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

式中：

Q_c/C_m ——等标排放量；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速（2.7m/s）

及大气污染源构成类别查取。详见表 4-18。

表 4-16 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3；或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算结果见表 4-19。

表 4-17 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	等效半径(m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.0883	26.44	3.114	50
	非甲烷总烃	2.0	0.1714		3.765	50
	氨气	0.01	0.00159		7.839	50
	酸雾	0.3	0.0055		0.601	50
	氟化物	0.02	0.00294		7.143	50

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）章节 6.1.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；当生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此本项目以生产车间边界向外 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

8、大气监测计划

本项目建成后，建设单位应该按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据本项目的排污特点并参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），提出日常环境监测计划参考下表。

表 4-18 大气监测计划表

因素	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
大气	厂界	氟化物、氯化氢、硫酸雾	年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
		非甲烷总烃	年	
		氨气	年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准

9、大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路1201号C区3楼、4楼，项目周边500米范围内大气环境保护目标为东侧彩虹苑居民住宅600户（约2100人）、福前小区80户（约280人）；东北侧福前人才公寓240户（约840人）；南侧张家港金沙医院（约150人）。项目区域大气环境中颗粒物的浓度达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水源强分析

本次扩建项目生产废水量为 3875.2774t/a，经预处理后接管至张家港城市晨丰污水处理有限公司处理，尾水排入一干河。

本次扩建项目排放的生活污水为 135t/a，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，达标尾水排入南横套。

表 4-19 本次扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理设施	污染物 名称	接管情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
磨边废水 W1-1	4.86	COD	2000	0.0097	调节酸碱+过滤沉淀	水量	3875.2774	
		SS	1800	0.0087		COD	427.58	1.8813
		总锌	65	0.0003		SS	73.88	0.3324
		总镍	65	0.0003		TOC	52.32	0.2826
自来水清洗废水 W1-2	10.7341	COD	800	0.0086		氟化物	3.27	0.0147
		SS	600	0.0064		总锌	0.04	0.0003
		氨氮	30	0.0003		总镍	0.04	0.0003
		总氮	45	0.0005		石油类	0.03	0.0002
		石油类	30	0.0003		氨氮	2.04	0.0153

隔套清洗用水 W1-3	5.4	COD	100	0.0005		总磷	1.43	0.0107
		SS	100	0.0005		总氮	24.18	0.1817
纯水清洗废水 W1-4	11.0808	COD	400	0.0044				
		SS	300	0.0033				
纯水冲洗废水 W2-1	535.5	COD	1000	0.5355				
		SS	800	0.4284				
		氨氮	10	0.0054				
		总氮	30	0.0161				
		总磷	100	0.0536				
		TOC	300	0.16065				
显影液冲洗废水 W2-2	162	COD	500	0.081				
		SS	250	0.0405				
蚀刻后溢流清洗废 水 W2-3	810	COD	1000	0.81				
		SS	800	0.648				
		氨氮	20	0.0162				
		总氮	300	0.2430				
		TOC	300	0.243				
		氟化 物	1.5	0.0012				
刻蚀后冲洗废水 W2-4	656.1	COD	800	0.52488				
		SS	500	0.3281				
		氟化 物	30	0.0197				
蚀刻后超声波清洗 用水 W2-5	5.6025	COD	300	0.0017				
		SS	200	0.0011				
		氟化 物	15	0.0001				
切割废水	1458	COD	600	0.8748				
		SS	500	0.729				
切割后冲洗废水	216	COD	200	0.0432				
		SS	100	0.0216				
生活污水	540	COD	400	0.216	化粪池	COD	400	0.216
		SS	300	0.162		SS	300	0.162
		氨氮	30	0.0162		氨氮	30	0.0162
		总磷	4	0.0022		总磷	4	0.0022
		总氮	40	0.0216		总氮	40	0.0216

表 4-20 扩建后全厂项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染 物 名称	产生情况		治理设施	污染 物 名称	接管情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	7513.4524	COD	657.81	4.9424	调节酸碱+ 过滤沉淀	COD	427.58	3.2126
		SS	492.53	3.7006		SS	73.88	0.5551
		TOC	74.74	0.5616		TOC	52.32	0.3931
		氟化 物	4.67	0.0351		氟化 物	3.27	0.0246

			总锌	0.04	0.0003		总锌	0.04	0.0003
			总镍	0.04	0.0003		总镍	0.04	0.0003
			石油类	0.04	0.0003		石油类	0.03	0.0002
			氨氮	2.87	0.0216		氨氮	2.04	0.0153
			总磷	7.13	0.0536		总磷	1.43	0.0107
			总氮	34.54	0.2595		总氮	24.18	0.1817
	生活污水	960	COD	400	0.384	化粪池	COD	400	0.384
			SS	300	0.288		SS	300	0.288
			氨氮	30	0.0288		氨氮	30	0.0288
			总磷	4	0.0039		总磷	4	0.0039
			总氮	40	0.0384		总氮	40	0.0384

2、防治措施可行性达标分析

本项目扩建后全厂生活污水960t/a，接管水质浓度COD400mg/L、NH₃-N30mg/L、TP4mg/L、SS300mg/L、TN40mg/L，符合张家港城北污水处理有限公司的接管要求。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理，尾水达到《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入南横套。

本项目扩建后全厂生产废水7513.4524t/a，接管水质浓度符合张家港市晨丰污水处理有限公司的接管要求。生产废水经预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，尾水达到接管标准后排入一干河。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD NH ₃ -N TP TN SS	张家港城北污水处理有限公司	间断	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
2	生产废水	pH COD NH ₃ -N TP TN SS TOC 氟化物 总锌 总镍	张家港市晨丰污水处理有限公司	间断	TW002	预处理设施	/	DW002	是	一般排放口

		石油类								
表 4-22 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120°31'38.706"	31°55'10.223"	0.096	污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	张家港城北污水处理有限公司	COD	30
									NH ₃ -N	1.5（3）*
									TP	0.3
									pH	6~9（无量纲）
									TN	10
2	DW002	120°31'39.605"	31°55'12.221"	0.7513	污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	张家港市晨丰污水处理有限公司	pH	6-9
									SS	10
									石油类	1
									COD	50
									氨氮	4
									总磷	0.5
									总氮	12
									总锌	1.5
									总镍	0.5
									TOC	30
氟化物	8									
注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。										
3、依托污水处理厂的环境可行性分析										
本项目在该污水厂的接管范围内，本项目污水接管可行。本项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变，对周围水环境影响较小。										
(b) 接管可行性分析										
①水量可行性分析										
本项目完成后，生活污水排放量 3.2t/d，张家港城北污水处理有限公司设计处理能力为 7 万 m ³ /d，目前实际委托处理水量约 3.5 万 m ³ /d，尚有余量可接纳本项目废水，本项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港城北污水处理有限公司是可行的。										
本项目完成后，生产废水排放量 25.045t/d，张家港市晨丰污水处理有限公司设计处理能力为 8384.8m ³ /d，尚有余量可接纳本项目废水，本项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港市晨丰污水处理有限公司是可行的。										
②水质可行性分析										
本项目废水生活污水水质简单，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三										

级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准要求，排入张家港城北污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

本项目废水生产废水水质可达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接标准要求，排入张家港市晨丰污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

4、生产废水治理措施可行性分析

本项目废水包括磨边废水、自来水清洗废水、纯水清洗废水、显影冲洗废水、蚀刻清洗废水、切割废水等，系统处理设计量为 35T/D（实际使用量为 25.045t/d，设有余量），经过废水处理系统处理后的水，纳管排放至张家港市晨丰污水处理有限公司处理。

