

新美光（苏州）半导体科技有限公司  
半导体材料加工和半导体设备核心部  
件加工生产项目

环境影响报告书

新美光（苏州）半导体科技有限公司  
二〇二六年六月

# 1. 概述

## 1.1. 建设项目特点

新美光（苏州）半导体科技有限公司成立于 2013 年，新美光专注于研发先进半导体材料，从事集成电路核心零部件的研发和产业化，围绕等离子刻蚀先进制程打造核心零部件的生态链，研发成功了国际先进的超导磁场 MCZ 半导体级单晶硅棒生长技术，聚焦于单晶硅部件、碳化硅部件、刻蚀腔体表面镀膜等核心业务。

集成电路产业是我国的战略新兴产业，其主要原材料 300mm 大尺寸硅片一直被国外供应商垄断，几乎 100%进口，为了发展我国集成电路产业，新美光（苏州）半导体科技有限公司一直致力于先进半导体材料加工和半导体设备核心部件加工。

进入半导体材料加工和半导体设备核心部件加工领域，最大的优势在于：站在产业链的最顶端，拥有极高的技术壁垒、定价权和不可替代性。这不仅是商业行为，更是切入国家战略核心赛道的选择。

本项目紧密契合国家关于解决“卡脖子”关键技术、实现产业链自主可控的战略部署，符合《新时期促进集成电路产业高质量发展的若干政策》等文件精神，能够充分享受国家在财税、投融资、人才引进等方面的政策红利，具备良好的外部发展环境。

受益于下游晶圆制造产能向中国大陆转移的趋势，国内半导体材料与设备市场规模持续扩大。目前高端产品严重依赖进口，国产替代窗口期明确。本项目产品定位精准切入进口替代空白区，市场前景广阔。

目前本项目已取得苏州工业园区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证——苏园行审备[2026]298 号（项目代码：2602-320571-89-01-424158）。

## 1.2. 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。对照《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 81 电子元件及电子专用材料制造 398”中“半导体材料制造”，本项目应编制环境影响评价报告书。为此新美光（苏州）半导体科技有限公司委托我单位承担了《新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目》的环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对相关资料的收集、整

理和分析计算，并依据有关规范编制了本项目的环境影响评价报告书，报请审批。

项目评价工作过程见图 1.2-1。

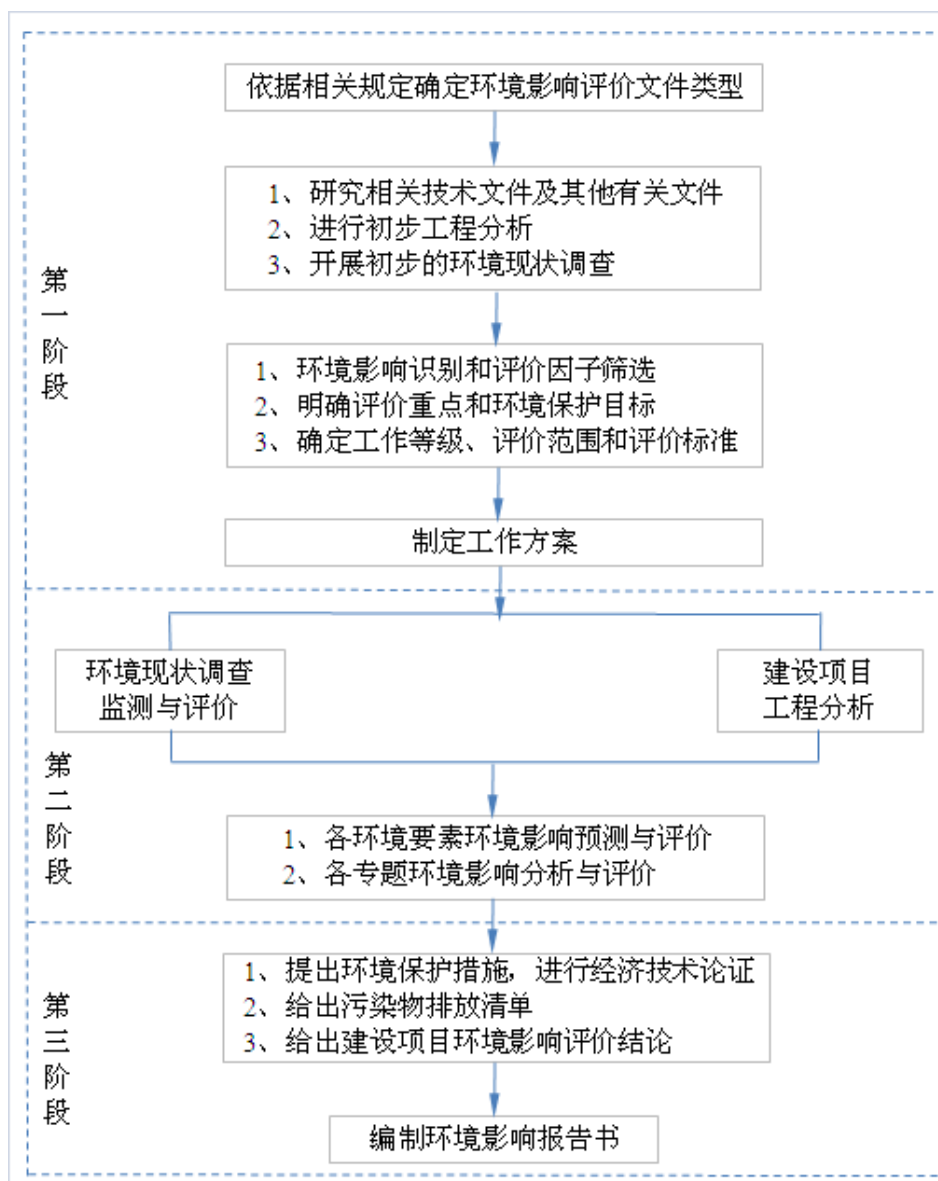


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

### 1.3. 分析判定相关情况

#### 1、与产业政策的相符性

本项目为半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及 2019 修改单，为 C3985 电子专用材料制造。

①对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类-二十八、信息产业“6.电子元器件生产专用材料：半导体……等电子产品用材料，包括半导体材料……以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，……”

②对照《鼓励外商投资产业目录》（2025 年版），本项目属于三、制造业（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业“403.电子专用材料以及热电材料开发、制造（光纤预制棒开发与制造除外）；表面封装技术（SMT）用无铅焊锡膏、高纯度（电子级）多晶硅材料以及 SiC 材料开发、制造。对照《外商投资产业指导目录（2017 修订版）》（鼓励类除外），本项目不属于限制类、禁止类。

③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于限制、淘汰和禁止类。

④对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》本项目不在其特别管理措施类别中。

⑤对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内。

⑥对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目属于鼓励类-三、电子信息产业-（六）电子专用材料。

⑦对照《苏州市主体功能区实施意见》（苏府〔2014〕157 号），本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

⑧对照《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 年版）》，本项目不涉生态红线，不在禁止或限制类别内，满足相应严格管控要求，不违背该负面清单要求。

⑨对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类。

⑩本项目产品不属于生态环境部印发的《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

⑪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》中禁止类事项。

⑫对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不在其名录内。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

## 2、与选址规划的相符性

本项目在现有A2厂房内扩建，地址位于苏州工业园区群星三路10号，属于金鸡湖商

务区，项目主要从事半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，本项目规划用地性质为生产研发用地，本项目在现有已租用的厂房内扩建，根据租赁厂房房产证，土地用途为工业用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目类别为计算机、通信和其他电子设备制造业-电子专用材料制造，属于园区主导产业中“电子信息”配套产业，符合园区产业发展方向，与园区产业定位相符，因此本项目符合园区产业规划和规划环评批复要求，符合园区用地规划要求。

### 3、与“三线一单”相符性分析

#### （1）与生态红线相符性分析

经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离项目最近的生态保护红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，约6.8km，不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。

经查询《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《苏州工业园区2024年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2024]979号），距离本项目最近的生态空间管控区为苏申港重要湿地，约0.83km，符合生态空间管控相关要求。

根据《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1号），本项目在现有厂区内扩建，不在永久基本农田、生态保护红线区域内，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地。符合《江苏省生态环境分区管控实施方案》。

表 1.3-1 项目周边生态空间管控区域

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位/距离 km
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
266	独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护		独墅湖水体范围		9.05	9.08	东，1.5
267	金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护		金鸡湖水体范围		6.77	6.77	东北，3.7

287	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域。 二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。 准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域		28.31		28.31	北，6..8
/	苏申港重要湿地							南，0.83

## （2）与环境质量底线的相符性分析

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况公报》，2024年苏州工业园区NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>均达标，苏州工业园区为环境质量达标区。根据现状补充监测，项目评价区域内监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况公报》，园区重点河流、湖泊水环境质量基本稳定。2个集中式饮用水源地水质（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于III类，属安全饮用水；省、市考核断面年均水质均达到或优于III类；重点河历年均水质符合II类，优于水质功能目标（IV类）；重点湖泊年均水质均符合III类，符合水质目标要求。区域地表水环境现状引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，项目纳污水体吴淞江水环境质量良好。

根据噪声现状监测结果，项目所在地厂界处昼夜噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

根据土壤现状监测结果，土壤监测项目均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，厂区土壤质量较好。

本项目在施工期和运营期会产生一定量的废气、废水、噪声、固废等污染物，在采取有效的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小，不会降低项目所在区域的环境功能等级。即本项目的建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。因此本项目的建设具有环境可行性。

### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足项目用水需求；用电由市供电公司电网接入。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

### (4) 与环境准入负面清单的对照

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

**表 1.3-2 与《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 年版）》（苏园污防攻坚办〔2024〕15 号）相符性**

序号	内容	本项目情况
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	相符，不在生态保护红线范围内、不在江苏省生态空间管控区域范围内。
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目属于C3985 电子专用材料制造，不属于“两高”项目。
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	相符，不使用涂料、油墨、胶黏剂等物质。
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染	相符，项目不属于重点行业，

	物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	不涉及重点重金属污染物排放。
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	相符，不属于化工项目。
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	相符，不属于铸造项目。
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，不属于所列项目。
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	相符，不属于所列项目。
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	相符，不属于所列项目及含所列工艺。
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，不属于所列项目。
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	相符，不属于所列工艺的项目。
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	相符，不属于合成树脂或合成树脂制品的建设项目。
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	相符，本项目产生的危废和一般固废委外处置，生活垃圾委托环卫处理
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	相符，符合国家和江苏省产业政策要求。
15	上级相关政策文件若有变化的，按新规定执行。	/

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

## 1.4. 关注的主要环境问题及环境影响

针对项目的工程特点和区域环境特征，该项目应关注的主要环境问题包括：

- ①运营期排放的生产废气、生产废水达标排放性，污染物治理措施的稳定可靠性，废气中异味污染物对厂界及周边敏感点的影响；

- ②固体废物的安全处置及控制措施；
- ③项目对周边敏感目标的影响。

## 1.5. 环境影响评价的主要结论

新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体核心部件加工生产项目符合国家及地方产业政策，选址位于苏州工业园区群星三路 10 号，符合苏州工业园区的规划要求和产业定位；项目采取的各项污染防治措施经济技术可行，能确保废水、废气、噪声长期稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，对区域大气环境、声环境、地表水环境的影响较小，区域环境质量可维持现状；项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，本项目的环境风险可防可控；项目的实施将带来一定的社会效益和经济效益，周围的公众表示支持，无反对意见。

综上，在严格落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

## 2. 总则

### 2.1. 编制依据

#### 2.1.1. 国家法律、行政法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (11) 强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》，环固体[2025]10号。

#### 2.1.2. 地方法规和政策

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日修订）；
- (2) 《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）；
- (3) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；
- (4) 《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏州市生态环境局，苏环办字〔2019〕222号）；
- (5) 《关于印发江苏省危险化学品安全综合治理方案的通知》（苏政办发〔2019〕86号）；
- (6) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》（2022年版）；
- (7) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；

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

(9) 《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》苏政办规〔2026〕1号；

(10) 《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）；

(11) 《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；

### 2.1.3. 评价技术导则及相关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2017.1；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019.3.1；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018.12.1；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），2022.7.1；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016.1.7；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019.3.1；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），2019.7.1；

(8) 《国家危险废物名录》，2025.1.1；

### 2.1.4. 其他相关文件及资料

- 1、项目原环评报告、批复材料；
- 2、江苏省投资项目备案证；
- 3、建设单位提供的其它文件及资料。

## 2.2. 评价目的及工作原则

### 2.2.1. 评价目的

评价目的和意义在于从环境保护角度论证工程和其选址的可行性、污染防治措施的可靠性及其环境经济损益、实施环境监管监测要求与公众信任度，反馈于工程建设，以促进“三同时”、“三效益”的统一，维护生态平衡，实施可持续发展战略，并为今后公司的环境管理和发展提供科学依据。具体地达到：

(1) 通过环境现状调查、监测，分析环境功能现状和承载力，了解环境现状存在的主要问题，为项目的环境影响评价提供背景值和对比性的基础资料；

(2) 通过建设项目的工程分析明确项目工程及其污染排放特征，论证项目的环保措施及其技术、经济可行性和对策建议；

(3) 预测评价项目实施后对区域环境可能造成的影响程度和范围，分析项目对环境影响的经济损益，提出满足环境功能目标的总量控制值、优化的环保措施和评价后监督管理及监测要求，以减少或减缓由于工程建设对环境可能造成的负面影响；

(4) 明确项目的环境影响评价结论，为项目运营期环境管理以及区域经济发展、城市建设及环境规划提供科学依据，实现可持续发展战略。

### 2.2.2. 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

#### a) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

#### b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### c) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 2.3. 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.3.1. 环境影响识别

项目对环境要素的影响见下表。

表 2.3-1 环境影响因素识别与筛选结果

环境要素	施工期	运营期
环境空气	+	++
地表水环境	+	++
声环境	++	+
地下水环境	+	+
土壤环境	+	+
社会经济	△△	△△△△
环境风险	+	+

注：严重影响++++ 一般影响++ 重大积极作用△△△△ 一般积极作用△△  
较大影响+++ 轻微影响+ 较大积极作用△△△ 轻微积极作用△

### 2.3.2. 评价因子筛选

根据本项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定本项目评价因子如下：

表 2.3-2 评价因子表


## 2.4. 环境功能区划及评价标准

### 2.4.1. 环境功能区划

#### (1) 环境空气质量功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

#### (2) 水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办[2022]82号），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类水质标准。

#### (3) 声环境功能区划

根据《苏州市市区声环境质量标准适用区域划分规定》（2018年修订，苏府[2019]19号），项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。

### 2.4.2. 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

项目所在区域为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO、NO<sub>x</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；氯化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。大气环境质量主要指标见表2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量评价标准

污染物项目	取值时间	过渡阶段 浓度限值*	浓度限值	单位	依据
SO <sub>2</sub>	年平均	60	20	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段 二级标准
	日平均	150	50		
	1 小时平均	500	150		
PM <sub>10</sub>	年平均	60	50		
	日平均	120	100		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	25		
	日平均	60	50		
NO <sub>2</sub>	年平均	40	30		
	日平均	80	50		
	1 小时平均	200	200		
CO	日平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	200		
TSP	年平均	200		μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	300			
HCl	1 小时平均	50		μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
	24 小时平均	15			
非甲烷总烃	一次值	2.0		mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准 详解》

\*备注：2030 年 12 月 31 日前执行过渡阶段浓度限值，2031 年 1 月 1 日起执行浓度限值。

## (2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办[2022]82 号），污水处理厂纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			高锰酸盐指数		10
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）		1.5

## (3) 声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版的通知)》（苏府[2019]19 号），本项目所在区域为噪声环境 3 类区，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准，周边敏感点执行 2 类声环境功能区标

准。

表 2.4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55
周边敏感点		2类	dB(A)	60	50

(4) 土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值 第二类用地标准；周边环境敏感目标处土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值 第一类用地标准，具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 土壤环境质量标准 （单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
<b>挥发性有机物</b>					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20

24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
<b>半挥发性有机物</b>					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	15	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

### 2.4.3. 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物排放标准

本项目有组织废气为氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物，涉及排气筒分别为 DA001、DA004、DA005，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值要求，厂界无组织废气执行表 3 标准，具体排放限值见表 2.4-5。

表 2.4-5 大气污染物排放标准（有组织）


表 2.4-6 大气污染物排放标准（无组织）




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

\*：氟化物为现有项目一般生产废水、纯水制备弃水产生，根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》，厂排口氟化物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》DB32/4440-2022表4标准。

表 2.4-9 再生水用作工业用水水源的水质标准

污染物名称	工艺用水
pH	6.0~9.0
COD (mg/L)	≤60
SS (mg/L)	/
电导率(μS/cm)	≤200

### (3) 厂界噪声排放标准

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

表 2.4-10 项目厂界噪声执行标准

厂界名	执行标准	类别	标准值	
			昼间	夜间
项目厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	昼间	65dB (A)
			夜间	55dB (A)

### (4) 固体废弃物控制标准

厂内危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；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)。

## 2.5. 评价工作等级及评价重点

### 2.5.1. 评价工作等级划分

#### (1) 大气环境影响评价

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级的确定依据，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ， $P_i$  的计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据工程分析结果，本次评价以导则推荐的 AERSCREEN 模式计算污染物的下风向浓度分布及最大落地浓度出现位置，估算结果见表 2.5-1。

表 2.5-1 估算模式计算结果表


由表 2.5-1 可知，最大值  $P_{\text{非甲烷总烃}}=0.52\%<10\%$ ，按照环境空气评价等级判别表（见表 2.5-2），确定环境空气评价等级为三级。

表 2.5-2 大气环境影响评价等级判别表


### （2）地表水环境影响评价

根据工程分析，本项目废水接管至苏州工业园区污水处理厂集中处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的有关规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。

表 2.5-3 水污染影响型建设项目评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

本项目废水间接排放，根据 HJ2.3-2018，间接排放建设项目水环境影响评价等级为三级 B，评价中对水环境影响作简要分析，重点对污水排入园区污水处理厂的接管可行性进行分析论证，简要分析污水处理厂尾水达标排放对纳污水体的影响。

### （3）声环境影响评价

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，根据《苏州市市区声环境功能区划分规

定》（苏府[2019]19号），属于声环境功能区域为3类区。本项目建成后噪声对厂界环境的影响很小，建设前后噪声声压值增加量在3dB(A)以内，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定本项目噪声评价工作等级为三级，简要评价。

#### （4）地下水影响评价

地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，“J、非金属矿采选及制品制造，82.半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”类别项目的地下水环境影响评价类别为IV类。因此，本项目地下水环境影响可不予评价。

#### （5）土壤评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目土壤环境影响评价工作等级应根据评价项目类别、周边的土壤环境敏感程度进行划分。

表 2.5-4 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.5-5 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I			II			III		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

该企业占地面积 35187.94m<sup>2</sup>（折合 3.5187hm<sup>2</sup>），故建设项目占地规模为小型（< 5hm<sup>2</sup>）。

根据企业产品方案及生产工艺，对照《国民经济行业分类与代码》，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“有化学处理工艺的”，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为II类项目。

项目周边有环境敏感目标——塘南新村，因此根据 2.5-4 判定为敏感程度为“敏感”。综合以上判定，确定土壤评价等级为二级。

### （6）环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

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

本项目风险物质 Q 值的计算结果为 0.8908，Q 划分为  $Q < 1$ （具体详见 4.2.4 章节）。

环境风险评价工作等级划分见表 2.5-6。

表 2.5-6 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

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

根据导则，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I，因此判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### （6）生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中相关规定，依据影响区域的生态敏感性和影响程度，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久占地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，在现有租赁的生产车间进行扩建，不在生态环境管控区内，不涉及生态敏感区，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

## 2.5.2. 评价工作重点

根据项目排污特点及周围地区环境特征，确定本评价的重点为工程分析、运营期污染防治措施、环境影响评价及环境风险评价。

## 2.6. 评价范围及环境敏感目标

### 2.6.1. 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围，见表 2.6-1。

表 2.6-1 评价范围表

评价内容	评价范围
大气	三级评价，不设置评价范围
地表水	污水处理厂排口上游 500m 至下游 1500m
噪声	厂界外 1~200m 范围
风险评价	简单分析，不设置风险评价范围
土壤	占地范围内、占地范围外 0.2km 内

### 2.6.2. 环境敏感目标

本项目环境空气保护目标见表 2.6-2，地表水环境保护目标见表 2.6-3，其他主要环境保护目标见表 2.6-4，敏感目标位置见附图 4。

表 2.6-2 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标*		相对厂界距离/m	相对厂址方位	保护对象	保护内容	环境功能区
		X	Y					
1	塘南新村-南区	252	42	103	东	居民	837 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类
2	独墅湖实验小学	634	100	440	东	学校	1980 人	
3	万科湖西玲珑	650	-420	770	东南	居民	2960 户	
4	独墅湖西金悦花园	878	47	920	东	居民	1444 户	
5	双银国际金融城	1435	-287	1100	东	居民	1241 户	
6	中海独墅岛	1923	111	1500	东	居民	1730 户	
7	塘南新村	306	-461	500	东南	居民	314 户	
8	万科湖墅金典	912	-445	820	东南	居民	3203 户	
9	汤堡动迁安置小区	1393	-412	1180	东南	居民	432 户	
10	尹东安置小区	1791	-478	1500	东南	居民	200 户	
11	保利悦璟	2247	-320	1800	东南	居民	846 户	
12	保利独墅西岸	2678	-528	2200	东南	居民	1256 户	

13	国泰一村	1210	-992	1390	东南	居民	2308 户
14	国泰新村	2670	-1713	2800	东南	居民	1000 户
15	吴中区尹山湖实验小学及附属 幼儿园	2346	-1763	2600	东南	学校	1802 人
16	尹山湖韵佳苑	2355	-2020	2800	东南	居民	1517 户
17	苏州大学附属尹山湖中学	1915	-1796	2400	东南	学校	2700 人
18	御湖湾	1973	-2036	2600	东南	居民	1486 户
19	国泰新村	1243	-1307	1800	东南	居民	1000 户
20	国泰三村	1567	-1655	2100	东南	居民	1000 户
21	保利观湖国际	1201	-1986	2300	东南	居民	1339 户
22	上海第十人民医院（尹山湖分 院）	961	-2044	2200	东南	医院	84 床
23	郭巷镇	397	-1779	1600	东南	居民	1200 户
24	吴中区郭巷金港学校	463	-2169	2300	南	学校	500 人
25	郭巷集宿公寓	405	-2193	2300	南	居民	2000 人
26	双浜社区	323	-2160	2200	南	居民	150 户
27	景苑新村	99	-2152	2200	南	居民	150 户
28	郭巷实验小学附属幼儿园	-59	-2218	2300	南	学校	250 人
29	宝带花园	-183	-2218	2300	南	居民	150 户
30	姜庄社区	-233	-1638	1700	西南	居民	500 户
31	宝带楼	-1136	-1621	1900	西南	居民	200 户
32	国香雅苑	-655	-2086	2200	西南	居民	1750 户
33	旭辉美澜城	-581	-2368	2450	西南	居民	2410 户
34	美澜花园	-738	-2359	2500	西南	居民	2560 户
35	姜家三期	-937	-88	830	西	居民	1006 户
36	姜家社区	-1376	-46	1190	西	居民	325 户
37	姜家新村	-1012	169	910	西北	居民	1200 户
38	苏大附一院弘慈血液病医院	-1923	202	1700	西	医院	148 床
39	苏州大学附属第一医院广慈分 院	-2263	37	2150	西	医院	400 张
40	群星苑三区	-1128	1122	1420	西北	居民	1351 户
41	栖霞栖庭	-1584	1122	1660	西北	居民	653 户
42	现代花园	-2040	1619	2400	西北	居民	1423 户
43	冠南苑	-2057	1835	2500	西北	居民	907 户
44	金枝苑	-1783	2175	2550	西北	居民	60 户
45	葑谊新村	-1277	2009	2300	西北	居民	1358 户
46	文萃小学	-855	1155	1300	西北	学校	1600 人

47	娄葑第一中心幼儿园文萃分园	-871	1271	1440	西北	学校	850 人
48	群星苑一区	-398	1222	1150	西北	居民	2075 户
49	群星苑五区	-962	1644	1800	西北	居民	698 户
50	和融优山美地公馆	-481	1661	1600	西北	居居	405 户
51	新华苑	-490	1785	1700	西北	居民	536 户
52	群谊新村	-581	1926	1900	西北	民民	200 户
53	群谊新村-西区	-921	1910	2000	西北	居民	262 户
54	葑谊幼儿园	-1062	2191	2310	西北	学校	300 人
55	葑谊教师新村	-946	2167	2230	西北	居民	218 户
56	文萃苑	-954	2316	2450	西北	居民	180 户
57	怡葑庭	-672	2274	2300	西北	居民	380 户
58	锦程之星	-357	1470	1400	北	居民	840 户
59	莱茵花园	-415	1702	1680	北	居民	180 户
60	荷花苑	-423	1934	1900	北	居民	320 户
61	朗琴湾花园	-291	2225	2230	北	居民	210 户
62	苏州工业园区星海医院	-166	1951	1980	北	医院	250 床
63	娄葑实验小学	-67	1934	1900	北	学校	3000 人
64	金益村	-58	1727	1910	北	居民	3428 户
65	群星苑村	248	1545	1420	北	居民	412 户
66	悦湖花园	49	1255	1160	北	居民	1231 户
67	江苏佛学院清凉学院**	174	185	99	东北	居民	420 人
68	塘南新村-北区	364	185	210	东北	居民	1790 户
69	鑫苑湖岸名家	306	674	600	东北	居民	2100 户
70	塘北社区	845	1039	1130	东北	居民	500 户
71	澜泊湾	978	1321	1420	东北	居民	407 户
72	恒熙湖庭	920	1545	1560	东北	居民	390 户
73	圣缙哥	1078	1578	1660	东北	居民	2167 户
74	香滨水岸	812	1810	1900	东北	居民	706 户
75	星屿仁恒花园	779	1959	2150	东北	居民	702 户
76	水云居	771	2424	2450	东北	居民	587 户
77	融创苏州桃花源	1451	2266	2500	东北	居民	278 户
78	城邦花园	1285	2697	2960	东北	居民	1841 户
79	高尔夫花园	1758	2689	3050	东北	居民	1869 户
80	星岛仁恒	895	989	1090	东北	居民	369 户
81	仁恒棠北	1409	467	1190	东北	居民	22 户
82	中茵·星墅湾	431	1222	1140	东北	居民	812 户
83	星翠澜庭	-747	766	930	西北	居民	524 户

