



南京国环科技股份有限公司
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

陶氏有机硅（张家港）有限公司
年产 5000 吨高端 LED 芯片封装
材料新建项目
生态环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二六年九月

目 录

1 前言	1
1.1 项目来源	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价的工作过程	3
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	57
1.6 环境影响评价的主要结论	58
2 总则	59
2.1 编制依据	59
2.2 评价工作原则	70
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	70
2.4 评价标准	72
2.5 评价工作等级及评价重点	77
2.6 评价范围及重点保护目标	81
2.7 相关规划及环境功能区划	84
3 现有项目概况	95
3.1 现有项目批建情况回顾	95
3.2 现有项目厂区平面布置	106
3.3 现有项目主体工程及产品方案	108
3.4 关联企业概况	110
3.5 现有项目公辅工程	111
3.6 与本项目有关的现有项目生产工艺介绍	113
3.7 与本项目有关的现有项目原辅料消耗	113
3.8 与本项目有关的现有项目主要生产设备	113
3.9 现有项目蒸汽、水平衡	113
3.10 现有项目污染物产排污及治理措施	113

3.11 现有项目污染物排污总量	159
3.12 现有项目环评批复落实情况	160
3.13 现有项目环境管理	170
3.14 现有项目环境风险管理与应急预案情况	172
3.15 现有项目存在问题及“以新带老”措施	175
4 建设项目概况与工程分析	181
4.1 建设项目概况	181
4.2 工程分析	191
4.3 物料、水、汽平衡	192
4.4 污染源强分析	192
4.5 非正常工况污染物排放	206
4.6 污染物“三本账”汇总	207
4.7 环境风险因素识别	215
4.8 清洁生产分析	226
5 环境现状调查与评价	229
5.1 自然环境现状调查	229
5.2 环境质量现状调查与评价	234
5.3 区域污染源调查	247
6 环境影响预测与评价	248
6.1 施工期环境影响分析及污染控制措施	248
6.2 运营期环境影响预测与评价	250
7 环境保护措施及可行性论证	281
7.1 大气环境保护措施论证	281
7.2 水环境保护措施论证	289
7.3 声环境保护措施论证	290
7.4 固体废弃物污染防治措施可行性论证	290
7.5 风险防范措施及应急管理制度	297

7.6 “三同时”环保竣工验收清单	328
8 环境影响经济损益分析	331
8.1 项目经济、社会效益分析	331
8.2 环境经济损益分析	331
9 环境管理与监测计划	333
9.1 环境管理	333
9.2 监测计划	344
10 环境影响评价结论	347
10.1 建设项目概况	347
10.2 环境质量现状	347
10.3 污染物排放情况及主要环境影响	348
10.4 公众意见采纳情况	349
10.5 环境保护措施	349
10.6 环境风险可接受	349
10.7 环境经济损益分析	350
10.8 环境管理与监测计划	350
10.9 总结论	350

1 前言

1.1 项目来源

陶氏有机硅（张家港）有限公司（以下简称“陶氏有机硅”）前身为道康宁（张家港）有机硅有限公司，位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园陶氏化学张家港生产基地内北海路 18 号，是原美国道康宁在中国境内的子公司，成立于 2004 年 6 月 25 日。自 2004 年发展至今，陶氏有机硅获得多期有机硅系列产品及配套下游产品生产项目的批复，目前已建成运营部分已批复产品生产线，并通过竣工环境保护验收。陶氏有机硅拥有世界上最先进的有机硅系列产品及配套下游产品的生产技术和生产经验。

有机硅材料兼具有机材料和无机材料的性质，呈现出许多独特的物理化学性质，如无毒无味、耐候、电气绝缘、耐氧化、低表面能、生物惰性、阻燃、憎水性等，已广泛地应用于国防军工、能源开发、轻工食品、纺织、电子电气、机械、建筑、交通运输、医疗医药、日常生活等领域。

随着电子半导体、新能源汽车、工业电力、可再生能源等行业的迅猛发展，有机硅产品需求日益增长；作为全球硅基技术和创新领域的领导者，陶氏有责任开发及生产此类产品，推动国内高端制造业的发展。基于现有市场情况及企业内部发展需要，为巩固和扩大产品市场占有率，丰富产品结构，提高企业市场竞争力，本次陶氏有机硅将凭借技术优势，在现有 [] 甲类车间内，新增 [] 等设备，项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应。项目建成后，可形成年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料的生产能力。同时，本项目承诺放弃 [] 的建设。本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。本项目实施后全厂产能不增加、全厂污染物排放总量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。项目采用的工艺技术先进、成熟、可靠，可为陶氏、张家港创造更大的经济、社会和环境效益。

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》，建设

过程中或者建成投产后可能对生态环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行生态环境影响评价。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 39”中“81、电子元件及电子专用材料制造 398——电子化工材料制造”类别，应编制生态环境影响报告书。为此，陶氏有机硅于 2026 年 5 月委托南京国环科技股份有限公司承担该项目生态环境影响评价工作，评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法律法规和标准及有关技术导则编制了本项目生态环境影响报告书，提交给主管部门供决策使用。

1.2 项目特点

本项目拟在张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区开展“年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目”，建设特点如下：

（1）本项目已于 2026 年 5 月 21 日获得江苏省张家港保税区管理委员会备案（备案证号：张保投资 [REDACTED] 号，项目代码：2605 [REDACTED]，备案证上投资方式为 [REDACTED]

（2）本项目不新增用地，不新增建筑面积，在现有 [REDACTED] 甲类车间内，新增 [REDACTED]

等设备，项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应。项目建成后，可形成年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料的生产能力。同时，本项目承诺放弃 的建设。

（3）本项目位于长江 1km 管理线范围内（见图 1.2-1），项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。本项目为化工园区内 的建设项目

项目产品为高端 LED 芯片封装材料，属于有机硅电子化工材料，符合江苏扬子江国际化学工业园规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，属于园区主导产业，与《江苏省化工园区管理办法》（苏政规[2023]16 号）相符。本项目实施后全厂产能不增加、全厂污染物排放总量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。

（4）陶氏有机硅已建项目建有废气污染治理设施、废水污染治理设施、危险废物仓库、部分废水处理依托陶氏硅氧烷公司污水处理站、部分废气处理依托陶氏硅氧烷能量回收系统 ERU 焚烧装置，现有已建项目污染治理设施实际运行情况良好。本项目依托现有已建成的污染治理设施，包括两级活性炭吸附装置、危险废物仓库等。

1.3 环境影响评价的工作过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先认真研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各环境要素及各专题环境影响分析，提出环保措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单及环境影响评价结论，最终形成环评文件。具体工作程序图见下图 1.3-1。

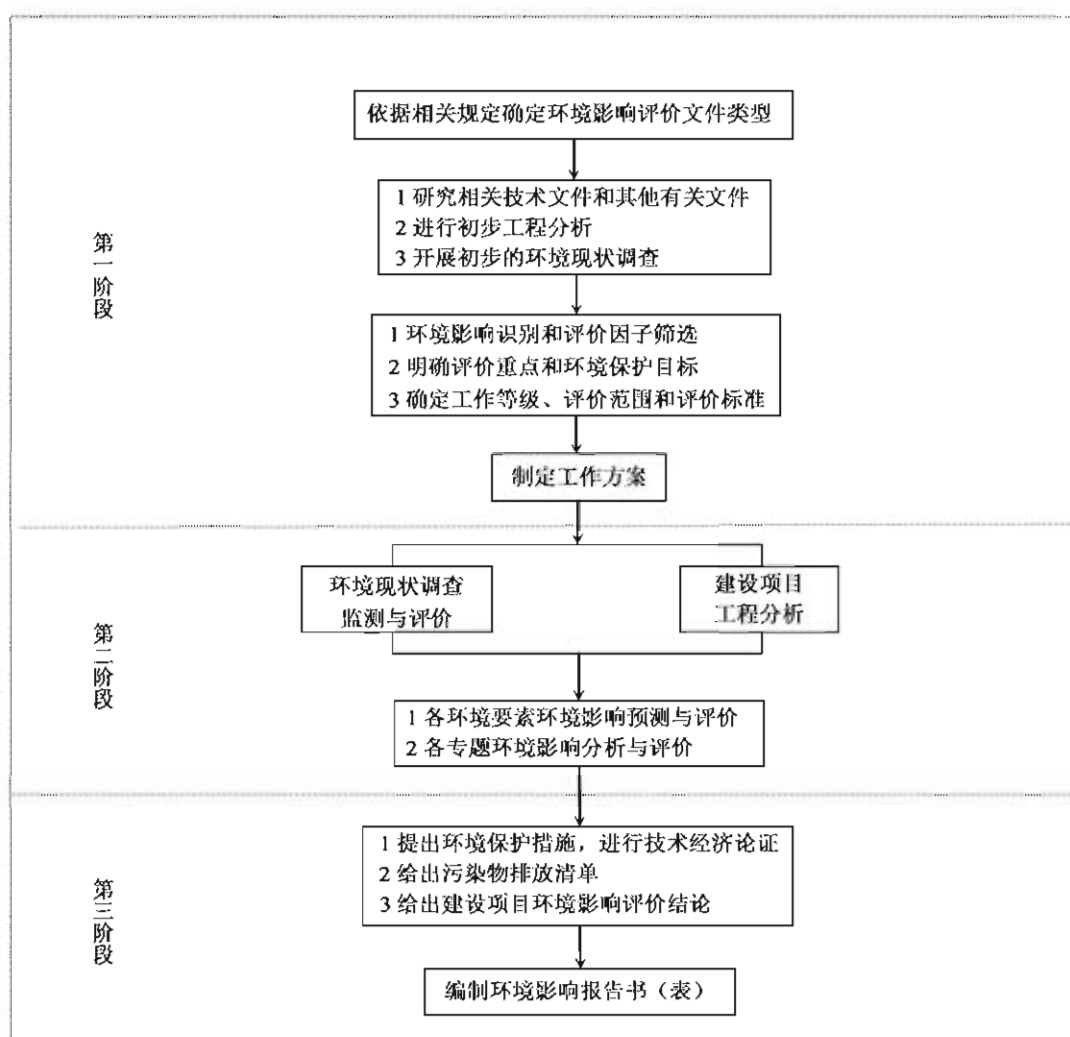


图 1.3-1 项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与相关产业政策相符性

本项目生产产品为高端 LED 芯片封装材料，项目已于 2026 年 获得江苏省张家港保税区管理委员会备案（备案证号：张保投资 2605 ）。。

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类二十八 信息产业 6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品

专用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料……”。

(2) 对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号），本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。

(3) 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，项目不在负面清单之列；项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号中附件 3）中限制类、淘汰类、禁止类项目。

(4) 本项目所在地属于长江经济带，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目为电子专用材料制造项目，不属于以上文件中禁止建设类项目。

(5) 对照《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，本项目属于“鼓励类（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……”。

(6) 对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目产品不属于名录中高污染、高环境风险产品。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

1.4.2 与区域规划及规划环评相符性

(1) 与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性

苏州是东部地区重要的中心城市，国家历史文化名城，全国性综合交通枢纽城市。《规划》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，发挥全国先进制造业和高新技术产业基地、区域性科技创新高地、综合型现代物流中心、具有江南水乡特色的国际旅游目的地等功能，奋力谱写中国式现代化苏州篇章。

筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，苏州市耕地保有量不低于 193.77 万亩，

其中永久基本农田保护面积不低于 172.81 万亩；生态保护红线面积不低于 1950.71 平方千米；城镇开发边界面积控制在 2651.83 平方千米以内；单位国内生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 103.0 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。

构建支撑新发展格局的国土空间体系。深度融入长江经济带发展、长三角一体化发展战略，积极参与上海大都市圈建设，共建长三角生态绿色一体化发展示范区，促进长江南北岸城市功能联动，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。

系统优化国土空间开发保护格局。加快构建区域协调、城乡融合的城镇体系，提升中心城区服务能级和空间品质，推动市域一体化发展，强化小城镇辐射带动作用。严格长江岸线开发利用强度管控，强化沿江水源地共同保护，加强太湖流域综合治理省际协同，整体提升阳澄湖、太浦河、吴淞江等湖荡水网生态系统的质量和稳定性。保障现代都市农业空间需求，优化农业空间布局。完善城市功能结构和空间布局，协调产业布局、综合交通、设施配置和土地使用，优先保障先进制造业、战略性新兴产业和高新技术产业发展的空间需求，加强科技创新和产业创新融合，为提高科技成果转化和产业化水平提供土地政策保障。深化沿江港口资源整合，加强苏州港太仓港区与上海港功能联动，完善多向联通、多式联运的对外对内通道，建设安全便捷、绿色低碳的城市综合交通体系。统筹水利、能源、环境、通信、国防等基础设施空间，积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，优化防灾减灾救灾设施区域布局，提高国土空间安全韧性。统筹安排城乡公共服务设施布局，完善城乡生活圈，促进职住平衡；系统布局水乡特色鲜明的蓝绿开放空间，营造更加宜业宜居宜乐宜游的人民城市。严格开发强度管控，提高土地节约集约利用水平，统筹地上地下空间利用，大力实施城市更新，有序实施土地综合整治。彰显城乡自然与文化特色，健全文化遗产与文化遗产空间保护机制，加强苏州古典园林、大运河（江南运河苏州段）等世界文化遗产保护。加强对苏州古城及周边建筑高度、体量、色彩等空间要素的管控引导，保护好

历史城区和历史文化街区，构建文化资源、自然资源、景观资源整体保护的空间体系。

相符性分析：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内，对照苏州市国土空间总体规划，本项目位于城镇开发边界内（见图 1.4-1），不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，故本项目与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

（2）与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、“三区三线”相符性

《张家港市国土空间规划（2021-2035 年）》于 2025 年 2 月 24 日获得江苏省人民政府的批复（苏政复[2025]5 号），规划期限为 2021 年至 2035 年，近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年，远景展望至 2050 年。张家港市域国土面积 986.73km²，规划批复到 2035 年，张家港市耕地保有量不低于 38.4289 万亩（永久基本农田保护面积不低于 34.7435 万亩，含委托易地代保任务 0.2568 万亩），生态保护红线面积不低于 6.2145 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2000 倍。

张家港市坚持整体城市、城乡融合发展理念，沿江优化、中心集聚、多点引领，形成“一城、双核、四片区”空间结构，其中一城为“整体城市、全域一体”，双核为“以经开区、高新区为中心城区，保税区为市域副中心”，市域层面统筹划定农业、生态、城镇空间，形成功能明晰的国土利用框架。多举措促进产业高质量发展，形成“4+4”高端产业集群，包括优化提升冶金新材料、智能高端装备、先进（高分子）材料、高端纺织 4 个特色优势产业，培育壮大新能源、特色半导体、生物医药及高端医疗器械、数字经济 4 个新兴产业。构建“一带一圈三类多点”产业空间格局，系统谋划“建链、强链、补链、延链”，基于全市八大产业链，形成先进制造扩大圈、新兴产业培育圈、现代服务业融合圈组合的现代产业体系。其中一带为沿江临港产业发展带，促进化工新材料、冶金新材料、装备制造、物流贸易等临港沿江产业转型发展，一圈为都市新经济发展圈，以高新区、经开区为核心，壮大新兴制造业和生产性服务业，三类为先进制造业产业区、现代服务业集聚区和特色旅游休闲区三类产业集聚区，多点按“产业基地-产业社区-工业区块”三级分类划定的工业用地保护线。

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应

划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。根据 2022 年 10 月 14 日《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），江苏省已完成“三区三线”的划定工作。

相符性分析：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内，项目所在地属于规划的“双核”空间结构。本项目位于城镇开发边界内（见图 1.4-2），不占用永久基本农田及生态保护红线，故本项目与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、“三区三线”相符。

（3）与《张家港保税区产业规划》及其规划环评相符性

本项目位于张家港保税区产业规划中八大主体功能园区的江苏扬子江国际化学工业园，《张家港保税区产业规划环境影响报告书》已于 2019 年 6 月 18 日取得国家生态环境部审查意见（环审[2019]79 号）。2025 年 7 月 11 日，《张家港保税区产业规划环境影响跟踪评价报告书》通过生态环境部的审查（环办环评函[2025]262 号）。本项目厂区西侧毗邻长江，南侧为陶氏硅氧烷（张家港）有限公司和瓦克化学（张家港）有限公司，东侧隔长江路为农田，北侧为胜科水务公司和北海路，隔北海路为保税港区物流园东区。企业厂界周围 500m 范围内无环境空气保护目标，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]145 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在生态保护区域范围内，项目厂区边界距离最近的长江（张家港市）重要湿地约 230m（见图 1.4-3），符合规划要求。

江苏扬子江国际化学工业园性质为化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园。产业导向为：以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导产业，适当发展原有液体散装产品仓储为主的石油化工物流产业，鼓励现有机械加工行业转型升级。园区规划重点发展高性能材料、锂电池材料/电子化学品、有机硅、涂料、精细化工（含油脂加工、润滑油添加剂、表面活性剂、香精香料等）、基础化工等六大板块。本项目产品为有机硅电子化工材料，属于园区规划重点发展的电子化学品及

有机硅产业方向，不在园区“生态环境准入清单”限制引入、禁止引入范围内，符合园区产业导向。

项目地块属于扬子江国际化学工业园规划的工业用地，符合土地利用规划的要求。本项目可依托江苏扬子江国际化学工业园集中建设的公用工程及辅助设施。因此，本项目厂址的设置具备环境可行性，本项目符合江苏扬子江国际化学工业园的环保规划。

（4）与《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书审查意见》相符性

对照生态环境部《关于张家港保税区产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2019]79 号）要求，本项目与园区审查意见的相符性及落实情况见表 1.4-1，本项目与《关于张家港保税区产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2019]79 号）相符。

表 1.4-1 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析

审查意见要求	本项目情况	相符性
一、《规划》应坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》等的要求，优化发展定位、着力推动保税区产业绿色转型升级，加强化工园区的环境风险管控。落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）最新成果要求，加强与土地利用总体规划的协调，进一步优化保税区发展规模和用地布局，强化空间管控，避免产业发展对区域生态系统和人居环境的不良影响。	本项目在现有厂区内建设，不新征用地，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。	相符
二、进一步优化保税区空间布局。落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局的要求，严格控制化工集中区规模和范围。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内	企业位于长江 1km 管理线范围内，属于已经存在的现有企业。本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及在长江干流及主要支流岸线 1 公里范	相符

新建、扩建布局化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。重大项目应依法依规有序推进。按照《报告书》建议，调减扬子江化工园（北区）面积 0.77 平方公里。	围内新建、扩建化工项目的情况，本项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡，满足空间布局要求。	
三、加强区域生态系统和功能的保护。加强区域饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，制定现有不符合管控要求的企业退出计划，逐步搬出。建议将邻近居住区及周边一定范围划为限建区，严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目。严格保税区（西区）内临近中港社区、中德社区一侧企业准入和环境管控要求，现有大气环境影响大的企业尽快提升改造或退出搬迁。严格控制位于扬子江化工园南区 and 北区之间德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。落实苏环审[2017]1 号关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]145 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不属于生态空间保护区域，与本项目厂界距离最近的长江（张家港市）重要湿地，距离约 230m。	相符
四、严格入区项目环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，根据《规划》产业导向和《报告书》提出的淘汰和提升改造建议，大力推进各园区产业结构优化升级，全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业，提出淘汰、转型或升级改造的具体建议。	本项目符合产业政策，不在园区“生态环境准入清单”限制引入、禁止引入范围内，属于园区规划重点发展的产业。项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均能达到同行业国际先进水平。	相符
五、严守环境质量底线。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确保税区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量的持续改善。	本项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后采取可行可靠的污染治理措施，全厂污染物排放总量不突破企业现有已核批总量，项目产生的污染对周边环境的影响较小，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。	相符
六、强化环境风险防控，建立健全区域环境	陶氏有机硅现有应急预案已与保税	相符

风险防控体系。加强区内重要风险源的管控，建立重点化工企业-化工园区-政府环境风险防范及应急联动机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施，组织编制园区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。	区应急预案对接和联动，能够及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。本项目建成后，将对现有应急预案进行修补，并进一步加强各项环境风险防控措施。	
七、完善环境监测体系。根据保税区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系。做好保税区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果和实际环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化调整《规划》。	陶氏有机硅日常运行中已开展污染源例行监测，本项目建成后，亦会定期实施各项污染源监测计划。	相符
八、完善保税区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快推进区内污水处理厂提标改造，提升中水回用率，确保化工园废水主要污染物排放量不增加；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	本项目实施后全厂废水排放量不增加，危险废物能依法依规集中收集、处理处置。	相符
九、在《规划》实施过程中，加强与相关规划的衔接，确保规划环评成果得到有效落实。适时开展环境影响跟踪评价。	园区已开展环境影响跟踪评价，并取得审查意见（环办环评函[2025]262 号）。	相符

（5）与《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》及其审查意见（环办环评函[2025]262 号）相符性

对照《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》及其审查意见（环办环评函[2025]262 号），本项目与跟踪评价审查意见相符性分析见表 1.4-2，本项目与《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》及其审查意见（环办环评函[2025]262 号）相符。

表 1.4-2 本项目与跟踪评价审查意见相符性分析

审查意见要求	本项目情况	相符性
（一）坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要	本项目在现有厂区内建设，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。项目产品为有机硅电子化工材料，属于园区规划重点	相符

求，进一步优化保税区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接。	发展的电子化学品及有机硅产业方向，符合园区产业导向。	
（二）深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进保税区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，通过按期完成华昌化工合成氨和尿素装置技术改造、长源热电机组升级改造、润福木业生物质锅炉替代、东华能源余热余压回收利用等措施，推动实现减污降碳协同增效。	本项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后采取可行可靠的污染治理措施，全厂污染物排放总量不突破企业现有已核批总量，项目产生的污染对周边环境影响较小。	相符
（三）严格空间管控，优化功能布局。严格落实《中华人民共和国长江保护法》《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、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、战略性新兴产业项目除外）。加强区域饮用水水源保护区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。东海粮油存续期间，严格周边企业大气、水等环境影响及风险防控，避免产生不良环境影响。扬子江化工园严格落实 500 米安全控制线，优化待开发区域产业布局，环境风险大、异味明显的装置或罐区应布置在远离福民村等环境敏感目标一侧。	本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目的情况，项目不产生废水，不排放含氮磷生产废水，本项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。项目以厂界为边界设置 300m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标。	相符
（四）严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治及区域生态环境分区管控方案和《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。加快推动扬子江化工园地下水超标区域污染隐患排查溯源和断源整治工作。	本项目不涉及新污染物及有毒有害化学物质。项目不产生废水，采取可行可靠的污染治理措施，项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，全厂污染物排放总量不突破企业现有已核批总量，项目产生的污染对周边环境影响较小。	相符
（五）严格入区项目生态环境准入，推动高质	本项目不在园区“生态环境准入	相符

量发展。保税区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制度和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	清单”限制引入、禁止引入范围内，属于园区规划重点发展的产业。项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均能达到同行业国际先进水平。项目在实际排污发生前，依法重新申请并取得排污许可证。	
（六）加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。持续提升保税区和区内重点企业的环境基础设施水平，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	本项目不产生废水，危险废物能依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	相符
（七）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素监测体系并严格落实。加强区内重要风险源的管控，健全区域环境风险联防联控机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施。提高区域环境应急响应能力，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生后的次生环境影响。	陶氏有机硅日常运行中已开展污染源例行监测，本项目建成后，亦会定期实施各项污染源监测计划。本项目制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，设置事故池、配备事故应急设施设备及物资等，并在投运后定期开展应急演练。做好与区域应急预案衔接，建立区域应急联动机制。	相符

1.4.3 与生态环境准入及生态空间管控相符性

1、与生态环境准入相符性

对照《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》（环办环评函[2025]262号）提出的张家港保税区总体要求生态环境准入清单（见表 1.4-3）及江苏扬子江国际化学工业园生态环境准入清单（见表 1.4-4），本项目不在保税区及江苏扬子江国际化学工业园限制引入、禁止引入项目规定的范围内，符合园区产业规划。

表 1.4-3 张家港保税区总体要求生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
优先引入	优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局。	本项目产品为有机硅电子化工材料，属于园区规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，符合园区产业导向	相符

限制引入	(1)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。 (2)污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 (3)严格落实《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相关要求，控制引入新增使用剧毒化学品、《优先控制化学品名录》化学品、重点管控新污染物的生产项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，污染治理措施能达到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求，项目不涉及剧毒化学品、优先控制化学品、重点管控新污染物	相符
禁止引入	实施项目入区评估机制，严格落实《江苏扬子江国际化学工业园产业项目准入禁限（控）目录》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关要求； (1) 与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。 (2) 生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 (3) 与主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 (4)《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<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》列明的禁止建设的项目。 (5) 禁止新建、扩建涉铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物（催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外）的项目。 (6) 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。 (7) 禁止新建、扩建以光气等剧毒气体作为主要原料或关键工艺介质的化工生产项目（国家战略储备等特殊情形经专项审批除外）。 (8) 落实《太湖流域管理条例》，除战略性新兴产业及城镇污水集中处理等环境基础设施项目外，禁止新建、扩建排放含氮、磷项目。 (9) 按期淘汰园区内已被纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、药品、化	本项目符合国家、地方现行产业政策，不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；项目属于园区主导产业，不属于“高污染、高环境风险”产品名录项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<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》列明的禁止建设项目；项目不涉及铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物，不属于农药、医药和染料中间体化工项目；项目不产生废水，不涉及含氮磷生产废水的排放	相符

	妆品及其相关工艺、装备，并加强管理，杜绝违规生产使用。严格禁止已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。		
空间布局 约束	（1）项目布局不得违反《中华人民共和国长江保护法》《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 （2）园区规划水域、生态绿地禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。 （3）长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。 （4）规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。 （5）园区产业规划布局应充分考虑有毒有害化学物质环境风险，强化源头有毒有害物质准入管理。 （6）优化项目布局选址，环境风险大、异味明显的装置或罐区应尽量布置在远离敏感目标的一侧。	本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目的情况，本项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡，满足空间布局要求	相符
污染物排放总量控制	（1）环境质量： ①大气环境质量：常规污染物及相关特征污染物指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。 ②水环境质量：园区内水体及长江稳定达到Ⅲ类水质标准。 ③土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应类别筛选值标准。 （2）总量控制： 废气污染物二氧化硫 1422.67 吨/年，氮氧化物 1695.34 吨/年，颗粒物 789.70 吨/年，VOCs 1391.92 吨/年。废水污染物（外排量）化学需氧量 722.92 吨/年，氨氮 72.27 吨/年，总氮 215.82 吨/年，总磷 7.23 吨/年。	本项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后采取可行可靠的污染治理措施，全厂污染物排放总量不突破企业现有已核批总量，项目产生的污染对周边环境影响较小，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线	相符

	(3) 建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》《关于贯彻落实<关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见>的实施方案》（苏环办字[2023]78 号）要求实行区域内总量替代。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放总量替代的相关要求。		
资源开发效率要求	(1) 单位工业总产值新鲜水取水量 2030 年不高于 2.0m³/万元。 (2) 单位工业总产值综合能耗 2030 年不高于 0.25 吨标煤/万元。 (3) 园区土地资源总量上线：35.13km²，其中建设用地上线 33.68km²，工业用地上线 22.08km²。 (4) 中水回用率 2030 年不低于 30%。 (5) 实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。	本项目在现有厂区内建设，不新增用地，项目不涉及用水、用热，用电由市供电公司电网接入，项目用电量较少，单位工业总产值综合能耗 2030 年不高于 0.25 吨标煤/万元	相符
环境风险防控	(1) 环境风险评估不足、防范体系不健全的企业一票否决，禁止引进大气毒性终点浓度-1 范围内涉及环境敏感目标的项目。 (2) 园区内排放《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的企业，应严格按照国家法律法规要求对排放口和周边环境进行监测，强化环境风险全过程管控，落实有毒有害气体监测预警和重点风险源管控措施，涉氯气企业需配备事故氯吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量，严格控制区内有毒有害气体的在线量，确保环境风险可控。 (3) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展园区环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。 (4) 企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。 (5) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点	本项目不涉及有毒有害气体、重点管控新污染物排放，根据环境风险预测结果，本项目不会达到毒性终点浓度-1；企业内部采取有严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控，做好与区域应急预案衔接，建立区域应急联动机制	相符

	行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 （6）园区企业项目环评应充分考虑有毒有害化学物质和重点管控新污染物环境风险，落实各类管控清单名录及产业政策禁、限要求，强化源头有毒有害化学物质和重点管控新污染物准入管理。		
--	---	--	--

表 1.4-4 江苏扬子江国际化学工业园生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
优先引入	优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局。	本项目符合园区产业定位、产业布局，清洁生产水平达到国际领先水平	相符
限制引入	（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。 （2）污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 （3）严格落实《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相关要求，控制引入新增使用剧毒化学品、《优先控制化学品名录》化学品、重点管控新污染物的生产项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，污染治理措施能达到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求，项目不涉及剧毒化学品、优先控制化学品、重点管控新污染物	相符
禁止引入	实施项目入区评估机制，严格落实《江苏扬子江国际化学工业园产业项目准入禁限（控）目录》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相关要求； （1）与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。 （2）生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 （3）与主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 （4）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<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》列明的禁止建设	本项目符合国家、地方现行产业政策，不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；项目属于园区主导产业，不属于“高污染、高环境风险”产品名录项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<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》列明的禁止建设项	相符

	的项目。 (5) 禁止新建、扩建涉铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物（催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外）的项目。 (6) 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。 (7) 禁止新建、扩建以光气等剧毒气体作为主要原料或关键工艺介质的化工生产项目（国家战略储备等特殊情形经专项审批除外）。 (8) 落实《太湖流域管理条例》，除战略性新兴产业及城镇污水集中处理等环境基础设施项目外，禁止新建、扩建排放含氮、磷项目。 (9) 按期淘汰园区内已被纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、药品、化妆品及其相关工艺、装备，并加强管理，杜绝违规生产使用。严格禁止已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。	目；项目不涉及铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物，不属于农药、医药和染料中间体化工项目；项目不产生废水，不涉及含氮磷生产废水的排放	
空间布局约束	(1) 项目布局不得违反《长江保护法》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 (2) 园区规划水域、生态绿地禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。 (3) 化工园边界 500 米防护距离不得布局居住区、医院、学校等敏感目标。 (4) 长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。 (5) 规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。 (6) 园区产业规划布局应充分考虑有毒有害化学物质环境风险，强化源头有毒有害物质准入管理。 (7) 优化项目布局选址，环境风险大、异味明显的装置或罐区应尽量布置在远离敏感目标的一侧。	本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目的情况，本项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡，满足空间布局要求；化工园边界 500 米防护距离内无居住区、医院、学校等敏感目标；项目位于化工园区南区，不使用丙烯腈、液氨、氯气、甲醛等	相符

	(8) 化工园南区及待开发区域，严格控制引进使用丙烯腈、液氨、氯气、甲醛等的项目。		
污染物排放总量控制	(1) 强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。鼓励园区内企业参照《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016 年版）》等开展绿色环保替代品及替代技术的研发及应用。 (2) 引进项目能效应满足《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》中标杆水平；拟建、在建项目，应满足能效标杆和环保绩效 A 级水平，采取清洁能源方式，在新上项目投产前企业既有项目达到能效标杆和环保绩效 A 级水平。 (3) 规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》等要求确定。	本项目不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，项目使用原料均不属于有毒有害物质；项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后采取可行的可靠的污染治理措施，全厂污染物排放总量不突破企业现有已核批总量，项目产生的污染对周边环境影响较小，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线	相符
环境风险防控	(1) 环境风险评估不足、防范体系不健全的企业一票否决，禁止引进大气毒性终点浓度-1 范围内涉及环境敏感目标的项目。 (2) 园区内排放《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的企业，应严格按照国家法律法规要求对排放口和周边环境进行监测，强化环境风险全过程管控，落实有毒有害气体监测预警和重点风险源管控措施，涉氯气企业需配备事故氯吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量，严格控制区内有毒有害气体的在线量，确保环境风险可控。 (3) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展园区环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。 (4) 企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。	本项目不涉及有毒有害气体、重点管控新污染物排放，根据环境风险预测结果，本项目不会达到毒性终点浓度-1；企业内部采取有严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控，做好与区域应急预案衔接，建立区域应急联动机制	相符

	(5) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 (6) 园区企业项目环评应充分考虑有毒有害化学物质和重点管控新污染物环境风险，落实各类管控清单名录及产业政策禁、限要求，强化源头有毒有害化学物质和重点管控新污染物准入管理。		
--	---	--	--

2、与生态空间管控相符性

(1) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]145 号）相符性

根据江苏省生态环境分区管控综合服务查询结果，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]145 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为 230m 处的长江（张家港市）重要湿地，面积为 120.04km²，其范围为：西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分（不包括长江张家港三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围）。距离本项目最近的国家级生态保护红线为 10.8km 处的长江张家港三水厂饮用水水源保护区，面积为 4.43km²，其范围为：一级保护区：取水口（120°36′8.80″E，31°59′23.48″N）上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。

本项目位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号，距离最近的生态空间保护区域、国家级生态保护红线分别为项目地西侧 230m 的长江（张家港市）重要湿地、项目地东北侧 10.8km 的长江张家港三水厂饮用水水源保护区（见图 1.4-

4), 没有占用生态空间保护区域和国家级生态保护红线用地, 属于对生态影响不大的建设项目。本项目生产过程中不产生生产废水, 无废水直接或间接排入长江, 不会对长江水质及水生生态环境造成不利影响。因此, 本项目的建设不会对生态空间保护区域和国家级生态保护红线的主导生态功能产生影响, 项目与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号) 和《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]145 号) 相符。

(2) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》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

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件, 具体相符性分析见表 1.4-5、表 1.4-6。

本项目实施后, 各污染物均能满足相应排放标准, 对周围环境影响较小, 不会改变区域功能现状。本项目在现有厂区内建设, 不新增用地, 不涉及用水、用热, 对资源的消耗主要体现在对电能的利用上, 项目用电量较少, 当地电网能够满足本项目用电的需求。

根据分类管控原则, 本项目建设用地属于重点管控单元, 主要推进产业布局优化、转型升级、不断提高资源利用效率, 加强污染物排放控制和环境风险防控, 解决突出生态环境问题。本项目建设区域不涉及生态保护红线规划区域、居民、学校等环境敏感区; 满足重点控制单元管控要求。

本项目所在的太湖流域属于江苏省区域(流域)生态环境分区中的太湖流域, 项目不新增用地, 不新增废水排放口; 本项目不产生废水, 无含氮、磷生产废水排放, 满足太湖生态环境分区管控要求。

本项目所在的长江流域属于江苏省区域(流域)生态环境分区中的长江流域, 本项目无废水排入长江, 满足长江生态环境分区管控要求。

因此, 本项目建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求。

表 1.4-5 江苏省省域和重点流域生态环境准入清单

区域	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
省域	空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《关于进一步加强生态红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函[2023]69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态红线，实行最严格的生态空间管制制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢铁基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨	企业位于长江 1km 管理线范围内，属于合规化工园区江苏扬子江国际化学工业园内 现存化工生产企业，安全、环保各项管理均实施到位，不属于安全、环保隐患大的企业，不属于钢铁行业。本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目；本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域	相符

	越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目将严守环境质量底线，严格总量管控，项目运行过程中采取相关措施后对区域环境质量影响较小，本项目的建设不会突破生态环境承载力，不会恶化区域环境现状	相符
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急响应、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险联防联控。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目，项目建成后将建立风险防范措施和事故应急预案，建立风险防范及应急体系；企业内部储备必需的风险防范及事故应急设备物资，实际生产中会制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，且与区域应急体系相衔接	相符
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。	本项目在现有厂区内建设，不新增用地，项目不涉及用水、用电，用电由市供电公司接入，项目用电量较少	相符

长江流域	空间布局约束	3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
			1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	
			2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
			3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	相符
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施后，将严格实施污染物总量控制制度；本项目无生产废水，不会对长江水体造成污染；现有项目废水接管至胜利水务污水处理厂深度处理，达标尾水排至长江，现有项目废水不直接排放至长江，不会对长江水体造成污染	相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废弃物处置等重点企业环境风险防控。	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废弃物处置等重点企业环境风险防控。	本项目的实施将严格建立风险防范措施、风险防范及应急体系；企业内部储备必需的风险防范及事故应急设备物资，实际生	相符

		2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	产中会制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，且与区域应急体系相衔接	
太湖流域	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	建设项目不占用长江干支流自然岸线	相符
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，无含氮、磷生产废水产生，项目不排放含氮、磷生产废水	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为 C3985 电子专用材料制造，不属于纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业，项目不产生生产废水外排，现有项目废水排至工业废水集中处理厂，污水厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 限值	相符
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目外购原辅料及出厂产品均采用汽车运输，不涉及太湖内船舶运输；本项目无生产废水排放，现有项目废水接管至胜利水务污水处理厂进一步处理，达标尾水排入长江；固体废物均妥善处置不外排；企	相符

		业实际运行过程中将加强各项生态环境风险 应急响应	
资源利用 效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目本着清洁生产理念，节约水资源， 贯彻循环经济	相符

表 1.4-6 苏州市市域生态环境管控要求

区域	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
市域	空间布局 约束	(1) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线的通知（试行）》（自然资发[2022]142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《关于进一步加强对生态红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	陶氏有机硅位于长江 1km 管理线范围内，属于已经存在的现有企业，本项目为 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及长江岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目的情况，满足《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）中相关要求。项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，项目空间上位于太湖流域三级保护区，严格执行并落实太湖流域相关法律法规、文件要求，全面贯彻实施污染防治攻坚战相关要求	相符

污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目实施污染物总量控制，总量在企业现有已核批总量中平衡；本项目符合园区产业定位，经采取相关措施后对区域环境质量影响较小，不会改变区域的环境功能	相符
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	项目不涉及饮用水水源；环境事故风险发生概率较小，同时制定了各项风险防范措施和风险应急预案，建成后严格落实《苏州市突发环境事件应急预案》，定期组织演练，提高应急处置能力	相符
资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目在现有厂区内建设，不新增用地，项目不涉及用水、用热，用电由市供电公司电网接入，项目用电量较少	相符

1.4.4 与相关环保政策相符性

（1）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性

文件要求：“有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理”。

相符性分析：本项目不属于五个不批情形，故本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符。

（2）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性

文件要求：“建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批……加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化……重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准……”。

相符性分析：本项目所在区域为大气未达标区，张家港市人民政府已制定《张家港市空气质量持续改善行动计划实施方案》（张政发[2024]75 号）。本项目采取的措施能保证项目各污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小，项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。陶氏有机硅为江苏扬子江国际化学工业园内重点骨干企业，本项目技术水平先进、清洁生产水平高，能达到国际先进水平，故与苏环办[2020]225 号相符。

（3）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性

文件要求：“（五）加强规划环评与建设项目环评联动……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……（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制……改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和‘以新带老’措施。（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制……。”

相符性分析：本项目属于 C3985 电子专用材料制造项目，项目性质为扩建，项目的建设符合规划环评结论及审查意见，项目已对企业现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理，现有环境保护措施运行良好，对污染物能达到稳定有效的去除，并已对现有项目存在问题进行分析及采取相关的“以新带老”措施。本项目采取的措施能保证本项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小，故本项目的建设与环环评[2016]150 号相符。

（4）与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性

文件要求：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000

米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内,禁止下列行为:(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;(二)设置水上餐饮经营设施;(三)新建、扩建高尔夫球场;(四)新建、扩建畜禽养殖场;(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;(六)本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭……”。

相符性分析:本项目为 C3985 电子专用材料制造项目,位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号,距太湖岸线最近距离约 54.3km,距望虞河岸线最近距离约 38.5km,不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内,不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内,不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内,不在其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内,符合国家和地方产业政策,不属于《太湖流域管理条例》中禁止建设的项目,不存在条例中禁止的行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号),建设项目位于太湖流域三级保护区,项目无含氮、磷生产废水产生,项目不排放含氮、磷生产废水;固体废物分类妥善处置后实行零排放。项目采用先进的生产工艺,清洁生产水平较高,采用高效的污染治理设施,污染物能够达标排放。

综上,建设项目符合《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)的规定。

(5) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)相符性

文件要求:“太湖流域实行分级保护,划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围,由省人民政府划定并公布……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……”。

相符性分析：本项目位于太湖流域三级保护区内，项目为 C3985 电子专用材料制造项目，采用先进的生产工艺，无含氮、磷生产废水产生。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》的要求。

（6）与《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）相符性

文件要求：“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚集区）……着力提升污染物收集处置能力。工业废水全部做到‘清污分流、雨污分流’，采用‘一企一管’收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于 90%。规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存……”。

相符性分析：陶氏有机硅部分位于长江 1 公里管理线范围内，属于已经存在的现有化工企业，不涉及长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建化工企业的情况，企业各项污染防治措施能够落实到位，厂内工业废水全部能做到清污分流、雨污分流排水体制，采用“一企一管”收集体系，现有项目生产废水经预处理、各项污染物浓度均能达到接管标准后，接管至区域工业污水处理厂。厂内建有足够容量的应急事故池，事故状态下，事故废水也能够全部收集至应急事故池内。企业已完成“一厂一策”提标改造工作，并开展过 LDAR 工作，企业已取得排污许可证。本项目在陶氏有机硅公司现有厂区内建设，为 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于新建项目，不属于化工项目，项目实施后全厂产能不增加，能在企业现有已核批污染物排放

总量内平衡。本项目不产生废水，项目采用完善的有组织和无组织废气控制措施，废气收集效率不低于 90%，能够实现废气污染物的达标排放；项目产生各类危险废物分类收集暂存于规范化危废暂存场所，按计划转运出厂至危废单位处进行妥善处置，不存在混存、库外堆存、超期超量贮存等问题，本项目与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）相符。

（7）与《生态保护“十五五”规划》（环生态[2026]47 号）相符性

文件要求：“完善自然保护地体系。建立健全国土空间规划动态维护机制，优化生态保护红线范围。全面推进以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系建设。实施自然保护地整合优化，落实分级管理和分区管控，推动解决历史遗留问题，全面提升自然保护地保护管理水平……优化监管重点区域。统筹考虑区域生态结构完整性、生态功能重要性，优化生态保护与修复监管重点区域，并根据生态状况调查评估结果、人为活动影响情况等动态调整。生态保护与修复监管重点区域基本覆盖生态保护红线、自然保护地、重要生态功能区、国家重点生态功能区、生物多样性保护优先区域及‘三北’工程区等……构建陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，推进综合监测、协同监测和常态化监测。完善全国生态质量监督性监测网络，聚焦生态保护与修复监管重点区域，优化生态质量综合监测站和样地布局。加强森林、草原、湿地、海洋、海岛、江河湖泊、荒漠、雪山冰川、耕地调查监测。建立完善相关部门数据资源融合共享机制，强化自然资源状况和生态状况调查监测数据的动态更新和共享。加快国家与地方信息共享和业务协同。加强生态遥感产品生产验证能力……”。

相符性分析：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，建设项目于现有厂区范围内实施，项目用地性质为工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等各类自然保护地，不在生态保护红线范围内，亦不涉及生态保护与修复监管重点区域，项目建设不改变区域生态空间格局。项目运营期制定污染源监测计划（含废气、废水、噪声等），并与园区环境监测体系对接，监测数据纳入地方生态环境大数据平台。因此，本项目与《生态保护“十五五”规划》（环生态[2026]47 号）相符。

（8）与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符性

文件要求：“加快新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等战略性新兴产业发展，因地制宜建设各具特色、优势互补的战略性新兴产业集群，着力打造一批成长潜力大、技术含量高、渗透领域广的新兴支柱产业。拓展海洋经济发展空间，推进低空经济健康有序发展。实施新技术新产品新场景大规模应用示范行动，加大场景培育和开放力度，加快新兴产业规模化发展。鼓励发展战略性新兴产业产品和服务，推进国产大飞机规模化系列化发展，加强北斗系统创新应用，扎实推进智能驾驶、新型太阳能电池、新型储能等关键技术创新，支持创新药临床使用。……持续深入推进污染防治攻坚，以更高标准改善大气、水、土壤环境质量。以京津冀及周边、长三角、汾渭平原等重点区域为主战场，强化细颗粒物（PM_{2.5}）控制，深入推进重点行业超低排放改造，推动挥发性有机物源头替代和全流程治理，制定下一阶段机动车排放和油品质量标准，深化大气环境绩效分级管理，氮氧化物、挥发性有机物排放量分别下降 8% 以上，进一步消除重污染天气。加强长江中游、成渝等区域大气污染防治。加强餐饮油烟、恶臭异味和环境噪声污染治理。统筹水资源、水环境、水生态治理，以解决全流域和跨省界突出问题为重点，加强重要江河湖库系统治理和生态保护，基本完成重点流域海域入河入海排污口排查整治，化学需氧量、总磷排放量分别下降 6%，巩固城市黑臭水体治理成效、基本消除县乡黑臭水体。加强土壤污染源头防控，推进受污染耕地、建设用地安全利用。……常态化管控生态环境风险，有效保障公众健康安全。实施固体废物综合治理行动，积极推进源头减量、过程管控、末端利用和全链条无害化管理，提升固体废物处置规范管控水平。强化危险废物全过程监管……完善跨区域、跨部门联动的突发环境事件应急响应体系。开展重点区域生态环境健康风险评估……”。

相符性分析：本项目为电子化工材料项目，属于新材料产业范畴，项目含 VOCs 物料储存于密闭容器中，VOCs 废气根据产生场所不同采用不同的废气收集方式包括集气罩、管道等，收集后的 VOCs 经过两级活性炭处理，可有效减少 VOCs 排放量。本项目生产过程中不产生废水，不会增加区域水环境负荷。项目在设备选型上优先选用低噪声设备，并采取合理布局生产车间、隔声减振等综合降噪措施后，对周边声环境影响较小。项目产生的危险废物严格执行电子转移联单（“二维码”扫描）制度，

实现从产生到处置的全过程可追溯管理。同时，本项目应急预案将与公司现有预案及所在产业园区预案体系无缝衔接，纳入园区联合风险防控网络，确保突发环境事件下的应急响应及时有效，切实保障公众健康安全。因此，本项目与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符。

（9）与《美丽中国建设“十五五”规划》（国发[2026]20 号）相符性

文件要求：“推动空气质量持续改善。优化国家大气污染防治分区。加强城市空气质量达标管理。深入推进水泥、焦化等重点行业超低排放改造，鼓励垃圾焚烧企业超低排放改造。研究制修订重点产品 VOCs 含量限值强制性国家标准，推动 VOCs 源头替代和全流程治理。……强化水生态环境保护。统筹水资源、水环境、水生态治理，按规定压实河湖长管理责任。加强流域水生态环境质量目标管理，优化调整水功能区划及管理制度。加快城镇污水收集处理设施建设改造，持续巩固入河排污口排查整治成果……实施固体废物综合治理。强化工业固体废物全链条管控和规模化消纳利用，推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。……推进全国危险废物产生单位‘五即’（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物‘一码贯通’全过程监管。……深化新污染物治理。强化电器电子、汽车等重点产品有害物质源头减量和替代。完善新化学物质环境管理登记制度。持续开展化学物质环境信息统计调查。制定高关注新污染物清单，梯次推进环境风险评估。动态更新重点管控新污染物清单及其禁、限、治等措施，实施污染隐患排查整治，完善环境风险监测预警体系……”。

相符性分析：本项目为电子化工材料制造项目，不属于水泥、焦化等行业。项目含 VOCs 物料储存于密闭容器中，VOCs 废气根据产生场所不同采用不同的废气收集方式包括集气罩、管道等，收集后的 VOCs 经过两级活性炭处理，可有效减少 VOCs 排放量。本项目生产过程中不产生废水，不会增加区域水环境负荷。本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，各类固体废物分类收集、规范暂存、合法转移，实现全链条管控。同时，项目从源头减少物料损耗，降低固废产生强度，符合固废减量化、资源化、无害化的综合治理方向。项目危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，配备智能称重、电子标签打印设备，严格落实“五即”规范

化管理要求，危险废物转移执行电子转移联单（“二维码”扫描）制度，实现产生、贮存、转移、处置全流程可追溯、一码贯通，满足全过程监管要求。项目所用的化学物质均不属于现行《重点管控新污染物清单》中的物质，运营期将按照国家和地方要求，配合开展化学物质环境信息统计调查，持续关注新污染物清单动态更新情况，若后续政策将相关物质纳入管控范围，将及时采取替代或治理措施。因此，本项目与《美丽中国建设“十五五”规划》（国发[2026]20 号）相符。

（10）与《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）相符性

对照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号），相符性分析结果见表 1.4-7。

表 1.4-7 与苏环办[2022]338 号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况
1	科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。	本次根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定环境风险评价工作等级和评价范围，4.7.1 章节识别了环境风险，6.2.7 章节预测分析了代表性的事故情况。
2	明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。 事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。 明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。	已根据文件要求明确了风险防范措施建设内容，详见本报告 7.5 章节。本报告设有雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。 本报告 7.5.1 章节明确了企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。
3	明确环境应急管理制度内容。包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装	已按文件要求明确了环境应急管理制度内容，详见本报告 7.5.1 章节、7.5.2 章

	备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。	节。
4	对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。	本项目已对现有项目环境风险防控设施建设情况进行梳理，详见本报告 3.14 章节，本项目分析了需依托现有环境风险防范措施的可行性，详见 7.5.4 章节。
5	环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	已将风险防范措施纳入环境风险防范措施“三同时”要求，详见本报告中表 7.6-1。
6	明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。	已根据要求明确了风险评价结论，详见本报告 6.2.7.6 章节。

综上所述，本报告编制内容与《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）相符。

（11）与《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5 号）相符性

文件要求：“建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容‘五个明确’……按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次……构筑企业‘风险单元-管网、应急池-厂界’的突发水污染事件‘三道防线’，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统……较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力……”。

相符性分析：本项目明确了环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容，详见 4.7.1 环境风险识别、6.2.7.1 风险事故情形设定、7.5

风险防范措施及应急管理制度、7.5.1.19 竣工验收内容及表 7.6-1 本项目“三同时”环保竣工验收一览表。企业现有项目应急预案已备案，本项目实施后将对现有应急预案进行修订并备案，企业定期开展应急演练，并根据演练情况及时修改完善应急预案，部门演练每年至少 2 次，公司级演练每年至少 1 次，与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定。企业已设置“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，已设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，已建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口已配备手自一体开关切换装置，上述点位均已接入企业自动化监控系统。企业每半年开展一次全面综合排查，每月开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。因此，本项目符合《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5 号）要求。

（12）与《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染防治条例》（2026 年修订）、《江苏省水污染防治条例》（2026 年修订）相符性

文件要求：“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目……沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区，严格控制在开发区外新建工业企业；沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质；沿江地区工业固体废物、危险废物、生活垃圾应当依法进行无害化处置；禁止稀释排放污水，禁止私设排污口偷排污水……向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放……化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放；实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌；禁止在长江干支流岸线规定范围内新建、扩建化工园区和化工项目，具体范围按照国家和省有关规定执行……”。

相符性分析：企业现有项目产生的危险废物均委托资质单位妥善处置，废水达到

接管标准后接管至区域污水厂集中处理，企业不存在私设排口、偷排污水等行为。企业现有项目产生的生产废水（包括初期雨水）达到接管标准后排入园区污水处理厂，生产废水排放依托硅氧烷污水排口，该污水排口已安装流量自动计量装置、pH 在线监测、COD 在线监测、氨氮在线监测，并与张家港生态环境主管部门联网。本项目生产过程中无生产废水产生，项目产生的危险废物委托有资质单位处置。本项目属于 C3985 电子专用材料制造扩建项目，不属于化工项目，不涉及在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目，项目实施后全厂产能不增加，各项污染防治措施能够落实到位，项目建成后全厂污染物排放量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡，故项目与《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）、《江苏省水污染防治条例》相符。

（13）与废气污染防治相关文件相符性

关于废气污染防治，国家、江苏省发布了以下文件：《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）中附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办[2023]35 号）、《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）及《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发[2024]53 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）、《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）等文件。本项目废气防治措施与该类文件对照分析情况详见下表 1.4-8，经分析，本项目废气治理措施符合相关文件要求。

表 7.1-8 废气污染防治措施与相关环境管理要求相符性对照表

相关文件名称	主要内容	本项目情况	符合性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含挥发性有机物的物料应当在密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目生产设备具备密闭性，可实现密闭生产和管道密闭收集有机废气，其他未完全密闭工序均已配套集气罩等有效收集设施，项目有机废气采用管道、集气罩等收集至废气处理系统，生产过程产生的有机废气经两级活性炭装置吸附处理后，通过排气筒达标排放。	符合
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目含 VOCs 物料储存于密闭容器，含 VOCs 物料转移和输送采用隔膜泵密闭输送及人工方式，项目在投料工位均设置集气罩等有效收集措施将废气无组织排放转变为有组织排放；按要求建立泄漏检测与修复（LDAR）系统，对泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用自动化的先进生产技术，生产设备密闭程度较高，可有效减少工艺过程无组织废气的排放。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。应依据排放废气的	本项目 VOCs 废气根据产生场所不同采用不同的废气收集方式，包括集气罩、管道等，集气罩控制风速不低于 0.3m/s；项目 VOCs 废气产生浓度较低，收集后的 VOCs 经过两级活性炭方式处理后通过排气筒排放。	符合

	浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。	企业目前已将 LDAR 纳入日常管理，本项目建成后也会对泵、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。	符合
	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	本项目生产设施废气中 VOCs 初始排放速率 <2kg/h，配置“两级活性炭”处理工艺，对有机废气处理效率不低于 80%。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高	本项目 VOCs 废气产生浓度较低，无回收价值，收集后采用两级活性炭处理后通过排气筒排放。	符合

	浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	企业目前已将 LDAR 纳入日常管理，本项目建成后也会对泵、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目为 C3985 电子专用材料制造行业，VOCs 废气采用集气罩、管道等不同方式进行收集，VOCs 废气总收集、净化处理率均不低于 90%。	符合
	对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅与其他治理技术实现达标排放。对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技	本项目 VOCs 废气产生浓度较低，无回收价值，收集后采用两级活性炭处理后通过排气筒排放。	符合

	术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原料储存于密闭的包装容器中，在非取用状态下保持密闭。	符合
	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。	本项目不涉及常温下易挥发的 VOCs 物料，投料过程、生产过程产生 VOCs 废气均能有效收集至废气处理系统并妥善处理。	符合
	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	企业目前已将 LDAR 纳入日常管理，故本项目建成后也会将建设项目纳入企业现有 LDAR 管理体系。	符合
	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	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。废气处理设施故障时，生产装置停止运行。	符合
	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。		
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家关	本项目依托的现有 DA018 排气筒同时排放现有合成树脂项目废气，故本项目生产过程中产生的有机废气从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 及表 9 限值，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h，配置两级活性炭处理工艺，对非甲烷总烃处理效率不低于 80%。	符合
	低 VOCs 含量产品规定的除外。		
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m。	符合

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）中附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。……含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目不涉及常温下易挥发的 VOCs 物料，项目生产设备密闭，可实现密闭生产和管道密闭收集有机废气，其他未完全密闭工序均已配套集气罩等有效收集设施；含 VOCs 物料转移和输送采用隔膜泵密闭输送及人工方式，项目在投料工位均设置集气罩等有效收集措施将废气无组织排放转变为有组织排放。生产过程产生 VOCs 废气均能有效收集至废气处理系统并妥善处理。	符合
	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化劑、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化劑、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交由有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于	本项目有机废气处理方式为两级活性炭工艺；本项目选择的活性炭为颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g，按设计要求足量添加、及时更换，并将废旧活性炭交由有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	符合

	650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。		
	推进工业园区和重点企业规范化治理和管理……实行统一的 LDAR 管理制度，对企业 LDAR 实施情况进行评估。推动纳入挥发性有机物重点监管名录的企业编制实施“一企一策”整治方案，并对实施情况进行检查，确保治理效果。	企业已完成“一企一策”提标改造工作，将配合完成今后新一轮“一企一策”工作。	符合
《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（苏环办案[2023]35 号）	开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。	项目 VOCs 废气治理措施为两级活性炭，不存在文中提及的单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施。	符合
	对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。	企业已建立管理台账，定期检查治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。本项目收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h，配置的废气治理设施对非甲烷总烃处理效率不低于 80%。	符合
《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）及《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发[2024]53 号）	严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。	本项目为 C3985 电子专用材料制造行业，项目生产过程不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的性能、粒度、体密度等确定。对于一次性吸附工艺，当排气浓度能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；采用其他形状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa。	本项目采用颗粒状活性炭，活性炭装置气体流速低于 0.6m/s；活性炭吸附单元压力损失低于 2.5kPa；采用压差计用以监测活性炭装置的工作状态，压差超出正常工作压差区间，即对活性炭进行更换，避免因活性炭堵塞或者吸附能力丧失等原因，影响活性炭对有机废气污染物的处理效果。	符合
	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定……在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置……治理装置安装区域应按规定设置消防设施。	活性炭装置设置声光报警装置，避免因温度过高导致活性炭燃烧，或者活性炭因为温度过高而失去吸附能力；活性炭区域按规定设置消防设施。	符合
《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。	本项目不涉及常温下易挥发的 VOCs 物料，项目生产设备密闭性，可实现密闭生产和管道密闭收集有机废气，其他未完全密闭工序均已配套集气罩等有效收集设施；本项目有机废气处理方式均为两级活性炭吸附，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。	符合
	产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划	本项目按国家有关规定制定危险废物管理计划，建	符合

	划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。……烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭为危险废物，废物类别为 HW49。	立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。VOCs 治理过程产生的活性炭按 HW49 类别作为危险废物处置。	
	排污单位使用吸附法治理挥发性有机废物的，应在申请、变更排污许可时，按《排污许可管理条例》第十一条规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。	本项目重新申请排污许可时，将确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；并详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。	符合
	建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目将建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不少于 5 年。	符合
	排污单位在填报执行报告年报时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。	本项目在填报执行报告年报时，会在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。	符合
《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）	健全制度规范管理：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、	项目活性炭吸附处理装置将先于生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，所有活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置；企业将做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不少于 5 年。	符合

	使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。		
	设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目 VOCs 废气根据产生场所不同采用不同的废气收集方式，包括集气罩、管道，集气罩控制风速不低于 0.3m/s，能满足 90%以上废气有效收集。	符合
	设备质量：无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（参见文件中附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平或缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目活性炭吸附装置将采用专业废气处理工程公司提供的设备，设备内部结构设计合理；活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密、不漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平或缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压；在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求；项目运行过程中将根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理；并且厂区内配备 VOCs 快速监测设备。	符合
	气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填平整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s，装填厚度不低于 0.4m，具体见表 7.1-4 内容。	符合

于 1.20m/s。		
废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体会对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期对更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目 VOCs 废气处理方式分为两级活性炭，处理废气主要为硅氧烷，不涉及颗粒物及酸性废气，进入活性炭的废气温度低于 40℃。	符合
颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭纵向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见文件中附件 2，包括颗粒活性炭常规技术指标：水分含量≤10%、耐磨强度≥90%、着火点≥400℃（煤质活性炭）、碘吸附值≥800mg/g、四氯化碳吸附率≥45%；推荐技术指标：颗粒活性炭比表面积≥850m ² /g、装填密度 0.35~0.55g/cm ³ 、灰分≤15%（煤质活性炭）。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用颗粒活性炭，能满足碘吸附值≥800mg/g、比表面积≥850m ² /g、四氯化碳吸附率≥45%、装填密度 0.35~0.55g/cm ³ 等要求，具体见表 7.1-4 内容；企业将备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	符合
活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目 5000t/a 高端 LED 芯片封装材料与甲类车间现有 的废气进入同一套两级活性炭吸附装置，故活性炭吸附装置吸附的 VOCs 量及活性炭使用量情况按本项目实施后整体考虑。活性炭装置吸附的 VOCs 量约为 项目活性炭使用量约 年活性炭使用量超过 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，更换周期未超过 3 个月，具体见表 4.4-14 内容。	符合

（14）与《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办[2020]16 号）相符性

文件要求：“严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。……不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。……配合省化治办开展全省化工产业安全环保整治提升行动，对不符合环保标准的化工生产企业，提请地方政府关闭退出……”。

相符性分析：本项目建设符合国家和地方产业政策，符合所在区域规划，不在江苏扬子江国际化学工业园环境准入负面清单内。企业属于园区有机硅产业链上很重要

等标准和工具实现本质安全管理，系统性降低安全风险。企业已编制突发环境事件风险评估报告，已完成“一厂一策”提标改造工作，并定期开展 LDAR 工作，已按照《江苏省环境安全企业建设标准》（2016 年）及“八查八改”的规定，开展了相应的工作，基本落实了环境风险防范与应急体系建设要求，企业现有环境风险防控措施较为完善，环境应急能力建设满足相关要求，不属于安全环保问题隐患大的企业，故与苏环办[2020]16 号相符。

（15）与《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）及《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号）相符性

环环评[2021]45 号文件要求：“严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建‘两高’项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、

扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批……提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建‘两高’项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的‘两高’行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉……特别对实行排污许可重点管理的‘两高’企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击‘两高’企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例……”。

相符性分析：本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号），不属于文件中规定的行业，因此本项目不属于“两高”项目范畴。本项目为电子化工材料建设项目，项目所在的江苏扬子江国际化学工业园属于已依法完成规划环评审查工作并取得了国家生态环境部审查意见（环审[2019]79 号）及跟踪评价审查意见（环办环评函[2025]262 号）的合规化工园区，本项目属于化工园区规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，不在园区“环境准入负面清单”规定的范围内，符合园区产业规划。本项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗等能够达到清洁生产国际先进水平，项目实施后各项污染防治措施能够落实到位。企业现有项目使用蒸汽依托区域集中供汽设施。企业已取得排污许可证，并委托第三方监测机构定期开展监测工作，企业现有项目废水、废气、固废均得到有效治理、能够达标排放，本项目采取的措施能保证项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小。因此，本项目与《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）及《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号）相符。

（16）与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相符性

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指

办[2023]71 号)，相符性分析结果如下：

表 1.4-9 与苏污防攻坚指办[2023]71 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	企业实施雨污分流、清污分流，不存在将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	符合
工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	企业初期雨水收集管网及附属设施采用明沟收集输送，并做好防渗、防腐措施，设计建设符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	符合
工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	企业雨水收集管道及附属设施内不敷存在环境风险的管线。	符合
初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	企业设有 1 个初期雨水池，现有全厂设计的每次初期雨水量约初期雨水池不够收集部分利用事故池收集，占用事故池容积不超过 1/3，事故池设有在事故时可以紧急排空的措施，因此部分初期雨水排入事故池收集是合理的，企业初期雨水的收集池容积能够满足一次降雨初期雨水的收集。	符合
初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	企业初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。	符合
初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	企业现有项目初期雨水及时送至硅氧烷厂区污水处理站处理，处理达污水厂接管标准后排放。	符合
无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	无降雨时，企业初期雨水收集池保持清空。	符合
后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在	企业后期雨水纳管市政雨水管网，雨水排放口水质保持稳定、清洁。	符合

污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。		
工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	企业厂区设置一个雨水排放口。	符合
工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	企业雨水排放口前设置取样监测观察井，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	符合
工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业雨水排放口设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，未污损、破坏。	符合
工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	企业雨水排放口按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与张家港保税区安全环保局联网。水质在线监控因子根据环境影响评价、排污许可管理确定为流量、pH 及 COD 等。	符合
为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	企业雨水排放口前安装有自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。	符合
无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	无降雨时，企业雨水排放口保持干燥，降雨后做到及时排出积水。	符合
工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业雨水排口已纳入环评及排污许可管理，已在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。	符合
工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	企业已定期开展雨水收集系统日常检查与维护，能够及时清理淤泥和杂物，能够确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，确保不将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	符合
工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设	企业定期对雨水排口视频监控设备、水质在线监控设备、联网管理等进行	符合

施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	维护，已记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。	
工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	已在全国排污许可证管理信息平台公开企业雨水排水管网图，并接受社会公众监督。	符合
工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业已建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，定期开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	符合
雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	雨水排口安装有流量、pH 及 COD 在线监测装置，不存在雨水排口超标排污现象。	符合
企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	企业制定有突发环境事件应急预案，能按照预案内容严格实施，防止事故状态下出现雨水排口超标排污现象。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）要求。

（17）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）及《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71 号）相符性

文件要求：“建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施……企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可……根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超

过 1 吨……全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描‘二维码’转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁‘空转’二维码……”。

相符性分析：本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，已提出切实可行的污染防治对策措施。企业现有排污许可证中已全面、准确申报了工业固体废物产生种类以及贮存设施和利用处置等相关情况，本项目产生实际排污前落实排污许可制度。本项目危险废物依托现有危废临时贮存间暂存，属于采用危险废物贮存设施进行贮存，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相应要求。企业已落实危险废物转移电子联单制度，已实行扫描“二维码”转移，可与危险货物道路运输电子运单数据共享，能实现运输轨迹可溯可查。企业现有项目产生的危险废物均委托资质单位处置，本项目建成后，本项目产生的危险废物也委托有资质单位妥善处置。因此，本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）及《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71 号）相符。

（18）与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）相符性

文件要求：“一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接……一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志……”

产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向……排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源‘一企一档’管理系统（企业‘环保脸谱’）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报……”。

相符性分析：本项目不产生一般工业固体废物，现有项目一般工业固体废物严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。企业已建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。现有一般固废贮存间满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求，在显著位置设立有符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单（2023）要求的环境保护图形标志。所有现有项目投产前与有资格的处理单位签订一般工业固废处理合同，并将项目产生的一般工业固体废物纳入排污许可系统、污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”），故符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）。

（19）与《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体[2026]39号）相符性

文件要求：“推动将工业固体废物环境污染风险较大的单位纳入排污许可重点管理范围，明确工业固体废物贮存、利用、处置要求。强化工业固体废物管理台账和排污单位环境管理台账、生态环境统计与排污许可统一信息报表数据的衔接。建设全国工业固体废物信息管理平台，逐步推行工业固体废物全链条信息实时采集和轨迹监控，90%以上的工业固体废物排污许可重点管理单位纳入平台监管……推动企业开展数智监控设备升级改造，加快全国危险废物全过程环境管理能力建设，推进危险废物产生单位‘五即’（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物‘一码贯通’实时可追溯信息化监管，全面实现危险废物运输车辆轨迹实时追踪。完善支撑全过程信息化监管的危险废物管理制度，围绕危险废物信息化监管优化

危险废物规范化评估模式……”。

相符性分析：本项目固体废物管理严格对照文件从排污许可衔接、台账管理、平台接入及智慧化监管等方面落实相关规定。在工业固体废物管理方面，本项目将严格执行排污许可制度，把工业固体废物纳入排污许可重点管理范围，明确工业固体废物的贮存、利用、处置环境管理要求。项目运行后将建立完整的工业固体废物管理台账，确保台账数据与排污单位环境管理台账、生态环境统计及排污许可统一信息报表数据有效衔接。企业将按照要求接入全国工业固体废物信息管理平台，逐步推行工业固体废物产生、贮存、转移、利用、处置全链条信息实时采集和轨迹监控，满足工业固体废物排污许可重点管理单位纳入平台监管的要求。在危险废物管理方面，本项目产生的危险废物，将严格落实“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设要求，依托企业现有危废暂存场所，配置视频监控、电子地磅等数智监控设备，强化危险废物“一码贯通”实时可追溯信息化监管，实现危险废物从产生、入库、出库到运输全过程扫码追溯。危险废物运输车辆配备 GPS 定位系统并纳入统一监管，实现运输车辆轨迹实时追踪。同时，企业将持续完善危险废物管理制度，围绕信息化监管要求优化危险废物规范化评估模式，确保危险废物管理台账与排污许可、环境统计等数据衔接一致。因此，本项目与《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体[2026]39 号）相符。

（20）与《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）相符性分析

文件要求：“化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外……高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目……”。

相符性分析：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园，项目产品为高端 LED 芯片封装材料，属于有机硅电子化工材料，符合江苏扬子江国际化学工业园规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，属于园区主导产业。园区不属于高安全风险等级、较高安全风险等级的化工园区，本项目不属于危险化学品建设项目，因此，本项目的

建设与《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）相符。

（21）与《中华人民共和国危险化学品安全法》相符性

文件要求：“新建、扩建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区，与其他行业生产装置配套建设的项目和符合国家规定的其他项目除外。除为化工企业提供配套服务的企业外，非化工企业禁止进入化工园区……”。

相符性分析：本项目为 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。项目产品为高端 LED 芯片封装材料，符合江苏扬子江国际化学工业园规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，属于园区主导产业

与《中华人民共和国危险化学品安全法》相符。

1.4.5 判定结果

本项目建设符合国家和地方环境保护法律法规及产业政策要求，且与《张家港保税区产业规划环境影响报告书》及其审查意见（环审[2019]79 号）、《张家港保税区产业规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（环办环评函[2025]262 号）相符，项目不在生态空间管控区域之内，符合生态空间保护区域规划的要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，项目关注的主要环境问题及环境影响是：

（1）本项目产生的有机废气对周围环境及居民的影响，关注有组织收集处理及对无组织排放的严格控制，做到不降低周围大气环境功能现状。

（2）关注本项目废气处理与有机废气管理要求相符性，固体废物合理处置的可行性分析。

（3）关注各类设备噪声对厂界的影响。

（4）关注项目运营期的环境风险、风险防范措施及本项目的环境风险是否可以接受。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应，当地公众支持本项目的建设。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规与政策

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（2）《中华人民共和国长江保护法》，2020 年 12 月 26 日通过，2021 年 3 月 1 日起施行；

（3）《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

（4）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修订并施行；

（5）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

（6）《中华人民共和国安全生产法》，中华人民共和国主席令第八十八号，2021 年 6 月 10 日修订通过，2021 年 9 月 1 日起施行；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 5 日通过，2021 年 1 月 1 日起施行；

（9）《太湖流域管理条例》，国务院令第 604 号，2011 年 8 月 24 日通过，2011 年 11 月 1 日起施行；

（10）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，国家发展和改革委员会令第 7 号，2023 年 12 月 1 日通过，2024 年 2 月 1 日起施行；

（11）《鼓励外商投资产业目录》（2025 年版），国家发展改革委、商务部令第 37 号，2026 年 2 月 1 日起施行；

（12）《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》，发改体改规[2025]466 号，2025 年 4 月 16 日；

（13）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，国家发展改革委、商务部令第 23 号，2024 年 11 月 1 日起施行；

（14）《危险化学品目录》（2026 调整版），应急管理部、工业和信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、国家铁路局、中国民用航空局公告 2026 年第 3 号，2026 年 4 月 9 日起施行；

（15）《中华人民共和国危险化学品安全法》，中华人民共和国主席令第六十四号，2025 年 12 月 27 日通过，2026 年 5 月 1 日起施行；

（16）《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管危险化学品名录的通知》，安监总管三[2011]95 号，2011 年 6 月 21 日；

（17）《国家安全生产监督管理总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》，安监总管三[2013]12 号，2013 年 2 月 5 日；

（18）《关于印发<企业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，2015 年 1 月 8 日起施行；

（19）《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部令第 36 号，2024 年 11 月 8 日通过，2025 年 1 月 1 日起施行；

（20）《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》，生态环境部公告 2024 年第 4 号，2024 年 1 月 22 日；

（21）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

（22）《危险废物转移管理办法》，生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行；

（23）《关于进一步加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，2025 年 2 月 5 日；

（24）《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》，国发[2025]14 号，2026 年 1 月 4 日；

（25）《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》，环办固体函[2026]18 号，2026 年 1 月 15 日；

（26）《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》，办河湖[2025]64 号，2025 年 3 月 26 日；

（27）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

（28）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；

（29）《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，环环评[2016]190 号，2016 年 12 月 27 日；

（30）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178 号，2015 年 12 月 30 日；

（31）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号，2016 年 10 月 26 日；

（32）《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》，环环评[2023]52 号，2023 年 9 月 19 日；

（33）《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》，环环评[2024]65 号，2024 年 9 月 13 日；

（34）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103 号，2013 年 11 月 14 日；

（35）《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162 号，2015 年 12 月 10 日；

（36）《环境影响评价公众参与办法》，部令第 4 号，2018 年 4 月 16 日通过，2019 年 1 月 1 日起施行；

（37）《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]163 号，2015 年 12 月 10 日；

（38）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号，2018 年 1 月 25 日；

（39）《关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》，环办综合函[2021]495 号，2021 年 10 月 25 日；

（40）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环境保护部公告 2013 年第

31 号，2013 年 5 月 24 日起实施；

（41）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53 号，2019 年 6 月 26 日；

（42）《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，环大气[2021]65 号，2021 年 8 月 4 日；

（43）《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 30 日起施行；

（44）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84 号，2017 年 11 月 14 日起施行；

（45）《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》，环水体[2018]181 号；2018 年 12 月 31 日；

（46）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第 3 号，2018 年 4 月 12 日通过，2018 年 8 月 1 日起施行；

（47）《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，2021 年 5 月 31 日；

（48）《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》，公告 2019 年第 4 号，2019 年 1 月 23 日；

（49）《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》，公告 2019 年第 28 号，2019 年 7 月 23 日；

（50）《关于发布<有毒有害水污染物名录（第二批）>的公告》，公告 2025 年第 15 号，2025 年 6 月 23 日；

（51）《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第 28 号，2022 年 12 月 29 日公布，2023 年 3 月 1 日起施行；

（52）《关于印发<生态保护红线生态环境监督办法（试行）>的通知》，国环规生态[2022]2 号，2022 年 12 月 27 日；

（53）《环境监管重点单位名录管理办法》，2022 年 8 月 15 日通过，2023 年 1 月

1 日起施行；

（54）《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》，安委办明电[2022]17 号，2022 年 12 月 23 日；

（55）《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》，环环评[2024]41 号，2024 年 7 月 6 日；

（56）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日；

（57）《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》，国发[2023]24 号，2023 年 11 月 30 日；

（58）《中华人民共和国危险化学品安全法》，中华人民共和国主席令第六十四号，2025 年 12 月 27 日通过，2026 年 5 月 1 日起施行。

2.1.2 地方政策、法规与规章

（1）《江苏省大气污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（2）《江苏省水污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（3）《江苏省长江水污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（4）《江苏省太湖水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 71 号，2021 年 9 月 29 日修订并施行；

（5）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（6）《江苏省土壤污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（7）《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221 号，2012 年 12 月 28 日；

（8）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，苏环办[2022]82 号，

2022 年 3 月 16 日；

（9）《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护局，1998 年 9 月；

（10）《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，2020 年 1 月 8 日；

（11）《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，2018 年 6 月 9 日；

（12）《省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，2026 年 1 月 30 日；

（13）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，2024 年 6 月 13 日；

（14）《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，2024 年 6 月 26 日；

（15）《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》，苏自然资函[2022]145 号，2022 年 1 月 20 日；

（16）《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》，苏自然资函[2023]880 号，2023 年 10 月 10 日；

（17）《江苏省节约能源条例》，2021 年 9 月 29 日修正通过并施行；

（18）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122 号，1997 年 9 月 21 日；

（19）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》，2022 年 10 月 19 日起施行；

（20）《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，苏办发[2018]32 号文中附件 3，2018 年 8 月 7 日；

（21）《生态保护“十五五”规划》，环生态[2026]47 号，2026 年 8 月 6 日；

（22）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，2026 年 3 月 13 日；

（23）《美丽中国建设“十五五”规划》，国发[2026]20 号，2026 年 6 月 21 日；

（24）《苏州市危险废物污染环境防治条例》（2018 年修正），2019 年 2 月 1 日起施行；

（25）《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行动方案的通知》，苏环办[2019]149 号，2019 年 4 月 29 日；

（26）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18 号，2018 年 1 月 15 日；

（27）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》，苏环办[2024]16 号，2024 年 1 月 29 日；

（28）《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》，苏环办[2023]327 号，2023 年 12 月 22 日；

（29）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185 号，2016 年 7 月 14 日；

（30）《关于印发江苏省环境保护厅实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>工作规程的通知》，苏环办[2013]365 号，2014 年 1 月 1 日起实施；

（31）《省生态环境厅关于印发<江苏省生态环境保护公众参与办法>的通知》，苏环规[2023]2 号，2024 年 2 月 1 日起施行；

（32）《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》，苏环办[2017]140 号，2017 年 5 月 18 日起施行；

（33）《关于在全省化工园（集中）区开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的通知》，苏环办[2016]96 号，2016 年 4 月 14 日；

（34）《关于印发我省化工企业和化工园区（集中）区挥发性有机物污染整治工作绩效评估办法的通知》，苏环办[2013]197 号，2013 年 6 月 21 日；

（35）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》，苏环办[2014]128 号，2014 年 5 月 16 日；

（36）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》，苏环办[2015]19 号，2015 年 1 月 21 日；

（37）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第 119 号，

2018 年 1 月 15 日通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

（38）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》，苏环办[2016]154 号，2016 年 6 月 13 日；

（39）《中共苏州市委 苏州市人民政府印发<关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案>的通知》，苏委发[2022]33 号，2022 年 9 月 8 日；

（40）《省委办公厅 省政府办公厅印发<关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见>的通知》，苏办发[2018]32 号，2018 年 8 月 7 日；

（41）《市政府办公室关于公布苏州工业园区等 14 个国家级开发区全链审批赋权清单的通知》，苏府办[2017]365 号，2017 年 12 月 18 日；

（42）《关于转发环保部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，苏环办字[2017]54 号，2017 年 5 月 15 日；

（43）《关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见》，苏环发[2022]6 号，2022 年 10 月 21 日；

（44）《关于贯彻落实<关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见>的实施方案》，苏环办字[2023]78 号，2023 年 4 月 19 日；

（45）《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》，苏长江办发[2022]55 号，2022 年 6 月 15 日；

（46）《省政府关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》，苏政规[2023]3 号，2023 年 1 月 28 日；

（47）《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》，苏政办发[2022]78 号，2022 年 11 月 13 日发布，2026 年 7 月 17 日修改；

（48）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发[2016]169 号，2016 年 12 月 27 日；

（49）《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，苏发[2018]24 号，2018 年 10 月 7 日；

（50）《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，2019 年 2 月 2 日；

（51）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》，苏环办[2020]225 号，2020 年 7 月 7 日；

（52）《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》，2024 年 11 月 1 日；

（53）《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》，苏环办[2020]16 号，2020 年 1 月 10 日；

（54）《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》，苏环发[2023]7 号，2024 年 1 月 1 日起施行；

（55）《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》，苏环发[2023]5 号，2023 年 10 月 8 日；

（56）《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，2020 年 3 月 24 日；

（57）《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》，苏环办[2022]111 号，2022 年 4 月 5 日；

（58）《关于推进废弃危险化学品等危险废物监管联动工作的通知》，苏环办字[2020]100 号，2020 年 5 月 28 日；

（59）《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》，苏环办字[2020]50 号，2020 年 3 月 11 日；

（60）《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》，省政府令第 140 号，2021 年 2 月 1 日起施行；

（61）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》，苏环办[2022]338 号，2022 年 12 月 6 日；

（62）《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，苏发改资环发[2021]837 号，2021 年 8 月 20 日；

（63）《关于印发省工业和信息化厅坚决遏制“两高”技改项目盲目发展工作方案的通知》，苏工信节能[2021]426 号，2021 年 8 月 27 日；

（64）《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）>的通知》，苏发改

规发[2025]4 号，2025 年 7 月 18 日；

（65）《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》，苏政办发[2022]42 号，2022 年 6 月 4 日；

（66）《苏州市生态环境局关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》，2023 年 10 月 7 日；

（67）《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》，苏环办[2023]35 号，2023 年 2 月 6 日；

（68）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，苏污防攻坚指办[2023]71 号，2023 年 5 月 15 日；

（69）《省生态环境厅等十七部门关于印发<江苏省深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》，苏环发[2023]4 号，2023 年 4 月 12 日；

（70）《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》，苏政发[2024]53 号，2024 年 7 月 11 日；

（71）《关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》，环综合[2022]42 号，2022 年 6 月 10 日；

（72）《江苏省生态环境保护条例》，2026 年 7 月 31 日修改通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（73）《省政府办公厅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，2019 年 12 月 18 日；

（74）《苏州市地下水污染防治分区》，2022 年 6 月 10 日；

（75）《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，2023 年 12 月 8 日。

2.1.3 技术导则与规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (8)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (9)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (10)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (11)《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019);
- (12)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (13)《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022);
- (14)《危险货物品名表》(GB12268-2012);
- (15)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版);
- (16)《建筑防火通用规范》(GB55037-2022);
- (17)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);
- (18)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (19)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (20)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (21)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (22)《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (23)《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);
- (24)《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);
- (25)《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019);
- (26)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);
- (27)《环境空气质量评价技术规范》(HJ663-2026)。

2.1.4 项目有关文件及资料

- (1)项目前期备案文件;
- (2)环评委托书;

- （3）项目申请报告；
- （4）《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》；
- （5）《关于<张家港保税区产业发展规划环境影响报告书>的审查意见》（环审[2019]79 号）；
- （6）《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告书》；
- （7）《关于张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2025]262 号）；
- （8）陶氏有机硅（张家港）有限公司提供的其他有关技术资料。

2.2 评价工作原则

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。

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。

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。

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。

本次环评是依据陶氏公司提供相关基础工程资料的基础上开展工作，如有变更，需重新环评或得到环保主管部门的认可。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段（施工期、运营期），结合本项目所在区域相关规划及环境现状，识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目环境影响因素及受体识别表

影响受体 影响因素	自然环境					生态环境				社会环境			
	环境 空气	地表水 环境	地下水 环境	土壤 环境	声 环境	陆域 环境	水生 生物	渔业 资源	主要生态 保护区	居民 区	特定 保护区	人群 健康	环境 规划
建设期	废水排放	-1SRDNC											
	废气排放	-1SRDNC										-1SRDNC	-1SRDNC
	噪声排放				-2SRDNC							-1SRDNC	-1SRDNC
	固体废物		-1SRDNC	-1SRDNC									
运行期	废水排放	-1LRDC				-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC				
	废气排放					-1LRDC			-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC	-1SRDC
	噪声排放				-1LRDNC								
	固体废物		-1LRDNC	-1LRDNC		-1LRDC						-1LRDC	-1LRDC
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SRDC			-3SRDC		-1SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接与间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目“三废”排放特征和项目区域环境状况，确定评价因子如表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子确定

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	非甲烷总烃	VOCs	硅氧烷
地表水环境	水温、pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	--	--	--
固废	--	工业固废	--	--
声环境	等效连续 A 声级	厂界噪声（等效连续 A 声级）	--	--
生态环境	浮游植物、浮游动物、底栖生物、着生生物的种类、密度、生物量、计数	陆生、水生动植物	--	--
环境风险	--	一氧化碳	--	--

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

2.4.1.1 环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。具体标准限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时段	过渡阶段浓度限值 / (μg/m ³)	浓度限值 / (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
	日平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
NO ₂	年平均	40	30	
	日平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	

PM ₁₀	年平均	60	50	
	日平均	120	100	
PM _{2.5}	年平均	30	25	
	日平均	60	50	
CO	日平均	4000	4000	
	1 小时平均	10000	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160	
	1 小时平均	200	200	
非甲烷总烃	一次值	--	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 在 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。

2.4.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，现有项目纳污水体长江（张家港石牌港闸~张家港朝东圩港）水功能为张家港港区工业、农业用水区，功能区水质目标（2030 年）为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。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	污染物名称	标准限值（mg/L）	标准来源
长江	pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
	COD	20	
	高锰酸盐指数	6.0	
	氨氮	1.0	
	总磷	0.2	

2.4.1.3 声环境质量标准

项目所在区域声环境功能区划为 3 类，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准

区域	类别	标准限值 Leq[dB(A)]		标准来源
		昼间	夜间	
项目所在地	3 类	65	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的称量废气、投料废气 [] 设备清理废气经现有两级活性炭吸附装置处理后，通过现有 16m 高 DA018 排气筒排放，本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，但由于通过 DA018 排气筒排放的现有项目为合成树脂行业，故本项目 DA018 排放的有组织非甲烷总烃从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 大气污染物特别排放限值。

项目无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目大气污染物排放标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 项目大气污染物排放标准

排气筒	污染物	有组织最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m ³	
DA018	非甲烷总烃	60	企业边界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）表 5 和表 9

企业厂区内厂房外挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准限值见表 2.4-5。

表 2.4-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意 1 次浓度值	

2.4.2.2 水污染物排放标准

本项目运营期不产生废水，现有项目生活污水经厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过企业现有污水排口接管至胜科水务污水处理厂；现有项目部分生产废水经厂内污水处理站预处理后，与其他部分生产废水一同送陶氏硅氧烷公司的废水处理系统， [] 等处理达标后，一并通过陶氏硅氧烷的污水排口接管至胜科水务污水处理厂。根据陶氏有机硅与陶氏硅氧烷两家公司内部商议，允许进入陶

氏硅氧烷公司废水处理系统的废水浓度见表 2.4-6。现有项目生产废水来源于现有 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业项目，生产废水中的甲苯应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中表 1 间接排放限值，二甲苯应执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 限值，但由于生产废水经陶氏硅氧烷污水处理站预处理后接管至胜科水务污水处理厂，硅氧烷污水排口甲苯、二甲苯执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 有机特征污染物排放限值，因此，现有项目甲苯、二甲苯从严执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 有机特征污染物排放限值。现有项目废水接管要求执行《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》批复中相关要求及《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 有机特征污染物排放限值，其中，根据《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》的批复（张环注册[2017]231 号），pH、COD、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准，总氮、总磷、SS 执行污水处理厂接管标准；甲苯、二甲苯执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 有机特征污染物排放限值。

胜科水务尾水排放指标中 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准，甲苯、二甲苯执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 标准。具体限值见表 2.4-6。

表 2.4-6 水污染物排放标准

排放口名称	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
接入陶氏硅氧烷废水处理系统排口	废水量		内部商议
	pH		
	COD		
项目厂排口	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
	COD	500	
	石油类	20	
	氨氮	25	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级
	总氮	50	张家港保税区胜科水务有限公司接管标准
	总磷	2	

	SS	250	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4
	甲苯	0.1	
	二甲苯	0.4	
污水厂排口	pH	6~9（无量纲）	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2
	COD	50	
	SS	20	
	氨氮	5（8）*	
	总氮	15	
	总磷	0.5	
	石油类	3	
	甲苯	0.1	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4
	二甲苯	0.4	

*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。

2.4.2.3 噪声排放标准

本项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中标准限值；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）中 3 类标准，具体标准限值见表 2.4-7。

表 2.4-7 噪声排放标准

区域	时段		类别	标准限值 Leq[dB(A)]	标准来源
厂界	施工期*	昼间	--	70	《建筑施工噪声排放标准》 （GB12523-2025）
		夜间		55	
	运营期	昼间	3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		夜间		55	

*注：施工期夜间场界噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

2.4.2.4 固体废物控制标准

固体废物执行《中华人民共和国生态环境法典》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2024 年修订）》相关规定。本项目危险废物在厂内暂存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，一般工业固废在厂内暂存时执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

2.5 评价工作等级及评价重点

2.5.1 评价工作等级划分

根据本项目污染物排放特征、项目所在地区的地形和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（以下简称“导则”）所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法规定，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 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 公式如下：

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

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 ——采用估算模型计算出的第 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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价工作等级判据见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.5-2。

表 2.5-2 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数（城市选项时）	143.28 万	2025 年末实际人口数
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.2	近 20 年气象统计数据（2006~2025 年）
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9	

土地利用类型		城市	项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为城市
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	√是 □否	--
	地形数据分辨率/m	90	来源于 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否	污染源附近 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	--	--
	岸线方向/°	--	--

由于本项目为扩建项目，故估算源强采用各点源、面源最终的整体污染物排放速率核算评价等级，点源、面源估算源强见表 2.5-3，废气排放估算模式结果统计见表 2.5-4。

表 2.5-3 点源、面源估算源强表

类型	污染源	污染物名称	整体排放速率 (kg/h)	污染源参数
点源	DA018 排气筒	非甲烷总烃	■	■
面源	■ 甲类车间	非甲烷总烃	■	

注：DA018 排气筒非甲烷总烃整体最大排放速率 ■ 包括本项目排放速率 ■ 及现有项目排放速率 ■ 甲类车间非甲烷总烃整体最大排放速率 ■ 包括本项目排放速率 ■ 及现有项目排放速率 ■

表 2.5-4 废气排放估算模式结果统计表

类型	污染源	污染物名称	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	等级
点源	DA018 排气筒	非甲烷总烃	3.4758	0.1738	--	三级
面源	■ 甲类车间	非甲烷总烃	45.8080	2.2904	--	二级

由表 2.5-4 可知，本项目最大地面浓度污染源为无组织排放的非甲烷总烃，占标率 $P_{\max}$ 为 2.2904% 介于 1% 与 10% 之间，确定建设项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目运营期不产生废水，对水环境无影响，因此，本项目对地表水环境影响不作分析。

2.5.1.3 噪声环境影响评价工作等级

项目所在地属于 3 类声环境功能区，项目周边 200 米范围内无居民区等环境敏感目标，本项目建成后噪声对厂界的影响很小。项目建设前后噪声级增加很小（噪声级增加量 $\leq 3\text{dB}(\text{A})$ ），因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，本项目的噪声评价工作等级按三级进行，噪声评价的主要内容为简要评价厂界噪声是否达到工业企业厂界噪声标准。

2.5.1.4 地下水环境影响评价工作等级

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

对照 HJ610-2016 中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“82、半导体材料…等电子专用材料”中应编制环境影响报告书的项目，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定：根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，见附录 A，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。根据 HJ964-2018 附录 A 中注 1 规定：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入IV类。本项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类。因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

2.5.1.6 生态环境影响评价工作等级

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，地表水评价不属于水文要素影响型项目，地下水水位及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标，本项目位于现有厂区内建设，占地面积小于 20km^2 （本项目厂区占地面积为 XXXXXXXXXX）。

本项目位于张家港保税区产业规划中八大主体功能园区的江苏扬子江国际化学工业园，《张家港保税区产业规划环境影响报告书》已于 2019 年 6 月 18 日取得国家生态环境部审查意见（环审[2019]79 号），江苏扬子江国际化学工业园属于已批准规划环评的园区，且本项目符合规划环评要求、不涉及生态敏感区、属于污染影响类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 中“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）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”，本项目生态影响评价工作进行简单分析。

2.5.1.7 环境风险评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。根据 HJ169-2018 中附录 B 及附录 C，本项目危险物质与工艺系统危险性的等级为 P4，见表 2.5-5；根据 HJ169-2018 中附录 D，项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E1、地下水环境敏感程度为 E3，见表 2.5-6。

表 2.5-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

表 2.5-6 环境敏感程度（E）分级

环境要素	大气	地表水		地下水	
环境敏感程度（E）	大气环境敏感性	地表水功能敏感性	环境敏感目标分级	地下水功能敏感性	包气带防污性能
	E1	F2	S1	G3	D3
	大气环境敏感程度	地表水环境敏感程度		地下水环境敏感程度	
	E1	E1		E3	

根据表 2.5-7 环境风险潜势划分，项目大气环境风险潜势为Ⅲ、地表水环境风险潜势为Ⅲ、地下水环境风险潜势为Ⅰ。HJ169-2018 规定，建设项目环境风险潜势综合

等级取各要素等级的相对高值，故本项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ，见表 2.5-7。

对照表 2.5-8，本项目环境风险评价工作等级为二级，其中大气环境风险评价等级为二级、地表水环境风险评价等级为二级、地下水环境风险可开展简单分析。详细分析内容见 4.7.2 章节。

表 2.5-7 环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

表 2.5-8 环境风险评价工作等级划分

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

^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。见附录 A。

2.5.2 评价工作重点

本次评价工作重点是工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析、污染物排放清单及污染物排放管理控制。

2.6 评价范围及重点保护目标

2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，严格按照各《导则》要求确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地表水	不开展地表水环境影响评价，不设置地表水评价范围
噪声	项目厂界及厂界外 200m 范围
地下水	不开展地下水环境影响评价，不设置地下水评价范围
土壤	不开展土壤环境影响评价，不设置土壤评价范围
生态	评价等级为简单分析，不设置生态环境影响评价范围

风险	大气	项目边界周围 5km 范围
	地表水	项目纳污水体长江，及项目雨水受纳水体永顺圩河
	地下水	—
总量控制		立足于企业现有已核批总量中平衡

*注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价等级为简单分析时，不设风险评价范围。

2.6.2 环境保护目标

根据项目特征及周边现场踏勘，确定本项目周边环境保护目标见表 2.6-2~表 2.6-4。建设项目周边环境空气保护目标见图 2.6-1，周边地表水环境保护目标见图 5.1-2，生态环境保护目标见图 1.4-4。

表 2.6-2 项目周边环境空气保护目标表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
双丰村	767.59	328.02	居住区，140 人	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	NE	630
福民村	814.81	-174.72	居住区，1410 人	人群		SE	660
学前社区	1345.33	702.99	居住区，2000 人	人群		NE	1300
元丰社区	1795.29	330.8	居住区，4500 人	人群		E	1700
德丰社区	2350.81	150.26	居住区，4350 人	人群		E	2200
小明沙村	1823.07	866.87	居住区，500 人	人群		NE	1800
永兴村	1617.53	1172.4	居住区，600 人	人群		NE	1800
沙洲医院	1900.84	1202.95	医院，250 张床位	人群		NE	2100
护漕港中学	1084.24	716.88	学校，1000 人	人群		NE	1100
德积中心小学	1253.67	522.45	学校，1608 人	人群		NE	1200
德积幼儿园	1856.4	158.59	学校，600 人	人群		E	1700
小星星幼儿园	1720.3	1411.27	学校，500 人	人群		NE	2100
东海粮油	-1460.99	-1767.07	粮油企业	食品		SW	1600
双山岛风景名胜	-2614.32	-127.52	风景名胜区，18.02km ²	自然与人文景观	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一类区	W	1300

注：以本项目 甲类车间西南角（东经 为坐标原点（0,0）。

表 2.6-3 水环境保护目标表

保护对象	规模	保护要求	相对厂界				相对污水厂排放口				与本项目的水力联系
			方位	距离 (m)	坐标(m) ^[1]		方位	距离 (m)	坐标(m) ^[2]		
					X	Y			X	Y	

长江	张家港石牌港闸-张家港朝东圩港	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质	W	60	-60	0	--	--	--	--	现有项目纳污河流
	大河港口-石牌港闸		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质	SW	11300	-10807	-3300	SW	11400	-10748	-3800	--
	朝东圩港-二干河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质	NE	7100	7082	510	NE	8500	8490	415	--
永顺圩河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质	S	560	440	-560	S	570	0	-570	雨水受纳水体	
张家港第三水厂取水口	20 万 t/d	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质，区域供水、生活用水	NE	12500	14151.12	-106.26	NE	15000	14171.12	-536.26	--	
张家港第四水厂取水口	40 万 t/d		NE	13000	14638.11	-219.43	NE	15000	14658.11	-649.43	--	
东海粮油取水口	3500t/d	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质，工业用水	SW	1500	-713.98	-1328.73	SW	1800	-693.98	-1758.73	--	
热电厂取水口	2 万 t/d		W	2100	-1095.12	-1870.17	W	2200	-1075.12	-2300.17	--	

注：[1]相对厂界坐标以本项目所在厂区西南角为坐标原点；[2]相对污水厂排口坐标以胜科水务排污口为坐标原点，雨水受纳水体相对排放口坐标以本项目所在厂区雨水排口为坐标原点。

表 2.6-4 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界 距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标 准
生态环境	双山岛风景名胜區	W	1300	生态空间管控区域 面积 18.02km ²	江苏省生态空间保护区 域，自然与人文景观保护
	长江（张家港市） 重要湿地	W	230	生态空间管控区域 面积 120.04km ²	江苏省生态空间保护区 域，湿地生态系统保护
	长江张家港三水厂 饮用水水源保护区	NE	10800	国家级生态保护红 线面积 4.43km ²	江苏省生态空间保护区 域及江苏省国家级生态保 护红线，水源水质保护
	一干河清水通道维 护区	SE	11600	生态空间管控区域 面积 2.66km ²	江苏省生态空间保护区 域，水源水质保护

	一干河新港桥饮用水水源保护区	SE	11600	生态空间管控区域面积 0.12km ² 、国家级生态保护红线面积 1.3km ²	江苏省生态空间保护区域及江苏省国家级生态保护红线，水源水质保护
--	----------------	----	-------	--	---------------------------------

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 张家港保税区和江苏扬子江国际化学工业园规划概况

张家港保税区是 1992 年 10 月经国务院批准成立的（国函[1992]150 号），是我国唯一的内河港保税区，唯一的区港合一保税区。

张家港市政府根据城市发展规划和保税区发展规划，于 1998 年经国家批准成立了张家港市化学工业园区，并于 2001 年 5 月经江苏省政府批准成立“江苏扬子江国际化学工业园”（苏政复[2001]82 号），该园区作为保税区的配套区，一期规划面积为 6.64km²，四至范围为：东至东环一路，南至十字港，西至长江，北至张家港东华优尼科能源有限公司（现更名为东华能源有限公司）北边线。

2003 年 4 月江苏省张家港保税区管理委员会委托对化工园原一期规划面积 13.8km²（西起十字港、东至张家港东华优尼科公司边线、南起规划的上海路（德积的福民村—天妃庙村—沙洪村一线）、北至长江岸边（含 6.64km² 范围））的江苏扬子江国际化学工业园进行了环评，并于 2003 年 10 月通过省环保厅审批（苏环管[2003]162 号）。

根据 2007 年的规划，扬子江化工园总规划面积为 24km²（含 6.64km² 范围），分南北两区，其中南区 17.5km²，北区 6.5km²。2007 年 11 月苏州市政府对化工园一期规划面积 6.64km² 以外的 17.36km² 化工集中区予以了确认（苏府复[2007]165 号），至此扬子江国际化学工业园 24km² 成为张家港被确认的化工园区之一。2008 年管委会委托对扬子江化工园原二期（总规划面积 24km²）进行了环评，并于 2008 年 7 月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2008]144 号）。

2010 年 11 月，扬子江化工园被批准为国家生态工业示范园区。

根据 2016 年园区新一轮规划，为进一步促进生态建设与经济社会协调发展，利于长江生态环境的保护和安全环保水平的提升，结合土地集约节约利用原则，管委会申请对扬子江化工园原有规划范围（24km²）进行调整，在园区原有范围内调减规划

面积至 19.78km²，已于 2016 年 9 月 13 日取得苏州市政府批复（苏府复[2016]70 号）。调减后，分南北两区：北区 3.90km²，四至为东至环宇路，南至东华路，西至长江，北至东新路；南区 15.88km²，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西南至十字港，西至长江，西北至北海路，东北至渤海路。

管委会根据园区开发情况、入区企业的建设情况以及环境保护的要求，按照整体规划、分期开发的思路，发布了《关于江苏扬子江国际化学工业园整体规划、分期开发的实施意见》（张保发[2016]26 号），对调整后的园区实施分期滚动开发。园区规划分为两期：一期面积为 14.5km²，分为南北两区：北区 3.19km²，四至为东至护漕港河，南至东华路，西至长江，北至东新路；南区分为西南片区和华昌片区：西南片区 9.54km²，四至为东北至霍尼韦尔公司东厂界，东南至港华路，南至港丰公路，西南至十字港，西至长江，北至北海路；华昌片区 1.77km²，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西至华昌路，北至渤海路。2016 年管委会委托对扬子江化工园一期（14.5km²）进行了环境影响评价，并于 2017 年 1 月 4 日取得江苏省环境保护厅的审查意见（苏环审[2017]1 号）。

2018 年，为利于地方生态建设与经济社会的协调发展，有利于长江生态环境及岸线的保护，管委会申请在扬子江化工园原有规划范围内进一步调减规划面积至 18.85km²，于 2018 年 10 月 18 日取得苏州市人民政府批复（苏府复[2018]58 号）。调减后，分南北两区：北区 3.96km²，四至为东至规划路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路；南区 14.89km²，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西至十字港、东海粮油公司边界、长江，北至北海路、天霸路、渤海路。规划面积由原来的 15.82 平方公里缩减至 14.89 平方公里，总面积由原 19.78 平方公里调减为 18.85 平方公里，用地面积减少 0.93 平方公里。

2018 年 3 月，江苏省张家港保税区管委会发布《关于明确辖内八大主体功能园区四至范围的通知》（张保发[2018]31 号），保税区管辖范围下设八大主体功能园区包括：张家港保税港区保税区、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园、江苏扬子江现代装备工业园（含长

山重装园）和江苏扬子江国际化学工业园。同年江苏省张家港保税区管委会委托生态环境部南京环境科学研究所编制《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》，并于 2019 年 6 月取得生态环境部的审查意见（环审[2019]79 号），因长江岸线保护要求，同时考虑园区基础设施建设难度，保税区管委会在规划报批过程中已调减扬子江化工园（北区）护漕港东侧区域 0.77km²。调整后园区区域范围为：北区四至范围为，东至港华路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路，规划面积 3.19 平方公里；南区四至范围为，东至太字圩港，南至港丰公路，西至十字港、东海粮油公司边界、长江，北至北海路、天霸路、渤海路为界。总面积由原 18.85 平方公里调减至 18.08 平方公里。江苏省张家港保税区管委会已于 2020 年 12 月委托江苏环保产业技术研究院股份有限公司编制《江苏省张家港保税区环境影响评价区域评估报告》，完成了区域环境影响评价评估工作。

2023 年，苏州市人民政府对江苏扬子江国际化学工业园四至范围内不在城镇开发边界内的区域进行了调减，同时在满足国土空间规划的前提下，南区东北边界北拓了 0.52km²，调整后化工园区面积为 16.94km²（苏府[2023]19 号）。2024 年 5 月，国务院批复同意张家港保税港区整合优化为张家港综合保税区（国函[2024]72 号），张家港综合保税区规划面积 2.65 平方公里，共两个区块。区块一规划面积 0.80 平方公里，四至范围：东至长江北路，南至北海路西至长江，北至火通港路；区块二规划面积 1.85 平方公里，四至范围：东至十字港，南至上海路，西至老套港，北至长江（均位于原规划张家港保税港区保税区范围）。待张家港综合保税区验收合格后，不再保留张家港保税港区（目前未验收）。

2024 年，张家港保税区安全环保局委托江苏环保产业技术研究院股份有限公司开展了张家港保税区产业发展规划跟踪环境影响评价，分析相关园区开发建设对周边区域及流域带来的环境影响，按照“三线一单”管控要求，加快推进相关园区优化布局、产业结构升级调整，严格产业园环境准入，不断改善区域流域环境质量。2025 年 7 月 11 日，《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告书》通过生态环境部的审查（环办环评函[2025]262 号）。

本项目位于张家港保税区产业发展规划中八大主体功能园区的江苏扬子江国际

化学工业园。

2.7.1.1 化工园性质及产业导向

园区性质：化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园。产业导向为：以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导产业，适当发展原有液体散装产品仓储为主的石油化工物流产业，鼓励现有机械加工行业转型升级。

园区目前汇集了世界知名、国内一流的化工企业，技术先进、效益高、低污染，入园化工企业中，不存在产业政策限制类和禁止类的项目，也不存在落后产能淘汰，园区将重点实施化工产业改造和提升计划。园区规划重点发展高性能材料、锂电池材料/电子化学品、有机硅、涂料、精细化工（含油脂加工、润滑油添加剂、表面活性剂、香精香料等）、基础化工等六大板块，产业设计统筹产业链、价值链和创新链：产业链突出成长性，着力做大做强、提高总量；价值链以突出创利性为主线，着力做精做深、提高溢价；创新链以突出领先性为主线，着力做特做优、提高后劲。

本项目产品为有机硅电子化工材料，属于园区规划重点发展的电子化学品及有机硅产业方向，符合园区产业导向。

2.7.1.2 化工园功能布局和用地规划

江苏扬子江国际化学工业园用地以工业用地为主，用地规划见图 2.7-1。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 13.56km²，占园区总面积的 71.94%，其中规划以化工工业用地为主。（2）仓储用地：规划仓储用地 0.50km²，占园区总面积的 2.64%。（3）港口用地：不新增码头用地，只保留原有的公共码头，港口用地 0.12km²，占园区总面积的 0.62%，分布于园区西侧边界长江沿岸。（4）绿化用地：形成以沿路、沿河绿带为主的绿化网络，规划绿地 2.34km²，占园区总面积的 12.44%。（5）区内不安排居住用地、农田和行政、公共服务用地。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园规划（16.94km²）范围内南区，在现有陶氏有机硅厂区内实施，不新征用地，所占用地为园区规划工业用地，符合园区用地规划。

2.7.1.3 基础设施规划及现状

化工园基础设施建设情况详见表 2.7-1。

表 2.7-1 基础设施建设情况一览表

环保基础设施		规模		建设进度	备注
		规划	实际建设		
自来水厂	张家港第三水厂	20 万 m ³ /d	20 万 m ³ /d	运行	水源为长江
	张家港第四水厂	远期 60 万 m ³ /d	60 万 m ³ /d（2020 年 8 月已完成扩建）	运行	水源为长江
雨水工程		雨污分流制	区域雨水管网已实现全覆盖	--	--
电力工程		220kV 变电站 5 座；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座	220kV 变电站 5 座；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座		
燃气工程		以“西气东输”天然气为气源，在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站	以“西气东输”天然气为气源，在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站	--	--
污水工程		实现全覆盖	已实现全覆盖	--	--
污水	胜科水务（工业污水厂）	8 万 m ³ /d	4.5 万 m ³ /d	运行	尾水排入长江
	大新污水厂（工业污水厂）	1.2 万 m ³ /d	1.2 万 m ³ /d	运行	尾水排入长江
	金港污水处理厂（城镇污水厂）	5 万 m ³ /d	5 万 m ³ /d	运行	尾水排入张家港河
中水回用	胜科新生水	工业水 2 万 m ³ /d，除盐水 4000m ³ /d	工业水 2 万 m ³ /d，除盐水 4000m ³ /d	运行	目前，园区内使用胜科再生水的企业有扬子江石化、梅塞尔气体、天齐锂业、长华聚氨酯、凯凌化工、旭化成聚甲醛、赛宝龙石化、日触化工、霍尼韦尔 9 家
高浓度污水预处理		7500m ³ /d	7500m ³ /d	已建成，未运行	企业均自建有污水预处理设施，目前无企业委