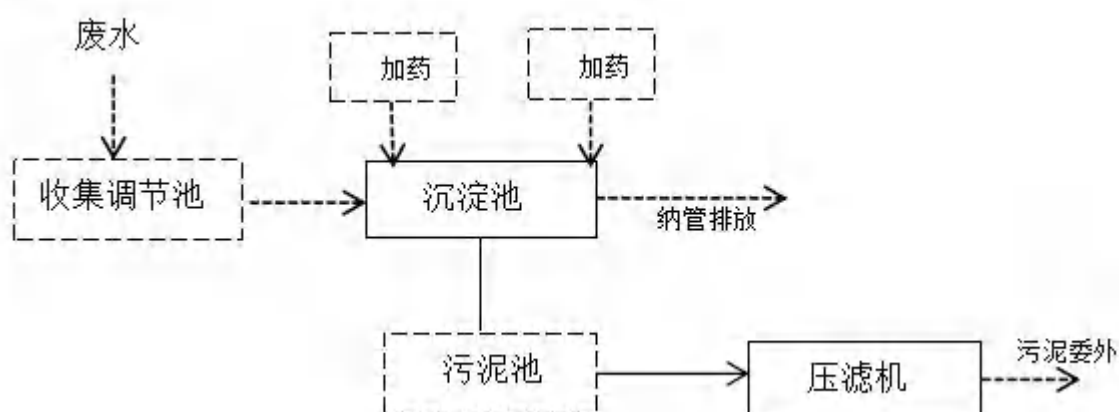


图 4-4 本项目自建废水处理设施处理工艺流程图

A、污水处理工艺确定

污水各个设施阐述：

（1）吨桶收集（废水收集桶）

设置目的：提供对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化；减少进入处理系统污水流量的波动，使处理污水时所用化学品的加料速率稳定，适合加料设备的能力；起到初步沉降、分离；调节水质,使水质能够均衡一些，有利于下一道工序；调节水量.如果进水不是匀速的，这个池子就可以调节。中和主要是用于中和污水中的 H^+ ，去除渗沥液中的悬浮物及重金属等污染物，使污水的 pH 值满足后续处理工艺的要求。需投加 NaOH，反应完毕后 $9 \leq pH \leq 10$ 。本项目磷含量较高，用普通的生化法处理难度较高，因此采用物化法。首先向含磷污水中投加石灰，使污水的 PH 值上升。与此同时，污水中的磷与石灰中的钙产生反应，形成 $[Ca_5(OH)(PO_4)_3]$ （羟磷灰石），其反应式如下： $5Ca^{2+} + 4OH^- + 3HPO_4^{2-} \rightarrow Ca_5(OH)(PO_4)_3 + 3H_2O$ 。由于石灰进入水中后，首先与水的碱度发生反应生成碳酸钙沉淀，然后过量的钙离子才能与磷酸盐反应生成羟基磷灰石沉淀，因此所需的石灰量主要取决于待处理废水的碱度，而不是废水的

磷酸盐含量。另外，废水的镁硬度也是影响石灰法除磷的因素，因为在高 pH 值条件下，可以生成 $Mg(OH)_2$ 沉淀，而是胶体沉淀物，不但消耗石灰，而且不利于污泥脱水。pH 值对石灰除磷的影响很大，随着 pH 值的升高，羟基磷灰石的溶解度急剧下降，即磷的去除率迅速增加，pH 值大于 9.5 时，水中部分磷酸盐都转为不溶性的沉淀。一般控制 pH 值在 9.5~10 之间，除磷效果最好。

（2）沉淀池

沉淀池是利用重力作用沉淀去除水中悬浮物的一种构筑物。其主要作用是通过重力沉降将水中的悬浮颗粒物去除，使水体变得澄清。沉淀池在废水处理中具有重要作用，能够显著提高出水水质，减少悬浮物和有机物质的含量

B、工艺流程描述

（1）调节池的主要作用包括：

- 1、调节水量：提供对有机物负荷的缓冲能力，防止生物处理系统的急剧变化。
- 2、均衡水质：控制 pH 值，减少中和作用中的化学品用量；减少对物理化学处理系统的流量波动，使化学品添加速率适合加料设备的定额。
- 3、预处理：当工厂停产时，仍能对生物处理系统继续输入废水；控制向市政系统的废水排放，以缓解废水负荷分布的变化；防止高浓度有毒物质进入生物处理系统；

2）混凝沉淀

絮凝是水中胶体粒子集聚的过程，也就是胶粒长大的过程。这一过程是各种水和废水絮凝处理的基本组成部分，是在絮凝剂的作用下进行的。

PAC 是以电性中和为使胶体脱稳的主要作用原理，带正电荷的缺氧产物通过静电中和减弱了胶粒间的斥力，使胶粒得以借助范德华引力凝聚在一起，从而使得胶粒团打破悬浮状态在沉淀区以沉淀方式去除。PAM 主要是以粒子间架桥为主的絮凝机理，絮凝能力大小与分子量的大小及分子构型有关。一般说，分子量越大，分子的支化与交联越少（链状展开越好），则阴离子或非离子聚电解质的粒子间架桥作用就越强。

絮凝沉淀通过胶体与絮凝剂之间的吸附架桥机理，打破胶体离子的悬浮状态，使胶团在沉淀区域内进行沉淀，去除污水中的一些难降解有机物、无机悬浮固体等。

表 4-23 本项目污水处理设施清单

序号	主要部件名称	型号及规格	数量	说明
一	沉淀系统			
1	斜管沉淀设备（PP）	絮凝反应池	2个	总尺寸 3200*1500*2000mm (含收集池)
		斜管沉淀池	1个	
		清水池	1个	
2	填料	系统配套	1项	斜管填料
3	填料支架	型钢组合件配套	1项	12#圆筋、50#角铁

4	集水装置	溢流式	1套	PP 材质
5	液位控制系统	GSK-1	1套	高低液位控制
7	PAC加药	0L计量泵9升 搅拌机 140W	1套	PE
8	PAM加药	0L计量泵9升 搅拌机 140W	1套	PE
9	PH 调节	200L计量泵9升 搅拌机 140W	1套	PE
10	电控系统	自动/手动控制	1套	正泰元件, 预留一路
11	免费管道阀门	标配4米	1套	华亚管道
12	反应池池搅拌机	N=0.75KW	2台	/
二	电控系统			
1	室外电控柜		1 套	碳钢喷塑
2	内部电器元器件一套		1 套	施耐德、欧姆龙同等品牌
3	内部连接电线		1 套	国标
4	电缆桥架		1 套	/
5	电线电缆		1 式	/
6	辅材		1 式	/

C、处理能力可行性分析

本项目实施后废水产生量约为 25.045t/d, 本项目废水处理设施处理能力为 35t/d, 因此废水处理设施处理能力可满足本项目实施后污水处理要求。

D、进出水水质可行性分析

本项目废水处理效率表如下:

表 4-24 本项目污水处理设施处理效果

指标	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TOC (mg/L)	氟化物 (mg/L)	石油类 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮(mg/L)
进水	657.81	492.53	74.74	4.67	0.04	2.87	7.13	34.54
出水	427.57	73.88	52.32	3.27	0.03	2.04	1.43	24.18
效率	35%	85%	35%	30%	30%	30%	80%	30%

