建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高端半导体设备生产基地项目

建设单位（盖章）：立川技研（苏州）科技有限公司

编制日期：2026 年 9 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	高端半导体设备生产基地项目		
项目代码	2602-320541-89-01-465629		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧		
地理坐标	120°39'12.978"，31°48'57.827"		
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 电子和电工机械专用设备制造
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）	张家港市塘桥镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张塘行审投备[2026]25 号
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	29105.14
专项评价设置情况	/		
规划情况	**（1）规划名称：**《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） **审批机关：**江苏省人民政府 **审批文件名称：**《江苏省自然资源厅关于同意《张家港市城市总体规划（2011-2030）》修改的复函》 **审批文号：**苏自然资函〔2018〕67号 **（2）规划名称：**《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》 **审批机关：**江苏省人民政府 **审批文件名称：**《省政府关于张家港、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》 **文号：**苏政复〔2025〕5号		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**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）》，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。产业发展策略是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。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。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。 ①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。 ②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。 ④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

规划及规划环境影响评价符合性分析	装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。 本项目建设地址属于塘桥片区，位于张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧，用地性质为工业用地，根据张家港城市总体规划（2011-2030），该地块远期规划用地规划为工业用地，因此本项目选址符合张家港市总体规划。 本项目属于C3562半导体器件专用设备制造，本项目生产过程中产生的污染物在得到合理有效的处置后能实现达标排放，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。 **2、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析** 根据《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》，“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。 根据《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》内容:规划范围市域总面积986.7273平方千米、中心城区面积147.7032平方米。发展愿景为建设成为“物质文明和精神文明相协调”的中国式现代化县域先行区城市性质和核心功能定位为区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范。发展目标为：2025年现代化大城市框架初步形成，2035年基本建成社会主义现代化新港城2050年全面建成中国式现代化县域先行区。 对照附图张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，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；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；对照张家港市市域国土空间分区规划图，本项目位于工业发展区，项目用地属于工业用地，符合用地规划要求。根据建设单位提供的资料，建设单位用地性质为工业用地。因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。 **3、用地性质相符性** 本项目建设地址位于张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄

规划及规划环境影响评价符合性分析

桥路西侧，本项目位于张家港高铁新城内，根据《国有建设用地使用权出让合同》，项目用地性质为工业用地。根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）、《张家港市国土空间规划近期实施方案》，项目所在地规划为工业用地，符合要求。

4、与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》《苏州市“十四五”生态环境保护规划》《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性见下表。

表 1-1 与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

文件要求		项目情况	符合性
江苏省“十四五生态环境保护规划”	推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑$PM_{2.5}$和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管控。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的治理措施能满足区域环境质量改善目标管理。	相符
	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物。	本项目废气采取合理可行收集方式和废气治理措施。	相符
	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。	相符
苏州市“十四五生态环境保护	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 $PM_{2.5}$ 和 O_2 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点	本项目喷砂粉尘进入布袋除尘装置处理后车间无组织排放；机加工过程产生的有机废气经油雾净化装置处理后	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析	规划”	行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染来源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	无组织排放，废气的收集治理方式可行有效。	
		深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策”、“一河一策”、“一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到口类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。	本项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。	相符
		稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对环境土壤基本无影响。	相符
	张家港市“十四五”生态环境保护规划	贯彻绿色发展理念，积极引导绿色设计、绿色生产、绿色施工、绿色消费，坚持源头治理、系统治理、整体治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，全方位全过程开展VOCs综合治理，从源头减少产生量、从过程减少泄漏量、从末端减少排放量，有力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、制鞋、化纤、纺织印染、橡胶和塑料制品等行业以及油品储运销、城乡生活源等领域治理，全面提升VOCs治理体系和治理能力现代化水平，进一步改善环境空气质量。	本项目机加工过程产生的有机废气经油雾净化装置处理后无组织排放（排放速率＜2kg/h），符合要求。	相符

其他符合性分析	**1、与产业政策的相符性** 本项目为国民经济行业类别中的C3562半导体器件专用设备制造；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和禁止类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》鼓励、限制、淘汰和禁止类项目。不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰和禁止类；对照《关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3号），本项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。 因此，项目的建设符合国家及地方产业政策导向要求，属于允许类项目。 **2、土地规划相符性** 本项目建设地址位于张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧，根据《国有建设用地使用权出让合同》以及张家港市国土空间规划分区图，项目用地性质为工业用地，项目符合要求。根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），项目地块规划用地性质为居住用地，与项目用地性质不符，建设单位已出具搬迁承诺，若后期地块实施居住开发，企业将积极配合政府实施搬迁工作。在此基础上，项目用地性质与规划相符，符合用地要求。 **3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订本）、《太湖流域管理条例》相符性** 本项目所在地距太湖约42.2公里，属于太湖三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订本）中第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）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；（四）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；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、

其他符合性分析	植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。” 《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。 第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场;（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目位于太湖三级保护区，同时不在第二十九条规定的主要入太湖河道河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，不在第三十条规定的太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。 同时，项目的建设不属于上述禁止建设的产业；不销售、使用含磷洗涤用品；不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、工业废渣及其他废弃物。本项目接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河；无生产废水排放。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治

其他符合性分析

条例》的要求。

4、“生态环境分区管控”相符性分析

（1）生态红线区域保护规划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），结合《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）及苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果，与本项目距离较近的生态空间管控区为凤凰山风景区，位于本项目西南侧 4.48 公里。因此本项目建设不在该红线保护区范围内，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《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）及苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果要求。



图 1-1　本项目与生态管控单元位置关系辅助图

②根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见(2024)》及《江苏省生态空间管控区域管理办法(苏政办规〔2026〕1 号)》的精神，并结合《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）及苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果,项目所在地属于“张家港市-重点管控单元---高铁

其他符合性分析

新城高端制造集聚区”，具体分析见下表。

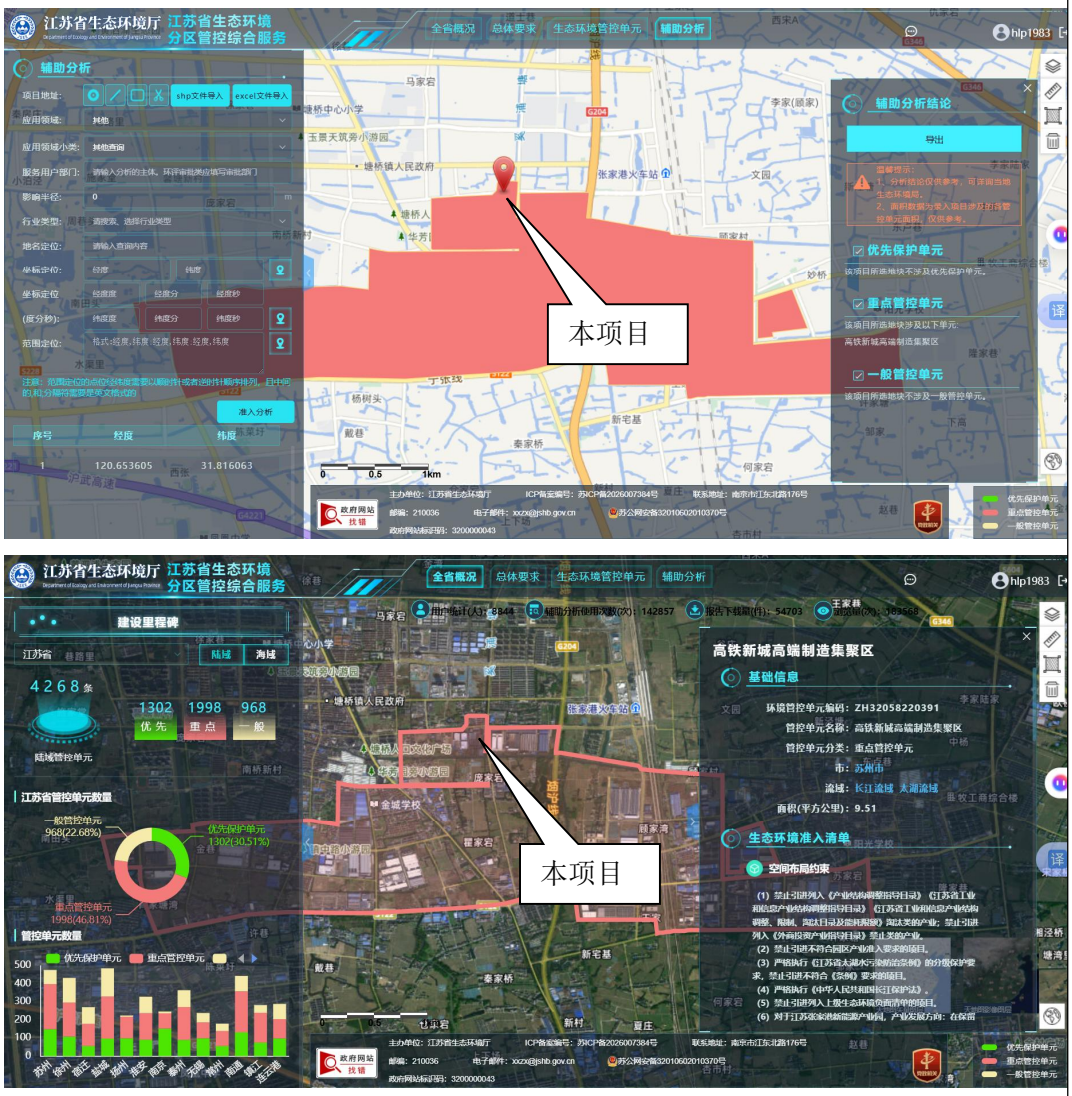


图 1-2　江苏省生态环境分区管控综合服务辅助分析图

表 1-2　苏州市重点保护单元生态环境准入清单

行政区划	环境管控单元名称		
张家港市	管控单元编码：ZH32058220391 管控单元名称：高铁新城高端制造集聚区 管控单元分类：重点管控单元		
生态环境准入清单		本项目	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。（2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	(1)本项目位于张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧，本项目属于允许类项目。对照规划及土地证明材料可知，本项目用地性质为工业用地。 (2)本项目的建设符合产业园区产业准入要求。	相符

其他符合性分析		（4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(3)本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》分级保护要求 （4）本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。 （5）本项目不属于生态环境负面清单的项目	
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	(1)本项目不排放生产废水；生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。 (2)本项目产生的废气在区域内平衡总量。 （3）本项目喷砂粉尘进入布袋除尘装置处理后无组织排放；机加工过程产生的有机废气经油雾净化装置处理后无组织排放，废气的收集治理方式可行有效。	相符
	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目无严重噪声、恶臭、油烟等污染物排放，在严格加强环境安全管理的前提下，做到规范生产。项目建成后将加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	符合
	资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、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）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、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；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目能源使用量较小，未超出资源利用上限。	符合

（2）环境质量底线

根据《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》可知：

其他符合性分析	2025 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，臭氧特定百分位数未达标。全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%，其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%，城区空气质量总体基本稳定。2025 年，降尘年均值为 2.1 吨/(平方公里·月)，未达到《苏州市 2025 年大气污染防治工作计划》中的考核要求[1.9 吨/(平方公里·月)]。降水 pH 均值为 5.83，酸雨出现频率为 17.9%，较上年下降 6.8 个百分点。 为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、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（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防控）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制）。届时，张家港大气环境质量状况可以得到持续改善。 2025 年，张家港市地表水环境质量总体稳定。主要考核断面，13 个国省考断面(包括 10 个通江河道省控断面)达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，与上年持平，I 类水质断面比例为 76.9%，较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达 I 类比例为 100.0%，与上年持平。15 条主要河流