					托处理，工程未运行
供热工程	长源热电	1200t/h	880t/h	运行	五期已建 4 台 220t/h
	华昌化工热电站	390t/h	390t/h	运行	已建 4 台锅炉（2 台 130t/h 一用一备+2 台 260t/h 一用一备）
	双狮精细化工热电站	215t/h	215t/h	运行	余热发电
危废处置		园区危废焚烧处置主要依托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司；同时根据园区发展和张家港市固体废物集中处理处置能力进一步规划固体废物处理处置项目	园区危废焚烧处置主要依托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司。此外，保税区内有 10 家危险废物处置单位	--	--
一般固废处置		生活垃圾送张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；一般工业固体废物综合利用	生活垃圾送张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；一般工业固体废物综合利用	--	--

（1）给水现状

张家港保税区企业用水主要来自自来水厂供水和污水厂尾水回用。

张家港保税区依托张家港市给排水公司（张家港市第三水厂、第四水厂联合供水，第四水厂于 2020 年 8 月实施了 20 万 m³/d 的扩建工程，目前合计供水规模 80 万 m³/d）供水，以长江新海坝水源地作为主要供水水源，一干河新港桥应急水源地作为备用水源地。

张家港保税区胜科新生水有限公司建有污水再生利用项目，新生水公司现有两套工艺，分为 A、B 两个系列。A 系列为除盐水工艺，设计处理水量 4000m³/d，远期处理能力为 20000m³/d；B 系列为工业水工艺，设计处理水量 20000m³/d。

园区给水管网采用环状供水管网，能满足化工园内已建在建企业的需求。给水管网沿规划道路敷设，为确保供水安全可靠，降低管网中水头损失，在主要供水区采用环状，部分采用树状相结合的供水管网。管径 DN200~DN1200，给水管覆土厚度一般不小于 0.7 米。在管网节点处及每隔 500~1000 米设阀门井，在干管降起点，设置排

气阀，在给水管低凹处设置泄水阀。张家港保税区范围内自来水供应、给水管网运行管理等工作由张家港保税区张保实业有限公司子公司张家港保税区长顺给排水有限公司负责。

（2）雨水工程现状

园区排水制度为雨污分流制。雨水按照分散、就近原则排入河道，雨水管道服务面积覆盖率为 100%。结合地理自然条件，本园区范围内规划雨水（排涝）泵站 4 座。保留原雨水泵站 2 座，1#泵站位于南京路与十字港交叉口东南角，规模 $2\text{m}^3/\text{s}$ ，2#泵站位于北京路与十字港交叉口东南角，规模 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ 。新建排涝泵站 2 座，3#泵站位于护漕港入长江闸门附近，规模 $60\text{m}^3/\text{s}$ ，4#泵站位于发展路河入太字圩港闸门附近，规模 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

（3）污水工程现状

①污水集中处理工程

保税区污水处理厂张家港保税区胜科水务有限公司位于园区的西北部，已建成的一期、二期工程日处理能力共 $4.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，远期规模 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

胜科水务服务范围为：张家港保税港区保税区、江苏扬子江国际化学工业园、进口汽车物流园、环保新材料产业园、现代装备工业园（段山港片区）区内的各企业生产废水和生活污水。

胜科水务现状处理能力为 $4.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）工艺，其中一期工程设计处理能力 $2.6\text{万 m}^3/\text{d}$ ；二期工程 $1.9\text{万 m}^3/\text{d}$ 。目前一期 A、B 系列（各 $1.3\text{万 m}^3/\text{d}$ ）、二期工程（ $1.9\text{万 m}^3/\text{d}$ ）均已建成投入运行。胜科水务尾水排入长江。

区域污水管网图见图 2.7-2。

②高浓度污水预处理工程

胜科水务已建成高浓度水预处理项目，建设规模为 $7500\text{m}^3/\text{d}$ （A、B 系列建设规模各为 $3750\text{m}^3/\text{d}$ ），采用荷兰百欧仕公司提供的 EGSB 工艺技术，已于 2015 年通过竣工环保验收。由于园区内各企业建设比较早，大部分排污企业均自建有污水预处理设施，目前暂无企业委托胜科水务进行高浓度污水预处理，该工程目前未运行。

③中水回用工程

张家港保税区管委会与新加坡胜科集团合资成立张家港保税区胜科新生水有限公司，已建设污水再生利用项目。以长江水、胜科水务尾水、工业企业间接冷凝水为源水，生产工业水 730 万 m^3/a (2 万 m^3/d)、除盐水 14.6 万 m^3/a (4000 m^3/d)。源水混合去除污泥及泥沙后，制取工业水。

经 CMF 系统及 SWRO 系统处理后的胜科水务尾水和部分工业水作为源水，制取除盐水。源水经过膜车间 CMF 系统超滤处理，去除大部分胶体硅及有机物，降低 COD、BOD₅、氨氮及总磷含量；经一级 RO 系统，反渗透去除无机离子、有机物及胶体等杂质；经二级 RO 系统进一步降低有机物、氨氮及总磷含量；最后经 EDI 电除盐高效去除氯离子。一级 RO 系统中添加亚硫酸氢钠中和余氯，降低次氯酸钠离子浓度；添加杀菌剂杀菌；添加阻垢剂防止膜结垢。

中水和除盐水使用企业主要为扬子江化工园内化工企业，目前使用企业包括：扬子江石化、梅塞尔气体、天齐锂业、长华聚氨酯、凯凌化工、旭化成聚甲醛、赛宝龙石化、日触化工、霍尼韦尔 9 家。中水管网沿扬子江化工园道路敷设，负责向园区内各中水用户单位提供中水。

(4) 供热现状

园区实行集中供热，除华昌化工及双狮化工建有自备热电站，其余均由保税区长源热电厂供热。园区内还有部分企业自建导热油炉等工业炉窑，主要供应自用的高压蒸汽。长源热电规划总供热负荷为 1200t/h。

a) 长源热电

张家港保税区长源热电有限公司从 1995 年建厂至今先后完成了五期项目建设。

一期项目 2 台 75t/h 高温高压煤粉炉及 2 台 6MW 汽轮机发电机组于 1998 年 8 月建成投产；二、三期扩建项目新增 2 台 130t/h 高温高压循环流化床锅炉及 2 台 12MW 背压发电机组，于 2003 年 4 月建成投产；四期项目建设一台 130t/h 循环流化床锅炉，于 2007 年 5 月建成投产。

五期工程分两个阶段进行，第一阶段于 2011 年 11 月完成 2 台 220t/h 高温高压循环流化床锅炉及 2 台 30MW 背压机组建设，并在 2011 年 8 月拆除一期工程，2013 年

10 月通过环境保护部竣工环保验收；第二阶段于 2013 年 8 月建设 1 台 220t/h 高温高压循环流化床锅炉，2015 年 1 月通过张家港市环保局竣工验收。

2014 年 4 月，长源热电公司扩建 1 台 220t/h 高温高压循环流化床锅炉，同时关停二、三、四期 3 台 130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉，拆除 2 台 12MW 次高温次高压背压发电机组，2014 年 10 月通过张家港市环保局竣工验收。

长源热电目前全厂共 4 台 220t/h 高温高压循环流化床锅炉，配两台 30MW 背压机组，最大供热能力为 880t/h。

长源热电锅炉烟气采取低压脉冲布袋除尘、炉内喷钙炉外石灰石-石膏湿法脱硫、SNCR 脱硝，总除尘效率达 99.85%、脱硫效率达 96%、脱硝效率达 62%，于 2014 年 11 月通过竣工环保验收，能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）特别排放限值要求（即在基准氧含量 6%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 20、50、100mg/m³）。

根据《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）文件要求，目前长源热电已完成超低排放改造，在现有装置基础上，优化布袋除尘工艺、优化石灰石-石膏湿法脱硫工艺、新增低氮燃烧+SCR 脱硝，5#机组 2 台锅炉于 2018 年底已改造完成、6#、7#机组锅炉于 2019 年底改造完成。

b) 华昌化工热电站

2012 年华昌化工热电站完成全部 5 炉 3 机竣工环保验收，即 3 台 75t/h 循环流化床锅炉和 2 台 130t/h 循环流化床锅炉，配套 2 台额定功率 12MW 的抽汽凝汽式汽轮发电机组和 1 台额定功率 24MW 的抽汽凝汽式汽轮发电机组，供热系统最大能力为蒸汽 280t/h，全部自用，最高用热负荷约 190t/h。华昌化工热电站已完成 5 台锅炉（2×130t/h+3×75t/h）的脱硝、脱硫、除尘特别排放限值要求技术改造，采用低氮燃烧、SNCR 及臭氧脱硝、湿式氨法脱硫、布袋除尘等，于 2015 年 7 月通过竣工环保验收。

2017 年，华昌化工实施“锅炉升级及配套技术改造项目”，新建 2 台 260t/h 高温超高压循环流化床锅炉（1 用 1 备），替代原有 3 台 75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉。建成后，华昌化工热电站共有 2 台 260t/h（1 用 1 备）和 2 台 130t/h 循环流化床锅炉（1 用 1 备），配套 2 台额定功率 12MW 的背压式汽轮发电机组（发电机功率

为 15MW)和 1 台额定功率 25MW 的抽汽凝汽式汽轮发电机组(发电机功率为 30MW), 供热系统最大能力为蒸汽 390t/h, 全部自用。4 台锅炉脱硝、脱硫、除尘分别采用低氮燃烧+SNCR 及臭氧脱硝、湿式氨法脱硫、布袋除尘+脱硫塔设置高效洗涤装置, 均能满足超低排放要求, 该项目已于 2023 年通过竣工环保验收。

c) 双狮精细化工热电站

双狮化工热电项目装机容量为: 1×C50MW 发电机组(利用余热发电, 无燃煤锅炉房)。供热系统最大能力为蒸汽 215t/h, 全部自用, 最高用热负荷约 150t/h。该项目已通过竣工环保验收, 各废气处理装置运行正常, 各项污染物能够实现达标排放。

(5) 电力工程

园区现有长源热电和双狮热电。园区及周边现状已建 220kV 变电站 5 座: 港区变电站、柏木变电站、晨港变电站、万年变电站、七里庙变(区外); 110kV 公用变电站 14 座; 35kV 公用变电站 3 座。高压架空线采用同杆多回架空方式。

(6) 燃气工程

以“西气东输”天然气为气源, 由张家港门站统一供气。在港华路和港丰路交汇处东北角设置港区高中压计量调压站。

(7) 一般固废处置

园区生活垃圾送张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理; 一般工业固体废物综合利用。

(8) 危险废物处置

园区企业危险废物目前主要送至张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、此外, 保税区内有 10 家危险废物处置单位, 处置园区及区域内各类危废。

园区内现状危险废物处置单位有: 张家港南光包装容器再生利用有限公司、张家港洁利环保科技有限公司、庄信万丰(张家港) 贵金属材料科技有限公司等公司。

张家港保税区管委会已收购张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司部分股份, 确保园区内的危险废物得到妥善处置。

2.7.2 环境功能区划

化工园及周边地区的大气、水、声环境功能区划见表 2.7-2。

表 2.7-2 环境功能区划

评价内容	评价标准
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区标准
地表水环境	长江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	园区周边居住区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，工业区内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，交通干线两侧执行 4a 类标准

3 现有项目概况

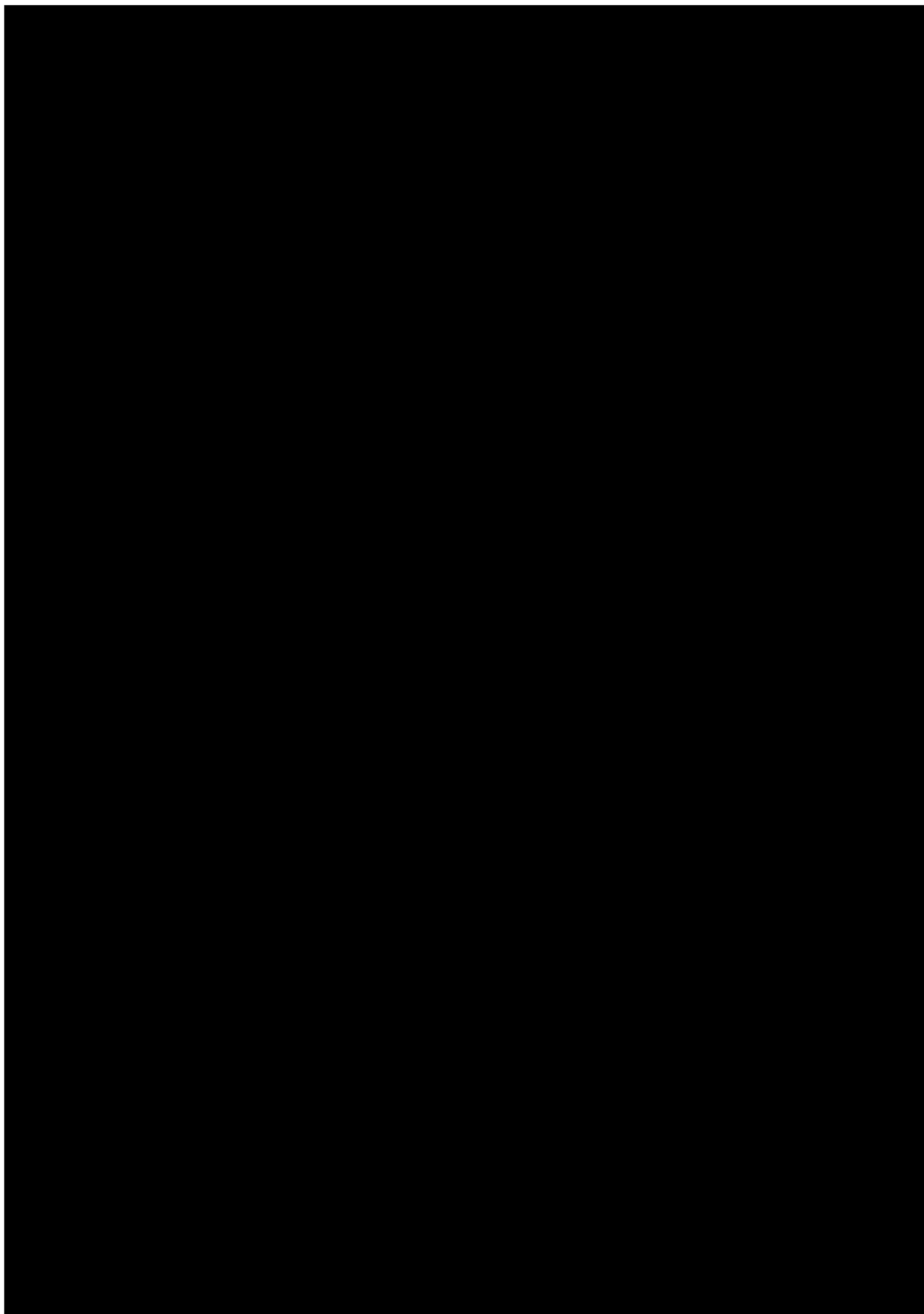
陶氏有机硅（张家港）有限公司位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号，是原美国道康宁在中国境内的子公司，成立于 2004 年 6 月 25 日，前身为道康宁（张家港）有机硅有限公司。

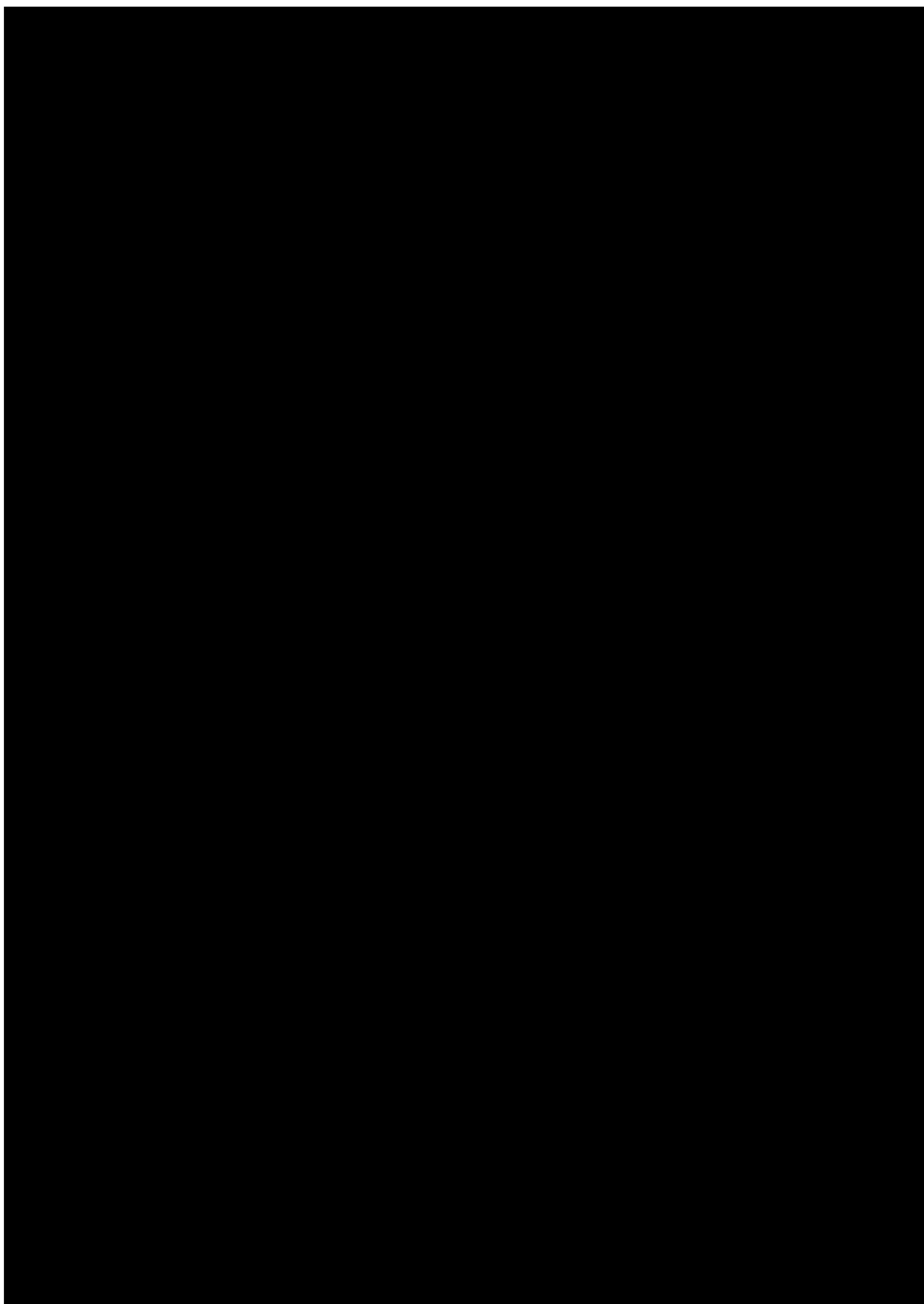
陶氏有机硅公司位于长江 1km 管理线范围内，属于已经存在的现有化工企业。陶氏有机硅属于园区有机硅产业链上很重要的一个环节，是江苏扬子江国际化学工业

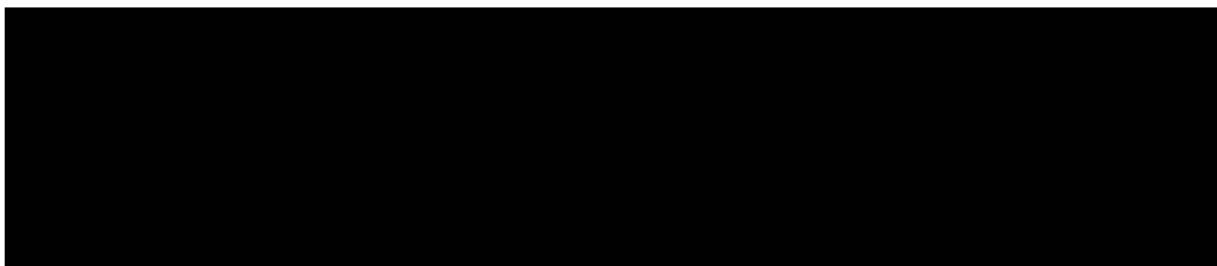
性降低安全风险。自建厂以来陶氏有机硅公司现有项目均严格执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工、投产使用，环保治理措施、风险防范措施均依据环评报告中要求进行了落实。企业已编制突发环境事件风险评估报告，已完成“一厂一策”提标改造工作，并已定期开展 LDAR 检测，环保各项管理均实施到位，基本落实了环境风险防范与应急体系建设要求，企业现有环境风险防控措施较为完善，环境应急能力建设满足相关要求，不属于环保问题隐患大的企业。

3.1 现有项目批建情况回顾

目前陶氏有机硅共有 [REDACTED] 项目，分别为 [REDACTED]







本报告后续介绍企业现有核批产能、污染防治措施、污染物排放总量等不再包含已取消的现有项目及已取消的现有产品/产能相关建设内容。

企业历次产品扩建、优化升级及环保设施提升改造均已履行了相关环保手续，现有项目环保手续及建设情况见表 3.1-1。企业部分产品已建成投运，企业在建项目均处于施工或调试运行过程中；针对企业现有已批复产品中已批待建产品，计划于  年前陆续完成建设。

因涉及商业机密，故删除。

表 3.1-1 陶氏有机硅现有项目环保手续及建设情况表

序号	项目名称	审批单位	环评批复文号及时间	环评批复产品方案或建设内容	规划建设位置	实际建设情况	已建设（验收）内容	实际建设位置	竣工环保验收文号及时间
1									2006 年 8 月 15 日
									2009 年 11 月 18 日
									2010 年 4 月 12 日
									苏环验[2015]83 号，2015 年 6 月 11 日
2									--
									--
									--
									苏环验[2016]23 号，2016 年 1 月 29 日
3									--
									--
									--

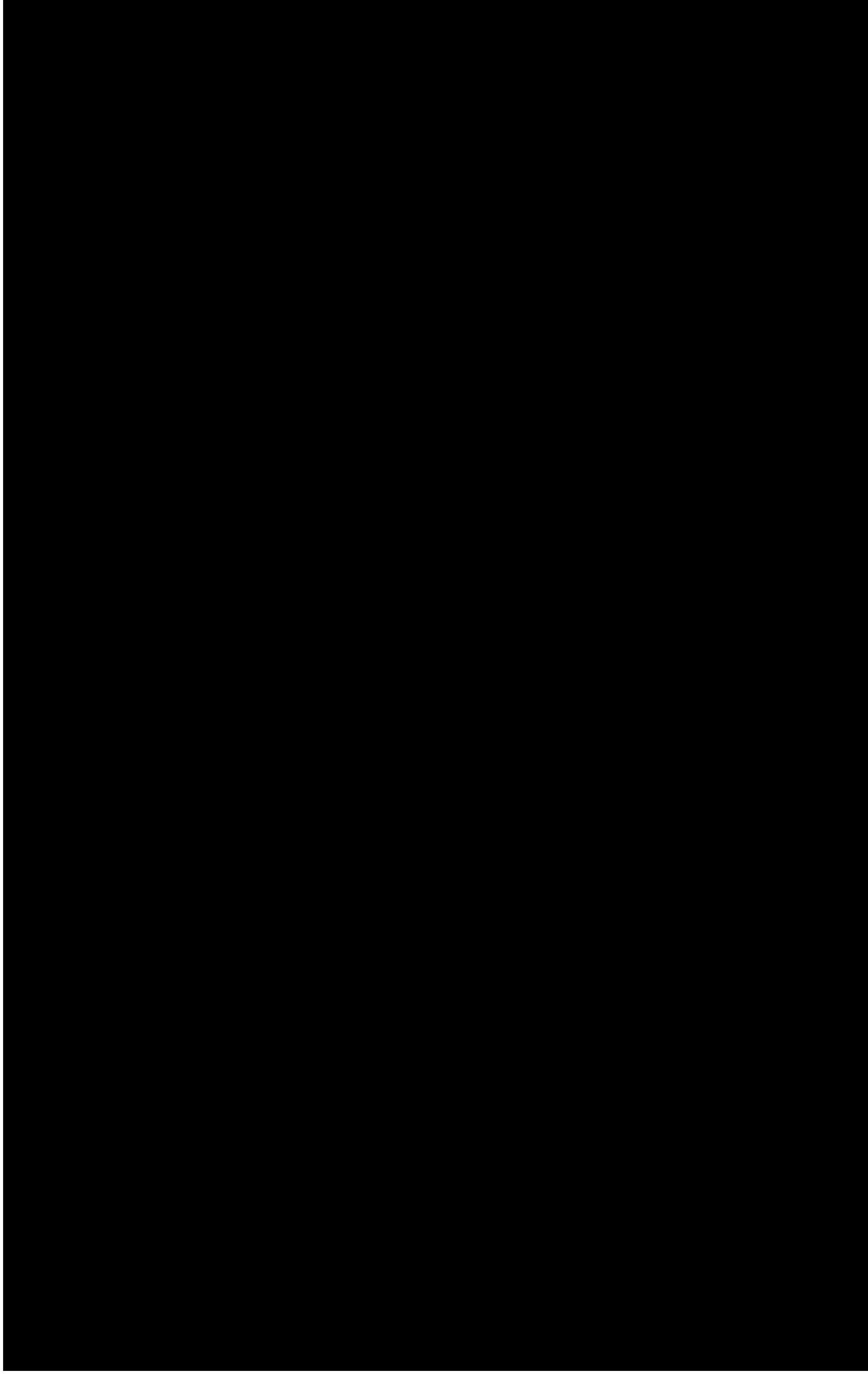
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
												--
4												苏环验 [2011]26 号， 2011 年 3 月 30 日
5												--
												自主验收， 2019 年 4 月 23 日；张保 安环验
												[2019]34 号， 2019 年 8 月 19 日
												--

									苏环验 [2016]22 号， 2016 年 1 月 29 日
									--
6									自主验收， 2021 年 11 月 18 日
7									自主验收， 2019 年 10 月 31 日；张保 安环验 [2019]79 号， 2019 年 12 月 10 日
8									自主验收， 2021 年 11 月 18 日
9									--
10									--
11									--
12									自主验收， 2022 年 12 月

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目生态环境影响报告书									
									13 日
13									--
14									--
15									自主验收， 2022 年 10 月 20 日
16									--
17									--
18									--
19									自主验收， 2025 年 9 月 25 日
									自主验收， 2023 年 8 月 2 日

[illegible]

注





3.3 现有项目主体工程及产品方案

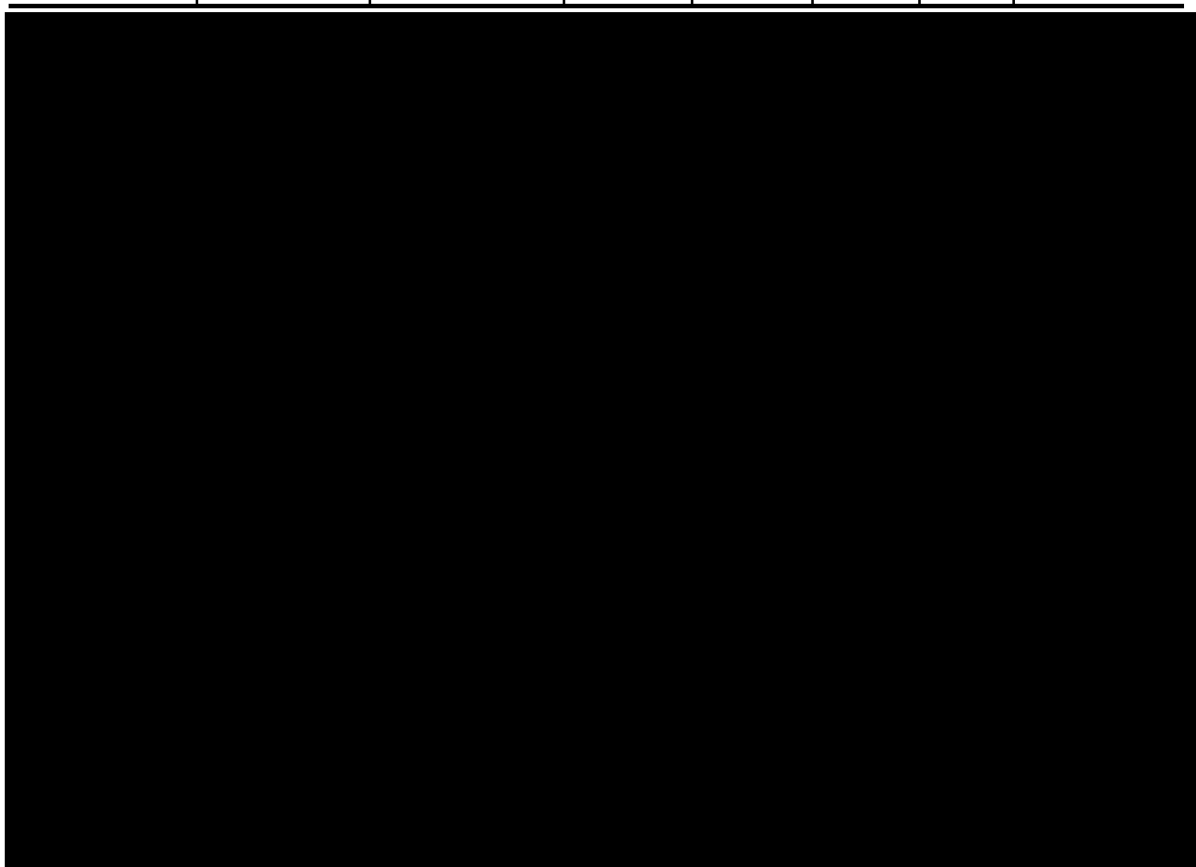
现有项目全厂共批复主产品及副产品总产能 [] 吨/年，其中现有项目全厂高附加值有机硅下游产品批复总产能为 [] 吨/年，另 [] 公司实际建设的现有装置具有年产约 [] 万吨高附加值有机硅下游产品及年产 [] 吨氯化钠固体副产品的生产能力。全厂现有已批复项目主体工程、产品方案见表 3.3-1。

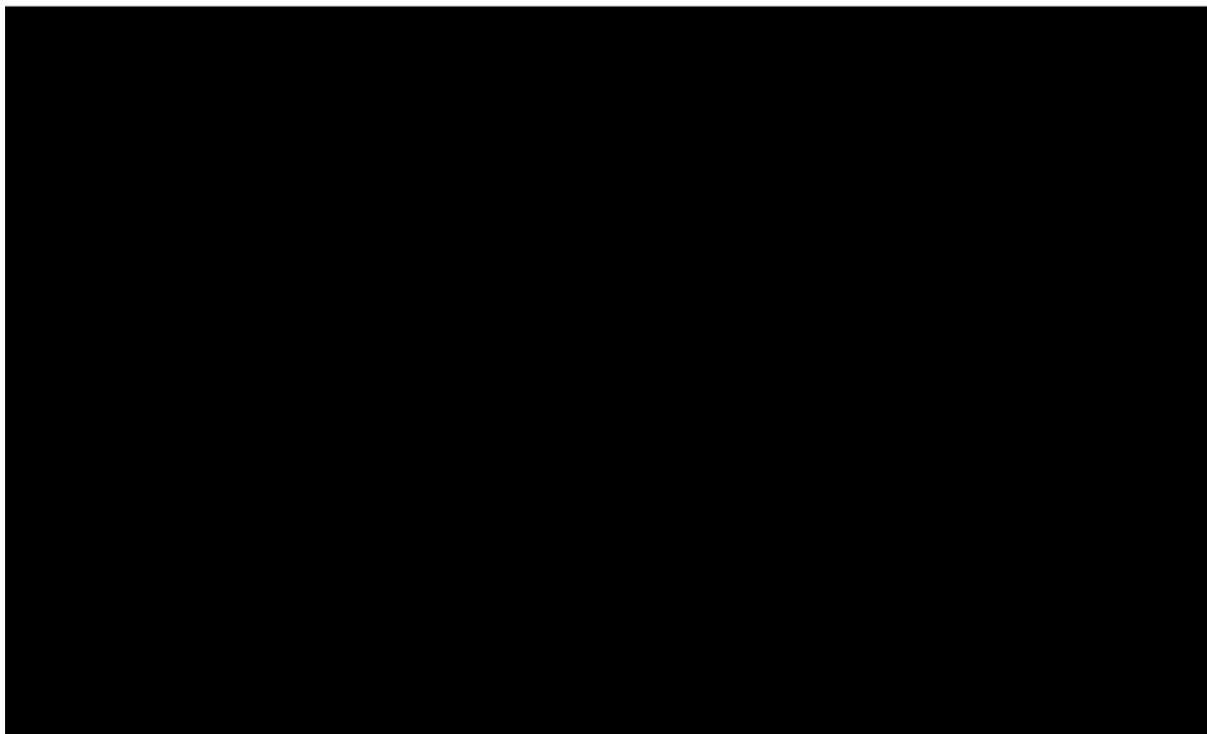
因涉及商业机密，故删除。

表 3.3-1 全厂现有已批复项目产品方案表

项目名称	产品名称	工程（车间）名称	现核准设计能力（t/a）	实际产能（t/a）	年生产时间（h）	投产时间	备注
							全部验收
							全部验收
							全部验收
							全部验收
							已验收 4600t/a
							全部验收
							全部验收
							全部验收
							已验收 2500t/a
							待建
							待建
							全部验收
							待建
							待建
							待建
							未建，本项目承诺取消建设
							全部验收
							全部验收
							全部验收
							全部验收

							全部验收
							待建
							待建
							待建
							待建
							全部验收
							全部验收
							待建
							全部验收
							全部验收
							全部验收
							已验收 3350t/a， 剩余 150t/a 在建
							在建
							全部验收
							全部验收
							--





全厂现有已建项目产品链示意图见图 3.3-1 所示，现有项目（考虑已批待建、在建项目在内）全厂产品链示意图见图 3.3-2 所示。

因涉及商业机密，故删除。

3.4 关联企业概况

因涉及商业机密，故删除。

3.5 现有项目公辅工程

现有项目公辅工程情况汇总见表 3.5-1。
因涉及商业机密，故删除。

表 3.5-1 现有项目公辅工程情况表

工程名称	建设名称	环评内容及批复规划设计能力	实际已建内容及规模	已建项目占用规模	待建、在建项目增加占用规模	剩余能力	备注
公用工程	用自来水						
	去离子水制备及使用						
	排水						
	循环冷却水						
	供电						
	供汽						
	供热						
	制冷						
	天然气						
	动力（压缩空气）						
辅助工程	供气（氮气）						
	办公楼						
	公用工程楼						
	备件库						
	配电室及控制						

	室								
	变压器								
	绿化								
	罐区								
储运工程	装卸站								
	原料库								
	产品库								
	废气处理								
	废水处理								
环保工程	固体废物								
	噪声处理								
	风险防范								

现有项目已建储罐区储罐情况见表 3.5-2。

因涉及商业机密，故删除。

3.6 与本项目有关的现有项目生产工艺介绍

因涉及商业机密，故删除。

3.7 与本项目有关的现有项目原辅料消耗

因涉及商业机密，故删除。

3.8 与本项目有关的现有项目主要生产设备

因涉及商业机密，故删除。

3.9 现有项目蒸汽、水平衡

全厂实际现有已建项目蒸汽平衡、水平衡图分别见图 3.9-1、图 3.9-2，全厂实际现有已批项目（已建+在建+待建项目）蒸汽平衡、水平衡图分别见图 3.9-3、图 3.9-4。

因涉及商业机密，故删除。

3.10 现有项目污染物产排污及治理措施

3.10.1 已建项目污染物产排污及治理措施

企业现有项目中实际已验收投产的产品为



3.10.1.1 废气

1、有组织废气

(1) [] 车间

[] 生产过程中，原料投料时产生粉尘，经集气罩捕集至滤筒式除尘器除尘处理后，通过 18m 高的 DA012 排气筒排放；生产过程中产生的低沸点硅氧烷废气等工艺废气经密闭管道收集至冷凝+两级活性炭装置处理后，通过 19m 高 DA016 排气筒排放。

[] 生产过程中，原料投料时产生粉尘，经集气罩捕集至布袋除尘器除尘处理后，通过 15m 高的 DA015 排气筒排放；生产过程中产生的低沸点硅氧烷废气经密闭管道收集至两级冷凝装置处理后，同样通过 DA015 排气筒排放。

[] 生产过程中，部分 [] 投加过程产生的粉尘经集气罩捕集至布袋除尘器处理后，通过 15m 高的 DA015 排气筒排放；部分 [] 加过程产生的粉尘经集气罩捕集至滤筒式除尘器处理后，通过 18m 高的 DA012 排气筒排放；生产过程产生的低沸点硅氧烷和氨气正常情况下由密闭管道收集至冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，依托陶氏硅氧烷 ERU 排气筒（DA002）排放；ERU 检修时，由密闭管道收集至冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+冷凝+气液分离+活性炭装置处理后，通过 19m 高的 DA016 排气筒排放。

[] 生产过程中 [] 投加过程产生的粉尘经集气罩捕集至滤筒式除尘器处理后，通过 18m 高的 DA012 排气筒排放；生产过程产生的氨气和低沸点硅氧烷正常情况下由密闭管道收集至冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，依托陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒（DA002）排放；ERU 检修时，由密闭管道收集至冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+冷凝+气液分离+活性炭装置处理后，通过 19m 高的 DA016 排气筒排放。

[] 生产过

程中 [] 投加过程产生的粉尘经集气罩捕集至滤筒式除尘器处理后，通过 18m 高的 DA012 排气筒排放；生产过程产生的氨气和低沸点硅氧烷等工艺废气由密闭管道收集至冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，依托陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒（DA002）排放。

[] 生产过程中 [] 投加过程产生的粉尘经集气罩捕集至滤筒式除尘器处理后，通过 18m 高的 DA012 排气筒排放；生产过程 [] 废气由密闭管道收集至两级冷凝+40%稀硫酸洗涤塔洗涤+气液分离+陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）焚烧处理后，依托陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒（DA002）排放；经密闭管道收集后的 [] 废气与经集气罩收集后的小料称量投料等环节产生低浓度有机废气，一起通过两级活性炭装置吸附处理，尾气通过 19m 高 DA016 排气筒排放。

[] 生产过程中，工艺废气经管道收集、通过现有冷凝+两级活性炭装置处理后，由现有 19m 高 DA016 排气筒排放；投料过程产生的粉尘废气经集气罩收集、通过现有滤筒式除尘器处理后，由 18m 高 DA012 排气筒排放。

（2） [] 车间

[] 生产过程中，原料投料时产生粉尘，经集气罩捕集至滤筒式除尘器处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放 [] 生产过程产生的低沸点硅氧烷、甲醇工艺废气经密闭管道收集至两级冷凝+活性炭装置+碱液吸收处理后，通过 15.5m 高 DA006 排气筒排放 [] 生产过程产生的乙酸、微量低沸点硅氧烷工艺废气经密闭管道收集至碱液吸收（利用稀氢氧化钠溶液吸收）装置处理后，通过 15.5m 高 DA006 排气筒排放 [] 包装过程产生的乙酸包装废气经集气罩收集至碱液吸收装置处理后，通过 15.5m 高 DA006 排气筒排放。

[] 装置 [] 投加过程产生的粉尘废气，经集气罩捕集至布袋除尘器处理后，通过 15m 高的 DA004 排气筒排放。

生产过程中 投料粉尘废气经密闭管道收集送至现有滤筒式除尘器处理后，通过现有 15m 高 DA003 排气筒排放 投料粉尘废气经集气罩收集送至现有滤筒式除尘器处理后，通过现有 15m 高 DA003 排气筒排放 废气经密闭管道收集送至新增两级冷凝+酸洗处理后，与经集气罩收集、酸洗处理后的包装废气和低浓度废气一并通过现有 15.5m 高 DA006 排气筒排放。

(3 车间

生产过程中 产生的低沸点硅氧烷废气经密闭管道收集至两级冷凝装置处理后，通过 26m 高的 DA001 排气筒排放。

生产过程产生的硅氧烷不凝气经密闭管道收集至两级冷凝+活性炭装置处理后，通过 26m 高的 DA001 排气筒排放。

生产过程产生的硅氧烷不凝气经密闭管道收集至冷凝+活性炭装置处理后，通过 26m 高的 DA001 排气筒排放。

生产过程产生的硅氧烷不凝气经密闭管道收集至冷凝+活性炭装置处理后，通过 26m 高的 DA001 排气筒排放。

的生产供热过程设置 导热油炉，燃料采用天然气，并采用低氮燃烧系统，燃烧废气通过 30m 高的 DA008 排气筒排放。

(4 装置区

的生产过程中 艺中产生环体硅氧烷废气，经密闭管道收集至冷凝+吸收塔+活性炭装置处理后，通过 21m 高的 DA002 排气筒排放。

的生产供热过程设置 导热油炉，燃料采用天然气，并采用低氮燃烧系统，燃烧废气通过 30m 高的 DA009 排气筒排放。

(5

生产过程中的工艺废气、可燃液体储罐废气、废液储罐及装车废气、产品装车废气，和 生产过程中的工艺废气和设备清洗废气、废

液储罐废气经密闭管道收集至填料水洗塔水洗后，与[]生产过程中的工艺废气、[]生产过程中的工艺废气和设备清洗废气、产品装车废气、原料及产品储罐呼吸废气、工艺添加罐废气一并经密闭管道送至陶氏硅氧烷能量回收系统(ERU)焚烧处理，尾气依托陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒(DA002)排放。

[]的产品装桶废气采用可移动式吸风罩收集，通过 UV+活性炭组合工艺处理后，与水喷淋塔处理后的盐酸储罐废气，一起通过 17m 高 DA014 排气筒排放。

废水中和蒸发系统废气和废水好氧处理系统废气经密闭管道收集至 UV+活性炭装置处理后，与经旋风+布袋除尘器处理的干燥包装系统粉尘废气一并通过高 20m 的 DA010 排气筒排放。

废水厌氧处理系统废气经密闭管道收集至碱洗塔+沼气燃烧器燃烧处理后，通过 17m 的 DA011 排气筒排放。

[]废气经密闭管道收集后，通过二级冷凝+陶氏硅氧烷能量回收系统(ERU)焚烧处理，尾气通过陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒(DA002)排放；包装废气经集气罩收集后，通过现有 UV+活性炭吸附装置处理，尾气通过现有 DA014 排气筒排放

(6) [] 产装置区

[]生产过程中，工艺废气 []储罐呼吸废气、产品储罐呼吸废气、装车废气均采用密闭管道收集后经陶氏硅氧烷能量回收系统(ERU)焚烧处理后，尾气通过陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒(DA002)排放；装桶废气经集气罩收集后依托现有活性炭吸附装置处理后通过现有 26m 高 DA001 排气筒排放。

(7) [] 类车间

[]生产过程中，储罐呼吸废气和工艺废气经陶氏硅氧烷能量回收系统(ERU)焚烧处理后，尾气通过陶氏硅氧烷 45m 高的 ERU 排气筒(DA002)排放；加料废气经新建布袋除尘处理后与包装废气合并经新建两级活性炭

吸附处理，最终经现有 16 米高的 DA018 排气筒排放。

（8 [REDACTED] 车间

[REDACTED] 间的焊接烟尘经 FMC 烟尘净化系统处理后，通过 15m 高 DA017 排气筒排放。

经调查，自投产以来，陶氏有机硅各废气污染防治措施正常运行，未造成环境污染事故。

现有已建项目的废气治理措施见表 3.10-1 及图 3.10-1。

因涉及商业机密，故删除。

表 3.10-1 现有已建项目废气污染治理措施汇总表

污染源	项目	产污环节	主要污染物	收集措施	治理措施	排气筒	备注
						DA012	--
						DA016	--
						DA015	--
						DA015	--
						DA015	--
						DA012	--
						陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	正常情况
						DA016	ERU 检修时 (全年 30 天)
						DA012	--
						陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	正常情况
						DA016	ERU 检修时 (全年 30 天)
						DA012	--

								DA012	陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	ERU 检修在 该产品非生 产时间进行	--
								DA016		--	
								DA016		--	
								DA012		--	
								DA003		--	
								DA006		--	
								DA006		--	
								DA006		--	
								DA004		--	
								DA003		--	
								DA003		--	
								DA006		--	
								DA006		--	
								DA006		--	
								DA006		--	
								DA001		--	
								DA001		--	
								DA001		--	
								DA001		--	
								DA001		--	
								DA002		--	
								陶氏硅氧烷 ERU 排气筒	ERU 检修在 该产品非生		

										(DA002)	产时间进行
										DA014	--
										DA010	--
										DA010	--
										DA011	--
										陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	ERU 检修在 该产品非生 产时间进行
										DA014	--
										DA010	--
										DA010	--
										DA011	--
										陶氏硅氧烷 ERU 排气筒	ERU 检修在 该产品非生

							(DA002)	产时间进行
							DA014	--
							陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	ERU 检修在 该产品非生 产时间进行
							DA001	--
							陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	ERU 检修在 该产品非生 产时间进行
							DA018	--
							DA018	--
							DA008	--
							DA009	--
							DA017	仅维修时排 放

现有已建项目废气排气筒情况汇总见表 3.10-2。

表 3.10-2 现有已建项目废气排气筒情况汇总表

序号	排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	备注
1	DA001	硅氧烷、非甲烷总烃			常温	--
2	DA002	硅氧烷、非甲烷总烃			常温	--
3	DA003	颗粒物			常温	--
4	DA004	颗粒物			常温	--
5	DA006	颗粒物、甲醇、乙酸、硅氧烷、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度			常温	--
6	DA008	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物			300	--
7	DA009	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物			300	--
8	DA010	颗粒物、二甲苯、异丙醇、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度			常温	--
9	DA011	异丙醇、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度			常温	--
10	DA012	颗粒物			常温	--
11	DA014	二甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、甲苯、乙苯			常温	--
12	DA015	颗粒物、硅氧烷、非甲烷总烃			常温	--
13	DA016	氨气、硅氧烷、颗粒物、非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、臭气浓度、甲苯			常温	--
14	DA017	颗粒物			常温	仅维修时排放
15	DA018	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物			常温	--
16	依托陶氏硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	氨气、异丙醇、二甲苯、氯化氢、硅氧烷、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、臭气浓度			80	陶氏硅氧烷公司排气筒

现有项目废气污染物排放执行标准包括《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）。《锅炉大气污

染物排放标准》（DB32/4385-2022）规定“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定”，现有项目导热油炉为燃气锅炉，锅炉排气筒 DA008、DA009 均按环评文件设置为 30m 高，满足燃气锅炉不应低于 8m 的要求；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）规定“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定“排气筒的最低高度不得低于 15m”，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”，《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定“凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放”，现有项目其他排气筒高度均不低于 15m，满足各项标准中要求。因此，现有项目各排气筒高度设置合理。

根据陶氏硅氧烷公司于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测以及在线监测，监测期间除 [REDACTED] 产品（该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，企业现有已建项目实际有组织废气污染物排放情况见下表 3.10-3，各类污染物均能实现长期稳定达标排放。

表 3.10-3 现有已建项目实际有组织废气污染物排放情况

排气筒编号	污染物名称	监测时间	监测单位	排放情况			执行标准		达标情况
				风量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股份有限公司				60	--	达标
DA002	非甲烷总烃	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股份有限公司				60	--	达标
DA003	颗粒物	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股份有限公司				20	--	达标
DA006	颗粒物	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股份有限公司				20	--	达标
	乙酸						--	--	达标
	甲醇						50	1.8	达标
	氨气						--	4.9	达标
	臭气浓度						2000（无量纲）	--	达标
DA008	非甲烷总烃	2025 年 1 月 ~12 月	在线监测				60	--	达标
	SO ₂					35	--	达标	
	NO _x					50	--	达标	
	颗粒物					10	--	达标	
	烟气黑度					1 级	--	达标	
DA009	SO ₂	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股份有限公司				35	--	达标
	NO _x						50	--	达标
	颗粒物						10	--	达标
	烟气黑度						1 级	--	达标
DA010	颗粒物	2025 年 1 月	江苏泰华检验股份有限公司				20	--	达标

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目生态环境影响报告书									
DA011	二甲苯	~12 月	份有限公司				10	0.72	达标
	异丙醇						--	3.6	达标
	氨气						--	8.7	达标
	硫化氢						--	0.58	达标
	非甲烷总烃						60	--	达标
DA012	异丙醇	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股 份有限公司				--	2.52	达标
	二甲苯						10	0.72	达标
	氨气						--	4.9	达标
	硫化氢						--	0.33	达标
	非甲烷总烃						60	--	达标
DA014	臭气浓度	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股 份有限公司				2000（无量纲）	--	达标
	颗粒物						20	--	达标
	二甲苯						10	0.72	达标
	氯化氢						20	--	达标
	非甲烷总烃						60	--	达标
DA015	甲苯	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股 份有限公司				8	--	达标
	乙苯						50	--	达标
	颗粒物						20	--	达标
	非甲烷总烃						60	--	达标
	氨气						--	8.7	达标
DA016	颗粒物	2025 年 1 月 ~12 月	江苏泰华检验股 份有限公司				20	--	达标
	非甲烷总烃						60	--	达标
	甲基丙烯酸						20	0.198	达标

[illegible]

注: [1]DA008 和 DA009 为导热油炉排气筒, 污染物排放浓度已根据实测浓度时的实测氧含量折算为基准氧含量为 3% 时的排放浓度。《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 自 2022 年 12 月 26 日起实施, DA008 和 DA009 排气筒排放污染物能满足其相关要求。

[2]DA004 排气筒对应

[3]有组织排放的二甲苯、臭气浓度是C2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业产品产生的废气污染物，由于《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB332/3151-2016)适用范围不含C2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业，故根据《生态环境标准管理办法》(部令第17号)规定，将以上排气筒对应的二甲苯排放标准更新为《大气污染物综合排放标准》(DB332/4041-2021)、臭气浓度排放标准更新为《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。标准更新后，二甲苯、臭气浓度排放均能满足相关标准要求。

[4]根据《生态环境标准管理办法》(部令第17号),有地方污染物排放标准的地区,应当优先执行地方标准,故DA017排气筒排放的颗粒物,不再执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

[6] “ND”表示未检出,乙酸检出限为 $2\text{mg}/\text{m}^3$,甲醇检出限为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$,氨气检出限为 $2\text{mg}/\text{m}^3$, SO_2 检出限为 $3\text{mg}/\text{m}^3$,异丙醇检出限为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢检出限为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$,甲基丙烯酸酯检出限为 $1\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯检出限为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$,邻二甲苯检出限为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$,间二甲苯+对二甲苯检出限为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯数据为间二甲苯+对二甲苯与邻二甲苯数据之和。

2、无组织废气

根据企业现有项目环评报告及已开展的挥发性有机物“一厂一策”提标改造方案报告可知，企业已建项目无组织废气主要为罐区储罐大小呼吸废气及设备动静密封点泄漏废气，企业挥发性有机液体储罐采取氮封措施及气相平衡系统以减少呼吸废气的产生，设备动静密封点采取泄漏检测和修复技术（LDAR）。已建项目实际无组织废气排放主要来自于

甲类车间。按照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）文件要求：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭。企业在生产工艺及设备控制上已采用自动化、密闭化生产工艺，已规范液体物料储存，各产气点废气已遵循“应收尽收、分质收集”的原则进行收集处理。已建项目以厂界为边界设置了 300m 卫生防护距离，现有已建项目无组织废气污染物排放情况汇总见表 3.10-4，根据企业于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测，监测期间除产品（该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，企业现有已建项目实际无组织废气污染物排放情况见下表 3.10-5，厂界各类污染物无组织排放均能实现长期稳定达标。根据企业于 2025 年 5 月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测可知，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体见表 3.10-6。

表 3.10-4 现有已建项目无组织废气污染物排放情况

污染源位置	污染物名称	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
	颗粒物、非甲烷总烃		
	颗粒物、氨气、甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃		
	非甲烷总烃		
	非甲烷总烃		

	硅氧烷、非甲烷总烃		
	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃		
	非甲烷总烃		
	非甲烷总烃		
	非甲烷总烃		
	甲苯、乙苯、二甲苯、非甲烷总烃		
	颗粒物		
	非甲烷总烃		
	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物		

表 3.10-5 现有已建项目无组织废气污染源物厂界监测情况

监测时间	监测单位	采样地点	非甲烷总烃（mg/m³）	颗粒物（mg/m³）	二甲苯（mg/m³）	甲苯	臭气浓度（无量纲）	乙苯
2025 年 1 月~12 月	江苏泰华检验股份有限公司	上风向	0.08~0.66	ND	ND	ND	<10	ND
		下风向 1	0.10~1.59	ND~0.484	ND	ND	<10~14	ND
		下风向 2	0.10~1.16	ND~0.3	ND	ND	<10~18	ND
		下风向 3	0.09~1.34	ND~0.467	ND	ND	<10~17	ND
标准值（mg/m³）			4	1	0.2	0.8	20	--
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测时间	监测单位	采样地点	氨气	硫化氢	氯化氢	甲醇	苯	
2025 年 1 月~12 月	江苏泰华检验股份有限公司	上风向	ND~0.05	ND~0.004	ND	ND	ND	
		下风向 1	ND~0.1	ND~0.009	ND	ND	ND	
		下风向 2	ND~0.15	ND~0.008	ND	ND	ND	
		下风向 3	ND~0.1	ND~0.005	ND	ND	ND	
标准值（mg/m³）			1.5	0.06	0.2	--	0.4	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	