由上表可看出本项目生产废水经废水处理设施处理后可达到接管水质标准。

E、经济可行性分析

本项目废水处理设施一次性建成, 费用约为 30 万元, 后续维护费用主要为废水处理药剂的添加、各级处理水池的老化维修以及耗材的定期更换, 费用 10000 元/年, 企业完全有能力承担, 因此本项目采用自建废水处理设施处理生产废水具有经济可行性。

综上所述, 本项目生产废水经厂区自建废水处理设施处理后回用是可行的, 对当地的水环境影响较小。

5、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域, 本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司处理, 生产废水经预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理, 本项目废水经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求, 从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑, 项目生活污水接管至张家港城北污水处理有限公司处理、生产废水接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理是可行的。因此, 项目对地表水环境的影响可以接受。

6、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），生活污水间接排放无需监测，本项目废水监测计划如下。

表 4-25 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备注
废水	生活污水排放口	/	/	生活污水接管至污水处理厂，无需开展自行监测
废水	生产废水排放口	COD、SS、TOC、 氟化物、石油类、 氨氮、总磷、总氮、 总锌、总镍	1 次/年	/

三、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

表 4-26 本项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	降噪效果 /dB (A)	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离 (m)			
1	废水预处理装置	/	280	88	2	80	1	选用低噪声设备、隔声罩、减震、进出口消声	≥20	8:00~16:00
2	二级活性炭处理装置	11000m³/h	284	88	13	80	1		≥20	8:00~16:00
3	二级喷淋装置	11000m³/h	282	88	15	80	1		≥20	8:00~16:00

表 4-27 本项目噪声源强调查清单（室内）

保密删除

2、降噪措施

为减少噪声对厂界的影响，建设单位拟采用以下防噪措施：

①在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

②车间门窗采用隔声降噪措施，针对风机等室外设备运行产生的噪声安装隔声罩进行降噪并在设备底座安装隔振垫。

③确保降噪设施的有效运行，并加强设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；合理安排生产时间。

3、厂界和环境保护目标达标情况

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，对厂界达标情况进行分析。预测模式如下：

①声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

②点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③预测点的等效声级贡献值

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

④声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值，预测结果见下表。

表 4-28 噪声预测结果与达标分析表 dB (A)

测点号	测点位置	昼间噪声贡献值	背景噪声噪声监测	噪声预测值	昼间标准值	达标情况
N1	东厂界外 1m	56.8	57.3	60.07	65	达标
N2	南厂界外 1m	48.3	50.9	52.8	65	达标
N3	西厂界外 1m	39.2	54.2	54.33	65	达标
N4	北厂界外 1m	53.2	59.5	60.41	65	达标

根据噪声预测结果，项目建成后噪声排放对各厂界影响值较小，厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼间标准要求。

（4）噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表4-31。

表 4-29 本项目噪声自行监测要求表

监测点位	监测因子	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产车间厂界1m处 (4个监测点)	噪声	连续等效A 声级	1次/季	《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、固体废物产生情况

根据项目工程分析，本项目的固废有废模具、废包装袋、废砂轮、废游星轮、废抛光垫、废靶材、废陪镀片、废切割刀片、磨刀板、废焊材及焊渣、不合格品、废过滤材料、废溶液、废切削液、废研磨、抛光液、废包装材料、泡洗废液、有机废液、废碱、废酸、废菲林片、废铬板、废显影液、废抹布及手套、废活性炭、污泥、废胶及生活垃圾。

废模具：根据企业提供的资料，扩建项目废模具产生量约为 0.2t/a。

废包装袋：根据企业提供的资料，扩建项目废包装袋产生量约为 0.2t/a。

废砂轮：本次扩建砂轮使用量为 3kg，损耗 50%时更换，因此产生的废砂轮量为 0.0015t/a。

废游星轮：本次扩建游星轮使用量为 159kg，损耗 50%时更换，因此产生的废游星轮量为 0.0795t/a。

废抛光垫：本次扩建抛光垫使用量为 8.4kg，损耗 50%时更换，因此产生的废抛光垫量为 0.0042t/a。

废靶材、废陪镀片：本次扩建靶材、陪镀片使用量为 887.28kg，损耗 20%时更换，因此产生的废靶材、陪镀片量为 0.7098t/a。

废切割刀片、磨刀板：本次扩切割刀片使用量为 20kg、磨刀板使用量为 35kg，损耗 20%时

	更换，因此产生的废切割刀片量为 0.044t/a。 废焊材及焊渣：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，湖北大学学报（自然科学版），2010 年 32 卷第 3 期）中“焊渣是在焊接过程中，焊材夹持部分使用后和清理焊缝后产生的废弃物，约占焊丝使用量的 13%。”本次扩建焊材使用量为 0.004t/a，则废焊材及焊渣产生量为 0.00052t/a。 不合格品：根据企业提供的资料，本次扩建项目不合格品量约为 0.017t/a。 废过滤材料：根据企业提供的资料，本次扩建项目废滤材量约为 0.7t/a。 废溶液：经查询，本项目过氧化氢经过稀释后浓度低于 8%，在危废名录中无对应，可作为一般固废委托可回收的单位处理，氯化钠溶液浓度较低，可委托相应单位提纯处理，根据物料平衡，扩建项目氯化钠溶液、过氧化氢溶液产生量为 3.672t/a。 废切削液：根据水平衡，进入废切削液的水量为 0.675t/a，切削液年用量为 0.05t/a，因此废切削液年产生量为 0.725t/a。 废研磨液、抛光液：根据水平衡，进入研磨抛光液中的水量为 3.025t，扩建项目研磨、抛光液重量为 1.23t，因此，废研磨液、抛光液产生量为 4.255t。 废包装材料：根据企业提供的资料，扩建项目废包装材料量约为 1.4t。 泡洗废液：根据水平衡，进入泡洗废液的水量为 0.3t，预计约 5%磷酸进入水中，则泡洗废液量为 0.305t/a。 有机废液：根据企业提供的资料，扩建项目异丙醇、丙酮、乙醇用量约为 3.03t，约剩余 10%时会进行更换，因此有机废液产生量为 0.303t。 废碱：根据物料平衡，扩建项目废氨水产生量约为 2.16t/a、废氢氧化钠溶液产生量约为 2.52t/a，因此废碱产生量为 4.68t/a。 废酸：根据物料平衡，扩建项目使用浓硫酸 17.5kg、磷酸 100kg、盐酸 686kg、氢氟酸 1737.5kg、硝酸 2100kg、盐酸 1080kg、硫酸 1470kg、高锰酸钾 172kg、硫酸铈 55kg、过硫酸铵 120kg、氟化铵 240kg、乙二胺四乙酸二钠盐 2040kg、草酸 630kg，合计产生废酸重量约为 10.448t/a。 废菲林片、废铬板：根据企业提供的资料，扩建项目废菲林片、铬板产生量约为 0.04t/a。 废显影液：根据水平衡，进入废显影液的水量为 4.1193t/a，使用的氢氧化钠为 0.023t，因此废显影液的产生量约为 4.1423t/a。 废抹布及手套：根据企业提供的资料，扩建项目废抹布及手套年产生量约为 0.04t/a。 污泥：根据水平衡及废水产生及排放情况，扩建项目污泥产生量约为 9.0564t/a。 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日），参照此公式计算活性炭吸附周期：
--	---