其他符合性分析	36 个监测断面，达到或优于类水质断面比例为 94.4%，较上年下降 5.6 个百分点，I 类水质断面比例为 50.0%，较上年下降 13.9 个百分点，未达类的 2 个断面为 IV 类。主要河流总体水质状况为优。4 条城区河道 7 个断面，达到或优于 I 类水质断面比例为 85.7%，较上年下降 14.3 个百分点，未达类的 1 个断面为 IV 类。城区河道总体水质状况为良，较上年略有下降。 2025年，张家港市城区声环境质量总体略有下降。区域环境噪声昼间平均等效声级为56.0分贝(A)，总体水平为三级，区域昼间声环境质量为一般。道路交通噪声昼间平均等效声级为68.6分贝(A)，噪声强度为二级，道路交通昼间声环境质量为较好。城区4个声环境功能区10个声功能区定点监测点，1类、2类、3类、4a类功能区声环境噪声监测点次昼间达标率均为100.0%，夜间达标率分别为75.0%，87.5%，100.0%，100.0%。与上年相比，1类、2类声功能区监测点次夜间达标率均下降12.5个百分点，3类声功能区监测点次夜间达标率上升12.5个百分点，其余均持平。 本项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后产生的污染对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。 因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。因此建设项目建设符合环境质量底线标准。 **（3）资源利用上线** 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目占地 29105.14 平方米，张家港高铁新城建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。 因此，本项目建设符合资源利用上线标准。 **（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 版）》江苏省实施细则对比 根据下表对比分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》江苏省实施细则的要求。

其他符合性分析

表 1-3　本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（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，也不属于过长江通道项目。	相符
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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《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，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不挖沙、采矿。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。本项目不在《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重要江河湖泊水功能区划划定的河段及	相符

其他符合性分析		生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	湖泊保护区、保留区内。	
	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设置排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	相符
	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》文件要求。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于公共设施项目。	相符
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、新建独立焦化项目。	相符
	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。	本项目不属于《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、	相符

其他符合性分析

		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。	
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、不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	相符

本项目属于C3562半导体器件专用设备制造，经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不在其禁止准入类项目清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧，属于重点管控单元，且位于长江流域和太湖流域。项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）附件3中“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”的相符性分析见下表：

表1-4　本项目与江苏省省域生态环境管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	1、按照《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《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）及苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目不在生态红线区域内，符合生态环境管控要求。	是
	2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓	本项目不在长江干支流1公	是

其他符合性分析		大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	里范围内，不属于“两高”项目，亦不属于钢铁项目。	
		3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。		是
		4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		是
		5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重要民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线），主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《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）及苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目不在生态红线区域内，符合生态环境管控要求。	是
	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。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	是
		2、2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物排放总量在区域范围内平衡。	是
	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。	本项目不涉及。	是
		2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废	本项目环境风险防控措施符合相关要求，不属于贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、	是

		处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	危废处理企业。本项目危险废物按照要求妥善处置，零排放。	
		3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的修编、备案，并定期开展应急演练。	是
		4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		是
	资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。	本项目采用高效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足相关要求。	是
		2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。	本项目所在地用地性质为工业用地，不涉及耕地、永久基本农田。	是
		3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及。	是

表1-5　本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不占用生态空间保护区域和永久基本农田；不属于上述禁止项目。	是
	2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		是
	3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止		是

		在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。		
		4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		是
		5、禁止新建独立焦化项目。		是
	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废气、废水排放满足标准，废水总量在园区污水处理厂内平衡，相符。	是
		2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		是
	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	项目不属于沿江重点企业，项目投产前将按要求修订项目突发环境事件应急预案并备案。	是
		2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		是
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在上述禁止范围内。	是
	二、太湖流域			
	空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于太湖三级保护区，本项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。符合要求。	是
		2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		是
		3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		是
	污染物排放管	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城	本项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。尾水	是

控	镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	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，符合。	
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	项目化学品采用汽运，固体废物妥善处理处置“零排放”。	是
	2、禁止向太湖流域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。		是
	3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		是
资源利用效率要求	1、严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目水资源利用率较高，用水量较小满足相关要求。	是
	2、推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不涉及。	是

本项目不占用生态空间保护区域；本项目污染物收集处理后达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求；本项目营运过程中会消耗一定量的电，由区域供电所提供，且用电量较大，但在区域电网负荷范围之内，不会达到资源利用上线。类比同类项目资源利用情况，本项目低于同类项目资源利用量，符合资源利用上线要求；因此，本项目满足《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）的要求。

6、与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在地属于“张家港市---重点管控单元---高铁新城高端制造集聚区”，具体分析见下表，本项目与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析如下：

表1-6 《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析表

环境管控单元名称	管控类别	文件要求	对照分析
高铁新城高端制造集聚区	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结

		投资产业指导目录》禁止类的产业。（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类项目。本项目符合园区产业准入要求。本项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目排放的污染物较少，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。因此与污染物排放管控相符。
	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，并与区域环境风险应急预案联动，加强环境影响跟踪监测。
	资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。（2）禁止销售使用燃料类为“III类”（严格），具体包括：1、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）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、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；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目在运营期间使用电能，不使用“III类”燃料。

经对照分析，本项目建设符合《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

7、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

《中华人民共和国长江保护法》第二十六条第二款为“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”，本项目不涉及化工产品生产和化工工艺，不属于化工项目，与《中华人民共和国长江保护法》相符。

8、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕

16 号）的相符性分析

表 1-7　与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。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、行业或地方标准）、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审查要求衔接一致。	本项目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。本项目产符合国家和地方产业政策，项目产生的各项固危废经判定明确为危险废物和一般固体废物后按相应文件要求进行管理。	相符
2	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，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。	建设单位将按照要求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。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，企业将依法履行相关手续并及时变更排污许可。	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。	项目建设危险废物贮存设施用于贮存产生的各类危险废物，危险废物贮存设施严格按照文件要求进行建设及管理。	相符
4	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、矿渣等同时还需在固废	项目将按照《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。	相符

	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。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。		

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

表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

内容	符合性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者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 VOCs 物料储存于密闭的容器、储库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐。	本项目液体 VOCs 物料均采用密闭容器、罐。
液体 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。	本项目机加工过程采用加工中心，产生的机加工过程产生的有机废气密闭收集后，经油雾净化装置处理后无组织排放。
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目使用的 VOCs 产品均在密闭空间内操作，废气进入废气收集处理系统。
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等	企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目废气处理装置与生产工艺设备同步进行。
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等	本项目废气处理装置发生故障或检修时，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。
收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目产生的有机废气（排放速率＜2kg/h）经密闭收集、废气处理装置处理。

10、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环

大气[2020]33 号）相符性

大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。

本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂，生产过程产生的机加工有机废气经油雾净化装置处理后排放。包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放。项目建成后将根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，强化各环节的无组织排放控制。因此，本项目符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）相关要求。

11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

表 1-9　与环大气[2019]53 号相符性分析

序号	通知要求	本项目	是否相符
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂。	是
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目将加强对 VOCs 物料的储存、转移等过程的管控，减少非甲烷总烃无组织排放。	是

3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目 VOCs 物料储存于密闭容器内。	是
4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用自动化生产技术，减少工艺过程无组织排放。	是
5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则对有机废气进行收集，收集口保持微负压状态，收集口处风速≥0.3m/s。	是
6	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目采用油雾净化的方法处理有机废气，吸附工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	是

12、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

表 1-10 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》符合性分析一览表

内容	符合性分析
生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用低挥发性有机物含量的原料，其挥发性有机物含量均符合相应的限值标准。
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于 3 年。
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有	本项目采用油雾净化的方法处理有机废气，吸附工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。

机物排放量。	

13、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，针对低浓度无回收价值的废气可采用吸附技术，项目生产过程产生的有机废气较少，废气经油雾净化装置处理后排放，有机废气处理效率 80%。因此，本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

立川技研（苏州）科技有限公司，公司成立于 2025 年 12 月 31 日，企业的经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；半导体器件专用设备制造；工业自动控制系统装置制造；智能基础制造装备销售；电子专用设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；信息系统集成服务；光学仪器制造；仪器仪表制造；电子元器件制造；信息系统运行维护服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；电子产品销售；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口；建筑材料销售；金属材料销售；光学玻璃销售；技术玻璃制品销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

为了适应市场需求，项目方拟依托股东公司立川（珠海）智能科技设备有限公司在智能制造与设备研发方面的积累，以及兄弟公司立川（无锡）半导体设备有限公司在半导体工艺与零部件领域的核心技术，投资 60000 万元建设高端半导体设备生产基地项目，项目建成后年产 8 英寸及 12 英寸全自动探针台 500 台、晶圆研磨设备 100 台套、20 台套及切割刀具 1000 把。目前该项目已获得张家港市塘桥镇人民政府备案，备案证号：张塘行审投备[2026]25 号。

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。本项目属于 C3562 半导体器件专用设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中相关规定和生态环境管理部门要求，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”“70 电子和电工机械专用设备制造 356”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

立川技研（苏州）科技有限公司委托苏州致力环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的

建设内容

标准，编制了本环境影响报告表。

2.2 项目概况

项目名称：高端半导体设备生产基地项目；

建设单位：立川技研（苏州）科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：张家港市高新区（塘桥镇）人民路南侧、黄桥路西侧。项目地理位置图见附图 1，四周概况见附图 2。

建设规模：年产 8 英寸及 12 英寸全自动探针台 500 台、晶圆研磨设备 100 台套、量检测设备 20 台套及切割刀具 10000 只。

表 2-1　本项目产品方案一览表

主体工程	产品名称	产能	工作时间（天）
生产车间	8 英寸及 12 英寸全自动探针台	500 台/a	300
	晶圆研磨设备	100 台(套)/a	
	量检测设备	20 台(套)/a	
	切割刀具	10000 只/a	

产品技术参数：

职工人数、工作制度：本项目需员工 300 人，车间年工作时间为 300 天（年生产 2400h）。员工用餐由外单位配送，不提供员工住宿。

占地面积：全厂总占地 29105.14m^2，其中绿化面积 1670.64m^2，绿化率为 5.74%。

总投资额：60000 万元，其中环保投资为 60 万元，占总投资的 0.1%。

平面布置：厂区平面布置见附图 4，本项目设备平面布置图见附图 5。

项目各新建厂房经济技术指标及规划条件相符性分析见下表。

建设内容

表 2-2　本项目经济技术指标一览表

项目	1#厂房	2#厂房	3#厂房	4#厂房	5#厂房	6#综合楼	7#门卫
占地面积（m^2）	3981.42	2749.51	1525.49	1346.53	1526.69	822.69	155.56
层数	4	4	5	6	5	10	1
总建筑面积（m^2）	16041.31	11110.64	7212.66	7511.77	7406.57	8923.06	155.56
总高度	25.750	25.750	32.250	37.750	32.250	44.400	5.450
耐火等级	二级	二级	二级	二级	二级	地上二级 地下一级	二级
火灾危险类别	多层丙类	多层丙类	高层丙类	高层丙类	高层丙类	二类高层公建	单层公建

指标	规划要求	实际情况
容积率	≥2.2	2.35
绿化率	≤6%	5.74%
建筑密度	40%-65%	41.29%
建筑限高	20m-50m	最高 44.4m

2.3 项目组成

本项目各工程具体见表 2-2。

表 2-3　工程设施一览表

类别		设计能力
主体工程	1#厂房	4 层，建筑面积 16041.31m^2，高度 25.75m。主要进行机加工。
	2#厂房	4 层，建筑面积 11110.64m^2，高度 25.75m。主要进行机加工和抛丸。
	3#厂房	5 层，建筑面积 7212.66m^2，高度 32.25m。主要进行机加工。
	4#厂房	6 层，建筑面积 7511.77m^2，高度 37.75m。主要进行组装、氦检、终检。
	5#厂房	5 层，建筑面积 7406.57m^2，高度 32.25m。主要进行组装、氦检、终检。