84	郭巷实验小学	1078	-1746	1980	东南	学校	2100人
----	--------	------	-------	------	----	----	-------

注：\*选择 A2 厂房西北角作为坐标原点，坐标原点的经纬度坐标为 120.666096719,31.270552547。

\*\*该敏感点距生产车间 119m。

表 2.6-3 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目水利联系
		距离	坐标*		高差*	距离	坐标*		
			X	Y			X	Y	
吴淞江	IV类	6300	5400	3900	1.143	0	0	0	无，纳污水体
东侧小河		112	112	0	0.17	8000	-6900	1100	无
苏申外港		730	0	-730	1.254	9300	-8500	1300	无
墅浦塘		1600	1600	0	1.106	7200	-6100	540	无

注\*：相对厂界坐标原点为建设项目所在地中心，相对排放口以污水厂排放口为（0,0）；本项目所在厂房中心点高程为 2.569m。

表 2.6-4 声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置*			距厂界最近距离 (m)	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	塘南新村-南区	252	42	0	119	E	2类	朝向：南，层数：6，总户数：837户
2	江苏佛学院清凉学院	174	185	0	180	NE	2类	人数：420人

注：选择 A2 厂房西北角作为坐标原点，坐标原点的经纬度坐标为 120.666096719,31.270552547。

表 2.6-5 其他环境保护目标一览表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
土壤环境	塘南新村-南区	E	119	837户	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)中第一 类用地筛选值标准
	塘南新村-北区	NE	210	1790户	
	江苏佛学院清凉学院	NE	180	420人	
	鑫苑湖岸名家	NE	600	2100户	
	星翠澜庭	NW	930	524户	
	姜家新村	NW	910	1200户	
	姜家三期	W	830	1006户	
	独墅湖实验小学	E	440	1980人	
	万科湖西玲珑	SE	770	2960户	
独墅湖西金悦花园	E	920	1444户		
生态环境	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	N	6.8km	28.31km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态红 线》，饮用水水源保护区
	阳澄湖（工业园区）重要湿地	N	9.1km	68.2km <sup>2</sup>	《江苏省生态空间管控区 域规划》，湿地生态系统 保护
	金鸡湖重要湿地	NE	3.7km	6.77km <sup>2</sup>	
	独墅湖重要湿地	E	1.4km	9.08km <sup>2</sup>	
	苏申港重要湿地	S	0.83km	/	/

## 2.7. 相关规划

### 2.7.1. 苏州工业园区总体规划（2012-2030）

苏州工业园区位于苏州市区东部，1994年2月经国务院批准成立。2012年园区管委会组织编制了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，该规划环境影响报告书于2015年9月获得环保部批复（环审[2015]197号）。

#### 一、功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

#### 二、城区规模

至2020年，常住总人口为115万人；至2030年，常住总人口为135万人。

至2020年，城市建设用地规模为171.4平方公里，人均城市建设用地约149.0平方米；至2030年，城市建设用地规模为177.2平方公里，人均城市建设用地约131.3平方米。

#### 三、空间布局

##### （1）布局结构

规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊。形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

2018年，苏州工业园区优化调整内部管理体制，整合设立高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区四大功能区。本位于群星三路10号，属于金鸡湖商务区。金鸡湖商务区位于中国（江苏）自贸区苏州片区核心区，占地面积66.07平方公里，现有人口58.9万人，市场主体7.2万家。力争到2025年，建设成为国家服务业经济转型的示范样板、长三角服务创新的特色高地、江苏服务业扩大开放的前沿高地和苏州服务业高质量发展的先行试验区。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

## （2）中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

## （3）建设用地规划

①居住用地：形成政府主导的保障性和市场主导的商品住房供应互为补充的住房供应体系。

### ②公共管理与公共服务设施用地

医疗卫生设施用地：按“医院（综合医院、专科医院）-社区卫生机构（社区卫生服务中心、社区卫生服务站）”两级服务体系布局，规划三级综合医院 2 所，二级综合医院 3 所，儿童医院 1 所，老年护理院 4 所。规划社区卫生服务中心 10 所，社区卫生服务站 55 所。

## 四、总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

## 五、产业发展方向

制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的

造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

纳米技术产业，完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，属于金鸡湖中央商务区范围，规划用地为生产研发用地，根据苏州新合生置业有限公司房产证，土地用途为工业用地，项目用地符合规划中的用地要求；项目属于电子专用材料制造，为电子信息制造上游企业，与苏州工业园区总体规划中“主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展”相符。园区土地利用规划图见附图 2。

## 六、交通运输

园区地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，位于苏州古城以东，东临上海，西靠太湖，南接浙江，北枕长江，距上海虹桥机场约 80km。

## 七、区域基础设施现状

园区经过多年的建设发展，给水、排水、供电、供热、供气等基础设施配套完善，实现了污水集中处理、集中供热、危险废物集中处理处置。

### 1、给水工程现状

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》

（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路，于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 29 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。

水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。该水厂正式投入运营后，园区可实现双水源供水。

## 2、排水工程现状

园区排水实行雨污分流制，但是车坊等老镇区内的排水体制基本仍为雨污合流制。园区已建成 2 座污水处理厂，实行并网收水。

园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前园区污水处理总规模为 50 万 m<sup>3</sup>/d，污水集中收集处理率约为 98%。在园区已开发区域，污水管线沿道路敷设并实现 100% 覆盖。园区第一污水处理厂一期工程 10 万 m<sup>3</sup>/d 于 1998 年投运，二期工程 10 万 m<sup>3</sup>/d 于 2006 年投运，均采用 A/A/O 工艺，尾水排入吴淞江；中水处理能力为 1 万 m<sup>3</sup>/d，中水供给区内企业作为循环冷却水。园区第二污水处理厂一期工程 15 万 m<sup>3</sup>/d 于 2009 年投运，采用 A/A/O 工艺，尾水排入吴淞江；中水处理能力为 2 万 m<sup>3</sup>/d，中水供给东吴热电厂作为循环冷却水。二期工程 15 万 m<sup>3</sup>/d 已验收，2021 年投入运行，采用 A/A/O 工艺+高效沉淀池+气水反冲洗滤池，尾水排入吴淞江。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100% 覆盖。其中，第一污水处理厂服务范围中新合作区、娄葑街道区域、唯亭街道区域、跨塘街道区域、胜浦街道区域、新发展东片及南片区等七个片区。二期工程收集范围中新合作区的各分区的街道和开发区。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，一般生产废水经处理后达标接管市政污

水管网排入园区第一污水处理厂；生活污水与纯水制备弃水一并接管至园区第一污水处理厂，目前项目所在地污水管网已铺设完毕。

### 3、供热工程现状

苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第二热源厂位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，

最大供热能力 240 t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

苏州东吴热电有限公司位于苏州工业园区的东南部，建有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，配二台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，总投资达 5 亿多元，已于 2005 年 5 月建成，供汽发电。采用电除尘的电站锅炉，除尘效率高达 99%以上；采用高温高压参数和抽汽供热机组性能可靠、压力变动率小的自动调压系统，可以在任何时段保障热用户的用汽品质，满足热用户用汽特性的需要。投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160-180 吨/小时以上。公司目前拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73ha，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万 t，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿 m<sup>3</sup>，缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，无集中供热管道，本项目不涉及用热。

### 4、供电工程现状

园区现已形成以 500kV 车坊变为中心，本地电厂为支撑，220kV 双环网为主干网架

的电网络局。园区现已建成：500kV 变电站 1 座，主变 3 台，变电容量 3000 兆伏安；220kV 变电站 6 座，主变 15 台，变电容量 3000 兆伏安；110kV 变电站 25 座，主变 51 台，变电容量 3100 兆伏安。本项目所在区域供电管线完善。

#### 5、燃气工程现状

园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。园区现已建成港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站，以及 2 座中中压调压站；与唯亭高中压调压站同址建有一座 LNG 储配站，设有 8 个 150 立方米 LNG 储罐，气化能力 1 万标立方米/小时，作为应急气源和用于冬季高峰补气。

本项目所在区域天然气管线已铺设到位，项目不使用天然气。

#### 6、环卫工程现状

园区生活垃圾经区内转运站收集后，送苏州市七子山生活垃圾处置设施进行焚烧或填埋处理，生活垃圾无害化处理率 100%。区内共有生活垃圾压缩转运站 10 座，均为小型转运站，以水平推压式为主，处理规模为 20~130 吨/日，总转运规模达 630 吨/日，转运规模基本可以满足现状需求；区内还建有 4 座无压缩设备的中转站（高滨路中转站、商业街中转站、老镇区中转站、亭南中转站，均位于唯亭镇），服务范围内的生活垃圾经该类中转站再转运至附近的生活垃圾压缩转运站。

#### 7、危险废物处置设施现状

园区各企业一般工业固废主要采用综合利用或安全填埋等方式进行处理。园区内危险固废由各产生单位委托有资质的固废处理公司外运做集中处理。

### 2.7.2. 《苏州工业园区国土空间总体规划》（苏政复〔2025〕5 号） 规划概述

规划范围：苏州工业园区行政辖区范围，总面积 278 平方千米；

总体空间结构：一主两副，四片多点；

发展定位：新时代开放创新高地，世界一流高科技园区，苏州城市新中心；

发展目标：2025 年开放创新的世界一流高科技园区、世界一流自贸试验区建设取得重大进展，苏州城市新中心功能明显增强。2035 年，全面建成开放创新凸显、创新人才荟萃、创新主体集聚、创新成果涌流、创新活力迸发、创新环境卓越的世界流高科技园区和世界一流自贸试验区，全面建成具备科创策源，开放窗口、专业服务、时尚消

费、文化交流等复合功能、面向未来的苏州城市新中心；

产业发展方向：“2+4+1”特色产业体系。打造先进制造业集群：巩固提升 2 大支柱产业（新一代信息技术、高端装备制造）、培育壮大 4 大新兴产业（生物医药及大健康、纳米技术及新材料、人工智能及数码产业、新能源及绿色产业）、布局和发展未来产业（量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络）；发展高水平现代服务业：5 大生产性服务(信息、科技、商务、物流)、3 大生活性服务业（文旅、商贸、社会服务）。

本项目主要从事半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产，为支柱产业中的“新一代信息技术”配套产业，与总体规划相符。

### 2.7.3. 《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见

2015 年 7 月 24 日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

**表 2.7-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性**

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目用地为生产研发用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为电子专用材料制造，属于电子信息制造上游企业，符合园区的主导产业规划。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，	本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮

	清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不 符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改 善。	用水水源保护区，符合相关要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧 化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、 总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域 环境质量。	本项目产生的污染物均采取有效 措施减少污染物的排放量，落实污 染物排放总量控制要求

对照《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》第五条：“加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。”

本项目主要从事半导体材料加工和半导体设备核心部件加工制造，属于苏州工业园区产业发展方向中的主导产业，不在“负面清单”规定的范围内，不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不违背园区产业结构，符合区域产业定位；项目用地为生产研发用地，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，各类污染物均采取了有效处理措施。本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。

#### 2.7.4. 《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见

《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》已通过江苏省生态环境厅审查，审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕108号）。

**表 2.7-2 与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性**

序号	审核意见	本项目情况	相符性分析
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	本项目从事半导体材料加工和半导体核心部件加工，属于 C3985，不属于高污染、高能耗产业；项目位于群星三路 10 号标准厂房内，该地块为生产研发用地，与园区土地利用总体规划相协调。	相符

2	<p>严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4号)等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进联华工业气体(苏州)有限公司、苏州盛邦生物科技有限公司等尚未认定为化工重点监测点企业于2027年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措，加快苏慕路—槟榔路以北区域、中心大道西—黄天荡以北—星港街以西—常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，与工业园区用地规划相符。不属于化工企业，不在整改范围内。</p>	<p>相符</p>
3	<p>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024年底前完成贝朗医疗(苏州)有限公司等28家企业的VOCs综合治理工程，苏州河长电子有限公司等10家企业产能淘汰与压减工程，福禄(苏州)新型材料有限公司工业炉窑整治工程，乔治费歇尔金属成型科技(苏州)有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡(中国)有限公司储罐治理工程等68项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案(2024—2026年)》；重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。2030年，园区环境空气细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度应达到25微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水Ⅱ类水质标准，界浦港应稳定达到地表水Ⅲ类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水Ⅳ类水质标准</p>	<p>本项目拟采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求，有助于区域环境质量改善。</p>	<p>相符</p>
4	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单(附件2)，严格限制与主导产业不相关且</p>	<p>本项目从事C3985电子专用材料制造，对照生态环境准</p>	<p>相符</p>

	<p>排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家 and 地方碳达峰、碳达峰行动方案 and 路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标</p>	<p>入清单，本项目不属于禁止引入项目，不在空间布局约束范围内，项目拟采取有效措施减少污染物的排放量，严格落实污染物排放管控要求，资源开发利用要求。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，项目建成后将根据自身实际情况开展清洁生产审核。</p>	
5	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025 年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027 年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目一般生产废水经处理后与生活污水、纯水制备弃水接管排放，含氮磷生产废水经处理后回用，不新增排污口。危废委托有资质单位处置，一般固废外售，生活垃圾由环卫清运，各类固体废物按要求暂存和安全处置。</p>	相符
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险控制体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>本项目投产后，将严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，开展自行监测，不属于重点涉氟企业。</p>	相符

7	<p>健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。</p>	<p>本次环评后，将按照江苏省地方标准《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）的要求更新突发环境事件应急预案，配备应急装备物资，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急实战水平。</p>	相符
---	---	---	----

综上，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的要求。

## 2.8. 环保政策相关文件等相符性

### 2.8.1. 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》，本项目所在地属于太湖三级保护区范围。

《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。

《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》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、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为电子专用材料制造（半导体材料加工及半导体设备核心部件加工），不属于化学制浆造纸等禁止行业；本项目不使用含磷的洗涤用品，含氮磷生产废水经现有 TW003 装置处理后全部回用，不外排；一般生产废水经厂区内自建污水处理设施 TW001 处理后与生活污水、纯水制备弃水一并达标接管市政污水管网排入园区第一污水处理厂。项目排水与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。

### 2.8.2. 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级、二级和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保重要湿地护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区群星三路10号，经对照核实，本项目距阳澄湖三级保护区约6.8km，不在阳澄湖各级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）的管理要求。

### 2.8.3. 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

江苏省大气污染防治联席会议办公室于2021年4月印发了《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），本项目与该文件的相符性分析见下表。

表 2.8-1 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

内容	相关要求	项目情况	是否满足要求
(一) 明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《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《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；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，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目属于电子专用材料制造，不在文件所列需要清洁原料替代的企业范围内。使用的清洗剂为丙酮和乙醇，具有不可替代性，详见附件。不使用涂料、油墨及胶粘剂。	符合
(二) 严格准入条件	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目不使用涂料、油墨、粘胶剂	符合
(三) 强化排查整治	各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	本项目不在源头替代企业清单内，也不属于工业涂装、包装印刷等涉VOCs重点行业	符合

综上，本项目符合《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）相关要求。

#### 2.8.4. 与《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）及《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

根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目位于苏州工业园区内，属于重点管控单元，其生态环境准入清单以及本项目相符性分析详见下表。

表 2.8-2 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
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	(1) 本项目不属于禁止类建设项目；

	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。 (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。	(2) 本项目符合工业园区产业定位； (3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求； (4) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》； (5) 本项目不属于上级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) 本项目污染物排放满足国家及地方标准； (2) 本项目符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求； (3) 本项目按照环评要求配套治理措施，减少污染物排放，维护区域环境质量。
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。	(1) 本项目建成后根据相关要求更新应急预案，并定期开展演练； (2) 按照要求制定风险防范措施，更新应急预案 (3) 按照要求制定日常环境监测计划，并按计划进行监测。
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) 禁止销售使用燃料为“加类”（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、造油、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。	本项目能耗符合总体规划、规划环评、审查意见、跟踪评价审核意见的要求，本项目使用清洁能源电能，不涉及使用煤炭及其制品等国家规定的高污染燃料。

综上，本项目符合《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关要求。

### 2.8.5. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 2.8-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	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	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及VOCs物料均储存于密闭的包装桶中或瓶内。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设	本项目VOCs物料全部储存于室内，容器在非	相符

		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。	取用状态时加盖密闭。	
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	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，应采用密闭容器、罐车	本项目液态VOCs物料采用密闭容器或密闭管道输送。	相符
	(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及有机聚合物生产、加工。	相符
	(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料	相符
	(三)	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	本项目液态VOCs采用桶泵等方式投加，废气经收集处理后排放。	相符
	(三)	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设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废	本项目含VOCs物料使用密闭设备和局部排气收集措施，废气收集后进入收集处理系统。	相符

		气收集处理系统。		
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	(一)	对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象	不涉及	/
	(二)	泄漏检测应建立台账，记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。台账保存期限不少于3年	不涉及	/
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	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废气经收集后进入处理装置处理后排放。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。	本项目集气罩符合GB/T 16758的规定	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集后通过管道进入处理装置，管道密闭。	相符
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目VOCs废气经处理后能够实现达标排放。	相符
	(五)	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。	本项目废气处理装置处理效率90%	相符

### 2.8.6. 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 2.8-4 与苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	不涉及落后产能和“两高”行业低效低端产能，未纳入《长江经济带负面清单指南（试行，2022年）》江苏实施细则。	是
2	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等的使用，不属于工业涂装、包装印刷等行业。使用的清洗剂具有不可替代性。	是
3	加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展ODS数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	少量有机废气排放、不涉及ODS物质的使用。	是
4	完善工业和社会生活噪声管理。强化固定设备噪声源管理，加大工业企业噪声排放超标扰民行为查处。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中治理。持续开展中考、高考期间“绿色护考”行动，停止建筑单位夜间施工行政许可审批，保障居民在特殊时段的噪声管理需求。强化客货流集中区域噪声管理，优化车流、人流通道设置，限制装卸货物时间，规范装卸货操作。	采取隔声降噪措施后，厂界能达到GB12348-2008中的限值要求。	是
5	加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，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。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	本项目不涉及氟化物、挥发酚等水污染物的排放。	是
6	防范工矿企业新增土壤污染。加强重点行业土壤污染情况排查，动态更新完善土壤污染重点监管单位名录。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台账，在排污许可证中载明土壤污染防治义务。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，加强污染隐患排查。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	不属于重点监管企业。	是
7	严格实施生态空间管控。围绕“功能不降低、面积不减少、性质	项目位于苏州工业园	是

	不改变”的总体要求，对生态空间保护区域实施分级分类管控措施，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区域要以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。逐步建立完善遥感监测和地面监测相结合的生态空间管控区域监测网络体系，建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态空间违法行为。	区，不在生态管控区内。	
8	强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	拟更新应急预案并报苏州工业园区生态环境局备案。	是

### 2.8.7. 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》相符性分析

“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”

本项目不涉及生产、加工、使用新污染物，无需开展相关工作。

### 2.8.8. 与苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南相符性分析

表 2.8-5 与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性分析

类别	文件要求	相符性分析
租赁厂房基本要求	租赁厂房在正式招租前，出租人应确认已按要求取得规划、施工、消防、排水等必要许可，具备相应出租条件，如建有完善的雨污分流系统、必要的集中排气管道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等。	相符，出租人已取得相关许可证，并建有完善的雨污分流系统等。
厂房租赁准入要求	出租人在招租时应确认承租人的生产经营，不得出租给属于落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目。	相符，本项目从事电子专用材料制造，不属于不符合规划定位的建设项目。
入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水排口按要求接入相应管网，并预留监测口，便于采样监测。	相符，本项目租赁标准厂房进行生产，污水、雨水排口按要求接入相应管网，并预留监测口。
	承租人合理布局污染防治措施和排气筒，污染治理设施所在区域要便于维护，排气筒要便于采样监测；危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防的要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库。	本项目合理布局污染防治措施，污染治理设施区域便于维护；危险废物暂存仓库选址满足要求。

### 2.8.9. 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》相符性

对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》以及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55 号), 本项目与之相符性分析见下表。

表 2.8-6 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》分析表

《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	本项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头。	相符
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目所在地为生产研发用地, 不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符
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。	项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界约 6.8km, 不在饮用水水源保护区内。	相符
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于苏州工业园区, 用地为生产研发用地, 不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。	相符
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目距离长江岸线约 81km, 不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
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。	项目依托租赁厂区的污水排放口, 一般生产废水(不含氮)和生活污水、纯水制备弃水一并经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂, 不设置直接排放口。	相符
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及。	相符
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、	项目距离长江岸线约 81km, 为	相符

扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	电子专用材料制造项目，不属于化工尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	
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。	项目位于苏州工业园区，为电子专用材料制造项目，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
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。	项目不属于石化、现代煤化工。	相符
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为电子专用材料制造项目，属于《产业政策调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中的鼓励类，不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放的项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按照相关的法律法规及相关政策进行建设。	相符

**表 2.8-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》分析表**

苏长江办发（2022）55号		本项目情况	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。	本项目属于电子专用材料制造制造[C3985]，不属于码头、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。	对照项目不动产权证，项目所在地为工业用地；不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	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	项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界约6.8km，不在饮用水水源保护区（一级、二级以及准保护区）范围内。	相符

	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。		
	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。	项目位于苏州工业园区，用地为生产研发用地，不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，不再国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目距离长江岸线约 81km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目依托租赁厂区的污水排放口，经市政污水管网接管至区域污水厂，不设置直接排放口。	相符
二、 区域 活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不涉及。	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。	项目位于苏州工业园区，距离长江岸线约 81km，为电子专用材料制造项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	9.禁止在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。		
	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。	项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	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。	项目不在沿江地区，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。	项目位于苏州工业园区，属于电子专用材料制造[C3985]，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。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	相符
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。	项目位于苏州工业园区，属于电子专用材料制造[C3985]，不属于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。	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。	项目属于电子专用材料制造[C3985]，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类；不属于禁止建设的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）等项目。	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。		
	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。		
	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。	项目不属于产能过剩行业；不属于高能耗行业。	相符

综上所述，项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》以及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55号)的相关要求。

### 2.8.10. 与《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》（苏园环〔2024〕23号）相符性

对照《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》（苏园环〔2024〕23号），本项目建设过程中不涉及高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂的使用；不违背《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》文件要求。

### 2.8.11. 与《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

表 2.8-8 与《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》的相符性对照表

类别	文件要求	本项目	相符性
----	------	-----	-----

规范 贮存 管理 要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目设置危险废物贮存设施	符合
强化 转移 过程 管理	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	本项目产生的危险废物与经营单位签订合同并提供相关信息	符合
	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。	本项目作为经营单位按合同签收危险废物	符合
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。	本项目设置有视频监控、公开栏、标志牌等	符合
	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。	本项目依法公开工况运行、污染物排放等信息并联网	符合
	危险废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。	本项目同步公开危险废物经营许可证和许可条件	符合

### 3. 现有项目回顾

#### 3.1. 现有项目概况

##### 3.1.1. 现有项目审批历程

新美光（苏州）半导体科技有限公司成立于 2013 年 1 月 22 日（原企业名称为苏州新美光纳米科技有限公司，后于 2020 年 1 月 17 日更名），公司经营范围为：研发、生产、销售半导体硅片；提供材料纳米特性分析、可靠性测试及技术咨询服务（不含实验室）；销售半导体、蓝宝石及微机电材料及成品、电子产品及相关备件耗材、仪器仪表、机电设备、化工原料及产品；自营和代理以上商品及技术的进出口业务等。

项目具体审批及建设历程见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环保审批及建设历程


##### 3.1.2. 现有项目主体工程及产品方案

现有项目主体工程详见 4.1.2 节。

现有项目产品方案见下表。

表 3.1-2 现有项目主体工程及产品方案


##### 3.1.3. 现有项目组成及建设进度

现有项目公用及辅助工程见下表。

表 3.1-3 现有项目公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	甲类仓库	107.5m <sup>2</sup>	已建	
	中间仓库	10010m <sup>2</sup>	已建, A1、A2各1个	
	气体站	氮气、氩气容积均为 22m <sup>3</sup>	已建	
公辅工程	给水	291672m <sup>3</sup> /a	市政管网	
	排水	生活污水 4185t/a, 不含氮生产及公辅废水 116879t/a	市政管网	
	天然气	50 万 m <sup>3</sup>	市政天然气	
	供电	2721 万 kwh/a	园区电网	
	纯水系统	50t/h	已建	
	空压机	6.3m <sup>3</sup> /min	已建	
环保工程	废气处理	碱洗塔 (TA001)	处理酸性废气, 单级, 风量 60000m <sup>3</sup> /h, 处理效率 80%, 30 米高 DA001 排放	已建
		酸洗塔 (TA002)	处理碱性废气, 单级, 风量 44000m <sup>3</sup> /h, 处理效率 50%, 30 米高 DA002 排放	已建
		锅炉废气	低氮燃烧, 风量 8000m <sup>3</sup> /h, 8 米高 DA003 排放	已建
		移动式活性炭吸附装置 (TA003)	处理有机废气, 1 套, 风量 2500m <sup>3</sup> /h, 处理效率 90%, 无组织排放	已建
		二级活性炭吸附 (TA004)	处理有机废气, 风量 5000m <sup>3</sup> /h, 15 米高 DA004 排放	已建
		滤筒除尘装置 (TA005)	处理喷砂废气, 风量 5000m <sup>3</sup> /h, 15 米高 DA005 排放	已建
		移动式除尘装置 (TA006)	处理激光打标废气, 风量 1000m <sup>3</sup> /h, 车间内无组织排放	已建
		油雾净化装置	设备自带, 处理 CNC 切削过程废气	已建
	固废	一般工业固废暂存处	1 座, 面积 20m <sup>2</sup>	已建
		危废贮存库	1 座, 面积 20m <sup>2</sup>	已建
	废水	一般废水处理设施	编号 TW001, 处理不含氮的生产废水, 设计能力 12m <sup>3</sup> /h, 工艺为混凝、絮凝、沉淀	已建
		TMAH 处理设施	编号 TW002, 处理含 TMAH 废水, 设计处理能力 3m <sup>3</sup> /h, 工艺为混凝、絮凝、沉淀、MBR	已建
		含氮废水处理设施	编号 TW003, 处理含氮磷废水, 设计能力 15m <sup>3</sup> /h, 工艺为调节、混凝、絮凝、沉淀、过滤、RO、MVR 蒸发	已建