注：[1]“ND”表示未检出，颗粒物检出限为 168μg/m³，甲苯检出限为 0.0005mg/m³，氨气检出限为 0.0005mg/m³，氯化氢、氯化氢、苯、甲醇为排污许可证中要求例行监测的厂界污染物，硫化氢检出限为 0.001mg/m³，氯化氢的检出限为 0.02mg/m³，苯检出限为 0.0005mg/m³，甲醇检出限为 0.1mg/m³。[2]现有已建项目无组织废气不涉及氯化氢、苯、甲醇、硫化氢，实际根据排污许可要求进行例行监测。

表 3.10-6 现有已建项目厂区内非甲烷总烃无组织废气监测情况

监测时间	监测单位	采样地点	非甲烷总烃浓度监测结果（mg/m ³ ）			
			车间	车间	车间	装置区
			一次值	小时值	一次值	小时值

2025 年 5 月	江苏泰华检验股份有限公司	上风向	0.08~0.12	0.09~0.10	0.08~0.15	0.10~0.11	0.09~0.13	0.10~0.12	0.22~0.55	0.29~0.40	
		下风向 1	0.11~0.26	0.16~0.18	0.16~0.29	0.20~0.22	0.16~0.32	0.21~0.24	0.45~0.91	0.61~0.74	
		下风向 2	0.12~0.60	0.19~0.26	0.16~0.27	0.20~0.26	0.14~0.39	0.21~0.26	0.52~0.70	0.62~0.64	
		下风向 3	0.13~1.03	0.16~0.37	0.16~0.29	0.19~0.22	0.17~0.32	0.22~0.25	0.56~0.69	0.60~0.64	
	标准值 (mg/m³)		20	6	20	6	20	6	20	6	
达标情况		非甲烷总烃浓度监测结果 (mg/m³)									
2025 年 5 月	江苏泰华检验股份有限公司	监测单位	采样地点	车间		装置区		装置区		装桶间	
				一次值	小时值	一次值	小时值	一次值	小时值		
				0.28~0.52	0.38~0.44	0.10~0.43	0.18~0.26	0.44~1.12	0.50~0.86	0.29~0.77	0.46~0.66
				0.61~0.81	0.68~0.78	0.14~0.59	0.26~0.37	1.21~2.84	1.45~2.13	0.46~0.94	0.58~0.85
	0.63~1.02	0.67~0.77	0.20~0.62	0.28~0.50	0.65~1.88	0.74~1.18	0.47~0.97	0.62~0.87			
0.58~0.98	0.62~0.79	0.23~0.69	0.36~0.44	0.54~1.84	0.86~1.00	0.35~0.89	0.56~0.79				
标准值 (mg/m³)		20	6	20	6	20	6	20	6		
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		

注：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定：对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测，若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。各选取上风向 1 个点、下风向 3 个点，分别在厂房门窗或通风口外 1m、距离地面 1.5m 以上位置进行监测。装桶间选取上风向 1 个点、下风向 3 个点，布设在操作工位下风向 1m、距离地面 1.5m 以上位置进行监测；为更好地了解厂区内挥发性有机物无组织排放控制情况，企业于装桶区各选取上风向 1 个点、下风向 3 个点，分别在装桶区外 1m、距离地面 1.5m 以上位置进行监测，企业厂区内非甲烷总烃无组织废气监测点位布设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

3.10.1.2 废水

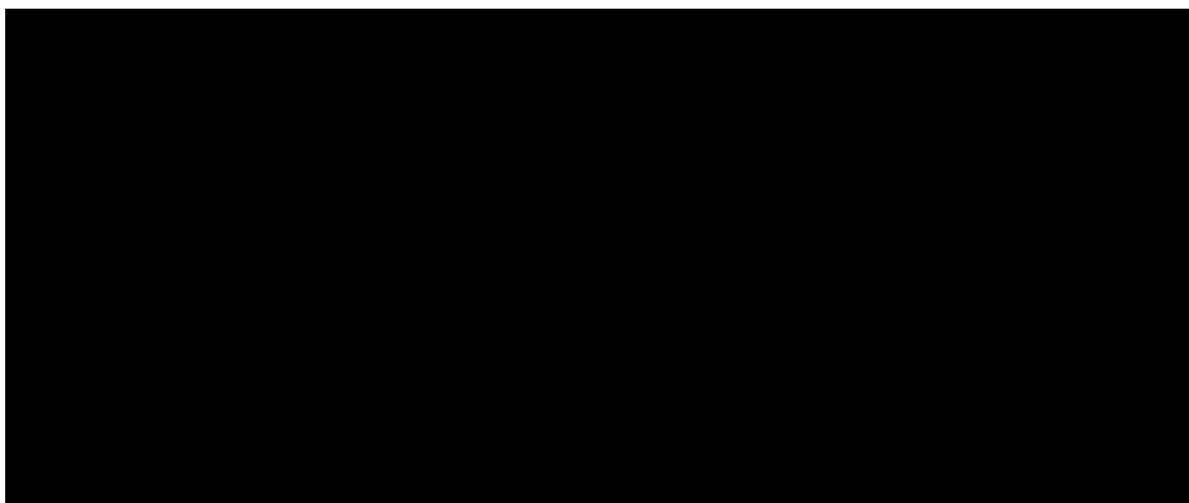
现有已建项目产生废水主要有生产废水、地面冲洗水、真空泵废水、设备清洗废水、洗涤塔废水、初期雨水及生活污水，其中生产废水包括

中工艺废水。

的工艺废水和填料水洗塔废水经厂内“中和+蒸发”系统处理后，蒸发冷凝水部分回用于 的填料水洗塔和文丘里水洗塔，部分蒸发冷凝水与 水洗塔废水和设备清洗废水以及

碱洗塔废水送至陶氏有机硅厂区自建的废水处理装置进行生化处理；生化处理系统出水与其他已建项目的生产废水、地面冲洗水、真空泵废水、设备清洗废水及初期雨水送陶氏硅氧烷公司的污水处理站，经 等处理达标后，一并通过陶氏硅氧烷的污水排口接管至胜科水务污水处理厂；生活污水经陶氏有机硅厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过陶氏有机硅厂区内现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂。

循环冷却排水作为清下水排入园区雨水管网，企业不使用含氮磷的阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等。蒸汽冷凝水部分回用于生产及公辅工程，部分作为清下水排入园区雨水管网。



企业雨水排口安装有流量计、pH 在线监测仪、COD 在线监测仪、阀门连锁，一旦出现异常情况，将自动切断，确保事故状态下的废水不外排。

已建项目废水治理措施情况如下：

(1) “中和+蒸发”处理系统

的工艺废水，连同 的工艺废水和填料水洗塔废水，通过管道输送至中和处理系统进行中和，pH 调至 后，送蒸发处理系统进行蒸发结晶，随后进行离心过滤，生产副产品氯化钠并产生废液，废液作为危险废物委外处置，蒸发冷凝水部分回用于 的填料水洗塔和文丘里水洗塔，部分蒸发冷凝水与 水洗塔废水和设备清洗废水以及 碱水洗塔废水送至有机硅厂区自建的废水处理装置进行生化处理。

①中和处理系统

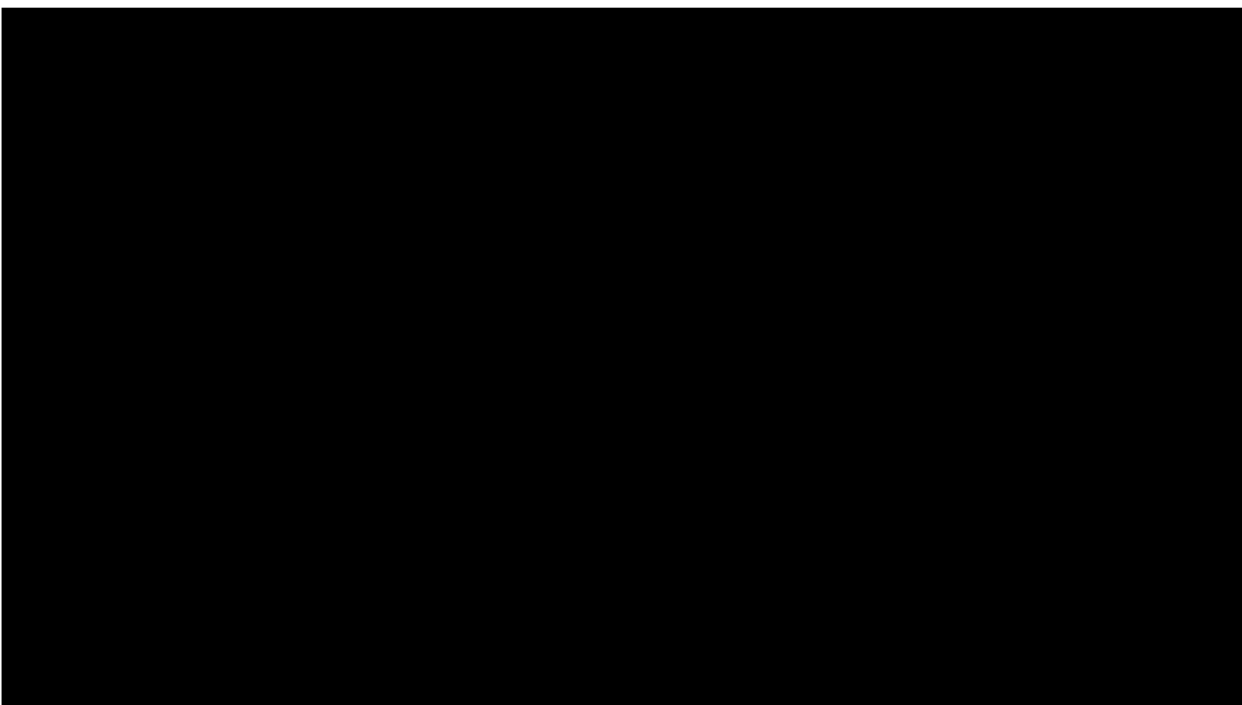
中和处理系统由 pH 调节罐 中和处理系统设计能力 废水中和处理后，送入蒸发处理系统。

②蒸发处理系统

中和处理系统出水送至蒸发处理系统进行蒸发、结晶，蒸发处理系统采用

[REDACTED]

[REDACTED] 蒸发处理系统设计能力 [REDACTED] 目前实际处理量为 [REDACTED]



蒸发处理系统内富集 COD 等杂质含量达到设定浓度时，会产生废水蒸发处理系统废液，作为危险废物委外处置。

蒸发处理系统示意图见图 3.10-2，蒸发处理系统参数见表 3.10-7，蒸发处理系统主要设备及参数见表 3.10-8。



图 3.10-2 蒸发处理系统示意图

表 3.10-7 蒸发处理系统参数

项目	参数	单位

表 3.10-8 蒸发处理系统主要设备及参数

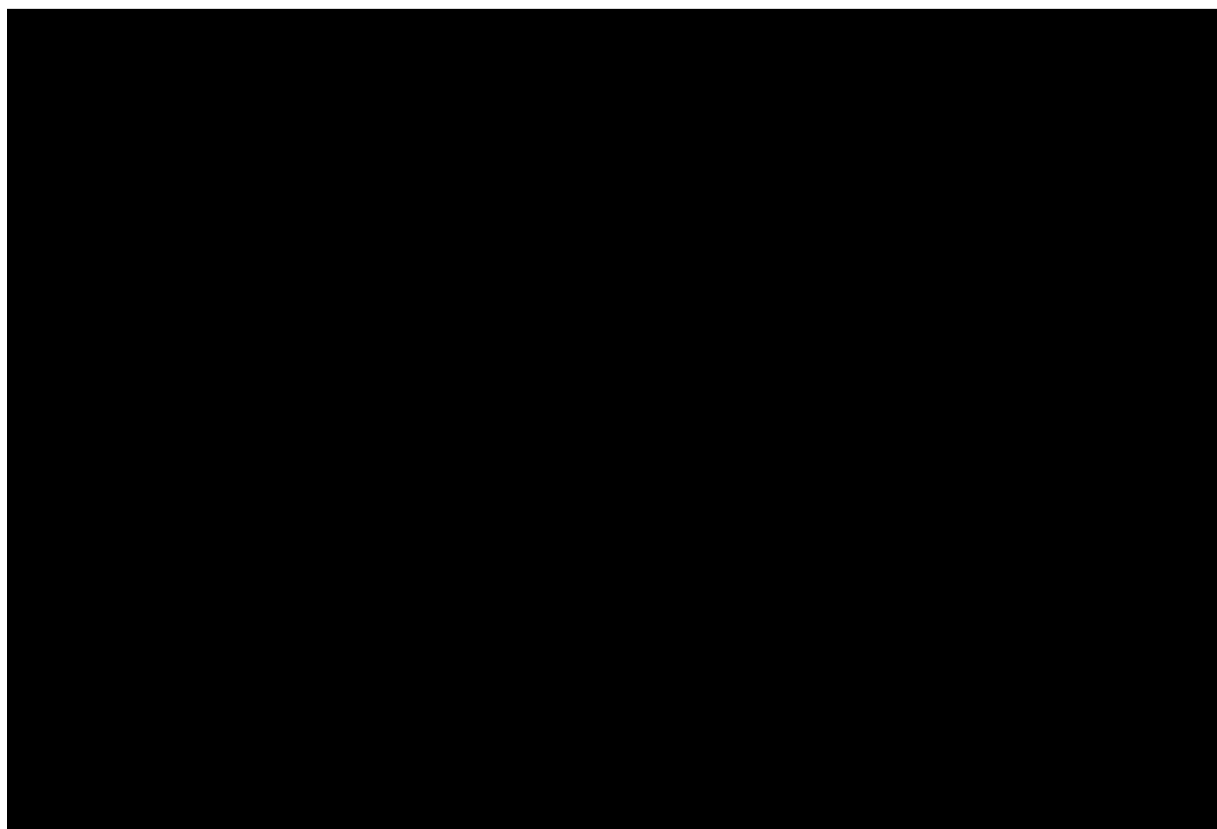
主要设备	参数

（2）生化处理系统

“中和+蒸发”系统处理后的部分蒸发冷凝水与 [REDACTED] 水洗塔废水和设备清洗废水以及 [REDACTED] 碱洗塔废水送至有机硅厂区自建的废水处理装置进行生化处理，生化处理系统包含厌氧处理单元、好氧处理单元和污泥处理单元，生化处理系统设计规模为 [REDACTED] 目前实际处理量为 [REDACTED] 生化处理系统对 COD、SS、二甲苯的去除率分别可达 [REDACTED] [REDACTED]

①厌氧处理单元

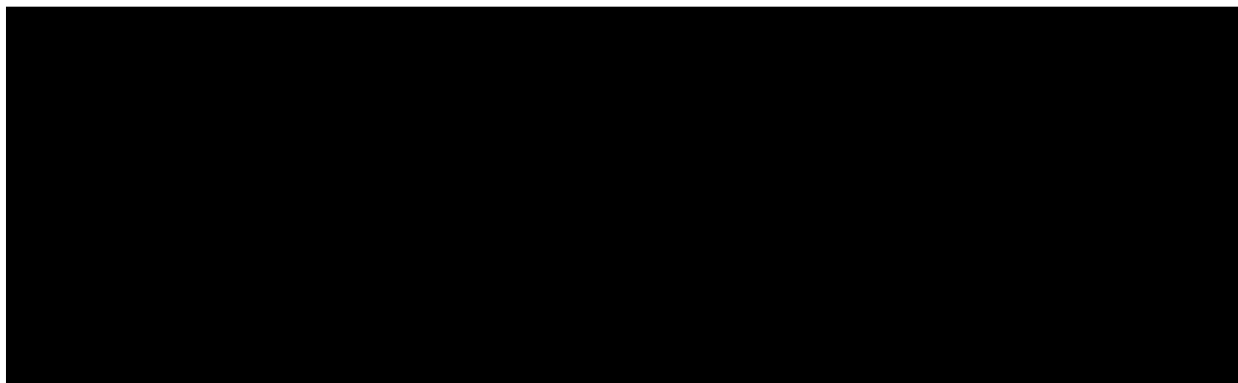
厌氧处理单元包括 [REDACTED] 在厌氧处理单元，大部分有机污染物被最终转化为沼气。



统。

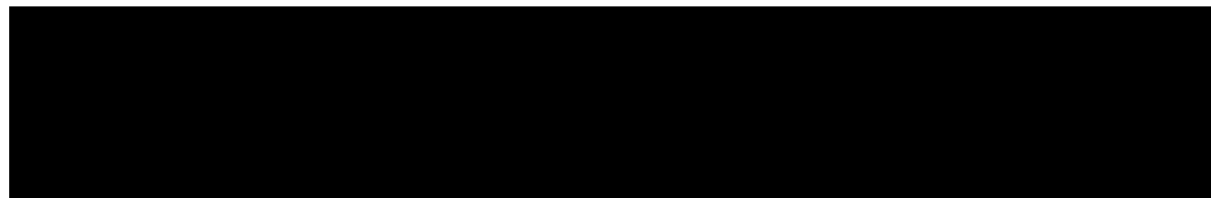
②好氧处理单元

废水经厌氧处理后进入好氧处理单元，进一步去除剩余的可生物降解 COD。好氧处理单元包括



③污泥处理单元

沉淀池的好氧污泥泵入污泥储罐，部分污泥回流好氧反应器，剩余污泥输送至



生化处理系统废水处理工艺流程示意如图 3.10-3。

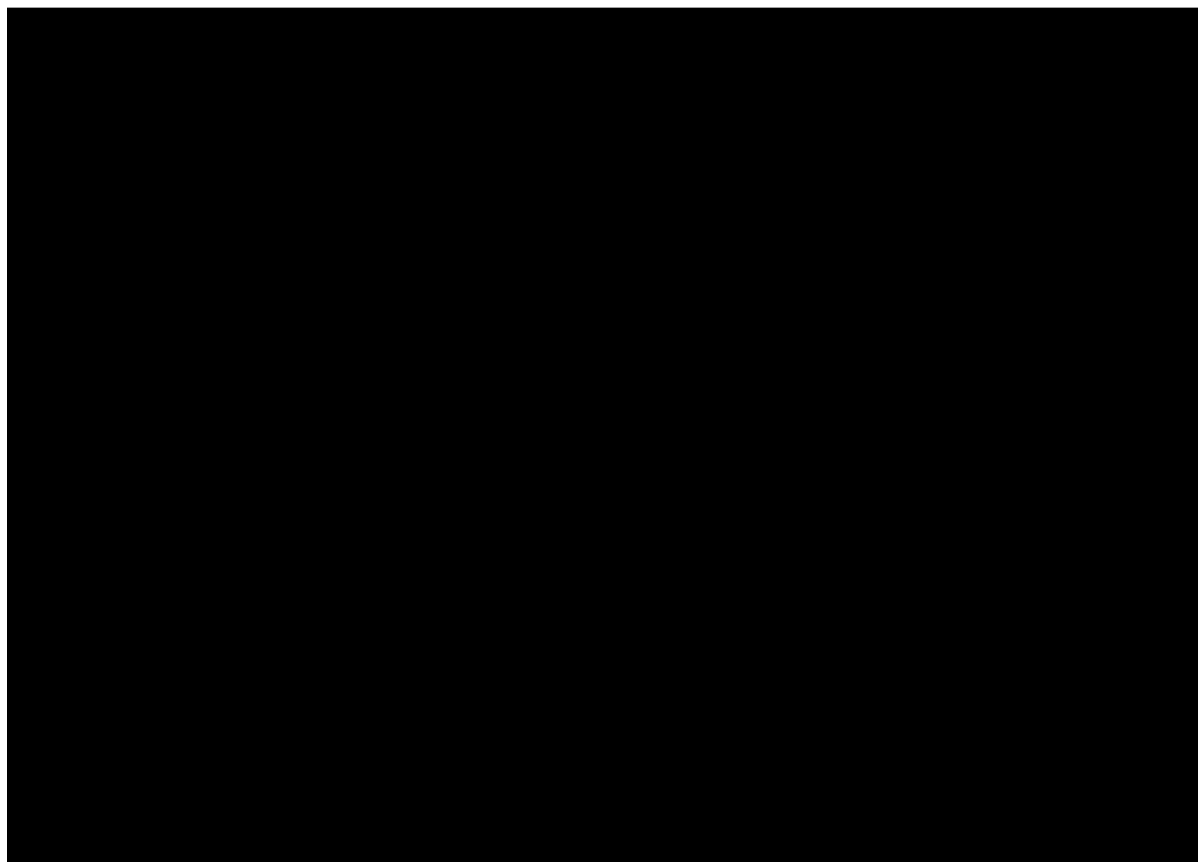


图 3.10-3 生化处理系统废水处理工艺流程示意图

生化处理系统设计参数见表 3.10-9，生化处理系统建（构）筑物设置情况如下表 3.10-10 所示。

表 3.10-9 生化处理系统设计参数

厌氧处理单元		
项目	参数	单位
好氧处理单元		

表 3.10-10 生化处理系统建（构）筑物设置情况

序号	建（构）筑物名称	规格	容积	数量（个）
1				
2				
3				
4				
5				
6				

（3）生活污水生化处理装置

生活污水经陶氏有机硅厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过陶氏有机硅厂区内现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂，生活污水生化处理装置设计能力为 [REDACTED] 目前实际处理量为 [REDACTED] 设计进水水质 [REDACTED] 生活污水生化处理装置对 COD、SS、氨氮、总氮、总磷的去除率分别可达 [REDACTED] [REDACTED] 生活污水生化处理装置废水处理工艺流程示意如图 3.10-4。

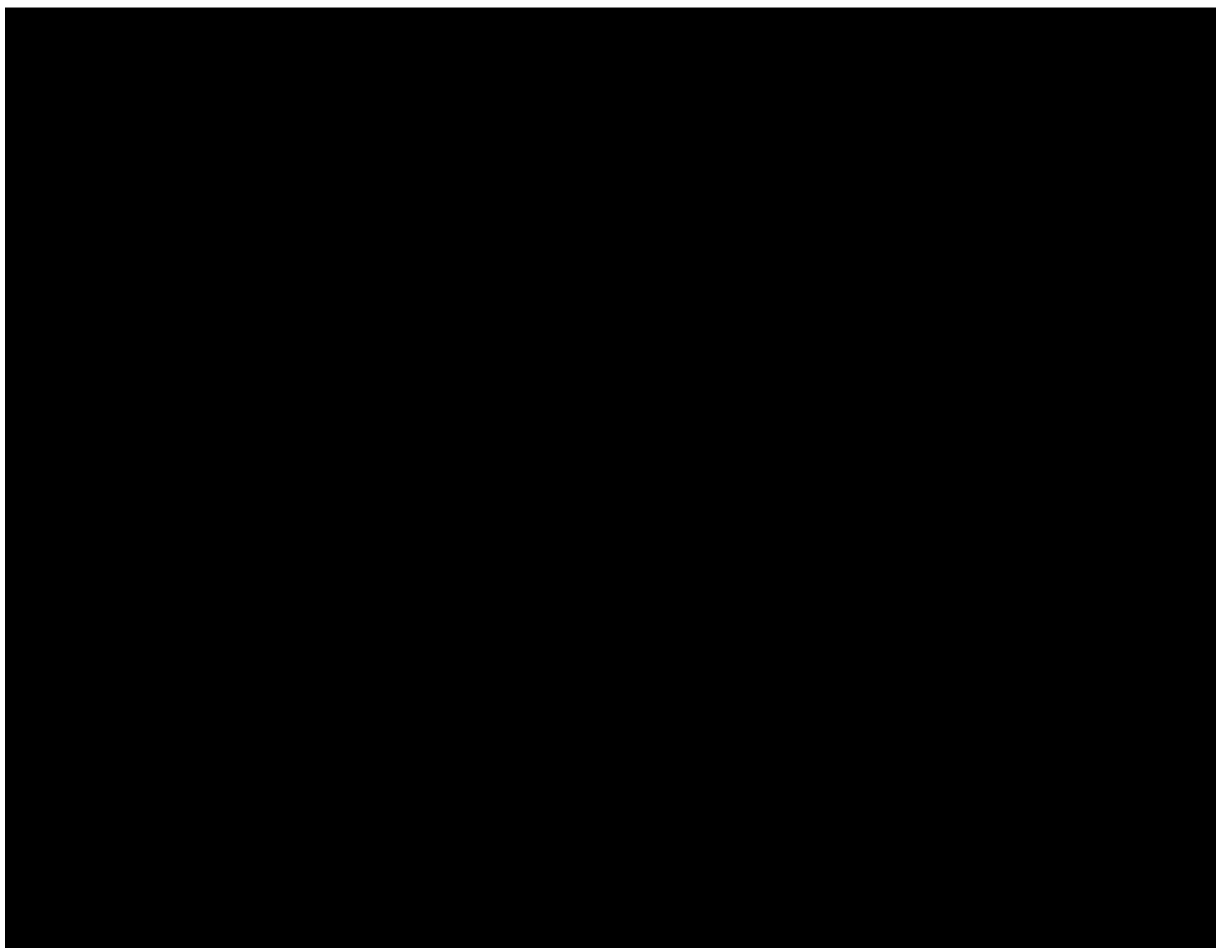


图 3.10-4 生活污水生化处理装置废水处理工艺流程示意图

生活污水生化处理装置设计参数见表 3.10-11，生活污水生化处理装置设置情况如下表 3.10-12 所示。

表 3.10-11 生活污水生化处置装置设计参数

缺氧处理单元		
项目	参数	单位
好氧处理单元		
设计能力	250	m ³ /d

表 3.10-12 生活污水生化处理装置设置情况

序号	建（构）筑物名称	规格	有效容积（m ³ ）	数量（个）
1				
2				
3				
4				
5				

（4）陶氏硅氧烷公司污水处理站

陶氏有机硅厂区内已建项目产生的废水经架空管道接入陶氏硅氧烷公司设计能力为 [] 的污水处理站后，在废水收集池内和陶氏硅氧烷公司废水混合，对水量和水质进行调节，均质后的废水通过添加 []

[] 目前污水站实际处理量约 [] 包括陶氏有机硅废水 [] 陶氏硅氧烷废水 [] 经预处理后的废水 COD 浓度能够降到 [] 以下。预处理后的废水泵入位于 []

污水处理站对 COD、SS、石油类、甲醇的去除率分别可达 []

初沉池出口设置 COD 和 pH 在线监测，若出水水质不能满足胜科水务污水处理厂的接管要求，则循环回废水收集池，若出水满足接管标准，则接管至胜科水务污水处理厂进行进一步处理。

陶氏硅氧烷污水处理站工序主要包括 []

根据企业统计数据，陶氏有机硅现有已建项目依托陶氏硅氧烷污水处理站预处理的废水量约 陶氏硅氧烷预处理废水量约 陶氏有机硅废水量仅占陶氏硅氧烷废水量 陶氏有机硅现有废水主要污染物为 COD、SS、石油类、甲醇，水质较为简单，废水混合后不会对陶氏硅氧烷废水水量和水质产生较大影响。经检测，陶氏硅氧烷污水处理站接管口污染物均可达到胜科水务污水处理厂接管标准。

陶氏硅氧烷污水处理站的预处理工艺见图 3.10-5，废水处理建（构）筑物设置情况如下表 3.10-13 所示。

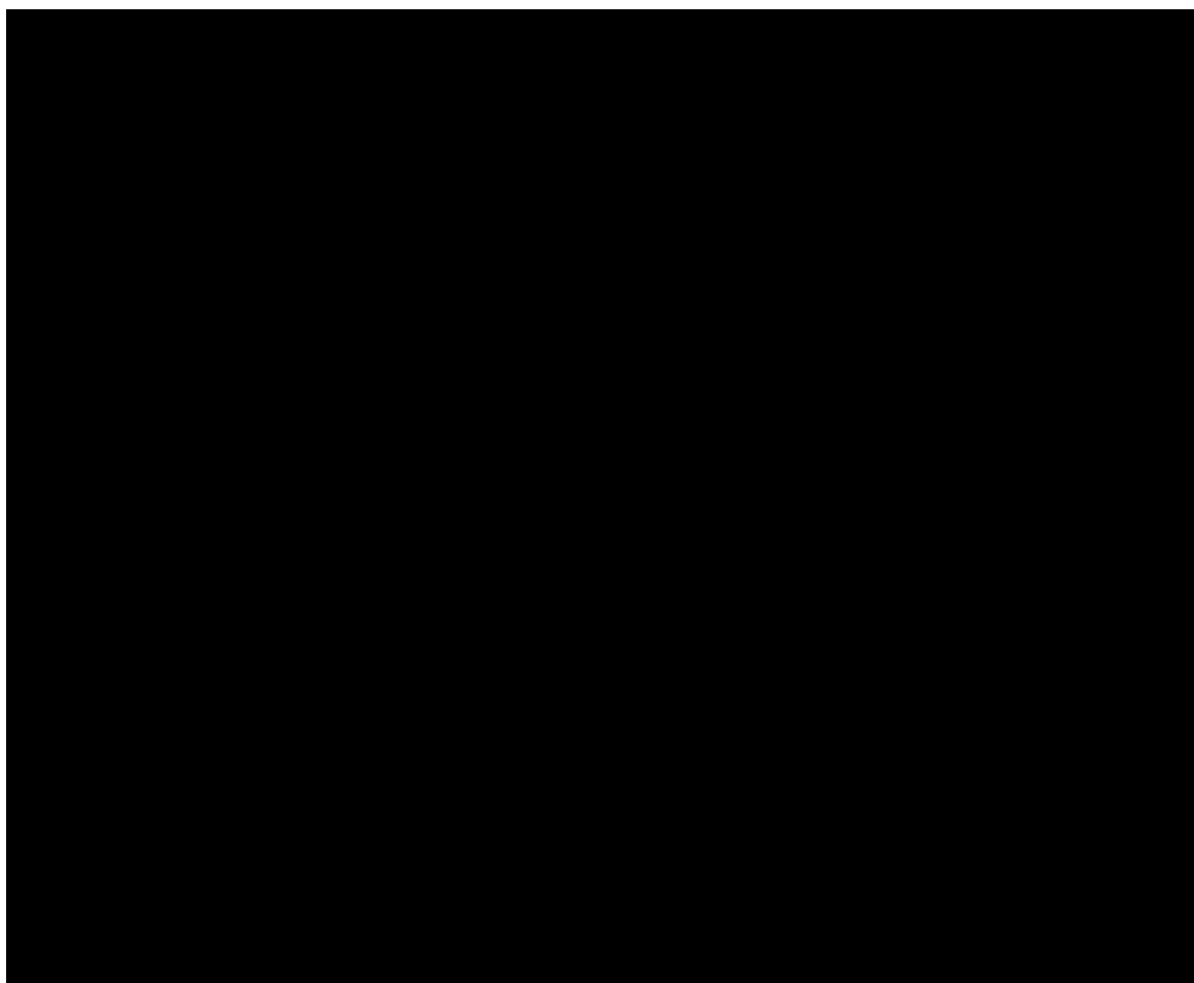


图 3.10-5 陶氏硅氧烷公司污水处理站预处理工艺流程图

表 3.10-13 废水处理建（构）筑物设置情况

序号	建（构）筑物名称	规格	容积	数量（个）
1				
2				
3				
4				
5				
6				

已建项目废水污染物达标排放情况如下：

（1）陶氏硅氧烷废水总排口出水

根据陶氏硅氧烷公司于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测以及在线监测，监测期间除 [REDACTED] 该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，可知陶氏硅氧烷公司废水总排口各污染物排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准，说明相关环保措施的运行效果良好，企业排放的废水能实现长期稳定达标接管，陶氏硅氧烷现有废水总排口污染物排放情况见表 3.10-14。

表 3.10-14 陶氏硅氧烷现有废水总排口污染物排放情况

监测位置	污染物名称	监测时间	监测单位	实际排放浓度 mg/L	标准 mg/L	达标情况
陶氏硅氧烷 废水总排口	pH（无量纲）	2025 年 1 月~12 月	在线监测		6~9	达标
	COD				500	达标
	SS		江苏泰华检验 股份有限公司		250	达标
	石油类				20	达标
	甲醇				--	达标
	二甲苯				0.4	达标
	甲苯				0.1	达标

注：“ND”表示未检出，石油类的检出限为 0.06mg/L，甲苯的检出限为 2μg/L，二甲苯的检出限为 2μg/L，二甲苯数据为间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯数据之和。

（3）陶氏有机硅废水总排口（生活污水排口）出水

根据陶氏有机硅于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的

例行监测，监测期间除 [] 该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，可知陶氏有机硅废水总排口（生活污水排口）各污染物排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准，陶氏有机硅现有废水总排口（生活污水排口）污染物排放情况见表 3.10-15。

表 3.10-15 陶氏有机硅现有废水总排口（生活污水排口）污染物排放情况

监测位置	污染物名称	监测时间	监测单位	实际排放浓度 mg/L	标准 mg/L	达标情况
陶氏有机硅 废水总排口 （生活污水 排口）	pH（无量纲）	2025 年 1 月~12 月	江苏泰华检验 股份有限公司		6~9	达标
	COD				500	达标
	SS				250	达标
	氨氮				25	达标
	总氮				50	达标
	总磷				2	达标

（4）陶氏雨水排口出水

根据陶氏有机硅于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测，监测期间除 [] 该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，可知企业排放的雨水水质较好，对清下水受纳水体永顺圩河的影响较小，陶氏有机硅现有雨水排口排放情况见表 3.10-16。

表 3.10-16 陶氏有机硅现有雨水排口排放情况

监测位置	污染物名称	监测时间	监测单位	实际排放浓度 mg/L	标准 mg/L	达标情况
陶氏有机硅 雨水排口	pH（无量纲）	2025 年 1 月~12 月	江苏泰华检验 股份有限公司		--	--
	COD				20	达标
	SS				--	--

3.10.1.3 噪声

现有项目高噪声主要来自生产设备、风机、空压机和各类泵等，企业采购时尽量采用低噪声设备；对设备安装时采取减振、隔音、装消声器、建筑屏蔽等措施；对设备进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的振动或消声器破坏而加大其工作时的声级；合理布局、集中控制；对近距离操作员工进行个体防护。根据企业于 2025 年 1~12 月各月委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测，监测期间除 []

（该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，各月监测时其他已建成且完成验收的项目均正常生产，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，具体见表 3.10-17。

表 3.10-17 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2025 年 1 月~12 月	项目东厂界外 1 米	58~60	49~52
	项目南厂界外 1 米	59~63	53~54
	项目西厂界外 1 米	53~60	51~54
	项目北厂界外 1 米	53~59	51~54
标准值		65	55
达标情况		达标	达标

注：2024 年 8 月 28 日天气状况为多云，昼间风速为 2.4m/s，夜间风速为 2.6m/s，2024 年 8 月 29 日天气状况昼间为多云、夜间为晴，昼间风速为 2.2m/s，夜间风速为 2.6m/s。

3.10.1.4 固体废弃物

（1）已建项目固废产生及处置情况

现有已建项目产生的固体废弃物有危险废物、一般工业固废及生活垃圾。一般工业固废

外售综合利用；危险废物有

均委托有危废资质的单位处置；生活垃圾统一由环卫清运。企业所有固废均不产生二次污染，能实现固废“零”排放。现有已建项目实际固体废物产生情况及利用处置方式见表 3.10-18，表中数据为企业 2025 年全年实际产生的固体废物情况。

表 3.10-18 现有已建项目实际固体废物产生情况及利用处置方式表

废弃物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别及代码	2025 年 产生量 (t/a)	处置方式
	危险废物		固态		HW13 265-103-13		委托光大绿色环保固废处 置（张家港）有限公司、 威立雅环保科技有限公司（泰兴） 有限公司处置
	危险废物		固态		HW50 261-151-50		委托光大绿色环保固废处 置（张家港）有限公司、 张家港市华瑞危险废物处 理中心有限公司处置
	危险废物		液态		HW13 265-101-13		
	危险废物		液态		HW06 900-402-06		委托光大绿色环保固废处 置（张家港）有限公司、 无锡添源环保科技有限公司处 置
	危险废物		液态		HW08 900-249-08		
	危险废物		液态		HW34 900-349-34		委托无锡添源环保科技有限公司、威立雅环保科技有限公司（泰兴）有限公司处置
	危险废物		液态		HW11 900-013-11		委托光大绿色环保固废处 置（张家港）有限公司、 张家港市华瑞危险废物处 理中心有限公司、威立雅 环保科技有限公司（泰兴）有限公 司处置
	危险废物		固态		HW49 900-041-49		
	危险废物		固态		HW13 265-103-13		
	危险废物		液态		HW13 265-103-13		
	危险废物		固态		HW13 265-104-13		
	危险废物		液态		HW13 265-101-13		

危险废物		固态		HW49 900-041-49		委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、张家港南光包装容器再生利用有限公司、张家港中鼎包装处置有限公司处置
危险废物		固态		HW49 900-041-49		委托无锡延嘉物资再生利用有限公司处置
危险废物		液态		HW06 900-402-06		委托无锡添源环保科技有限公司处置
危险废物		固态		HW49 900-039-49		委托江苏双优环境科技有限公司处置
危险废物		固态		HW29 900-023-29		委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置
危险废物		固态		HW11 900-013-11		委托威立雅环保科技有限公司（泰兴）有限公司处置
一般工业固废		液态		SW16 900-099-S16		外售美鑫百再生资源（张家港）有限公司综合利用
一般工业固废		半固态		SW17 900-099-S17		外售美鑫百再生资源（张家港）有限公司、苏州国邦再生资源有限公司综合利用
一般工业固废		固态		SW59 900-099-S59		外售美鑫百再生资源（张家港）有限公司、苏州国邦再生资源有限公司综合利用
一般工业固废		固态		SW59 900-099-S59		外售美鑫百再生资源（张家港）有限公司、苏州国邦再生资源有限公司综合利用
一般工业固废		半固态		SW59 900-099-S59		外售美鑫百再生资源（张家港）有限公司、苏州国邦再生资源有限公司综合利用
一般工业固废		固态		SW17 900-003-S17		外售苏州国邦再生资源有限公司综合利用
一般工业固废		固态		SW17 900-005-S17		外售苏州国邦再生资源有限公司综合利用

	一般工业固废		固态		SW17 900-009-S17		
	一般工业固废		固态		SW17 900-003-S17		
	一般工业固废		固态		SW17 900-005-S17		
	一般工业固废		固态		SW17 900-001-S17		
	一般工业固废		固态		SW17 900-099-S17		
	一般固废		固态		SW64 900-099-S64		张家港市金港镇环境卫生 管理处统一清运

注：2025 年危险废物中

一般工业固废中

均未产生。

（2）危废暂存设施情况

目前陶氏有机硅已建成危废临时贮存间 [REDACTED] 位于 [REDACTED] 危废临时贮存间现状情况见图 3.10-6, 另在甲类罐区配备有一个 [REDACTED] 的有机废液储罐用于暂存有机硅树脂生产过程的有机废液, 以及在废水处理站配备有一个 [REDACTED] 的储罐用于暂存废水蒸发系统生产过程的废液。

危废临时贮存间内现有项目产生的危险废物分类收集、分类盛放, 并且定期清运出厂区。现有危废临时贮存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求建设, 做好了相应的防渗、防漏、防风、防雨、防晒、避免雨水淋溶以及大风吹扬等措施, 避免产生渗透等二次污染, 固体废物之间无相互影响; 并在堆场周围进行了绿化。现有危废临时贮存间已按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 及其修改单(2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号)、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字[2024]71 号) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 进行规范化, 包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控、配备通讯设备、照明设施和消防设施等。现有危险废物贮存容器已依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中对危险废物贮存容器的规定, 危险废物使用专用的容器贮存, 确保盛装废液的容器满足相应的强度要求, 并且与废液不互相反应。贮存场所周围场地整洁, 无散落垃圾和堆积杂物, 无积留污水。

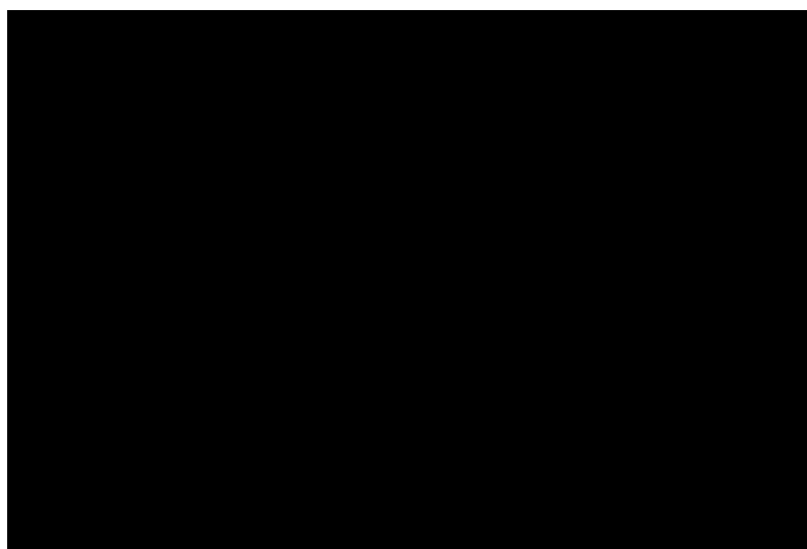
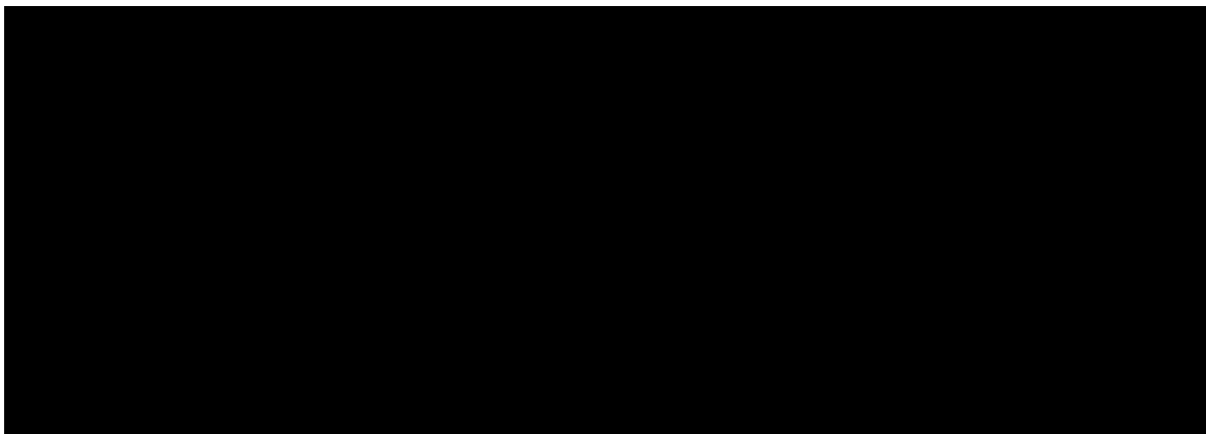


图 3.10-6 陶氏有机硅危废临时贮存间现状照片

3.10.2 在建、待建项目污染治理措施

企业现有在建、待建项目为



在建、待建项目均未产生实际排污，本章节仅简单介绍环评阶段要求实施的相关治理措施。

1、废气

企业现有在建项目、待建项目的废气治理措施见表 3.10-19，在建、待建项目共涉及 1 根排气筒，其中，依托现有已建项目排气筒 1 根，依托硅氧烷厂区排气筒 1 根。

表 3.10-19 现有在建、待建项目废气污染治理措施汇总表

项目	污染源	主要污染物	治理措施	排气筒	排气筒建设情况
				DA015	已建
				DA012	已建
				DA016	已建
				硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	已建
				DA012	已建
				DA016	已建
				硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)	已建
				5-3#	待建
				DA003	已建
				DA006	已建
				DA006	已建
				DA002	已建
				5-5#	待建
				5-6#	待建
				5-7#	待建
				5-8#	待建
				2#	待建
				硅氧烷公司废气排	已建

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目生态环境影响报告书					
					气筒 (DA011)
					1#
					5#
					5#
					5#
					DA002
					DA012
					DA016
					硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)
					硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)
					DA018
					P1
					硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)
					硅氧烷 ERU 排气筒 (DA002)

2、废水

在建、待建项目产生的废水主要为生产过程中的工艺废水、设备清洗废水、初期雨水及生活污水。在建、待建项目的工艺废水、设备清洗废水及初期雨水送陶氏硅氧烷公司污水处理站，经 [REDACTED] 等处理达标后，通过陶氏硅氧烷的污水排口接管至胜科水务污水处理厂；生活污水经污水管网收集后经陶氏有机硅厂区内现有生活污水生化处理装置预处理后，再通过有机硅厂区内现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂。

3、固体废弃物

在建、待建项目产生的固体废弃物主要有危险废物、一般工业固废及生活垃圾，其中，危险废物主要有 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] 委托有资质的危废处置单位进行处置；一般工业固废主要有 [REDACTED]

[REDACTED]

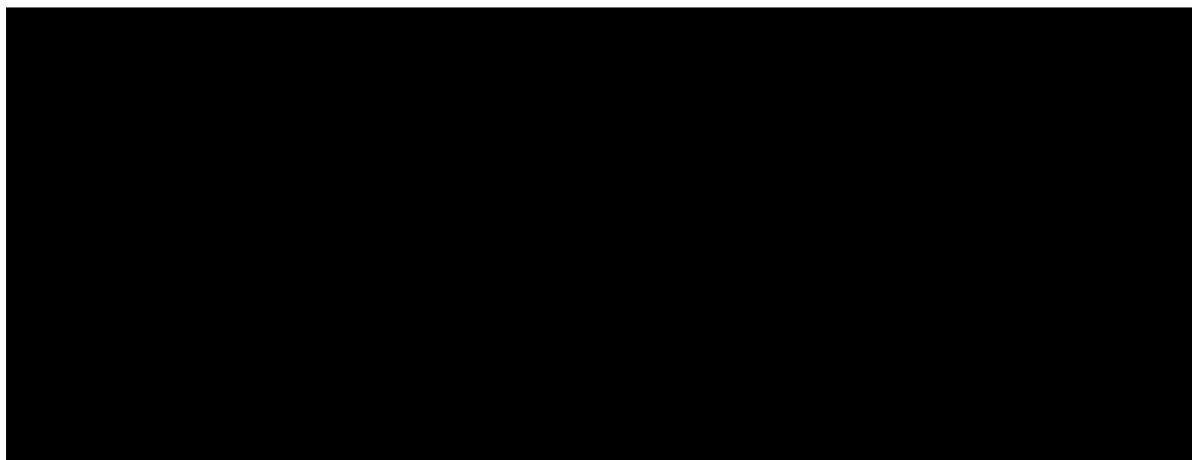
[REDACTED] 外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。在建、待建项目建成后所有固废均能得到妥善处置，不产生二次污染。

3.10.3 依托陶氏硅氧烷 ERU 和 MERU 焚烧装置运行现状情况

3.10.3.1 依托陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）运行现状

陶氏硅氧烷能量回收系统（ERU）设计运行时数 [REDACTED] 设计废气焚烧量为 [REDACTED] RU 需要采用天然气作为燃料，保证炉膛温度（二噁英控制）及燃烧的污染物去除效率。

[REDACTED]



陶氏硅氧烷 ERU 装置排气筒（DA002）情况见表 3.10-20，根据陶氏硅氧烷 2025 年 1~12 月各月在线监测及委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测数据（具体见表 3.10-21），目前 ERU 单元运行情况良好，ERU 焚烧效率（焚烧炉烟道排出气体中二氧化碳浓度与二氧化碳和一氧化碳浓度之和的百分比）大于 99.9%，各类污染物均能实现长期稳定达标排放。

表 3.10-20 陶氏硅氧烷 ERU 装置排气筒（DA002）情况

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	排气温度 (°C)
陶氏硅氧烷 DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氯化氢、氨气、异丙醇、甲苯、二甲苯、甲醇、乙苯、氯甲烷、氯气、一氧化碳、二氧化碳、非甲烷总烃、二噁英			50

表 3.10-21 陶氏硅氧烷 ERU 装置 DA002 排气筒废气达标排放情况

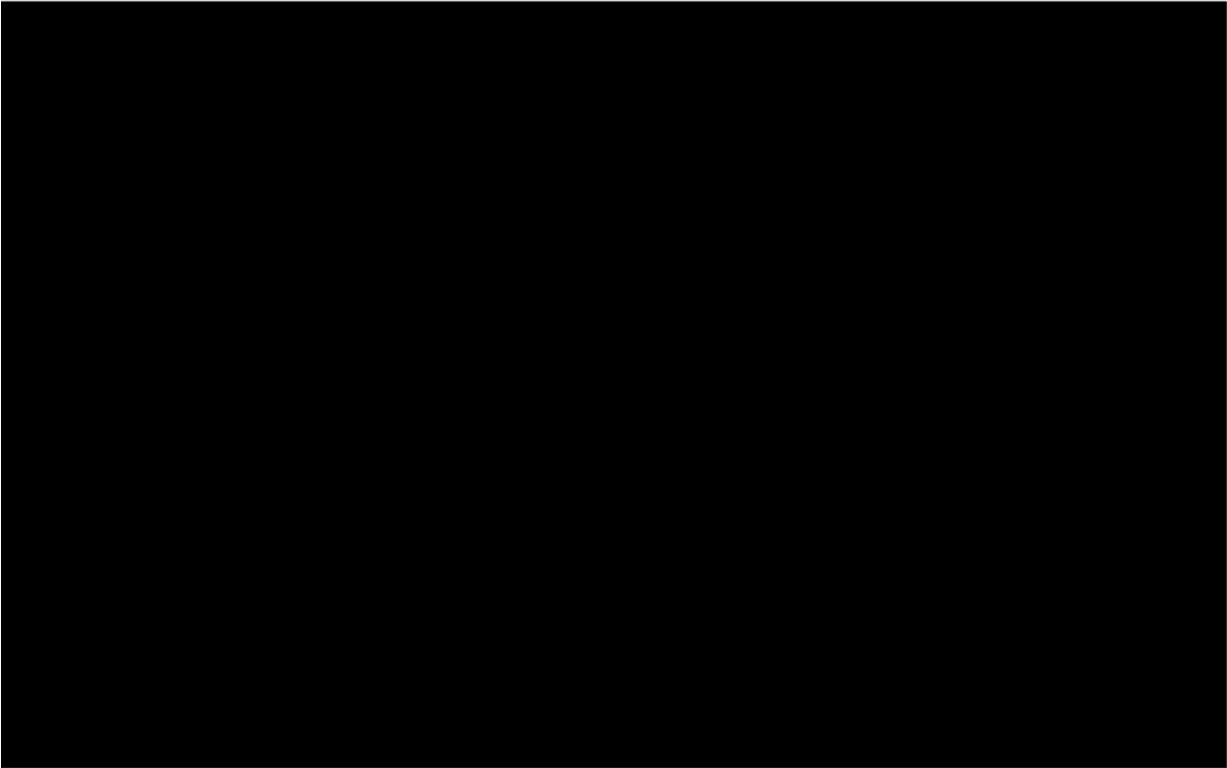
排气筒 编号	污染物名称	监测时间	监测单位	排放情况		标准限值		达标 情况
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
陶氏硅 氧烷 DA002	SO ₂	2025 年 1 月~12 月	在线监测			50	--	达标
	NO _x					100	--	达标
	颗粒物					20	--	达标
	非甲烷总烃					60	--	达标
	氯化氢		江苏泰华 检验股份 有限公司			20	--	达标
	乙苯					50	--	达标
	氯甲烷					20	13	达标
	氨气					--	35	达标