建设内容

	6#综合楼		10 层，建筑面积 8923.06m²，高度 44.4m。主要用于办公。
贮运工程	来料区		建筑面积 2000m²。位于 1#厂房 1 层。
	成品仓储区		建筑面积 1526m²。储存成品，位于 5#厂房 2 层。
	油品区		建筑面积 35m²。储存切削液、液压油、导轨油、润滑油。
	运输		原料均通过汽车运输。
公用工程	给水		自来水 9090t/a
	排水		本项目无生产废水排放，生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，尾水排入二干河。
	空压机		4 台
	供电		年用电量：450 万度/年。
环保工程	废气处理	机械加工	非甲烷总烃	油雾净化装置处理后车间无组织排放
		抛丸	颗粒物	布袋除尘装置处理后车间无组织排放
	降噪措施			采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施
	固废处理	危废仓库		1 座，建筑面积：35m²。
		一般固废仓库		1 座，建筑面积：70m²。

2.4 公用工程

（1）给排水

本项目用水主要为生活系统用水和切削液配置用水。

本项目新增员工人数为 300 人、年工作日为 300 天，生活用水量以 100L/d·人计，排放量以使用量 80%计，因此生活用水量为 9000t/a，产生生活污水量为 7200t/a。

②切削液配置用水

项目年用切削液 10t，使用时与水 1:9 配比后使用，则项目切削液配置用水 90t。

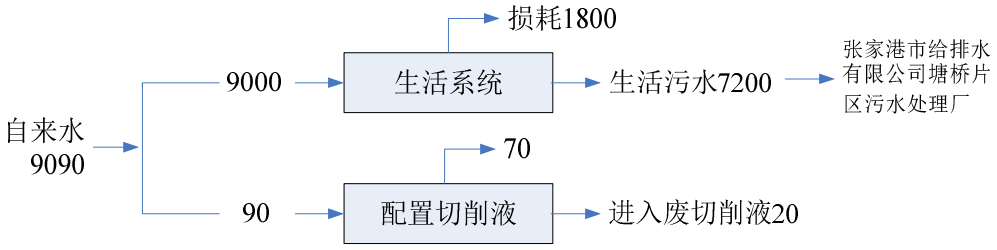


图 2-1 本项目水平衡图 （t/a）

（2）供电

项目用电由张家港供电系统提供，年耗电约 450 万度/a。

（4）储运交通

建设内容

本项目运入的主要是各类原辅材料等原辅料，运出的主要是产品和固体废物等。

本项目建成后，全厂各种物料贮存状况见表 2-4。

表 2-4　本项目建成后，全厂主要原辅材料一览表

本项目原辅材料理化性质见下表。

表 2-5　主要原辅材料理化性质

化学品名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性

2.5 项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-6　扩建前后厂区主要生产设备表

序号	设备名称	型号及规格	数量
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

工艺流程和产排污环节

2.6 工艺流程

2.6 工艺流程

2.6.1 施工期

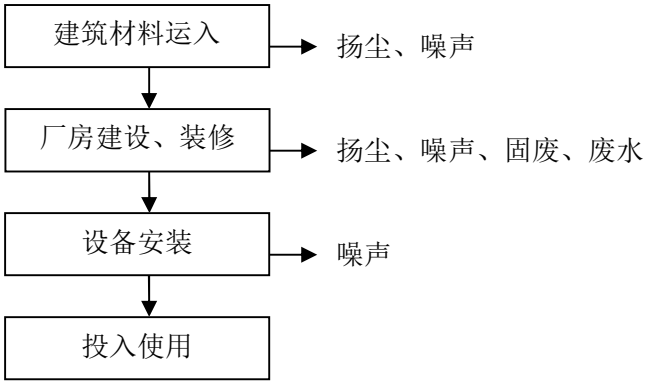


图 2-2　施工期工艺流程和产污环节图

工艺流程简述：本项目施工期涉及厂区厂房的建设、装修和设备安装。

根据工程特点，本工程施工期主要污染因子有：噪声、扬尘、废气、废水和固体废弃物。

(1)噪声：主要来自机械打桩、混凝土搅拌及振捣、汽车运输；

(2)扬尘：主要是由建筑施工过程（建筑材料运输和堆放过程）中产生；

(3)废水：施工队伍产生的生活污水以及施工打桩泥浆；

(4)固体废弃物：施工期间的固体废弃物以及施工队伍产生的生活垃圾。

2.6.2 运营期

项目 8 英寸及 12 英寸全自动探针台、晶圆研磨设备、量检测设备及切割刀具生产工艺流程和产污环节基本相同，具体如下：

工艺流程和产排污环节

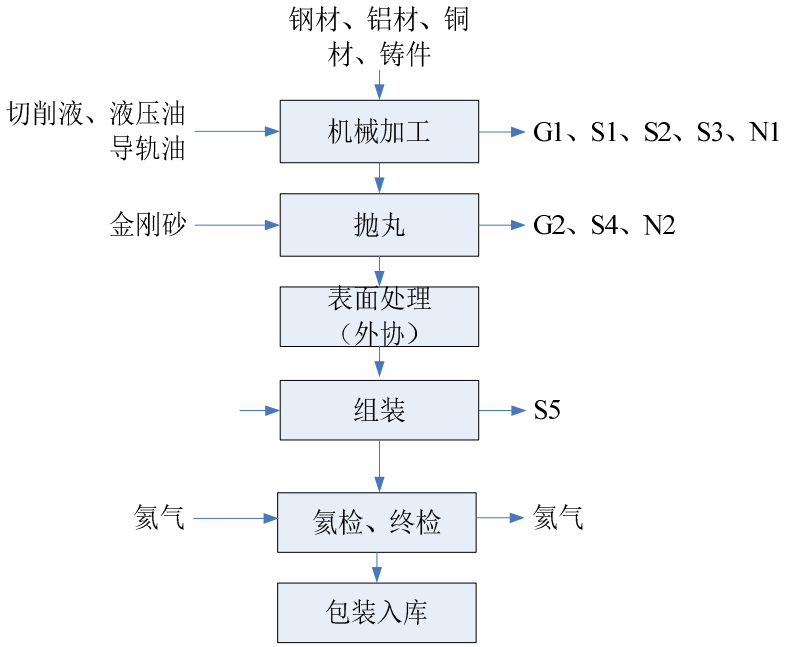


图 2-3　生产过程和产污环节图

（1）机械加工：外购钢材、铝材、铜材和铸件根据设计要求通过金属加工设备、龙门加工中心、五轴加工中心、高精度立式加工中心、精密铣床、数控精密双端面磨床、数控精密磨床、数控双头铣床、数控精密小磨床、数控精密内外圆磨床、精密模具钻孔机、摇臂钻床、精密数控车床（双主轴）、抛丸机不同的刀具按照图纸要求来切割外观面、盲孔、倒角等机械加工。项目磨床均采用湿式打磨，加工过程中会使用切削液方便加工，切削液循环使用定期更换，切削液挥发产生有机废气 G1；机加工设备定期维护更换液压油，定期添加导轨油对导轨进行润滑。机械加工过程会产生少量非甲烷总烃 G1、含油金属边角料 S1、废切削液 S2、废液压油 S3 和设备噪声 N1。

（2）抛丸：根据需要对部分工件表面进行抛丸处理，会产生少量颗粒物 G2 和废金刚砂 S4、设备噪声 N2。

（3）表面处理（外协）：部分工段需要进行喷漆/电镀表面处理，全部外协，厂内不进行喷漆/电镀。

（4）组装：将加工好的不锈钢件、铝件、铜件以及外购的各组装件（包括半导体器件、被动元器件、晶圆承载与传输模块、卡夹持与定位模块、运动与驱动模块、测试腔室模块、辅助防护与操作模块）通过线缆、连接器、精密不锈钢螺

丝、氟橡胶密封圈等进行组装，组装过程产生边角料 S5。组装前抽样采用白光干涉仪以及激光干涉仪检查工件表面台阶高度、薄膜厚度、刻蚀深度等参数，不合格品返回抛丸和表面处理（外协）工段重新加工处理。

（5）氦检、终检：以高纯氦气作为示踪气体检测焊接后壳体的密封性，保证电芯密封性良好，不合格品返工重新组装。采用激光干涉仪检查成品直线度误差、俯仰角误差、偏摆角误差、滚转角误差数据，不符合要求则返回组装工序调整。

（6）包装入库：在洁净室内，采用防静电真空袋包装产品，入库。

2.7 产排污环节

本项目主要污染工序见下表：

表 2-7　本项目营运期产污环节汇总表

污染因素	编号	产污环节	污染因子	备注
废气	G1	机械加工	有机废气	油雾净化装置处理后无组织排放
	G2	抛丸	颗粒物	布袋除尘装置（设备自带）处理后无组织排放
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管排入污水处理厂
固废	S1	机械加工	含油金属边角料	作为危废委外处置
	S2	机械加工	废切削液	作为危废委外处置
	S3	机械加工	废液压油	作为危废委外处置
	S4	抛丸	废金刚砂	作为一般固废综合利用
	S5	组装	边角料	作为一般固废综合利用
	S6	各工段	废抹布手套	作为危废委外处置
	S7	废气治理	除尘装置收集的粉尘和废布袋	外售综合利用
	S8	废气治理	废过滤棉	作为危废委外处置
	S9	更换导轨油	废导轨油	作为危废委外处置
	S10	叉车更换下来的锂离子电池	废电池	外售综合利用
	S11	废包装	导轨油、切削液等油品的包装桶	作为危废委外处置
	S12	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境污染问题	根据现场勘查，项目所在地目前为空地，项目地范围内地表主要为石块和杂草。

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

3.1 大气环境

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》(GB3095-2026)二级标准。

根据苏州市张家港生态环境局发布的《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》，全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%，其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%，城区空气质量总体基本稳定。2025 年，2025 年，降尘年均值为 2.1 吨/(平方公里·月)，未达到《苏州市 2025 年大气污染防治工作计划》中的考核要求[1.9 吨(平方公里·月〉]。降水 pH 均值为 5.83，酸雨出现频率为 17.9%，较上年下降 6.8 个百分点。

本次评价选取 2025 年作为评价基准年，根据《2025 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下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	过渡阶段浓度限值（μg/m³）	达标情况
SO_2	年均值	9	60	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	
NO_2	年均值	26	40	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	68	80	
PM_{10}	年均值	51	60	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	111	120	
$PM_{2.5}$	年均值	29	30	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	72	60	超标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	178	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，2025 年，张家港空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物均达标，细颗粒年均值达标、特定百分位数未达标；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》

区域环境质量现状	（苏府〔2024〕50 号），采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、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（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防控）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制）；7）加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设、加强决策科技支撑）；8）健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领、积极发挥财政金融引导作用）；9）落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导、严格监督考核、实施全民行动）。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。 本项目涉及的特征污染物为非甲烷总烃、TSP。 非甲烷总烃质量监测数据引用《江苏新维康医疗科技有限公司新维康三类骨科植入物研发加工及制造环境影响报告书》中大气监测点G2（徐家桥）的监测数据，由江苏迈斯特环境检测有限公司编制（报告编号：MST20240412015-1），检测时间2024年4月15日~4月21日，G2监测点位于项目所在地西南侧1.3Km处；TSP质量监测数据引用《江苏新维康医疗科技有限公司新维康三类骨科植入物研发加工及制造环境影响报告书》中大气监测点G1（江苏新维康医疗科技有限公司），由江苏新锐环境监测有限公司编制（报告编号：〔2024〕新锐（综）字第（11624）号），检测时间2024年9月18日~25日，G1监测点位位于本项目西南侧1.9Km处，满足《建

区域环境质量现状

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。

监测结果如下：

表 3-2 大气其他污染物监测及评价结果

污染物	监测点位	监测时间	评价标准（mg/m^3）	监测浓度范围（mg/m^3）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
TSP	G1（江苏新维康医疗科技有限公司）	2024 年 9 月 18 日~25 日	0.3	0.031-0.162	54	0	达标
非甲烷总烃	G2 徐家桥	2024 年 4 月 15 日-4 月 21 日	2	0.73-0.96	48	0	达标