传质、流体力学、化学反应等过程都直接影响到单晶的生长与生长成的单晶的质量，拉晶过程中可直接控制的参数有温度场、籽晶的晶向、坩埚和生长成的单晶的旋转与升降速率，炉内保护气体的种类、流向、流速、压力等。

符合目标性能指标的生产产物一部分直接外售，一部分用于后续精密硅部件（硅环和硅电极）生产；不符合目标性能的作为一般固废出售。

(2) 硅片

图 3.1-2 单晶硅片生产工艺流程图

(3) 硅部件

硅部件为硅环和硅电极，两者工艺流程类似，区别仅在于硅电极无需掏洞工序，硅环无需微孔加工工序。

经截断、滚圆、掏洞、粘锭、切片、脱胶、机加工后再进行清洗、预清洗、最终清洗后镀膜。

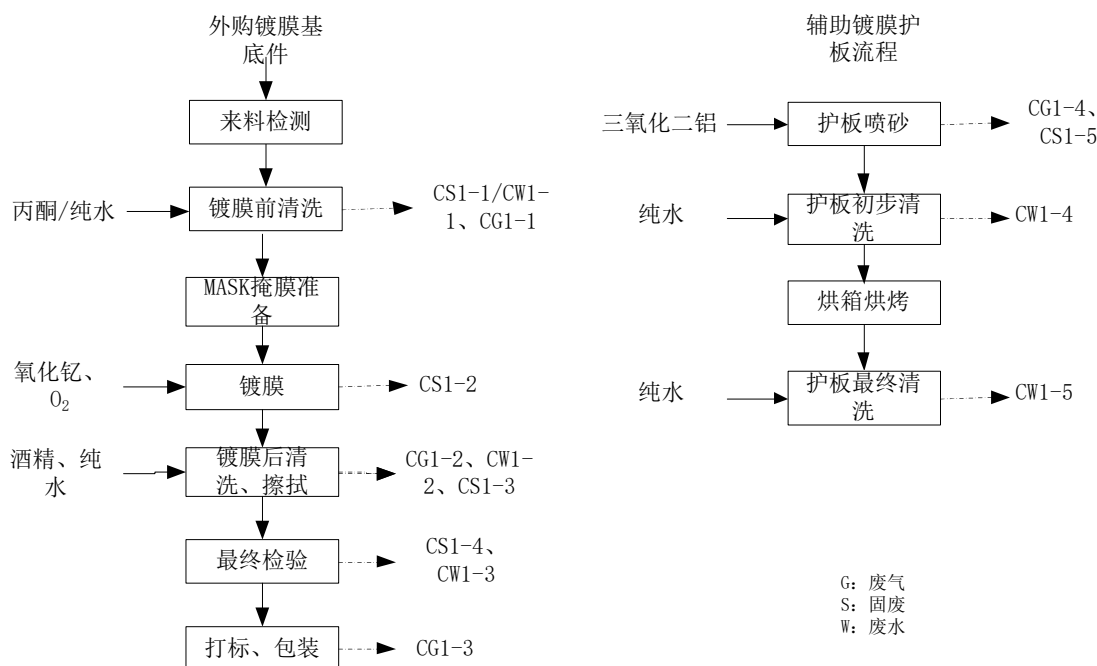
图 3.1-3 硅部件生产工艺流程图

预清洗及最终清洗流程如下：

图 3.1-4 硅部件预清洗工艺流程图

图 3.1-5 硅部件最终清洗工艺流程图

(4) 镀膜件



### 图 3.1-6 镀膜件生产工艺流程图

来料经检测后进行清洗、准备、镀膜、镀膜后清洗、擦拭后最终检验、包装。镀膜时需定期对护板进行喷砂、清洗及烘干以及对夹具进行清洗。

(5) 硅产品（光刻胶件）

### 图 3.1-7 硅产品（光刻胶件）生产工艺流程图

外购的硅部件经 CNC 加工后进行薄膜沉积，然后使用光刻胶进行涂覆与烘干，再使用 BOE 溶液进行表面处理，最后使用丙酮去除多余的光刻胶后抛光、检验、出货。

(6) 硅产品（CNC 件）

### 图 3.1-8 硅产品（CNC 件）生产工艺流程图

对外购的硅部件分别进行 CNC 粗加工、钻孔、清洗、CNC 精加工及清洗。粗加工及精加工均对硅部件两面进行。

## 3.1.6. 现有项目污染物产生及达标排放情况

### 1、污染物产排污情况

现有项目产品为硅锭、硅片、硅部件、镀膜机，产排污情况见下表。

表 3.1-5 现有项目产污环节表





## 2、大气污染物产生及达标情况

### (1) 废气产排情况

现有项目废气主要为 A1 车间产生的酸碱废气、粘合的有机废气、锅炉燃烧废气，A2 车间产生的镀膜前清洗、镀膜后擦拭、光刻胶涂覆与烘干、去胶与清洗产生的有机废气，打标、护板喷砂产生的颗粒物，表面处理产生的酸性废气、CNC 清洗产生的碱性废气及各 CNC 机台产生的油雾废气。

酸性废气经碱洗塔处理后通过 DA001 排气筒排放；碱性废气经酸洗塔处理后通过 DA002 排气筒排放；锅炉燃烧废气经低氮燃烧后通过 DA003 排气筒排放；粘合废气通过移动式活性炭吸附装置处理后车间内无组织排放；污水站废气未定量，为无组织排放。

A2 车间产生的有机废气通过二级活性炭处理后通过 DA004 排气筒排放；颗粒物通过布袋除尘后通过 DA005 排气筒排放，部分通过移动式除尘装置处理后在车间内无组织排放。

### (2) 废气达标情况

根据 2025 年江苏康达检测技术股份有限公司的例行检测数据（编号：KDHJ2513676、KDHJ2515630），对照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA001、DA002 各污染因子浓度和速率均可达标；对照《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB32/4385-2022），DA003 各污染因子浓度和速率均可达标。

根据 2026 年江苏德昊检测技术服务有限公司的验收检测数据，对照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA004 污染因子浓度和速率均可达标。

锅炉及配套排气筒已拆除，不再对锅炉排气筒进行监测。

DA005 排气筒排放污染物为颗粒物，原环评未定量核算，暂未监测。

**表 3.1-6 有组织废气达标排放情况**

排气筒编号	采样时间	污染物	出口排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		出口排放速率（kg/h）		达标情况
			实测排放浓度（均值）	标准限值	实测排放速率	标准限值	
DA001	2025.11.06	氯化氢	ND	10	/	0.18	达标
		硫酸雾	0.29	5	0.014	1.1	达标
		氟化物	ND	3	/	0.072	达标
DA002		氨	ND	/	/	20	达标
		臭气浓度（无量纲）	47	6000	/	/	达标
DA004	2026.4.13	非甲烷总烃	0.48	60	5.6×10 <sup>-4</sup>	3	达标

备注：ND 表示未检出，不计排放速率，涉及项目检出限为：氯化氢 0.2mg/m<sup>3</sup>、氟化物 0.06mg/m<sup>3</sup>，

氨 0.25mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 3mg/m<sup>3</sup>。

根据 2025 年江苏康达检测技术股份有限公司的例行检测数据（编号：KDHJ2513676）和 2026 年江苏德昊检测技术服务有限公司的验收检测数据（涉及非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氟化物），对照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），现有项目厂界无组织废气及厂内非甲烷总烃均可达标。

**表 3.1-7 无组织废气达标排放情况 采样时间：2025.11.07、2026.04.08**

检测项目		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>					排放限值
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值	
厂界	氯化氢	0.036	0.041	0.043	0.041	0.043	0.05
	硫酸雾	0.007	0.008	0.009	0.008	0.009	0.3
	氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
	氨	0.007	0.022	0.021	0.014	0.022	1.5
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	/	20
	非甲烷总烃	0.46	0.57	0.56	0.56	0.57	4
	颗粒物	0.188	0.220	0.234	0.297	0.297	0.5
非甲烷总烃(厂区内)		0.58					6

备注：1、非甲烷总烃的结果为瞬时值。

2、“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：氟化物 0.5μg/m<sup>3</sup>（采样体积以 3000L 计）。

## 2、水污染物产生及达标情况

### (1) 废水产生及分类收集情况

现有项目产生的废水主要为生活污水、纯水制备弃水、锅炉排水、制程冷却水排水、一般生产废水、氮磷生产废水（含冷却塔废水、洗涤塔废水）、溢流废水。企业废水分别收集分质处理，一般生产废水经厂内 TW001 处理后与生活污水、纯水制备弃水、锅炉排水、制程冷却水排水一并接管至园区第一污水处理厂处理；氮磷生产废水经 TW002、TW003 处理后回用；溢流废水经 TW004 处理后回用于制纯水；机加工的废液定期进入 TW005 集中供液设施处理后回用。

### (2) 达标排放情况

**表 3.1-8 废水监测结果表（总排口）**

点位名称	采样时间	样品状态	检测项目	检测结果	限值	检出限	单位
废水总排	2025 年 11 月 06 日	无色、无嗅、清	pH 值	7.4-7.5	6-9	/	无量纲
			总氮	7.94	70	0.05	mg/l










### 3.1.7. 现有项目水平衡

图 3.1-9 现有项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3.1.8. 现有项目卫生防护距离

现有项目以 A1、A2 车间为边界分别外扩 100m 形成的包络线设置卫生防护距离，目前该防护距离内主要为工业企业或厂外道路，无居民区、学校、医院等对大气污染比较敏感的区域，将来也不得新建居民区、学校、医院等环境敏感点。

### 3.1.9. 现有项目应急预案备案情况

现有项目已进行环境应急预案备案，编号为：320571-2026-121-M，风险级别为较大环境风险。

### 3.1.10. 现有项目排污许可执行情况

现有项目已办理排污许可登记，登记编号：91320594061864566N003X（有效期 2026 年 02 月 25 日-2031 年 02 月 24 日）。噪声已按照自行监测要求进行季度监测，废水、废气已进行年度监测。

### 3.1.11. 现有项目污染物排放一览表

现有项目污染物排放情况见表 3.1-18。

表 3.1-18 现有项目污染物排放一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	实际排放量 t/a*	批复排放量 t/a
废水	水量	104567	116879
	COD	11.353	12.941
	SS	10.908	12.318
	氨氮	0	0

生活污水	总氮	0	0	
	氟化物	0.02	0.038	
	水量	4185	4185	
	COD	1.674	1.674	
	SS	1.256	1.256	
	氨氮	0.189	0.189	
	总氮	0.293	0.293	
	总磷	0.034	0.034	
废气	有组织 废气	氟化物	0.109	0.122
		硫酸雾	0.101	0.537
		氯化氢	0.048	0.048
		氨	0.149	0.149
		颗粒物	0.055	0.055
		SO <sub>2</sub>	0.06	0.06
		NO <sub>x</sub>	0.152	0.152
		VOCs	0.004	0.077
	无组织 废气	氟化物	0.005	0.006
		硫酸雾	0.027	0.027
		氯化氢	0.002	0.002
		氨	0.003	0.003
		非甲烷总烃	0.0006	0.1046
	固体废物	危险废物	0	0
一般固废		0	0	
生活垃圾		0	0	

### 3.2. 现有项目存在的环境问题及“以新带老”解决措施

现有项目环保手续齐全，污染物排放达到相应标准，建成至今无投诉现象及环保问题。

## 4. 本项目工程分析

### 4.1. 建设项目概况

#### 4.1.1. 项目基本情况

项目名称：新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区群星三路 10 号；

建设内容：项目在现有租赁的定制 A2 厂房内购置行业内技术最先进的国内外设备包含加工中心设备、真空镀膜机、清洗机等设备。目标建成年产 2652 片的半导体材料加工和年产 7100 片的聚焦环和匀气盘等加工的生产线；

行业代码：C3985 电子专用材料制造；

投资总额：8000 万元，其中环保投资 105 万元，占投资总额的 1.3%；

占地面积：公司全厂占地面积约 35187.94m<sup>2</sup>，总建筑面积约 12491.59m<sup>2</sup>；

职工人数：本项目职工定员 80 人，厂区内无食堂和浴室，设置一餐厅，员工用餐为配送。

工作制度：年工作日数为 300 天，两班制，每班 12 小时，年工作 7200h；

建设周期：3 个月；

拟投产日期：2026 年 8 月。

建设单位所在地块土地使用权为苏州新合生置业有限公司，地块上共有 A1、A2 两栋主厂房及配套用房，均为新美光公司使用。A1 厂房为新美光（苏州）半导体科技有限公司集成电路用超大尺寸先进硅材料研发及量产项目（重新报批）所在位置，A2 厂房为新美光（苏州）半导体科技有限公司真空镀膜加工及硅产品加工生产项目所在位置。目前 A1、A2 项目均在正常生产。本次扩建在 A2 车间内空余位置进行设备安装及生产。

#### 4.1.2. 项目建设内容及规模

表 4.1-1 建构筑物表




表 4.1-4 项目公用及辅助工程


新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目


#### 4.1.4. 厂区平面布置及周边用地现状

平面布置：本项目在现有已建厂房内布置生产线，主要包括 CNC 区域、镀膜区、清洗区、办公区等。

周围环境状况：项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，厂区东侧为文潭路，南侧为群星三路，西侧为 4S 店，北侧为现有项目厂房，隔路为绿点（苏州）科技有限公司。项目周边敏感目标为东侧 108m 的塘南新村-南区。

#### 4.1.5. 主要原辅材料及能源消耗

原辅料使用情况见表 4.1-4，主要原辅物理化性质、危险特性及毒性毒理见表 4.1-5。






表 4.1-5 主要原辅物理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：乙醇 分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O CAS：64-17-5 危规号：32061	性状：无色液体，有酒香； 分子量：46.07； 熔点：-114.1℃； 沸点：78.3℃； 饱和蒸气压：5.33 kPa(19℃)； 相对密度(水=1)：0.79； 相对蒸气密度(空气=1)：1.59； 溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	闪点 12℃； 引燃温度： 363℃； 爆炸上限： 19.0%，爆炸下 限：3.3%。	LD <sub>50</sub> ：7060mg/kg(兔 经口)，7430mg/kg(兔 经皮)
2	名称：硫酸 分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> CAS：7664-93-9 危规号：81007	性状：无色透明油状液体，无 臭； 分子量：98.08； 熔点：10.5℃； 沸点：330.0℃； 相对密度(水=1)：1.83； 相对蒸气密度(空气=1)：3.4； 饱和蒸气压：0.13kPa (145.8℃)； 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	不燃	LD <sub>50</sub> ：2140mg/kg(大 鼠经口)； LC <sub>50</sub> ：510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(大鼠吸入)； 320mg/m <sup>3</sup> ，2小时(小 鼠吸入)。
3	名称：清洗剂 (Q325-C)	微黄色透明液体，与水互溶	无资料	LD <sub>50</sub> ：2000mg/kg(大 鼠经口)
4	名称：氢氧化钾 分子式：KOH CAS：1310-58-3 危规号：82002	性状：白色晶体，易潮解； 分子量：56.11； 熔点：360.4℃； 沸点：1320℃； 饱和蒸汽压：0.13kPa(719℃)； 相对密度(水=1)：2.04； 溶解性：溶于水、乙醇，微溶 于醚。	本品不燃，具有 强腐蚀性	LD <sub>50</sub> ：273mg/kg(大鼠 经口)
5	名称：盐酸 分子式：HCl CAS：7647-01-0 危规号：81013	性状：无色或微黄色发烟液体， 有刺鼻的酸味； 分子量：36.46； 熔点：-114.8℃(纯)； 沸点：108.6℃(20%)； 相对密度(水=1)：1.20； 相对蒸气密度(空气=1)：1.26； 饱和蒸气压：66 kPa(21℃)； 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	不燃	LD <sub>50</sub> ：900mg/kg(兔 经口)； LC <sub>50</sub> ：3124 ppm/小时 (大鼠吸入)
6	名称：PAC(聚合	淡黄色粉末，含量≥30%，密度	不燃	无资料

	<p>氯化铝) 分子式: <math>\text{Al}_2\text{Cl}(\text{OH})_5</math> CAS: 7697-37-2 危规号: 81002</p>	<p>2.44g/cm<sup>3</sup>, 相对密度(水=1): 1.50; 相对蒸气密度(空气=1): 2.17; 饱和蒸气压: 4.4kPa (20°C); 溶解性: 与水混。</p>		
7	<p>名称: PAM (聚丙烯酰胺) 分子式: <math>(\text{CH}_2\text{CHCONH}_2)_n</math> CAS: 9003-05-8 危规号: /</p>	<p>白色或微黄色粉末, 相对密度(水=1)为1.3, 不溶于水、不溶于乙醇、丙酮, 主要用作絮凝剂。</p>	易燃	无资料
8	<p>名称: 氢氧化钠 分子式: NaOH CAS: 131-73-2 危规号: 82001</p>	<p>性状: 白色不透明固体, 易潮解; 分子量: 40; 熔点: 318.4°C; 沸点: 1390°C; 饱和蒸气压: 0.13kPa(739°C); 相对密度(水=1): 2.12; 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。</p>	本品不燃, 具有强腐蚀性	无资料
9	<p>名称: 氯化钙 分子式: <math>\text{CaCl}_2</math> CAS: 10043-52-4 危规号: /</p>	<p>性状: 无色或白色晶体, 易潮解; 分子量: 111; 熔点: 787°C; 沸点: &gt;1600°C; 相对密度(水=1): 1.71; 溶解性: 溶解度 74.5。</p>	不燃	LD <sub>50</sub> : 1940mg/kg(小鼠经口)
10	<p>名称: 丙酮 分子式: <math>\text{C}_3\text{H}_6\text{O}</math> CAS: 67-64-1 UN 编号: 1090</p>	<p>性状: 无色透明液体 分子量: 58.08 熔点(°C): -94.9 沸点(°C): 56.5 饱和蒸汽压(kPa, 20°C): 24 相对密度(水=1): 0.8 溶解性: 与水以及乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等有机溶剂混溶</p>	<p>闪点: -17°C 自燃点: 465°C 爆炸极限 [% (体积分数)]: 空气中 2.2%~13%(体积)</p>	<p>LD<sub>50</sub>: rat(female)5800mg/kg bw. LC<sub>50</sub>: rat (male): 55700ppm.</p>
11	<p>名称: 高性能全合成切削液</p>	<p>性状: 无色或淡黄色透明液体 分子量: / 熔点: / 沸点: 大于 100°C 相对密度: 1.05 (水) 溶解性: 混溶于水</p>	自燃点: 大于 220°C	无资料
12	<p>名称: 切削液</p>	<p>性状: 浅黄色液体 分子量: / 熔点: /</p>	无资料	无资料

		沸点：/ 相对密度：1.07-1.1（水） 溶解性：可溶于水		
--	--	--------------------------------------	--	--

#### 4.1.6. 主要生产设备

本项目位于 A2 厂房内，所使用的生产设备与 A1 厂房内项目无依托关系，故本次仅列 A2 厂房内设备情况，见表 4.1-6。







### 4.1.7. 公辅工程

#### (1) 给水

##### ①水源

项目用水引自苏州工业园区市政给水管网，供给项目生产、生活及室内外消防用水。水量和水压均能满足生产、生活给水要求，水质符合生活用水标准。

##### ②纯水制备

全厂设置纯水制备系统1套，纯水制水能力为50t/h，制备得率为70%。

表 4.1-8 纯水水质表

水质类型 水质指标	pH	电导率	含盐量	TOC
RO 水	5.0-7.5	≤5μs/cm	≤1.0mg/l	<100ppb

#### (2) 排水

项目排水采取雨污分流体制，生产废水包括工艺废水（加工废水、清洗废水）、公辅废水（纯水制备弃水）和生活污水。

加工废水为 CNC 加工过程产生的含切削液的废水，进入集中供液装置（TW006）处理后回用至机台，CNC 加工后的清洗废水进入含氮废水处理设施（TW003）处理后回用至冷却塔；其余清洗废水进入厂内一般废水处理设施处理后与生活污水、纯水制备弃水一并排入市政管网。

#### (3) 供电

项目设置配电房，用电来自市政供电。

## 4.2. 影响因素分析

### 4.2.1. 生产过程影响因素分析

#### 4.2.1.1. 生产工艺流程及产污环节

##### 1、半导体材料加工

图 4.2-1 半导体材料加工工艺流程图

本工艺包含三个部分，其中主体工艺为半导体材料加工，辅助工艺为镀膜护板清理和夹具清洗。

##### 2、聚焦环/匀气盘





表 4.2-2 污染物环境影响减缓措施一览表

污染类型	位置	污染源	污染物	环境影响减缓措施				排放方式	排放去向	排放规律
				源头防控	过程控制	末端治理	回收利用			
废水	半导体材料加工	镀膜前手动清洗机	COD、SS	/	/	一般废水处理装置 TW001	/	接市政管网	园区污水处理厂	连续
		镀膜后全自动清洗机（两槽）	COD、SS	/	/		/			
		制样设备	COD、SS	/	/		/			
		镀膜辅助清洗机（单槽）	COD、SS	/	/		/			
		护板酸洗槽	pH、COD、SS、Cl <sup>-</sup>	/	/		/			
	聚焦环、匀气盘	加工中心	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	/	集中供液装置 TW006	/	回用至机台	不外排	连续
		冲孔清洗机	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	/	含氮废水处理装置 TW003	/	回用至冷却塔		
		CNC 后清洗机	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	/		/			
	公辅	纯水制备弃水	COD、SS	/	/	接管进入市政管网	/	市政管网	园区污水处理厂	连续
	生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP	/	/	接管进入市政管网	/	市政管网	园区污水处理厂	连续
废气	半导体材料加工	镀膜后擦拭	非甲烷总烃	/	/	有机废气处理装置 TA004	/	DA004	大气环境	连续
		激光打标机	颗粒物	/	/	移动式除尘装置 TA006	/	车间内无组织	大气环境	间断

	聚焦环、 匀气盘	喷砂机	颗粒物	/	/	除尘装置 TA005	/	DA005	大气环境	连续
		加工中心	非甲烷总烃	/	/	设备自带油雾过滤装置	/	车间内无组织	大气环境	连续
		冲孔清洗机、 CNC 后清洗机	/	/	密闭设备	酸洗塔	/	DA002	大气环境	连续
固废	半导体 材料加 工、聚焦 环、匀气 盘	危险废物	废活性炭	/	/	/	/	不排放	不排放	间歇
			水处理污泥及蒸发残渣	/	/		/			
			废含油滤芯	/	/		/			
			废化学品包装	/	/		/			
			废润滑油	/	/		/			
			废滤布	/	/		/			
			废硅泥	/	/		/			
		一般固废	废滤筒	/	/	外售	/	外售	外售	间歇
			一般废包装	/	/		/			
			废铝箔	/	/		/			
			不合格品	/	/		/			
			废砂	/	/		/			
废硅料	/	/	/							

## 4.2.2. 公用辅助、储运工程影响因素分析

### （1）公辅废水

项目设置纯水系统制备 RO 水、DI 水、UP 水（本次使用 RO 水），制水过程产生少量 RO 浓水和反冲洗水，反冲洗水量较少，水质接近纯水制备弃水，水量纳入纯水制备弃水量。

### （2）公辅噪声

项目建成后，厂区内废气处理风机等公辅设施均依托现有，未新增高噪声公辅设备，建设单位主要采取基础减振、车间隔声等措施减轻对外环境影响。

### （3）公辅固废

项目新增公辅固废主要包括废水处理过程产生的污泥及残渣；废气处理过程产生的废活性炭、废含油滤芯；设备维护过程产生的废润滑油以及危险废包装等。固废委托有资质单位处置，不外排。

## 4.2.3. 非正常工况影响因素分析

依本项目特点，突然停电、停水时造成污染物不能及时输出车间，污染治理设施出现停运或不能正常运行、达不到设计处理效果时，均可能出现非正常排放和事故排放。

本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。本项目排放废气含有异味性物质，进入大气环境对外环境带来一定影响。因此，根据本项目特点，本环评非正常情况主要考虑废气处理设施出现故障造成废气未经处理直接排放。非正常情况废气源强见 4.3.5 章节。

## 4.2.4. 环境风险因素识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 4.2.4.1. 风险调查

#### 1、建设项目风险源调查

危险因素分布于生产、贮存环节，其潜在风险类型为泄漏、火灾爆炸事故，导致厂区财产及员工生命受到威胁，同时产生有毒有害物质污染周边环境空气、地表水等。因

此通过调查，确定项目风险源为生产装置区、危险化学品贮存区（主要为甲类化学品库）以及危废仓库。

## 2、环境敏感目标调查

根据本项目涉及的危险物质性质、可能影响的途径，通过调查，确认本项目环境风险敏感目标情况见下表。

表 4.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周围 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1500 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					大于 5 万人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	吴淞江(纳污河道)	IV 类	/		
	2	墅浦塘	IV 类	/		
	3	苏申外港	IV 类	/		
	4	东侧小河	IV 类	/		
	内陆水体排放点下游 10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

### 4.2.4.2. 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

#### 1、P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

##### (1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

考虑到扩建项目依托现有已建的危险品仓库等，本次按照扩建后全厂进行 Q 值计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算项目所涉及的每种危




综上，全厂 Q 值为 0.890896，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

## (2) 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分见表 2.5-5。

表 2.5-5 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

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

根据导则，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### 4.2.4.3. 环境风险识别

#### 1、物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、《危险化学品名录》以及各物质的理化性质，筛选本项目涉及的主要危险物质，危险物质危害特性及分布情况见下表。

表 4.2-3 危险物质危害特性表

物料名称	毒性	燃爆特性
胶粘剂	无资料	易燃，无爆炸风险
氢氟酸	LC <sub>50</sub> : 1044mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）	不燃
氨水	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg(大鼠经口), 250μg/kg（兔经皮）, 440μg/kg（兔经眼）	蒸汽与空气混合，能形成爆炸性混合物
硫酸	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，2h），320mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，2h）	无
盐酸	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg（兔经口）； LC <sub>50</sub> : 3124 ppm/小时（大鼠吸入）	不燃
乙醇	LD <sub>50</sub> : 3530mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 13791mg/m <sup>3</sup> , 1 小时（小鼠吸入）。	闪点 39℃; 引燃温度: 463℃; 爆炸上限: 17.0%, 爆炸下限: 4.0%。
润滑油	本产品无危害作用	不易燃
双氧水	LD <sub>50</sub> : 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC <sub>50</sub> :	不易燃