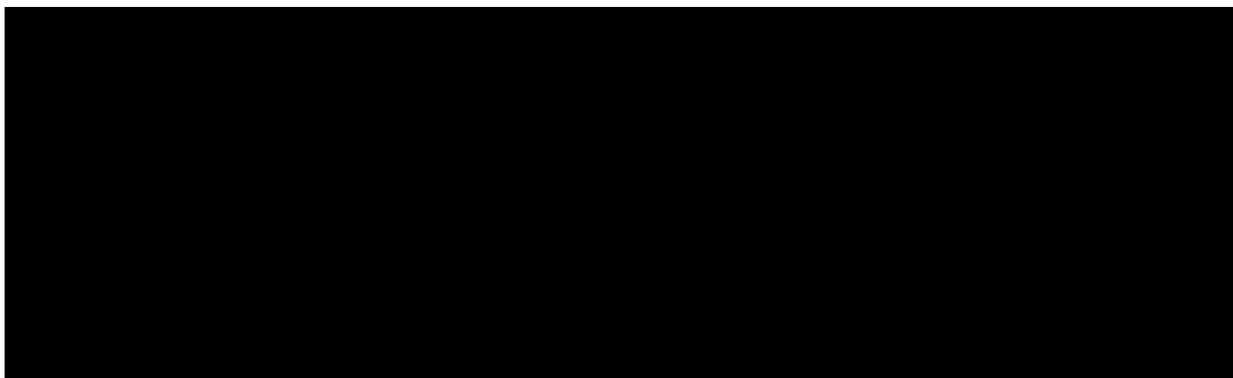
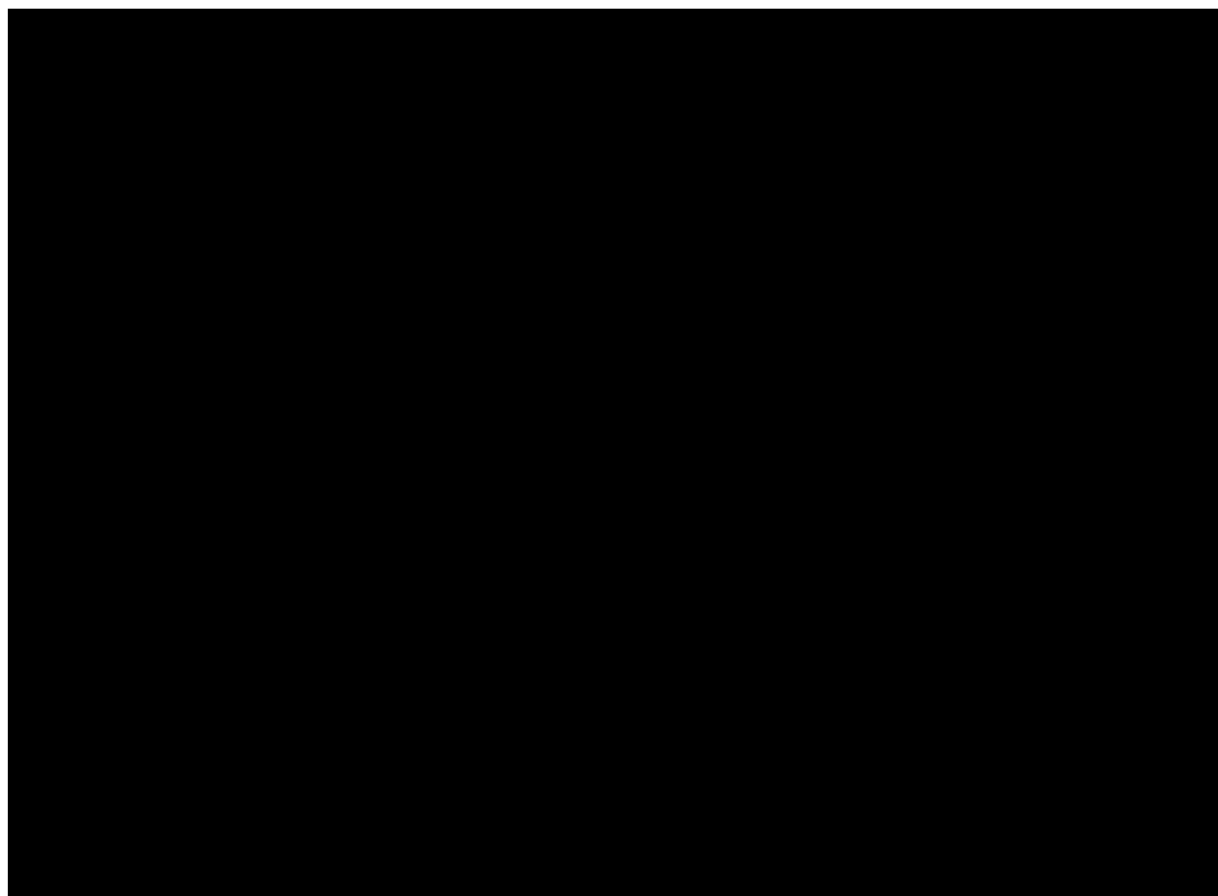
	异丙醇					--	--	--
	甲苯					8	--	达标
	二甲苯					40	9	达标
	甲醇					60	44.5	达标
	一氧化碳					1000	--	达标
	二氧化碳					--	--	--
	氯气					3	0.072	达标
	二噁英					0.1TEQ ng/m ³	--	达标

注：[1]“ND”表示未检出，一氧化碳检出限 3mg/m³，氯化氢检出限 0.2mg/m³，氯气检出限 0.1mg/m³，甲苯检出限 0.004mg/m³，乙苯检出限 0.006mg/m³，甲醇检出限 2mg/m³，异丙醇检出限 0.002mg/m³，氯甲烷检出限 0.4mg/m³，邻二甲苯检出限 0.004mg/m³，间二甲苯+对二甲苯检出限 0.009mg/m³，二甲苯数据为间二甲苯+对二甲苯与邻二甲苯数据之和。[2]监测数据工况为陶氏硅氧烷废气及陶氏有机硅已建项目废气全部引入 ERU 装置 100%正常工况负荷。[3]表中排放浓度数据均已按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中 3%基准含氧量进行折算。

3.10.3.2 依托陶氏硅氧烷原料和能量回收装置（MERU）运行现状

陶氏硅氧烷原料和能量回收系统（MERU）设计运行时数 [REDACTED] 包括焚烧系统和飞灰处理系统两部分。设计焚烧处置规模为 [REDACTED] MERU 焚烧系统需要采用天然气作为燃料，保证炉膛温度（二噁英控制）及燃烧的污染物去除效率。





陶氏硅氧烷 MERU 装置排气筒(DA011)情况见表 3.10-22, 根据陶氏硅氧烷 2025 年 1~12 月各月在线监测及委托江苏泰华检验股份有限公司进行的例行监测数据（具体见表 3.10-23），目前 MERU 单元运行情况良好，MERU 焚烧效率（焚烧炉烟道排出气体中二氧化碳浓度与二氧化碳和一氧化碳浓度之和的百分比）大于 99.9%，各类污染物均能实现长期稳定达标排放。

表 3.10-22 陶氏硅氧烷 MERU 装置排气筒（DA011）情况

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	排气温度 (°C)
陶氏硅氧烷 DA011	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氯化氢、氨气、铜及其化合物、甲醇、异丙醇、乙苯、氯甲烷、甲苯、二甲苯、一氧化碳、二氧化碳、非甲烷总烃、二噁英			200

表 3.10-23 陶氏硅氧烷 MERU 装置 DA011 排气筒废气达标排放情况

排气筒 编号	污染物名称	监测时间	监测单位	排放情况		标准限值		达标 情况
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
陶氏硅 氧烷 DA011	SO ₂	2025 年 1 月~12 月	在线监测			100	--	达标
	NO _x					300	--	达标
	颗粒物					30	--	达标
	非甲烷总烃					60	--	达标
	氯化氢					60	--	达标
	一氧化碳					100	--	达标
	乙苯		江苏泰华 检验股份 有限公司			50	--	达标
	氯甲烷					20	13	达标
	氨气					--	35	达标
	异丙醇					--	--	--
	甲苯					8	--	达标
	二甲苯					40	9	达标
	甲醇					60	44.5	达标
	二氧化碳					--	--	--
	铜及其化合物					2	--	达标
	二噁英					0.1TEQ ng/m ³	--	达标

注：[1]“ND”表示未检出，甲苯检出限 0.004mg/m³，乙苯检出限 0.006mg/m³，甲醇检出限 2mg/m³，异丙醇检出限 0.002mg/m³，氯甲烷检出限 0.4mg/m³，邻二甲苯检出限 0.004mg/m³，间二甲苯+对二甲苯检出限 0.009mg/m³，二甲苯数据位间二甲苯+对二甲苯与邻二甲苯数据之和。[2]排气筒监测数据工况为陶氏硅氧烷危险废物全部引入 MERU 装置 100%正常工况负荷。[3]因目前实际 MERU 接收的危险废物均来自陶氏硅氧烷公司，故表中排放浓度数据均已按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中 11%基准含氧量进行折算。

3.11 现有项目污染物排污总量

根据陶氏有机硅公司“ 项目”（张保审 ）环评报告、最新的排污许可证可知：陶氏有机硅现有项目总量执行情况见表 3.11-1，实际排污总量未突破环评核定排污总量及排污许可证核定排污总量。

表 3.11-1 现有项目总量执行情况

种类	污染因子	已核批污染物排放总量		实际排污总量 (t/a) ^[3]
		环评核定排污总量 (t/a)	排污许可证核定排污 总量 (t/a) ^[1]	
废水 ^[2]	废水量 (m ³ /a)		--	
	COD		--	
	SS		--	
	氨氮		--	
	总氮		--	
	总磷		--	
	石油类		--	
	二甲苯		--	
	甲醇		--	
	甲苯		--	
废气（有组织）	SO ₂		--	
	NO _x		--	
	颗粒物		10.1679	
	氯化氢		--	
	氨气		--	
	硫化氢		--	
	异丙醇		--	
	二甲苯		--	
	乙酸		--	
	甲醇		--	
	甲苯		--	
	乙苯		--	
	硅氧烷		--	
	甲乙酮肟		--	
	乙基乙酰胺		--	
	甲基丙烯酸甲酯		--	
	VOCs		39.875	

废气（无组织）	VOCs		6.785	
	颗粒物		--	
	甲基丙烯酸甲酯		--	
	甲醇		--	
	异丙醇		--	
	甲苯		--	
	乙苯		--	
	二甲苯		--	
	氨气		--	

3.12 现有项目环评批复落实情况

企业所有已建项目建设过程均落实了各期环评及批复的各项环保要求。厂区内实现“清污分流”和“雨污分流”，厂内污水、雨水排放口均设置规范；废气、废水均能有效处理后达标排放。陶氏有机硅公司现有已验收项目环评及批复落实情况见表 3.12-1。

因涉及商业秘密，故删除。

表 3.12-1 陶氏有机硅公司现有已验收项目环评及批复执行情况汇总

项目名称	序号	环评批复要求	落实情况

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3.13 现有项目环境管理

陶氏有机硅公司历来重视环境保护工作，设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理工作人员，制定了各项环保规章管理制度。

企业于[]首次开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，目前已建立 LDAR 常态化管理机制，定期委托江苏泰华检验股份有限公司开展泄漏检测与修复。根据《关于在全省化工园(集中)区开展泄漏检测与修复(LDAR)工作的通知》(苏环办[2016]96 号)及《苏州市石油炼制、石油化工和合成树脂行业挥发性有机物“一厂一策”提标改造方案编制指南(试行)》(苏环控字[2016]30 号)、《苏州市石油炼制、石油化工、合成树脂企业挥发性有机物提标改造工作方案》(苏环控字[2016]11 号)等文件要求，现有项目已于[]完成“一厂一策”提标改造工作，并已获得环境主管部门备案(见附件 14 “一厂一策”备案及通过验收证明)。企业现有项目挥发性有机液体储罐污染控制方法、设备与管线组件泄漏污染控制方法以及物料输送(转移)、投加、分离等污染控制方法均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024)中相关控制要求，根据现有例行监测数据，企业有组织、无组织废气均能达到相应标准排放，可见企业现有挥发性有机物控制方法和收集措施是适用并有效的。

陶氏有机硅公司属于初级形态塑料及合成树脂制造、有机化学原料制造行业，根据《环境监管重点单位名录管理办法》及《苏州市 2026 年环境监管重点单位名录》要求，企业被列入苏州市土壤重点污染监管单位及环境风险重点监控单位名单。陶氏有机硅公司委托第三方根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》等文件要求，开展了全厂土壤污染隐患排查，并编制了《陶氏有机硅(张家港)有限公司土壤污染隐患排查报告》。现场对全厂范围进行了全面、系统排查，排查结果为：企业现行人员管理和生产监督管理较规范，土壤污染防治设施基本满足《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》要求。存在的部分问题 []

[]目前以上隐患整改措施均已落实到位，企业将进一步建立完善巡查制度，定期开展地下水土壤自行监测，确保操作人员遵守操作规程，及时发现事故隐患。企业现有项目不排放含氮、磷生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2021

年修订)的要求,现有项目涉及的含磷原辅料为厂区内

企业已根据《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的通知》(苏污防攻坚指办[2022]85 号)要求,对照《江苏省太湖流域涉磷重点行业企业整治要求》完成自查自纠,企业属于 A 类低风险企业,已形成问题清单、整改措施,报地方生态环境部门审核备案。

企业现有厂区已建立完善的地下水及土壤污染防治体系,源头控制措施到位,生产装置、储罐区、危废暂存场所、事故池、管道等关键部位均采取了严格的防渗漏、防腐蚀措施;厂区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求实施了分区防渗,分区防渗图见图 3.13-1;厂区内已布设地下水跟踪监测井并建立了定期监测制度,可及时发现潜在污染;同时配备了土壤及地下水污染应急响应预案和应急物资,日常巡检及台账记录规范。现有地下水、土壤污染防治措施运行稳定,防护效果显著,满足现行环保管理要求。

陶氏有机硅排污许可管理类别属于重点管理,2018 年 11 月 14 日首次取得排污许可证,2020 年 1 月进行补充申报,后分别于 2021 年 6 月、2022 年 10 月、2023 年 11 月进行重新申请,2024 年 2 月进行变更申请,并于 2024 年 10 月、2025 年 3 月、2025 年 6 月再次进行重新申请(证书编号:91320592763568243E001P),有效期至 2030 年 6 月 25 日,排污许可证见附件 10,目前排污许可证中涉及产品信息见下表 3.13-1。

企业已严格按照排污许可证自行监测要求委托第三方监测机构定期开展监测工作,根据例行监测结果,企业能保证废气、废水、噪声长期稳定达标排放;企业已按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报执行报告(月报、季报、年报),并保证执行报告的规范性和真实性。

在企业现有项目运行阶段,企业未收到过群众的污染投诉,企业现有环境管理情况较好。

表 3.13-1 目前排污许可证中涉及产品信息

序号	项目名称	产品名称	设计产能 (t/a)	建设进展	现有排污许可证 包含产能 (t/a)
1					

2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

3.14 现有项目环境风险管理与应急预案情况

陶氏有机硅（张家港）有限公司内已建有的风险防范措施见表 3.14-1。陶氏有机硅公司现有各期项目均已按要求进行了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故预防措施。陶氏有机硅公司目前风险防范措施涉及生产装置区、生产工艺、贮存、污染防治设施等各方面，同时制定有生产车间应急预案和全厂综合应急预案并定期演练，可见陶氏有机硅公司有非常强的风险防范意识并采取了积极有

效的风险防范措施。陶氏有机硅自运营以来，未发生环境风险事故，总体来讲陶氏有机硅现有项目风险防范措施能覆盖现有厂区各工段，能有效预防风险事故。企业现已有较完善的风险防范措施，且按要求编制了较详细的突发环境事件应急预案，已于 [REDACTED] 在苏州市张家港生态环境局备案，备案文号 [REDACTED] 企业每年定期组织开展突发环境事件应急知识培训和应急预案演练。

整个生产区内设有完善的事故收集系统，保证装置区和储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故状态下，公司首先立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，将事故废水收集至事故池。公司废气治理设施非正常运行将造成污染物排放浓度偏高，污染大气。企业废气处理装置一旦出现故障，泄漏气体逸出时，能够及时指示报警区域和位置，并将报警信号引入 DCS 系统，该系统会及时中断生产过程，紧急情况下自动停车，及时中断化学品的泄漏，以便操作人员及时确认并采取相应的处理措施，另外，火灾产生烟气被探测到时，排风系统会自动关闭，防止异味蔓延。危废堆场严格按照相关规范设置并运行管理，因此，企业现有污染防治设施已经采取的安全措施满足《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办[2020]16 号）和《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）要求，其措施是适用并有效的。

企业可以确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。陶氏有机硅公司自建厂以来未发生重大危险事故，亦未发生过污染投诉等问题，可见公司环境风险防范措施和应急预案适用并有效，能将现有项目环境风险控制在可接受范围内。

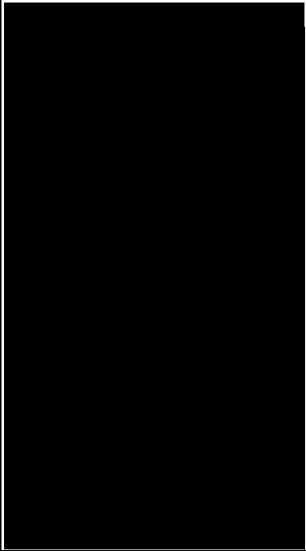
企业已针对实际情况设置了事故指挥系统，组建了应急救援队伍，企业在日常运行期间建立有 24 小时值班的“事故指挥系统”，在工厂和基地应急指挥的统一领导下，编为 [REDACTED]

[REDACTED] 等十多个行动小组，具有完善的应急队伍。企业已根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）、《建筑灭火器配置设计规范》、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）及事故应急抢险救援需要，配备有与自身环境风险水平相匹配

的环境应急物资和装备，已建立环境应急物资、应急装备的快速供应机制，可满足企业应急处置和应急救援队伍所承担救援任务的需要。

企业应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

表 3.14-1 陶氏有机硅已设风险防范措施情况表

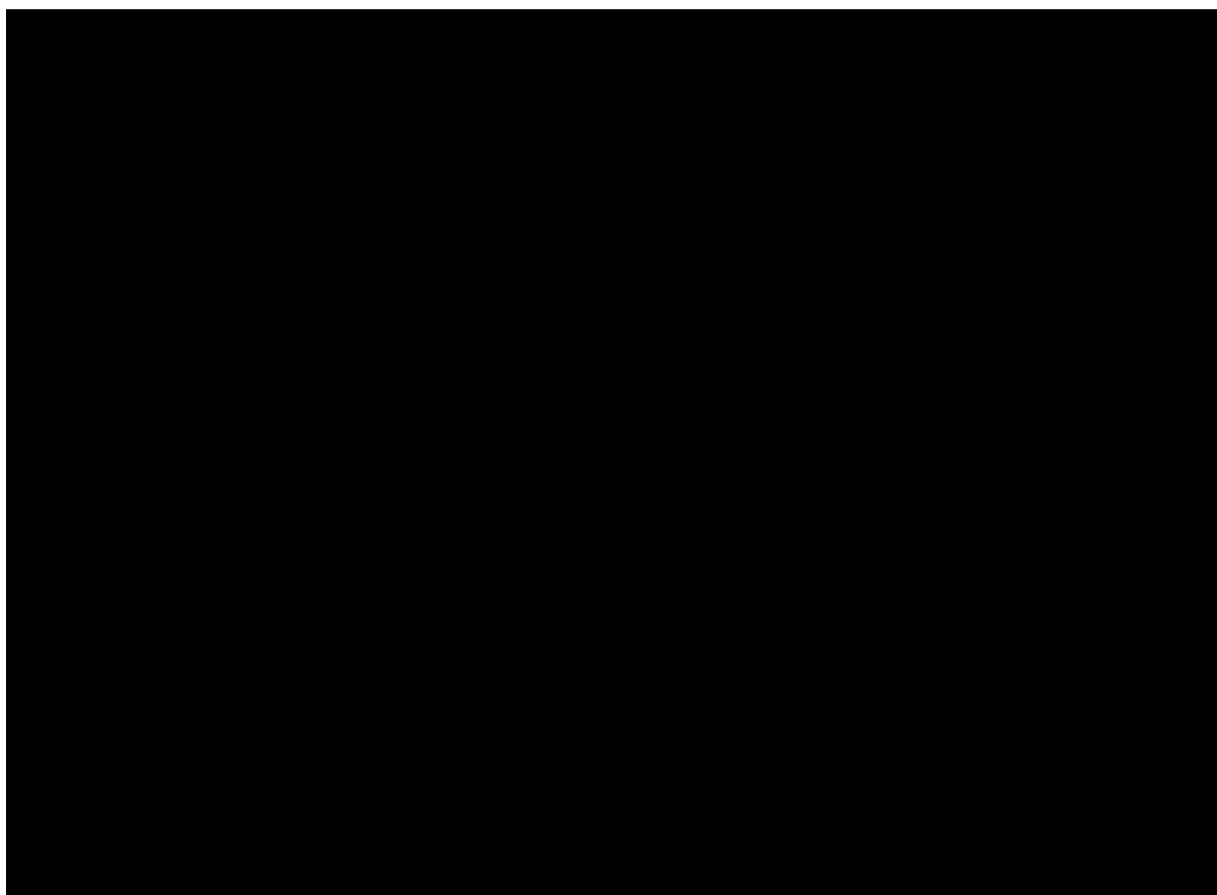
序号	项目	规模	实施情况	备注
1	排水系统	--	已建	项目雨、污分流，分别建有相对独立的收集排放系统；生产废水排放均依托陶氏硅氧烷污水系统及排口，排口已设置可控阀门
2	事故应急池		已建	收集事故废水以及消防尾水，防止事故状态下废水直接排放
3	消防尾水池			
4	围堰		已建	现有项目储存区均按要求设有围堰，储罐装卸区地面做好了相应的防渗、防漏措施
5	在线监测	--	已建	依托的陶氏硅氧烷废水排口安装了流量计、pH、COD 及氨氮在线监测装置、视频系统，并与张家港生态环境主管部门联网；有机硅厂区雨水排口安装了 pH 及 COD 在线监测装置、视频系统，并与张家港保税区安全环保局联网
6	卫生防护设施	--	--	均按规定配备
7	应急预案	--	已经制定	已经制定，并定期演练
8	危险品管理	--	已经制定	已经制定，现场消防器材、防毒器材完好，有危险品警示标志

3.15 现有项目存在问题及“以新带老”措施

（1）企业已批复项目较多，建议企业根据发展计划加快推进已批在建、待建项目的实施。

（2）现有项目 DA010 排气筒排放废气污染物涉及臭气浓度，厂界无组织废气污染物涉及甲基丙烯酸甲酯，现有项目环评均未将其纳入例行监测计划，本次提出“以新带老”，企业后期需加强环境管理，完善废气例行监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018），DA010 排气筒排放臭气浓度监测频次为 1 次/半年，厂界甲基丙烯酸甲酯监测频次为 1 次/季。

（3）企业现有已批项目环评中，一般工业固体废物[]的产生量估算偏小，实际生产中[]已规范化、妥善处置（外售苏州国邦再生资源有限公司综合利用）。此次环评根据现有已建项目实际产生情况对全厂现有已批项目废托盘（木）产生量重新核定，核定结果已纳入表 3.15-1 现有已批项目全厂固体废物产生情况汇总。



(6) 本项目承诺放弃已批

的建设，该产品不再实施，其对应的污染物批复排放量全部作为本项目“以新带老”削减量，纳入全厂污染物排放总量统筹平衡。

物排放“三本账”中的“以新带老”削减量统一核算，具体“以新带老”废气、废水削减量情况见表 3.15-2，“以新带老”固体废物产生量见表 3.15-3。

表 3.15-2 本项目废气、废水“以新带老”削减量

类别	污染物名称				本次“以新带老” 削减量 (t/a)
废气（有组织）	硅氧烷				
	非甲烷总烃				
废水	水量 (m ³ /a)				
	COD				
	SS				

表 3.15-3 本项目“以新带老”固体废物产生量

类别	污染物名称	废物类别及代码	承诺放弃建设 以新带 老”削减量 (t/a)
危险废物	废滤渣和废滤材	HW13 265-103-13	

一般工业固体废物	沾染化学品的废抹布和劳保用品	HW49 900-041-49	
	沾染化学品的废包装材料	HW49 900-041-49	
	废活性炭	HW49 900-039-49	
	废离子交换树脂	HW13 900-015-13	
	不合格品	SW17 900-099-S17	
	不沾染化学品的废抹布和劳保用品等（一般固废劳保用品）	SW59 900-099-S59	

注：承诺放弃建设[]对应的固体废物产生量，取自己批复环评报告的核算结果。

表 3.15-1 现有已批项目全厂固体废物产生情况汇总

类别	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置 方式
危险废物			液态		HW11 900-013-11		委托 危废 资质 单位 处置
			固态		HW13 265-103-13		
			固态		HW50 261-151-50		
			液态		HW06 900-402-06		
			液态		HW06 900-404-06		
			液态		HW08 900-249-08		
			液态		HW08 900-218-08		
			液态		HW34 900-349-34		
			液态		HW35 900-399-35		
			固态		HW49 900-041-49		
			固态		HW31 900-052-31		
			固态		HW49 900-041-49		
			固态		HW13 265-103-13		
			固态		HW49 900-041-49		
			液态		HW13 265-101-13		
			液态		HW13 265-103-13		
			液态		HW13 265-103-13		
			液态		HW11 900-013-11		
			固态		HW13 900-015-13		
			固态		HW13 265-104-13		
			液态		HW06 900-402-06		

一般固废			固态		SW17 900-009-S17	
			固态		SW17 900-099-S17	
			半固态		SW07 900-099-S07	
			固态		SW64 900-099-S64	环卫 清运
注：表格中产生量已根据验收报告中变动情况进行更新。						
固废						

4 建设项目概况与工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目建设的必要性

随着电子半导体、新能源汽车、工业电力、可再生能源等行业的迅猛发展，有机硅产品需求日益增长；作为全球硅基技术和创新领域的领导者，陶氏有责任开发及生产此类产品，推动国内高端制造业的发展。

本项目高端 LED 芯片封装材料产品为

在高端 LED/芯片封装领域，项目产品用于 LED 器件及集成电路封装中的防护与应力缓冲，降低封装应力对芯片的影响，提高器件在高温运行条件下的稳定性和可靠性，具备良好的产业应用前景。

在新能源汽车应用领域，项目产品可用于电驱动控制模块、电池管理系统、车载充电系统及智能控制单元等关键部件，对内部功率器件和控制芯片起到密封防护与可靠支撑作用，有效缓解热循环、振动及温度冲击带来的结构应力，保障车辆电子系统在高功率密度运行条件下的安全与稳定。

在工业电力及可再生能源领域，项目产品适用于工业变频、电力转换以及风电、光伏和储能系统中的功率模块与控制单元封装防护，可提升设备在长期连续运行及复杂环境条件下的可靠性，满足新能源与工业电力系统对安全性和使用寿命的要求。

趋势，本次陶氏有机硅将凭借技术优势，根据市场需求及企业内部发展需要，在现有甲类车间内，新增等设备，项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应。项目建成后，可形成年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料的生产能力。同时，本项目承诺放弃

的建设。本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。本项目实施后全厂产能不增加、全厂污染物排放总量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。

在清洁生产、循环经济发展方面，本项目采用陶氏有机硅先进的专利技术，其生

济、环境和社会效益相统一。本项目生产符合清洁生产要求，能够达到国际先进水平。

因此，本项目的建设具有必要性。

4.1.2 项目基本情况

项目名称：陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目；

建设地点：张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区；

建设单位：陶氏有机硅（张家港）有限公司；

建设性质：扩建，外商独资；本项目已于 获得江苏省张家港保税区管理委员会备案（备案证号：张保投资 ，项目代码

行业类别：C3985 电子专用材料制造；

投资总额 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的

工作制度：年生产

职工人数：在现有职工中调配，不新增职工，现有职工，现有规划职工

含已批在建、待建项目新增员工数）。

拟定投产时间。

4.1.3 项目主体工程建设内容及产品方案

（1）建设内容

本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，属于电子化工材料建设项目。项目不新增用地，不新增建筑面积，在现有 甲类车间内，新增 等设备，项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应。项目建成后，可形成年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料的生产能力。

（2）产品方案

本项目设计产品方案为年产高端 LED 芯片封装材料 5000 吨，包括

本项目的建设不会改变全厂现有的化工产能，现有化工产能维持不变，与已批复的产能保持一致。本项目建成后，全厂非化工项目产能为 5000 吨/年；化工项目主产品及副产品总产能为 吨/年，其中高附加值有机硅下游产品总产能为 万吨/年，另有副产氯化钠固体

本项目产品方案见表 4.1-1，项目产品质量规格见表 4.1-2，本项目高端 LED 芯片

本项目建成后全厂主体工程及产
品方案情况见表 4.1-3。建设项目完成后陶氏有机硅公司全厂产品链示意图如下图 4.1-1 所示。

因涉及商业机密，故删除。

表 4.1-1 本项目产品方案

产品名称		形态	出厂包装方式	贮存位置	最大贮存量 (t)	设计能力 (t/a)		备注
高端 LED 芯片封装材料		液态					5000	位于现有
		液态						甲类车间生产

表 4.1-2 本项目产品质量规格

指标	单位			

表 4.1-3 全厂主体工程及产品方案情况

项目名称	产品名称	工程（车间）名称	现有核准设计产能* (t/a)	投产时间	本项目建成后 规划产能 (t/a)	批复产能 变化情况 (t/a)	备注（现有实际建设情况及本次削减、放弃情况）
							未建，本项目承诺取消建设

[illegible]

*注:原工程批复后,相关产品经过后续历次扩建、技改后,现有工程对应的产品设计产能有所增加或减少,具体产能变化情况介绍见 3.1 现有项目扩建情况回顾章节内容,现有核准设计产能为现有各产品目前核准设计产能。

4.1.4 设备与产能匹配性分析

因涉及商业机密，故删除。

4.1.5 公用辅助工程

1、给水

厂内给水系统由工业、生活用水系统、循环冷却水系统等组成，本项目给水工程仅涉及循环冷却水。

本项目不涉及用水，本项目以新带老的产品生产过程所需新鲜自来水用量约 [] 本项目建成后，全厂（含本项目及所有现有批复项目）自来水用量变少，全厂用水量约 [] 厂区已建自来水管网供水能力能满足全厂用水需求。

2、排水

项目排水实行雨污分流、清污分流制。

本项目生产过程不产生生产废水，本项目以新带老削减废水量为 [] 包括放弃建设现有 []、以 [] 削减量），全厂（含本项目及所有现有批复项目）废水排放量变少，全厂排水量约 []

3、用电

根据工艺生产特性，为三级负荷，火灾报警系统为一级负荷，其通过 UPS 或蓄电池作为备用电源。DCS 以及与之相关的仪表设备均采用不间断电源（UPS）供电。本工程所有用电负荷均为 380/220V 负荷，设备总容量约为 []

陶氏从保税区柏木变电所、港区变电所引入双回路 110kV 电源至陶氏硅氧烷 [] 变电所设置了室外 [] 已建变电所总供电负荷为 [] 总供电能力 [] 剩余供电能力 [] 本项目年用电量约 [] 以新带老产品减少用电量 [] 现有变电所能满足本项目用电需要，本项目建成后，全厂（含本项目及所有现有批复项目）用电量变少。

4、压缩空气

本项目需使用压缩空气做仪表用气，压缩空气年耗量为 [] 由陶氏硅

氧烷公司提供。陶氏硅氧烷公司在空压站内设有[]
[]压缩空气供给陶氏硅氧烷、陶氏有机硅及瓦克公司使用。压缩空气压力为[] 硅氧烷公司压缩空气设计供给能力为[] 剩余供给能力[] 能够满足本项目使用。且本项目以新带老的产品所需压缩空气量大于本项目需求量，本项目建成后，全厂（含本项目及所有现有批复项目）压缩空气量变少。

5、氮气

本项目生产过程需要使用氮气，氮气使用节点为输送[]
[]供气压力不小于[] 纯度不小于[]
氮气用量约[] 依托陶氏硅氧烷供应，上游依托梅塞尔公司通过管道提供，可提供量为[] 剩余供给能力[] 能够满足本项目使用。且本项目以新带老的产品所需氮气用量大于本项目需求量，本项目建成后，全厂（含本项目及所有现有批复项目）氮气使用量变少。

6、储存

本项目[]
[]
[]物料从外仓运输到现场临时堆放在[] 甲类车间内。项目产品生产完成后暂存于[] 类车间内，及时转运至厂区外专业的第三方仓库。

本项目建成后公辅工程情况见表 4.1-5。

因涉及商业机密，故删除。

表 4.1-5 本项目建成后公辅工程情况表

工程名称	建设名称	已设计能力	现有剩余能力	本项目新增设施或设计能力	本项目新增用量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂供应能力	本项目建成后全厂用量/排量	备注
公用工程	用自来水								
	去离子水制备及使用								
	排水								
	循环冷却水								
	供电								
	供汽								
	供热								
	制冷								
	天然气								
	动力（压缩空气）								
辅助工程	供气（氮气）								
	办公楼								
	公用工程楼								
	备件库								
	配电室及控制室								
	变压器								
	绿化								

4.1.6 厂区总平面布置

本项目利用现有厂区内的现有 甲类车间进行生产，扩建后现有厂区总平面布局基本保持不变，厂区布置紧凑，工艺流程顺畅，设备及其附属设施相对集中，布置于厂区中部及东侧，既便于运输，又便于操作控制与集中管理；车间厂房整齐、宽敞，场地使用合理。

企业在厂区总平面布置方面，严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，厂区功能分区明确、合理布置车间生产设备；所有建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距；厂区主干道、支路设计满足消防通道的要求；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的标准和要求。高噪声设备尽量远离厂界布局，以减少噪声对周围环境的影响，从整个厂区布局来看，办公区域、生产区域分开，有效避免了生产活动和办公活动的相互影响，厂区平面布局较为合理，技改后厂区平面布置图见图 4.1-2。

4.1.7 厂界周围状况

本项目位于陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内，厂区西侧毗邻长江，南侧为陶氏硅氧烷（张家港）有限公司和瓦克化学（张家港）有限公司，东侧隔长江路为农田，北侧为胜科水务公司和北海路，隔北海路为保税港区物流园东区。项目厂界周围 500m 范围内无环境空气保护目标，项目周边环境概况见图 4.1-3。

4.2 工程分析

4.2.1 工艺流程

因涉及商业秘密，故删除。

4.2.2 主要原辅料及能源消耗

因涉及商业秘密，故删除。

4.2.3 主要原辅料、产品理化性质和毒理毒性

建设项目主要原辅料、产品的理化性质和毒理毒性详见表 4.2-2。

因涉及商业秘密，故删除。

4.2.4 主要生产设备及贮运设备

本项目主要生产设备见表 4.2-3。

因涉及商业机密，故删除。

4.3 物料、水、汽平衡

4.3.1 物料平衡

因涉及商业机密，故删除。

4.3.2 蒸汽、水平衡

因涉及商业机密，故删除。

4.4 污染源强分析

本项目生产过程全部产污环节分析见表 4.4-1。

表 4.4-1 污染物产生环节汇总表

污染类型	编号	产污节点/工序	产污名称	主要污染物	治理措施	排放方式/去向
废气	G1-1、G2-1	称量	称量废气	硅氧烷、非甲烷总烃	两级活性炭+DA018 排气筒	有组织
	G1-2、G2-2	投料	投料废气	硅氧烷、非甲烷总烃	两级活性炭+DA018 排气筒	有组织
	G1-3、G2-3		废气	硅氧烷、非甲烷总烃	两级活性炭+DA018 排气筒	有组织
	G2-4		废气	硅氧烷、非甲烷总烃	两级活性炭+DA018 排气筒	有组织
	G5	设备清理	设备清理废气	硅氧烷、非甲烷总烃	两级活性炭+DA018 排气筒	有组织
	G6	称量	未捕集称量废气	硅氧烷、非甲烷总烃	--	无组织
	G7	投料	未捕集投料废气	硅氧烷、非甲烷总烃	--	无组织
	G8		未捕集废气	硅氧烷、非甲烷总烃	--	无组织
	G9		未捕集废气	硅氧烷、非甲烷总烃	--	无组织
	G10	设备清理	未捕集设备清理废气	硅氧烷、非甲烷总烃	--	无组织
固废	S1-1、	过滤	废滤渣		委托有资质单位处置	

S2-1					
S1-2、 S2-2	检验	废检验样品			委托有资质单位处置
S1-3、 S2-3	检验	不合格品			委托有资质单位处置
S4	过滤	废滤网			委托有资质单位处置
S5	原料更换	沾染化学品的废包装材料			委托有资质单位处置
S6	设备清理				委托有资质单位处置
S7	废气处理	废活性炭			委托有资质单位处置
S8	劳动防护	沾染化学品的废抹布和劳保用品等			委托有资质单位处置

4.4.1 废气污染源分析

本项目属于 C3985 电子专用材料制造行业类型，目前尚未发布该行业的污染源核算指南，按照《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本项目废气污染源核算时主要采用物料衡算法进行计算。本项目工艺废气产生以陶氏有机硅提供的 为依据，核算工艺环节产生的废气污染物。

本项目废气主要为生产过程中产生的称量废气、投料废气 废气、设备清理废气，废气分为有组织废气和无组织废气，有组织废气为生产过程中产生的称量废气（G1-1、G2-1）、投料废气（G1-2、G2-2）、 废气（G1-3、G2-3） 废气（G2-4）、设备清理废气（G5），无组织废气为未捕集的称量废气（G6）、未捕集的投料废气（G7）、未捕集的 废气（G8）、未捕集的 废气（G9）、未捕集的设备清理废气（G10）。

（1）称量废气

根据物料平衡，本项目 生产过程 称量过程产生有机废气（G1-1 主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃，经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按 考虑，处理效率以 90%计，本项目 产过程称量废气有组织产生量为 0.0018t/a，有组织排放量为 0.00018t/a，无组织排放量为 0.0002t/a。

根据物料平衡 生产过程 称量过程产生有机废气

(G2-1 主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃，经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按 考虑，处理效率以 90%计，本项目称量废气有组织产生量为 0.0054t/a，有组织排放量为 0.00054t/a，无组织排放量为 0.0006t/a。

(2) 投料废气

本项 生产过程中的投料废气产生于 人工投加环节 从加料口投入时，会挥发少量小分子硅氧烷；同时，设备内已泵入的表面游离小分子也会少量逸散。根据物料平衡 生产过程的投料废气产生量为 主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃，经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按 考虑，处理效率以 90%计，本项 投料废气有组织产生量为 有组织排放量为 0.0027t/a，无组织排放量为 0.003t/a。

生产过程中的投料废气产生 工投加及 泵送两个环节 从加料口人工投加时会挥发少量小分子硅氧烷，设备内已泵入的表面游离小分子也会有少量逸散 投加采用氮气置换原料桶内空气后经隔膜泵泵入设备，装、卸隔膜泵接头过程中氮气携带少量小分子硅氧烷进入环境，根据物料平衡， 生产过程的投料废气产生量为 主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃，经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按 考虑，处理效率以 90%计，本项目投料废气有组织产生量为 0.027t/a，有组织排放量为 0.0027t/a，无组织排放量为 0.003t/a。

(3) 废气

本项目 过程 会挥发少量小分子硅氧烷 表面游离的少量小分子硅氧烷也会挥发，根据物料平衡 废气产生量为 主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃，经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放，废气捕集率按 考虑 废气有组织产生量为 0.0972t/a，有组织排放量为 0.00972t/a，无组织排放量为 0.0108t/a。

挥发的少量小分子硅氧烷及表面游离的少量小分子硅氧烷经引出，根据物料平衡废气产生量为。主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃。经管道收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放，废气捕集率按考虑。气有组织产生量为 0.2198t/a，有组织排放量为 0.02198t/a，无组织排放量为 0.0022t/a。

（4）废气

本项目操作时，该部分残留气相逸散，会产生废气，根据物料平衡废气产生量为 0.022t/a，主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃。经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按考虑，处理效率以 90%计，本项目废气有组织产生量为 0.0198t/a，有组织排放量为 0.00198t/a，无组织排放量为 0.0022t/a。

（5）设备清理废气

本项目生产过程每生产批次清理一次，设备清理采用生产原料将设备内残留物料混合带出。全年共生产批次，需清理设备，每批使用量约。设备清理过程使用量约。设备清理过程表面游离小分子会有挥发，挥发量约。经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高 DA018 排气筒排放。废气捕集率按考虑，处理效率以 90%计，本项目设备清理废气有组织产生量为 0.00036t/a，有组织排放量为 0.000036t/a，无组织排放量为 0.00004t/a。

生产过程每生产批次清理一次。设备清理采用生产原料将设备内残留物料混合带出，全年共生产批次，需清理设备约。每批次使用量约。设备清理过程使用量约。设备清理过程表面游离小分子会有挥发，挥发量约。经集气罩收集至现有两级活性炭吸附装置处理后通过 16m 高

DA018 排气筒排放。废气捕集率按 100% 考虑，处理效率以 90% 计，本项目设备清理废气有组织产生量为 0.00054t/a，有组织排放量为 0.000054t/a，无组织排放量为 0.00006t/a。

本项目有组织废气污染物产生情况见表 4.4-2，有组织废气产生及排放情况见表 4.4-3，本项目有组织废气排放口基本情况见表 4.4-4。本项目建成后，依托的 DA018 排气筒废气整体排放情况见表 4.4-5。项目无组织排放废气情况见表 4.4-6。

表 4.4-2 本项目有组织废气污染物产生情况表

废气来源	废气种类	批次时间 h	全年时间 h	污染物	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a
生产过程	称量废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	投料废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	设备清理废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	设备清理废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
生产过程	称量废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	投料废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	设备清理废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				
	设备清理废气			硅氧烷				
				非甲烷总烃				

表 4.4-3 本项目有组织废气产生及排放情况表

排放口编号	污染物名称	风量 m³/h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h*	产生量 t/a*			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA018	硅氧烷		82.2		0.4	两级活性炭吸附	90	8.22		0.04	--	--
	非甲烷总烃		82.2		0.4		90	8.22		0.04	60	--

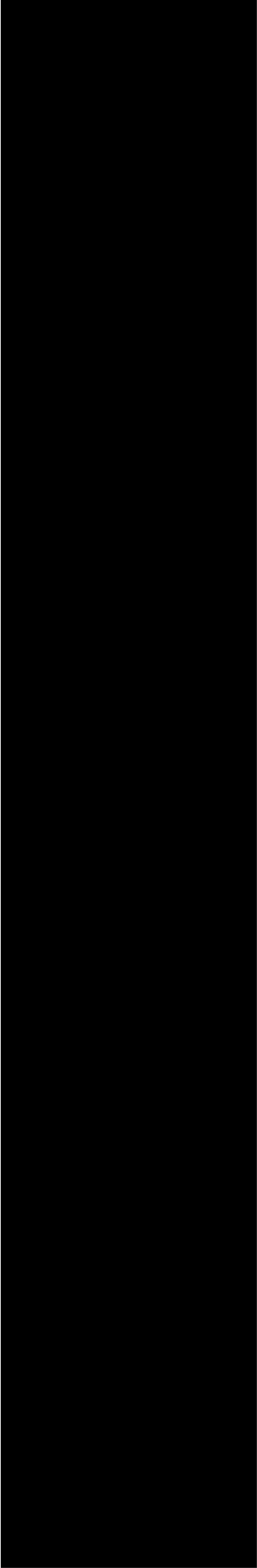


表 4.4-4 本项目有组织废气排放口基本情况表

排放口编号	地理坐标	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
DA018				常温	主要排放口

表 4.4-5 依托排气筒废气整体排放情况表

排放口编号	污染源	污染物名称	风量 m³/h	排放情况			执行标准	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA018	■ 胶水加料废气及包装废气、本项目各股废气	硅氧烷		3.21			--	--
		非甲烷总烃		7.98		60		--



表 4.4-6 本项目无组织废气排放情况表

污染源位置	污染源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
甲类车间	未捕集称量废气	非甲烷总烃	0.0008			
	未捕集投料废气	非甲烷总烃	0.006			
	未捕集 废气	非甲烷总烃	0.013			
	未捕集 废气	非甲烷总烃	0.0022			
	未捕集设备清理废气	非甲烷总烃	0.0001			

注：现有项目无组织废气中的硅氧烷均计入非甲烷总烃，未单独列出，本项目沿用该方式，无组织硅氧烷全部纳入非甲烷总烃，不单独列出，无组织废气以非甲烷总烃统一表征。

4.4.2 废水污染源分析

本项目在现有 [] 甲类车间内生产，车间地面清洁废水已在现有项目环评中核算，本项目不增加地面清洁废水量，故本项目不再重复计算地面清洁废水量。本项目不新增劳动定员，在现有员工中进行调配，现有项目已对生活污水进行核算；本项目生产工艺无用水环节，故不产生生产废水。

4.4.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于固定源，主要为新增的 [] 和各类泵，其噪声源强约 80~85dB（A）。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振、合理布局及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪的作用。通过类比调查，本项目噪声源强见表 4.4-7~表 4.4-8。

表 4.4-7 项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1			19.5	-2.5	1	80	减振、隔声、距离衰减等	昼夜

注：以本项 甲类车间西南角为坐标原点。

表 4.4-8 项目噪声源调查清单（室内声源）

序 号	建 筑 物 名 称	声 源 名 称	型 号	声 功 率 级 /dB (A)	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	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
1	甲类车间			80	减振、隔声、距离衰减等	1.6	6.3	1	W, 1.6	68	昼夜	15	47	W, 1
2				80		1.6	8.8	1	W, 1.6	68	昼夜	15	47	W, 1
3				80		1	0.8	1	S, 0.8	74	昼夜	15	53	S, 1
4				80		1	3.6	1	W, 1	72	昼夜	15	51	W, 1
5				80		5	12.2	1	W, 5	58	昼夜	15	37	W, 1
6				80		8	12.2	1	W, 8	54	昼夜	15	33	W, 1
7				80		3.3	2	1	S, 2	66	昼夜	15	45	S, 1
8				80		4.5	2	1	S, 2	66	昼夜	15	45	S, 1
9				85		3	11	1	W, 3	67	昼夜	15	46	W, 1
10				85		3.5	11	1	W, 3.5	66	昼夜	15	45	W, 1
11				85		5	11	1	W, 5	63	昼夜	15	42	W, 1
12				85		8	11	1	W, 8	59	昼夜	15	38	W, 1
13				80		1.5	9	1	W, 1.5	68	昼夜	15	47	W, 1

14				80		1.5	10	1	W, 1.5	68	昼夜	15	47	W, 1
15				80		2.5	9	1	W, 2.5	64	昼夜	15	43	W, 1

注：以本项目 甲类车间西南角为坐标原点。

4.4.4 固体废弃物污染源分析

本项目产生的固体废弃物为危险废物，主要包括过滤过程产生的废滤渣（S1-1、S2-1）、检验过程产生的废检验样品（S1-2、S2-2）、检验过程产生的不合格品（S1-3、S2-3）、过滤过程定期更换的废滤网（S4）、沾染化学品的废包装材料（S5）、设备清理过程产生的 [] S6）、废气处理过程产生的废活性炭（S7）、沾染化学品的废抹布和劳保用品等（S8）。

（1）废滤渣（S1-1、S2-1）及废滤网（S4）：根据物料平衡，本项目 [] 生产过程废滤渣产生量约 [] 生产过程废滤渣产生量约 [] 滤网需定期更换，根据建设单位提供资料，废滤网产生量约 [] 故本项目废滤渣及滤网产生量共 11.05t/a，采用密闭包装容器并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

（2）废检验样品（S1-2、S2-2）：本项目检验过程为采用 [] 等是否符合要求，生产过程每批次均需取一个样进行检验，根据物料平衡， [] 生产过程每批次取样量均为 [] 项目检验过程产生的废检验样品约 2.17t/a。采用密闭包装容器并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

（3）不合格品（S1-3、S2-3）：根据物料平衡，本项目产品不合格比例约 [] 项目生产过程不合格品产生量约 31.99t/a。采用密闭包装容器并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

（4）沾染化学品的废包装材料（S5）：本项目 [] 采用桶装， [] 采用吨桶装，项目产生的沾染化学品的废包装材料（废包装桶）约 268 个/a，采用托盘存放并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

（5）废 [] S6）：本项目生产设备定期采用 [] 清理， [] 产生量约 9.72t/a，采用密闭包装容器并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

（6）废活性炭（S7）：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）中活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目建成后，本项目 5000t/a 高端 LED 芯片封装材料与 甲类车间现 的废气进入同一套两级活性炭吸附装置，故本项目建成后废活性炭产生及更换周期情况按整体计算，具体情况见表 4.4-9。

表 4.4-9 废活性炭产生及更换周期情况

类别	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m ³)	风量 Q(m ³ /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期计算值 T (天)	更换周期取值 (天)	削减 VOCs 量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
现有		10	70.92		24	21		3.6	
本项目实施后		10	71.82		24	17	17	3.96	49.77

现有活性炭吸附装置更换周期为 废活性炭产生量为 本项目实施后，活性炭装置吸附废气量变多，废活性炭产生量变多，废活性炭合计产生量约 49.77t/a，活性炭更换周期变短，每 17 天需更换一次（本次以满负荷状态下核算，企业实际生产过程中可根据实际运行情况及监测报告实际监测数据核算废活性炭的更换周期及产生量）。因此，本项目增加废活性炭产生量

（7）沾染化学品的废抹布和劳保用品等（S8）：类比企业已建项目，本项目生产过程产生的沾染化学品的废抹布和劳保用品等约 0.4t/a，采用防水密封袋存放并粘贴标签，暂存于危废临时贮存间，定期委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表 4.4-10。

表 4.4-10 建设项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	编号	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
废滤渣及废滤网	S1-1、 S2-1、S4	过滤	固态		11.05	√	--	《固体废物鉴别 标准 通则》 (GB34330- 2025)
废检验样品	S1-2、 S2-2	检验	液态/固态		2.17	√	--	
不合格品	S1-3、 S2-3	检验	液态		31.99	√	--	
沾染化学品的包装材料	S5	原料更换	固态		268 个/a	√	--	
废	S6	设备清理	液态		9.72	√	--	
废活性炭	S7	废气处理	固态		10	√	--	
沾染化学品的废抹布和劳保用品等	S8	劳动防护	固态		0.4	√	--	

建设项目固体废物产生情况汇总表 4.4-11，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，判定该固体废物是否属于危险废物。

表 4.4-11 建设项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性 鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
废滤渣及废滤网	危险废物	过滤	固态		《国家危 险废物名 录（2025 年版）》	T	HW13	265-103-13	11.05
废检验样品	危险废物	检验	液态/固态				HW13	265-101-13	2.17
不合格品	危险废物	检验	液态				HW13	265-101-13	31.99
沾染化学品的包装材料	危险废物	原料更换	固态				HW49	900-041-49	268 个/a

废		危险废物	设备清理	液态					T	HW13	265-103-13	9.72
		危险废物	废气处理	固态					T	HW49	900-039-49	10
		危险废物	劳动防护	固态					T/In	HW49	900-041-49	0.4

本项目危险废物采用防腐防水材质的包装容器分类包装，避开办公区运转至危废临时贮存间，贮存场所内不同种类的危险废物分区贮存，定期由有资质的危废处置单位转移处置。项目产生的危险废物分析结果汇总见表 4.4-12。

表 4.4-12 建设项目危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废滤渣及废滤网	HW13	265-103-13	11.05	过滤	固态			每天	T	
废检验样品	HW13	265-101-13	2.17	检验	液态/固态			每天	T	收集至危废临时贮存间、分区分类贮存、交有资质单位妥善处置
不合格品	HW13	265-101-13	31.99	检验	液态			每月	T	
沾染化学品的废包装材料	HW49	900-041-49	268 个/a	原料更换	固态			每天	T/In	
废	HW13	265-103-13	9.72	设备清理	液态			每天	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	10	废气处理	固态			每半月	T	
沾染化学品的废抹布和劳保用品等	HW49	900-041-49	0.4	劳动防护	固态			每天	T/In	

4.5 非正常工况污染物排放

非正常排放是指开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要有以下四类：

（1）废气污染治理措施及装置出现故障

本项目异常工况下的废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即整套环保设备均出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 10min 内恢复正常，故按 10min 进行事故排放源强估算，具体见表 4.5-1。

表 4.5-1 废气污染物非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/min	年发生频 次/次
DA018	两级活性炭吸附装置出现故障	硅氧烷	■	10	1
		非甲烷总烃	■	10	1

（2）生产装置出现故障

此类工况出现的原因主要有：工艺参数控制不严格、物料搅拌不均匀等。生产装置出现故障时会导致废气量的大量增加，最终导致产品得率的降低，甚至导致更大的风险事故发生。

为防止此类工况发生，在生产装置故障发生时，需立即停车，减少无组织废气排放。

（3）开停车工况

本项目生产的开停车过程为正常生产过程环节之一，污染物产生及排放情况已涵盖在正常工况工程分析核算结果中。

（4）突发事件

突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行，导致反应物料大量溢出反应系统等。

4.6 污染物“三本账”汇总

4.6.1 本项目污染物排放汇总

本项目污染物“三本账”汇总见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目污染物“三本账”一览表

类别		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最终外排 量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.4	0.36	0.04	0.04
		其中 硅氧烷	0.4	0.36	0.04	0.04
	无组织	非甲烷总烃	0.022	0	0.022	0.022
	有组织+ 无组织	非甲烷总烃	0.422	0.36	0.062	0.062
废水		水量 (m³/a)	0	0	0	0
固废	危险废物		65.33t/a+ 268 个/a	65.33t/a+ 268 个/a	0	0
	一般工业固废		0	0	0	0

4.6.2 全厂污染物排放汇总

本项目建成后全厂污染物“三本账”核算见表 4.6-2。

本项目建成后，全厂固体废弃物产生情况见表 4.6-3，扩建前后固体废弃物产生量对比情况见表 4.6-4。

表 4.6-2 本项目建成后全厂污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目			“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	全厂最终外排量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废气	SO ₂		0	0	0			0	
	NO _x		0	0	0			0	
	颗粒物		0	0	0			0	
	氯化氢		0	0	0			0	
	氨气		0	0	0			0	
	硫化氢		0	0	0			0	
	非甲烷总烃		0.4	0.36	0.04			-0.064	
	异丙醇		0	0	0			0	
	二甲苯		0	0	0			0	
	乙酸		0	0	0			0	
	甲醇		0	0	0			0	
	甲苯		0	0	0			0	
	乙苯		0	0	0			0	
	硅氧烷		0.4	0.36	0.04			-0.064	
	甲乙酮肟		0	0	0			0	
无组织	乙基乙酰胺		0	0	0			0	
	甲基丙烯酸甲酯		0	0	0			0	
	颗粒物		0	0	0			0	
	非甲烷总烃		0.022	0	0.022			+0.022	
	其中 甲基丙烯酸甲酯		0	0	0			0	