*注TSP评价标准为24h值。

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物非甲烷总烃的浓度达《大气污染物综合排放标准编制详解》推算的一次浓度值；TSP《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

3.2 地表水环境

根据苏州市张家港生态环境局 2025 年公布的《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年，张家港市地表水环境质量总体稳定。主要考核断面，13 个国省考断面(包括 10 个通江河道省控断面)达到或优于 II 类水质断面比例为 100.0%，与上年持平，II 类水质断面比例为 76.9%，较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达 II 类比例为 100.0%，与上年持平。

15 条主要河流 36 个监测断面，达到或优于 III 类水质断面比例为 94.4%，较上年下降 5.6 个百分点，II 类水质断面比例为 50.0%，较上年下降 13.9 个百分点，未达 III 类的 2 个断面为 IV 类。主要河流总体水质状况为优。

4 条城区河道 7 个断面，达到或优于 III 类水质断面比例为 85.7%，较上年下降 14.3 个百分点，未达 II 类的 1 个断面为 IV 类。城区河道总体水质状况为良，较上年略有下降。

3.3 噪声环境

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年，张家港市城区声环境质量总体略有下降。区域环境噪声昼间平均等效声级为 56.0 分贝(A)，总体水平为三级，区域昼间声环境质量为一般。道路交通噪声昼间平均等效声级为 68.6 分贝(A)，噪声强度为二级，道路交通昼间声环境质量为较好。城区 4 个声环境功能区 10 个声功能区定点监测点，1 类、2 类、3 类、4a 类功能区声环境噪声监测点次昼间达标率均为 100.0%，夜间达标率分别为 75.0%，87.5%，100.0%，100.0%。与上年相比，1 类、2 类声功能区监测点次夜间达标率均下降 12.5 个百分点，3 类声功能区监测点次夜间达标率上升 12.5 个百分点，其余均持平。

项目地周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此无需开展声环境调查。

3.4 电磁辐射

本项目属于 C3562 半导体器件专用设备制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.5 土壤和地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展环境质量现状调查。项目属于污染影响型，本项目厂区内地面均硬化处理，关键设施及工段进行了防腐防渗处理，因此厂区内不涉及污染物地面漫流及垂直入渗，土壤、地下水环境污染隐患较低，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。项目地500m范围内无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。项目周围500m范围内大气环境敏感保护目标见下表。50m范围内无声环境保护目标。厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表3-3 大气环境保护目标一览表

保护对象	坐标/m		相对项目方位	相对厂界距离/m	保护内容	规模	环境功能区
	X	Y					
北村里	-44	257	西北	67	居民	70户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准
韩山新村	51	319	东北	324	居民	300户	
钱巷	85	200	东北	217	居民	100户	
王家湾	268	-190	东南	358	居民	6户	
葛家宕	67	-120	南	171	居民	20户	
褚家桥	-107	-251	西南	290	居民	15户	
仲桥	-354	-134	西南	370	居民	15户	
陶家宕	-374	0	西	374	居民	5户	

①本项目的坐标以项目中心为原点。

污染物排放控制标准

废水：

建设项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准。

张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂尾水排入二干河，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。

污染物排放控制标准

表 3-4　水污染物排放接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	排放口编号	执行标准	指标	标准限值（mg/L）
1	DW001	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级	pH	6～9（无量纲）
			COD	500
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级	NH3-N	45
			TN	70
			TP	8
			SS	400

注：（1）括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-5　城镇污水厂废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

	执行标准	指标	标准限值（mg/L）
张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂	市委办公室市政府办公室印发《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》的通知（苏委办发〔2018〕77 号，附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	30
		NH_3-N	1.5（3）*
		TN	10
		TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准	pH	6~9（无量纲）
		SS	10

注：（1）括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

废气：

施工期产生的扬尘废气执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准。

表 3-6　施工场地扬尘排放浓度限值

序号	污染物名称	浓度限值（μg/m³）	标准来源
1	TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1
2	PM_{10}	800	

本项目运营期生产过程中排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求，具体见下表：

表 3-7　废气排放标准限值

污染物名称	无组织		标准依据
	监控位置	排放监控浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	边界浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃		4	

厂内无组织排放非甲烷总烃执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

表 3-8　厂区内无组织非甲烷总烃排放限值表

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

噪声：

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准，标准限值见下表。

表 3-9　施工场界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

本项目夜间不运营，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

表 3-10　运营期噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值
				昼
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60

固体废物：一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物厂区储存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

本项目水污染物排放总量控制因子为：COD、NH_3-N、TP、TN。考核因子为废水排放量、SS。

大气污染物：总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。

本项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零。

2、总量控制指标

本项目污染物产生及排放情况见下表：

表 3-11　本项目污染物产生及排放情况　　单位：t/a

种类		污染物	本项目		
			产生量	削减量	排放量
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0564	0	0.0564
		颗粒物	0.22	0.198	0.022
生活污水		废水量	7200	0	7200
		COD	2.88	0	2.88
		SS	2.52	0	2.52
		氨氮	0.252	0	0.252
		总磷	0.0288	0	0.0288
		总氮	0.288	0	0.288
固废		一般固废	5.55	5.55	0
		危险废物	53.01	53.01	0
		生活垃圾	27	27	0

***：“/”前为污水厂接管量；“/”后为污水厂外排量。**

3、平衡方案

本项目建厂后，全厂生活污水污染物排放总量纳入张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂中。废气总量在区域内平衡；本项目固废不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目在新增用地内建设。本施工期共约 24 个月。施工期的建设内容为厂房建设，给排水系统、供热管道、供电设施、环保工程等的建设，以及厂区绿化等，此外，还包括设备安装和调试。本项目不设置施工营地。施工期使用的主要施工设备见下表：

表 4-1　施工主要施工设备

序号	设备名称	使用数量(台)/天
1	打桩机	2~3
2	挖掘机	3~5
3	推土机	2~3
4	起重机	5~6
5	电焊机	20~30

工程施工期的施工活动将产生噪声、废气或扬尘、废水以及建筑和生活垃圾等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染预防治理措施。

（1）噪声

施工现场的各类机械设备包括推土机、挖掘机、混凝土运输机、切割机等是最主要的施工噪声源。另外，施工设备、材料、弃土运输将动用运输车辆，这些运输车辆频繁行驶经过的施工现场、施工便道周围环境将产生较大干扰。根据已有的监测统计数据，常用施工机械设备作业产生的噪声值见表 4-2，运输车辆产生的噪声见表 4-3。

表 4-2　常用施工机械及运输车辆噪声源强

施工阶段	机械设备	噪声级（dB（A））	离声源的距离（m）
土石方阶段	推土机	76-77	15
	挖掘机	76	15
	运输机械	73	5
结构施工阶段	塔吊	73	5
	砼输送泵	68	5
	钢筋切割机	93	5
	钢筋成型机	68	5
	电焊机	73	5
	振动棒	89	5
	运输车辆	73	5
	混凝土运输车	85	5
	翻斗车	73	5
	水泵	68	5

	砂轮机	76	5
装修阶段	电钻	77	5
	吊车	65	5
	切割机	78	5
	电梯	63	5
	圆木锯	75	5

表 4-3　施工期交通运输车辆噪声 dB（A）

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84-89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

建筑施工活动的噪声执行《建筑施工噪声排放标准》GB 12523-2025 标准。施工期噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结束后就可恢复正常。只要施工期采取以下噪声污染防治措施可减轻噪声的影响：如尽量选用先进的低噪声设备；加强施工管理，合理组织施工，高声级的施工设备尽可能不同时使用，施工时间应尽量安排在白天，夜间不施工；施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养，避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染；在高声级施工设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。由于区域内尚有其他施工企业，因此施工噪声不会对环境造成明显影响。

（2）废气

主要是建设施工扬尘和施工废气。主要来自建筑材料装卸、运输和堆放；混凝土拌和；施工垃圾堆放；施工运输车辆尾气和扬尘；施工机械驱动设备(如柴油机等)排放的废气。建筑材料的运输装卸和混凝土拌和的扬尘最为严重，其影响范围为施工场界 200 米之内，以下风向 100 米内影响较明显。其次是在干燥、大风天气下土石方作业的扬尘。

①施工期场地内扬尘

根据有关实测数据，参考对大型土建工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 0.01-0.05mg/m^2·s。考虑本项目区域的土质特点，取 0.04mg/m^2·s,该项目总占地面积约 29105.14m^2，取施工现场的活跃面积比为 20%，日工作 8 小时，则该项目施工场地扬尘产生量为 6.76kg/d。

②施工期场地外扬尘

对于被带到附近公路上的泥土所产生的扬尘量，与管理情况关系密切，一般难以估计，但又是一个必须重视的问题。

③施工机械的废气

本项目施工过程用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、氮氧化物、SO_2 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

采取的主要防治措施有：

①运输车辆保持完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

（3）废水

施工废水主要来自建筑材料的清洗水、混凝土养护排水以及施工人员生活污水。前者的主要污染物是 SS 以及施工机械渗漏的石油类物质；而生活污水主要含 COD、NH_3-N、TP、SS 等，此外还有粪大肠菌群、油脂、表面活性剂等污染物。

根据类比调查，本工程施工期间将产生施工废水 2.5t/d（其中清洗废水约 0.5t/d、泥浆水约 2t/d）。按施工期 24 个月计算，本工程施工期产生的施工废水总量为 1825t（2.5t/d），施工废水经隔油沉淀后综合回用。

根据该地区一般城镇统计资料类比推算，施工人员生活用水量为 100L/人·天，污水产生量按 0.80 系数折算，即施工人员生活污水产生量为 80L/人·天。生活污水主要污染物 COD400mg/L、SS300mg/L、NH_3-N30mg/L 及 TP4mg/L。

本工程施工人员约需 100 人，按施工期 24 个月计算，本工程施工期产生的生活污水总量为 5840t（8t/d），COD 2.336t/a、SS 1.752t/a、NH_3-N 0.175t/a 及 TP0.023t/a。

此类废水如处理不当，将会对环境造成一定影响。采取的控制措施为：

①施工过程产生的砂石冲洗水、混凝土养护水以及设备车辆洗涤水等应导入事先设置的沉淀池，经沉淀后回用，不外排。

②加强对生活污水的处理，特别是厕所污水必须排入化粪池，严禁直接排入

环境，清运至污水处理厂进行处理。

③对各类车辆、设备使用的燃油、机油和润滑油等应加强管理，加强施工机械维护，防止施工机械漏油。所有废弃油脂均要集中处理，不得随意倾倒、排入雨水管网和附近其他河流。

（4）固废

主要是生活垃圾和建筑垃圾。

根据类比，项目建设按每 1 万 m^2 建筑面积平均产生 1000t 的建筑垃圾估算，本项目建成后产生的建筑垃圾约为 58000t 的建筑垃圾。

施工期工地平均每天施工人数 100 人，生活垃圾产生量以 0.6kg/人·d 计算，生活垃圾产生量 0.06t/d，总产生量为 43.8t。

如不妥善处理生活垃圾和建筑垃圾，不仅会严重破坏自然景观，还将会产生二次污染。因此要采取如下措施：

①生活垃圾及时清运出场，送至垃圾处理厂处理，不得长久堆放场内腐烂发酵，污染环境，影响公共卫生，更不允许向附近河道倾倒。

②施工期产生的一些金属轧头、木材及建筑材料的碎屑和废弃的混凝土等应指派专人专车收集处理，不得随意丢放。

③施工结束后及时清理施工现场，以恢复自然景观。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作(包括劳动力、工期计划和施工平面管理等)，并进行文明施工，采取有效的环境保护和污染防范措施，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产生情况