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭单次填充量850kg；

s—动态吸附量，%；本项目取10%；

c—活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m³；本项目VOCs 削减浓度约为7.3217mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；本项目风机风量为11000m³/h。

t—运行时间，单位h/d，本项目废气处理装置运行时间为8h/d。

根据公式计算出活性炭吸附周期为 56 天，一年更换 6 次，则废活性炭产生量为 $0.85 \times 6 + 2.27192 = 7.37192\text{t/a}$ 。现有项目废活性炭量约为 2.9699t/a，本次扩建项目新增产生的废活性炭量约为 4.40202t/a。

废胶：根据企业提供的信息，废胶量约为使用量的 2%，因此，扩建项目废胶量约为 0.006t/a。

生活垃圾：扩建项目新增员工 45 人，每人每天产生生活垃圾 1kg，一年按 300 天计算，则每年产生生活垃圾 13.5t/a。

2、固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表 4-32。

表 4-30 本项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	废模具	压制成型	一般固体废物	固	S17	900-001-S17	0.2	收集后外卖
2	废包装袋	包装		固	S17	900-003-S17	0.2	
3	废砂轮	磨边		固	S17	900-001-S17	0.0015	
4	废游星轮	研磨、抛光		固	S17	900-001-S17	0.0795	
5	废抛光垫	抛光		固	S17	900-001-S17	0.0042	
6	废靶材、废陪镀片	真空镀膜		固	S17	900-002-S17	0.7098	
7	废切割刀片、磨刀板	切割老化		固	S17	900-001-S17	0.044	
8	废焊材及焊渣	焊接		固	S17	900-001-S17	0.00052	
9	不合格品	环境应力筛选及检验		固	S59	900-099-S59	0.017	
10	废过滤材料	纯水制备		固	S59	900-099-S59	0.7	
11	废溶液	蚀刻、清洗		液	S59	900-009-S59	3.672	
12	废切削液	切片、打孔磨圆	危险废物	液	HW09	900-006-09	0.725	委托有资质的单位处置
13	废研磨、抛光液	粗磨、研磨、抛光		液	HW08	900-200-08	4.255	
14	废包装材料	粗磨、研磨、抛光、切片、打孔磨圆、合组成、点胶、匀胶		固	HW49	900-041-49	1.4	
15	泡洗废液	打孔磨圆后清洗		液	HW34	900-300-34	0.305	

	16	有机废液	蚀刻、清洗		液	HW06	900-404-06	0.303	
	17	废碱	蚀刻清洗		液	HW35	900-352-35	4.68	
	18	废酸	打孔磨圆后清洗、蚀刻、清洗		液	HW34	900-300-34	10.448	
	19	废菲林片、废铬板	曝光		固	HW16	398-001-16	0.04	
	20	废显影液	显影		液	HW16	398-001-16	4.1423	
	21	废抹布及手套	清洗后擦拭、清洗、清洁		固	HW49	900-041-49	0.04	
	22	废活性炭	废气处理		固	HW49	900-039-49	4.40202	
	23	污泥	废水处理		半固	HW49	772-006-49	9.0564	
	24	废胶	匀胶		液	HW06	900-404-06	0.006	
	25	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	半固	SW64	900-099-S64	13.5	环卫清运
表 4-31 扩建后全厂固体废物利用处置方式一览表									
序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式	
1	废模具	压制成型	一般固体废物	固	S17	900-001-S17	0.2	收集后外卖	
2	废包装袋	包装		固	S17	900-003-S17	0.2		
3	废砂轮	磨边		固	S17	900-001-S17	0.0015		
4	废游星轮	研磨、抛光		固	S17	900-001-S17	0.12		
5	废抛光垫	抛光		固	S17	900-001-S17	0.006		
6	废靶材、废陪镀片	真空镀膜		固	S17	900-002-S17	0.9288		
7	废切割刀片、磨刀板	切割老化		固	S17	900-001-S17	0.064		
8	废焊材及焊渣	焊接		固	S17	900-001-S17	0.00052		
9	不合格品	环境应力筛选及检验		固	S59	900-099-S59	0.03		
10	废过滤材料	纯水制备		固	S59	900-099-S59	1.2		
11	废溶液	蚀刻、清洗		液	S59	900-009-S59	5.74		
12	废切削液	切片、打孔磨圆	危险废物	液	HW09	900-006-09	0.725	委托有资质的单位处置	
13	废研磨、抛光液	粗磨、研磨、抛光		液	HW08	900-200-08	5		
14	废包装材料	粗磨、研磨、抛光、切片、打孔磨圆、合组成、点胶、匀胶		固	HW49	900-041-49	2.4		
15	泡洗废液	打孔磨圆后清洗		液	HW34	900-300-34	0.305		
16	有机废液	蚀刻、清洗		液	HW06	900-404-06	0.356		
17	废碱	蚀刻清洗		液	HW35	900-352-35	6.57		
18	废酸	打孔磨圆后清洗、蚀刻、清洗		液	HW34	900-300-34	12.094		
19	废菲林片、废铬板	曝光		固	HW16	398-001-16	0.07		
20	废显影液	显影		液	HW16	398-001-16	7.204		
21	废抹布及手套	清洗后擦拭、清洗、清洁		固	HW49	900-041-49	0.07		

22	废活性炭	废气处理		固	HW49	900-039-49	7.37192	
23	污泥	废水处理		半固	HW49	772-006-49	12.2744	
24	废胶	匀胶		液	HW06	900-404-06	0.0062	
25	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	半固	SW64	900-099-S64	24	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、固废暂存场所（设施）环境影响分析

A.一般固废

本项目产生废模具、废包装袋、废砂轮、废游星轮、废抛光垫、废靶材、废陪镀片、废切割刀片、磨刀板、废焊材及焊渣、不合格品、废过滤材料、废溶液，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。暂存生产过程中一般固废：废模具、废包装袋、废砂轮、废游星轮、废抛光垫、废靶材、废陪镀片、废切割刀片、磨刀板、废焊材及焊渣、不合格品、废过滤材料、废溶液，收集后外卖。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B.危险固废

本项目的危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，堆积高度约为 1.5m，面积为 35m²，则危废储存容积为 42m³；产生的废切削液、废研磨、抛光液、废包装材料、泡洗废液、有机废液、废碱、废酸、废菲林片、废铬板、废显影液、废抹布及手套、废活性炭、污泥、废胶密封存放。全厂委托处置危废量 54.44652t/a，3 个月转运一次，35m² 的危险废物堆场可以满足要求。

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

废包装材料、废菲林片、废铬板、废抹布及手套、废活性炭、污泥采用袋装，贮存时间短，且均采用密闭储存，废切削液、废研磨、抛光液、泡洗废液、有机废液、废碱、废酸、废显影液采用桶装，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

4、运输过程的环境影响分析

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》（HJ2025-2012）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，严格禁止抛洒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 建设单位须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。 5、委托处置的环境影响分析 企业运营过程产生的危废需委托处置为 HW49、HW08、HW09、HW34、HW06、HW35、HW16，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。 企业所在地周边具有处理企业危废的资质单位及处理能力见表 4-34。			
表 4-32 项目危废的意向资质单位及处理能力			
名称	地址	许可证号	经营范围
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余工业集中区	JS0582 OOI342-9	焚烧处置医疗废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限废水处理污泥 772-003-18）、含金属羟基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。合计：29000 吨/年。
本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许可证核准经营范围内，且均尚有余量接纳本项目的危废，因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。 综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。			
6、污染防治措施及其经济、技术分析			
1）贮存场所（设施）污染防治措施			
A.一般固废			
本项目产生废模具、废包装袋、废砂轮、废游星轮、废抛光垫、废靶材、废陪镀片、废切割刀片、磨刀板、废焊材及焊渣、不合格品、废过滤材料、废溶液，一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。			
I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。			