	2000mg/m <sup>3</sup> , 4 小时（大鼠吸入）	
丙酮	LD <sub>50</sub> : rat(female)5800mg/kg bw. LC <sub>50</sub> : rat (male): 55700ppm.	闪点: -17°C 自燃点: 465°C 爆炸极限 [% (体积分数) ] : 空气中2.2%~13%(体积)
KOH	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg（大鼠经口）	不易燃
废酸	/	/
废碱	/	/

## 2、生产系统风险性识别

生产系统危险性识别主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

### ①生产装置风险识别

工艺过程的危险性因素主要指在生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。工艺过程的危险性因素主要包括设备类因素、人为因素和自然因素等三个主要方面：设备类因素导致事故主要分为储存设备和生产设备故障两类；人为因素是指由于员工的整体素质不高，人为错误操作导致事故发生；自然灾害因素包括：地震、强风、雷电、气候骤变、公共消防设施支援不及时，可能导致事故发生。

### ②储运设施风险识别

仓库物料若管理不当在存储中搬运，可能会造成包装破裂引起物料泄漏。

如泄漏的为易燃可燃液体，遇点火源，可导致火灾，泄漏的可燃液体挥发蒸气与空气形成爆炸性混合气体，遇点火源，可引发火灾、爆炸。人员无防护或防护不当的情况下，接触高浓度的有毒液体蒸气时，存在中毒和窒息的危险。

### ③公用工程及辅助设施危险性识别

#### ※供、配电系统

如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

#### ※消防用水

消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影晌应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重。

## ④环保设施危险性识别

※废气系统出现故障可能导致废气的事故排放；废水处理设施发生故障会导致超标废水排入污水管网。

※突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给园区污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

## 3、伴生/次伴生影响识别

项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 3.3.4-19。

表 3.3.4-19 拟建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
丙酮、酒精、硫酸、氢氟酸	燃烧	非甲烷总烃、一氧化碳、硫酸雾、氟化氢	有毒物质自身和次生的 CO、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾、氟化氢等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染	有毒物质经雨水等排水系统混入雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染

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。伴生、次生危险性分析见图 3.3.4-1。

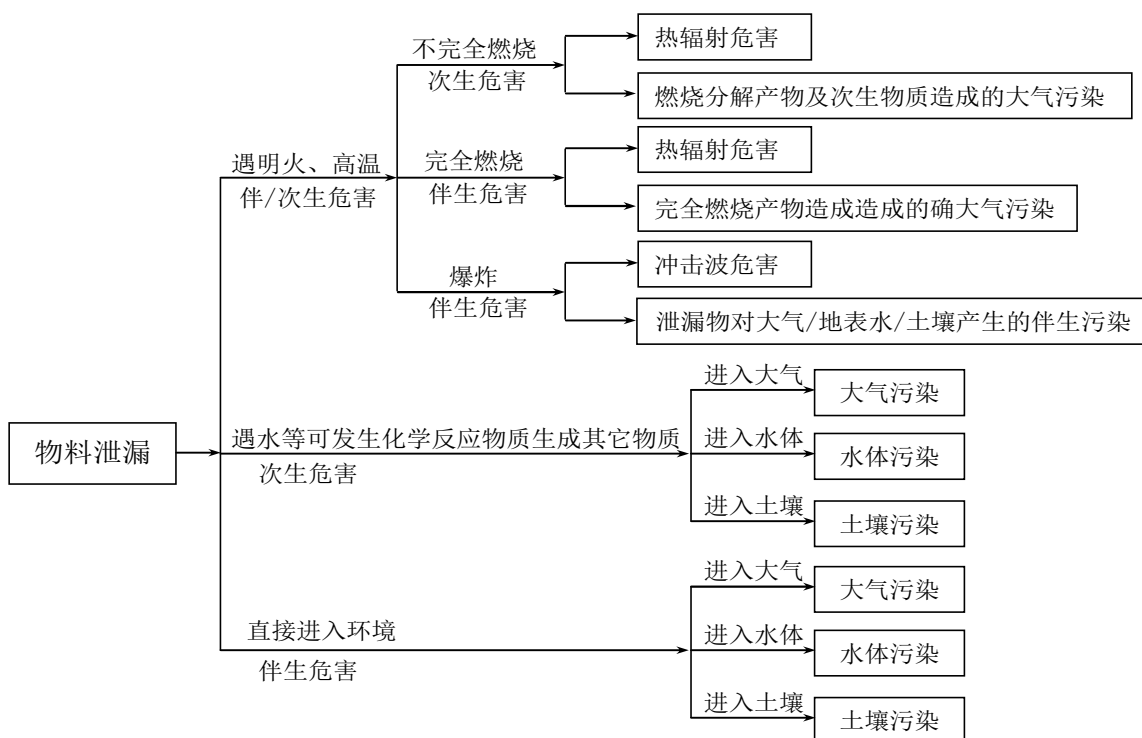


图 3.3.4-1 事故状况伴生和次生危险性分析

#### 4、危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表所示：

表 3.3.4-20 危险物质分布及转移途径一览表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
火灾引发的次 伴生污染	生产装置 储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
爆炸引发的次 伴生污染	生产装置 储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
环境风险防控 设施失灵或非 正常操作	环境风险防控 设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
非正常工况	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防尾水	渗透、吸收
污染治理设施 非正常运行	废水收集池	废水	/	生产废水等	渗透、吸收
	废水处理系统	废水、高浓度废液	/	生产废水等	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废暂存场所	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统 故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防尾水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

### 5、风险识别结果

本项目与现有项目共用甲类仓库和危废暂存间，风险物质按照全厂考虑。

建设项目环境风险识别表见下表。

表 4.2-4 建设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	甲类仓库	化学品	氢氟酸、氨水、硫酸、盐酸、乙醇、氢氧化钾、切削液、润滑油、表面处理剂、丙酮	泄漏、火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物	大气、土壤、地表水	下风向居民学校等敏感点
2	危废贮存库	危险废物	废氢氟酸、含氮废碱液、废表面处理剂等			
3	A2 车间	化学品	化学品溶液			
4	环保设施	废气处理设施	酸碱性废气、有机废气	环保设施故障引发污染物超标排放		
5	环保设施	废水处理设施	COD、SS 浓度超标排放			

### 4.3. 物料平衡、水平衡

#### 4.3.1.1. 物料平衡

##### (1) VOCs平衡图

图 4.2-8 VOCs 平衡图 (t/a)

#### 4.3.1.2. 水平衡

图 4.2-13 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

图 4.2-13 全厂水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 4.4. 污染源强核算

### 4.4.1. 大气污染物

根据工艺流程分析，本项目废气主要为擦拭废气（G1-1）、打标废气（G1-2）、喷砂废气（G1-3）、机加工废气（G2-1~G2-3、G2-5）以及清洗废气（G2-4、G2-6）。

表 4.4-1 本项目有组织废气污染物产生及排放状况

序号	废气名称	产生量	产生浓度			排放量	排放浓度	排放速率	排放高度	排放去向
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>					

表 4.4-2 全厂有组织废气污染物产生及排放状况

序号	废气名称	产生量	产生浓度			排放量	排放浓度	排放速率	排放高度	排放去向
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>					

表 4.4-3 本项目无组织废气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生源	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源参数 (m)		
							长	宽	高
A2 车间	擦拭	非甲烷总烃	0.246	0.034	0.246	0.034	120	94	4
	CNC 加工		0.306	0.043	0.061	0.008			

表 4.4-4 全厂无组织废气产生及排放情况统计表

污染源	产生源	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	面源长度 m	面源宽度m	面源高度 m
A1车 间二楼	化学处理、预清洗、最终清洗	氟化物	0.006	/	0.006	0.0008	85	50	12
		硫酸	0.027	/	0.027	0.0038			
		氯化氢	0.002	/	0.002	0.0003			
		氨	0.003	/	0.003	0.0004			
	粘胶	非甲烷总烃	0.006	0.0054	0.0006	0.0005			
TW00 2废水 站	调节、沉淀、MBR	氨	未定量				30	10	5
		硫化氢							
		臭气浓度							
A2车 间	清洗、喷砂、涂覆、烘干、表面处理、去胶、擦拭	非甲烷总烃	0.817	0.406	0.411	0.057	120	94	4
		颗粒物	未定量						

#### 4.4.2. 水污染物

本项目废水为生产废水和生活污水。生产废水来源于清洗、机加工过程及纯水制备弃水，生活污水为新增员工办公生活。

表 4.4-5 生产用水及产污环节表

## 2、公用辅助废水

本项目公辅废水主要为纯水制备弃水。

本项目纯水依托现有项目，纯水制备能力50t/a，现有已使用33.5t/a，尚有16.5t/h能力，本项目使用纯水10990t/a（1.5t/h），纯水得率为70%，浓水产生量为4710t/a，该股废水进入市政管网排入园区第一污水处理厂。

## 3、生活污水

本项目职工人数为80人，本项目无职工宿舍、无食堂，生活用水量以每人100L/d计，排污系数为90%计，生活用水量8t/d（2400t/a），则生活污水产生量为2160t/a，主要污染因子为COD、SS、氨氮、总氮、总磷。

本项目废水产生及排放去向见下表。

表 4.3-6 本项目废水产生及排放状况表

废水类别	产生量	排放去向	排放浓度		排放总量		排放去向
			mg/L	kg/d	mg/L	kg/a	
生活污水	2160t/a	园区第一污水处理厂					
纯水制备浓水	4710t/a	园区第一污水处理厂					
其他废水							
合计							

### 4.3.3.噪声

本项目生产设备选型大部分选自国内外低能耗、低噪声、高产值的先进设备，生产设备噪声源强相对较小，且生产过程主要无尘洁净车间内进行，车间隔音效果较好。本次无新增室外噪声源，根据类比调查，噪声源强在75-85dB(A)之间。主要噪声源强清单见下表。

表 4.3-7 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/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					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	加工中心	800T、600-MG、3026*3123*2570	85（等效）	隔声、减振	-50	60	1	15	61	24h	10	51	1
2	生产车间	冲孔清洗机	1000*1000*800	75	隔声、减振	-30	55	1	14	52	24h	10	42	1
3	生产车间	切削液循环系统	6000L/min	75	隔声、减振	-100	110	1	10	55	24h	10	45	1
4	生产车间	镀膜机	6000x4700x3800	75	隔声、减振	-20	70	1	18	50	24h	10	40	1

注：选择 A2 厂房西北角作为坐标原点，坐标原点的经纬度坐标为 120.666096719,31.270552547。

### 4.4.3. 固废

本项目固废主要来源于工艺过程和公辅过程。

(1) 工艺过程产生的固体废物主要包括：

①废铝箔（S1-1）：来源于镀膜过程对非镀膜区的保护，年产生量 6.3t（含少量氧化钽），属于一般固废，代码为 900-002-S17。。

②废擦拭布（S1-2）：来源于酒精、丙酮擦拭过程产生的废布（沾染酒精、丙酮），产生量约 2t/a，属于危险废物，代码为 900-041-49。

③不合格品（S1-3、S2-2）：来源于各检测过程产生的不合格品，主要成分为硅，年产生量约 3t，属于一般固废，代码为 900-099-S59。

④废砂（S1-4）：来源于喷砂过程更换的砂料，年更换量 12t，属于一般固废，代码为 900-099-S59。

⑤废硅料（S2-1）：来源于聚焦环掏洞过程产生的废硅料，主要成分为硅，产生量为 10t/a，属于一般固废，代码为 900-099-S59。

(2) 公辅过程产生的固体废物包括：

⑥危险废包装：本项目化学品使用过程中会产生废包装材料，产生量约2t/a。属于危险废物，代码为900-041-49。

⑦一般废包装：本项目硅料、耗材等废包装材料产生量约2t/a，经收集后委托物资公司回收综合利用。属于一般固废，代码为900-003-S17。

⑧废滤筒：来源于除尘器更换的滤筒，年产生量约0.1t，属于一般固废，代码 900-009-S59。

⑨废含油滤芯：CNC作业时使用切削液进行润滑，切削液经过自带的滤芯过滤后循环使用，定期更换滤芯。根据建设单位统计，废滤芯的产生量约1t/a，属于危险废物，代码为900-041-49。

⑩废滤布：来源于集中供液设备处理切削液时定期更换的过滤布，2-3个月更换一次，年更换量为0.5t，属于危险废物，代码为900-041-49。

⑪废活性炭：来源于有机废气处理设施定期更换的活性炭，属于危险废物，代码为 900-039-49。

废活性炭量根据下述公式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目装填量为 1500kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目 VOCs 削减浓度为 74.35mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h，本项目风量为 5000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目运行时间为 24h/d。

根据计算，TA004 废气装置活性炭更换周期为 17 天，每年更换 18 次，更换量为 29.15t/a（含吸附废气量）。

⑫废硅泥：来源于集中供液设备定期过滤出的含有切削液的硅泥，年产生量为6t，属于危险废物，代码为900-041-49。

⑬水处理污泥及蒸发残渣：本项目所有废水均进入厂内自建的废水设施处理，污泥来源于板框脱水和絮凝沉淀的污泥产生量约10t/a（含水率约5%）。属于危险废物，代码为900-041-49。

⑭纯水机组废弃物：本项目纯水利用现有纯水系统，系统定期更换过滤介质及过滤膜，产生废过滤物，主要包括废活性炭、石英砂、滤芯、RO膜等，废过滤物的产生量约3t/a，该产生量为全厂产生量。属于一般固废，代码为900-099-S59。

⑮废水处理机组废弃物：本项目废水处理过程会定期更换树脂、活性炭等，产生量合计4.5t/a，该产生量为全厂产生。属于危险废物，代码为900-041-49。

⑯生活垃圾：来源于人员办公生活，按照每人每天1kg计算，年产生生活垃圾24t。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，详见下表。

表 4.3-8 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	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废铝箔	镀膜保护	固态	铝	6.3	√		固体废物鉴别标准通则
2	废擦拭布	擦拭	固态	丙酮、乙醇、无纺布	2	√		
3	不合格品	检测	固态	硅	3	√		
4	废砂	喷砂	固体	砂	12	√		
5	废硅料	掏洞	固体	硅	10	√		
6	危险废包装	化学品拆包	固体	丙酮、酒精、玻璃、塑料	2	√		
7	一般废包装	原料及耗材	固态	纸箱、塑料袋等	2	√		

		包装					
8	废滤筒	废气处理	固态	聚酯纤维	0.1	√	
9	废含油滤芯	CNC 油雾处理	固态	切削液、聚酯纤维	1	√	
10	废滤布	切削液处理	固态	切削液、聚酯纤维	0.5	√	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	29.15	√	
12	废硅泥	切削液处理	半固态	切削液、硅	6	√	
13	水处理污泥及蒸发残渣	废水处理	半固态	PAC、PAM、硅渣等、氨氮、氟化物等	10	√	
14	纯水机组废弃物	纯水制备	固态	活性炭、石英砂	3	√	
15	废水机组废弃物	废水处理	固态	活性炭、树脂、有机物	4.5	√	
16	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	24	√	

表 4.3-9 固体废物分析结果汇总表

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 (t/a)
1	废铝箔	一般固废	镀膜保护	固态	铝	《国家危险废物名录》 2025 版	/	/	900-002-S17	6.3
2	一般废包装	一般固废	原料及耗材包装	固态	纸箱、塑料袋等		/	/	900-003-S17	2
3	废滤筒	一般固废	废气处理	固态	聚酯纤维		/	/	900-009-S59	0.1
4	纯水机组废弃物	一般固废	纯水制备	固态	活性炭、石英砂		/	/	900-099-S59	3
5	不合格品	一般固废	检测	固态	硅		/	/	900-099-S59	3
6	废砂	一般固废	喷砂	固体	砂		/	/	900-099-S59	12
7	废硅料	一般固废	掏洞	固体	硅		/	/	900-099-S59	10
8	危险废包装	危险废物	化学品拆包	固体	丙酮、酒精、玻璃、塑料		T/In	HW49	900-041-49	2
9	废擦拭布	危险废物	擦拭	固态	丙酮、乙醇、无纺布		T/In	HW49	900-041-49	2
10	废含油滤芯	危险废物	CNC 油雾处理	固态	切削液、聚酯纤维		T/In	HW49	900-041-49	1
11	废滤布	危险废物	切削液处理	固态	切削液、聚酯纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.5
12	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-039-49	29.15
13	废硅泥	危险废物	切削液处理	半固态	切削液、硅		T/In	HW49	900-041-49	6
14	水处理污泥及蒸发残渣	危险废物	废水处理	半固态	PAC、PAM、硅渣等、氨氮、氟化物等		T/In	HW49	900-041-49	10
15	废水机组废弃物	危险废物	废水处理	固态	活性炭、树脂、有机物		T/In	HW49	900-041-49	4.5
16	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾		/	/	900-099-S64	24

项目危险废物汇总表见表 4.3-9。

表 4.3-10 项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	危险废包装	HW49	900-041-49	2	化学品拆包	固体	丙酮、酒精、玻璃、塑料	丙酮、酒精	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	废擦拭布	HW49	900-041-49	2	擦拭	固态	丙酮、乙醇、无	丙酮、酒精	每天	T/In	置

							纱布			
3	废含油滤芯	HW49	900-041-49	1	CNC 油雾处理	固态	切削液、聚酯纤维	切削液	每月	T/In
4	废滤布	HW49	900-041-49	0.5	切削液处理	固态	切削液、聚酯纤维	切削液	每月	T/In
5	废活性炭	HW49	900-039-49	29.15	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	每 17 天	T/In
6	废硅泥	HW49	900-041-49	6	切削液处理	半固态	切削液、硅	切削液	每月	T/In
7	水处理污泥及蒸发残渣	HW49	900-041-49	10	废水处理	半固态	PAC、PAM、硅渣等、氨氮、氟化物等	PAC、PAM、硅渣等、氨氮、氟化物等	半年	T/In
8	废水机组废弃物	HW49	900-041-49	4.5	废水处理	固态	活性炭、树脂、有机物	有机物	半年	T/In

#### 4.4.4. 非正常情况

本项目非正常情况考虑废气处理设施出现故障造成废气未经处理直接排放和废水处理设施出现故障造成废水超标排放，对应环保设备出现故障后污染物具体排放情况见表 4.3-10。

表 4.3-11 项目有组织废气非正常工况产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	产生情况			治理措施	非正常工况去除率	非正常工况排放情况			单次持续时间
		废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
DA004	非甲烷总烃	5000	82.611	0.413	二级活性炭	0	5000	82.611	0.413	30min

项目产生的一般生产废水经 TW001 处理后排入市政管网；含氮磷废水经 TW003 处理后回用于循环冷却塔；机加工废水经切削液循环系统 TW006 处理后回用于机台。项目厂内废水处理设施若出现故障，可关闭阀门将污水截留至各废水装置调节池内暂停排放。项目废水在未处理达标前不得以任何形式排入地表水体。待项目废水处理站处理设备、设施修好后进行处理。

综上所述，本项可能发生的对环境影响较大的非正常排放情况主要为废气处理装置发生故障。考虑最不利情况况下处理效率按下降至 0%计，项目设专人负责环保设施运行，年发生 1 次，单次持续时间约 30min。

#### 4.4.5. 污染物“三本账”汇总

项目建成后污染物“三本账”排放情况，见表 4.3-11。

表 4.3-11 本项目污染物排放情况

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废水	生产废水	水量	14584	7724	6860
		COD	2.275	1.46	0.815
		SS	3.649	2.748	0.901
		氨氮	0.154	0.154	0
		总氮	0.309	0.309	0
		总磷	0.077	0.077	0
	生活污水	水量	2160	/	2160
		COD	0.864	/	0.864
		SS	0.648	/	0.648
		氨氮	0.097	/	0.097
		总氮	0.151	/	0.151
		总磷	0.017	/	0.017
废气	有组织废气	非甲烷总烃	2.204	1.984	0.22

	无组织废气	非甲烷总烃	0.552	0.245	0.307
固体 废物	危险废物		55.15	55.15	0
	一般固废		36.4	36.4	0
	生活垃圾		24	24	0

## 5. 环境现状调查与评价

### 5.1. 自然环境现状调查

#### 5.1.1. 地理位置

苏州市地处中国华东地区、江苏东南部、长三角中部，是扬子江城市群重要组成部分，东临上海、南接嘉兴、西抱太湖、北依长江，地处东经 119°55′~121°20′，北纬 30°47′~32°02′之间。

苏州工业园区隶属于苏州市，位于苏州市城东，北纬 31°17′34.39″，东经 120°39′28.33″，东临昆山，西靠老城区，南接吴中区，北枕阳澄湖，距上海仅 80km。目前行政区划面积 278km<sup>2</sup>，截至 2020 年底，下辖四个街道、四个社工委。

本项目位于苏州工业园区群星三路 10 号，具体地理位置详见附图 1。

#### 5.1.2. 地形、地质、地貌

苏州地势低平，平原占总面积的 55%。苏州分别隶属于两个一级的自然地理区：长江三角洲平原地区和太湖平原地区，分属于 4 个二级自然区：沿江平原沙洲区、苏锡平原区、太湖及湖滨丘陵区、阳澄淀泖低地区。地貌特征以平缓平原为上，全市的地势低平，自西向东缓慢倾斜，平原的海拔高度 3~4 米，阳澄湖和吴江一带仅 2 米左右。

低山丘陵零星散布，一般高 100~350 米，分布在西部山区和太湖诸岛，其中以穹窿山最高（342 米），还有南阳山（338 米）、西洞庭山缥缈峰（336 米）、东洞庭山莫里峰（293 米）、七子山（294 米）、天平山（201 米）、灵岩山（182 米）、渔洋山（171 米）、虞山（262 米）、潭山（252 米）等。

苏州工业园区位于长江三角洲太湖平原之东，属太湖低洼平原，地势平缓，由西北向东南略微倾斜，南部群力村一带地势较低，高程仅 2.5 米。苏州工业园区属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为每平方米 20 吨以上，土质以粘土为主。

#### 5.1.3. 气候、气象状况

苏州工业园区属亚热带湿润季风气候区，温暖多雨，季风明显，四季分明，冬夏季长，春秋季短。

光照：境内太阳辐射年总量为 4651.1J/m<sup>2</sup>，常年日照时数为 1965.0h；

气温：年平均气温 15.7℃；最热月平均温度 28.5℃；最冷月平均温度 3℃；极端最高温度 38.8℃；极端最低温度-9.8℃；

湿度：年平均湿度 76%；最热月平均相对湿度 83%；

风向：常年最多风向为东南风（夏季），其次为西北风（冬季）；

风速：年平均风速 2.5m/s；

气压：年平均气压 1016 百帕；

降水量：年平均降水量 1063mm；年最大降水量 1554.7mm；日最大降水量 343.1mm；

积雪厚度：最大积雪厚度 26cm；

冻结深度：土壤最大冻结深度 8cm。

#### 5.1.4. 水文水系

苏州工业园区辖区内共有河道 238 条，总长约 430 公里，河流水域面积约 16 平方公里，其中省级骨干河道有娄江、吴淞江、斜港、界浦河 4 条；共有 5 个湖泊列入《江苏省湖泊保护名录》，分别为金鸡湖、沙湖、阳澄湖、独墅湖和镬底潭，湖泊水域面积约 55 平方公里。当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东、由北向南。

吴淞江：最终接纳区域污水处理厂尾水的河流吴淞江为太湖的出水河流，全长 125 公里，上海境内 54 公里，河面较宽，平均宽度 40~50m，平均水深 3.21m，总流域面积 855 平方公里。兼具航运、灌溉、泄洪、排涝之利。该河段支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

阳澄湖：位于苏州市区的东北，跨苏州市区、工业园区、昆山市及常熟市，是江苏省重要的淡水湖泊之一。面积 120km<sup>2</sup>，拥有岸线 9.67 千米，南北长 17 千米，东西最大宽度 8 千米，面积 117 平方千米，蓄水量 3.7 亿立方米。湖中纵列沙埂 2 条，将阳澄湖分为东、中、西 3 湖。东湖最大，水深 1.7~2.5 米；中湖和西湖，水深 1.5~3.0 米。西纳元和塘来水，东出戚浦塘、杨林塘和济河注入长江，南出娄江与吴淞江、澄湖、淀泖湖群等相通。同时兼有重要饮用水源、渔业养殖、工业用水、灌溉、旅游、航运及防汛等多种功能。

金鸡湖：属太湖支流，湖底较平坦，水域面积 6.77 平方公里，平均水深约 1.8m，有南北向深沟，最深处达 5 米，船只沿沟航行，形成航线。湖之东、西各有一深潭，西

边潭深达 5 米。有进、出水口 10 余条，北纳娄江之水，西受相门塘、葑门塘来水，出水主要通过斜塘河泻入吴淞江，故属吴淞江水系。

独墅湖：位于苏州工业园区金鸡湖南，水域面积 9.08km<sup>2</sup>，属中小型湖泊，是《江苏省湖泊保护名录》中的湖泊之一。位于苏州工业园区西南部，与吴中区交界，北通金鸡湖与娄江相连，南经斜港接通吴淞江。湖泊岸线长度为 18.07 千米，其中工业园区境内 12.19 千米，吴中区境内 5.88 千米。湖中心平均水深 1.99 米，蓄水量约 0.19 亿立方米。湖泊有进出河道约 11 条，西部、北部以入湖河道为主，工业园区境内有黄天荡、金墅西河和金墅东河，吴中区境内有中横港、旺马塘、墅浦塘支流 1 和墅浦塘支流 2；东部、南部以出湖河道为主，工业园区境内有新机场河等。湖水自西北向东南入吴淞江，近几年运河水位抬高后运河来水经斜港汇入后有自南向北倒流入娄江趋势。

区域河流水系情况见附图 2。

### 5.1.5. 地下水环境

#### (1) 地下水特征

苏州市地下水主要为松散岩类孔隙水及碳酸盐类岩溶裂隙水两大类型。松散岩类孔隙水根据地层时代、成因及埋藏条件分为浅层地下水和深层地下水。浅层地下水包括潜水、微承压水和第 I 承压水含水岩组；深层地下水包括第 II 承压水、第 III 承压水和第 IV 承压水含水岩组。