项目产生的废气主要为：（1）切削液挥发废气G1；（2）抛丸过程产生的粉尘G2。

（1）切削液挥发废气G1

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目在设备维修中心机加工时使用切削液 10t/a，则非甲烷总烃产生量 0.0564t/a，产生效率为 0.0235kg/h，低于 2kg/h 的要求，且废气产生量较小，设备较为分散，切削油雾在车间内无组织排放，车间加强通排风。

（2）抛丸过程产生的粉尘 G2

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中金属制品行业，抛丸工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目年抛丸工件总量约 100t，抛丸产生颗粒物 0.22t/a，经设备自带的布袋除尘装置处理后车间无组织排放。

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-4　本项目无组织废气产生与排放情况

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
1#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	3981	6
3#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	2749	6
2#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	1525	6
	颗粒物	0.22	0.198	0.022	0.009		

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-5　本项目无组织废气产生与排放情况

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
1#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	3981	6
3#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	2749	6
2#厂房	非甲烷总烃	0.0188	0	0.0188	0.0078	1525	6
	颗粒物	0.22	0.198	0.022	0.009		

主要污染源参数

表 4-6　本项目污染源面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度（m）	矩形面源		
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）
1#厂房	120°39'12.978"	31°48'57.827"	2	75	53	6
2#厂房	120°39'12.979"	31°48'57.827"	2	74	37	6
3#厂房	120°39'12.978"	31°48'57.825"	2	56	27	6

表 4-6　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	1#厂房	机加工	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	4	0.0188
2	3#厂房	机加工	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	4	0.0188
3	2#厂房	机加工	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	4	0.0188
		抛丸	颗粒物	布袋除尘		0.5	0.022
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.0564
			颗粒物				0.022

表 4-8　本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0564
2	颗粒物	0.022

1.2 例行监测

项目建成后厂区大气污染源监测计划见表。

表 4-9　大气污染物监测计划

监测对象	监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	风速、风向	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组	生产车间外	风速、风向	非甲烷总烃	一年	《大气污染物综合排

织				一次	放标准》（DB32/4041-2021）

1.3 非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按废气处理装置处理效率下降至 0。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-10　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
1	抛丸	布袋除尘装置损坏	颗粒物	0.092	30min	<1 次	加强对废气设施的维护保养，定期对废气进行监测

1.4废气治理设施介绍

（1）油雾净装装置（设备自带）

油雾净化器是一种工业环保设备，主要用于捕集机床、加工中心等设备产生的油雾污染物，并满足环保法规要求。其处理对象包含切削液雾化形成的油雾颗粒，其中直径1μm以下的颗粒可通过肺泡进入人体引发呼吸疾病。

根据主体力学原理，当油雾中较大的油滴经碰撞受重力作用向下沉降，细微的汽溶胶粒子随气流受离心力作用产生热运动，随机粒子由高浓度区域向低浓度区域推进，在切向力作用下高浓度油雾于气流涡旋区域受负压回流牵引被抓集，低浓度油雾经由连续性与非连续性处理单元整流、拦截、扩散运动后凝聚成液态返回收集槽重复使用，被连续处理后的油雾气体受（Vanderwaals）万得瓦尔斯力作用，于终端排出洁净的气体。

（2）布袋除尘装置（设备自带）

布袋除尘器为干式高效颗粒物治理设备，执行《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020- 2012），是抛丸、打磨等机械预处理工序颗粒物治理的主流可行设施。设备主要由箱体、滤袋组件、脉冲喷吹清灰系统、灰斗、控制系统等

组成，依靠物理过滤实现气固分离，广泛应用于机械加工、半导体设备制造等行业粉尘废气处理。

含尘废气在负压引风作用下进入除尘器，大颗粒粉尘在灰斗内依靠重力、惯性作用预沉降；含微细粉尘的气流向上进入过滤区，粉尘通过滤袋的筛分、惯性碰撞、拦截、扩散等综合作用被截留在滤袋外表面，洁净气体透过滤袋进入净气室后排出设备。随着滤袋表面积灰不断累积，设备运行阻力升高，控制系统根据压差自动启动脉冲喷吹机构，利用高压压缩空气瞬时反向喷吹，使滤袋抖动，将附着粉尘抖落至底部灰斗收集，实现滤袋再生，保障设备可以连续稳定运行。

1.5 项目所采用的废气收集方式及处理可行性的合理性

1.5.1 收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，采用单层密闭负压收集（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）时，废气收集率可达到 95%以上，本项目油雾和颗粒物均产生于密闭环境，非甲烷总烃和颗粒物收集效率保守考虑按 90%计可行。

1.5.2 处理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124- 2020）中污染防治可行技术参考内容，湿式机械加工过程中产生的油雾可采用油雾净化装置（机械过滤）处理。因此，本项目采用离心式机械油雾净化器处理机加工油雾可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，可采用袋式除尘法去除颗粒物，因此，本项目采用布袋除尘处理颗粒物可行。

1.5.3 处理效率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，可采用布袋除尘法去除颗粒物，处理效率可达到 95%以上，本项目保守考虑按照 90%计。

1.6 无组织废气治理措施评价

经预测，无组织废气厂界浓度均能满足相关标准厂界浓度限值要求。为进一步减少无组织废气对周围环境的影响，企业采取以下控制措施：

（1）车间保证废气收集设施、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地按操作规程操作。

（3）合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（4）使用完的包装桶应密封储存，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的废气；

（5）加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

通过以上分析可知，在以上无组织排放废气防治措施落实到位的情况下，污染物的排放浓度可以达到有关排放标准，本项目无组织废气排放对环境影响不大。

1.7 异味气体防治措施

项目使用切削液过程产生的油雾具有一些异味特质，管理不当会对周围环境造成一定的不利影响，对此本项目拟采取以下措施对异味气体进行防治，具体如下：

（1）机加工过程在密闭空间内进行，减少了无组织废气产生量。

（2）挥发的油雾废气末端治理，废气通过处理，将异味物质处理，从而达到除去异味的目的，减少异味气体的无组织排放量。

通过以上防治措施，可从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

1.8 非正常工况废气排放预防措施

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时造成废气超标排放对大气环境造成的影响，以及对人身安全的影响，因此，必须重视非正常生产与事故状况的污染防治措施。

发生事故的原因主要如下：

（1）废气处理系统出现故障、设备检修时，未经处理的废气排入大气环境中；

（2）由于设备老化、腐蚀、误操作等原因造成废气浓度超出标准；

（3）厂内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

（4）管理操作人员的疏忽和失职。

为减少事故性废气排放，建议采取以下预防措施：

（1）制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产；

（2）加强对废气处理设施的维护保养，定期检查，排除事故隐患，确保废气处理系统正常运行；

（3）制定废气的监测计划，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

（4）项目方应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

（5）废气处理排放与生产装置联锁，一旦出现超标，即关闭系统。

通过采取以上预防措施，可有效降低非正常工况废气超标排放的概率。

1.9 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）5.1 要求，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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h。

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 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，单位 m；根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从导则表 1 查取。

本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-11　卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	标准限值 mg/m³	A	B	C	D	面源面积 m²	面源高度 m	卫生防护距离初值 m	卫生防护距离终值 m
1#厂房	非甲烷总烃	0.0188	2	470	0.021	1.85	0.84	3981	6	＜1	50
3#厂房	非甲烷总烃	0.0188	2	470	0.021	1.85	0.84	2749	6	＜1	50
2#厂房	非甲烷总烃	0.0188	2	470	0.021	1.85	0.84	1525	6	＜1	100
	颗粒物	0.022	0.45	470	0.021	1.85	0.84		6	＜1	

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。根据上表结果，可确定本项目实施后，本项目卫生防护距离为 50m（以 1#、3#厂房为起算点）和 100m（以 2#厂房为起算点）。目前，卫生防护距离内没有居民等环境敏感点。

1.10 小结

通过上述分析可见，本项目所采取的废气治理措施在经济上、技术上均是可行的，可以确保大气污染物的长期稳定达标排放。

2 废水

2.1 废水产生源强

本项目产生的废水主要为：生活污水。

本项目新增员工人数为 300 人、年工作日为 300 天，生活用水量以 100L/d·人计，排放量以使用量 80%计，因此生活用水量为 9000t/a，产生生活污水量为 7200t/a。

本项目废水污染物产生及排放量情况见下表。

表 4-12　本项目废水污染源情况

污染物类别	污染因子	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	产生规律	拟采取的处理方式	污染物名称	污染物排放量		标准浓度限值(mg/L)	排放去向
							浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	废水量	/	7200	间歇产生	接管排放	废水量	/	7200	-	污水处理厂
	COD	400	2.88			COD	400	2.88	≤500	
	SS	350	2.52			SS	350	2.52	≤400	
	氨氮	35	0.252			氨氮	35	0.252	≤45	
	总磷	4	0.0288			总磷	4	0.0288	≤8	
	总氮	40	0.288			总氮	40	0.288	≤70	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-13　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	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接入污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

本项目废水污染物排放执行标准详见下表。

表 4-14　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L)
1	DW001	COD	接管标准	500
		SS		400
		NH_3-N		45
		TP		8
		TN		70

注：（1）括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目排放的生活污水可以达到上表中的标准。

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-15　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120° 41′ 23.437″	31° 47' 40.080″	7200	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH_3-N	1.5（3）*
									TP	0.3
									TN	1.0

2.2 依托污水处理设施环境可行性分析

（a）污水处理厂概况

张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂设计处理能力为 2.5 万 m3/d，目前实际委托处理水量约 0.82 万 m3/d。张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良 A2/O 处理工艺，尾水排放执行苏州特别排放限值标准（未规定的指标参考一级 A 标准执行）。张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂水处理工艺流程图见图 4-1。

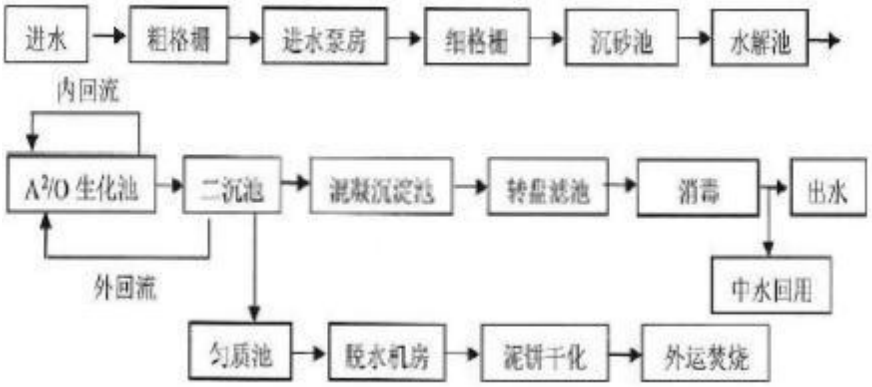


图 4-1　污水处理厂污水处理流程图

（b）接管可行性分析

①水量可行性分析

本项目建成后，全厂外排污水量 7200t/a、8.1t/d，目前污水处理厂日均处理污水 2.5 万吨，实际处理水量为 8200t/d，尚有余量可接纳建设项目废水，全厂接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂处理是可行。

②水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水，水质简单，主要为 COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等，能够满足张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂接管要求。张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂尾水排放执行苏州特别排放限值标准，对区域地表水环境影响较小，环境影响可接受。

③管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，位于张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂服务范围内。因此本项目产生的生活污水接管排入张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂进行处理是可行的。

2.3 水污染源监测计划

本项目废水环境监测计划及记录信息见下表：

表 4-16　本项目废水环境监测计划及记录信息表

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

2.4 小结

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达到排放标准。根据污水处理厂的环评报告，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水厂处理废水在环境、技术上均可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