废水		甲醇		0	0	0				0
		异丙醇		0	0	0				0
		甲苯		0	0	0				0
		乙苯		0	0	0				0
		二甲苯		0	0	0				0
		氨气		0	0	0				0
		非甲烷总烃		0.422	0.36	0.062				-0.042
		颗粒物		0	0	0				0
		水量（m³/a）		0	0	0				-17.9
		COD		0	0	0				-6.33
		SS		0	0	0				-2
		氨氮		0	0	0				0
		总氮		0	0	0				0
		总磷		0	0	0				0
固废	石油类		0	0	0				0	
	二甲苯		0	0	0				0	
	甲醇		0	0	0				0	
	甲苯		0	0	0				0	
	危险废物	0	65.33t/a+ 268 个/a	65.33t/a+ 268 个/a	0	0	0	0	0	
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	

表 4.6-3 全厂固体废物产生情况表

类别	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置 方式
危险废物			液态		HW11 900-013-11		委托 危废 资质 单位 处置
			固态		HW13 265-103-13		
			固态		HW50 261-151-50		
			液态		HW06 900-402-06		
			液态		HW06 900-404-06		
			液态		HW08 900-249-08		
			液态		HW08 900-218-08		
			液态		HW34 900-349-34		
			液态		HW35 900-399-35		
			固态		HW49 900-041-49		
			固态		HW31 900-052-31		
			固态		HW49 900-041-49		
			固态		HW13 265-103-13		
			固态		HW49 900-041-49		
			液态		HW13 265-101-13		
			液态		HW13 265-103-13		
			液态		HW13 265-103-13		
			液态		HW11 900-013-11		
			固态		HW13 265-104-13		
			液态		HW06 900-402-06		
			液态		HW13 265-104-13		

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目生态环境影响报告书

				液态		HW13 265-101-13	
				固态		HW49 900-041-49	
				液态		HW08 900-214-08	
				固态		HW49 900-039-49	
				固态		HW29 900-023-29	
				固态		HW11 900-013-11	
				固态		HW13 265-101-13	
				固态		HW49 900-041-49	
				液态		SW16 900-099-S16	
				固态		SW59 900-099-S59	
一般工业固废				固态		SW59 900-099-S59	
				固态		SW17 900-003-S17	
				(半) 固态		SW17 900-099-S17	
				固态		SW59 900-009-S59	
				固态		SW59 900-009-S59	
				半固态		SW59 900-099-S59	
				固态		SW59 900-099-S59	
				固态		SW17 900-005-S17	
				固态		SW17 900-009-S17	
				固态		SW17 900-003-S17	
				固态		SW17 900-005-S17	
				固态		SW17 900-001-S17	
				固态		SW17 900-009-S17	
							外售综合利用

一般固废			固态		SW17 900-099-S17	
			半固态		SW07 900-099-S07	
			固态		SW64 900-099-S64	环卫 清运

表 4.6-4 扩建前后固体废物产生量对比情况

类别	废弃物名称	形态	废物类别及代码	扩建前产生量 (t/a)	扩建后产生量 (t/a)	变化量 (t/a)
危险废物		液态	HW11 900-013-11			
		固态	HW13 265-103-13			
		固态	HW50 261-151-50			
		液态	HW06 900-402-06			
		液态	HW06 900-404-06			
		液态	HW08 900-249-08			
		液态	HW08 900-218-08			
		液态	HW34 900-349-34			
		液态	HW35 900-399-35			
		固态	HW49 900-041-49			
		固态	HW31 900-052-31			
		固态	HW49 900-041-49			
		固态	HW13 265-103-13			
		固态	HW49 900-041-49			
		液态	HW13 265-101-13			
		液态	HW13 265-103-13			
		液态	HW13 265-103-13			

		液态	HW11 900-013-11				
		固态	HW13 900-015-13				
		固态	HW13 265-104-13				
		液态	HW06 900-402-06				
		液态	HW13 265-104-13				
		液态	HW13 265-101-13				
		固态	HW49 900-041-49				
		液态	HW08 900-214-08				
		固态	HW49 900-039-49				
		固态	HW29 900-023-29				
		固态	HW11 900-013-11				
		固态	HW13 265-101-13				
		固态	HW49 900-041-49				
	小计						
		液态	SW16 900-099-S16				
一般工业固废		固态	SW59 900-099-S59				
		固态	SW59 900-099-S59				
		固态	SW17 900-003-S17				
		固态	SW17 900-099-S17				
		固态	SW59 900-009-S59				
		固态	SW59 900-009-S59				
		半固态	SW59 900-099-S59				
		固态	SW59 900-099-S59				
		固态	SW17 900-005-S17				

		固态	SW17 900-009-S17				
		固态	SW17 900-003-S17				
		固态	SW17 900-005-S17				
		固态	SW17 900-001-S17				
		固态	SW17 900-009-S17				
		固态	SW17 900-099-S17				
		半固态	SW07 900-099-S07				
	小计						
一般固废		固态	SW64 900-099-S64				
	合计						

4.7 环境风险因素识别

4.7.1 风险识别内容

环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2) 生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

4.7.1.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品、污染物、火灾伴生/次生物等。本项目原料 [REDACTED] 具有可燃及微毒性 [REDACTED] 具有易燃及微毒性，产品具有可燃性，生产过程中产生的硅氧烷、非甲烷总烃具有低毒性，各类危险废物具有可燃性及毒性，可能产生的火灾伴生/次生危险物质一氧化碳、烟尘具有低毒性。项目涉及物料毒性均较小，项目生产过程中不涉及毒性大的物质，项目危险物质见表 4.7-1，物质危险性质见表 4.2-2。

表 4.7-1 危险物质一览表

序号	物质名称	规格	形态	贮存方式	危险物质分布位置	物质危险性
1			液态		[REDACTED] 甲类车间	可燃、微毒
2			液态		[REDACTED] 甲类车间	可燃、微毒
3			液态		[REDACTED] 甲类车间	易燃、微毒
4			液态		[REDACTED] 甲类车间	可燃、微毒
5			液态		[REDACTED] 甲类车间	可燃
6			液态		[REDACTED] 甲类车间	可燃
7	硅氧烷	--	气态	--	[REDACTED] 甲类车间	低毒
8	非甲烷总烃	--	气态	--	[REDACTED] 甲类车间	低毒
9	各类危险废物	--	固态、液态	200L 桶、吨桶、吨袋、托盘等	危废临时贮存间	可燃、毒性

10	烟尘	--	气态	--	各区域	低毒
11	一氧化碳	--	气态	--	各区域	低毒

4.7.1.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要包括按照工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量；按危险单元分析风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素；采用定性或定量分析方法筛选确定重点风险源。

对照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办[2022]111 号），本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施。项目生产过程潜在危险识别见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	生产装置	生产装置物料泄漏造成对周围环境的影响
		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响
2	贮运设施	贮存	贮存容器或包装受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来环境污染，对周边环境和人群产生危害
		运输	原料、产品等运输过程中，因交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
3	其他	废气处理装置出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响
		危险废物事故排放	危险废物在储存和运输过程出现操作不当、贮存场所防渗材料破裂、贮存容器破损等事故，导致危险废物泄漏，引起环境污染，对周边环境和人群产生危害
		控制系统	由于仪器表失灵，导致设备超温超压等异常情况出现，从而引起生产设备中物料泄漏
		公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故

本项目生产过程涉及物料具有燃烧危险特性，一旦出现泄漏、设备堵塞等故障，存在发生火灾、爆炸的危险性。

4.7.1.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目涉及的危险物质主要为具有燃烧性以及低毒性，因此本项目环境风险类型主要包括危险物质泄漏、火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4.7-3。

表 4.7-3 环境风险类型、转移途径和影响方式

危险单元	风险类型	向环境转移的可能途径和影响方式
■ 甲类车间	泄漏、火灾爆炸引发伴生、次生	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
危废临时贮存间	泄漏、火灾爆炸引发伴生、次生	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
废气处理装置	设备故障导致超标排放	向大气环境转移途径主要为扩散。
各区域	一氧化碳、烟尘伴生、次生污染	向大气环境转移途径主要为扩散。

本项目环境风险识别汇总见表 4.7-4。

表 4.7-4 本项目环境风险识别表

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	备注
■ 甲类车间	生产装置		泄漏、火灾爆炸引发伴生、次生	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤	污染物向大气环境转移途径主要为扩散， 污染物向地表水环境转移途径主要为产生消防废水排放， 污染物向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收
	储桶					
	吨桶					
危废临时贮存间	危废包装容器	各类危险废物				
废气处理装置	两级活性炭吸附装置	硅氧烷、非甲烷总烃	超标排放	扩散	大气	

各区域	一氧化碳、烟尘	伴生、次 生污染	扩散	大气	
-----	---------	-------------	----	----	--

4.7.2 风险评价等级

4.7.2.1 环境风险潜势划分

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots q_n/Q_n$$

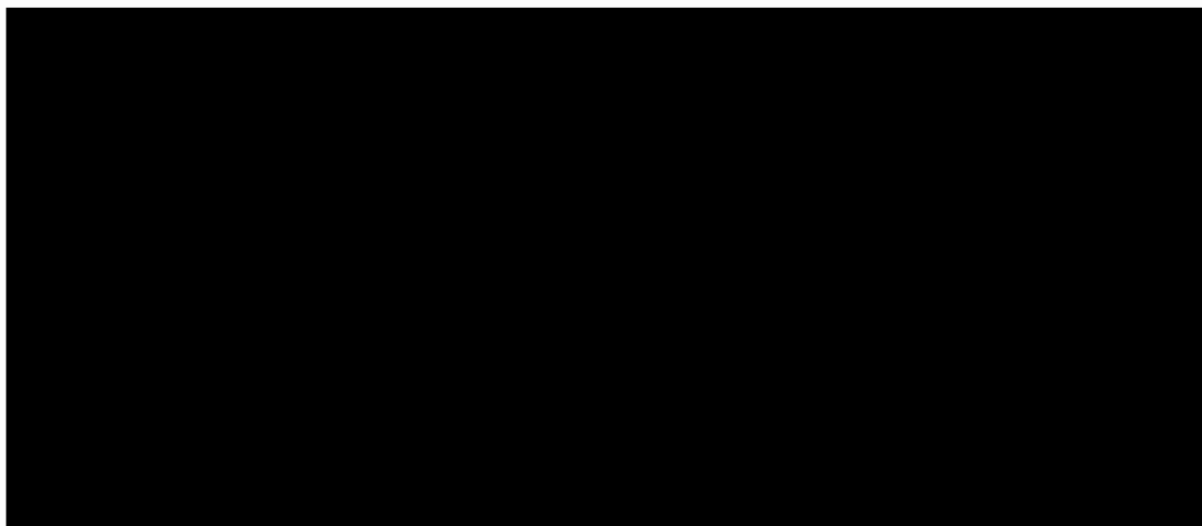
式中：q₁,q₂,q₃,...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,Q₃,...,Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100，Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），筛选项目涉及的主要危险物质。本项目为扩建项目，根据 HJ169-2018 及生态环境部关于改扩建项目环境风险评价的相关要求，改扩建项目 Q 值原则上以本次扩建工程新



项目危险物质数量与临界量的比值见下表 4.7-5。

表 4.7-5 项目 Q 值确定表

危险单元	类别	危险物质名称	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
甲类车间	本项目及现有项目涉及物质			2500	0.006
	本项目涉及物质			5000	0.000042
	现有项目涉及物质			2500	0.00152
				2500	0.0016
				5000	0.0001
				5000	0.00178
				10	0.32
				10	1.28
				50	0.064
危废临时贮存间	本项目及现有项目涉及物质			10	10.933
	现有项目涉及物质			10	27.495
	现有项目涉及物质			2500	0.003556
	现有项目涉及物质			10	2.548
	本项目及现有项目涉及物质			50	1.311
项目 Q 值 Σ					43.97

根据表 4.7-5，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=43.97$ ，属于 $10 \leq Q < 100$ 。

2、行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，分析项目所属

行业及生产工艺特点，按照表 4.7-6 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为(1) $M>20$ ；(2) $10<M\leq 20$ ；(3) $5<M\leq 10$ ；(4) $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 4.7-6 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{Mpa}$ ；

^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于表格中的其他行业，项目涉及危险物质 [] 的使用、危险废物的临时贮存，经表 4.7-7 计算， $M=5$ ，属于 M4。

表 4.7-7 本项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	M 分值
1	[] 甲类车间、危废临时贮存间	危险物质使用、贮存	5
项目 M 值 Σ			5

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表 4.7-8 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）。

表 4.7-8 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q\geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10\leq Q<100$	P1	P2	P3	P4
$1\leq Q<10$	P2	P3	P4	P4

由上述分析可知，建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）属于 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺（M）属于 M4，对照表 4.7-8 可知，本项目危险物质及工艺系统危险性（P）等级为 P4。

4、环境敏感度（E）的分级

①环境空气

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.7-9。

表 4.7-9 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感程度分级
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

本项目周边 5km 范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人（约 32122 人），本项目周边 500m 范围人口总数大于 1000 人（约 1472 人），因此大气环境敏感程度为 E1 环境高度敏感区。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.7-10。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4.7-11 和表 4.7-12。

表 4.7-10 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3

S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4.7-11 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类。或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类。或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 4.7-12 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目发生事故时，以危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入长江最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界，因此地表水功能敏感性为较敏感 F2。本项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内涉及长江（张家港市）重要湿地，因此地表水环境敏感目标等级为 S1。

综上，地表水功能敏感性为较敏感 F2，地表水环境敏感目标等级为 S1，对照表 4.7-10，地表水环境敏感程度为 E1 环境高度敏感区。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.7-13。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4.7-14 和表 4.7-15。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 4.7-13 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 4.7-14 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 4.7-15 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb > 1.0m$, $K < 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m < Mb < 1.0m$, $K < 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb > 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K < 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土单层厚度。K: 渗透系数。

本项目所在区域地下水功能敏感性属于 G3 不敏感，包气带防污性能分级属于 D3，对照表 4.7-13，地下水环境敏感程度属于 E3 环境低度敏感区。

本项目风险环境敏感特征汇总见表 4.7-16。

表 4.7-16 风险环境敏感特征表

类别	环境敏感特征
环境空	厂址周边 5km 范围内

气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	双丰村	NE	630	居住区	140 人
	2	福民村	SE	660	居住区	1410 人
	3	学前社区	NE	1300	居住区	2000 人
	4	元丰社区	E	1700	居住区	4500 人
	5	德丰社区	E	2200	居住区	4350 人
	6	小明沙村	NE	1800	居住区	500 人
	7	永兴村	NE	1800	居住区	600 人
	8	沙洲医院	NE	2100	医院	250 张床位
	9	护漕港中学	NE	1100	学校	1000 人
	10	德积中心小学	NE	1200	学校	1608 人
	11	德积幼儿园	E	1700	学校	600 人
	12	小星星幼儿园	NE	2100	学校	500 人
	13	东海粮油	SW	1600	粮油企业	--
	14	双山岛风景名胜区	W	1300	风景名胜区	--
	15	段山村	E	4600	居住区	1667 人
	16	晨阳村	SE	4200	居住区	3789 人
	17	朝南村	NE	3500	居住区	140 人
	18	桥头村	SE	4900	居住区	325 人
	19	中港社区	SW	4200	居住区	6543 人
	20	张家港村	SW	4900	居住区	560 人
	21	中德社区	SW	4900	居住区	640 人
	22	双山镇	SW	4200	居住区	1000 人
	23		S	紧邻	工厂企业	450 人
	24		S	紧邻	工厂企业	389 人
	25		S	200	工厂企业	20 人
	26		S	紧邻	工厂企业	30 人
	27		N	紧邻	工厂企业	11 人
	28		N	紧邻	工厂企业	20 人
	29		N	160	工厂企业	5 人
	30		N	55	工厂企业	25 人

	31		N	55	工厂企业	20 人
	32		N	375	工厂企业	61 人
	33		N	435	工厂企业	3 人
	34		N	370	工厂企业	4 人
	35		N	260	工厂企业	4 人
	36		N	170	工厂企业	30 人
	37		E	500 以内	工厂企业	400 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 1472 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 32122 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	永顺圩河、长江	Ⅲ类水体		暴雨时期永顺圩河最大流速以 0.5m/s 计，汛期长江最大流速以 3m/s 计，24h 流经范围已跨省界	
	内陆水体排放点下游 10km（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	
	1	长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	Ⅲ类	下游约 7500	
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
地下水	序号	环境敏感区名称	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	上述地区之外的其他地区	/	Mb>1.0m， K<1.0×10 ⁻⁶ cm/s，且 分布连续、稳定	/	
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

5、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。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，按照表 4.7-17 确定环境风险潜势。

表 4.7-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

通过以上分析，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气和地表水环境敏感程度为 E1，地下水环境敏感程度为 E3，对照表 4.7-17，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 I。

4.7.2.2 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4.7-18 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4.7-18 环境风险评价工作等级划分

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

^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。

通过上述分析，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 I，对照表 4.7-18，本项目大气环境风险评价工作等级为二级，地表水环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险可开展简单分析。

4.8 清洁生产分析

4.8.1 工艺及设备先进性分析

作为有机硅产品开发的先驱，陶氏有机硅现已成为硅基技术及其创新领域的全球

为提高产品质量，确保反应系统的安全、可靠、高效，所有设备的选型与生产流程相匹配，设备选购国产技术先进、性能可靠的设备。

综上，从工艺过程控制及设备来看，建设项目符合清洁生产要求。

4.8.2 原辅材料及产品的清洁性

本项目所使用的原辅料均为基础化工产品和有机原料向下游延伸的产品，没有国家控制的重要资源；项目使用的原辅料均为低毒、低害，无剧毒原辅材料，且有充足、稳定的原料保证。

对照《世界卫生组织（WHO）1A（极度危险）和 1B（高度危险）类化学品清单》、《张家港保税区产业发展规划化工行业生态环境准入和管控清单》、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（公告 2019 年第 4 号）、《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》（公告 2019 年第 28 号）、《关于发布<有毒有害水污染物名录（第二批）>的公告》（公告 2025 年第 15 号）中的物质，本项目所用原辅料均不在相关《清单、名录》之列。

本项目生产的高端 LED 芯片封装材料在电子领域应用前景十分广阔，产品环保、无毒，符合清洁能源要求。

本项目采用了低毒、低害的原料，从原料和产品方面符合清洁生产要求。

4.8.3 节能措施

本项目在生产中主要采取了如下节能措施：

①采用先进的生产工艺，同时在设备选用上采用高效、低能耗生产线，选用新型节能设备，功率匹配尽可能达到最佳状态以节约能源，杜绝使用已淘汰工艺和设备。

②保持生产均衡和正常的设备维修，使设备处在最佳工作状态下，不仅节约直接

能耗，也减少间接能耗。

③选用高效节能的机、泵。严禁选用国家已公布属于淘汰的机、泵产品。在正常负荷下，机、泵运行工况应处于性能曲线的高效区，并应采取合理的调节方式予以保证。合理选用电动机，提高其负载率。

④采用变频技术，通过降低电动机的转速，使电机的转矩特性变低，使电机的运行状态由轻载转变为接近新条件下的额定负荷量，相当于减小了电机的容量，效率和功率因数都可相应提高，从而达到节电目的。

⑤优化搅拌桨设计，增加搅拌扰动，节约用电。

⑥合理布置车间设备、理顺工艺流程、规划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用。生产线采用流水式布置，工艺流畅，过程无需耽搁，物料周转便捷快速。

⑦采用各种节能型开关或装置，根据照明使用特点采取分区控制灯光或适当增加照明开关点。

⑧本项目压缩空气、氮气等均依托区域集中的公用工程，将利用规模效应在集约高效的模式下提供给各套装置，减少能源使用的低效问题，间接降低能耗。

4.8.4 清洁生产小结

综上所述，本项目采用陶氏有机硅先进的专利技术，其生产工艺和产品等级均为世界先进水平。本项目采用了低毒、低害的原料，从原料和产品方面符合清洁生产要求。生产过程大量采用先进生产机械和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的公司自有管理模式，有效减少了物耗、能耗和污染物排放量。陶氏有机硅（张家港）有限公司先后于[]通过清洁生产审核，均维持国际清洁生产先进水平；本项目建设将继续按照“减量化、再利用、资源化”原则，进一步提高清洁生产水平，实现经济、环境和社会效益相统一。

因此，本项目生产符合清洁生产要求，达到国际先进水平。

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

张家港市位于长江下游南岸，地理坐标为东经 120°21'~120°52'、北纬 31°43'~32°02'，坐落于中国江苏省东南部，中国“黄金水道”长江的南岸。处在中国经济最发达、最具活力的长江三角洲经济腹地，东靠上海，南接苏州，西连无锡，北望南通，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。全市总面积 998.48 平方公里，其中陆地 785.31 平方公里，占 78.65%；长江水域 213.17 平方公里，占 21.35%。陆地东西最大直线距离 44.58 公里，南北最大直线距离 33.71 公里，周长 183.5 公里。北宽南窄，呈三角形。

江苏扬子江国际化学工业园距张家港市直线距离约 15 公里，位于十字港西侧约 500 米，水路东距上海吴淞江 78 海里，西距南京港 111 海里，距江阴港 8 海里，东北向与南通港隔江相望，陆域地形平坦、开阔，沿江筑有防洪堤。

本项目位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号，地理坐标为东经 120°27'49.41"，北纬 31°59'27.57"，建设项目地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园所在地地势平坦，地面标高在+2.5m 左右，长江堤岸标高+7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚黏土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。

根据江苏省水文地质工程地质勘察院于 1993 年在工程区域进行的勘探，地质概况如下：

表层有 1~3m 护坡抛石层，II₁ 层中局部夹有抛石层；

第一层：II₁ 层淤泥质亚粘土，厚度 8~13m，流塑状，局部软塑状，属中等偏高压

缩性土层，标贯击数 4~5 击；

第二层：Ⅱ₂ 层粉细砂夹淤泥质亚粘土，厚度 3~14m 松散~稍密，中等偏低压缩性，标贯击数 10~14 击；

第三层：Ⅲ₁ 层粉细砂，局部夹亚粘土，未钻透，中密状，偏低压缩性土，标贯击数 20~30 击，有些钻孔标贯击数达 50 击左右。土层物理、力学指标如下表 5.1-1。

表 5.1-1 土层物理、力学指标表

土层代号	岩性	含水量 (%)	天然重度	空隙比	塑性指数 (%)	凝聚力 (KPa)	内摩擦角 (度)
Ⅱ ₁	淤泥质亚黏土	37.7	18	1.08	19.7	6	27
Ⅱ ₂	粉细砂夹淤泥质亚黏土	31.4	18.4	0.89	--	16	32
Ⅲ ₁	粉细砂	32	18.4	0.92	--	0.13	35

本区域稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低。本场区场地土类别为Ⅲ类，地震基本烈度为 6 度（ $g=0.05g$ ）。

5.1.3 气候气象

张家港市地处亚热带季风气候区，季风环流是支配境内气候的主要因素。四季分明，雨水充沛，气候温和，无霜期长，冬季寒冷干燥，夏季温高湿润，春温多变，秋高气爽。张家港气象站（58353）位于江苏省苏州市，地理坐标为东经 120.6 度，北纬 31.9 度，海拔高度 11.5 米，根据张家港气象站近 20 年（2004~2023 年）气象资料统计结果（表 5.1-2）：多年平均气温为 16.8℃，累年极端最高气温为 38.3℃，累年极端最低气温为 -5.6℃；1 月最冷，平均气温 3.9℃，7 月最热，平均气温 28.8℃；近 20 年极端最高气温出现在 2013 年 8 月 9 日（41.2℃），近 20 年极端最低气温出现在 2016 年 1 月 24 日（-9.0℃）。张家港气象站近 20 年气温呈上升趋势，2021 年年平均气温最高（17.8℃），2011 年年平均气温最低（15.9℃），无明显周期。张家港气象站近 20 年年日照时数呈增加趋势，2022 年年日照时数最长（2232.3 小时），2011 年年日照时数最短（1630.7 小时），无明显周期。张家港气象站近 20 年年降水总量呈增加趋势，多年平均降雨量为 1246.4 毫米，7 月降水量最大（226.4 毫米），12 月降水量最小（38.2 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2015 年 6 月 27 日（235.7 毫米），2015 年年总降水量最大（1894.3 毫米），2013 年年总降水量最小（912.7 毫米），无明显周期。

多年平均相对湿度 73.0%，张家港气象站 9 月平均相对湿度最大（77.0%），12 月平均相对湿度最小（68.0%）。多年平均雷暴日数 16.4d，多年平均冰雹日数 0.1d，多年平均大风日数 3.1d。多年平均风速 2.3m/s，主要风向为 E、ESE、ENE、NW、NE、SE，占 50.6%，其中以 ESE 为多年主导风向，占到全年 11.0%左右。春夏季以东风及东南风向为主，秋冬季以偏北风向为主，是典型的季风气候。因受海洋性气候影响，使气温和降水与同纬度内陆地区相比，雨水丰富，气温年较差、日较差较小，春季回温慢，秋季降温迟。

表 5.1-2 张家港气象站常规气象项目统计（2004~2023 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.8	--	--
累年极端最高气温（℃）		38.3	2013-08-09	41.2
累年极端最低气温（℃）		-5.6	2016-01-24	-9.0
多年平均气压（hPa）		1015.3	--	--
多年平均水汽压（hPa）		16.0	--	--
多年平均相对湿度（%）		73.0	--	--
多年平均降雨量（mm）		1246.4	2015-06-27	235.7
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	--	--
	多年平均雷暴日数（d）	16.4	--	--
	多年平均冰雹日数（d）	0.1	--	--
	多年平均大风日数（d）	3.1	--	--
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.6	2005-06-03	32.1、SW
多年平均风速（m/s）		2.3	--	--
多年主导风向、风向频率（%）		ESE、11.0	--	--
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		3.8	--	--

5.1.4 水文水系

项目所在地地区水系属长江流域太湖水系。沿江有多条内河和长江相通，这些河道均为排灌河流，由于受人工闸控制，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时，水流自西北（北）向东南（南）；当开闸放水时，水流则相反，项目所在地区的水系概化见图 5.1-2。

（1）潮汐

本河段位于长江河口段潮流界内，潮汐性质为非正规半日浅海潮，潮位每日两涨

两落，日潮不等现象显著。涨潮过程线较陡，落潮过程线较缓，潮波变形显著，落潮历时约为涨潮历时的 2 倍。最高潮位一般出现在 8 月份，最低潮位一般出现在元月份或 2 月份，潮波从外海传入长江后，由于河床形态阻力和径流下泄使潮波变形。据实测资料表明，落潮流最大测点流速为 1.88m/s，涨潮流最大测点流速为 1.34m/s。

（2）水文特征

本河段上下游分别设有江阴肖山水位站及南通天生港水位站，经过对两站多年实测潮位资料的统计分析，该江段水域潮位特征如下（黄海基面）：

历年最高潮位	5.31m
历年最低潮位	-1.11m
多年平均高潮位	2.13m
多年平均低潮位	0.53m
多年平均潮位	1.34m
平均涨潮历时	4h
平均落潮历时	8.3h

（3）设计水位

设计高水位	3.07m
设计低水位	-0.29m
极端高水位	5.21m（50 年一遇高水位）
极端低水位	-1.23m（50 年一遇低水位）
多年平均潮位	1.26m
防汛水位	5.60m

（4）径流和泥沙

大通站的径流资料可以代表本河段的径流，根据大通站的实测资料统计，其水、沙特征如下：

多年最大流量	92600m ³ /s
多年最小流量	4260m ³ /s
多年平均流量	28300m ³ /s
多年平均输沙率	14410kg/s
多年平均含沙率	0.52kg/m ³
多年平均输沙量	4.7×10 ⁸ t

含沙量一般汛期大，枯水期小，落潮含沙量大于涨潮，汛期（5~10 月）平均流量 39300m³/s，平均输沙量 25220kg/s，汛期水量和输沙量分别占全年总水量与输沙量总

量的 70.6%和 87.5%，表明汛期水量、沙量都比较集中，且沙量的集中程度大于水量的集中程度。在汛期，平均落潮量为 24.5m^3 ，涨潮量为 1.5m^3 。在枯水期，平均落潮量为 9.45m^3 ，涨潮量为 5.12m^3 。本长江段床沙组成大部分为细沙，平均粒径为 0.12~0.16 厘米。

5.1.5 水文地质

根据《区域水文地质普查报告（1/20 万）》等区域地质资料，评估区及周边地下水主要为松散岩类孔隙水。

评估区及周边松散岩类孔隙水自上而下共发育有四个含水岩组，即孔隙潜水含水层、第I、II、III承压含水层组，其中II承压为苏州地下水主采层。

a、孔隙潜水含水层（组）

主要由近地表分布的第四系全新统和上更新统冲湖积、冲洪积地层组成，含水层厚度 8~20m，岩性主要为粉质粘土、粉土，单井涌水量一般 $3\sim 10\text{m}^3/\text{d}$ 。长期以来，区内潜水主要以民井形式开采，开采分散，开采量较小。据调查，评估区附近潜水水位埋深一般在 1.5~2.5m 之间。

b、第I承压含水层（组）

含水砂层主要由晚更新世冲积，冲湖积相的细砂、粉细砂及粉土组成，含水层可分上、下两段：上段砂层顶板埋深 13~80m，起伏不大，层厚 5~10m，局部大于 15m；下段砂层分布广泛，顶板埋深 80~90m，起伏大、连续性差，一般由西向东逐渐变深，厚 4~37m 不等。

c、第II承压含水层（组）

由中更新世长江古河道沉积砂层组成。含水层的分布严格受古河道发育规律控制，除环太湖低山丘陵区及一些孤山残丘周围缺失外，全区皆有分布。在太湖平原区含水层平面上呈宽条带状分布。在古河床分布区含水层岩性以中细砂、中粗砂、含砾粗砂为主，具上细下粗的沉积韵律。顶板埋深 90~101m，含水层分布稳定，厚度一般 30~50m，富水性好，水量丰富，单井涌水量一般 $1000\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ ；在河漫滩及边缘地区含水砂层厚度变薄，至基岩山区尖灭，厚 5~30m，岩性以细砂、中细砂、粉砂为主，局部夹粉土，粘粒成分增多。富水性相对较差，一般在 $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ 之间，河漫滩边缘近

山前地带则小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。评估区附近第Ⅱ承压地下水富水性在 $1000\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ 之间。

第Ⅱ承压水是区域的主要开采层，已形成较大范围的区域水位降落漏斗，禁采前水位埋深普遍大于 50m ，水位埋深已超过 80m ，最大值达 88m ，水位明显低于含水层顶板，致使含水层处于疏干开采状态。禁采后该层水水位得以恢复，但仍保持较大值，苏州地区较大范围内水位埋深仍超过 50m 。

d、第Ⅲ承压含水层（组）

含水层为早更新世冲积、冲洪积相沉积物，岩性以粉砂、中细砂，含砾中粗砂为主，底部泥质含量较高。含水层顶板埋深 $140\sim 150\text{m}$ ，厚度 $3\sim 100\text{m}$ 不等，单井涌水量变化于 $500\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ 之间，局部大于 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 。第Ⅲ承压水在区内开采量较小，因其与Ⅱ承压水联系密切，其水位埋深受Ⅱ承压水水位影响，相差不大。

5.1.6 生态环境概况

由于人类多年的开发活动，本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，家前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地河塘及洼地生长有湿生水生植物，主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。长江水面鱼类资源较丰富，本长江段水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种。水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、鲥鱼、河豚、鳊鱼、鳊鱼等品种。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

5.2.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况

判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据张家港市人民政府发布的《二〇二五年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年张家港市全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%；其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%，城区空气质量总体基本稳定。

区域基本污染物大气环境质量现状评价见表 5.2-1。

表 5.2-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 (旧标准/新标准) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (旧标准/新标准) (%)	达标情况 (旧标准/新标准)
SO ₂	年平均质量浓度	9	60/60	15/15	达标/达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150/150	9.3/9.3	
NO ₂	年平均浓度	26	40/40	65/65	达标/达标
	24 小时平均第 98 百分位数	68	80/80	85/85	
PM ₁₀	年平均浓度	51	70/60	72.9/85	达标/达标
	24 小时平均第 95 百分位数	111	150/120	74/92.5	
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35/30	82.9/96.7	达标/未达标
	24 小时平均第 95 百分位数	72	75/60	96/120	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000/4000	30/30	达标/达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	178	160/160	111.3/111.3	未达标/未达标

由表 5.2-1 可知，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(2018)中二级标准要求，2025 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧未达标，项目所在区域为不达标区；对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准过渡阶段浓度限值要求，2025 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，细颗粒物和臭氧未达标，项目所在区域为不达标区。综上判定，项目所在区域为不达标区。

为贯彻落实国家、省、苏州空气质量持续改善行动计划以及深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动方案等相关要求，切实保障人民

群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，张家港市人民政府制定了《张家港市空气质量持续改善行动计划实施方案》（张政发[2024]75 号），并于 2024 年 9 月 10 日发布。具体措施如下：①优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，开展全民行动。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目评价基准年为 2025 年，项目地选用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的张家港湾自动监测站（位于项目地北侧，距离约为 3.6km，站点坐标（东 [REDACTED] 度 [REDACTED] 分 [REDACTED] 秒 [REDACTED] 度 [REDACTED] 分 [REDACTED] 秒））2025 年连续一年的监测数据进行基本污染物环境质量现状评价；本项目评价范围内双山岛风景名胜区为一类功能区，采用双山岛自动监测站（位于项目地西北侧，距离约 4.2km，站点坐标（东 [REDACTED] 度 [REDACTED] 分 [REDACTED] 秒 [REDACTED] 度 [REDACTED] 分 [REDACTED] 秒））2025 年连续一年的监测数据进行评价。基本污染物环境质量现状见表 5.2-2。

表 5.2-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m	污染物	年评价指标	评价标准（旧标准/新标准）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	现状浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（旧标准/新标准）（%）	达标情况 （旧标准/ 新标准）
张家港湾自动监测站	[REDACTED]	SO ₂	年平均质量浓度	60/60			达标/达标
			24 小时平均第 98 百分位数	150/150			
		NO ₂	年平均浓度	40/40			达标/达标
			24 小时平均第 98 百分位数	80/80			
		PM ₁₀	年平均浓度	70/60			达标/未达标
			24 小时平均第 95 百分位数	150/120			
		PM _{2.5}	年平均浓度	35/30			未达标/未达标
			24 小时平均第 95 百分位数	75/60			
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000/4000			达标/达标

		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	160/160			未达标/未 达标
双山岛 自动监 测站		SO ₂	年平均质量浓度	60/60			达标/达标
			24 小时平均第 98 百分位数	150/150			
		NO ₂	年平均浓度	40/40			未达标/未 达标
			24 小时平均第 98 百分位数	80/80			
		PM ₁₀	年平均浓度	70/60			达标/达标
			24 小时平均第 95 百分位数	150/120			
		PM _{2.5}	年平均浓度	35/30			未达标/未 达标
			24 小时平均第 95 百分位数	75/60			
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000/4000			达标/达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	160/160			未达标/未 达标

由表 5.2-2 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）中二级标准要求，2025 年张家港湾站 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 的年评价指标均达标，PM_{2.5}、O₃ 的年评价指标未达标；双山岛站 SO₂、PM₁₀、CO 的年评价指标均达标，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 的年评价指标未达标。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值要求，2025 年张家港湾站 SO₂、NO₂、CO 的年评价指标均达标，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年评价指标未达标；双山岛站 SO₂、PM₁₀、CO 的年评价指标均达标，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 的年评价指标未达标。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

（1）监测因子

非甲烷总烃及监测期间的气象要素。

（2）监测布点

根据大气导则 HJ2.2-2018，在项目所在地西北侧大气环境保护目标处布设 1 个监测点、项目所在地东南侧大气环境保护目标布设 1 个监测点，具体位置见图 2.6-1 和表 5.2-3。

表 5.2-3 大气环境监测点布设表

测点 编号	测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界 距离/m	备注
		X	Y					
G1	双山岛风景名胜区	-2926.78	920.51	非甲烷总 烃	小时值	NW	2100	引用历史 监测数据
G2	福民村	1525.87	-263.6			SE	1450	

注：以本项目 甲类车间西南角为坐标原点。

（3）监测时间和频次

G1 点位引用于 2024 年 3 月 18 日~2024 年 3 月 24 日由

连续监测

7 天，每天监测 4 次，同时引用与采样时间同步或准同步的气象资料，包括：天气状况、气温、气压、相对湿度、风向、风速，G2 点引用

于 2024 年 9 月 27 日~2024 年 10 月 3 日由

连续监测 7 天，

每天监测 4 次，同时引用与采样时间同步或准同步的气象资料，包括：气温、气压、相对湿度、风向、风速。

（4）监测数据的代表性和有效性

根据大气导则 HJ2.2-2018，项目需“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，如需在一类区进行补充监测，监测点应设置在不受人活动影响的区域”，项目所在地主导风向为东南东，项目下风向不存在二类区大气环境保护目标，本项目共在评价范围内设置 2 个监测点，包括项目所在地风向 2100m 大气环境保护目标（一类区双山岛风景名胜区）处设置 1 个大气监测点位，项目所在地东南侧 1450m 二类区福民村处设置一个大气监测点，两个监测点分别位于一类区和二类区，监测点位设置具有代表性，符合导则的布点要求，监测值能反映环境空气敏感点、项目所在地的环境质量；本项目引用数据均选择了污染较重的季节，均监测 7 天，且引用数据均未超过导则规定的三年时限，能够满足现状评价要求。

（5）监测和分析方法

监测和分析方法按照国家环保局出版的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行，具体分析方法见表 5.2-4。

表 5.2-4 环境空气监测分析方法

分析项目	监测方法
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）

（6）评价标准及标准值

具体评价标准详见 2.4.1 节中表 2.4-1。

（7）评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/S_i$$

式中：P_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的浓度监测最大值，mg/m³；

S_i 为 i 污染物浓度评价质量标准，mg/m³。

（8）现状监测结果与评价

监测期间同步气象资料见表 5.2-5，补充监测的污染物环境质量现状监测结果见表 5.2-6。

表 5.2-5-1 引用监测期间同步气象资料

监测日期	时间	气象要素					
		天气状况	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (℃)	相对湿度 (%)
2024 年 3 月 18 日	02:00~03:00	晴	东北	1.0	102.1	5.6	50
	08:00~09:00	晴	东北	1.3	102.3	9.4	51
	14:00~15:00	晴	东北	1.4	102.3	12.1	48
	20:00~21:00	晴	东北	1.4	102.3	10.2	49
2024 年 3 月 19 日	02:00~03:00	晴	东北	1.0	102.3	7.4	50
	08:00~09:00	晴	东北	1.2	102.1	9.9	49
	14:00~15:00	晴	东北	1.3	102.4	12.8	47
	20:00~21:00	晴	东北	1.3	102.3	10.1	52
2024 年 3 月 20 日	02:00~03:00	晴	东北	1.0	102.4	5.5	48
	08:00~09:00	晴	东北	1.4	102.1	10.1	49
	14:00~15:00	晴	东北	1.2	102.0	14.5	51
	20:00~21:00	晴	东北	1.4	102.3	10.6	50
2024 年 3 月 21 日	02:00~03:00	晴	东南	1.3	102.1	7.4	55
	08:00~09:00	晴	东南	1.3	102.1	12.3	49

	14:00~15:00	晴	东南	1.4	102.1	14.6	48
	20:00~21:00	晴	东南	1.0	102.1	10.5	52
2024 年 3 月 22 日	02:00~03:00	阴	东南	1.0	102.4	7.4	48
	08:00~09:00	阴	东南	1.4	102.4	12.3	50
	14:00~15:00	阴	东南	1.3	102.4	15.1	51
	20:00~21:00	阴	东南	1.0	102.4	12.0	50
2024 年 3 月 23 日	02:00~03:00	多云	东北	1.0	102.3	10.1	50
	08:00~09:00	多云	东北	1.2	102.3	14.2	51
	14:00~15:00	多云	东北	1.2	102.3	13.5	52
	20:00~21:00	多云	东北	1.3	102.3	12.1	52
2024 年 3 月 24 日	02:00~03:00	多云	东南	1.0	102.1	10.1	55
	08:00~09:00	多云	东南	1.4	102.1	12.4	49
	14:00~15:00	多云	东南	1.3	102.1	15.6	49
	20:00~21:00	多云	东南	1.1	102.1	11.5	51

表 5.2-5-2 引用监测期间同步气象资料

监测日期	时间	气象要素				
		风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (℃)	相对湿度 (%)
2024 年 9 月 27 日	第 1 小时	北	1.7	101.6	21.3	78
	第 2 小时	北	1.7	101.5	26.2	71
	第 3 小时	东	2.1	101.2	28.2	54
	第 4 小时	东	1.8	101.2	23.8	65
2024 年 9 月 28 日	第 1 小时	东	1.5	101.3	21.0	75
	第 2 小时	东	1.9	101.5	25.6	70
	第 3 小时	东	2.1	101.4	27.7	59
	第 4 小时	东	1.8	101.4	23.8	68
2024 年 9 月 29 日	第 1 小时	东	2.0	101.5	23.3	77
	第 2 小时	东	1.9	101.5	24.5	70
	第 3 小时	东	2.1	101.3	30.0	63
	第 4 小时	东	1.8	101.3	25.8	67
2024 年 9 月 30 日	第 1 小时	东	1.7	101.2	24.0	93
	第 2 小时	东	1.8	101.2	28.4	75
	第 3 小时	东	2.2	100.9	31.7	58
	第 4 小时	东	2.0	101.2	26.2	89
2024 年 10 月 1 日	第 1 小时	西	2.3	101.2	23.9	80
	第 2 小时	西	2.2	101.2	21.2	82
	第 3 小时	西	1.7	101.5	22.1	68

	第 4 小时	西	1.9	101.8	20.0	70
2024 年 10 月 2 日	第 1 小时	北	2.0	101.9	17.9	63
	第 2 小时	北	1.9	101.9	20.2	57
	第 3 小时	东	1.9	101.9	21.9	42
	第 4 小时	北	1.5	102.0	17.5	51
2024 年 10 月 3 日	第 1 小时	西北	2.1	102.2	16.5	63
	第 2 小时	北	1.7	102.2	20.5	43
	第 3 小时	北	1.8	102.1	22.0	42
	第 4 小时	北	1.9	102.1	18.7	68

表 5.2-6 其他污染物环境质量现状监测结果

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1	-2926.78	920.51	非甲烷总烃	小时值	2.0		85	0	达标
G2	1525.87	-263.6	非甲烷总烃	小时值	2.0		18	0	达标

注：以本项目 甲类车间西南角为坐标原点。

由表 5.2-6 可知，2 个监测点位的非甲烷总烃均能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

5.2.2.1 区域地表水环境质量情况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目所在区域水环境质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《二〇二五年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年张家港市地表水环境质量总体稳定。

主要考核断面，13 个国省考断面（包括 10 个通江河道省控断面）达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，与上年持平，Ⅱ类水质断面比例为 76.9%，较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达Ⅲ类比例为 100.0%，与上年持平。

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

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

5.2.2.2 地表水环境质量现状补充监测

(1) 监测因子

长江:水温、pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等 6 项指标。

(2) 监测断面布设

根据评价区内水文特征、排污口的分布,本项目地表水环境质量现状监测在纳污河流长江共布设 4 个水质监测断面:W1 胜科水务污水处理厂排口上游 500 米、W2 胜科水务污水处理厂排口、W3 胜科水务污水处理厂排口下游 1000 米,监测断面及因子见表 5.2-7,监测断面位置见图 5.1-2 区域水系图。

表 5.2-7 地表水环境质量现状监测断面布设

测点编号	河流名称	位置	监测项目	备注
W1	长江	胜科水务污水处理厂排口上游 500 米	水温、pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	引用历史监测数据
W2		胜科水务污水处理厂排口		
W3		胜科水务污水处理厂排口下游 1000 米		

(3) 监测时间和频次

W1~W3 点位引用 [REDACTED] 于 2024 年 10 月 11 日~2024 年 10 月 13 日由 [REDACTED] [REDACTED],连续监测 3 天,每天涨潮、落潮各一次。

(4) 监测数据的代表性和有效性

本项目按导则要求设置有 3 个取样断面,在污水厂排污口上游设置 1 个取样断面、排污口处设置 1 个取样断面、排污口下游设置 1 个取样断面,各取样断面具有代表性,监测值能反映各调查范围内重点保护水域、重点保护对象附近水域的水质,以及预计受项目影响的高浓度区的水质。本项目引用的监测数据均未超过时效,能够满足现状评价要求。

(5) 监测和分析方法

监测和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析

方法》的有关要求和规定进行，具体分析方法见表 5.2-8。

表 5.2-8 地表水监测分析方法

分析项目	监测方法
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB/T13195-1991)
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》(GB/T11892-1989)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)

(6) 评价标准及标准值

具体评价标准详见 2.4.1 节中表 2.4-2。

(7) 评价方法

采用单因子污染指数法对各单项评价因子进行评价。

超标率 (η) 计算方法:

$$\eta = \frac{\text{超标次数}}{\text{总测次}} \times 100\%$$

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价，单因子污染指数计算方法如下:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{sj}$$

式中: S_{ij} ——第 i 种污染物在 j 点的标准指数;

C_{ij} ——第 i 种污染物在 j 点的监测平均浓度值, mg/L;

C_{sj} ——第 i 种污染物的地表水水质标准值, mg/L。

其中, pH 的污染指数计算公式:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0)$$

式中: $S_{pH,j}$ ——水质参数 pH 在 j 点的单项污染指数;

pH_j —— j 点的实际监测值;

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

如污染指数小于等于 1, 表示污染物浓度达到评价标准要求, 而大于 1 则表示该

污染物的浓度已超标。

（8）现状监测结果与评价

采用单因子标准指数法进行地表水环境质量现状评价，地表水监测结果与评价结果汇总见表 5.2-9。

表 5.2-9 地表水环境质量现状监测结果统计（单位：mg/L，水温℃、pH 无量纲）

河流	监测断面	项目	污染物名称					
			水温	pH	COD	高锰酸盐 指数	氨氮	总磷
长江	W1 胜科水务 污水处理厂排 口上游 500 米	最大值						
		最小值						
		最大污染指数	--	0.55	0.3	0.47	0.11	0.45
		超标率（%）	--	0	0	0	0	0
	W2 胜科水务 污水处理厂排 口	最大值						
		最小值						
		最大污染指数	--	0.6	0.4	0.38	0.099	0.4
		超标率（%）	--	0	0	0	0	0
	W3 胜科水务 污水处理厂排 口下游 1000 米	最大值						
		最小值						
		最大污染指数	--	0.6	0.35	0.42	0.121	0.45
		超标率（%）	--	0	0	0	0	0
标准		Ⅲ类	--	6~9	20	6	1.0	0.2

注：“ND”表示未检出，COD 检出限 4mg/L，氨氮检出限 0.025mg/L。

监测结果表明，长江所有监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，项目所在地水环境质量现状良好。

5.2.3 声环境质量现状调查与评价

（1）监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 7 个，各监测点具体位置见图 4.1-2 本项目厂区总平面布置图和表 5.2-10。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2-10 声环境质量现状监测点位

测点编号	方位及距离	监测项目
------	-------	------

N1	项目东厂界外 1 米	等效连续声级 Leq dB (A)
N2	项目南厂界（偏东）外 1 米	
N3	项目南厂界（偏西）外 1 米	
N4	项目西厂界（偏南）外 1 米	
N5	项目西厂界（偏北）外 1 米	
N6	项目北厂界（偏西）外 1 米	
N7	项目北厂界（偏东）外 1 米	

（2）监测时间及频次

于 2026 年 6 月 25 日~6 月 26 日由苏州市建科检测技术有限公司进行监测（监测报告编号 [REDACTED]），连续监测 2 天，每天昼间和夜间各进行一次，昼、夜划分按当地政府部门规定：白天 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00。声环境质量现状监测期间，除现 [REDACTED] 该产品自 2022 年上半年开始未生产）未生产外，企业其他现有已建项目均正常生产，2026 年 6 月 25 日昼间、夜间天气状况均为多云，昼间风速为 2.1m/s，夜间风速为 2.2m/s，2026 年 6 月 26 日昼间天气状况为晴，昼间风速为 1.9m/s，夜间天气状况为多云，夜间风速为 2.0m/s。

（3）监测和分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（4）评价标准与方法

具体评价标准详见 2.4.1 节表 2.4-3，采用与评价标准对比的方法进行评价。

（5）现状监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见表 5.2-11。

表 5.2-11 声环境现状监测结果统计

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB (A)		达标状况	夜间 dB (A)		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1	2026 年 6 月 25 日	3 类	58.2	65	达标	48.4	55	达标
N2		3 类	59.9	65	达标	49.4	55	达标
N3		3 类	59.0	65	达标	50.0	55	达标
N4		3 类	60.7	65	达标	50.8	55	达标
N5		3 类	60.4	65	达标	49.9	55	达标
N6		3 类	56.4	65	达标	46.3	55	达标

N7		3 类	57.8	65	达标	48.2	55	达标
N1	2026 年 6 月 26 日	3 类	59.6	65	达标	49.5	55	达标
N2		3 类	60.8	65	达标	51.9	55	达标
N3		3 类	57.7	65	达标	48.0	55	达标
N4		3 类	61.4	65	达标	51.2	55	达标
N5		3 类	61.6	65	达标	51.6	55	达标
N6		3 类	56.9	65	达标	47.9	55	达标
N7		3 类	58.2	65	达标	48.7	55	达标

监测结果表明，项目厂界 7 个监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，声环境质量现状良好。

5.2.4 地下水环境质量现状调查与评价

根据“2.5.1.4 地下水环境影响评价工作等级”章节分析，本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

5.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

根据“2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级”章节分析，本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》“第七条重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。”企业已委托[]进行场地土壤和地下水环境质量调查并编制调查报告。调查报告结论如下：调查地块土壤、地下水环境质量均未受到明显污染，暂无需开展详细调查和风险评估工作。

5.2.6 生态环境质量现状调查与评价

根据《2024 年度江苏扬子江国际化学工业园环境质量评价报告》：2024 年在江苏扬子江国际化学工业园及周边地表水体共布设了 5 个水生生物采样监测点，开展了一次监测，监测了浮游植物、浮游动物、底栖生物、着生生物种类、生物密度、生物量等指标。

5 处地表水体浮游植物种类为 32~46 种，生物密度为 $2.96 \times 10^6 \sim 2.58 \times 10^7$ 个/L，生

物量为 0.671~5.97mg/L；浮游动物为 1~24 种，生物密度为 50~4740 个/L，生物量为 0.0025~4.65mg/L；底栖生物为 1~4 种，生物密度为 8~24ind./m²，生物量为 0.238~2.09g/m²；着生生物为 27~35 种，生物密度为 $5.96 \times 10^4 \sim 2.65 \times 10^5$ 个/cm²，生物量为 0.442~1.18mg/L。

5.3 区域污染源调查

5.3.1 区域内大气污染源调查与评价

由于本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 7.1.2 节：二级评价项目，只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。本项目为扩建项目，故只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，无需开展区域内大气污染源调查，本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源具体情况见 3.10.1 章节、4.4.1 废气污染源分析章节及 3.15 “以新带老”措施小节。

5.3.2 区域内水污染源调查

本项目运营期不产生废水，对水环境无影响，本项目对地表水环境影响不作分析，因此本项目不需要开展区域内水污染源调查。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析及污染控制措施

本项目在企业现有厂房内建设，不涉及土建工程，主要是设备进场、安装、调试、管线布置等。本项目计划 2027 年 2 月开始建设，2027 年 4 月建设完成，建设周期约 3 个月。本项目施工期较短，施工期对环境的影响较小，其中以施工噪声为主要影响因素，因此本评价仅做简要分析。

6.1.1 环境空气影响分析及污染控制措施

1、本项目建设过程中，大气污染物主要有车辆尾气和扬尘。

（1）车辆尾气

施工过程中车辆尾气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的尾气，该类废气产生量小，对环境影响小，且作业结束，影响消失。

（2）扬尘

施工过程中扬尘污染主要来源于运输车辆往来造成地面扬尘、施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的车辆尾气及扬尘将会造成周围大气环境污染，但由于本项目施工周期较短，故车辆尾气和扬尘对环境影响很小，施工一旦结束，影响立即消失。

2、防治措施

①施工期间的机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的运行状态，燃料尽可能完全燃烧，减少施工设备尾气污染物排放。

②厂区内施工运输车辆途经运输道路定时洒水抑尘，以减少运输过程中的扬尘。

③施工垃圾堆放采取遮盖措施，避免露天堆放。

6.1.2 水环境影响分析及污染控制措施

项目施工期产生的废水主要为生活污水，是由于施工队伍的生活活动造成的，包括洗涤废水和冲厕水等。生活污水含有大量细菌和病原体，如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期生活污水不能随意直排，接入厂区已有污水管网，通过区域污水管网排至胜科水务污水处理厂处理。

施工现场一切废弃物都要按指定地点堆放并及时组织清理，切忌随便倾倒，加强防雨防渗措施，减少冲刷流失，以防止细颗粒物和可溶性有害成分随雨水径流而流进周边环境，对水环境造成污染。

6.1.3 声环境影响分析及污染控制措施

噪声是施工期间的主要污染因子。在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。由于本项目施工周期短，故各种施工机械对环境的影响较小，仅会对施工作业人员产生一定程度的污染影响，且施工周期一旦结束，影响立即消失。