#### (2) 地下水类型及赋存条件

场地地下水类型主要为孔隙潜水以及孔隙微承压水。

潜水含水层组：主要由 1 层填土、2 层亚粘土组成。底板埋深 2.80~4.30m，场地均有分布。水位埋深 0.7~1.7m，水位受大气降水、地形地貌、地表水体影响，受季节性影响地下水位变化幅度为 1.0m 左右。潜水含水层的富水性主要取决于含水层岩性和厚度。

场区孔隙潜水水质类型为 HCO<sub>3</sub>·Cl-Ca 型水，矿化度 1g/L 左右，硬度 25 度左右。水质主要受地表水体的影响。

微承压含水层：主要由 4 层亚粘土夹亚砂土组成，底板埋深 20.00~20.80m，含水层厚度 12.30~13.80m。水位受季节性影响，水位埋深一般 1.5~3.0m 之间，比同一地点同一时间的潜水位埋深要低 0.5~1.5m，年变化幅度为 1.0m 左右。本区 4 层亚粘土夹亚砂土局部夹砂，砂层在本区呈条带状分布，单井涌水量受夹层砂体厚度控制，单井涌水

量一般 100~300m<sup>3</sup>/d。场区微承压孔隙水水质较好，矿化度小于 1g/L，多变化于 0.4~0.8g/L 之间，硬度一般 10~20 德度，属 HCO<sub>3</sub>·Cl（HCO<sub>3</sub>）-Ca·Na 型淡水。

拟建项目所在区域地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向，现状已无饮用水功能。

### 5.1.6. 生态环境

作为全国经济最发达地区之一的苏州工业园区，由于该地区人类活动的历史十分悠久，特别是近几十年来园区工业的迅猛发展，对园区内自然资源的开发及利用已达到相当高的程度。自然植被早已不复存在，次生植被也均稀疏矮小，生物量较小。目前存在的主要是人工植被，如粮食作物、油料等经济作物、蔬菜类、农田林网以及人工绿化树木等。动物和鱼类以养殖品种为主。

园区内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

## 5.2. 环境质量现状调查与评价

为了项目所在地周边环境质量现状，掌握周边环境质量现状本底值，本项目委托澄铭环境检测（苏州）有限公司对项目所在地及周边的大气、声、土壤质量现状进行监测。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境现状调查应充分收集和利用评价范围内各例行监测点、监测断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料。

### 5.2.1. 大气环境质量现状

#### 1、空气质量达标区判定

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年园区空气质量优良天数比例 84.7%，同比上升 3.6 个百分点。O<sub>3</sub> 同比下降 7.1%，PM<sub>2.5</sub> 同比下降 1.7%，PM<sub>10</sub> 下降 9.8%，NO<sub>2</sub> 下降 10.7%，CO 和 SO<sub>2</sub> 同比持平，具体现状结果见下表。

表 5.2-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	年度评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29.6	35	84.6	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	158	160	98.8	达标

由上表可以看出，2024 年苏州工业园区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均达标，

苏州工业园区为环境质量达标区。

## 2、其他污染物环境质量现状

### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）和环境监测技术规范要求，以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。本项目大气评价等级为三级评价，为了解当地环境空气质量现状，本项目在厂址处布设 1 个监测点位。

### (6) 监测结果及评级结论

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：P<sub>i</sub>—某污染因子 i 的评价指数

C<sub>i</sub>—某污染因子 i 的实测浓度，mg/m<sup>3</sup>

S<sub>i</sub>—某污染因子 i 的大气环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>

根据澄铭环境检测（苏州）有限公司于 2026.4.8-2026.4.14 对项目地环境空气质量监测（报告编号：CMJC202603247），大气污染物监测结果统计分析见表 5.2-5。

表 5.2-2 其他污染物环境质量现状表

序号	监测点名称	监测因子	监测结果				评价标准	评价结果
			监测日期	监测浓度	标准值	评价指数		
1	厂址	PM <sub>10</sub>	2026.4.8					
			2026.4.9					
			2026.4.10					
			2026.4.11					
2	厂址	PM <sub>2.5</sub>	2026.4.8					
			2026.4.9					
			2026.4.10					
			2026.4.11					
3	厂址	SO <sub>2</sub>	2026.4.8					
			2026.4.9					
			2026.4.10					
			2026.4.11					
4	厂址	NO <sub>2</sub>	2026.4.8					
			2026.4.9					
			2026.4.10					
			2026.4.11					



2个集中式饮用水源地（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）均达到或优于饮用水水质标准，属安全饮用水，太湖寺前饮用水源地年均水质符合Ⅱ类，阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合Ⅲ类。

②省、市考核断面

省、市考核断面达标率 100%。3 个省级考核断面：阳澄湖东湖南，年均水质 Ⅲ 类，连续 7 年考核达标；朱家村水源地，年均水质 Ⅱ 类，连续 10 年考核达标；江里庄水源地，年均水质 Ⅱ 类，连续 14 年考核达标。4 个市级考核断面（青秋浦、斜塘河、界浦巷、凤凰泾）年均水质均达到或优于 Ⅲ 类，达标率 100%。11 个市级河长制断面年均水质均达到或优于 Ⅲ 类，达标率 100%，其中 Ⅱ 类占比 81.8%。

③区内水体断面：228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于 Ⅲ 类的断面数占比为 95.2%，连续两年消除劣 Ⅴ 类断面。Ⅳ 类 4.5%。Ⅴ 类 0.3%。

④重点河流：娄江、吴淞江年均水质符合 Ⅱ 类，优于水质功能目标（Ⅳ 类），同比持平。

⑤重点湖泊：金鸡湖年均水质符合 Ⅲ 类，同比持平；总磷浓度 0.045mg/L，同比升高；总氮浓度 1.28mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）49.4，处于中营养状态。独墅湖年均水质符合 Ⅲ 类，同比持平；总磷浓度为 0.034mg/L，同比下降；总氮浓度 0.90mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）48.5，处于中营养状态。阳澄湖（园区辖区）年均水质符合 Ⅲ 类，同比持平；总磷浓度为 0.040mg/L，同比下降；总氮浓度 1.33mg/L，同比升高；综合营养状态指数（TLI）50.8，处于轻度富营养状态。

项目所在地地表水现状评价引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》2023 年 6 月 7 日~6 月 9 日对区域地表水（吴淞江）环境质量监测数据，具体见表 3-7。

表 5.2-3 表 3-7 河流水环境质量现状评价表（单位：mg/L，pH 值无量纲）

断面编号	项目	pH	COD	氨氮	TP	TN	SS
一污厂上游 500 米 (E120°48'19"、N31°17'53")	浓度范围	7.6-8.1	9-14	0.5-0.76	0.10-0.11	1.54-2.08	7-8
	平均值	7.8	12	0.63	0.10	1.87	7
	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/
一污厂排污口 (E120°48'41"、N31°17'48")	浓度范围	7.7-8.1	12-13	0.54-0.85	0.09-0.12	1.51-2.08	7-8
	平均值	7.8	12	0.70	0.11	1.88	7
	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/
一污厂下游 1000 米 (E120°48'	浓度范围	7.6-8.0	10-12	0.49-0.86	0.09-0.13	1.54-25.07	8
	平均值	7.7	11	0.68	0.11	1.87	8

'48"、N31°17'44")	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/
IV类标准值		6-9	30	1.5	0.3	/	/

根据表 3-7 可知，吴淞江断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 5.2.3. 声环境质量现状

#### 1、监测情况

(1) 监测因子：连续等效 A 声级  $L_{Aeq}(dB)$

(2) 监测点位：在公司厂界外 1m 处四个方向共设置 4 个点、周边敏感点塘南新村处设置 1 个监测点。

(3) 监测时间和频次：委托澄铭环境检测（苏州）有限公司于 2026 年 4 月 11 日、12 日连续监测两天，昼夜间各实测一次，监测报告编号：CMJC202603247。

#### 2、监测结果分析

声环境质量现状监测结果见表 5.2-7。

表 5.2-7 声环境现状监测结果 (dB(A))

监测时间	气象条件	监测点位	环境功能	昼间	标准限值	夜间	标准限值
2026.4.11	昼间：晴，风速： 1.8m/s；夜间： 天气：晴风速： 2.0m/s	N1 东厂界	3 类	50.0	65	48.4	55
		N2 南厂界	3 类	51.3	65	46.9	55
		N3 西厂界	3 类	49.2	65	46.8	55
		N4 北厂界	3 类	47.6	65	48.9	55
		N5 塘南新村-南区	2 类	48.3	60	46.0	50
2026.4.12	昼间：晴风速： 1.7m/s；夜间： 晴风速：1.9m/s	N1 东厂界	3 类	53.8	65	46.3	55
		N2 南厂界	3 类	54.8	65	45.0	55
		N3 西厂界	3 类	54.0	65	47.8	55
		N4 北厂界	3 类	54.7	65	47.0	55
		N5 塘南新村-南区	2 类	53.0	60	46.4	50

监测结果表明：项目厂界昼间、夜间声环境均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，最近敏感目标塘南新村-南区昼间、夜间声环境均达到 2 类标准。因此项目所在区域声环境质量良好。

### 5.2.4. 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，“K、机械、电子 82.半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”类别项目的地下水环境影响评价类别为IV类。因此，本项目地下水环境影响可不予评价。

### 5.2.5. 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判定，确定项目土壤评价等级为二级。

#### 1、监测情况

（1）监测点位：根据导则要求，二级评价项目厂区内设置 3 个柱状样和 1 个表层样，厂区外设置 2 个表层样，监测点位情况见表 5.2-15。

（2）监测因子：

重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

（3）监测频率：1 天 1 次。

（4）采样和分析方法：土壤监测采样和分析方法按照生态环境部颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关要求 and 规定进行。

表 5.2-8 土壤监测点位及因子情况

点位编号		点位名称	监测位置	监测项目
厂区内 柱状样 点	S1	生产车间东南角	按照 0-0.5m, 0.5m-1.5m, 1.5m-3m, 3m-6m 分别取样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中 45 项基本因子（见附件）、石油烃，标明采样深度
	S2	甲类仓库		
	S3	厂房北侧绿化内		
	S4	厂房东侧绿化内		
厂区外 表层样	S5	——	0-0.2m 取样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中 45 项基本因子（见附件），以及土壤理化性质及采样深度
	S6	——		

#### 2、监测结果评价

项目于 2026 年 4 月 1 日、2 日委托澄铭环境检测（苏州）有限公司公司对项目地及

周边进行了土壤监测（报告编号：CMJC202603247）数据，土壤理化性质见表 5.2-9，土壤监测结果见表 5.2-10。

表 5.2-9 土壤理化性质调查表

点号	T01	时间	2026 年 4 月 2 日
经度	120.678302	纬度	31.275079
颜色	灰黄、团状、松散		
pH 值	8.12		
阳离子交换量(cmol <sup>+</sup> /kg)	11.8		
氧化还原电位(mV)	364		
饱和导水率 (mm/min)	0.48		
土壤容重(g/cm <sup>3</sup> )	1.30		
孔隙度 (%)	35		

表 5.2-10 土壤监测结果统计














新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目


从表 5.2-10 可以看出，土壤各监测点的各项污染物，S1、S2、S3、S4、S6 点位所有监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（施行）》（GB36600-2018）第二类筛选值用地标准；S5 点位所有监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（施行）》（GB36600-2018）第一类筛选值用地标准。

## 5.3. 区域污染源调查

### 5.3.1. 区域大气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目仅调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源。项目新增污染源情况见表 5.3-1。

### 5.3.2. 区域水污染源调查

本项目属于水染影响型建设项目，地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.2.1 中 d)：水污染型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力，处理工艺，设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害特征水污染物。

本项目建成后，含氮磷生产废水经处理后回用至冷却塔，废水不外排。经处理后的一般生产废水与生活污水、纯水制备弃水一并排入市政污水管网由园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况详见 7.2 章节分析，且园区污水处理厂执行的排放标准涵盖了本项目排放的所有水污染物。

## 6. 环境影响预测与评价

### 6.1. 建设期环境影响分析

本项目厂房已建好，仅进行设备安装，建设期工程规模小，对周围环境的破坏和影响很小。

### 6.2. 营运期环境影响评价

#### 6.2.1. 大气环境影响评价

##### 6.2.1.1. 估算模式参数

本次项目废气排放，采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，在考虑地形，不考虑建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。估算模式参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	115.12 万人
	最高环境温度/°C	38.8
	最低环境温度/°C	-9.8
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

##### 6.2.1.2. 预测内容

本次环评预测针对项目排放的废气对环境的贡献值进行预测，具体预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

###### （1）预测分析因子

- 1) 有组织预测因子：非甲烷总烃；
- 2) 无组织预测因子：非甲烷总烃。

###### （2）污染源参数

表 6.2-2 有组织废气排放源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								kg/h
DA004	有机废气排气筒	120.667275113	31.270023315	3.23	15	0.3	19.66	25	7200	连续	0.041

表 6.2-3 无组织废气排放源参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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
		X	Y								非甲烷总烃
1	A2 车间	113	-72	4	120	94	0	8	7200	连续	0.057

注：以项目厂房西北角为（0,0）。

### 6.2.1.3. 预测结果

主要污染源估算模式计算结果见表 6.2-4。

表 6.2-4 主要污染源估算模式计算结果汇总表

分类	污染源	评价因子	评价标准	Cmax	Pmax	D10%
			( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	(%)	
有组织	DA004	非甲烷总烃	2000	4.90E-03	0.24	/
无组织	A2 车间	非甲烷总烃	2000	1.04E-02	0.52	/

表 6.2-5 DA004 估算模式计算结果汇总表

排气筒编号	距离 (m)	1 小时浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
		非甲烷总烃
DA004	70	4.90E-03
	100	4.11E-03
	200	1.78E-03
	300	2.60E-03
	400	2.52E-03
	500	2.20E-03
	600	1.92E-03
	700	1.70E-03
	800	1.51E-03
	900	1.35E-03
	1000	1.21E-03
	1100	1.09E-03
1200	1.02E-03	

	1300	9.70E-04
	1400	9.20E-04
	1500	8.72E-04
	1600	8.27E-04
	1700	7.90E-04
	1800	7.54E-04
	1900	7.22E-04
	2000	6.92E-04
	2100	6.64E-04
	2200	6.36E-04
	2300	6.11E-04
	2400	5.87E-04
	2500	5.64E-04
	100	4.11E-03
	200	1.78E-03

据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算本项目正常排放污染源的最大环境影响，Pmax 最大值出现为 A2 车间非甲烷总烃 Pmax 值为 0.52%，Cmax 为 0.0104mg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目废气污染物占标率较小，大气环境影响是可以接受的。

### 6.2.1.4. 污染物排放量核算结果

#### (1) 有组织排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气排放口均为一般排放口，其有组织排放量核算表见表 6.2-8。

表 6.2-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA004	非甲烷总烃	6.122	0.031	0.22
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.22
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.22

#### (2) 无组织排放量核算

无组织排放量核算表见表 6.2-9。

表 6.2-9 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		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	
1	A2 车间	擦拭、CNC 加工	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4000	0.307
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.307

#### (3) 大气污染物年排放量核算

表 6.2-10 大气污染物排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	排放量 t/a
1	非甲烷总烃	0.527

### 6.2.1.5. 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步预测与评价，不需设置大气环境保护距离。

### 6.2.1.6. 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），卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

$L$ ——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，单位为米（m）；

$A、B、C、D$ ——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物源构成类别从下表查取。

表 6.2-11 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所对应的 A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

本项目在现有 A2 车间内生产，项目建成后按照 A2 车间所有污染源核算卫生防护距离。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 6.2-12。

表 6.2-12 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm <sup>3</sup> )	r (m)	Qc (kg/h)	L (m)		
										计算值	取值	设定值
A2 车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2	60	0.057	0.39	50	100

由上表计算结果，结合卫生防护距离确定原则，由于非甲烷总烃为复合因子，因此本项目建成后应以 A2 生产车间为边界外扩 100m 设置卫生防护距离，但现有项目已按照 A1、A2 车间分别外扩 100 米的包络线设有防护距离，故本次仍维持现有距离。

本项目卫生防护距离见图 5.1-3。由图可见，公司卫生防护距离内不存在居民等环境敏感目标；今后也不得建设居民区等环境敏感目标。

### 6.2.1.7. 大气环境影响评价结论

- (1) 根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，项目所在区域为达标区。
- (2) 本项目新增污染源正常排放下，污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 ≤100%。新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 ≤30%。
- (3) 经计算，项目排放的污染物在各关心点的短期最大地面落地浓度与背景值叠加后未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其他参考标准限值要求，项目的建设不会降低各敏感目标处的环境质量标准。
- (4) 项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，不需设置大气环境防护距离。全厂以 A1、A2 生产车间为边界分别外扩 100m 形成的包络线设置卫生防护距离。目前，该范围内为工厂及道路等，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，满足项目卫生防护距离要求。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

### 6.2.1.8. 大气环境影响评价自查表

表 6.2-14 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 其他污染物 (非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2025) 年				

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃)				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h		<input type="checkbox"/> 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(非甲烷总烃、氯化氢、TSP)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子:( )		监测点位数( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距( )厂界最远(0)m						
	污染源年排放量	非甲烷总烃(0.527t/a)						

注：“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项

## 6.2.2. 地表水

本项目一般生产废水经处理后与生活污水、纯水制备弃水一并进入市政管网，经园区污水处理厂达标处理后排入吴淞江。污水处理厂尾水排放标准执行《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》（苏委办发[2018]77号）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准。

### 6.2.2.1. 水环境影响分析

本项目废水排放量为9020t/a，折合约30.06t/d，占园区污水处理厂设计能力的0.01%，本项目位于园区第一污水处理厂收水范围，周边污水管网已铺设完成，项目建成后废水可接入路边干管进入污水处理厂。本环评不再单独对污水处理厂进行预测，直接引用污水处理厂环评报告结论：

《苏州工业园区清源华衍水务苏州工业园区第二污水处理厂改扩建工程环境影响报告书》采用一维稳态模型对该污水处理厂排放废水量30万吨/日（正常排放和事故排放）对接纳水体水质影响进行预测计算：

“在枯水期正常工况下，吴巷断面、江圩断面（与昆山交界处）的COD、氨氮、总

磷的浓度贡献值叠加现状值后，吴淞江仍可满足IV类功能区的水质要求。”

“在平水期正常工况下，吴巷断面、江圩断面（与昆山交界处）的COD、氨氮、总磷的浓度贡献值叠加现状值后，吴淞江仍可满足IV类功能区的水质要求。”

“在枯水期非正常工况下，吴巷断面的COD、氨氮、总磷的浓度贡献值叠加现状值后已不能满足IV类功能区的水质要求，但与昆山交界处的江圩断面可满足IV类功能区的水质要求。”

根据目前现状监测结果，pH、高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N、总磷、氟化物评价因子的单因子指数小于1，均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，吴淞江水环境质量较好。

本次评价将重点对项目废水预处理方案及接管进园区第一污水处理厂集中处理的可行性进行分析，详见“水污染治理措施分析”章节。

#### **6.2.2.2. 地表水环境影响评价结论**

##### **1、地表水环境影响评价结论**

项目生活污水、纯水制备弃水和经处理的一般生产废水接管进苏州工业园区第一污水处理厂集中处理，且废水量仅为污水厂设计能力的0.01%，废水经污水处理厂处理达标后排入吴淞江，不会对纳污河流产生不良影响。

##### **2、水污染物排放量核算结果**

表 6.2-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备弃水	COD、SS			/	/	/			
3	一般生产废水	pH、COD、SS			TW001	一般废水处理设施	混凝、絮凝、沉淀			
4	含氮生产及公辅废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	不排放	不排放	TW003	含氮废水处理设施	混凝、絮凝、沉淀、活性炭过滤、保安过滤、二级RO浓缩、蒸发	/	/	/
5	CNC 加工生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	不排放	不排放	TW006	集中供液设施	调节、过滤	/	/	/

表 6.2-16 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(万 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	120.678043	31.272799	0.9022	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	0:00-24:00	园区污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)
									TP	0.3
氟化物	10									

表 6.2-17 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 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	6~9
		COD		500
		SS		400
		氟化物		1.5
		氨氮		45
		总氮		70
		TP		8.0

表 6.2-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	pH	/	/	/	/	/
2		COD	186.14	0.005597733	0.054313333	1.679	16.294
3		SS	171.74	0.005164667	0.05041	1.549	15.123
4		氨氮	10.77	0.000324	0.00045	0.097	0.135
5		总氮	16.76	0.000504	0.001133333	0.151	0.34
6		TP	1.92	0.0000576	0.001033333	0.017	0.31
7		氟化物	/	/	0.000116667	/	0.035
全厂排放口合计（生产废水+生活污水）		pH				/	/
		COD				1.679	16.294
		SS				1.549	15.123
		氨氮				0.097	0.135
		总氮				0.151	0.34
		TP				0.017	0.31
		氟化物					/

### 3、地表水环境影响评价自查

扩建项目地表水环境影响评价自查表见表 6.2-19。

**表 6.2-19 地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ； 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ； 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ； 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ； 重要湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ； 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ； 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ； 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ； 径流 <input type="checkbox"/> ； 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ； 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ； 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ； pH 值 <input type="checkbox"/> ； 热污染 <input type="checkbox"/> ； 富营养化 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ； 水位（水深） <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 流量 <input type="checkbox"/> ； 其它 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 A <input type="checkbox"/> ； 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ； 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ； 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ； 环评 <input type="checkbox"/> ； 环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ； 现场监测 <input type="checkbox"/> ； 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ； 补充监测 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	/	/
现	评价范围	河流：长度（） km； 湖库、河口及近岸海域：面积（） km <sup>2</sup>	

状 评 价	评价因子	pH、SS、高锰酸盐指数、NH <sub>3</sub> -N、TP、氟化物	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>	

	满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	COD		1.679	186.14	
	SS		1.549	171.74	
	氨氮		0.097	10.77	
	总氮		0.151	16.76	
	TP		0.017	1.92	
	氟化物		/	/	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（-）	（-）	（-）	（-）	（-）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）	DW001（总排口）	
		监测因子	（）	COD、SS、氨氮、总氮、TP、氟化物	
污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

### 6.2.3. 地下水

地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，“K、机械、电子，82.半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”类别项目的地下水环境影响评价类别为IV类。因此，本项目地下水环境影响可不予评价。

### 6.2.4. 土壤

#### （1）影响识别

本项目对废水站、危废贮存库等区域均做了相应的防渗，因此，生产、危废贮存等过程对土壤的影响概率较小。

项目废气有来自有组织、无组织排放，会通过大气沉降对土壤环境产生影响。

生产废水经厂内废水处理设施处理，废水设施及管网一旦发生泄漏将通过垂直入渗对土壤产生影响。

建设项目土壤环境影响类型与影响识别途径见下表。

**表 6.2-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它
建设期	—	—	—	—
运营期	—	—	√	—

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别。

**表 6.2-21 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废水	废水设施及管网 泄漏	垂直入渗	pH、COD、SS、氟化物、 氨氮、总氮、总磷	COD	事故

#### （2）情景设置

企业废水设施防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求。本项目考虑事故状态下垂直入渗对土壤的影响。

### （3）预测范围和时段

本项目土壤环境影响评价范围以项目地为中心的 0.2km 范围内。

评价时段为项目运营期。

### （4）预测评价方法

根据导则附录 E，土壤环境预测的方法如下：

#### a、土壤预测方法选取

无论是有机污染物还是可溶盐污染物等在包气带中的运移和分布都收到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此，忽略侧向运移，重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。

因此，拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，影响途径主要为运营期项目废水处理站污染物以垂直入渗方式进入土壤环境，因此采用一维非饱和溶质运移模型进行土壤污染预测。

#### 1) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left( \theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

#### 2) 初始条件

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

#### 3) 边界条件

采用适用于连续点源情形的第一类 Dirichlet 边界条件：

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

#### b、模型概化

##### 1) 边界条件

模型上边界概化为稳定的污染物定水头补给边界，下边界为自由排泄边界。

2) 土壤概化

结合本项目岩土工程勘察及水文地质勘察成果，确定调查评价区内包气带主要岩性为粉质粘土、粉土夹粉质粘土。

(5) 预测结果

图 6.2-2 土壤不同深度 COD 浓度观测曲线

由土壤模拟结果可知，污染物在土壤中随时间不断向下迁移，峰值越来越小，废水调节池泄漏对土壤的影响较大。污水处理站须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证项目运行对厂区内土壤环境的影响总体可控。

(5) 预测评价结论

表 6.2-22 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(3.5187) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标（塘南新村南区）、方位（东）、距离（108m）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	pH、COD、SS、氟化物、氨氮、总氮、TP				
	特征因子	COD				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				土地利用现状、规划图、土壤类型
	理化特性	√				
	现状监测点位	6个	占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	1	2	0.2m	
柱状样点数	3	/	6m			
现状监测因子	(GB36600-2018) 表1中45项、石油烃					
现状评价	评价因子	(GB36600-2018) 表1中45项、石油烃				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论	达标				
影	预测因子	COD				

响 预 测	预测方法	附录E☑; 附录F□; 其他 ( )		
	预测分析内容	影响范围 (200米) 影响程度 (弱)		
	预测结论	达标结论: a) ☑; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ( )		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		1个柱状样, 1个表层样	COD	5年
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况		
评价结论	可以接受			

注1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。  
注2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

## 6.2.5. 噪声

### (1) 预测内容

各噪声源在监测点位的声压级叠加值 (预测点位同监测点位)。

### (2) 预测因子

连续等效 A 声级,  $L_{eq}(dB(A))$ 。

### (3) 预测方法

评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中推荐的模式进行预测:

#### 1) 距离传播衰减模式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中:  $L_p@r$ —r处的噪声级, dB(A);

$L_p(r_0)$ — $r_0$ 处噪声级, dB(A);

#### 2) 所有声源在预测点的计权声级叠加结果(未叠加背景值)计算模式:

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中:  $L_{\text{总}}$ —所有声源在预测点的计权声级叠加结果, dB(A);

$L_i$ —单个声源的声压级, dB(A)。

### (4) 声环境预测结果分析

本项目预测结果详见表 6.2-23。

表 6.2-23 噪声预测结果 (dB(A))