运营期环境影响和保护措施

3 噪声

本项目噪声源主要为设备运转产生的噪声，噪声源强在 85~90dB（A）之间。详见下表：

表 4-17　本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置*			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）	建筑物外距离/m			
																				东	南	西	北
1	1#厂房	金属加工设备	/	90	低噪声设备、减震、隔声	20	50	1	23	26	16	45	2	15	2	15	昼间	20	44	67	15	13	123
2		龙门加工中心	/	85	低噪声设备、减震、隔声	25	45	7	30	46	8	47	2	25	2	25	昼间	20	11	67	15	13	123
3		精密模具钻孔机	/	85	低噪声设备、减震、隔声	23	46	15	23	64	22	24	2	25	2	25	昼间	20	44	67	15	13	123
4		摇臂钻床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	26	49	22	23	26	16	45	2	30	2	30	昼间	20	44	67	15	13	123
5	2#厂房	五轴加工中心	/	85	低噪声设备、减震、隔声	100	53	1	30	46	8	47	15	10	2	2	昼间	20	11	12	15	81	125
6		数控精密双端面磨床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	120	53	15	23	64	22	24	2	25	20	2	昼间	20	44	12	15	81	125
7		数控精密磨床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	125	53	1	23	26	16	45	2	2	15	2	昼间	20	44	12	15	81	125
8		数控精密小磨床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	120	57	7	30	46	8	47	2	24	20	2	昼间	20	11	12	15	81	125

9		抛丸机	/	90	低噪声设备、减震、隔声	100	53	15	23	64	22	24	15	10	2	2	昼间	20	11	12	15	81	125
10	3#厂房	高精度立式加工中心	/	85	低噪声设备、减震、隔声	45	126	1	23	64	22	24	2	2	2	2	昼间	20	44	67	110	15	67
11		精密铣床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	45	120	15	23	26	16	45	10	20	10	2	昼间	20	44	67	110	15	67
12		数控双头铣床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	45	136	15	30	46	8	47	10	8	5	10	昼间	20	44	67	110	15	67
13		数控精密内外圆磨床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	47	136	7	23	64	22	24	10	8	5	15	昼间	20	11	67	110	15	67
14		精密数控车床	/	85	低噪声设备、减震、隔声	45	126	22	23	26	16	45	10	10	5	5	昼间	20	44	67	110	15	67
15		螺杆式空压机	/	90	低噪声设备、减震、隔声	40	132	1	30	46	8	47	15	2	15	25	昼间	20	44	67	110	15	67
16		高精度冷水机	/	90	低噪声设备、减震、隔声	35	142	1	23	26	16	45	15	12	15	15	昼间	20	44	67	110	15	67

***以项目生产区西南为原点。**

运营期环境影响和保护措施

拟采取的噪声污染防治措施有：按照设备安装的有关规范，合理布局；选用低噪声设备，将设备置于室内，采取隔声减振、距离衰减等；加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

预测模式：根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目为工业企业，预测模型选用导则推荐的附录 B.1。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目主要噪声源预测结果见下表：

表 4-18　预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界 N1	60	/	10.56	/	达标	/
2	南厂界 N2	60	/	13.86	/	达标	/
3	西厂界 N3	60	/	10.43	/	达标	/
4	北厂界 N4	60	/	7.25	/	达标	/

预测结果表明，在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源，项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，厂界昼间的噪声贡献值全部低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准限值，满足项目地声环境功能要求，说明采取的噪声防治措施在技术上可行。

企业噪声自行监测如下表所示：

表 4-19　本项目生产区噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	执行排放标准
1	东厂界	1 次/季度；昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

4 固体废物

4.1 来源

本项目产生的固体废物主要为：

（1）含油金属边角料 S1：类比同类型企业，本项目产生量约为 15t/a。

（2）废切削液 S2：本项目年产生量约为 30t/a。

（3）废液压油 S3：本项目产生量约为 0.58t/a。

（4）废金刚砂 S4：根据项目方提供的资料，年产生量约为 5t。

（5）废边角料 S5：主要为废线缆等边角料，年产生量为 0.01t。

（6）废抹布手套 S6：根据项目方提供的资料，年产生量约为 4t。

（7）除尘装置收集的粉尘和废布袋 S7：年产生量约为 0.5t。

（8）废过滤棉 S8：主要为油雾净化装置定期更换下来的废过滤棉，年产生量约为 1t。

（9）废导轨油 S9：年产生量约为 1.43t。

（10）废叉车电池 S10：锂离子叉车电池平均 5 年一换，产生量约为 0.2t/5a。

（11）导轨油、切削液、液压油等油品的废包装桶 S11：年产生量约为 50 只，每只按 20kg 计，则年产生量为 1t/a。

（12）生活垃圾 S12：生活垃圾产生量按 0.3kg/人·天计，本项目员工人数 300 人，则年产生生活垃圾 27t。

4.2 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2025)和《国家危险废物名录》(2025 年)中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见下表：

表 4-20　项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	含油金属边角料	机加工	固	金属	15	√	/	《国家危险废物名录》（2025 年版）；《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）
2	废切削液	机加工	液	切削液	30	√	/	
3	废液压油	设备保养	液	液压油	0.58	√	/	
4	废金刚砂	抛丸	固	金刚砂	5	√	/	
5	废边角料	组装	固	线缆	0.01	√	/	
6	废抹布手套	机加工	固	抹布手套	4	√	/	
7	除尘装置收集的粉尘和废布袋	废气治理	固	金刚砂	0.5	√	/	
8	废过滤棉	废气治理	固	吸附棉	1	√	/	
9	废导轨油	设备保养	液	导轨油	1.43	√	/	
10	废叉车电池	设备保养	固	锂离子电池	0.04	√	/	
11	废包装桶	原辅料包装	固	包装桶	1	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固	纸、瓜果皮等	27	√	/	

4.3 固体废物产生情况

本项目产生固体废物情况见下表：

表 4-21　本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	含油金属边角料	危险固废	机加工	固	金属	固体废物分类与代码目录	T	HW08	900-249-08	15
2	废切削液	危险固废	机加工	液	切削液		T	HW09	900-006-09	30
3	废液压油	危险固废	设备保养	液	液压油		T	HW08	900-218-08	0.58
4	废金刚砂	一般固废	抛丸	固	金刚砂		/	SW59	900-099-S59	5
5	废边角料	一般固废	组装	固	线缆		/	SW59	900-099-S59	0.01
6	废抹布手套	危险固废	机加工	固	抹布手套		T	HW49	900-041-49	4
7	除尘装置收集的粉尘和废布袋	一般固废	废气治理	固	金刚砂		/	SW59	900-099-S59	0.5
8	废过滤棉	危险固废	废气治理	固	吸附棉		T	HW49	900-041-49	1
9	废导轨油	危险固废	设备保养	液	导轨油		T	HW08	900-218-08	1.43
10	废叉车电池	一般固废	设备保养	固	锂离子电池		/	SW17	900-012-S17	0.04
11	废包装桶	危险固废	原辅料包装	固	包装桶		T	HW08	900-249-08	1
12	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	纸、瓜果皮等		/	SW64	900-099-S64	27

本项目固废产生及处置情况具体见下表：

表 4-22　项目固废产生和处置利用情况表

生产固废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	储存位置	最大储存量（t）	处置方式
含油金属边角料	HW08	900-249-08	15	危险仓库	1	委托有资质单位处理
废切削液	HW09	900-006-09	30	危险仓库	3	
废液压油	HW08	900-218-08	0.58	危险仓库	0.1	
废抹布手套	HW49	900-041-49	4	危险仓库	1	
废过滤棉	HW49	900-041-49	1	危险仓库	1	
废导轨油	HW08	900-218-08	1.43	危险仓库	1	
废包装桶	HW08	900-249-08	1	危险仓库	0.5	
废金刚砂	SW59	900-099-S59	5	一般固废仓库	1	外售综合利用
废边角料	SW59	900-099-S59	0.01	一般固废仓库	0.01	
除尘装置收集的粉尘和废布袋	SW59	900-099-S59	0.5	一般固废仓库	0.1	
废叉车电池	SW17	900-012-S17	0.04	一般固废仓库	0.01	

4.4 危险废物情况汇总

本项目产生的危险废物情况汇总见下表：

表 4-23　工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属边角料	HW08	900-249-08	15	机加工	固	金属	有机物	15d	T	密闭分区贮存，定期委外处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	30	机加工	液	切削液	有机物	15d	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.58	设备保养	液	液压油	有机物	15d	T	
4	废抹布手套	HW49	900-041-49	4	机加工	固	抹布手套	有机物	15d	T	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	1	废气治理	固	吸附棉	有机物	15d	T	
6	废导轨油	HW08	900-218-08	1.43	设备保养	液	导轨油	有机物	15d	T	
7	废包装桶	HW08	900-249-08	1	原辅料包装	固	包装桶	有机物	15d	T	

4.5 危废委托处置及收集措施可行性分析

本项目废金刚砂、废边角料、收集的粉尘和废布袋、废叉车电池作为一般工业固废由资源回收公司回收综合利用；含油金属边角料、废切削液、废液压油、废抹布手

套、废过滤棉、废导轨油、废包装桶委托具有相应资质的单位处置危险废物。生活垃圾由环卫部门清运处理。因此，各类固废均得到有效措施，处理措施在技术上可行。

为避免项目产生的危险废物对环境的危害，应采取以下措施：

（1）在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离。

（2）运输过程中注意不同的危险废物要单独运输，并由有资质的公司进行运输，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

项目各类危险废物均应委托有资质单位处理处置，并签订危废处理协议。

4.6 危险废物暂存污染防治措施分析

厂区危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

危废储存场所的要求：

（1）本项目需在危废仓库内显著位置张贴危险废物的标识。需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）2023 修改单所示标签设置危险废物识别。

（2）从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

（3）产生的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程中必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

（4）危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

（5）贮存场所地面做硬化处理，场所设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

（6）加强危废仓库的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况的发生，防止出现危

险废物渗滤液，有机废气等二级污染情况。

（7）危废仓库配备有通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

本项目各类固废按规范分类收集、分别暂存，并妥善处理或处置后，不会对周围环境产生二次污染。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327 号)的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)进行申报，根据年产废量大于 100 吨(含 100 吨)、小于 100 吨且大于 10 吨(含 10 吨)、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

4.7 固废评价结论

本项目各类固废按规范分类收集、分别暂存，并有妥善地处理或处置后，不会对周围环境产生二次污染。因此对当地环境影响较小。

5 地下水、土壤

5.1 污染情况

本项目周围无地下水、土壤环境保护目标。

本项目可能发生废气沉降、泄漏、火灾、爆炸等情况，产生沉降废气、泄漏后的液态化学品和危废、消防尾水等，进而通过渗透、径流等方式污染土壤环境，甚至地下水环境。

5.2 分区情况

主要污染物及分区情况见下表：

表 4-24　防渗分区和要求表

序号	区域名称	污染物类型	防渗分区	防渗措施
1	油品区、危废仓库	化学污染物	重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

2	生产区域、来料区、成品仓储区	化学污染物	一般防渗区	地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化；各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。
3	办公区	/	非污染区	一般地面硬化。

此外，危废仓库还需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求进行建设和管理，危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》，定期送有资质的单位进行处理。

5.3 地下水污染防治措施

本项目在油品区、危废仓库与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层拟采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。项目所在区域地下水水文地质条件渗透性较弱，属有利地质条件，本项目生产贮运等只要严格防止泄漏和事故泄漏，加强监测，及时发现泄漏事故，对地下水的影响是有限的。

（1）源头削减

本项目建设过程中为了保护地下水环境，须采取措施从源头上控制对地下水的污染，具体污染防治措施如下：

①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；

②一旦出现泄漏必须及时处理，检查检修设备，并对周围环境加强监测。

③本项目不使用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。不通过无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。

④对于厂区内危险废物在运输和临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求进行储存和保管，生产过程中亦要注意防泼洒防泄漏。固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛撒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。

⑤在废物中转临时贮存场所建设时注意：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，

建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层拟采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并采取防渗防腐措施和喷水措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，并必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物尤其是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施，减少对地下水环境的影响。