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

B.危险固废

本项目建设 35m² 危废仓库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-35。

表 4-33 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	3 楼生产车间西南角	35m ²	桶装、密封	0.2	3 个月
2		废研磨、抛光液	HW08	900-200-08			桶装、密封	1.25	3 个月
3		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.6	3 个月
4		泡洗废液	HW34	900-300-34			桶装、密封	0.1	3 个月
5		有机废液	HW06	900-404-06			桶装、密封	0.1	3 个月
6		废碱	HW35	900-352-35			桶装、密封	1.8	3 个月
7		废酸	HW34	900-300-34			桶装、密封	3.25	3 个月
8		废菲林片、废铬板	HW16	398-001-16			袋装、密封	0.02	3 个月
9		废显影液	HW16	398-001-16			桶装、密封	2	3 个月
10		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装、密封	0.02	3 个月
11		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装、密封	2	3 个月
12		污泥	HW49	772-006-49			袋装、密封	3.2	3 个月
13		废胶	HW06	900-404-06			桶装、密封	0.01	3 个月

危废暂存场所满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

	III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。 危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。 IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。 2) 固废暂存间环境保护图形标志 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置环境保护图形标志。 7、危险废物运输过程的环境影响分析 项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 8、危险废物环境风险评价 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。废活性炭中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生的火灾、爆炸事故产生的伴生/次生污染物，会对大气环境产生不利影响。主要影响如下： 1) 对环境空气的影响： 本项目挥发性危险废物均是以密封的袋装、桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 2) 对地表水的影响： 危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系
--	--

	统，对周边地表水产生不良影响。 3) 对地下水的影响： 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。异常状态下，废液流入托盘，单位及时收集处理，可防止污染土壤和地下水。 4) 对环境敏感保护目标的影响： 项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。 综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。 9、环境管理 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： 1) 履行申报登记制度； 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度； 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。 6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。 五、地下水和土壤污染源 1、地下水污染源和污染防治措施分析 A、污染途径
--	--

	本项目废气污染物主要为有机废气、酸雾、氟化物、氨气，产生的废水主要为生产污水。结合本项目环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径，本项目属于污染影响型，运营期排放的污染物主要通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗进入土壤或地下水。 ①大气沉降：本项目废气污染物有机废气、酸雾、氟化物、氨气，可通过大气沉降的方式污染土壤环境。 ②地面漫流：本项目生产废水预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，若污水管网发生泄漏，易经地面漫流污染土壤环境，甚至地下水环境。 ③垂直入渗：化学品库中危化品、危废仓库中暂存的危废泄漏或者生产区域油类物质跑冒滴漏发生下渗现象，污染土壤环境和地下水环境。 B、地下水污染防治措施 本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。 ①源头控制措施 a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量； b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； c、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 d、厂区内实施“清污分流、雨污分流”。 ②分区防治措施 本项目位于江苏省苏州市张家港经济技术开发区福新路 1201 号 C 区 3 楼、4 楼，用水由市政供水管供给，不取用地下水。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下： 重点防渗区：危废仓库、废水处理装置、化学品库设置为重点防渗区。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$；或参照 GB18598 执行。 一般防渗区：生产车间采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$；或参照 GB16889 执行。 简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。 表 4-34 项目防渗分区表
--	---

序号	区域	防渗级别	防渗措施
1	危废仓库、废水处理装置、化学品库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

C、管理要求

①建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

②危险废物仓库设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响；

③运营过程中产生的各类危险废物及时交有资质单位处理，减少其在厂区内的暂存时间；

④严格加强厂区环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

D、应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

通过采取上述防渗措施后，正常工况下项目对地下水不会造成明显影响。

2、土壤环境影响分析

本项目正常运营过程中不会对土壤环境造成影响。项目运营期间可能对土壤环境造成影响的途径主要为地面漫流及垂直入渗两种形式，在事故状态下会对土壤产生影响。

①地面漫流途径土壤影响分析

当废水发生溢流后未经处理的废水通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤及危废仓库液体废物发生溢流后通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤。

②垂直入渗途径土壤环境影响分析

根据识别结果，本项目垂直入渗的情况主要为废水处理装置池底防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤及危废仓库防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤。

本项目对危废仓库及管网管线等废水存储设施均采取严格的防渗措施。

综上，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程物料或污染物的垂直入渗对厂区及其周围土壤影响较小。

六、生态

本项目利用现有厂房，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、环境风险识别

环境风险是指建设项目的兴建、营运所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。本项目主要风险因素为危废仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

本项目主要风险物质为液硫酸等危化品原料及危废。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中，q₁, q₂..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-35 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) q _n	临界量* (t) Q _n	q _n /Q _n
1	硝酸	0.0132	7.5	0.00176
2	氢氟酸	0.019	1	0.019
3	氨水	0.0092	10	0.00092
4	盐酸	0.0025	7.5	0.0003
5	硫酸	0.009	5	0.0018
6	丙酮	0.0178	10	0.00178
7	乙醇	0.0941	10	0.00941
8	异丙醇	0.0944	10	0.00944
9	磷酸	0.0469	10	0.00469
10	乙二胺四乙酸二钠盐	0.0048	10	0.00048
11	粗磨液	0.01	2500	0.000004
12	切削液	0.1	2500	0.00004
13	抛光液	0.002	2500	0.0000008
14	甲酸	0.002	10	0.0002
15	废切削液	0.2	50	0.004
16	废研磨、抛光液	1.25	50	0.025
17	废包装材料	0.6	50	0.012
18	泡洗废液	0.1	50	0.002
19	有机废液	0.1	50	0.002

20	废碱	1.8	50	0.036
21	废酸	3.25	50	0.065
22	废菲林片、废铬板	0.02	50	0.0004
23	废显影液	2	50	0.04
24	废抹布及手套	0.02	50	0.0004
25	废活性炭	2	50	0.04
26	污泥	3.2	50	0.064
27	废胶	0.01	50	0.0002
$Q=\sum q_n/Q_n$				0.3408581

注：危废临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中“储存的危险废物临界量为 50t”。甲酸等临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1。

由上表计算可知，拟建项目 Q 值<1，根据 HJ169-2018，本项目环境风险潜势为 I。

②风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划表，本项目环境风险潜势为 I，仅根据 HJ169-2018 进行简单分析。

2、环境风险分析

本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表4-38。

表 4-36 建设项目环境风险识别表

编号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	氮气储罐区	液氮	液氮	泄漏	大气扩散，污染大气环境	附近居民、企业职员、大气、地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	
3	生产车间	化学品	硫酸、硝酸等	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
4	危废仓库	危险废物	废酸、废碱等	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通	大气、地表水、地下水

					过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	
5	废气处理	废气处理设施	酸雾、有机废气等	废气处理设施故障	废气处理设施故障导致废气未经处理排放	大气
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
	废水处理	废水处理设施	工业废水（氟化物、氨氮、总磷等）	废水泄漏	废水泄漏后通过地面裂隙污染地下水	地下水

3、环境风险防范措施及要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施：

原辅料不得露天堆放，储存于阴凉通风的仓库中，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求：严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