序号	名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	53.8	48.4	65	55	35.2	35.2	53.9	48.6	0.1	0.2	达标	达标
2	南厂界	/	/	54.8	46.9	65	55	33.1	33.1	54.8	47.0	0	0.1	达标	达标
3	西厂界	/	/	54.0	47.8	65	55	36.8	36.8	54.1	48.1	0.1	0.3	达标	达标
4	北厂界	/	/	54.7	48.9	65	55	37.9	37.9	54.79	49.2	0.09	0.3	达标	达标
5	塘南新村	/	/	53.0	46.4	60	50	26.5	26.5	53.0	46.4	0	0	达标	达标

注：现状监测值取两天监测数据中的最大值。

从表 6.2-16 预测结果可以看出，设备正常运转的情况下，本项目产生的噪声在预测点与现状值叠加后，厂界监测点没有出现超标现象，昼夜噪声均达到 3 类标准限值，周边敏感点周昼夜间噪声均达到 2 类标准限值。可见，本项目建成后噪声对周围环境不会产生明显影响。

表 6.2-24 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200 m <input type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>			小于 200 m <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>			现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标百分比					

噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>	已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>	研究成果 <input type="checkbox"/>
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200 m <input type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>	不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>	不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (Leq(dB(A)))		监测点位数( 1 ) 无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项。				

## 6.2.6. 固废

### 6.2.6.1. 固体废物分类及处置方案

本项目固体废物主要为生产过程中产生的一般固废、危险废物和生活垃圾。

一般固废为：废铝箔、一般废包装、废滤筒、纯水机组废弃物、不合格品、废砂、废硅料，一般固废外售。

危险固废为：危险废包装、废擦拭布、废含油滤芯、废滤布、废活性炭、废硅泥、水处理污泥及蒸发残渣、废水机组废弃物，危废委托有资质单位处置。

生活垃圾为工作人员办公产生，委托环卫清运。

项目产生的各类固体废物分类收集。项目的危险废物采用密闭桶装或防漏胶袋存储，各类废物互相之间不会产生反应，项目的危险废物委托有资质的单位处理处置；生活垃圾贮存于厂内垃圾桶，由环卫部门定期清运；一般工业固废贮存于一般固废仓库，定期外售。各类废弃物不存在混放。

本项目建成后固体废物产生情况见表 6.2-25。

表 6.2-25 本项目固体废物表

固废名称	属性	形态	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	贮存方式
废铝箔	一般固废	固态	/	900-002-S17	/	6.3	袋装
一般废包装	一般固废	固态	/	900-003-S17	/	2	袋装
废滤筒	一般固废	固态	/	900-009-S59	/	0.1	袋装
纯水机组废弃物	一般固废	固态	/	900-099-S59	/	3	袋装
不合格品	一般固废	固态	/	900-099-S59	/	3	袋装
废砂	一般固废	固态	/	900-099-S59	/	12	袋装

废硅料	一般固废	固态	/	900-099-S59	/	10	袋装
危险废包装	危险废物	固体	HW49	900-041-49	T/In	2	袋装
废擦拭布	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	2	袋装
废含油滤芯	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	1	袋装
废滤布	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	0.5	袋装
废活性炭	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T/In	29.15	袋装
废硅泥	危险废物	半固态	HW49	900-041-49	T/In	6	袋装
水处理污泥及蒸发残渣	危险废物	半固态	HW49	900-041-49	T/In	10	袋装
废水机组废弃物	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	4.5	袋装
生活垃圾	生活垃圾	固体	/	/	/	24	袋装

### 6.2.6.2. 危险废物贮存场所环境影响分析

#### (1) 选址可行性

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物贮存库位于厂区内，距离周边河道及居民较远，不会对周边地表水和居民产生影响。

#### (2) 贮存能力分析

本项目利用现有设置的一座 20m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库，最大可容纳约 20t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。

根据现有项目环评文件及实际运行统计，全厂危险废物产生量合计约 675.227t/a，危废贮存库实际贮存量约 14.07t/a（每周周转一次），因此设置的 20m<sup>2</sup> 危废暂存仓库可以满足厂区危废暂存所需。现有已建的危废贮存库容量可满足危废贮存要求，且已做好了防风、防雨、防渗措施。

#### (3) 对环境及敏感目标影响

项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容；存储场所建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

危废仓库已按照《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)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222号)有关要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)以及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字〔2019〕82号)等文件的要求,规范设置了危险废物识别标识(主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签),并在关键位置设置了在线视频监控(主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求)。

据调查,项目场地及周边不存在集中式供水水源地,且地下水环境为非敏感区,贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响;危险废物暂存场所防腐防渗处理,泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

可见,本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置,不会影响周围的环境质量。

### 6.2.6.3. 危险废物运输过程环境影响分析

项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

#### 1) 噪声影响

项目危废在运输过程中,运输车辆将对环境造成一定的噪声影响,但一方面本项目危废是不定期地进行运输,不会对环境造成持续频发的噪声污染;另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小,对环境造成的影响也很小。

#### 2) 气味影响

项目危废在运输的过程中,可能对环境造成一定的气味影响,因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆,运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

#### 3) 遗撒影响

在车辆密封良好的情况下,项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏,对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏,则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此,建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理,确保运输过程中不发生洒漏。

同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。

采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。

综上所述，本项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

## 6.2.7. 环境风险分析

### 6.2.7.1 风险事故情形分析

在前面风险识别的基础上，选择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，具体见表 6.2-26。

表 6.2-26 风险事故情形设定

环境要素	风险单元	风险类型	风险源	影响途径
大气	生产系统	火灾、爆炸	镀膜车间、甲类仓库等	泄漏：大量易挥发物质进入大气 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量CO以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境；
		管道破裂、物料泄漏		
		装置破裂、物料泄漏		
	废气处理装置	发生故障，事故排放	酸碱废气、有机废气等	大量易挥发物质及有毒有害进入大气；
地表水、地下水	废水处理系统	事故排放	废水及污染因子等	有毒有害物质进入地表水、地下水及土壤；
		装置泄漏		
地下水、土壤	危废贮存库	渗漏、脱附、泄漏、火灾、爆炸、腐蚀	危险废包装、废擦拭布、废含油滤芯、废滤布、废活性炭、废硅泥、水处理污泥及蒸发残渣、废水机组废弃物	因暂存时间长，防渗材料破裂等导致有毒有害物质进入土壤及地下水；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 E 表 E.1 泄漏事故类型泄漏频率表可知，发生频率小于  $10^{-6}$ /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。本项目风险较大的为甲类仓库，泄漏频率参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 中“常压单包容储罐”确定，具体见表 6.2-27。

表 6.2-27 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	<b>泄漏孔径为 10mm 孔径</b> 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	<b><math>1.00 \times 10^{-4}/a</math></b> $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75$ mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$ $3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 $> 150$ mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$ $1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/h$ $3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5}/h$ $4.00 \times 10^{-6}/h$

### 6.2.7.2 源项及后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判定本项目风险潜势为 I，需要对环境危害后果给出定性的说明。

根据上述物质及生产系统识别结果，进一步分析了不同环境风险类型，危险物质向大气环境、地表水环境、地下水及土壤转移的各类型事件及影响方式，具体分析如下：

#### 1、大气环境风险源及其环境风险

企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为污染治理设施、甲类仓库、危废贮存库及生产装置区，其可能发生的大气环境事件及其危险特性主要为：

（1）项目使用的酸、碱、挥发性有机物等原辅料以液态为主，在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当或容器质量差，可因包装破损造成物料泄漏引发次生环境影响，产生氯化氢、硫酸雾等有害气体，对大气造成次生污染；

（2）有毒有害原辅材料和危险固废的储放过程中保管不严密，发生泄漏，或被用于不正当途径；

(3) 企业违法排污导致废气不经处理直接排放至大气中，造成空气污染并危害人员健康。

(4) 危险化学品泄漏、大气风险防控措施失灵、非正常开停车造成的化学品泄漏，若泄漏物为易挥发或有毒的化学物质，也会对周边环境造成污染。

(5) 火灾爆炸产生的次生污染物对大气环境的污染。

## 2、地表水环境风险源及其环境风险

企业可能引发水环境污染事故的危险源主要包括生产装置区、甲类仓库、危废贮存库、废水处理设施等，突发环境风险类型及其危险特性主要为：

(1) 易燃物品贮存区发生泄漏、火灾爆炸事故引发的伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水，若其通过雨水管道会对周边河道或纳污水体的水质造成影响。

(2) 危险化学品等泄漏产生的液体如不能及时导入事故池及事故罐，直接流入废水处理装置，对废水处理造成严重影响，继而可能导致厂区废水处理系统出水水质超标。

(3) 突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防尾水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给园区污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

(4) 液态原料厂内输送过程出现泄漏导致泄漏物料进入污水管网并最终进入水体，会对污水纳污河流和周边河道水质造成严重的污染。

(5) 危险物质原料、危废拖运途中发生交通事故，装载的废液翻洒至路面或溢流至环境保护目标或敏感水体，对水环境产生严重影响。

(6) 自然灾害、极端天气或不利气象条件下造成构筑物内的废水、化学品泄漏溢出对周边水体造成污染。

(7) 废水处理设施故障或管道破裂导致超标废水排放管网，造成水环境污染。

## 3、地下水及土壤环境风险源及其环境风险

企业可能发生地下水及土壤环境污染事故的风险源主要为生产装置区、甲类仓库、危废贮存库等区域发生泄漏，泄露液会流入土壤及地下水中会造成污染。

此外，危废仓库的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

### 6.2.7.1. 风险评价结论

通过以上分析研究，小结如下：

(1) 本项目涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；甲类仓库贮存的硫

酸、盐酸、氢氟酸等泄漏对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

(2)地表水风险主要为消防尾水进入地表水体，企业雨污水总排口设置切换截止阀，同时建设有事故池等，并安排专人负责切换，一般出现事故废水进入对地表水环境的可能性较小。

(3)本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施；为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，建设项目的环境风险是可防控的。

### 6.2.7.2. 环境风险评价自查表

表 6.2-28 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
危险物质	名称	见表 4.1-5				
	存在总量/t					
环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>3000</u> 人		5 km 范围内人口数 <u>&gt;5 万</u> 人		
		每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)		_____人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m	
	地表水	最近环境敏感目标 __, 到达时间 __ h				

评价	地下水	下游厂区边界到达时间_____d
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d
重点风险防范措施	1、1座200m <sup>3</sup> 的事故应急池+20m <sup>3</sup> 的储水袋；2、厂区内设置消防水、雨水、污水切换装置，厂内雨水、污水出口处均安装了切断装置；3、配备了多种应急装备和物资；4、设置可燃气体探测器及报警装置、烟感探测器；5、制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施。	
评价结论与建议	<p>本项目在落实风险防范措施后可以有效的防范风险事故的发生和处置，项目可能发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害低于国内同类企业水平，事故风险值处于可接受水平。建设单位应指定应急预案并根据已备案的应急预案进行定期进行演练；一旦发生突发环境事件，应启动突发环境事件应急预案，有效缓解事故对外环境影响。</p> <p>因此，在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，建设项目的环境风险是可以接受的，对周围环境的环境风险可控。</p>	
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。		

### 6.2.8. 生态影响分析

本项目位于苏州工业园区群星三路10号，在租赁的生产车间进行扩建，不在生态环境管控区内，不涉及生态敏感区，项目所在区域目前的生态系统较为简单，没有天然植被、野生珍稀动植物，主要为绿化植物。施工期通过采取合理规划施工进度和施工区域、及时修复临时用地地表植被等措施后，可有效减轻项目实施对生态环境造成的损失，水土流失可以得到有效控制。项目施工期影响是短暂的，随着施工期结束，影响随之消除。

## 7. 环境保护措施及可行性论证

### 7.1. 大气污染防治措施

#### 7.1.1. 废气收集及处理方案

(1) 有组织废气

#### 7.1.2. 废气处理技术可行性分析

(1) 废气处理方式

#### 7.1.3. 废气处理经济可行性分析

本项目废气处理装置均依托现有，因有机废气量增加，故活性炭更换频次增加，导致废气处理运行费用增加，运行成本增加约 10 万元，该费用与总投资额及公司利润相比甚微，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

### 7.2. 地表水污染防治措施

#### 7.2.1. 排水体制

本项目排水系统按照雨污分流、清污分流的原则设计，设置雨水和污水两套排水系统。项目产生的一般生产废水经处理后与生活污水、纯水制备弃水一并接管进园区污水处理厂集中处理。

#### 7.2.2. 废水收集方案

#### 7.2.3. 废水接管可行性分析

①水量

本项目生活污水、纯水制备弃水、一般生产废水排放量约为  $30.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $9020\text{t}/\text{a}$ )。园区污水厂现总处理能力为 50 万立方米/日，本项目建成后污水接管量占污水处理厂总处理量的 0.006%，因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

②水质

本项目排放的废水中各类污染因子处理后均达污水处理厂的接管要求，对污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

③污水厂及管网建设

项目所在地的污水管网已铺设完毕，园区污水处理厂现总处理能力为 50 万立方米/日，尾水排放执行苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 12 标准。处理工艺如下：

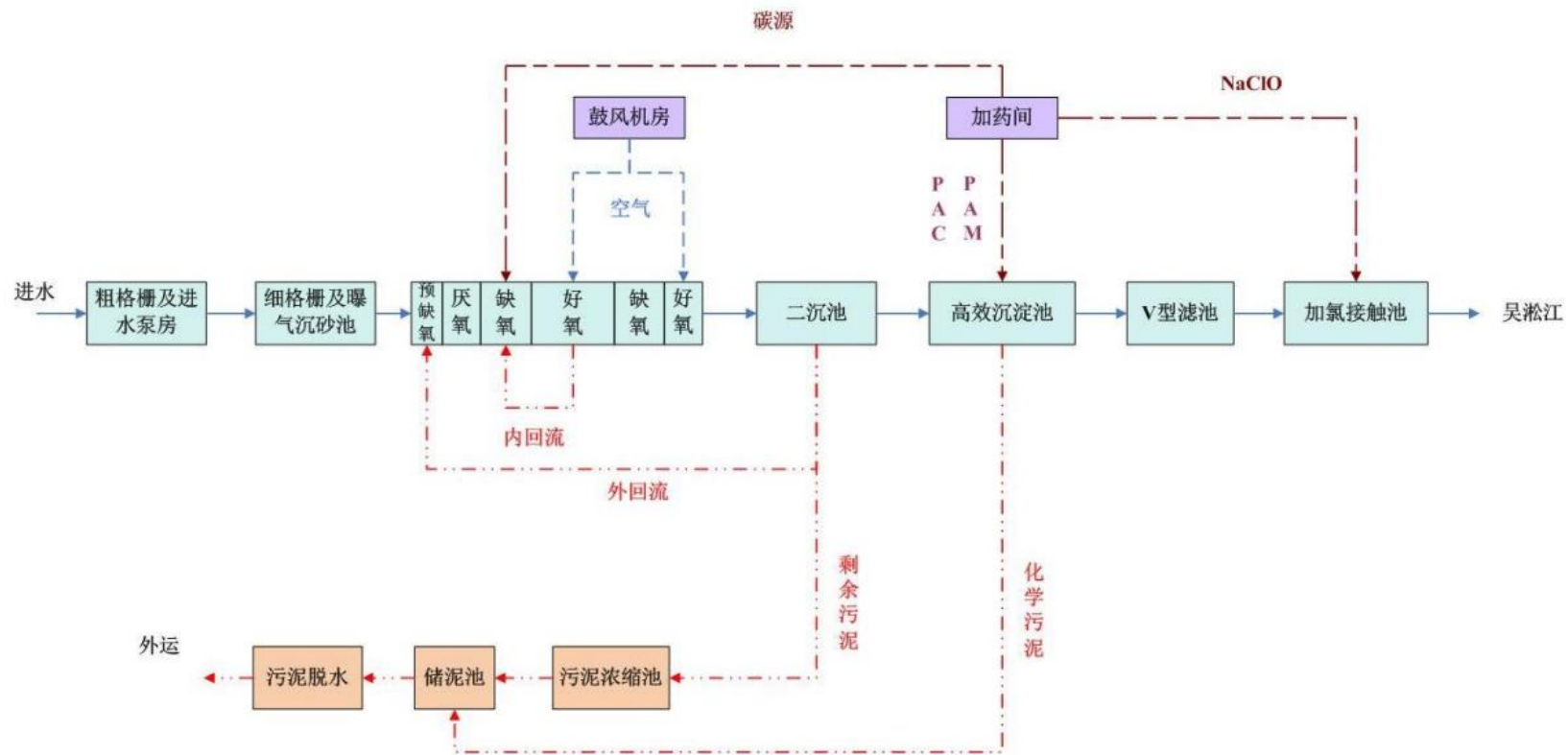


图7.2-5 园区污水处理厂工艺流程图

综上，本项目各类废水均可接管进入区域污水处理厂处理，不直接向地表水体排放水污染物，经分析项目废水纳入污水处理厂处理是可行、可靠的。

### 7.3. 固体废物污染防治措施

本项目产生的固废包括危废废物、一般工业固废和生活垃圾。

项目建设危废贮存库、一般工业固废暂存处，将各类废物分类收集和存放。危险废物委托有资质的专业单位处置，一般工业固废外售处理，生活垃圾由环卫部门清运。本项目固体废物的处置方式符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》等相关标准、法规的要求。固废零排放，不会对环境造成二次污染。

#### 7.3.1. 贮存场所污染防治措施分析

##### 1、危险废物暂存场所建设要求

本项目危险废物利用现有已建的危废贮存库（面积 20m<sup>2</sup>），最大贮存量约 25t。根据现有项目环评文件及实际运行统计，全厂危险废物产生量合计约 675.227t/a，危废贮存库实际贮存量约 14.07t/a（每周周转一次），现有已建的危废贮存库容量可满足危废贮存要求，且已做好了防风、防雨、防渗措施。

根据现有项目验收资料，本项目危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行了以下措施：

①贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，未露天堆放危险废物。

②贮存设施或场所、容器和包装物已按 HJ 1276 要求设置了危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③贮存设施已根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置了必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑤贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施；表面防渗材料采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜，与所接触的物料或污染物相容，贮存的危险废物未直接接触地面。

⑥贮存的液态危险废物的具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产

生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区设计了渗滤液收集设施，收集设施容积满足渗滤液的收集要求。

表 7.3-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存处	危险废物包装	HW49	900-041-49	2	危废贮存库	20m <sup>2</sup>	吨桶	14.07	每周
2		废擦拭布	HW49	900-041-49	2			吨桶		每周
3		废含油滤芯	HW49	900-041-49	1			防泄漏胶袋		每周
4		废滤布	HW49	900-041-49	0.5			防泄漏胶袋		每周
5		废活性炭	HW49	900-039-49	29.15			防泄漏胶袋		每周
6		废硅泥	HW49	900-041-49	6			防泄漏胶袋		每周
7		水处理污泥及蒸发残渣	HW49	900-041-49	10			防泄漏胶袋		每周
8		废水机组废弃物	HW49	900-041-49	4.5			防泄漏胶袋		每周

## (2) 贮存场所环境管理及应急措施

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地

下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

⑨应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑩相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

### 7.3.2. 运输过程污染防治措施

本项目运输过程中危险废物由危险废物处置单位委托有资质的运输公司运输，运输过程主要控制如下：

(1) 加强固废管理，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理。

(2) 严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

(3) 对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### 7.3.3. 小结

本期项目对所产生的危险废物应在厂内设置固定的暂存场所。厂内危险废物贮存库利用现有已建的贮存库，该贮存库已按国家《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》的通知（苏环办[2024]16号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）有关要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）以及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件设置有规范的危险废物识别标识（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），并在关键位置设置了在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等）。

以上措施不但可以避免固体废弃物对环境的污染，而且可以提高资源的综合利用率，为企业增加一定的经济效益，是可行的。

## 7.4. 噪声污染防治措施

本项目新增噪声源主要来自厂房内的加工中心、清洗机、切削液循环系统及镀膜机，根据类比调查，噪声源强在 75-85dB(A)之间。本项目噪声污染防治措施为：选用国内外技术先进、低噪声动力设备与机械设备；并按照工业设备安装的有关规范进行安装；设计对机械噪声采取隔声、减振降噪措施，空气动力设施安装消声器；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；生产设备均安装在建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；项目购置采用大风量、低频风机，为减弱引风机转动时产生的振动，采用减振台座；同时合理布置厂区平面，按对设备进行合理分布。按照闹静分开原则，尽量设置独立的操作室和控制室，同时厂内周围的绿化带，减弱噪声对周围环境的影响。

采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类，不降低项目所在地声环境功能级别。

## 7.5. 土壤及地下水污染防治措施

### 7.5.1. 污染源及污染途径分析

本期项目建成后，生产装置及公辅设备等均为地面上设备，不与天然土壤接触，项目地下水污染源主要是危废暂存库和排污管线等。

污染物污染地下水的途径主要包括：危废贮存库防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；排污管线发生渗漏，引起泄漏污染土壤和地下水。

### 7.5.2. 防渗要求及设计原则

本报告根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）提出装置区的地下水防渗应达到的要求，应在项目设计、施工阶段按以下要求落实本项目的地下水防渗方案。

### 7.5.3. 地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，项目生产车间、危废暂存区、仓库等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

#### （1）源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

#### （2）末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送有资质单位处理。

#### （3）应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。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。

#### （4）分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

#### （5）“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

#### (6) 工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

#### 7.5.4. 污染防治分区

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

本项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中相关要求提出防渗技术要求进行划分及确定。

##### (1) 天然包气带防污性能分级

按照本次工作调查结果，项目场地内包气带平均厚度约在 2.36m 左右，本项目包气带渗透系数为  $9.01 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，对照导则中的天然包气带防污性能分级参照表 7.5-1，项目厂区的包气带防污性能分级为中。

**表 7.5-1 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{m} \leq M_b < 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} \leq K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

##### (2) 污染物控制难易程度

按照 HJ610-2016 要求，其项目厂区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况，其分级情况如下表 7.5-2 所示。

**表 7.5-2 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

##### (3) 场地防渗分区确定

据 HJ610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控

制难易程度和污染物特性，参照下表提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 7.5-1 和表 7.5-2 进行相关等级的确定。

**表 7.5-3 地下水污染防渗分区参照表**

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中—强	难	重金属、持久性有机污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

(4) 项目区防渗情况：

根据各项目区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中一般防渗区的防渗设计应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）或《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）执行，重点防渗区的防渗设计应参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）和《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）要求执行。

**表 7.5-4 地下水污染防治分区**

编号	单元名称*	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	危废贮存库	中	难	其他类型	重点防渗	地面及裙角
2	废水处理站	中	难	其他类型	重点防渗	池底及四壁
3	生产装置区	中	难	其他类型	重点防渗	地面
4	甲类仓库	中	难	其他类型	重点防渗	池底及四壁
5	事故池（废水调节池及储水桶）	中	难	其他类型	重点防渗	池底及四壁
6	一般固废仓库	中	难	其他类型	重点防渗	地面
7	气站	中	易	其他类型	一般防渗	地面
8	办公区、门卫等	中	易	其他类型	简单防渗	地面

\*本项目以生产车间整体划分为重点防渗区，因生产装置及一般固废仓库均在 A2 生产车间内，故该 2 处也为重点防渗区。

**表 7.5-5 各防渗单元设计采取的防渗处理措施一览表**

序号	防渗区域	防渗处理措施
1	简单防渗区	建议自上而下采用人工大理石+水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝土硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装

		置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用环氧树脂进行防腐防渗漏处理。
2	重点防渗区	①对各环节(包括甲类仓库、生产车间等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施；②生产车间均为PVC布设，生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；③危险废物储存容器材质应满足相应强度、防渗、防腐要求；设置为封闭或半封闭性建筑，可防风雨，已有泄漏收集装置。④严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
3	一般防渗区	①厂区内集水井中的雨水在外排前必须经过分析、化验，确认没有污染后才允许外排。如有污染则按初期雨水处理；②建立合理的废水收集管网，设计合理的排水坡度，使雨水收集方便、完全。

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

(1) 工厂地面可采用铺设环氧树脂地坪，仓库采用防渗材料，危废贮存库的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，气站为一般防渗区，其他区域划分为简单防渗区，实施地面硬化处理，经过厂区较严格的防渗措施之后，厂区发生泄漏污染地下水的概率很小。

(2) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

(3) 工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液的下渗。

#### 7.5.5. 突发事故应急处置措施

① 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

② 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③ 组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④ 对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤ 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

#### 7.5.6. 应急预案

① 地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

② 应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

### 7.5.7. 监测措施

为了掌握运营期场地地下水环境质量状况和动态变化状况，应建立地下水位和水质长期监测网络，定期监测地下水位动态和地下水中污染物变化状况，以便在监测到渗漏污染的时候能及时采取防治措施控制区域地下水环境持续恶化。具体详见第9.2.2章节。

## 7.6. 环境风险防范措施及应急预案

### 7.6.1. 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险，采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 7.6.2. 项目环境风险防范措施

#### 7.6.2.1. 大气环境风险防范措施

根据前述分析可知，企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为污染治理设施、生产装置区、甲类仓库，可能发生的风险事故为泄漏、装置运行异常、以及泄漏导致火灾爆炸引发的次生污染。

#### 1、选址和总图布置

本项目位于苏州工业园区群星三路10号，从事电子专用材料的生产，符合园区产业规划；从用地现状来看，项目所在地为工业用地，因此项目符合用地规划。

现有总平面布置已严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。采取主要贮存区与生产装置区分离设置；在装置区内，控制室与生产设备保持适当距离。

本项目未改变选址及总图布置，该风险防范措施不变。

#### 2、仓库区风险防范措施

原辅料均暂存在现有甲类仓库和一般原料库，产品贮存于成品仓库，仓库已严格按照以下要求进行了风险防范、减缓措施：

（1）按照相关工艺要求设置原辅材料和成品的贮存量，该贮存量符合导则附录中规定的相关物质临界量，在满足生产装置安全运行的前提下，尽量减少危险化学品最大存储量；

（2）原料仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案，各类危险化学品未与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物；

（3）设置有毒有害气体在线监测、监控设施，一旦有异常情况可立即做出应急响应；

（4）甲类仓库设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗；

（5）甲类仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动；

（5）装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿带钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