（2）污染监控监测

建立场地地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

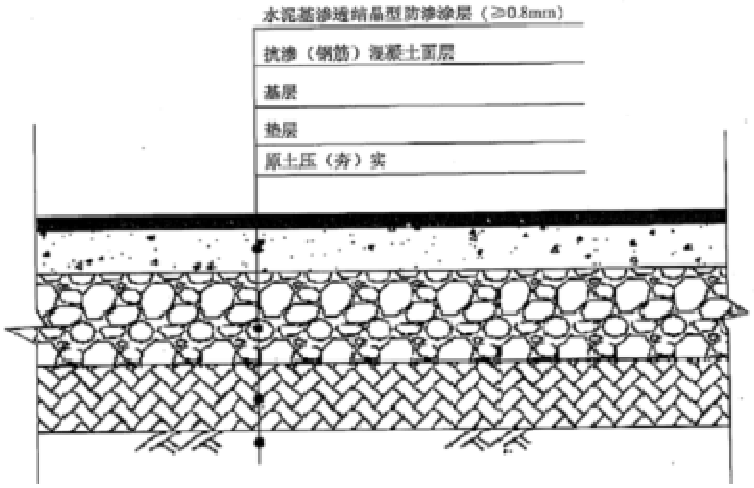


图 4-2　油品区、危废仓库典型防渗结构示意图

5.4 土壤污染防治措施

建设单位拟在生产过程中采取相关措施防腐防渗，防止原料渗入地下，污染土壤。具体措施如下：

（1）建筑物的承重构件除具有足够的强度、刚度和稳定性以外，还具有较好的抗腐防渗性能，并根据项目生产特点，采用防腐漆保护措施。

（2）选购耐腐蚀、耐热、不渗漏等材质性能好的生产设备、输料管道，管道与设备的连接处做好防渗漏等措施，生产车间地面铺设防腐防渗材料。

（3）项目运营期产生的一般固废和危险固废应分开收集，堆放于有防雨、防腐、防渗措施的区域。生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，不会影响土壤环境。

（5）加强危废暂存区的防腐防渗效果。危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的规定设置警示标志，危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他的防护栅栏，危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施。

5.5 跟踪监测要求

正常情况下，本项目所产生污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需跟踪监测；若发生环境突发事件后，判断可能对土壤、地下水环境造成影响时，需要进行监测，监测要求见下表：

表 4-25 土壤、地下水跟踪监测方案

序号	情景	监测因子*	监测点位	监测频次		执行排放标准
1	发生环境突发事件后，判断对土壤、地下水环境造成影响时	挥发性有机物等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）
				事故期后	1 次/年	
			监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	
				事故期后	1 次/年	
		37 项常规指标等	对照点**	事故期内	根据应急预案要求监测	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
			监测点**	事故期后	1 次/年	

注：①监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；②地下水是否需要监测应根据土壤样快筛数据结果进行确定。

通过上述措施后，污染物渗入土壤、地下水环境的可能性小，对土壤、地下水环境的影响较小，可以接受。

6 环境风险分析

6.1 风险识别

（1）毒性识别

根据工程分析物质危险性识别，全厂使用的油品属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，具体见下表：

表 4-26 全厂风险物质 Q 值情况*

序号	品名	最大储存量，t	临界量，t	Q
1	防锈油	0.17	2500	0.000068
2	切削液	0.4	2500	0.00016

3	液压油	0.145	2500	0.000058
4	导轨油	0.032	2500	0.0000128
5	含油金属边角料含油	0.1	50	0.002
6	废切削液	2	50	0.04
7	废液压油	0.05	50	0.001
8	金属屑含油	0.001	50	0.00002
9	废抹布手套	0.4	50	0.008
10	废过滤棉	0.01	50	0.0002
11	废导轨油	0.5	50	0.0002
合计	——	——	——	≈0.05

根据上表结果可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.05，Q 值<1。因此，本项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则可知，项目综合环境风险潜势为I级，简单分析即可。

（2）环境敏感目标调查

根据现场勘查，项目区域场地平坦，附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。

（3）生产装置及生产过程中潜在危险性识别

①生产设备

机床主轴、旋转刀具、工件高速旋转，存在绞碾、切割、卷入风险；工件装夹不牢发生飞件；切屑锋利易造成刺伤、割伤；设备防护盖板缺失、联锁失效时人员误触运动部件，易引发人身伤害。

②生产过程

A）生产过程中工艺作业指导书和安全规程未得到有效实施、安全管理措施未落实和违章操作引发事故风险。

B)生产过程产生的废气，若排风设施损坏，员工不注意防护可能有中毒的危险。

③公辅设施

公用及辅助设施产生机械伤害、噪声、触电等危害，供电系统引发电气设备的火灾爆炸事故和人员的触电等。

④贮存

原料瓶/桶发生破裂、损坏等造成内部液体泄漏，若通风不良、人员不注意防护，易发生人员中毒，以及有机物遇明火发生爆炸事故风险。

⑤大气污染事故风险

原辅料储存过程中，发生泄漏、爆炸事故等将对周围大气环境及敏感点产生影响。

由于泄漏、动火等不安全因素导致易燃易爆燃烧发生火灾、爆炸事故，影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

⑥水污染事故风险

在火灾爆炸事故的应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接排放至外环境，造成水体污染）。

⑦次生/伴生污染

厂区发生火灾爆炸时，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。

主要危害：泄漏物料挥发、污染物事故性排放以及火灾爆炸伴生/次生污染物（如CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或黏膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；大量消防废水、物料冲洗废水在未做好应急措施的情况下进入周边河流，对河流水质及水生生物造成不良影响。

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

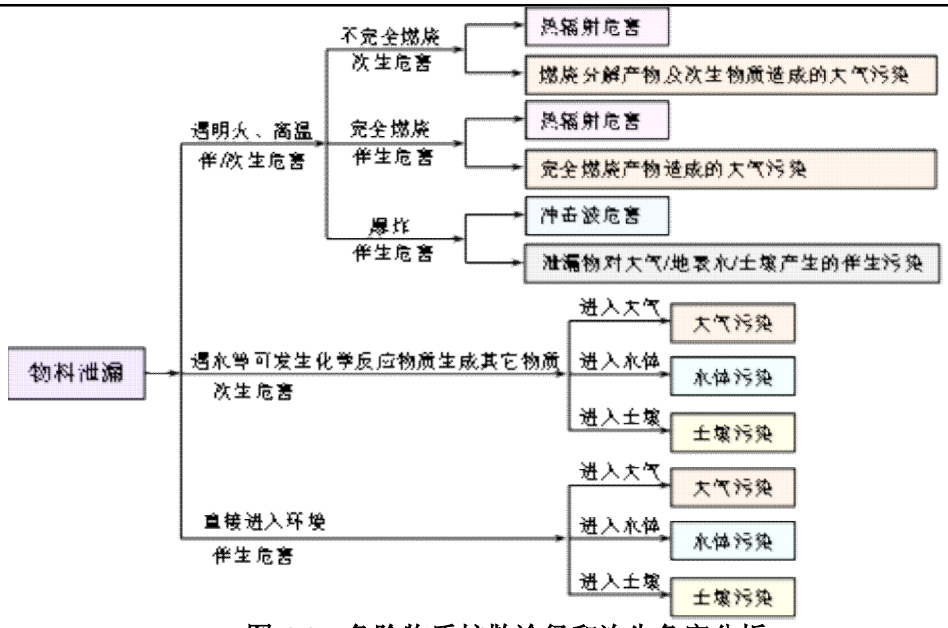


图 4-3　危险物质扩散途径和次生危害分析

本项目环境风险识别结果见下表：

表 4-27　本项目环境风险识别表

序号	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	生产车间	原辅材料	切削液、液压油、导轨油	泄漏、中毒、火灾	扩散、漫流	周边居民、环境空气、地表水、地下水等
5	危废仓库	各类危废	废液压油、废抹布手套、废过滤棉、废导轨油	泄漏、中毒、火灾	扩散、吸收	

6.2 典型事故情形

在前面风险识别的基础上，选择本次项目涉及的对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定，具体见下表。

表 4-28　风险事故情形设定

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	统计概率
生产车间	切削液	有机物	包装桶泄漏	扩散	5.00×10^{-6}/a
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a

包装瓶泄漏、火灾爆炸次伴生影响分析：

①由于泄漏、动火等不安全因素导致易燃易爆燃烧发生火灾、爆炸事故，影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

②在火灾爆炸事故的应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接排放至外环境，造成水体污染）。

③泄漏物料挥发、污染物事故性排放以及火灾爆炸伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或黏膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；大量消防废水、物料冲洗废水在未做好应急措施的情况下进入周边河流，对河流水质及水生生物造成不良影响。此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

④灭火时，化学物质可能随着消防水进入土壤，对土壤和地下水环境产生影响。

6.3 环境风险防范措施

由前述物质危险性和生产过程潜在危险性分析可知，本项目生产过程存在一定的危险性，必须结合本期项目环境风险特点，加强环境风险管理，确保工艺控制、过程监测，以及其他事故预防和生产管理等风险防范措施的充分、有效，以使本期项目的环境风险保持在可接受的水平。

所采取的措施首先应是生产、储运等系统自身的安全设计，设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。统计资料也表明，风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误及设计不合理等引起的。因此，要从项目设计、管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全风险防范制度，采取各种降低风险措施，杜绝事故发生。

本项目在生产过程中还应采取以下风险防范措施：

（1）总平面布置风险防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。

②根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质

而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

③生产车间和各物料储存仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

④为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

（2）生产车间风险防范措施

生产车间可能发生的环境污染事件有泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险，为最大限度地防止车间突发环境事故的发生，本项目主要采取以下几项措施：

①加强生产设备管理，定期检查生产设备，发生问题及时维修确保设施正常有效运行；

②制定正确的操作规程，严格按规程操作，并将操作规程卡片张贴在显要地方；

③建立检修、动火等安全管理制度，配备足够数量的消防器材，杜绝外来火源；

④制定各种危险化学品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起泄漏；

⑤加强操作人员的业务培训，通过考核后上岗；

⑥安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正；

⑦作业场所按要求设置安全疏散通道，布置符合要求的应急灯等设备。

⑧临时动火和临时用电等可能产生明火的作业，必须办理相关的批准手续，并做好意外防护。

⑨作业场所、原辅材料区内均应在显著位置设置安全警示标识以及告知卡，涉及危险化学品的需将物质的 MSDS 上墙。

⑩项目应配备品种数量充足的消防器材及应急处理设施，如沙箱等。

¤严格控制车间废气的无组织排放，加强通风，杜绝由无组织排放引发的环境风险，保障周边居民的安全。

（3）环保设施事故防范措施

废气处理事故预防措施：

①制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养，确保治理效果。

②定期委托专业检测单位对废气进行检测，确保各项污染物均能达标排放。

③一旦引风机出现故障或管路泄漏，应立即停止生产，及时进行检修。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为 1 次/小时，防止造成废气污染事故。

④项目各废气治理设备设置温度、压力联锁报警。由监控查看排气筒状态。

其他环境风险防控与应急措施：

①项目涉及的各项仪表、检测装置定期维保，建立相关台账；

②生产区域内设置足够数量的灭火器及消火栓；

③车间内设置安全通道；

④针对危险化学品采用相应的防护设施和措施，制定详细的危险化学品作业规程。

⑤厂区需设置雨水阀门及污水阀门。

（4）工艺技术设计安全防范措施

建设单位需加强生产、安全管理，具体包括：

1）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

2）仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

3）加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。

维护设备卫生，加强设备管理，对设备上的视镜、液面计等经常进行清理，确保能够透视，并有上下液位红线等。

4）生产装置的供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

5）生产作业场所、危险物料贮存和危废仓库设置应在线监控、监测系统，以便及时预警、报警，防止由安全事故引发的环境事件。

（5）电气安全措施

1）建设项目的电气装置的设计应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）的要求，根据作业环境的具体情况选择电器种类，并做好防腐蚀设计；