②废气事故排放防范措施：

发生事故的原因主要为：废气处理装置出现故障，造成废气超标排放。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a平时加强废气处理装置的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理装置正常运行；

b建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理装置实行全过程跟踪控制：

③危废库房防范措施：

危废仓库应防风防雨防渗漏防流失，远离火种、热源：划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

在危废仓库设置通讯、报警装置；对盛装的容器，应经有关检验部门定期检验合格后才能使用，并设置明显的标识及警示牌。设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行补救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

④化粪池、废水处理装置气风险防范措施

按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施。

⑤原辅料泄漏防范措施

化学品库设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，在发生事故时，第一时间关闭截流阀，将事故废液截留在事故废液收集盘内以待进一步处理，及时切断与外界的联系，其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体，通过采取上述措施，本项目不会对土壤、地表水环境产生影响。

⑥火灾、爆炸事故的应急措施及应急物资

应急措施：

A各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；

B应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。用附近的消火栓、消防泵房及各类灭火器进行灭火；

C火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存事故池内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

应急物资：

消防设施、灭火器、应急救援队伍、防护装备、应急事故水池等。

⑦总图布置风险防范措施

1) 厂区总平面布置图配套建设应急救援设施、救援安全通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火、防爆距离及安全疏散通道。

2) 按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，安全出口、应急疏散通道、消防车通道保持畅通，不得堆放有碍通行的物品。明显处张贴安全警示标志和疏散指示标志。

⑧泄漏事故风险防范措施。

1) 生产车间：本项目生产车间已进行地面硬化处理，涉及化学品作业区已进行防腐防渗处理，铺刷环氧地坪。

2) 危废仓库设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙，设置泄漏液体收集装置、吸附和围堵泄漏物材料或装置。

3) 厂区雨水排放口已安装截止阀门，雨水总排口位于厂区西侧。房东已办理排水证，厂区已进行雨污分流，有单独的雨水管网和污水管网。一旦发生泄漏事故，立即关闭截止阀门，可防止泄漏物料和消防尾水外泄。房东应及时设置应急事故池，发生事故时产生的受污染消防尾

水自流进入应急事故池。应急事故池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。 根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）和中石化集团以中国石化建标（2006）43号文印发的《水体污染防控经济措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：（$V_1 + V_2 - V_3$）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值； V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量； V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ $Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h； $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h； V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5 = 10qF$ $q = q_a/n$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； q_a——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 事故存储设施有效容积计算如下： $V_1 = 0\text{m}^3。$ 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 3.1.1 条规定：工厂、堆场和储罐区等，当占地面积$\leq 100\text{hm}^2$、且附近有居住区人数≤ 1.5万人时，同一时间内火灾起数按 1 起确定。企业在厂区内设置消防栓，液氨存放区域建筑体积 $V \leq 1500$，消防最大用水流量按不小于 15L/s。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 根据表 3.6.2，厂房火灾延续时间为 2h，由于本项目液氨贮存区位于车间通道旁且设置监控设施，一旦有发生事故的迹象，工作人员可第一时间察觉 并采取措施，因此火灾着火时间按 1h 计。消防总水量设计为 54m^3。即 $V_2 = 54\text{m}^3$ 计。
--

	$V_3=0\text{m}^3$，即不考虑发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量。 $V_4=25.045\text{m}^3$，本项目事故时必须进入该收集系统的生产废水量为 25.045t/a。 $V_5=10qF$，q 为当地平均日降雨量(单位 mm)，$q=q_a/n$，F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积(单位 hm^2)；有效积水面积 $F=0.23\text{hm}^2$，苏州市 2020 年平均降雨量 q_a 为 1531.9mm，年降雨 144 天，$q=1531.9/144=10.64\text{mm}$。$V_5=24.47\text{m}^3$。 $V_{\text{总}}=103.515\text{m}^3$ 综上所述，事故时消防尾水的产生量约为 103.515m^3，企业应设置应急事故池有效容积不小于 103.515m^3。根据现场调查，厂区内目前未建设应急事故池，企业承诺将在验收前完成建设，建设容积不小于 103.515m^3。若发生突发事件，产生的受污染废水经应急事故池收集暂存后立即委托第三方检测机构进行水质检测，若水质超标应委托资质单位处置。 4、监控、预警措施及要求 建设单位需加强生产、安全管理。重视对生产作业场所及危废暂存处的在线监控、监测，及时预警、报警；防止由安全事故引发的环境事件，并与区域的联动。 本项目建成后，建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》第十二条规定，对现有突发环境事件应急预案进行修订并重新报环保主管部门备案。按预案要求进行培训、演练，提高全体职工的环境风险防范意识，加强与区域及上级风险应急组织机构的联系并接受其指导，不断提高公司的环境风险应急能力，杜绝环境风险事件发生。 企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。 按《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案(苏环办〔2022〕111号)》等文件要求，对危废储存等定期开展安全风险辨识管控。 监控措施 a监控机构设置：设立厂内信息宣传组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施； b污染治理系统事故监控措施：废气、废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材。生产区和储存区设置监控，当发生应急事故时，可以及时发现问题，便于立即组织人员现场检查，发现问题并及时检修维护，确保风险控制在最小范围； c消防系统：参考设计规范有：《建筑设计防火规范》、火灾自动报警系统设计规范》、《火灾危险环境电力装置设计规范》、《建筑物防雷设计规范》、《建筑灭火器配置设计规范》，
--	--

	在厂区设置了固定的消防设施。 d环境风险监控：①由专人看管原辅料及产品，当原料库存储单元等发生泄漏时，能及时疏散人员并采取相应的措施，防止物料大量泄漏污染大气、水体、土壤环境。②经常进行电器、生产设备的检修，防止设备不正常运行。③厂区设置多个摄像头监控多处风险源，如原辅材料仓库、喷漆房、雨污水排放口等，并派专人负责，当发生紧急事故时，可立即上报，事故发生后可通过调用监控录像查看分析事故发生的原因。 e本公司对危险源监测监控的方式、方法 (1)定期开展职业危害因素监测。 (2)为预防在生产、储存过程中发生泄漏、火灾等事故，公司在车间、危废仓库等设置摄像头，火灾报警装置，并设对企业主要风险源有巡查制。 (3)在火灾易发场所设有各类消防设施。预警若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组及时向公司领导、车间负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预案的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。 ①在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。 ②收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。 ④发布预警公告须经上级应急企业法人和上级批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。 b预警的方法 在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动： ①立即启动相应事件的应急预案。 ②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。 ③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。 ④指令各应急专业队伍进入应急状态，总指挥应委托有资质的环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。 ⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。 ⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。 5、应急预案编制
--	--