为了减轻本工程施工噪声的环境影响，建议采取以下控制措施：

- ①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。
- ②施工单位应首先选用低噪声、低振动的施工机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的设备。
- ③高噪声设备附近增加可移动的简易隔声屏障，减少机械设备噪声对环境的影响，加强对装卸施工的管理，金属材料在卸货时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作而产生人为的噪声污染。
- ④尽量压缩工区汽车数量和行车密度，施工机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的运行状态，并配备降噪设备，禁止运输车辆在经过保护目标路段时高声鸣笛。
- ⑤做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

6.1.4 固废环境影响分析及污染控制措施

施工期仅涉及设备进场、安装、调试、管线布置等，故施工期无建筑垃圾产生，主要固废为施工人员的生活垃圾及废管材等。本项目施工期间，生活垃圾及废管材及时清运并处置，对环境不产生二次污染。

6.2 运营期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 估算模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目采用 AERSCREEN 估算模型，估算参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数（城市选项时）	143.28 万	2025 年末实际人口数
最高环境温度/°C		41.2	近 20 年气象统计数据（2006~2025 年）
最低环境温度/°C		-9	
土地利用类型		城市	项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为城市
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	√是 □否	--
	地形数据分辨率/m	90	来源于 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否	污染源附近 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	--	--
	岸线方向/°	--	--

6.2.1.2 评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准见表 6.2-2。

表 6.2-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值

6.2.1.3 污染源估算参数

本项目大气污染物有组织排放源强见表 6.2-3，无组织排放的大气污染源强见表 6.2-4。

表 6.2-3 大气污染物有组织排放源强

排气筒 编号	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 放时 数/h	污染物	排放工 况	排放速率/ (kg/h)
	X	Y									
DA018	5.57	7.01	5.75				25		非甲烷 总烃	正常 非正常*	

表 6.2-4 大气污染物无组织排放源强

面源名称	面源起点坐标 /m		面源海拔 高度/m	面源面 积/m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放 时数/h	污染物	排放 工况	排放速率 /(kg/h)
	X	Y								
	0	0	5		0			非甲烷 总烃	正常	

6.2.1.4 估算内容

①采用估算模式估算有组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；

②采用估算模式估算无组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；

③采用估算模式估算有组织废气非正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；

④估算拟建项目的大气环境保护距离及卫生防护距离。

6.2.1.5 估算结果

采用估算模式分别估算正常情况下点、面源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，正常情况下估算结果见表 6.2-5，非正常情况下估算结果见表 6.2-6。

表 6.2-5 正常情况下估算模式计算结果表

类型	污染源	污染物名称	下风向最大 浓度	下风向最 大浓度占	下风向最大 浓度出现距	D _{10%} 最远距 离 (m)
----	-----	-------	-------------	--------------	----------------	-------------------------------

			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标率 (%)	离 (m)	
点源	DA018 排气筒	非甲烷总烃	3.4758	0.1738	24	未出现
面源	■ 甲类车间	非甲烷总烃	45.8080	2.2904	30	未出现

表 6.2-6 有组织排放源非正常情况下估算模式计算结果表

类型	污染源	污染物名称	下风向最大 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大 浓度占 标率 (%)	下风向最大 浓度出现距 离 (m)	$D_{10\%}$ 最远距 离 (m)
点源	DA018 排气筒	非甲烷总烃	34.7580	1.7379	24	未出现

预测结果显示，在正常情况下，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，对周边大气环境影响不明显。本项目最大地面浓度污染源为 ■ 甲类车间未捕集废气无组织排放的非甲烷总烃，占标率 $P_{\max}$ 为 2.2904% 介于 1% 与 10% 之间。

非正常排放情况下，项目排气筒排放污染物下风向最大落地浓度明显增大，造成地面污染物浓度瞬时升高，但这种影响是短时间的，因此，建设单位应加强对废气处理设备的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。

6.2.1.6 异味影响分析

人的嗅觉器官对异味很敏感，很多时候在低于仪器检出限的浓度水平下，仍能够明显感知异味，嗅阈值即用来表征引起嗅觉的异味物质的最小浓度。嗅阈值分为感觉阈值和识别阈值两种，感觉阈值是指使人勉强感知异味但无法辨别异味特征时的最小浓度；识别阈值在数值上要高于感觉阈值，其被定义为使人准确辨别异味特征时的最小浓度。通常所指的嗅阈值是感觉阈值（GB/T14675-93）。

本项目使用的原料均为异味较小或基本无异味的物质，拟建项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

- ①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统

正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

6.2.1.7 大气环境防护距离及卫生防护距离

本项目排放的大气污染物贡献值较小，大气环境影响评价等级为二级，本项目不需要设置大气环境防护距离。

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/T 39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 6.2-7 中查取；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量， kg/h ；

γ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值， m 。

表 6.2-7 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业	卫生防护距离 L/m								
	所在地区	L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
	近 5 年平均风速/	工业企业大气污染源构成类型								
	(m/s)	I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84*	0.84	0.76

注：表中带“*”者为选用参数。

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）要求：“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。本项目仅涉及一个面源和一个废气污染物，故直接计算项目卫生防护距离。

经计算，本项目各污染物的卫生防护距离见下表 6.2-8。

表 6.2-8 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	L 值 (m)
■ 甲类车间	非甲烷总烃	■	2	■	1.404

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，且考虑非甲烷总烃为复合因子，本项目应以■甲类车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，综合考虑现有项目全厂已以厂界为边界设置 300m 的卫生防护距离，本项目实施后全厂的卫生防护距离包含在企业已设置的卫生防护距离之内，故扩建后企业卫生防护距离的设置不变，即以厂界为边界设置 300m 卫生防护距离，具体包络线范围见图 4.1-3。目前该卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标，今后该范围内也不得新建其他居民点、学校、医院等各类环境保护目标。

6.2.1.8 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 6.2-9，本项目大气污染物无组织排放量核算见表 6.2-10，本项目大气污染物年排放量核算见表 6.2-11，本项目污染源非正常排放量核算表见 6.2-12。

表 6.2-9 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 ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA018	硅氧烷	8.22	■	0.04

2		非甲烷总烃	8.22		0.04
主要排放口合计		硅氧烷			0.04
		非甲烷总烃			0.04
有组织排放总计					
有组织排放总计		硅氧烷			0.04
		非甲烷总烃			0.04

表 6.2-10 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		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	甲 类车间	未捕集称量废气	非甲烷总烃	--	《合成树脂工业污染物 排放标准》（GB31572- 2015）及修改单 （2024）	4.0	0.0008
2		未捕集投料废气	非甲烷总烃				0.006
3		未捕集 废气	非甲烷总烃				0.013
4		未捕集 废气	非甲烷总烃				0.0022
5		未捕集设备清理 废气	非甲烷总烃				0.0001
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.022	

表 6.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硅氧烷	0.04
2	非甲烷总烃	0.062

表 6.2-12 污染源非正常排放量核算表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓 度/(mg/m ³)	非正常排放速 率/(kg/h)	单次持续 时间/min	年发生频 次/次	应对措 施
DA018	两级活性炭吸附 装置出现故障	硅氧烷	82.2		10	1	立即停
		非甲烷总烃	82.2		10	1	车维修

6.2.1.9 大气环境影响评价结论

本项目所在区域为大气环境质量不达标区，根据估算模式的计算结果可知，本项目污染源正常排放下各污染因子占标率均小于 10%，本项目大气污染源各污染因子造成的地面浓度贡献值均较小，本评价认为项目环境影响可以接受。

非正常排放时各废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显，因此，一旦发生非正常排放，企业将第一时间停止生产设备运行，待处理设施维修完善、正常运转后

再开车启动，将废气非正常排放的时间控制在 10min 之内，在非正常工况下，各大气污染物排放产生的影响是暂时性的。

本项目无需设置大气环境防护距离；本项目建成后，以厂界为边界设置 300 米卫生防护距离，经现场调查，该卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标，防护距离的设置满足环保要求。

综上所述，通过对项目的大气环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在运营期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

6.2.1.10 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-13。

表 6.2-13 建设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□		二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a□
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} ）			包括二次 PM _{2.5} □
		其他污染物（非甲烷总烃、异味）			不包括二次 PM _{2.5} ☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录 D□ 其他标准☑
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区□	一类区和二类区☑
	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□		主管部门发布的数据☑	现状补充检测☑
	现状评价	达标区□			不达标区☑
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑	拟替代的污染源☑	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
		本项目非正常排放源☑			
		现有污染源☑			

大气 环境 影响 预测 与 评 价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模 型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、异味）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短 期浓度贡献 值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☒				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年 均浓度贡献 值	一类区		C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☒		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☒			C 非正常占标 率 $> 100\%$ ☐	
		(10) min						
	保证率日平 均浓度和年 平均浓度叠 加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐		
	区域环境质 量的整体变 化情况	k $\leq -20\%$ ☐				k $> -20\%$ ☐		
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
				无组织废气监测 ☒				
环境 质量 监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测 ☒			
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防 护距离	不需设置大气环境保护距离						
	污染源年排 放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a		VOCs: (0.062) t/a		

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

6.2.2 地表水环境影响分析

本次扩建项目不产生废水，本项目对水环境无影响，故此章节不作分析。

6.2.3 噪声环境影响预测与分析

本项目噪声源来自于新增的

和各类泵等运行时产生的机械噪声，其噪声源为 80~85dB (A)，通过安装减振机座、

厂房墙壁隔音、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

1、评价目的及评价范围

调查拟建项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。拟建项目噪声源情况见表 4.4-12 和表 4.4-13。

2、预测模型

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按下式计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left((1/T)\sum t_i 10^{0.1L_{ai}}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB(A)；

L_{ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

预测点的预测等效声级按下式计算：

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

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

噪声预测结果见表 6.2-14。

表 6.2-14 本项目采取降噪措施后噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点位	现状最大值		贡献值	叠加值		标准		超达标情况
	昼	夜		昼	夜	昼	夜	
N1 项目东厂界外 1 米	59.6	49.5	36.44	59.62	49.71	65	55	达标
N2 项目南厂界（偏东）外 1 米	60.8	51.9	27.93	60.8	51.92	65	55	达标
N3 项目南厂界（偏西）外 1 米	59.0	50.0	18.38	59	50	65	55	达标
N4 项目西厂界（偏南）外 1 米	61.4	51.2	15.06	61.4	51.2	65	55	达标
N5 项目西厂界（偏北）外 1 米	61.6	51.6	21.73	61.6	51.6	65	55	达标

N6 项目北厂界（偏西）外 1 米	56.9	47.9	19.06	56.9	47.91	65	55	达标
N7 项目北厂界（偏东）外 1 米	58.2	48.7	30.42	58.21	48.76	65	55	达标

由表 6.2-14 预测结果可知，本项目通过安装减振机座、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，在采取一系列噪声防治措施的前提下，不会改变区域声环境功能现状，本项目对区域声环境质量影响较小，不会对厂界外声环境造成明显影响，不会产生扰民问题。

6.2.4 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废弃物为危险废物，主要包括过滤过程产生的废滤渣、检验过程产生的废检验样品、检验过程产生的不合格品、过滤过程定期更换的废滤网、沾染化学品的废包装材料、设备清理过程产生的废 []、废气处理过程产生的废活性炭、沾染化学品的废抹布和劳保用品等。本项目固体废物产生情况及处理情况汇总见表 6.2-15 所示。

表 6.2-15 本项目固体废物产生处置情况表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式
废滤渣及废滤网	过滤	危险废物	HW13 265-103-13	11.05	委托张家港市华瑞 危险废物处理中心 有限公司处置
废检验样品	检验	危险废物	HW13 265-101-13	2.17	
不合格品	检验	危险废物	HW13 265-101-13	31.99	
沾染化学品的废包装材料	原料更换	危险废物	HW49 900-041-49	268 个/a	
废 []	设备清理	危险废物	HW13 265-103-13	9.72	
沾染化学品的废抹布和劳保用品等	劳动防护	危险废物	HW49 900-041-49	0.4	委托江苏双优环境 科技有限公司处置
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	10	

本项目产生的危险废物暂存于现有 [] 的危废临时贮存间，现有危废临时贮存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，固体废物之间无相互影响；危险废物应当于危废临时贮存间内妥善存放，防止泄漏、流失，不被雨淋、风吹，专车运送，运输过程中固废不会对环境产生影响。

1、危险废物贮存场所环境影响分析

（1）对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，且所有危险废物的挥发性都较小，贮存过程中按必须要求以密封包装容器包装，基本无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

（2）对地表水的影响

项目危废临时贮存间地面做好防腐、防渗处理，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

（3）对地下水、土壤的影响

危废临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，仓库地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危险废物用密封包装容器包装，正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

（4）对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都应按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求进行了防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

本项目危废临时贮存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，具体如下：

①产生的所有危险废物临时存放于该危废临时贮存间内，不得露天堆放，不同种类的危险废物不得混放、混装。盛装危险废物的容器上须粘贴规范化的标签。

②危废临时贮存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“六防”（防雷、防火、防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定设置警示标志。

采取上述措施和管理方案，能满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

2、运输过程的环境影响分析

本项目生产过程产生的危险废物由有资质单位专用运输车辆负责接收，本项目危险废物运输均为公路运输，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物散落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①危险废物的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④危险废物装运时不得人货混装。运输危险废物应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤危险废物装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超

速、超车和强行会车。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够处置能力的危废单位处理，项目应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。根据管理部门公布的危废处置单位名单（截至 2026 年 3 月），本项目产生的各类危险废物：废滤渣及废滤网（HW13 265-103-13）、废检验样品（HW13 265-101-13）、不合格品（HW13 265-101-13）、沾染化学品的废包装材料（HW49 900-041-49）、废 []（HW13 265-103-13）、沾染化学品的废抹布和劳保用品等（HW49 900-041-49）在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司的经营范围内，废活性炭（HW49 900-039-49）在江苏双优环境科技有限公司的经营范围内，项目产生的危险废物能够得到妥善处置。

本项目固体废物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

6.2.5 地下水环境影响分析

根据“2.5.1.4 地下水环境影响评价工作等级”章节分析，本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6.2.6 土壤环境影响分析

根据“2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级”章节分析，本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

6.2.7 环境风险影响预测与评价

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

评价重点：环境风险评价内容以本项目物料泄漏、火灾爆炸等事故引发的伴生/次生环境风险事故以及由于环境风险事故引起的大气、水环境污染对周围环境质量影

响程度为重点。火灾爆炸事故的热辐射、冲击波、抛射物等直接危害属于安全评价内容，不作为环境风险评价对象。

对照《环境监管重点单位名录管理办法》及《苏州市 2026 年环境监管重点单位名录》，企业属于环境风险重点监控单位。

项目危险、有害因素分析：

（1）生产过程：生产区会产生一定量的非甲烷总烃等低毒性废气，若污染防治措施出现故障，非甲烷总烃等处理效率为 0 引起环境污染事故。

（2）原辅料（特别是危险化学品[]等）在储存、输送、使用过程中发生泄漏事故及由此引起中毒事故、燃烧爆炸事故。

（3）原辅料（特别是危险化学品[]）在储存、输送、使用过程中由于安全事故可能引发的环境污染事故，包括但不限于：①储存危险性物质的储桶与设备及管线连接处如密封不严，可能造成有毒和可燃物质泄漏，人员吸入毒性气体会引起中毒和窒息，接触腐蚀性物质会灼烫，可燃气体遇明火会发生火灾爆炸，从而引发环境次生、伴生污染事故；②易燃液体、气体在输送过程中易产生静电，若输送管线较长、弯头、变头较多，选材不当，流速过快、接地不良，有可能发生火灾、爆炸，从而引发环境次生、伴生污染事故；③生产过程使用原辅料过程中，由于工艺参数控制不当发生安全事故，发生火灾、爆炸，从而引发环境次生、伴生污染。

（4）原辅料在运输过程中可能会因交通事故导致车辆倾覆而使物料散落，容器破损造成污染事故，危及环境及车辆、人身安全。

（5）污染治理过程：若发生风机损坏等导致废气处理系统故障时，出现废气事故排放，对周围环境有一定的不利影响。有机废气未经处理直接排入大气，会在短期内对大气环境造成一定的影响。一旦发生火灾爆炸事故，会导致有机物不完全燃烧，生成大量 CO，从而对大气环境造成影响。

（6）运输过程中的危险废物泄漏：在运输工业危险废物时，如果发生交通事故，危险废物散落于地面，引起危险废物扩散，对周围人群和环境有一定的危害。

（7）危险废物贮存间内，隔离设施、耐腐蚀、防渗透措施等发生破损情况下，若有泄漏液体，可能会对厂区的地下水和土壤产生明显不利影响。

（8）本项目危险源主要为可燃的[]，遇火源极易发生火灾、爆炸的风险。火灾、爆炸过程会产生不完全燃烧废气，造成大气环境事故，从而对厂界周边环境敏感点及人群造成影响。

6.2.7.1 风险事故情形设定

1、典型事故情形

据调查，世界上 95 个国家近 25 年登记的化学事故中，液体化学品事故占 46.8%，液化气事故占 26.6%，气体事故占 18.8%，固体事故占 8.2%；在事故来源中工艺过程事故占 33.0%，贮存事故占 23.1%，运输过程占 34.2%；从事故原因来看，机械故障事故占 34.2%，人为因素占 22.8%。从发展趋势看，自上世纪 90 年代以来，随着灾害技术水平的提高，影响较大的灾害性事故发生频率有所降低。

本项目可能发生交通事故的典型突发环境事件情景主要有以下几方面：

（1）原辅料暂存、转移等过程

原辅料在暂存、转移过程中，包装桶因种种原因，发生破裂、破损现象，造成物料泄漏，情况严重时还会发生火灾，对操作人员和环境造成危害。

原辅料在转移过程中可能会因碰撞等事故导致物料散落，容器破损造成污染事故，危及环境及人身安全。

（2）生产过程

生产过程可能会因为操作失误等，造成物料泄漏，情况严重时还会发生火灾，对操作人员和环境造成危害。

生产过程中使用可燃物质，如接触到点火源、高温物体、激发能量后可能引起火灾事故，对操作人员和环境造成危害。

若现场管理不严，作业人员吸烟，在未做好防火措施时，进行动火作业均有可能引起火灾事故；若在生产现场违章用火，以及使用工具撞击产生火花引发火灾，对操作人员和环境造成危害。

（3）危险废物收集暂存系统

项目运营过程产生废[]、废活性炭等均为危险废物，上述危险废物均密闭包装后暂存于危废临时贮存间，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程

有可能因为操作人员失误将危险废物混入一般工业固废、生活垃圾或随意丢弃，导致危险废物污染环境事故。

（4）污染治理设施非正常运行

企业废气治理设施出现故障，有毒有害废气未经处理直接排放大气环境，造成污染物排放浓度增加，对周围环境影响大，可能引起局部区域环境空气质量的下降，造成人员伤害及环境污染事故。

（5）火灾、爆炸、泄漏次生风险

环境风险评价所关注的事故继发次生影响，是危险物质在事故燃爆过程中发生氧化、分解、裂解、合成、水解等所产生新的危险物质，继而对环境造成的影响。根据本项目物质的物料特性和主要成分，发生火灾或燃爆事故时，伴随着物料燃烧氧化，会产生一氧化碳、烟尘等伴生/次生有害物质。此外一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，如处置不当会对周边地表水造成污染。

2、风险事故情形设定及事故概率分析

在风险识别基础上，选取对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 确定泄漏频率。经筛选，本项目环境风险事故情形设定及事故概率分析见表 6.2-16。

表 6.2-16 环境风险事故情形设定及事故概率分析

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	发生概率	是否预测
甲类 车间	生产装置		泄漏、火灾爆炸引发伴生、次生	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$	否
	储桶				$1 \times 10^{-4}/a$	否
	吨桶				$1 \times 10^{-4}/a$	是
危废临时 贮存间	危废包装容器	各类危险废物			$1 \times 10^{-4}/a$	否
废气处理 装置	两级活性炭吸附装置	硅氧烷、非甲烷总烃	超标排放	扩散	$5 \times 10^{-6}/a$	否

3、最大可信事故情形

本项目事故主要分为火灾、爆炸和泄漏等类型，这些事故可能发生在生产装置、储存和运输等不同地点。本项目生产装置均按规范配套设置了报警和联锁、紧急停车系统等安全控制系统，一般不会出现装置泄漏或爆炸情况。项目实施后，厂区地面均硬化，生产车间、危废暂存区域均做防渗处理，一般不会由于物料输送管道或储桶破裂造成地表水、地下水和土壤污染。

本项目涉及的危险物质中 [] 暂存量最大，且为可燃液体，但无毒性终点浓度评价标准。若考虑单纯泄漏情景 [] 泄漏量有限，可及时采用砂土覆盖、吸附收集等方式处置，对大气环境影响较小。然而，[] 作为可燃物质，一旦泄漏并遇点火源，可能引发火灾、爆炸事故，其伴生/次生污染物（如一氧化碳）将对周边环境空气产生显著影响。综合比较，火灾爆炸次生污染事故的环境危害程度大于单纯泄漏事故。因此，本项目最大可行事故情形设定为 [] 吨桶泄漏发生火灾、爆炸引发火灾伴生次生污染物排放，导致大气环境污染，选择 [] 泄漏后发生火灾爆炸次生伴生的污染物（一氧化碳）作为本项目预测因子。

6.2.7.2 风险源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。源项分析应基于风险事故情形的设定，合理估算源强。

本项目 [] 吨桶规格为 []，吨桶不会同时发生泄漏，本项目考虑一个吨桶发生破裂，导致其中的 [] 泄漏后引起火灾 [] 火灾伴生/次生一氧化碳污染物产生量采用 HJ169-2018 中火灾伴生/次生一氧化碳污染物的产生量计算公式，按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本项目取 6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

本项目单个 [] 最大贮存量为 [] 根据《建设项目环境风险评价技术

导则》(HJ169-2018) 中表 F.4, 火灾爆炸事故中不考虑未参与燃烧的释放量, 火灾持续时间 4h, 则一氧化碳排放速率为 0.0078kg/s。

本项目风险源强一览表见表 6.2-17。

表 6.2-17 本项目风险源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg
泄漏引发火灾爆炸次生伴生事故	吨桶	一氧化碳	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	0.0078	240	112.32

6.2.7.3 大气环境风险预测与评价

1、预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 G, 发生火灾伴生/次生污染物一氧化碳初始密度未大于空气密度, 不计算理查德森数, 扩散预测计算建议采用 AFTOX 模型, 预测模型主要参数详见表 6.2-18。

表 6.2-18 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	
	事故源纬度/(°)	
	事故源类型	发生火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.0
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	--

2、评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 H, 选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准, 一氧化碳终点浓度见表 6.2-19。

表 6.2-19 一氧化碳终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
一氧化碳	380	95

3、预测计算

采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.2-20 及图 6.2-1，最不利气象条件下 CO 浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.2-2，各关心点的 CO 浓度随时间变化表见表 6.2-21。

表 6.2-20 最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（CO）

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
10	0.111	80.643
60	0.667	38.242
110	1.222	15.172
160	1.778	8.305
210	2.333	5.323
260	2.889	3.742
310	3.444	2.796
360	4.000	2.181
410	4.556	1.756
460	5.111	1.449
510	5.667	1.220
560	6.222	1.043
610	6.778	0.904
660	7.333	0.793
710	7.889	0.701
760	8.444	0.626
810	9.000	0.563
860	9.556	0.509
910	10.111	0.463
960	10.667	0.423
1010	11.222	0.389
1060	11.778	0.358
1110	12.222	0.337
1160	12.333	0.332
1210	12.889	0.308

1260	13.444	0.287
1310	14.000	0.268
1360	14.556	0.251
1410	15.111	0.236
1460	15.667	0.221
1510	16.222	0.211
1560	16.778	0.201
1610	17.333	0.193
1660	17.889	0.185
1710	18.444	0.178
1760	19.000	0.171
1810	19.556	0.164
1860	20.111	0.158
1910	20.667	0.153
1960	21.222	0.147
2010	21.778	0.142
2060	22.333	0.138
2110	22.889	0.133
2160	23.444	0.129
2210	24.000	0.125
2260	24.555	0.121
2310	25.111	0.118
2360	25.667	0.114
2410	26.222	0.111
2460	26.778	0.108
2510	27.333	0.105
2560	27.889	0.102
2610	28.444	0.100
2660	29.000	0.097
2710	29.555	0.095
2760	30.111	0.092
2810	30.667	0.090
2860	31.222	0.088
2910	31.778	0.086
2960	32.333	0.084
3010	32.889	0.082
3060	33.444	0.080

3110	34.000	0.078
3160	34.555	0.077
3210	35.111	0.075
3260	35.667	0.074
3310	36.222	0.072
3360	36.778	0.071
3410	37.333	0.069
3460	37.889	0.068
3510	38.444	0.067
3560	39.000	0.065
3610	39.555	0.064
3660	40.111	0.063
3710	40.667	0.062
3760	41.222	0.061
3810	41.778	0.060
3860	42.333	0.059
3910	42.889	0.058
3960	43.444	0.057
4010	44.000	0.056
4060	44.555	0.055
4110	45.111	0.054
4160	45.667	0.053
4210	46.222	0.052
4260	46.778	0.051
4310	47.333	0.050
4360	47.889	0.050
4410	48.444	0.049
4460	49.000	0.048
4510	49.555	0.047
4560	50.111	0.047
4610	50.667	0.046
4660	51.222	0.045
4710	51.778	0.045
4760	52.333	0.044
4810	52.889	0.043
4860	53.444	0.043
4910	54.000	0.042

4960	54.555	0.042
------	--------	-------

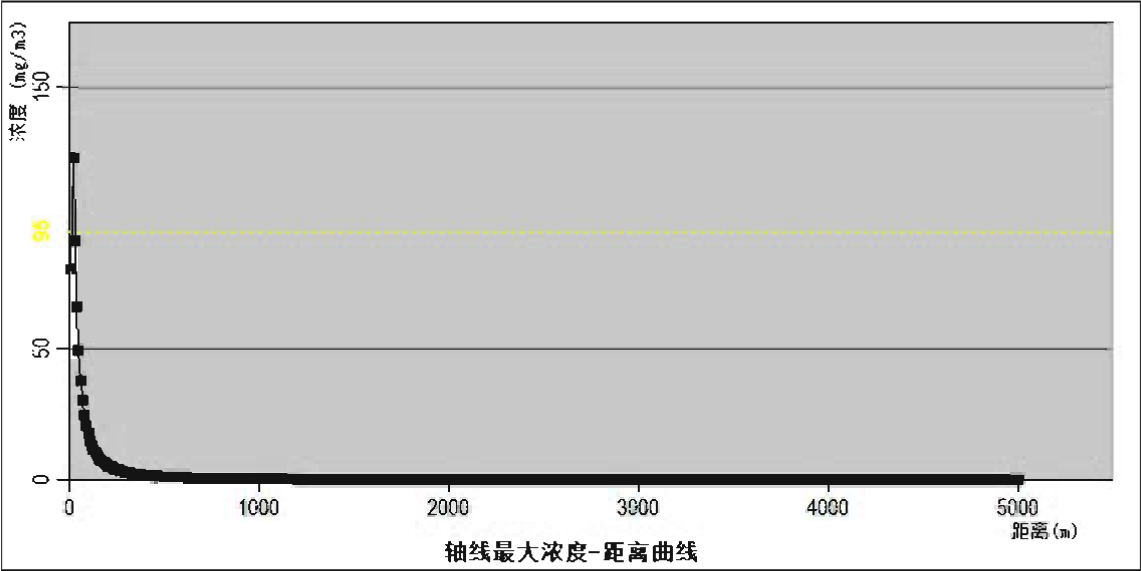


图 6.2-1 最不利气象条件下不同距离处 CO 物质最大浓度

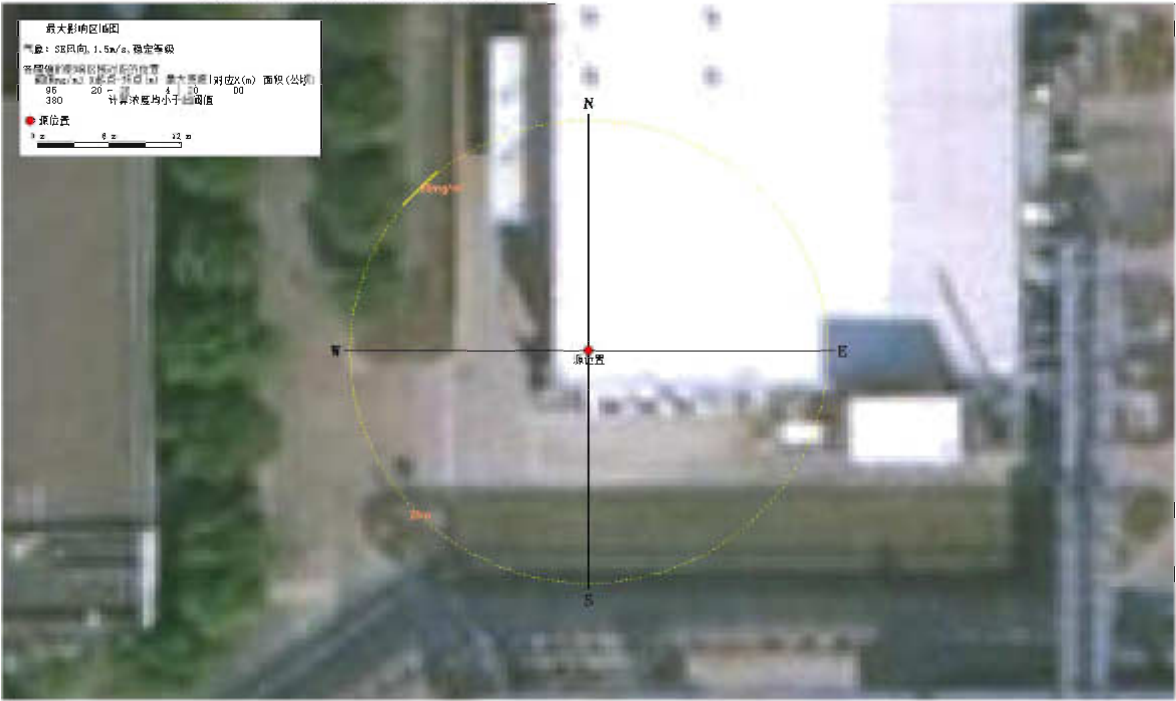


图 6.2-2 最不利气象条件下 CO 浓度达到评价标准时的最大影响范围

表 6.2-21 各关心点 CO 浓度随时间变化表（单位：mg/m³）

名称	最不利气象条件							
	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min
双丰村	0	5	0	0	0	0	0	0
福民村	0	5	0	0	0	0	0	0

学前社区	0	5	0	0	0	0	0	0
元丰社区	0	5	0	0	0	0	0	0
德丰社区	0	5	0	0	0	0	0	0
小明沙村	0	5	0	0	0	0	0	0
永兴村	0	5	0	0	0	0	0	0
沙洲医院	0	5	0	0	0	0	0	0
护漕港中学	0	5	0	0	0	0	0	0
德积中心小学	0	5	0	0	0	0	0	0
德积幼儿园	0	5	0	0	0	0	0	0
小星星幼儿园	0	5	0	0	0	0	0	0
东海粮油	0	5	0	0	0	0	0	0
双山岛风景名胜区	2.62E-20	20	0	0	0	2.62E-20	2.62E-20	2.62E-20
段山村	0	20	0	0	0	0	0	0
晨阳村	0	20	0	0	0	0	0	0
朝南村	0	20	0	0	0	0	0	0
桥头村	0	20	0	0	0	0	0	0
中港社区	0	20	0	0	0	0	0	0
张家港村	0	20	0	0	0	0	0	0
中德社区	0	20	0	0	0	0	0	0
双山镇	0	20	0	0	0	0	0	0

由预测结果可知 [] 泄漏引发火灾爆炸伴生/次生事故最不利气象条件下，一氧化碳不会达到毒性终点浓度-1，一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 20m，最远影响范围未超出厂界。在最不利气象条件下，一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2，不会对人员造成生命威胁，对周边环境空气及敏感目标的影响较小，环境风险影响可控。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取必要的措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施或及时疏散。

4、源强及预测结果汇总

由上述分析可知，本项目事故源强及事故后果基本信息见表 6.2-22。

表 6.2-22 本项目事故源强及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a	
代表性风险事故情形描述	[] 明火、高热发生火灾爆炸，火灾爆炸引起的伴生/次生一氧化碳污染

环境风险类型		火灾爆炸伴生/次生一氧化碳污染事故			
泄漏设备类型	吨桶	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质		最大存在量/t		泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	--	泄漏时间/min	--	泄漏量/kg	--
泄漏高度/m	--	泄漏液体蒸发量/kg	--	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
	危险物质	指标	最不利气象条件下大气环境影响		
			浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气	一氧化碳	大气毒性终点浓度-1/ (380mg/m ³)	--	--	--
		大气毒性终点浓度-2/ (95mg/m ³)	122.91	20	0.222
	危险物质	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
	一氧化碳	双丰村	--	--	0
		福民村	--	--	0
		学前社区	--	--	0
		元丰社区	--	--	0
		德丰社区	--	--	0
		小明沙村	--	--	0
		永兴村	--	--	0
		沙洲医院	--	--	0
		护漕港中学	--	--	0
		德积中心小学	--	--	0
		德积幼儿园	--	--	0
		小星星幼儿园	--	--	0
		东海粮油	--	--	0
		双山岛风景名胜区	--	--	2.62E-20
		段山村	--	--	0
		晨阳村	--	--	0
		朝南村	--	--	0
		桥头村	--	--	0
		中港社区	--	--	0
		张家港村	--	--	0
		中德社区	--	--	0
		双山镇	--	--	0

^a 按选择的代表性风险事故情形分别填写

6.2.7.4 地表水环境风险影响分析

依据本项目建设内容分析，主要地表水环境风险为化学品泄漏在火灾、爆炸等情况下产生污染物和消防废水一起流入外环境。按照本项目厂区平面布置，本项目在发生风险事故时，产生的危险物质有可能通过设置在永顺圩的雨水排口进入到厂外，进而对地表水水质产生影响。

本次地表水环境风险预测主要考虑对雨水接纳水体永顺圩河的影响。

1、有毒有害物质进入水环境的方式

有毒有害物质进入水环境包括事故直接导致和事故处理处置过程间接导致的情况，一般分为瞬时排放源和有限时段内排放源。本预测模拟情景设定为危险物质发生风险事故后，在应急处理条件下污染物发生短期稳定排放，经雨水排口意外排放到厂外水体永顺圩河。按照本项目危险物质最大储桶存在量进行考虑，本项目最大储桶存在量为 ，即在事故状态下考虑约 全部泄漏。假定企业发生火灾时，泄漏的污染物与消防水混合经雨水排口排出，并进入到永顺圩河。

2、预测因子及预测范围

①预测因子：COD。

②预测范围：永顺圩河。

3、预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），采用瞬时排放源河流一维对流扩散方程进行水质预测，计算公式为：

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在 t 时刻、距离污染源下游 $x=ut$ 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

式中：C (x,t) —在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L；

x—离排放口距离，m；

t—排放发生后的扩散历时，s；

M—污染物的瞬时排放总质量，g；

A—断面面积， m^2 ；

E_x —污染物纵向扩散系数， m^2/s ；

k—污染物综合衰减系数， $1/s$ ，本次评价不考虑；

u—断面流速， m/s 。

4、模型参数选取

本项目考虑最不利情形下（ $1000 kgCOD$ ）全部进入永顺圩河，项目废水事故排放点位于厂区南侧永顺圩河，永顺圩河宽 $10m$ ，水深 $1.5m$ ，流速 $0.5m/s$ 。考虑到风险事故时间历时较短，因此本次不考虑短时间内天然水体对 COD 的降解作用。

5、终点浓度选取

本次雨水收纳水体为永顺圩河，永顺圩河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（COD $20mg/L$ ）。

6、预测结果

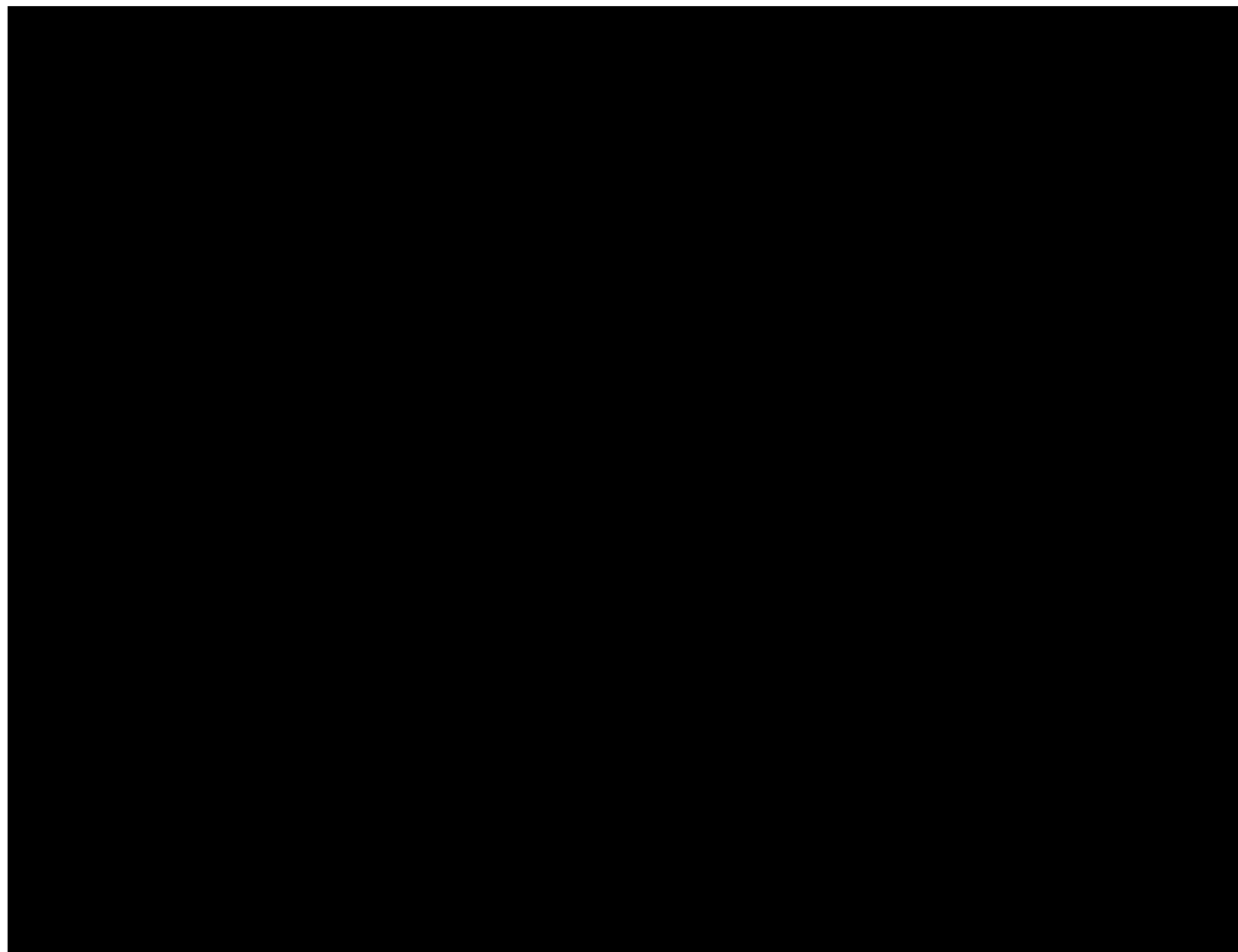
地表水环境风险预测结果见表 6.2-23。

表 6.2-23 地表水环境风险预测结果表

扩散时间 (h)	下游扩散距离 (m)	污染物浓度峰值 (mg/L)
0.5	90	108
1	180	77
2	360	54
4	720	38
8	1440	27
12	2160	22
24	4320	16

由上表可知，发生事故时如不加控制，危险物质进入永顺圩河后，永顺圩河水质将超标，由于水流流速较缓，主要影响范围为永顺圩河。从上述预测结果可以看出，泄漏的污染物与消防水混合经雨水排口排出，进入永顺圩河后，永顺圩河 COD 浓度存在超标现象。由于永顺圩河河宽小，水流慢，水动力较差，当 COD 浓度较高的废水排入永顺圩河，对永顺圩河水体影响较大。因此，一旦发生上述突发环境事故，建

设单位应及时做好拦截，将事故废水引入事故池，从而杜绝事故废水直接进入地表水河造成水质污染。



综上，本项目对水环境风险事故采取了各项防控措施，厂区封堵系统可有效控制泄漏物质流出厂外，同时园区设置有应急闸坝，事故时也可远程启闭，可阻止事故废水进入周边水体及长江水体，本项目对其风险影响可控。

在落实各项环境风险防范措施的情况下，一旦发生事故时，事故废水可进行有效收集，不会直接排入外环境，可有效减缓项目实施对区域地表水环境的影响。

6.2.7.5 地下水环境风险影响分析

本项目发生泄漏及火灾、爆炸事故后产生的泄漏物料、事故废水、废液等可能通过厂区或周边绿化带渗入地下和土壤，污染本项目所在地及周边区域的土壤和地下水。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，渗透性较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限，本项目废水泄漏后污染物主要

出现在项目所在地周边范围内的地下水中，对区域地下水水质影响较小，不会对项目地周围敏感目标造成不良影响。

为防止事故工况的发生和运行，必须严格实施各项地下水防渗措施，提高防渗标准，减小事故发生的概率以及事故工况入渗强度和持续时间；同时结合地下水环境监测措施，一旦事故发生，能及时发现；启动应急响应，及时切断污染源，并将监测井转化为抽水井，实施水力截获，将污染物控制在较小范围。考虑到区域水文地质条件，在采取上述措施后，项目对地下水环境影响可控。

本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

6.2.7.6 环境风险评价结论

本项目最大可信事故为 [] 泄漏引发火灾/爆炸带来的一氧化碳次生/伴生污染。

本项目 [] 属于可燃危险物质，泄漏 [] 遇点火源发生火灾爆炸伴生/次生一氧化碳污染物，根据预测结果，一氧化碳扩散对环境空气会造成一定影响，对附近的敏感目标产生影响较小，在加强事故防范措施及应急预案的前提下，可以减少事故对周围环境的影响。

本项目在实施中针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救消防废水等危险物质采取控制、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

本项目生产过程中存在的各类风险因素，建设单位应采取针对性的风险防范措施，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生。建设单位需针对本项目更新完善现有应急预案，在各项防范、应急措施都得到有效落实的情况下，本项目的环境风险是可以防控的。

6.2.7.7 环境风险评价自查表

本次环境风险影响评价完成后，对环境风险影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-24。

表 6.2-24 拟建项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	[REDACTED]			
		存在总量/t	[REDACTED]			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1472 人		5km 范围内人口数 32122 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☒	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感程度	大气	E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐	
	地表水	E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒	
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☒	II ☐	I ☐
评价等级		一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒
事故情形分析		源强测定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☐		其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒		其他 ☐
		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 20 m			
	地表水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h				
	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		做好各项环境风险事故的防范和编制应急预案、开展应急演练，有效避免或降低风险的发生，并在环境风险事故时能立即启动应急救援体制来减缓、消除环境风险事故对周围环境的影响。				

生态影响 预测与评价	评价方法	定性 ☒ ; 定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ; 土地利用 ☐ ; 生态系统 ☐ ; 生物多样性 ☐ ; 重要物种 ☐ ; 生态敏感区 ☐ ; 生物入侵风险 ☐ ; 其他 ☒
生态保护 对策措施	对策措施	避让 ☐ ; 减缓 ☐ ; 生态修复 ☐ ; 生态补偿 ☐ ; 科研 ☐ ; 其他 ☒
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ; 长期跟踪 ☐ ; 常规 ☐ ; 无 ☒
	环境管理	环境监理 ☐ ; 环境影响后评价 ☐ ; 其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ 不可行 ☐

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项

7 环境保护措施及可行性论证

7.1 大气环境保护措施论证

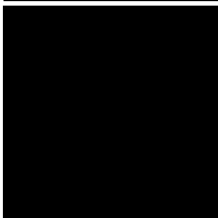
7.1.1 废气污染防治措施技术可行性论证

7.1.1.1 有组织废气治理措施

按照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）文件要求：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。

根据工程分析，本项目有组织废气污染源主要为称量废气、投料废气、废气、废气、设备清理废气，主要污染物为硅氧烷、非甲烷总烃等。本项目废气治理措施情况见表 7.1-1，废气收集方式主要为密闭管道和集气罩，收集方式有效、可靠，本项目废气收集及处理流向见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气治理措施

废气种类	污染物	收集方式	收集效率 (%)	治理措施	对应排气筒	排放 高度
称量废气	硅氧烷、非甲烷总烃			现有两级活性炭吸附	现有 DA018	16m
投料废气	硅氧烷、非甲烷总烃					
	硅氧烷、非甲烷总烃					
	硅氧烷、非甲烷总烃					
	硅氧烷、非甲烷总烃					
设备清理废气	硅氧烷、非甲烷总烃					

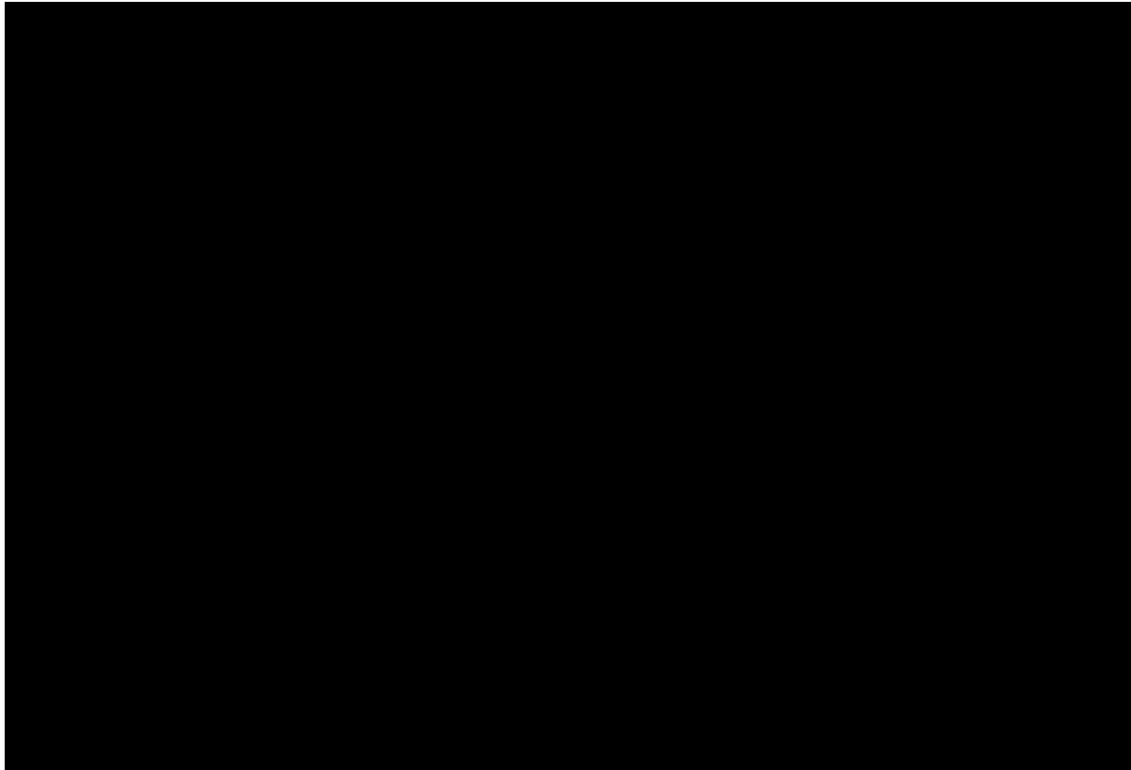


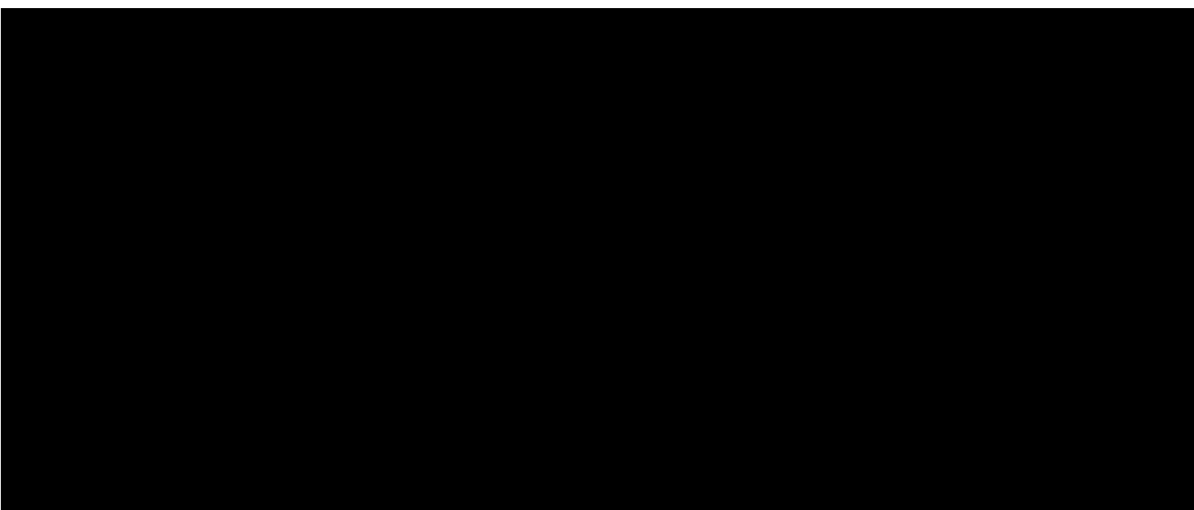
图 7.1-1 本项目废气收集及处理示意图

本项目废气排气量核算依据由废气设计单位提供，在风机的选型确定中，风量、风压为已知条件，从而计算得出风机型号与电机功率。总风量是通风系统需要达到的基本条件，是由各个收集点所需风量累计所得；风压即通风系统总压力损失，包含管道压力损失、环保设备系统内压力损失以及设计负压余量的总和。当确定好整个通风系统的总风量与总压力损失以后，即可计算出动力系统即总排风机的选型。系统内各个收集点的分支管道前端均设置有阀门调节气体流量，控制每个收集点的风量与设计所需风量匹配，废气管道管径设计也考虑了风压变化，管径是发生变化的。本项目废气排气量核算具体见表 7.1-2。

表 7.1-2 废气排气量核算说明

收集点	收集点数量（个）	集气罩距离（cm）	液面收集风速（m/s）	集气罩直径（mm）	排气量（m ³ /h）		备注
					理论值	考虑 1.1 倍余量	

合计								



因此，本项目废气依托现有两级活性炭吸附装置是可行的。

1、有机废气处理比选

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 7.1-3。

表 7.1-3 有机废气主要净化方法比较

净化方法	方法要点	适用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行氧化分解，温度范围为 600~1100℃	适用于中、高浓度范围废气的净化	设备简单，操作简便，投资少，净化彻底，效率高，能回收利用热量，但不能回收有机物质
催化燃烧法	在氧化催化剂作用下，将有机物氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O，温度范围为 200~400℃	适用于各种浓度废气的净化，适用于连续排气的场合	净化装置和生产装置紧密结合在一起，既有很高的净化效率，又可充分利用能量、节约电力。气体流畅、阻力小，燃烧余热可利用
吸附法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸附，温度范围为常温	适用于低浓度废气的净化	装置简单，易安装，操作简单，可回收溶剂；但处理量较大，占地面积较大
吸收法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸收，温度范围为常温	对废气浓度限制较小，适用于含有颗粒物废气的净化	设备结构简单，操作方便，净化率高；但用于净化较大气量时，吸收液耗量很大
冷凝法	采用低温，使有机物组分冷却至露点以下，液化回收	适用于高浓度废气的净化	设备结构简单，操作方便；但对废气的净化程度受冷凝温度的限制，要求净化程度高或处理低浓度废气时，需

			要将废气冷却到很低的温度
--	--	--	--------------

参照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号），结合本项目有机废气的产生特征分析，本项目生产过程产生的有机废气以硅氧烷、非甲烷总烃为主，废气呈常温、低浓度特点，符合活性炭吸附工艺的适用条件。因此，本项目有机废气处理拟采用两级活性炭组合式净化处理工艺。

2、有机废气污染防治措施

本项目依托现有两级活性炭装置，活性炭吸附装置参数见表 7.1-4。

表 7.1-4 两级活性炭吸附装置参数

项目	性能指标

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）及《三废处理工程技术手册-废气卷》：表明活性炭对质量浓度在 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 以下的有机废气有较好的净化效果，去除率可达 80~90%，保守考虑，本评价单级活性炭对有机废气取 75% 的去除效率在技术上是可行的，本项目两级活性炭吸附装置对有机废气去除率为 90%。

活性炭的选择：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优

质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa，以告知建设单位需对该设备的活性炭进行更换，更换期间采用备用的活性炭吸附装置。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