2）按工艺要求设置双回路供电系统。一旦主供断电，另一路电源可切换投入使用；

3）当电气线路沿输送易燃气体或液体的管道敷设时，尽量沿危险程度较低的管道一侧；线路应避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方；

4）正常不带电，而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，均应按《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）要求设计可靠接地装置。车间接地要等电位接地；

5）各装置防静电设计应符合相关规定。各装置防静电设计应根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的防静电措施。各生产场所及储存场所设置火灾报警器，防爆区域设置危险气体浓度检测报警器。生产场所主要通道均设事故照明和安全疏散标志；

6）各装置、设备、设施以及建筑物，应根据国家标准和规定确定防雷等级，设计可靠的防雷保护装置，防止雷电对人身、设备以及建筑物的危害和破坏。

（6）消防措施

根据相关规范规定，全厂同一时间内火灾次数按一次计。结合项目工程特点，按照规范要求，进行本期项目消防系统的设计。全厂消防系统包括常规水消防系统和泡沫消防系统。

1）生产车间设室内消火栓及消防按钮和报警系统，火灾发生后可直接启动消防

水泵，并向值班控制室发出报警信号。

3）生产厂房、各类仓库设置自喷淋灭火系统。

4）原料存放区设固定式泡沫灭火系统及固定式消防冷却水系统。

5）建筑物内按规范要求设置急救消防器材。

6）室外消防专用管网以环状布置，并按规范设置室外地上式消防栓。

（7）运输、储存、使用过程风险防范措施

①原料存储区按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；仓库要有防静电措施，加强通风。

②项目化学品储存应设有防漏托盘（要求容量大于最大一瓶化学品容积），使发生泄漏的化学品不致漫流扩散，并能及时收集，尽可能降低风险事故造成的影响和损失。

③加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查，注意防火防爆。

④储存化学品应符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

⑤建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于危险化学品的储存和使用完好状态；对储存危险化学品的容器，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；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

⑥采购化学品时，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员须进行专业培训并取证；化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用。

运输、储存、使用过程风险防范措施

厂区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染环境，企业必须制定严格的排水规划，设置管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状态下的次生危害造成水体污染。

6.4 应急管理制度

为确保环保工作的顺利进行，并有效应对突发情况，企业应建立一套完善的应急管理制度。该制度应明确应急管理工作的目标、原则、组织架构以及应急响应程序，为及时、有效地应对各种突发环境事件提供有力保障。

应急预案的制定与更新：企业已根据实际情况，制定了详细的应急预案，明确了应对突发环境事件的流程和措施。同时，定期对预案进行更新，以确保其与当前的环境风险相适应。

应急培训与演练企业定期组织员工进行应急培训，提高员工的应急意识和处理能力。此外，还会定期进行应急演练，模拟突发环境事件，以检验预案的可行性和员工的应对能力。

应急物资储备：企业建立了应急物资储备制度，确保所需的应急物资充足、可靠。这些物资包括但不限于处理环境污染的设备、器材和药剂等。

应急值班与报告：企业设立了应急值班制度，确保在突发环境事件发生时，有专人负责指挥、协调和报告工作。值班人员需保持 24 小时通信畅通，以便及时获取信息并做出响应。

事后评估与改进：每次应对突发环境事件后，企业都会进行事后评估，总结经验教训，对预案和制度进行改进。同时，还会对应急管理过程进行审计，以提高整体管理水平。

6.5 竣工验收内容

竣工验收内容主要包括以下内容：

（1）验收企业是否建立完善的环境风险防范与应急预案，并配备相应的设施和器材；

（2）验收企业是否进行过环境风险评估和应急演练，以及演练结果是否符合要求；

（3）验收企业是否存在重大环境风险隐患，如有隐患是否得到有效治理。

6.6 风险事故应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

1）按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

2）明确企业、区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

经过上述措施有效实施，本项目环境风险在可控范围之内。

厂区应急预案应注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。本公司突发环境事件应急预案是张家港市塘桥镇突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。张家港市塘桥镇——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障镇和企业应急救援工作的顺利开展。

7 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	厂界	非甲烷总烃	油雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	车间外	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管排入张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂	污水处理厂接管标准
声环境	厂界	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险固废主要为含油金属边角料、废切削液、废液压油、废抹布手套、废过滤棉、废导轨油、废包装桶，全部暂存于危废仓库内。 根据《危险化学品安全管理条例》《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准，危险废物贮存场所应采取以下污染防治措施： ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔。 ⑥基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 ⑦厂区仓库需做好防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。 ⑧危废仓库需在显著位置张贴危险废物的标识，在固废贮存场所设置环保标志。			
土壤及地下水污染防治措施	**1、地下水污染防治措施：** ①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏； ②一旦出现泄漏必须及时处理，检查检修设备，并对周围环境加强监测。 ③本项目不使用渗井、渗坑、裂隙和溶洞排放、倾倒含污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。不通过无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含污染物的废水、含病原			

	体的污水和其他废弃物。 ④危险废物在运输和临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求进行储存和保管，生产过程中亦要注意防泼洒防泄漏。固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛撒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。 ⑤危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层拟采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并采取防渗防腐措施和喷水措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，并必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物尤其是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施，减少对地下水环境的影响。 **2、土壤防治措施评述：** ①建筑物的承重构件除具有足够的强度、刚度和稳定性以外，还具有较好的抗防渗性能。 ②选购耐腐蚀、耐热、不渗漏等材质性能好的质检设备、输料管道，管道与设备的连接处做好防渗漏等措施，质检中心地面铺设防渗材料。 ③项目运营期产生的一般固废和危险固废应分开收集，堆放于有防雨、防腐、防渗措施的区域。生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，不会影响土壤环境。 ④加强危废仓库的防腐防渗效果。危废仓库必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置警示标志，危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他的防护栅栏，危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	**1、总平面布置风险防范措施** ①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。 ②根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区

设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

③生产车间和各物料储存仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

④为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

2、生产、储运风险防范措施

生产车间可能发生的环境污染事件有泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险，为最大限度地防止车间突发环境事故的发生，本项目主要采取以下几项措施：

①加强生产设备管理，定期检查生产设备，发生问题及时维修确保设施正常有效运行；

②制定正确的操作规程，严格按规程操作，并将操作规程卡片张贴在显要地方；

③建立检修、动火等安全管理制度，配备足够数量的消防器材，杜绝外来着火源；

④制定各种危险化学品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起泄漏；

⑤加强操作人员的业务培训，通过考核后上岗；

⑥安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正；

⑦临时动火和临时用电等可能产生明火的作业，必须办理相关的批准手续，并做好意外防护。

⑧作业场所、原辅材料区均应在显著位置设置安全警示标识以及告知卡，涉及危险化学品的需将物质的 MSDS 上墙。

3、环保设施事故防范措施

废气处理事故预防措施：

①制定定时巡检制度，责任到人，同时按照设备维护管理要求进行维护保养，确保治理效果。

②定期委托专业检测单位对废气进行检测，确保各项污染物均能达标排放。

③一旦引风机出现故障或管路泄漏，应立即停止生产，及时进行检修。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为 1 次/小时，防止造成废气污染事故。

④项目各废气治理设备设置温度、压力联锁报警。由监控查看排气筒状态。

其他环境风险防控与应急措施：

①项目涉及的各项仪表、检测装置定期维保，建立相关台账；

②生产区域内设置足够数量的灭火器及消火栓；

③车间内设置安全通道；

④针对危险化学品采用相应的防护设施和措施，制定详细的危险化学品作业规程。

4、工艺技术设计安全防范措施

1）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

2）仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

3）加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理，对设备上的视镜、液面计等经常进行清理，确保能够透视，并有上下液位红线等。

6）生产装置的供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

5、电气安全措施

1）建设项目的电气装置的设计应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求，根据作业环境的具体情况选择电器种类，并做好防腐蚀设计；

2）按工艺要求设置双回路供电系统。一旦主供断电，另一路电源可切换投入使用；

3）当电气线路沿输送易燃气体或液体的管道敷设时，尽量沿危险程度较低的管道一侧；线路应避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方；

4）正常不带电，而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，均应按《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）要求设计可靠接地装置。车间接地要等电位接地；

5）各装置防静电设计应符合相关规定。各装置防静电设计应根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的防静电措施。各生产场所及储存场所设置火灾报警器，防爆区域设置危险气体浓度检测报警器。生产场所主要通道均设事故照明和安全疏散标志；

6）各装置、设备、设施以及建筑物，应根据国家标准和规定确定防雷等级，设计可靠的防雷保护装置，防止雷电对人身、设备以及建筑物的危害和破坏。

6、消防措施

	根据相关规范规定，全厂同一时间内火灾次数按一次计。结合项目工程特点，按照规范要求，进行本期项目消防系统的设计。全厂消防系统包括常规水消防系统和泡沫消防系统。 1）厂内设有消防专用管网，以保证全厂各部门消防用水。 2）生产车间及全厂其他部门分设室内消火栓及消防按钮和报警系统，火灾发生后可直接启动消防水泵，并向值班控制室发出报警信号。 3）生产厂房、各类仓库设置自动喷淋灭火系统。 4）原料存放区设固定式泡沫灭火系统及固定式消防冷却水系统。 5）建筑物内按规范要求设置急救消防器材，如干粉灭火器等。
其他环境管理要求	根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行），对企业建设阶段要求如下： 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。 **三同时制度及环保验收：** ①建设单位必须保证污染治理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。 ②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。 ③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。 ④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。 **排污口规范化管理：** 排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求。 环保图形标志的图形颜色及装置颜色具体为：①提示标志：底和立柱为绿色图案、边框、支架和文字为白色；②警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

	辅助标志内容包括：①排放口标志名称；②单位名称；③编号；④污染物种类；⑤辅助标志字形为黑体字。 废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

六、结论

1 总结论

上述评价结果是根据立川技研（苏州）科技有限公司高端半导体设备生产基地项目的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由立川技研（苏州）科技有限公司按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

2 建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

①建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

②加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

③严格执行“三同时”制度。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 范围概况图

附图 3 项目周边现状图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 生产设备布局图

附图 6 张家港市城市总体规划图

附图 7 张家港市生态红线图

附图 8 江苏省生态空间保护区域图

附图 9 张家港市国土空间总体规划图

附图 10 张家港声环境功能区划图

附件：

附件 1 营业执照复印件

附件 2 法人代表身份证明复印件

附件 3 立项文件

附件 4 《国有建设用地使用权出让合同》、工业项目规划条件

附件 5 环评合同

附件 6 公示说明、公示截图

附件 7 工程师现场照片

预审意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 / 分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0564	0	0.0564	+0.0564
		颗粒物	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
生活污水		废水量	0	0	0	7200	0	7200	+7200
		COD	0	0	0	2.88	0	2.88	+2.88
		SS	0	0	0	2.52	0	2.52	+2.52
		氨氮	0	0	0	0.252	0	0.252	+0.252
		总磷	0	0	0	0.0288	0	0.0288	+0.0288
		总氮	0	0	0	0.288	0	0.288	+0.288
一般工业固体废物		废金刚砂	0	0	0	5	0	5	+5
		废边角料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		除尘装置收集的粉尘和废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废叉车电池	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
危险废物		含油金属边角料	0	0	0	15	0	15	+15
		废切削液	0	0	0	30	0	30	+30
		废液压油	0	0	0	0.58	0	0.58	+0.58
		废抹布手套	0	0	0	4	0	4	+4
		废过滤棉	0	0	0	1	0	1	+1
		废导轨油	0	0	0	1.43	0	1.43	+1.43
		废包装桶	0	0	0	1	0	1	+1
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	27	0	27	+27

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①