（6）甲类仓库应采取防潮措施，保持阴凉、通风，门外开启，设高侧窗采取防雨水，防雷电保护措施，此外仓库温度不宜超过 30℃。进入甲类库房的电瓶车、铲车等必须是防爆型的。仓库内设立标明化学危险品性能及灭火方法的说明和应急措施。

### 3、生产装置风险防范措施

本项目应根据生产工艺，对扩建项目生产工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格按要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

生产装置等发生意外状况时，应紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，对化学品储存场所进行定期巡检。当发生严重泄漏和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

#### 4、废气装置区风险防范措施

项目产生的废气经过 1 套二级活性炭吸附、1 套布袋除尘装置处理，为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

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

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

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

#### 5、冷却塔风险防范措施

本项目利用现有的 5 台冷却塔用于车间恒温，冷却塔安装于楼顶，为杜绝冷却塔对工艺系统的可能危害，应采取以下措施：

(1) 制造单位严格有关质量安全法规及国家标准、行业标准生产，提供合格的产品；

(2) 建设单位宜选择适当的安全系数以确定冷却塔的设计参数，选用质量安全管理完善、信誉、服务优良的产品；

(3) 选用耐老化、不易解体的填料和吸声材料等零部件，设吸水口隔栅、过滤器等装置，加强运行监测、维护等；

(4) 冷却塔存在结垢、腐蚀、菌藻滋生的鲜虾，引起换热效率下降，系统能耗增加等，应使用水质稳定剂、冷却塔设置防日晒装置；

(5) 加强换热器、冷却塔、过滤器等设备的运行维护，设置监测、报警装置。

#### 5、事故状态下人员疏散及安置

当发生较大规模火灾事故或毒物泄漏时，事故指挥部应向政府及周边单位发送警报，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。应急人员的紧急疏散是当现场实施完抢救任务或无法再进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥部报告撤离原因及撤离人员，安全撤

离后也要向指挥部报告撤离人员及撤离地点。

事故发生后，厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急车辆的通行，在警戒区的道路路口设置“禁止通行”的标识。厂区外部分道路进行交通管制，由政府交通管理部门负责，禁止任何车辆进入，并负责指明道路绕行方向及园区安置场所位置。

### 7.6.2.2. 事故废水环境风险防范措施

本地表水环境风险主要来自于未经处理达标的生产废水以及消防尾水直接排入管网，对污水厂造成冲击负荷，进而引起周围区域地表水系的污染。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013),本项目针对废水排放采用“单元-厂区-园区/区域”三个环节的环境风险控制措施体系建设应将事故状态下的废水控制在厂内不排入外环境，以确保环境安全。一级防控必须完善装置区围堰等，用以防控较小事故时少量物料泄漏可能对环境造成的污染；二级防控必须完善事故导排系统，建立应急事故水池，防控较大事故废水可能对环境造成的污染；三级防控必须完善终端废水处理站，废水处理设计规模要留有余量、并应设置足够容量的调节池、设置末端监测与切换装置，防控重大事故下大量事故废水可能对环境造成的污染。

#### 1、事故状态下排水系统及控制措施

##### ①排水系统

建设项目必须严格按照“清污分流、雨污分流制”建设厂区排水管网，一旦厂区发生生产装置、危废或化学品仓库起火时，必将产生大量被污染的消防废水（即事故状态废水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对污水处理厂或附近地表水造成严重的污染。

超标事故状态下，应将废水处理装置异常引起的外排超标废水，通过切换阀门将废水导入废水站调节池。

##### ②排放口设置

本项目依托租赁厂区设置的1个雨水排放口和1个污水排排口。根据现场勘察，厂区雨污水排口均设置有切换闸阀。排污口设置均满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》、《环境保护图形标志》等要求。

##### ③排水控制及封堵系统

综合考虑雨水排口位置及污水处理站位置等情况，建设单位在接入室外雨水排口处安装截留阀、切换阀及提升泵，污水排放口安装闸阀、提升泵，一旦发生泄漏、火灾事故，立即关闭雨污水外接管口的截留阀，同时打开切换阀，确保事故废水通过厂内污水

管道收集系统，并辅以提升泵，收集至废水站调节池，防止事故废水流入外环境；同时立即启动事故应急监测，并将事故废水打入自建的废水站处理达标后，方可打开排水总阀。事故废水防范和处理具体见图 7.6-1。

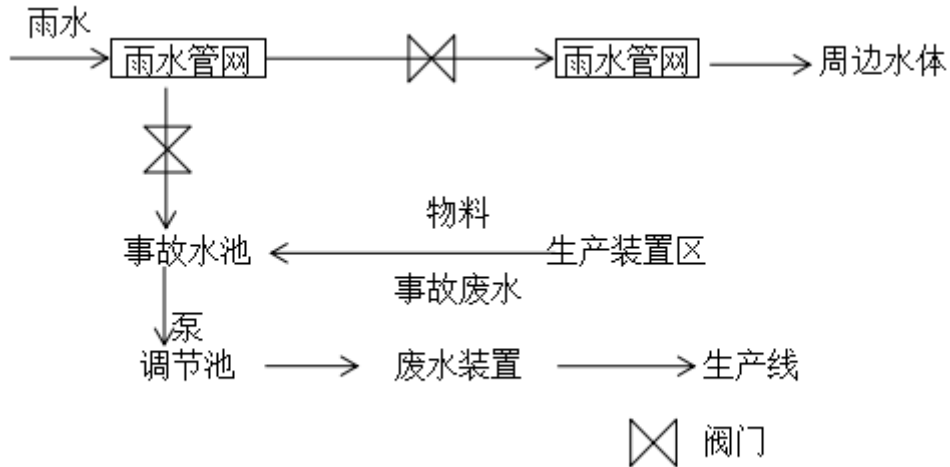


图 7.6-1 事故废水防范和处理示意图

## 2、事故收集池容积的确定

应急事故水池是事故废水导排系统中一个较为重要的关键环节，为确保风险事故废水不外排，其容积应根据事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积经计算后确定。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》第 7.2 事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)_{\text{max}}+V4+V5$$

注： $(V1+V2-V3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V1+V2-V3$ ，取其中最大值。

$V1$ —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。（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

$V2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V5=10q_a F/n$$

$q$ —降雨强度，即平均日降水量， $m$ ；

$n$ —年平均降雨天数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $m^2$ ；

针对本项目计算如下：

① V1：根据设计资料，项目甲类仓库最大包装为  $0.2m^3$ ；

② V2：为消防事故废水，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定，企业室内消火栓流量为  $20L/s$ ，室内火灾持续时间为 3 个小时，将会有  $216m^3$  的事故污水产生；

③ V3：为事故发生时其他可以储存事故水的容积体积， $m^3$ ；本项目 TW001-TW004 废水站调节池有 245（设计容积）-39（运行最大量）=206 立方米的余量，考虑到水量波动性，再预留部分空间，取  $200m^3$ ；另设有一个  $20m^3$  的储水袋可用于应急使用。

④ V4：发生事故时，仍需要进入收集系统的生产废水， $m^3$ ；事故发生时，生产线可以停车，V4 为 0。

⑤ V5：不考虑初期雨水。

本项目建成后，事故池所需总有效容积= $0.2+216-220+0=-3.8m^3$ 。

现有项目已建有  $200m^3$  的事故池和  $20m^3$  的储水袋，可满足事故发生后的废水收集。

待租赁厂房建设应急池时，会将本单位事故应急池容积考虑在内，需注意雨污管网应与事故池的管网连接，并设置在线监控措施，以便第一时间将事故废水控制在厂内，以防紧急事故状态下事故废水漫溢至外环境，对水体造成影响。

建议建设单位定期对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

### 3、防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

（1）由前述分析可知，事故后全厂泄漏物料、消防废水可通过四周管沟（装置区、甲类仓库等）→事故池管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

（2）全厂雨水外排口设置了手自一体阀门，并且配备外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

（3）厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

### 4、风险防范监控措施及启动区域预案的建议要求

当风险事故废水超过建设项目能够处理范围后，建议企业应及时向园区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

### 7.6.2.3. 地下水环境风险防范措施

地下水风险防范措施详见第 7.5 章节。

### 7.6.2.4. 风险防控及应急监测系统

#### 1、风险监控

本报告针对项目各环境危险源，设置了监控、监测及预防措施，详见表 7.6-1。

表 7.6-1 危险源监控措施及报警系统

作业过程		风险源名称	风险物质	主要监控措施
储存过程	原料储存	甲类仓库	详见第 4.1.5 章节原辅料表	1.设置防雷和防静电装置； 2.设置可燃气体报警器 3.远程影响监控系统
生产过程	硅锭、硅片、硅部件	熔化、熔接、生长、抛光、清洗、化学处理	详见第 4.1.5 章节原辅料表	1.防爆电器、防雷防静电设施 2.紧急停车、安全联锁和故障安全控制系统 3.火灾报警系统及水消防系统 4.远程影响监控系统
环保设施	尾气净化	废气处理设施	厂内废气	洗涤塔设置压差计
	危废贮存	危废仓库	危险固废	1.设火灾报警装置和自动灭火系统 2.配备泄漏液体收集装置
	废水处理设施	废水处理装置	COD、SS、氟化物、氨氮、总磷	1、定期对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好 2、加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行

#### 2、应急监测系统

地下水设置监测井进行跟踪监测，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

### 7.6.2.5. 应急能力建设

#### 1、组建应急处置专业队伍

目前，企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型已经组建了应急处置队伍，并明确了事故状态下各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效地展开应急处置行动，以尽快处理事故，使事故的危害降到最低。

#### 2、应急设施(备)和物资管理要求

突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急仪器设备等。企业用于应急救援的物资，采用就近原则，备足、备齐，定置明确，能保证现场应急人员在第一时间内启用，同时企业需建立健全以企业应急物资储备为主、社会及周边企业救援物资为辅的物资保障体系，并建立应急物资动态管理制度。

#### 7.6.2.6. 与区域风险防范措施的衔接

##### 1、风险报警系统的衔接

a.公司消防系统与区域消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至消防救援组。

b.公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报区域应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系。区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑集体联动的防范体系。

##### 2、应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向区域相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

##### 3、应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或区域应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从区域调度，对其他单位援助请求进行帮助。

#### 7.6.3. 突发环境事件应急预案

根据国家《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》以及《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）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）要求，针对厂内可能发生的环境事件的类别、危害程度，编制突发环境事件应急预案并进行评估，修改完成后在单位主要负责人签署实施之日起30日内报本级人民政府和上一级人民政府环境保护主管部门审核备案。

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，应急队伍要进行

专业培训，并要有培训记录和档案。同时注意与项目所在的产业园区已有的环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故发生，应立即启动应急预案。严格分级响应。严格分级响应。

### （1）组织结构及职责

为能有效预防突发化学事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，公司按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立了应急救援小组。当发生突发事件时，应急救援小组能最快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。

公司设立的应急救援小组包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。组织机构体系示意图详见下图。

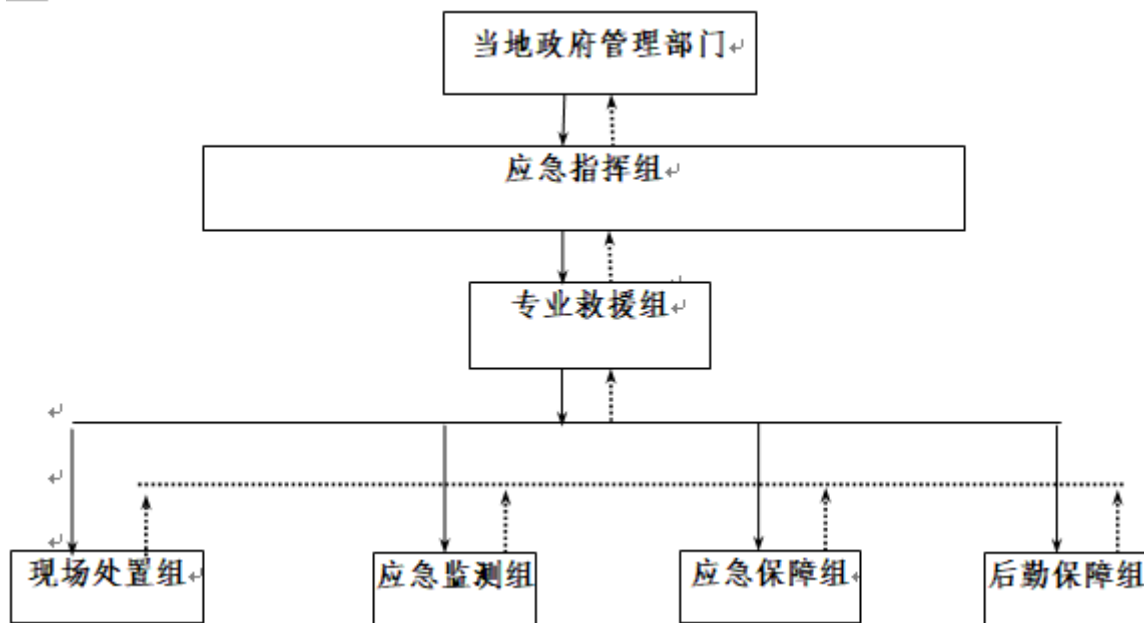


图 7.6-2 应急指挥组织结构图

#### 应急指挥组：

贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；组织制定突发环境事件应急预案；组建突发环境事件应急救援队伍；负责应急防范设施（备）（如堵漏耗材、防溢托盘、事故风机、个体防护设施等）的建设，以及应急救援物资，特别处理泄漏物吸附及沾染泄漏物的耗材清理、回收器材等物资储备；检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；负责组织预案的审批与更新；负责组织外部评审；批准本预案的启动与终止；确定现场指挥人员；协调事件现场有关工作；负责应急队伍的调

动和资源配置；突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；负责应急状态下请求外部救援力量的决策；接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；负责保护事件现场及相关数据；有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练。

#### **现场处置组：**

①确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

②为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如园区消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队指挥部负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

③突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作。

#### **应急监测组：**

根据突发环境事件的污染物种类、性质以及当地气象、自然、社会环境状况等，明确相应的应急监测方案及监测方法；确定污染物扩散范围，明确监测的布点和频次，做好大气、水体、土壤等应急监测，为突发环境事件应急决策提供依据；协调公共力量参与应急监测。

#### **应急保障组：**

①接到通知后，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

②在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾。

③将受伤者转移到安全的地方，抢救生命第一。

④对火灾事故采用相应的灭火器进行灭火，并对其他具有火灾性质的危险点进行监控和保护，防止二次事故的发生。对泄漏事故，应用吸附棉条、吸液枕覆盖等方法降低毒物的危险程度。

#### **后勤保障组：**

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管。

②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂内交通秩序。

④负责厂内车辆及装备的调度。

## （2）预防与预警

当收集到的有关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，应急指挥组应按照应急预案相关程序启动预案。

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，公司突发环境事件的预警分为三级，预警级别和事故级别一致，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

公司突发环境事件由高到低的划分为重大（Ⅰ级），较大（Ⅱ级）、一般（Ⅲ级）三个级别，分别对应红色一级、橙色二级、黄色三级预警，其中红色一级预警由公司应急指挥组确认，在报请苏州园区应急指挥中心后发布，黄色三级、橙色二级预警由公司应急指挥组确认并直接发布。

接警工作由公司应急指挥组负责。当接到有关环境污染事件信息后，立即发出预警信息，当发生Ⅰ级事故时应及时向苏州工业园区应急指挥中心请求支援。利用科学的预测预警手段，进行信息研判，根据环境污染事件的不同等级，提出建议或确定预警级别，并通知各相关部门负责人做好应急响应准备。相关人员在接到指令后 30 分钟内组织完毕，出警并到达现场。

发现事故后，现场人员或部门负责人可通过公司电话、广播等形式发布预警。

预警方式、方法依据初步判定的预警级别采用以下报告程序。

**一级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人核实情况后立即报告公司应急指挥组，指挥组立即进入应急状态，组织启动预案，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员；封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。根据现场情况决定是否需通知相关机构协助应急救援。

**二级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人通知公司应急指挥组，部门负责人视现场情况组织现场处置，指挥组视情况协调各部门进行现场处置，落实巡查、监控措施，如隐患未消除，应通知相关应急部分、人员作好应急准备。

**三级预警：**现场人员报告部门负责人，负责人及时组织班组人员进行应急处理，并通知公司应急指挥组。

## （3）信息报告

若突发环境事件为企业一般环境事件（Ⅲ级）时，公司内部可自行处置，可根据事件的严重程度、后续处置等情况由公司应急指挥部决定是否上报苏州工业园区应急指挥中心。

若突发环境事件为企业较大环境事件（Ⅱ级）、重大环境事件（Ⅰ级）时，上报流程为：企业应按有关要求在规定时间内，向园区应急指挥中心或上级主管部门报告事件信息，请求援助，并立即组织进行现场调查。同时突发环境事件要第一时间报告环保部门。

在得知突发环境事件发生后，应急救援小组应当立即派人赶赴现场调查了解情况，采取措施努力控制污染和生态破坏事故继续扩大，对突发环境事件的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报苏州工业园区园区应急指挥中心。

当突发环境事件发生初期无法按突发环境事件分级标准确认等级时，报告上应注明初步判断的可能等级。随着事件的续报，可视情核定突发环境事件等级并报告应报送的部门。紧急情况下，可越级上报。

#### （4）环境应急监测

由于本公司无监测能力，因此发生突发环境事件时，需委托环境应急监测专业机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

公司若发生事故以后，立即报告相关主管部门。公司应急监测组向监测人员及采样人员说明事故情况，检测人员配戴好个人防护用品后，查明液体泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向公司应急指挥组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据公司应急指挥组决定通知事故废气扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对公司的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

#### （5）应急响应

根据公司可能发生的事故分析，主要有一般环境事件（Ⅲ级）和较大环境事件（Ⅱ级），一般情况不会发生重大（Ⅰ级）。因此确定公司相应的预案级别及分级响应具体程序为：

##### 1) Ⅲ级响应程序

①当发生突发环境事件时，由事发部门主管现场应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

②在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥组研究确定后，向应急指挥中心或环保局报告处理结果。现场应急工作结束。

### 2) II级及以上响应程序

①当发生突发环境事件时，由事发部门主管向应急指挥组报告，指挥组根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，并就有关问题做出决定和部署，同时立即按照职责分工组织开展应急处置工作，并启动公司内部事故调查程序。

②进入应急救援状态的同时，各专业救援分组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈公司应急指挥组。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥组研究确定后，向应急指挥中心或环保局报告处理结果。现场应急工作结束。

### 3) I级及以上响应程序

对于重大环境事件（I级），事故的有害影响涉及整个厂区及周边企业等，企业将事故的严重程度和事态发展及时上报园区应急指挥中心或环保局，适时启动上一级苏州工业园区突发环境事件应急预案，并将事故发生的严重程度和事态发展及时通知周围企业，对周边的居民进行告知，在现场应急处理指挥部采取适当合理的应急措施后能被控制在事发区域范围。

①当发生突发环境事件时，现场负责人应立刻组织人员有序撤离至安全处，并同时向公司应急指挥组通报。指挥组根据事故严重程度和事态发展，启动公司突发环境应急预案，同时立即报告上一级领导单位苏州工业园区应急指挥中心或环保局。并视情况通知消防、医疗等部门请求援助。

②进入应急救援状态的同时，公司各专业救援分组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；视情况进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥组，指挥组将信息及时上报应急指挥中心，由指挥中心汇总专家分析事件具体情况及影响范围及时确定人群的疏散范围。

③在决定进入I级及以上应急状态之后，公司应急指挥组应立即报告上一级领导单位苏州园区应急指挥中心或环保局。并视情况请求必要的支持和帮助，由当地应急处理指挥部进行紧急动员，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，配合有关

部门组成各个应急行动小组。总指挥和副总指挥需配合有关部门工作，指挥好现场处置组、应急监测组、应急保障组、后勤保障组的工作。

④各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，公司应急指挥组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案，配合相关部门的救援行动开展抢险救援工作；厂内的应急组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故后续工作。现场应急处理结束，同时做好跟踪监测，做好对可能引发的环境现状污染的预防。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

⑥配合有关部门做好事故原因调查及责任认定，并做好善后事宜

当污染事件有进一步扩大、发展趋势，或因事件衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和环境污染事件应急处理指挥部请求援助。

## （6）应急措施

针对公司的实际情况，突发环境事件主要包括泄漏、火灾或爆炸事故，应采取有效的应急措施，分别归纳如下：

### ①泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人，必要时，值班领导报 110，报告化学危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。当企业发生事故，企业自救能力不足时，应及时通知互助单位予以协助。

如果是危化品库、生产车间等发生泄漏，少量泄漏可利用吸附材料吸附或铲入应急空桶暂存，大量泄漏则利用雨水管网收集转移至收集桶；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即使用装运车上的应急处理措施进行处置，从而防止泄漏的废液通过雨污管网流入外环境。

一旦事故污染物进入雨水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。

待事故结束后，公司再根据事故泄漏的物料种类确定处理处置方法，危险废物需委托有资质单位处理；此外不同种类的泄漏物单独用空桶收集，各类泄漏物应分开存放，

避免泄漏物质之间发生化学反应引发新的环境污染事故。

### ②火灾、爆炸事故应急措施

公司涉及的胶粘剂若遇明火、高热或禁忌物能引起燃烧爆炸或泄漏挥发产生的蒸气与空气可形成爆炸性混合物，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。因此，一旦发生火灾爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。总体具体要求如下：

a) 现场发生火灾时，发现人员应大声报告，立刻报警，并及时切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作。

b) 应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风集合了解分析情况，并分析和确定火灾爆炸原因，采取相应措施进行扑救。

c) 当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即按照疏散路径进行疏散撤离，到达指定集合点对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

d) 其他班组成员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

e) 由于使用消防水或二氧化碳灭火时，混合消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需立刻开启雨污水管网的切断装置，保证厂区管网与外部河道隔绝，将影响控制在厂区以内。

f) 如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停止，切断所有危险源连接管道，由疏散组带领，各车间、部门负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

g) 厂区应急救援小组在总指挥的领导下尽最大努力，以最佳办法将火灾爆炸控制在可控范围内。

h) 如人员力量不足或火势无法控制，由总指挥决定通知外援，直至火灭为止。

i) 火灾爆炸事故处理完毕后，由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由物资抢救组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

### ③固废和危废贮存设施突发故障事故应急措施

公司涉及固废主要为各类废液，一般以泄漏事故为主，采取应急措施如下：发生小泄漏则可使用吸附材料等惰性材料进行吸附、堵漏处理，控制泄漏液体，更换破损的储存桶等办法，待事故结束后，委托有资质单位处理。同时应急处理过程中不可有热源、

明火、静电出现。

#### ④事故废水污染物控制措施

阻止水污染向外环境扩散的措施应结合公司的防控体系进行：即源头控制、最终排放，要求将事故状态下的废水控制在公司内，以确保环境的安全。公司现有源头控制措施主要有堵漏、转移、拦截等，此外企业需定期检修相关设备，对公司雨水管等可能存在的问题进行修复。

公司一般不会发生大型泄漏事故，原料泄漏事故一般可控制在事故发生生产车间、危化品仓库内，因此安全防爆柜设置防溢托盘；当生产车间、危化品仓库发生泄漏事故后，用收集桶进行收集。待事故原因查清后，待事故原因查清，将收集桶内的事故废水直接委外处置。

#### （7）应急终止

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，且事件造成的危害已经被消除，无继发可能。
- （3）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （4）采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

#### （8）事后恢复

突发环境事件发生后，要做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。由主管领导负责，组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥部要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

#### （9）保障措施

##### ①经费及其它保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运作经费，由公司财政部门支出解决，专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。

## ②应急物资装备保障

公司指挥组的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

## ③应急队伍保障

公司应加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

## ④通信与信息保障

建立包括公司领导及各部门领导、专业负责人等人员在内的通信录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新，保证主管以上岗位人员手机 24 小时联系畅通。事故情况下，信息沟通应首选有线电话，在有线电话线路损坏时，以对讲机、固定电话、手机作为通讯，同时全力恢复有线电话通讯。

## 2、加强公司应急预案与所在工业园区应急预案联动

需加强公司应急预案与《苏州工业园区突发环境事件应急预案》相联动，贯彻突发公共事件属地负责的原则，信达是突发事故的责任主体，在突发环境事件预警、应急处置和善后处置中，负责统一组织和调配人力、物资、装备、技术等资源。

要以动员为“媒介”，上一级应急体系联动，尽快在动员活动上形成联动机制，做到平时同计划、同演练，遇有情况同步响应，同步行动。为此：

一是要畅通情况通报渠道。公司与金鸡湖商务区、工业园区在充分做好各自系统内的综合协调、信息汇集工作的基础上，应加强横向沟通联系，建立定期联合信息通报制度，互通情况，信息共享。

二是要完善协调一体的预案体系。做好公司与金鸡湖商务区、工业园区相关预案的衔接工作，对两大体系的应急措施进行统一筹划，要有尽可能明确细化的规定，并对预案实施动态管理，不断增强预案的针对性和实效性。

三是要加强应急联动演练。在演练中进一步明确协调程序，促进各单位的协调配合和职责落实，锻炼提高各级指挥员组织谋划、临机处置能力和各救援系统的应急反应能力，形成多方参与、统一指挥、有序协调、高效运转的行动合力。

## （2）预案分级响应的衔接

**II级事故：**在污染事故现场处置妥当后，经应急救援小组研究确定后，向当地环保部门和应急指挥中心报告处理结果。

**I级事故：**应急救援小组在接到事故报警后，及时向苏州工业园区生态环境局报告，并请求支援；根据《苏州工业园区突发环境事件应急预案》的有关要求，在发生环境突发事故时，苏州工业园区生态环境局会自动转为苏州工业园区突发环境事故应急指挥部，并迅速通知相关部门成立苏州工业园区突发环境事故应急救援指挥部，负责统一组织和指挥突发环境事故的现场应急救援工作，厂内各小组听从区指挥部的领导。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，苏州工业园区生态环境局将根据事态发展，及时向上汇报以及及时调整应急响应级别。

## （3）应急救援保障的衔接

**单位互助体系：**公司和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援；

**公共援助力量：**厂区还可以联系苏州工业园区消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

**专家援助：**企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

## （4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合工业园区的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与苏州工业园区应急组织获取联系。