	(1) 应急预案编制要求 企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求,制定本项目相应的突发环境事件应急预案,充分应用社会应急资源。 环境应急预案的编制应当符合以下要求: ①符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定; ②符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际; ③建立在环境敏感点分析基础上,与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应; ④应急人员职责分工明确、责任落实到位; ⑤预防措施和应急程序明确具体、操作性强; ⑥应急保障措施明确,并能满足本地区、本单位应急工作要求; ⑦预案基本要素完整,附件信息正确; ⑧与相关应急预案相衔接。 (2) 事故状态下的特征污染因子和应急监测计划 当发生较大污染事故时,为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响,便于上级部门的指挥和调度,企业须委托有资质的社会环境监测机构进行应急环境监测,直至污染事故消除。 根据事故类型和事故大小,确定监测点布置,从发生事故开始,直至污染影响消除,方可解除监测。 (3) 环境应急物资装备配备要求 依据应急处置的需求,建立健全公司应急物资储备系统,以安环部门为主,各部门加强配置,完善应急物资储备的联动机制,做到公司范围内应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下,由公司应急领导小组和应急工作小组统一调配使用。应急救援设备以及消防设施、器材存放处均粘贴标识,便于应急状况下获取。公司内各环境风险源周围设置有消防栓、消防箱、各类灭火器及有毒气体探测器等可利用的安全、消防和个体防护设备。 事故应急措施是防止风险事故进一步扩大并得到及时救治不可缺少的环保措施。为了最大程度地降低事故的影响,必须制订应急预案,一旦事故发生,立刻启动应急预案。 (4) 突发环境事件隐患排查治理制度要求 事件隐患按照其发现途径和方式,共分为三类:一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次,安全环保部门每周排查一次,危废仓库、废气助力装置管理员每天例行排查。一般隐患:对于有可能导致一般性环境事件的隐患,应要求有关区域部门限期排除。 重大隐患:对随时有可能导致环境事件发生的隐患,应做出暂时局部、全部停产或停止使
--	--

	用，进行限期整改。 特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。 按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。 各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。 各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。 各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。 （5）环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求 公司制定的应急预案为发生事故时的指导性文件，它必须以公司定期组织和进行的应急培训和演练为支撑，否则预案只能成为无源之水、无本之木，起不到其应有的作用；发生事故时也不可能得到有效处理，因此，公司必须重视员工的应急培训和演练工作，落实时间、人员、经费等具体问题。因此，公司进行的应急培训和演练以可能发生的突发环境事件为重点开展培训和演练工作，以提高发生事故时的应急处置能力，减少事故损失，降低事故造成的影响。 通过不断的培训和演练，才能发现实际处置过程中有哪些需要加以注意，才能发现预案中存在的不足与问题，有利于预案的修订、持续改进与完善。 （一）培训 公司安全部门负责组织应急抢险队伍成员每年3次以上培训，培训方式可送外部消防机构或外部消防机构来厂现场培训。 依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分两个层次开展。 1）企业员工的培训 企业员工环境应急基本知识培训内容： 企业员工应急培训应制定应急培训计划，采用各种教学手段和方式，如自学、讲课、办培训班等，加强对各有关人员抢险救援的培训，提高事故应急处理能力。 ①安全环保法规 法规教育是应急培训的核心之一，也是安全环保教育的重要组成部分。通过教育使应急人员在思想上牢固树立法治观念，明确“有法必依、照章办事”的原则。
--	---

	②安全环保卫生知识 主要包括：火灾、爆炸基本理论及其简要预防措施；识别重大危险源及其危害的基本特征；重大危险源及其临界值的概念；化学毒物进入人体的途径及控制其扩散的方法；中毒、窒息的判断及救护等。 ③安全环保技术与抢修技术 在实际操作中，将所学到的知识运用到抢修工作中，进行安全操作、事故控制抢修、抢险工具的操作、应用；消防器材的使用等。 ④事故情况下减缓环境污染措施 当发生突发环境事故时，应立即采取积极措施，最大限度在境内消减污染物，对污染区域加强通风，采取堵截、投放活性炭等一切可能的措施，努力减轻污染物对环境的影响。 ⑤应急救援预案的主要内容 使全体职工了解应急预案的基本内容和程序，明确自己在应急过程中的职责和任务，这是保证应急救援预案能快速启动、顺利实施的关键环节。 2) 应急救援人员的培训 应急救援是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对应急救援人员开展事故急救处理培训非常重要。培训内容： ①针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法； ②针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。 ③针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。 ④针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，例正压自给式呼吸器、防毒面具等。 ⑤针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。 ⑥掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。 3) 应急指挥人员的培训 A、协调与指导所有的应急活动；B、负责执行一个综合的应急计划；C、对现场内外应急资源的合理调用；D、提供管理和技术监督，协调后勤支持；E、协调信息传媒和政府官员参与的应急工作；F、负责提供事故后果的文本，负责提供事故总结等。 4) 公众培训 外部公众应急宣传知识如下： ①燃气泄漏时：用湿毛巾捂住口鼻，千万不要使用明火；
--	--

	②火灾发生时，用湿毛巾捂住口鼻，匍匐逆风前进； ③毒气泄漏时，用湿毛巾捂住口鼻。 宣传方法主要为：通过广播、宣传栏、通讯等有效形式大力宣传事故应急知识，另外可以开展应急知识宣传周活动，进一步加大应急教育宣传工作力度。 （二）演练 1）演练分类 公司每年计划组织不同类型演练培训，通过培训和现场教学，加强员工日常应急能力，提升应急处置效率。主要演练类型如下： ①组织指挥演练：公司应急救援指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练； ②单项演练：由各专业应急小组单独开展的环境应急任务中的单项科目的演练； ③综合演练：由应急指挥部按突发环境事件应急预案要求，开展全面演练。 ④消防演练：由外部消防部门或外部消防站人员进行专项消防培训（消防水袋、消防服、防泄漏工具等），开展季度培训。 2）演练内容 ①生产场所及储存场所火灾事故的应急处置抢险； ②通信及报警信号的联络； ③急救及医疗； ④污染水体的监测与化验； ⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护； ⑥各种标志、设置警戒范围及人员控制； ⑦公司交通控制及管理； ⑧污染区域内人员的疏散撤离及人员清查； ⑨危废仓库物料泄漏处置； ⑩废气处理装置异常情况处置； ⑪周边企业发生事故时应对； ⑫上级报告情况及向友邻单位通报情况； ⑬事故的善后工作。 3）演练范围与频次 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应
--	--

	急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 2 次以上。与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。 4) 演练评价、总结 每次演练结束后，由应急领导小组组织应急工作小组进行总结和讲评，提出本应急预案的修正意见，并由安环部门汇总，并实施修订。 总结内容包括： ①参加演练人员、演练地点、②起止时间、③演练项目和内容、④演练过程环境条件、⑤演练动用应急装备、应急物资、⑥演练过程记录的文字、照片等资料。 6、环境风险评价结论 建设单位应加强风险管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，建设项目环境风险是可控的，对周围环境影响较小。 八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	--

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	P2	非甲烷总烃 (乙醇、丙酮)	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	P1	酸雾(磷酸雾、硫酸雾、氟化氢、HCl)、氨气、氟化物	二级喷淋洗涤装置(酸洗+碱洗)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准、 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃(乙醇、丙酮)、酸雾(磷酸雾、硫酸雾、氟化氢、HCl)、氨气、氟化物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准、 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
地表水环境	生活污水	COD NH ₃ -N TP TN SS	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城北污水处理有限公司厂处理	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	生产废水	COD SS TOC 氟化物 总锌 总镍 石油类 氨氮 总磷 总氮	本项目生产废水经预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司厂处理	接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1间接排放标准
声环境	生产设备运行	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准、4a类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	压制成型	废模具	一般固废堆场	收集后外卖
	包装	废包装袋		
	磨边	废砂轮		
	研磨、抛光	废游星轮		
	抛光	废抛光垫		
	真空镀膜	废靶材、废陪镀片		