## （5）公共教育的衔接

企业对员工开展教育、培训时，应加强与周边公众和周边相关单位的交流，如发生事故时，可更好的疏散、防护污染。

项目事故应急预案编制框架见表 7.6-2。

**表 7.6-2 应急预案内容**

序号	项目	应急预案包括主要内容
1	基本情况	·主要包括单位的地址，经济性质，从业人数、主要产品、产量等内容 ·周边区域重要基础设施、道路等情况 ·本项目的原辅材料消耗和包装储存位置。 ·周边区域单位和社区情况，人口分布情况，联系方式 ·危险化学品运输量、行车路线。
2	危险目标及其危险特性对周	·危险目标分布图，危险特性对周围的影响情况 ·危险目标：主要为生产车间、储罐区

	围影响	
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个人防护的设备、其次及其分布图
4	组织机构、组成人员和职责划分	<ul style="list-style-type: none"> <li>·危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。</li> <li>·组成人员名单</li> <li>·主要职责内容</li> <li>·各危险化学品事故应急救援预案</li> <li>·负责人员、资源配置、应急队伍的调动方式</li> <li>·各类事故现场指挥人员</li> <li>·协调事故现场有关情况</li> <li>·预案的启动与终止程序</li> <li>·事故状态下各级人员的职责</li> <li>·危险化学品事故信息上报工作程序</li> <li>·接受政府的指令和调动程序</li> <li>·组织应急预案的演练计划工作</li> <li>·保护事故现场及相关数据规定</li> </ul>
5	报警、通讯联络方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>·24h 有效的报警装置</li> <li>·24h 有的内部、外部通讯联络方式</li> <li>·运输危险化学品的驾驶员、押解员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系方式、方法。</li> </ul>
6	处理措施	<p>根据工艺规程、岗位安全操作规程、化学品 MSDS、运输装卸紧急处置指南等规定，制定紧急处理措施内容。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·车间火灾事故现场处置程序与方法；</li> <li>·废气处理系统装置故障处置程序与方法；</li> <li>·非计划性停电、停水、停气故障处置程序与方法。</li> </ul>
7	人员紧急疏散撤离	<ul style="list-style-type: none"> <li>·事故现场人员清点，撤离的方式、方法；</li> <li>·非事故现场人员紧急疏散的方式、方法；</li> <li>·抢救人员在撤离前、撤离后的报告；</li> <li>·重大事故区周边企业和居民疏散、撤离方式、方法。</li> </ul>
8	危险区的隔离	<ul style="list-style-type: none"> <li>·根据事故大小、类别、级别设定厂危险区隔离范围；警戒区域的边界及警示标志。</li> <li>·事故现场隔离区的划定方式、方法；</li> <li>·事故现场隔离方法；</li> <li>·事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。</li> </ul>
9	检测、抢险、救援及控制措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>·检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施</li> <li>·抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施</li> <li>·现场实时检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法</li> <li>·应急救援队伍的调度</li> <li>·控制事故扩大的措施</li> <li>·事故可能扩大后的应急的措施</li> </ul>
10	受伤人员现场救护、救治医院救治	<ul style="list-style-type: none"> <li>·接触人群检伤分类方案及执行人员</li> <li>·依据检伤结果对患者进行分类现场紧急救援方案</li> <li>·接触者医学观察方案</li> <li>·患者转运及转运中的救治方案</li> <li>·患者的救治方案</li> <li>·入院前和医院救治机构确定及处置方案</li> <li>·信息、药物、器材储备信息</li> </ul>
11	现场保护及现场洗消	<ul style="list-style-type: none"> <li>·事故现场的保护措施</li> <li>·事故现场清洗工作的负责人和专业队伍情况</li> </ul>
12	应急救援保障	<ul style="list-style-type: none"> <li>·内部保障包括：（a）应急队伍；（b）消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；（c）应急通信系统；（d）应急电源、照明；（e）应急救援装备、物资、药品等。（f）危险化学品运输车辆的安全、消</li> </ul>

		防设备、器材及人员防护设备；（g）保障制度。 ·外部救援：（a）单位互助的方式；（b）请求政府协调应急救援方式；（c）应急救援信息咨询方法；（d）专家信息及联系方式
13	预案分级响应条件	依据化学品事故的类别、危害程度的级别及可能发生的事现场情况，设定预案的启动条件。根据危险目标的具体情况，将厂预案响应分为三级。 一级（车间级）：车间有小泄漏，工作现场有少量危险化学品泄漏或初起火灾发生，指挥部指挥车间或部门抢救。 二级（公司级）：车间有较大泄漏，工作场所发生危险化学品泄漏或者重要岗位发生火灾，指挥部组织全公司进行抢救。 三级（社会级）：车间有大面积泄漏，生产现场或危库起火，本公司难以控制，指挥部组织全公司抢救，同时请求外部支援。
14	事故应急救援终止程序	·确定事故应急救援工作结束 ·通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除
15	应急培训计划	依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。
16	演练计划	厂应急演练计划及人员培训内容及方法
17	附件	·组织机构名单 ·值班联系电话； ·组织应急救援有关人员的联系电话； ·危险化学品生产单位应急咨询服务电话； ·外部救援单位联系电话； ·政府有关部门联系电话； ·本单位平面布置图； ·消防设施配置图 ·周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图； ·周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式； ·应急救援保障专家信息； ·气象资料、相关化学危险品安全技术说明书

## 7.7. 环保设施投资估算

环保工程应与主体生产线同时设计、同时施工、同时投入使用。“三废”治理环保设施完成情况及投资、预期处理效果见表 7.7-1。

表 7.7-1 项目环保设施“三同时”一览表

项目名称		新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体加工和半导体设备核心部件加工生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置，风量 5000m³/h，	去除效率 90%以上，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	40	与项目同时设计同时施工，项目建成时同时投入运行
	DA005 排气筒	颗粒物	1套滤筒除尘器，风量 5000m³/h	去除效率 99%以上，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/	
	厂界	非甲烷总烃	油雾净化装置，每台机台配套一个	去除效率 80%以上，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	10	
		颗粒物	移动式除尘装置，500m³/h			
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/	
废水	一般生产废水	pH、COD、SS	TW001，处理能力 12m³/h	达标排放，《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	/	
	纯水制备弃水	pH、COD、SS	接管		/	
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	接管		/	
	加工废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	TW003，处理能力 15m³/h		出水回用，满足企业自定标准，“零”排放	/
噪声	设备	噪声	隔声、减振	达标排放	5	
固废	生产及办公	一般固废	外售给物资单位	“零”排放	10	
		危险废物	20m²危废贮存库，委托有资质单位处置			
		生活垃圾	环卫清运			
绿化	9000m²			依托租赁厂区	/	

事故应急措施	配备相应应急物资，利用废水站调节池余量和 20m <sup>3</sup> 储水桶兼做应急事故池，编制突发环境事件应急预案	/	30	
环境管理（机构、监测能力）	公司环境管理机构、环境管理体系建立	满足要求	10	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流排水系统；依托出租方雨水排口和污水排放口；2 个废气排放口，取样平台等		/	
“以新带老”措施	/		/	
总量平衡具体方案	项目废气排放总量在苏州工业园区范围内平衡；废水排放总量在园区污水处理厂内平衡；固废实现“零”排放，不需申请总量。		/	
区域解决问题	/		/	
卫生环境保护距离设置	以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离		/	
总计	—		105	—

## 8. 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析的最终目的是分析和评价项目的环境经济可行性。环境经济损益分析一般采用费用—效益分析方法进行。环境经济损益分析是建设项目进行决策的重要依据之一。任何项目的建设，除了它本身取得的经济效益和带来的社会效益外，项目对环境总会带来一定的影响。因此，权衡环境损益与经济发展之间的平衡十分重要。环境经济损益分析的主要任务就是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果，通过对环境保护措施经济合理性分析与评价，更合理的选择环保设施，从而促进建设项目更好的实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。

### 8.1. 经济效益分析

新美光（苏州）半导体有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工投资总额为8000万元人民币。根据建设单位提供的经济数据，项目建成满产后正常年主营业务净利润为60000万元。项目建设可以带动当地相关产业的发展，具有良好的经济效益，对当地社会经济发展和建设和谐社会都能起到积极的推动作用。

### 8.2. 社会效益分析

项目的社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）本项目的建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划，建设目标明确，技术方案科学合理，工艺设备先进适用，在为企业创造良好经济效益的同时，也可以实现巨大的社会效益。

（2）项目生产工艺技术中集中了国内外先进科技水平，确保了产品的竞争能力。对促进行业发展的科技水平会有一定的积极作用。

（3）本项目建设投产后，按照国家税法依法纳税，对增加当地政府的税收，具有积极意义。

（4）本项目建成后，提高了项目所在地的就业机会，同时带动了当地物流、餐饮、娱乐设施等第三产业的发展，有利于社会稳定和共同富裕。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的社会效益。

## 8.3. 环境经济损益分析

### 8.3.1. 环保投资

根据对建设项目的工程分析，本项目建成投产后，所产生的的污染物对周围环境有一定的影响，因此必须采取相应的环保治理措施，以保证建设项目对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

经对本项目拟采取的环保措施进行估算，本项目用于环境保护方面的投资约为 105 万元，占项目总投资的 1.3%。运行期环保投资包括各项环保设施正常运转的维护费用和维护、管理人员的工资等。据估算，环保设施年运行维护和管理费用约 100 万元。企业环保投资比例较为合理，从项目盈利的经济角度分析，项目有能力保证环保设施的正常运行。

### 8.3.2. 环保投资的环境—经济效益分析

#### （1）环保投资的环境效益分析

根据项目环境影响预测及污染防治措施分析，各项环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制等的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。可见项目环保投资的环境效益是显著的，既减少了排污，又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。

#### （2）环保投资的经济效益分析

**减少环境污染增益：**若公司未对污染采取有效的控制措施，致使周围环境及居民受到影响，则由于停产整改、交纳排污费、罚款及赔偿居民损失等原因，形成一定的经济损失。采取环保治理措施可以避免这一经济损失，也等于获得了这部分经济收益。

**生产增益：**若市场良好，采取有效的污染治理措施使得污染物排放总量得到削减，为今后的增产提供了可能，使经济收益随产量的增加而提高。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境收益更大。

## 8.4. 小结

本项目的建设可带动地方经济的发展，并可解决一部分人员的就业问题，项目具有较好的经济效益、社会效益。项目产生的污染物在采取相应的治理措施后，可有效的削

减污染物排放量，明显减轻其对环境的危害，具有一定的环境经济效益。环保工作做得好，将有利于树立企业形象，从而有利于公司产品的销售和提高经济效益。

## 9. 环境管理与监测计划

### 9.1. 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

拟建项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

#### 9.1.1. 施工期环境管理要求

本期项目施工期建设内容主要为设备的安装，本项目的环境管理工作拟由建设单位和施工单位共同承担。

##### 1、建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施等。

##### 2、施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤消。其主要职责包括：

(1) 在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

(2) 施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

(3) 定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施

的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

### 9.1.2. 营运期环境管理要求

#### 1、环境管理机构

本项目建成后依托现有的专职环保管理部门，负责全厂的环境保护管理工作。现有配备专职环保人员 1~3 人，实施或配合当地环保部门完成本项目的环境管理和监测计划。负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

#### 2、环境管理制度

企业已建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

##### （1）报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

##### （2）污染治理设施的管理制度

为确保污染治理设施的正常运行，对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立健全岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

##### （3）制定环保奖惩制度

对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者奖励，对违反操作规程、人为造成环保治

理设施损坏、污染环境、能源和资源浪费者处以重罚。

#### （4）社会公开制度

向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

### 3、环境管理机构的职责

（1）保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，保证污染治理设施及风险防范措施稳定正常运行，并进行详细的记录，以备检查；

（5）按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

### 4、固废管理相关要求

本项目建设单位建立危废转移联单管理制度、档案管理制度等。

（1）建设单位以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施。

（2）将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

（3）规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志。加强对危险废物包装、

贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装容器按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597）张贴标识。危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

（4）严格执行危险废物申报及转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

#### 5、环保设施运维费用保障计划

工程建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求，具体如下。

（1）设立环保专项资金，每年由环保管理人员对环保设施运行、维护、员工环保培训等成本进行核算，将其纳入公司总资金计划安排内，由财务每年按计划进行划拨，确保环保设备维护费用有保障。

（2）企业内容建立制度，对环保设施进行日常维护检查、缺陷处理，保证污染治理设备正常、有效运行，减少环保设备故障率。发生重大缺陷及事故应及时汇报公司上层领导。

（3）建立设备维护运行保障计划，定期委托设计单位专业人员对设备进行定期检修，提出改进措施和建议，改善环保设施状况。

（4）加强企业环保管理人员培训和知识技能提升，将环保人员素质的提高纳入环保费用支出。

### 9.1.3. 污染物排放清单及污染物排放管理要求

本项目依托现有的1个雨水排口、1个污水接管口、2个废气排放口，并定期向社会公开污染物排放情况，接受社会的监督。本项目各类污染物排放情况如下。

表 9.1-1 本项目污染物排放清单表

污染源类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准		
						编号	排污口参数	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	标准名称
有组织废气	夹具清洗	护板酸洗槽	HCl	碱洗涤塔	风量： 60000m <sup>3</sup> /h	DA001	H=30m D=1.2m T=30°C	/	/	/	连续	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	镀膜后擦拭	A2 生产车间	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	风量： 5000m <sup>3</sup> /h	DA004	H=15m D=0.3m T=25°C	6.122	0.031	0.220	连续	60	3	
	喷砂	喷砂机	颗粒物	滤筒除尘器	风量： 5000m <sup>3</sup> /h	DA005	H=15m D=0.3m T=25°C	/	/	/	连续	20	1	
无组织废气	CNC 加工	加工中心	非甲烷总烃	各机台配备的油雾净化装置	/	L=120m B=94m H=4m	/	/	/	连续	4	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	擦拭	擦拭		/										
废水	生活	生活	pH	接管	/	DW001	/	/	/	间歇	pH	6-9	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)	
			COD								400	500		
			SS								300	400		
			氨氮								45	45		
			总氮								70	70		
			总磷								8	8		
	纯水制备	制备废水	COD	接管	/	100	500							
			SS			100	400							
	一般生产	生产设	pH	一般废水	设计能	6-9	/	/	连续	pH	6.0~9.0			

		备	COD	处理设施 (TW001)	力: 12m³/h		300	/	0.646		COD	500	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005), 不外排
			SS				400	/	0.861		SS	400	
	含氮磷生 产废水	CNC 后 清洗	pH	含氮废水 处理设施 (TW003)	TW003, 15m³/h	回用	连续	/	/	/	pH	6.0-9.0	
			COD					150	/	1.158	COD	60	
			SS					300	/	2.317	SS	/	
			氨氮					20	/	0.154	电导率	200	
			总氮					40	/	0.309	/	/	
			总磷					10	/	0.077	/	/	
	噪声	生产设备、公辅设备	Leq dB(A)	隔声、减振、消声	/	/	/	/	/	间歇	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准		
	固体废物	一般固废（废铝箔、一般废包装、废滤筒、纯水机组废弃物、不合格品、废砂、废硅料）		外售/回收	/	/	“零”排放				/		
生活垃圾		生活垃圾	/	/									
危险固废 （危险废包装、废擦拭布、废含油滤芯、废滤布、废活性炭、废硅泥、水处理污泥及残渣、废水机组废弃物）		委托有资质单位处理	/	/	《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》								

## 9.1.4. 信息公开

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

## 9.2. 监测计划

### 9.2.1. 排污口规范化设置

建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号文)的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

#### 1、废气排放口规范化设置

本项目建成后依托现有的3个排气筒，建设单位均设置了环保图形标志牌、便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求。

#### 2、废水排放口规范化设置

废水排放口已严格按照相关规定设立环保标志牌，设置闸阀。

#### 3、固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

#### 4、固体废物堆放场所规范化设置

固体废弃物堆放场所必须有渗漏、防腐蚀、防流失等措施，并严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件要求设置各种危险废物各种标识牌和在线视频监控

系统。

#### 5、排污口环境保护图形标志牌

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对于排污口规范化整治的要求，对建设单位各排污口设置环境保护图形标志。

### 9.2.2. 污染源监测计划

本项目涉及行业为 C3985 电子专用材料制造，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）三十四 89 其他，属于登记管理，具体见表 7-21。

**表 9.2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计算机制造391，电子器件制造397，电子元件及电子专用材料制造398，其他电子设备制造399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他

同时对照《重点排污单位名录管理规定》（试行）中第七条具备下列条件之一的企业事业单位，纳入土壤环境污染重点监管单位名录。

（一）有事实排污且属于土壤污染重点监管行业的所有大中型企业。

土壤污染重点监管行业包括：有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等。各地可根据本地实际情况增加相关土壤污染重点监管行业。

（二）年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位。

（三）持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用企业事业单位。

（四）运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场。

（五）三年内发生较大及以上突发固体废物、危险废物和地下水环境污染事件，或者因土壤环境污染问题造成重大社会影响的企业事业单位。

全厂年产生危险废物大于 100 吨，属于土壤环境污染重点监管单位。

本项目建成投入运营后，常规环境监测内容包括废水、废气、噪声和土壤等；监测方式为取样监测；根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）等规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其它检（监）测机

构代其开展自行监测。监测工作主要为委托监测，由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。

根据工程分析和排污情况全厂项目污染源和环境质量现状监测计划见表9.2-3至9.2-7。

**表 9.2-3 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	氟化物、硫酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA002	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA003	烟尘	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1
	SO <sub>2</sub>	1次/年	
	NO <sub>x</sub>	1次/月	
DA004	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA005	颗粒物	每年 1 次	

**表 9.2-4 无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	氟化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、 颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂内	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）

**表 9.2-5 废水环境监测计划及记录信息表**

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时采样（3个瞬时样）	1次/年	玻璃电极法
2		COD								重铬酸盐法
3		SS								重量法
5		氨氮								纳氏试剂分光光度法

6		总氮							气相分子吸收光谱法
7		总磷							钼酸铵分光光度法
8		氟化物							氟化物分光光度法

表 9.2-6 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1

表 9.2-7 项目建成后环境质量现状自行监测计划表

污染类别	分类	监测点位	监测因子	频次	监测单位
地下水	地下水水质	厂内设置 1 个监测点	pH、氨氮、耗氧量、挥发性酚类、溶解性固体、氟化物	必要时可开展跟踪监测	第三方监测机构
土壤	土壤质量	项目所在地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018)》表 1 中的重金属和无机物（7 项）、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）	每 5 年监测一次	

### 9.3. 总量控制分析

#### 9.3.1. 总量控制的目的是和原则

实施污染物排放总量控制是环境保护工作和落实可持续发展战略的重大举措，它的实施对促进产业结构优化、技术进步和资源节约以及提高污染治理水平都会起到重要作用。

#### 9.3.2. 总量控制指标因子

(1) 大气污染物排放总量控制因子

总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

总量考核因子：/。

(2) 废水排放总量控制因子

总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；

总量考核因子：SS；

(3) 固废产生及处置情况。

### 9.3.3. 总量控制指标

本项目为扩建项目，建成后全厂污染物排放总量情况见表 9.3-1。

### 9.3.4. 总量平衡方案

大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，在区域内调剂；固废对外“零”排放。

表 9.3-1 本项目建成后污染物“三本账”汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	变化量
废气（有组织）	氟化物	0.122	0	0	0.122	0
	硫酸雾	0.537	0	0	0.537	0
	氯化氢	0.048	0	0	0.048	0
	氨	0.149	0	0	0.149	0
	颗粒物	0.055	0	0	0.055	0
	SO <sub>2</sub>	0.06	0	0	0.06	0
	NO <sub>x</sub>	0.152	0	0	0.152	0
	非甲烷总烃	0.077	0.22	0	0.297	+0.22
废气（无组织）	氟化物	0.006	0	0	0.006	0
	硫酸雾	0.027	0	0	0.027	0
	氯化氢	0.002	0	0	0.002	0
	氨	0.003	0	0	0.003	0
	非甲烷总烃	0.1046	0.411	0	0.5156	+0.411
生产废水	水量	116879/116879	6862/6862	0	123741/123714	+6862/6862
	COD	12.941/3.506	0.815/0.206	0	13.756/3.712	+0.815/0.206
	SS	12.318/1.169	0.901/0.069	0	13.219/1.238	+0.901/0.069
	氟化物	0.038/0.038	0	0	0.038/0.038	0
生活污水	水量	4185/4185	2160/2160	0	6345/6345	+2160/2160
	COD	1.674/0.126	0.864/0.065	0	2.538/0.191	+0.864/0.065
	SS	1.256/0.042	0.648/0.022	0	1.904/0.064	+0.648/0.022
	氨氮	0.189/0.006	0.097/0.003	0	0.286/0.009	+0.097/0.003
	总氮	0.293/0.042	0.151/0.022	0	0.444/0.064	+0.151/0.022
	总磷	0.034/0.0012	0.017/0.001	0	0.051/0.0022	+0.017/0.001

固体废物	一般固废	149.3	36.4	/	185.7	+36.4
	危险废物	628.075	55.15	/	683.225	+55.15
	生活垃圾	46.5	24		70.5	+24

## 10. 环境影响评价结论

### 10.1. 建设项目概况

新美光（苏州）半导体科技有限公司成立于 2013 年 1 月 22 日，公司主要从事半导体硅片的研发及生产。

本项目在群星三路10号A2厂房进行半导体材料加工和半导体设备核心部件加工生产项目，预计实现年产半导体材料加工2625片，半导体设备核心部件7100片。

本项目职工人数为80人，每天工作12h，二班制，年工作小时数为7200h。

### 10.2. 环境质量现状

#### 1、环境空气质量

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况公报》，2024 年苏州工业园区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均达标，苏州工业园区为环境质量达标区。根据现状补充监测，项目评价区域内监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的要求，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准要求。

#### 2、声环境质量

根据噪声现状监测结果，项目建设地周围的声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，敏感点声环境现状符合 2 类标准。该区域目前声环境质量良好。

#### 3、地表水环境质量

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况公报》，园区重点河流、湖泊水环境质量基本稳定。2 个集中式饮用水源地水质（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于 III 类，属安全饮用水；省、市考核断面年均水质均达到或优于 III 类；重点河历年均水质符合 II 类，优于水质功能目标（IV 类）；重点湖泊年均水质均符合 III 类，符合水质目标要求。区域地表水环境现状引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。因此，项目纳污水体吴淞江水环境质量良好。

#### 4、土壤环境质量

评价区内各项监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中筛选值第二类用地标准，项目地土壤现状良好。

### 10.3. 污染物排放情况

#### (1) 废水

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP；考核因子：SS。

本项目建成后一般生产废水进入 TW001 处理设施处理后与生活污水、纯水制备弃水一并接入市政管网进入园区污水处理厂处理后排入吴淞江；含氮磷的生产废水经 TW003 处理后回用于冷却塔补水，不外排，废水可满足企业自定标准；机台加工产生的加工废水经 TW006 处理后回用于机台，不外排。

#### (2) 废气

本项目酸碱性废气经收集后采用废气洗涤塔处理后利用现有的 30 米高 DA001、DA002 排气筒排放，废气可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、有机废气经收集后利用现有的二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米 DA004 排气筒排放、喷砂产生的颗粒物利用现有的滤筒除尘器处理后通过 15 米 DA005 排气筒排放、激光打标产生的颗粒物利用现有的移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。未能捕集的废气通过车间通风后无组织排放。废气可达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

#### (3) 噪声

生产中利用厂房封闭，隔声减振，合理布局，设备运行时，加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，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)表 1 中 3 类标准。

#### (4) 固废

项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给物资公司回收综合利用，危险废物委托有资质单位无害化处置，项目固废处置率达到 100%，实现对环境“零”排放。

### 10.4. 主要环境影响

#### (1) 地表水环境

本项目排放的生产废水主要污染物为 COD、SS，经过自建废水处理设施处理后，满足污水厂接管要求，接入园区污水处理厂集中处理；生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，通过市政管网接入园区污水处理厂集中处理，生活污水及生产废水水质简单，不会对其正常运行造成冲击影响，不会改变纳污水体吴淞江的水环境功能现状。

#### （2）大气环境

项目废气实现达标排放，根据预测最大占标率小于 10%，对周边大气环境影响较小，不会改变区域现有大气环境功能级别。

#### （3）声环境

主要噪声源经合理布局、隔声、减振等措施，可使厂界外噪声达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

#### （4）固废

项目固废排放量为“零”，不会对环境造成二次污染。

### 10.5. 公众意见采纳情况

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，在项目的建设和今后的运营过程中，将继续加强与公众的交流，以便及时了解公众意见，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

### 10.6. 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），扩建项目环境风险评价等级为简单分析。项目涉及的主要危险物质有盐酸、硫酸、氢氟酸、乙醇、丙酮等。

项目环境风险设施主要有生产车间、甲类仓库、危废贮存库以及环保设施等，可能的风险类型有泄漏及火灾等，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。事故应急救援中产生的消防尾水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对周边水体及接纳水体产生严重污染；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。

项目后续应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等要求，更新突发环境事

件应急预案，并报当地生态环境局备案。应急预案应与项目所在的苏州工业园区预案相衔接，形成响应联动；同时构建应急预案体系。应急预案、应急处置措施、应急物质配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容。

项目在采取上述防范措施后，环境风险可防控。

## 10.7. 环境经济损益分析

本项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

## 10.8. 环境管理与监测计划

为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测（详见表 9.2.2-2 至 9.2.2-6），及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

## 10.9. 总结论

新美光（苏州）半导体科技有限公司半导体材料加工和半导体设备核心部件加工项目符合国家、江苏省产业政策；项目建设地点位于苏州工业园区群星三路10号，用地性质为生产研发用地，项目选址合理，符合地方规划要求。项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小；项目建设具有一定的环境经济效益，公众参与无反对意见；项目虽存在一定的环境安全风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险可防控。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

## 10.10. 建议与要求

建设单位全体职工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关本项目环保管理规定，执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，增强岗位职责和环保意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

3、废水、废气等排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定进行设置，同时加强废气排气筒和固体废物堆放场地的规范化管理，按规定设置明显标志牌和便于监督监测的采样口（孔）。

4、本期项目建成后，以生产车间为边界外扩 100m 设置卫生防护距离，在此防护距离内不得新建环境敏感目标。