	切割老化	废切割刀片、磨刀板		
	焊接	废焊材及焊渣		
	环境应力筛选及检验	不合格品		
	纯水制备	废过滤材料		
	蚀刻、清洗	废溶液		
	切片、打孔磨圆	废切削液	危废仓库	委托有资质的单位处置
	粗磨、研磨、抛光	废研磨、抛光液		
	粗磨、研磨、抛光、切片、打孔磨圆、合组成、点胶、匀胶	废包装材料		
	打孔磨圆后清洗	泡洗废液		
	蚀刻、清洗	有机废液		
	蚀刻清洗	废碱		
	打孔磨圆后清洗、蚀刻、清洗	废酸		
	曝光	废菲林片、废铬板		
	显影	废显影液		
	清洗后擦拭、清洗、清洁	废抹布及手套		
	废气处理	废活性炭		
	废水处理	污泥		
	匀胶	废胶		
	员工办公	生活垃圾	垃圾桶	环卫清运
土壤及地下水污染防治措施	厂区内危废仓库、化学品库、废水处理装置处为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、对于危废仓库、化学品库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险品贮存容器下方设置不锈钢托盘，或设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 2、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。 3、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉			

	等灭火器，并保持完好状态。 4、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。
其他环境 管理要求	1.规范化排污口 根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、原环境保护部《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。 2.环保验收要求与内容 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。 建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 3.为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备环保人员，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。 4.排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、结论

本项目废气经处理后能达到相关标准要求，不会改变现有大气环境质量，针对无组织排放的废气，经计算本项目以生产车间边界向外 100 米设置卫生防护距离；本项目生活污水最终进入张家港城北污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响微弱，不会改变现有水质类别；采取相应降噪措施后，项目厂界噪声可达标排放，对周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废均妥善处置，不会造成二次污染。

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目的环境影响评价工作是在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 \ 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃		0.1017	0	0.25244	0.1017	0.25244	+0.15074
		其中	丙酮	0.0518	0	0.1117	0.0518	0.1117	+0.0599
			乙醇	0.0473	0	0.11191	0.0473	0.11191	+0.06461
		酸雾		0.0015	0	0.00971	0.0015	0.00971	+0.00821
		其中	磷酸雾	0	0	0.00033	0	0.00033	+0.00033
			硫酸雾	0.0002	0	0.00042	0.0002	0.00042	+0.00022
			HCl	0.0012	0	0.00176	0.0012	0.00176	+0.00056
			氟化氢	0.0001	0	0.00462	0.0001	0.00462	+0.00452
		氨气		0	0	0.00343	0	0.00343	+0.00343
		氟化物		0	0	0.00636	0	0.00636	+0.00636
	无组织	颗粒物		0	0	0.0265	0	0.0265	+0.0265
		非甲烷总烃		0.0451355	0	0.290484	0.0451355	0.290484	+0.2453485
		其中	丙酮	0.023	0	0.124109	0.023	0.124109	+0.101109
			乙醇	0.021	0	0.124346	0.021	0.124346	+0.103346
		酸雾		0.0014214	0	0.010784	0.0014214	0.010784	+0.0093626
		其中	磷酸雾	0	0	0.000363	0	0.000363	+0.000363
			硫酸雾	0.0000075	0	0.00047	0.0000075	0.00047	+0.0004625
			HCl	0.00135	0	0.00196	0.00135	0.00196	+0.00061
			氟化氢	0.0000639	0	0.005128	0.0000639	0.005128	+0.0050641

废水		氨气		0	0	0.003812	0	0.003812	+0.003812
		氟化物		0	0	0.007066	0	0.007066	+0.007066
	生活污水	废水量		420	0	540	0	960	+540
		COD		0.168	0	0.216	0	0.384	+0.216
		NH ³ -N		0.0126	0	0.0162	0	0.0288	+0.0162
		TP		0.0017	0	0.0022	0	0.0039	+0.0022
		TN		0.0168	0	0.0216	0	0.0384	+0.0216
		SS		0.126	0	0.162	0	0.288	+0.162
	工业废水	废水量		562.2	0	7513.4524	562.2	7513.4524	+6951.2524
		COD		0.1124	0	3.2126	0.1124	3.2126	+3.1002
		SS		0.0562	0	0.5551	0.0562	0.5551	+0.4989
		TOC		0	0	0.3931	0	0.3931	+0.3931
		氟化物		0	0	0.0246	0	0.0246	+0.0246
		总锌		0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		总镍		0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		石油类		0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		氨氮		0	0	0.0153	0	0.0153	+0.0153
		总磷		0	0	0.0107	0	0.0107	+0.0107
		总氮		0	0	0.1817	0	0.1817	+0.1817
固废	废模具		0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废包装袋		1	0	0	0.2	1	0.2	-0.8
	废砂轮		0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	废游星轮		0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废抛光垫		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	废靶材、废陪镀片		0	0	0	0.9288	0	0.9288	+0.9288
	废切割刀片、磨刀板		0	0	0	0.064	0	0.064	+0.064

	废焊材及焊渣	0	0	0	0.00052	0	0.00052	+0.00052
	不合格品	0.013	0	0	0.03	0.013	0.03	+0.017
	废过滤材料	0.5	0	0	1.2	0.5	1.2	+0.7
	废溶液	2.4	0	0	5.74	2.4	5.74	+3.34
	废切削液	0	0	0	0.725	0	0.725	+0.725
	废研磨、抛光液	0	0	0	5	0	5	+5
	废包装材料	1	0	0	2.4	1	2.4	+1.4
	泡洗废液	0	0	0	0.305	0	0.305	+0.305
	有机废液	5.571	0	0	0.356	5.571	0.356	-5.215
	废碱	0	0	0	6.57	0	6.57	+6.57
	废酸	0.5	0	0	12.094	0.5	12.094	+11.594
	废菲林片、废铬板	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	废显影液	1.5	0	0	7.204	1.5	7.204	+5.704
	废抹布及手套	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	废活性炭	1.405	0	0	7.37192	1.405	7.37192	+5.96692
	污泥	0	0	0	12.2744	0	12.2744	+12.2744
	废胶	0.0034	0	0	0.0062	0.0034	0.0062	+0.0028
	生活垃圾	5.25	0	0	24	5.25	24	+18.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 3 楼生产车间平面布置图

附图 3-3 4 楼生产车间平面布置图

附图 4 张家港市市域用地规划图

附图 5 张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）

附图 6-1-2023 年度张家港预支空间规模指标落地上图方案规划图

附图 6-2 新增建设用地与生态保护红线的位置关系图

附图 6-3 本项目在新增建设用地与永久基本农田衔接图中与基本农田的位置关系图

附图 6-4 本项目在新增建设用地与城镇开发边界衔接图中与城镇开发边界的位置关系图

附图 7 张家港市中心城区声环境功能区划图

附图 8 经开区远期土地利用规划图

附图 9 经开区产业分布图

附件

附件 1 投资项目备案证

附件 2 企业工艺核实情况

附件 3 租房协议、土地证

附件 4 排水许可证

附件 5 现有项目审批意见、排污许可证、危废协议

附件 6 企业现场环境管理核查表及现场核查照片

附件 7 环评公司编制主持人和具体编制人员在企业现场与企业负责人的合影照片

附件 8 在区镇区域评估范围内的企业报项目提供申请函、承诺书

附件 9 环评质量保证承诺书

附件 10 建设项目环境影响评价文件企业主动公示证明材料

附件 11 建设单位承诺书

附件 12 办理建设项目环境影响评价审批事项委托书

附件 13 污染物排放总量申请表

附件 14 柴油叉车清洁能源替代承诺书

附件 15 环境应急预案及备案表

附件 16 环评合同

附件 17 现有项目资料

附件 18 战新批复

附件 19 不可替代证明

附件 20 噪声监测报告

附件 21 MSDS 及检测报告