为了保证活性炭吸附装置的正常运行，陶氏有机硅公司在活性炭装置设计阶段进行了一系列的安防防控措施设置，包括

本项目采用颗粒状活性炭，装填厚度不低于 0.4m，能满足碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 等要求，活性炭装置气体流速低于 0.6m/s，活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，更换周期未超过 3 个月，采用压差计用以监测活性炭装置的工作状态，压差超出正常工作压差区间，即对活性炭进行更换，避免因活性炭堵塞或者吸附能力丧失等原因，影响活性炭对有机废气污染物的处理效果。项目活性炭吸附装置将先于生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，所有活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置；企业将做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不少于 5 年。因此，本项目活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及

《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）中相关要求。

根据企业委托江苏泰华检验股份有限公司于 2025 年 1 月~12 月对 DA018 排气筒的例行监测数据可知（见表 3.10-3），硅氧烷类有机废气通过两级活性炭处理后可稳定达标排放，由此可知两级活性炭吸附对有机废气的去除效果较好，本项目采用两级活性炭对有机废气进行净化处理后，废气中有机废气的排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）中表 5 大气污染物特别排放限值。因此本项目采取两级活性炭吸附处理本项目有机废气是适用、可行的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），电子专用材料制造排污单位中互联与封装材料制造排污单位生产过程有机废气处理可行性技术为活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法。因此，本项目采用两级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）内的可行技术。本项目废气采用“两级活性炭吸附”处理技术可行，废气经处理后能够通过排气筒达标排放。

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中的要求，建设单位应建立环境管理台账记录制度，对吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。建设单位后期运营过程中在填报执行报告时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附处理设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。

综上，本项目废气依托现有两级活性炭吸附装置是可行的。

3、排气筒设置合理性分析

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）要求：“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，本项目排气筒设置在屋顶，DA018 排气筒高 16m，且按要求设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台），排气筒高度满足 GB31572-2015 的要求。项目有组织废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024）相应要求，项目所

在地地势平坦，有利于污染物的扩散，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小。根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”，本项目排气筒出口流速为 12m/s，因此本项目排气筒出口处烟气流速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求。综上所述，本项目依托的现有排气筒设置是合理、可行的。

7.1.1.2 无组织废气治理措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

（1）生产装置：对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好，及时维修更换破损的管道、机泵、阀门、法兰、垫圈及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏，减少无组织废气逸散；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作，减少有机废气无组织排放量。

（2）固废方面：及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免异味对周围的环境产生影响。

（3）建立 LDAR 管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，控制和减少有机废气泄漏排放。对易泄漏点进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑、冒、滴、漏和无组织泄漏排放。

（4）对无组织排放的废气通过设置卫生防护距离进行防护。

（5）陶氏有机硅公司内部执行严格的环境管理和监测制度，对无组织排放污染物进行定期监测，确保主要污染物无组织排放浓度达到相关标准。

（6）加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对本项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

（7）加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

根据经验，采取上述措施后，可有效控制、减少项目无组织废气的产生和排放，使污染物无组织排放量降低到最低水平。企业在项目日常运行中须依照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件，做好无组织控制措施。

7.1.1.3 非正常工况废气排放预防措施

具体可采取措施：制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。安装必要的自动控制以及报警装置。环保设备必须处在完好状态，定期检查，排除事故隐患。

7.1.2 废气污染防治措施经济可行性论证

本项目依托现有两级活性炭吸附装置，废气治理总投资约 [REDACTED] 约占项目总投资 [REDACTED] 废气治理运行费用主要包括：电费、耗材费、人工费、设备折旧维修费等，费用约 10 万元/年，约占项目全年销售总额 [REDACTED] 故本项目废气治理措施在经济上可行。

7.1.3 废气污染防治措施与相关环境管理要求相符性

本项目应按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），以及《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）等文件的规定和要求，逐步提升对挥发性有机物的防控措施。

本次评价分别从生产工艺、生产设备、废气收集、废气输送、废气治理等方面提出进一步管控要求。

（1）生产工艺方面

优化生产工艺。对涉及 VOCs 物料的工序，优先采用密闭、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等。根据各工段操作特点和废气产生规律，分别配置密闭管道或集气罩等有效收集设施，通过管道化输送、分类收集等方式，减少物料与外界接触频率，降低工艺过程无组织排放。

对进出料、物料输送、搅拌、固液分离等过程，应采取密闭化或有效局部收集措施，提升工艺装备水平。反应器投料和出料应尽可能密闭或设置有效收集设施；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置，减少敞开式操作。

加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应采取有效收集或密闭操作措施。

（2）生产设备方面

优先使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。采用屏蔽

泵、隔膜泵、磁力泵输送液体物料。因特殊原因使用压缩空气、真空抽吸等方式输送易燃及有毒、有害物料，应对放空尾气进行统一收集、处理。优先采用无油润滑往复真空泵、罗茨真空泵、液环泵等设备，真空泵尾气应统一收集后接入废气处理系统。本项目真空泵排气经收集后送两级活性炭吸附装置处理。

（3）废气收集方面

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用集气罩或局部密闭空间的，应根据废气产生点位合理设计罩口形式和收集风速，确保收集效率；采用密闭空间的，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

（4）废气输送方面

废气输送管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少，管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设。管道与梁、柱、墙、设备及管道之间应按相关规范设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。管道系统宜设计成负压，输送易燃易爆污染气体的管道，应采取防止静电的接地措施，且相邻管道法兰间应跨接接地导线。

输送动力风机应符合国家和行业相应产品标准，其选型应满足处理介质的要求。输送有爆炸和易燃气体的应选防爆型风机。

（5）废气治理方面

企业应加强 VOCs 治理设施运行管理，确保治理效率稳定达标。本项目有机废气以硅氧烷、非甲烷总烃为主，具有常温、低浓度特点，采用两级活性炭组合式净化处理工艺。企业应建立活性炭更换台账，严格按照核算周期更换活性炭，确保吸附效率；更换下来的废活性炭应妥善暂存并及时委托有资质单位处置。

全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。

7.2 水环境保护措施论证

本项目不产生废水，项目不涉及水环境保护措施，故此章节不作论证。

7.3 声环境保护措施论证

本项目噪声污染源主要为新增的 [REDACTED] 设备和各类泵，单台设备的噪声源强约 80~85dB (A)。项目在设备上尽可能选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防振基础和减振措施，采用吸声材料，厂区加强绿化，重点在设备上进行降噪隔声处理。主要噪声防治措施如下：

- (1) 在满足生产需求的情况下，尽量选择优质低噪声型设备。
- (2) 安装消声器，采取隔声减振措施，从源头处削减噪声。
- (3) 对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。
- (4) 根据厂区整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。
- (5) 对主要噪声作用对象进行个体防护，保护员工的身心健康。

根据声环境预测计算结果，在采取上述措施后，生产噪声对厂界声环境质量的影响较小，厂界可达标。

建设项目涉及新增设备的噪声治理投入较为合理，主要是减振装置的费用，噪声治理措施投入成本约为 [REDACTED] 占项目总投资的 1.5%，在经济上是可行的。因此，本项目的噪声防治措施技术可行。

7.4 固体废弃物污染防治措施可行性论证

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处置，处理处置过程主要做好以下防范措施。

7.4.1 固废收集、贮存及运输过程

(1) 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处置单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固态危险废物收集：固态危险废物通过防水密封袋进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再运至危险废物暂存场所。

液态危险废物收集：液态危险废物通过收集桶进行收集，收集后进行加盖密闭，运输至危险废物暂存场所。

（2）固体废物贮存场所建设要求

1) 厂区内危废暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求设置，要求做到以下几点：

- ①贮存设施周边设置围墙或其他防护栅栏；
- ②贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；
- ③贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

2) 厂区内危废暂存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单(2023)、《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行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号)和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字[2024]71号)文件要求，进一步强化下列措施：

①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“一企一档”管理系统中备案。

②危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“一企一档”管理系统中进行如实规范、实时申报。申报系统自动生成含二维码的各类标识，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限），供微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。申报完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识。企业应将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息，企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后，完成月度申报工作。

③加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

④严格执行《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行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；危险废物设施和包装标签标识需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求设置相应的代码，危险废物产生单位应在“一企一档”管理系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。危险废物包装标识应张贴在独立包装表面，直至该包装的管理周期结束；标识的粘贴、挂拴应牢固，保证在收集、运输、贮存期间不脱落、不损坏。在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置在线视频监控，并与中控室联网。企业在危险废物贮存设施关键位置设置视频监控，需能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况；企业装卸区域及危废运输车辆通道能清晰记录装卸过程和车辆出入情况；设置视频监控位置须增加照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。视频监控接入要求需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

（3）包装及贮存场所污染防治措施可行性

各种危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，以此类推。各类危险废物分区堆放，各堆放区之间保留适当间距，以保证空气畅通。

危废临时贮存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟，地面、地沟均作环氧树脂防腐处理，设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

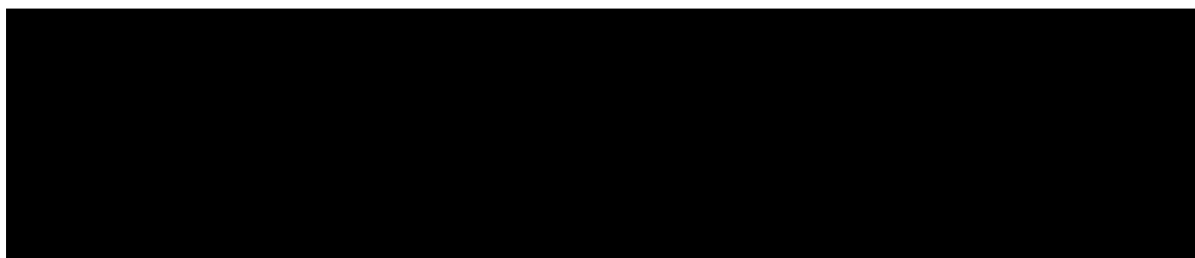
对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废临时贮存间的建设应按照标准中 4.3 条（应避免危险废物与不相容的物质或材料接触）、6.1.4 条（防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料）、6.2.1 条（贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施）、8.3.2 条（贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施）等规定进行建设。

危废临时贮存间设置合理性分析：本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况见下表 7.4-1。

表 7.4-1 本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废临时 贮存间	废滤渣及废滤网	HW13	265-103-13	见图 3.2-1		200L 桶、吨桶		
	废检验样品	HW13	265-101-13			200L 桶、吨桶		
	不合格品	HW13	265-101-13			200L 桶、吨桶		
	沾染化学品的 废包装材料	HW49	900-041-49			托盘		
	废	HW13	265-103-13			200L 桶、吨桶		
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		
	沾染化学品的 废抹布和劳保用品等	HW49	900-041-49			吨袋		

根据上表，结合工程分析确定的项目危废产生量可知：本项目建成后全厂危险废



因此，本项目建成后，全厂产品达产情况下，本项目依托的企业现有 危废临时贮存间能满足本项目危废储存要求，因此企业危废暂存场所设置是合理的。

（4）危险废物运输要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危险废物转移电子联单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

③项目主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

④本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物的转运必须填写电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

⑥全面落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。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；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。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办

[2024]16 号）和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71 号）相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

7.4.2 危险废物的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化环境管理评估指标》进行：

（1）建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

（2）制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并在“一企一档”管理系统进行备案，如发生重大改变及时申报。

（3）建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（4）固废的贮存和管理

本项目危废临时贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

①在危废临时贮存间显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危废临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71 号）等文件要求设置视频监控、标识标签等。

③本项目委外处置的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“危险废物转移电子联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤本项目委托处置的危险废物定期由危险废物处置单位托运至其厂区内进行处置，运输过程中安全管理和处置均由危险废物处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危险废物处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现有机废气等二次污染情况。

⑦项目方应加强危险废物的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训，相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

（5）固废处置

拟建项目产生的危险废物应分类储存于危废暂存场所，设置危险废物名称标牌，定期处置。同时，加强暂存场所的通风。

7.4.3 危险废物委托处置的可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南（环保部公告 2017 年第 43 号）》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，本项目产生的废滤渣及废滤网 [REDACTED] 均属于“HW13 265-103-13”，废检验样品、不合格品均属

于“HW13 265-101-13”，沾染化学品的废包装材料、沾染化学品的废抹布和劳保用品等均属于“HW49 900-041-49”，废活性炭属于“HW49 900-039-49”。企业现有项目已签订的危废处置协议中，废活性炭委托江苏双优环境科技有限公司处置，以上其他危险废物均委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，危废处置单位均有较大的处置余量，本项目产生的前述类别危险废物均可与现有项目一样委托以上单位进行处置。

本项目产生的危险废物需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够处置能力的危废处置单位处理，项目应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。综上所述，本项目产生的各种固废均得到妥善处置或综合利用，故本项目固废处置措施可行。

7.4.4 固废污染防治措施经济可行性

通过以上措施，建设项目固体废物的处置率达到 100%，建设单位只要做好固废的分类收集、管理及处置工作，该项目产生的固废均能得到较好的处置，固废可达到“零”排放，一般不会对环境造成二次污染。

本项目危废暂存场所利用现有，本项目危险废物委托处置费用约 [REDACTED] 约占项目全年销售总额 [REDACTED] 故本项目固废治理措施在经济上可行。

7.5 风险防范措施及应急管理制度

7.5.1 风险防范措施

根据风险分析，提出防止风险事故的措施对策，其目的在于保证系统运行的安全性，减少事故的发生，降低事故发生的概率。本项目为扩建项目，选址位于陶氏有机硅现有厂区现有厂房内，本次项目新增的生产设备应加强风险防范，依托现有工程部分，现有环境风险防范措施涵盖了本扩建项目依托部分的潜在风险，企业现有环境风险防范措施可作为本项目依托工程的有效风险防范措施。

7.5.1.1 机构设置

(1) 陶氏有机硅设置了安环部，负责公司的日常安全和环保管理，对公司安全、环保设施、应急措施进行管理，负责组织应急预案编制、演练等工作。

（2）制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

7.5.1.2 选址、总图布置和建筑风险防范措施

陶氏有机硅公司位于扬子江国际化学工业园内，厂区总平面布置严格执行安全生产、消防和环保等国家规范要求，厂内建筑设施之间的距离以及与周边企业的安全间距都能达到《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）规定，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

本项目与居住区之间设置了足够宽度的卫生防护距离，在功能区划分上，建、构筑物及其基础考虑其地质条件特征、生产工艺的特点等，装置与装置之间保持足够的安全距离，装置内部的设备布置符合有关规范的要求，确保安全。

生产区域采用敞开式，以利可燃气体的扩散，防止爆炸。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。厂区建立了完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员应配备必要的个人防护用品。

7.5.1.3 工艺和设备、装置风险防范措施

（1）所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方投入使用。危险化学品的输送管道均使用无缝钢管或铸铁管；管道连接采用焊接，尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不会使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。工

艺输送泵均采用密封防泄漏驱动泵以避免物料泄漏，并严格工艺操作规程，保持负荷稳定。物料输送管线定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

（2）具有自动监控、报警、紧急切断及紧急停车系统。安装装置联锁管理，确保重点危险源控制的温度、压力、流量、液位在正常范围。

（3）在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统一套，用于对控制室、车间等的火灾情况进行监控，系统选用二总线地址编码系统，主要设备均为编码型设备。系统主机设置在控制室内。

（4）作业现场物料输送管道，涂刷安全标准色，并标明物料名称和走向标志。高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

（5）企业根据危险程度划分出动火区域，制定动火制度并严格执行。加强厂内交通管理，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。

（6）进入厂区人员需穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。

（7）电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

7.5.1.4 储运过程风险防范措施

各种不同原料分别暂存在相应分区内，分类分批存放，切忌将不同原料混存混放；原料入场时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的入场管理制度，定期检查，专人装卸；原料运输厂内行车路线应根据规定的方向执行，对于车辆要定期保养维修，确保车辆处于适用状态，消除运输隐患。企业在管理、储存、使用、运输过程中需明确各种原料潜在的危险因素可能引发的环境事故和环境风险，落实好相应的风险防范措施，防止由安全事故而引发的环境事故。

物料的运输均采用汽运的方式，在运输过程中，建设项目应严格《危险化学品安全管理条例》的要求，并采取以下风险防范措施：

（1）化学品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，建设单位在与运输

单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任，不得随意安排一般社会车辆运输。

（2）运输的方式应根据化学品的性质确定，运输过程中，各原辅材料应单独运输，不得与其他原料或禁忌品一同运输，防止发生风险事故。

（3）运输过程中应设置防静电等措施，并根据化学品性质，设置灭火器等设施。

（4）运输车辆应沿固定路线运输，运输线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。

（5）运输过程中，应设置专人押运；运输车辆应标识运输品的名称、毒性、采取的风险防范措施等内容。

（6）运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输。

7.5.1.5 自动控制设计风险防范措施

工程设计采用可靠的集散控制系统（DCS），实现了生产过程的正常操作、开停车操作以及生产过程数据采集、信息处理和生产管理的集中控制。中央处理器的冗余功能增强了 DCS 系统的可靠性。对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低等重要的控制参数设置自动调节控制以及越限报警和联锁系统，确保生产装置和人身安全。

对可燃气体和有毒气体容易溢出点设置报警系统，将报警信号引至中控室，相应的控制器也设在控制室，同时也将信号引入 DCS 系统。一旦可燃或有毒气体逸出时，能够及时指示报警区域和位置，以便操作人员及时确认并采取相应的处理措施。企业可燃气体探测器、可燃气体报警仪能顾及生产车间、罐区每个区域，可燃气体探测器、可燃气体报警仪的设置是有效的。

7.5.1.6 电气、电讯风险防范措施

制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。

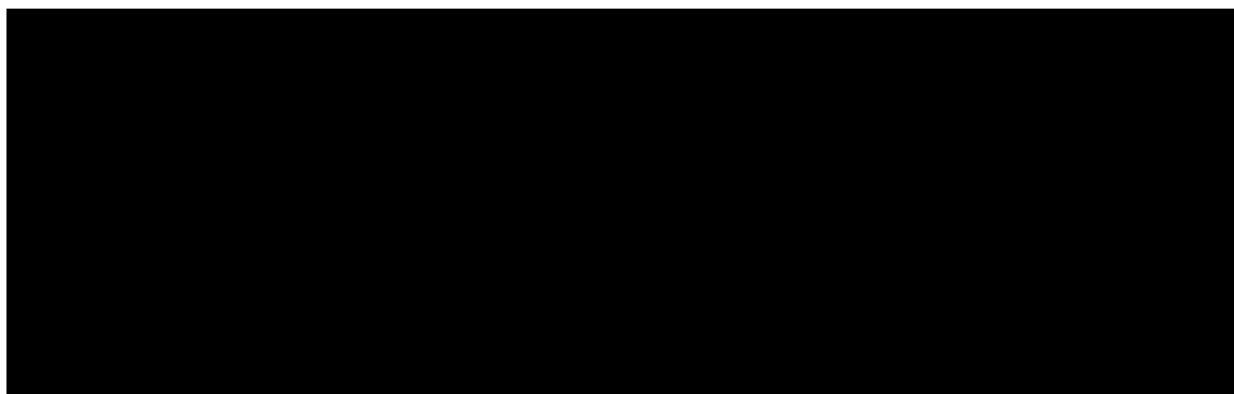
不同危险场所配置相应的防爆电气设备，并有完善的防雷、防静电接地设施。

在管道及其他设备上，设置永久性接地装置；在装卸物料时防止静电产生，防止

操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

7.5.1.7 罐区风险防范措施

本项目不涉及储罐，现有项目罐区风险防范措施如下：



开设地沟用于泄漏化学品的收集，围堰有效容积能够满足泄漏物料的存放，确保不对外部环境造成污染。

（2）罐区配置有毒、可燃气体报警装置、液位报警仪、压力和温度监测报警系统、自动喷淋装置等，超过限定液位、温度和压力时报警并紧急切断。

（3）罐区设有围堰，且进行防渗、防漏处理。

（4）围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向中间废水收集池的系统的阀门打开，且有专人负责阀门切换。

（5）罐区设置明显禁火标志，严格执行防火制度，现场严禁吸烟。

（6）罐区的设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料工具。

（7）罐区内配备一定数量的灭火器材。

（8）罐区及装卸台设防雷防静电接地。

7.5.1.8 危险废物管理风险防范措施

（1）厂区内危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理。

（2）厂区建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。

（3）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、

场所，设置危险废物识别标志。

（4）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（5）运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

（6）尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，禁止超期、超量贮存危险废物，降低环境风险。

（7）运输危险废物须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

（8）危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送，通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废转移联单等措施来避免危险废物随意倾倒等事故的发生。

7.5.1.9 环保设施风险防范措施

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）的要求，涉及脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。针对本企业涉及的环保设施进行安全识别，并提出环境风险及安全管理要求，具体如下：

（1）废气污染事故防范措施

①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，增强职工安全意识和环保意识。

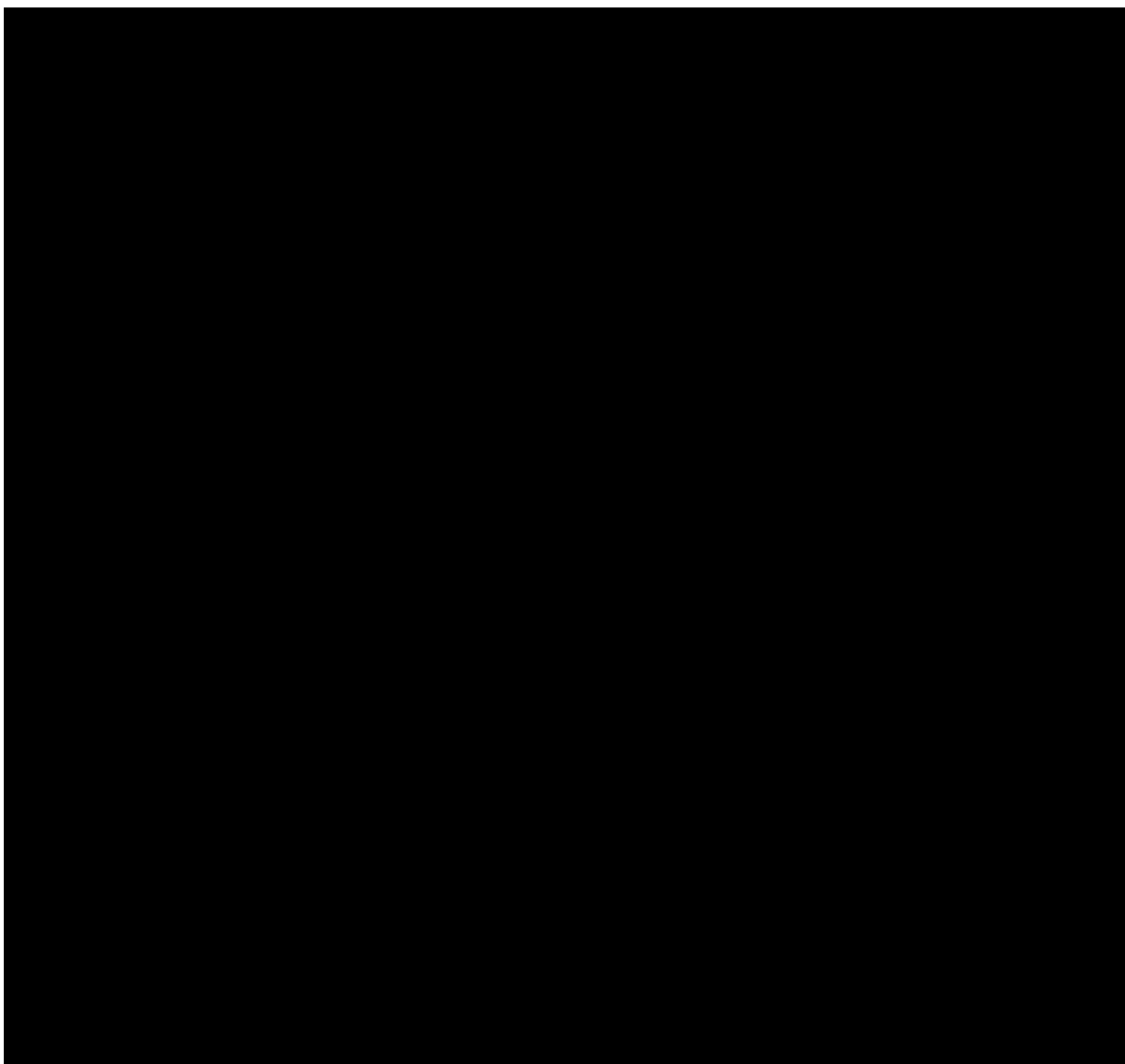
②加强管理，对两级活性炭吸附装置、管道、阀门、接口处进行定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；确保各废气处理装置正常运行。

③定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。

④若废气处理装置发生故障，应立即开启紧急停车系统，从源头控制废气的产生。

针对本项目依托现有的废气治理设施（两级活性炭吸附装置），采取如下防范措施：

活性炭吸附装置安全措施应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）的规定进行设计操作，具体要求如下：



（2）雨水、事故废水排水系统设置情况

企业整个生产区内设有完善的事故收集系统，保证装置区和储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故状态下，企业首先立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，将事故废水收集至事故池。

企业有明确的“单元-厂区-园区”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生产

装置区、储罐区、装卸区等相对独立区域，均应设置截流措施，并且设置雨、污水分流及雨污水切换阀门并与事故应急池联通。防止事故水进入外环境的控制、封堵系统见图 7.5-1。

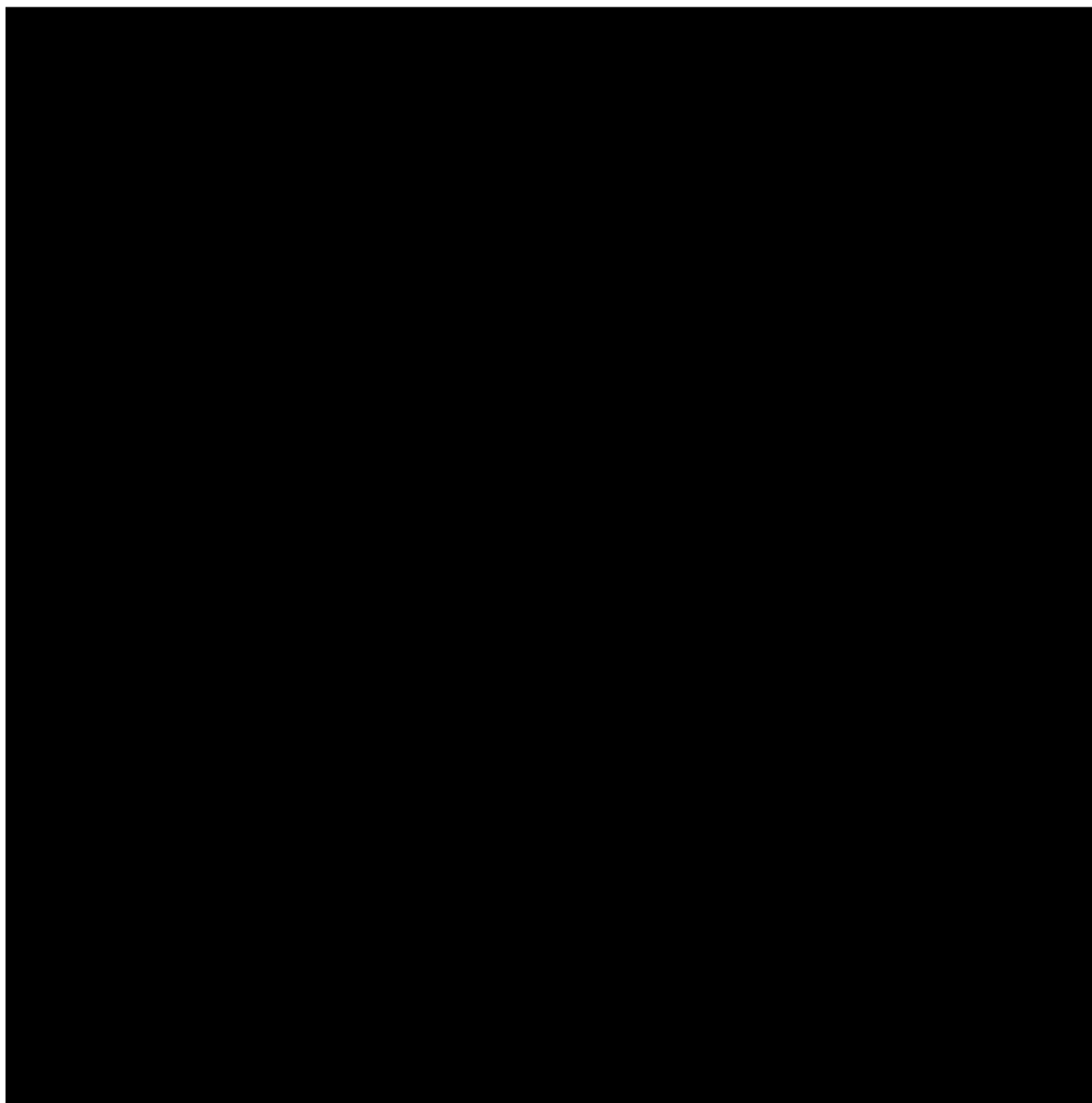


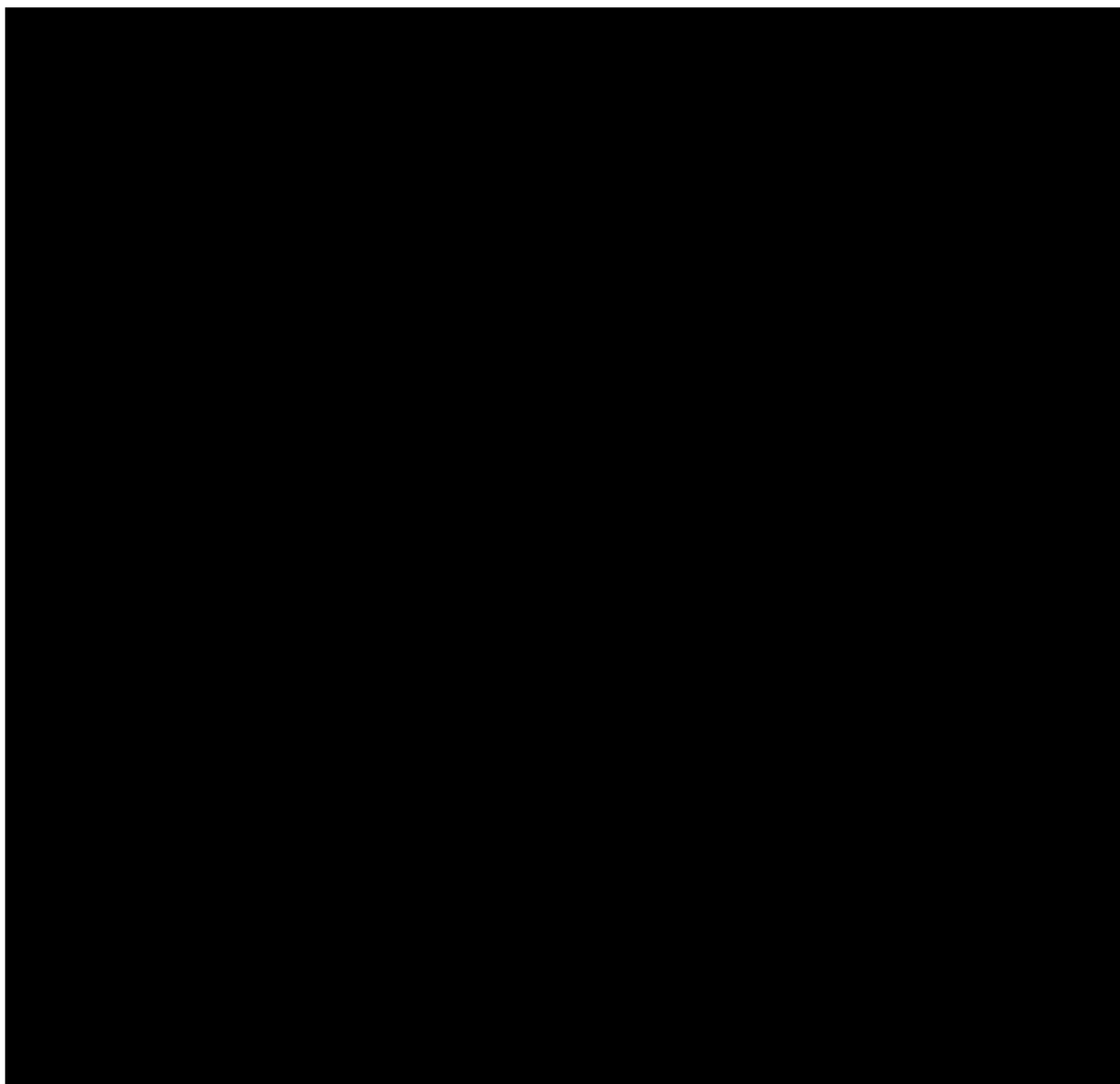
图 7.5-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

“厂区”应重点关注内部危险化学品运输固定路线情况在厂区内相应道路设置污水管网，防止危废物料在运输过程中跑冒滴漏进入雨水管网，事故废水通过污水管网，以非动力自流方式进入事故应急池，对于特殊情况不能自流进入污水管网的，可用泵打入事故应急池。雨、污水排口设置在线监控，实时监测污染排放情况，防止超标废

水排入园区管网。

“园区”为项目所在的园区，厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与园区风险防控体系进行衔接。根据园区的突发环境事故应急预案，若事故影响超出厂区范围，应上报上级环境保护局，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

事故废水不排入长江的风险防范保障：



此外，企业场地高程远低于江堤，雨水及事故废水等一般不会直接进入长江。

因此，通过以上五级措施，可防范企业事故废水排入长江。

（3）废水污染事故防范措施

①定期对水循环系统配套备用水泵等设备进行检查，以保证设备的正常运行。

②有机硅厂区内污水处理站及依托的硅氧烷厂区污水处理站设置自动化监控系统，及时发现污染事故，及时启动事故排水，并对原因进行排查。

③公司已设立事故应急池，发生事故可及时采取有效措施，减少对周围水体影响。

④对设备加强管理，认真做好设备、管道、阀门的检查维护工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

（4）危险废物堆场风险防范措施

①厂区内危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理。

②危废暂存仓库地面应采取防渗、防漏措施，并提高防渗等级，防止危废贮存过程发生溢漏，造成堆积现象，导致地下水污染。

③危险废物设置于室内，防止风天扬尘的产生，以及雨水的冲刷。

④加强固废的周转，减少厂区废物堆放量。

⑤堆场四周应配备一定数量的消防器材，并定期对消防器材进行检查。

综上所述，本项目所有污染防治设施拟采取或已采取的安全措施均符合《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）、《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办[2020]16 号）和《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50

号)中的相关要求。本项目污染防治以及突发性环境风险防范和应急等方面应做好安全工作, 注意防范由污染防治设施安全问题而引发的突发性环境事故。

7.5.1.10 事故排气风险防范措施

本项目涉气突发环境事件主要为废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放, 短期对区域大气环境质量造成不良影响。主要采取的防范及应急措施: 定期对废气污染治理设施进行检查和维修, 确保设备运行过程中能够正常运行, 减少事故发生。对于项目两级活性炭吸附装置废气处理设施应设置压差报警和监控装置等防控措施。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号)的要求, 企业应针对挥发性有机物回收、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

事故状态下, 根据气象条件及交通情况, 选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况, 有序疏散, 防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显, 应急疏散通道出口通畅, 应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划, 由应急指挥部发出疏散命令后, 负责应急消防人员按负责部位进入指定位置, 立即组织人员疏散。

③用最快速度通知现场人员, 按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门(如公安消防大队)进行疏散工作, 主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时, 疏导人员应劝导被困人员, 服从指挥, 做到有组织、有序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散, 然后视情况公开通报, 通知其他区域人员进行有序疏散, 防止不分先后, 发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位, 需疏散人员的区域, 安全的区域方向和标志告诉大家, 对已被困人员告知他们救生器材的使用方法, 自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全, 应急消防队人员采取必要的手段强制疏导, 防止

出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区人员生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

紧急避难场所的选择：①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域；②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能；③紧急避难场所必须有醒目的标志牌；④紧急避难场所不得作为他用。

周边道路隔离和交通疏导办法：发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆和行人不受危险物质的伤害。

本项目危险单元分布及应急疏散示意图见图 7.5-2，厂区外区域应急疏散通道及安置场所位置示意图见图 7.5-3。

7.5.1.11 事故排水风险防范措施

本项目涉水突发环境事件主要为突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水未及时或完全收集造成污染物进入雨水管网从而进入外环境，从而对区域地表水环境质量造成不良影响。主要采取以下防范措施及应急措施：

①排水系统

本项目不产生废水，企业现有项目排水系统采用雨污分流制。正常情况下，“年
XX的工艺
 废水和填料水洗塔废水经厂内“中和+蒸发”系统处理后，蒸发冷凝水部分回用于“年

的填料水洗塔和文丘里水洗塔，部分蒸发冷凝水与水洗塔废水和设备清洗废水以及碱洗塔废水送至陶氏有机硅厂区自建的废水处理装置进行生化处理；生化处理系统出水与其他已建项目的生产废水、地面冲洗水、真空泵废水、设备清洗废水及初期雨水送陶氏硅氧烷公司的污水处理站，等处理达标后，一并通过陶氏硅氧烷的污水排口接管至胜科水务污水处理厂；生活污水经陶氏有机硅厂区内自建的生活污水生化处理装置处理后，通过陶氏有机硅厂区内现有污水排口（DW008）接管至胜科水务污水处理厂。

②排放口的设置

厂区设置的雨水和污水排放口均设置排水切换闸阀及监控设施，当发生泄漏和火灾时，可确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防尾水截留至厂内的事故池以及雨水管网，待事故后企业应委托有资质单位对事故池废水进行检测，能达到排放标准的前提下，可接入胜科水务污水处理厂集中处理，若达不到排放标准的要求，可进入厂区污水处理站进行处理后回用或直接作为危险废物委外处置。避免对外界地表水、地下水和土壤环境的污染。

③排水控制

一旦发生事故，收集事故污水进入应急事故池（本项目依托现的应急事故池），则立即启动事故应急监测，同时立即关闭雨水和污水排水总阀，所有废水送至应急事故池暂存，直到所有事故、故障解决，方可打开排水总阀。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

7.5.1.12 消防及火灾报警风险防范措施

企业有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，采用水冷却、泡沫灭火、干粉灭火方式等。在生产装置区、储罐区等区域分别安装火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并对该系统定期检查。

火灾报警系统：采用中央控制系统，工艺生产过程中的正常操作，监测参数在中央控制室通过中央控制系统进行控制，应对重要的参数设置信号报警和联锁保护，各主要操作点设置必要的事故停车开关，对关键安全联锁，设手动联锁复位按钮，以保

证安全操作。在爆炸危险区域有可能发生泄漏的地方，按《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）规范设置传感变送器。

在火灾或爆炸事故发生时，要求尽可能切断、截堵泄漏源，第一时间关闭雨水、污水对外排放阀；泄漏物、事故伴生、次生消防废水引入 [] 应急事故池（[]），减少对外部水环境；另外，对因火灾而产生的一氧化碳和烟尘等有毒有害污染物，采取消防水喷淋来减轻对环境的影响，消防尾水也全部进入事故池。

本项目需建设一个 [] 的事故池（兼做消防尾水池），目前陶氏有机硅公司厂内已建事故池 [] 容积共 [] 完全可以满足本项目事故废水收集的要求，本项目事故时将依托陶氏有机硅公司现有的应急措施进行防范。

本项目事故废水收集措施合理性论证:

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)等文件,明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中:

$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其最大值；

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ;

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

V_3 —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 ;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

物料量 (V₁): 按照本项目一套生产装置中最大物料在线量进行考虑, 故在事故状态下, 将有约 [REDACTED] 的物料泄漏。

发生事故的装置的消防水量 (V_2): 假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次, 企业设置的消防泵最大消防水供应量为 [] 火灾延续时间 [] 则企业扑灭火灾

灾所需用水量为 []

生产装置发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 V_3 为 0m^3 。

企业生产过程中不产生工艺废水，发生事故时立即停止生产，仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V_4=0\text{m}^3$ ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=qa/n$

qa ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

事故时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 [] 张家港年平均降水量为 [] 年平均降水日 [] 故事故时 1 次产生的降雨量 V_5 约为 []

经计算，本项目应建设一个 [] 的事故池（兼做消防尾水池），作为事故废水临时贮存池，目前陶氏有机硅厂区内已设 [] 的应急事故池，用于收集事故时的泄漏物料和消防尾水，完全可以满足本项目消防尾水收集的要求。

7.5.1.13 次/伴生污染风险防范措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，同时对周边的生产装置等进行喷水降温，并采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO 等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防水应引入厂内应急事故池暂时收集；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

7.5.1.14 突发环境事件应急管理

按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）开展突发环境事件风险控制、应急准备、应急处置、事后恢复等工作。

①风险控制

按照国务院生态环境主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境

风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

按照生态环境主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

②应急准备

按照国务院生态环境主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门备案。

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

③应急演练

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年至少 2 次；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少 1 次；与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

④信息公开

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开

展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。

7.5.1.15 风险监控及应急物资配备

企业生产装置区每套装置均配套设置自动化控制系统、安全仪表控制系统，厂区设置视频监控设施，厂界根据需要设置有毒有害气体报警器。企业在工艺装置、罐区及卸料站、厂界等区域设置有毒有害气体探头实时监测空气中有害气体的含量，检测信号将连接到 DCS 系统，并通过 DCS 进行监视和报警。现有厂界共设置 [REDACTED]

[REDACTED] 并对厂界无组织废气污染物定期进行监测，满足国家及地方相关要求。同时保税区在陶氏有机硅厂区东侧设置 1 个空气站，监测数据与保税区监控预警平台联网。

对具有危险和有害因素的生产过程，设计可靠的监测仪器、仪表，并设计必要的自动连锁系统，储罐设计高低液位安全报警连锁。

车间内设备设施设有压力表、温度计、液位计、流量计、真空表等计量装置，控制温度、压力、液位、流量等工艺参数。

企业雨水排口设有 pH、COD 自动在线监测仪及应急预警系统，一旦污染事故发生，将启动预警系统，公司配备完善应急通信系统、应急通道及疏散指示灯、应急照明灯等。

企业配备 COD 测定仪、pH 计、氨氮测定仪、VOCs、可燃及有毒气体检测仪等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力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。

企业根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）、《建筑灭火器配置设计规范》、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）及事故应急抢险救援需要，配备应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等应急物资

及消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助，请求救援力量、设备的支持。企业需完善不同情景下各关键岗位的应急处置卡，将突发环境事件的情景特征、处理步骤、需要的应急物资、注意的事项，应急措施、各岗位的职责按照上述预案内容进行设置。

7.5.1.16 建立环境风险监测系统

本项目风险事故监测系统要依赖于当地环境监测站或者第三方检测机构，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。监察大队作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配备。

7.5.1.17 突发环境事件隐患排查

企业已建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。同时建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，本项目应不少于一年两次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，本项目应不少于一月一次。专项

排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，本项目根据实际生产情况对生产车间、危废临时贮存间等风险源开展专项排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

企业应当定期就突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

企业应及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备生态环境主管部门抽查。

7.5.1.18 建立与园区对接、联动的风险防范体系

环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

（1）应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设园区应急设施，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“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹

考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

（6）厂区环境风险防控措施应与园区环境风险防控措施有效衔接，纳入园区三级防控体系。

7.5.1.19 竣工验收内容

建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。在验收时，须检查环评指出的风险防范措施是否真实落实，规章制度是否健全等。

7.5.2 环境风险应急预案

制定环境风险应急预案的目的是在发生环境风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

环境风险应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。环境风险事故的应急预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

建设单位应建立完善环境风险防控和应急管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《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）等要求，将本项目内容纳入企业现有突发环境事件应急预案中，并报相关管理部门进行备案。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险防范措施和应急预案应结合区域环境条件和园区/区域环境风险防控要求，明确建设项目环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出优化调整风险防范措施建议及突发环境事件应急预案原则要求。根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020），环境应急预案编制工作程序如下图 7.5-4。

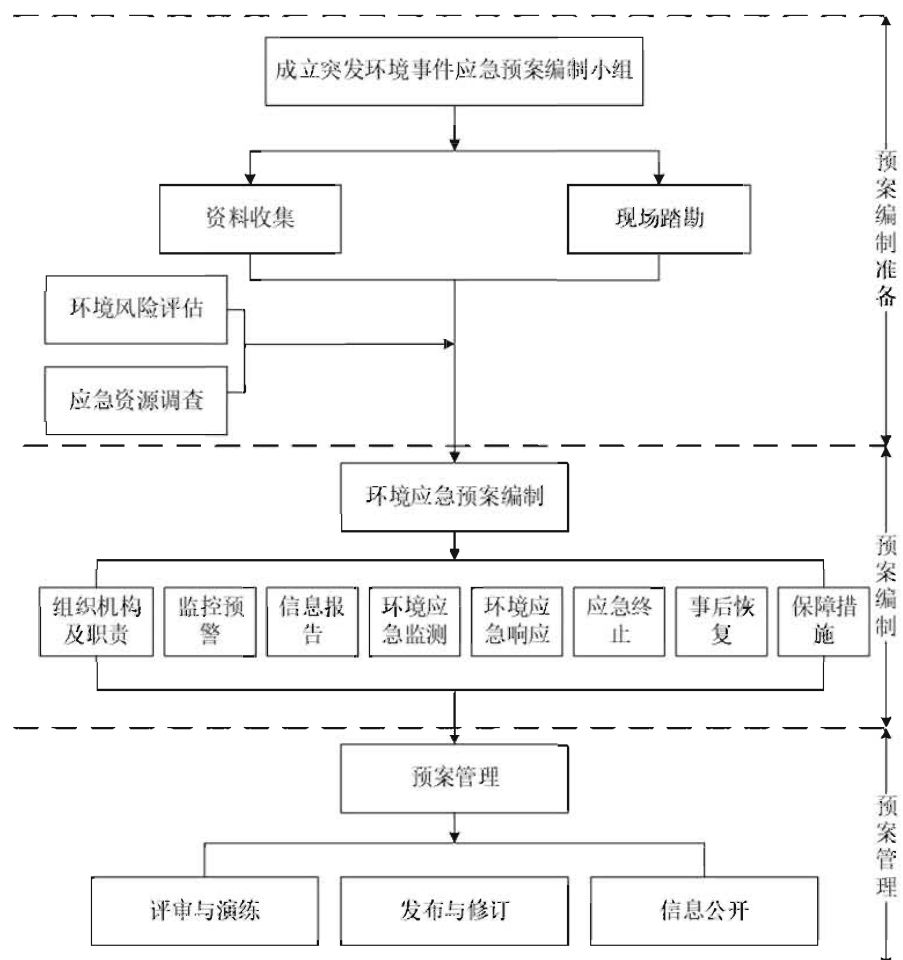


图 7.5-4 环境应急预案编制工作程序图

对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施：

- （1）事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时上报相关负责人，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；
- （2）发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统；
- （3）事故发生后应立即通知当地环保部门，协同事故救援与监控。

本项目建成后应按照突发环境事件应急预案编制导则的要求制定企业突发环境事件应急预案，一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格分级应对。制定的突发环境事件应急预案应向苏州市张家港生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。至少每年举行一次公司级应急培训和演练，根据演练情况及时修订预案并做好台账记录，台账记录包括不限于演练时间、演练地点、演练内容、参与人员、演

练总结及相关影像记录。应急预案应与扬子江国际化学工业园突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

具体应急预案包括以下内容，具体见表 7.5-1。

表 7.5-1 企业环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	明确主要危险源、明确环境保护目标：附近企业和居民点等敏感目标
2	应急组织结构	实施三级应急组织机构（车间班组、公司级、社会联动级），各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	报警、通讯联络方式	公布企业应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
5	应急救援保障	应急救援保障包括企业准备的应急救援物资和设施，以及与企业风险事故发生后相关其他部门所能提供的救援保障措施。如当地医疗系统所能提供的周围受感染人群治疗的能力等
6	应急环境监测	设立常年风向标，明确事故信号，组织企业人员配合环保部门对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据
	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制事故区域设置和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、地表水体），组织专业人员对事故后周围环境和人群健康进行监测和调查，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
9	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
10	公众教育和信息	依据企业自身特点，对企业邻近区域内人群开展公众教育、培训和发布相关信息，提供公众的自身防护能力

同时，根据企业突发环境事件应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应对应急预案及时修订：

（1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

（4）重要应急资源发生重大变化的；

（5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

（6）企业生产工艺、公辅工程、污染治理、平面布置等发生变化的；

（7）其他需要修订的情况。

综上所述，本项目存在一定的环境风险，包括对当地水环境的污染、对环境空气的影响，严重时可能导致人身伤害事故，在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。

1、组织机构及职责

陶氏有机硅（张家港）有限公司成立全公司统一的突发环境事件应急指挥机构，一旦发生环境风险事故，由该应急指挥机构统一负责组织实施事故应急救援工作，同时将信息及时通报园区应急响应中心，服从园区应急响应中心指挥。按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，企业在日常运行期间建立有 24 小时值班的“事故指挥系统”，在工厂和基地应急指挥的统一领导下，编为

等十多个行动小组，组织机构体系见图 7.5-5。

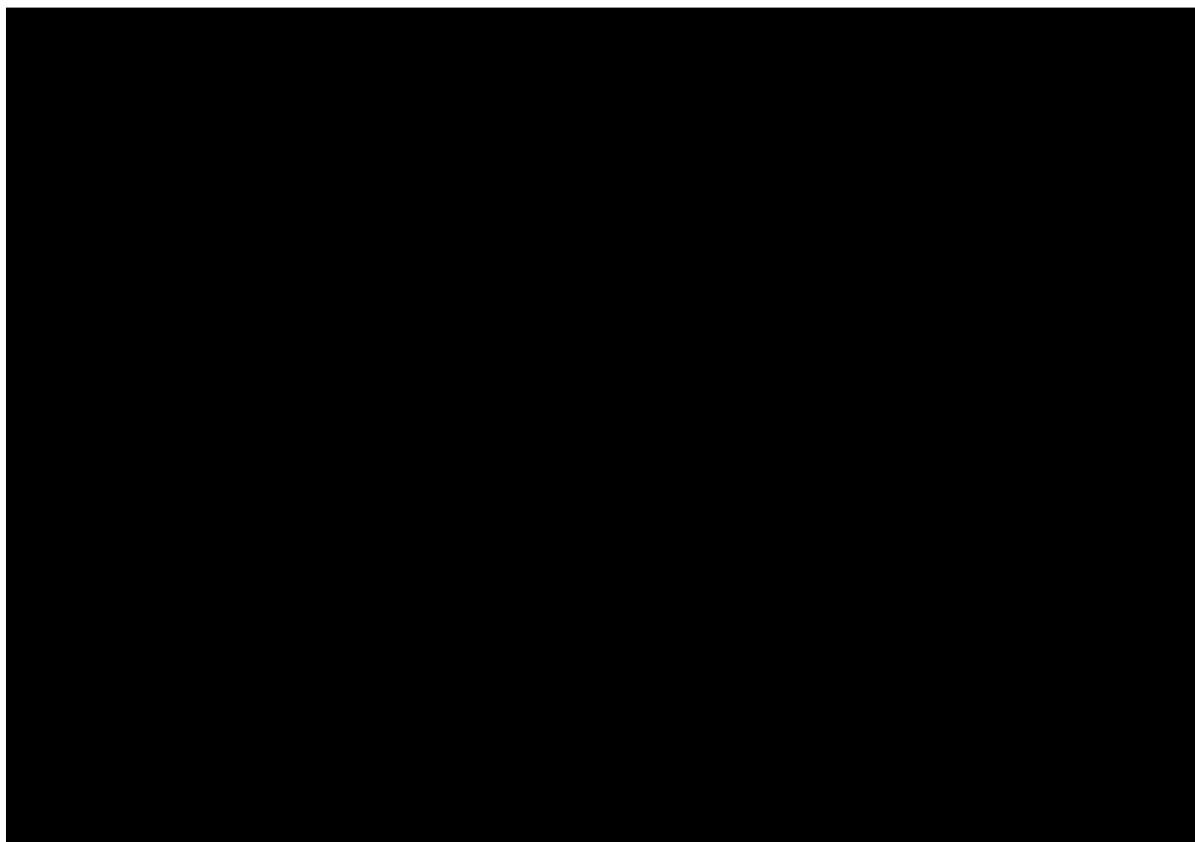


图 7.5-5 陶氏有机硅事故应急组织体系图

在接到事故通知后应尽快到达公司，任何情况不应超过 60 分钟；支持工厂应急指挥工作、协调其他工厂部门的响应；与责任关怀领导及工厂应急指挥共同决定对媒体的情况介绍；与责任关怀领导及工厂应急指挥共同决定是否需要升级为危机，并依据陶氏公司中国国家区危机管理计划通知国家区危机管理小组；指挥权移交给政府应急指挥人员后，作为基地管理层代表加入政府的应急指挥体系；事故结束后，与工厂应急指挥及现场指挥沟通并最终决定“警报解除”；紧急情况结束后，与基地领导保持联络，启动调查程序。

应尽快到达公司，任何情况不应超过 60 分钟。工厂应急指挥直接进入生产控制中心了解最新的状况；熟悉工厂的应急程序及沟通设备；接受过媒体采访方面的培训；使用应急指挥检查表并遵循其中的指导信息，确保现场指挥与应急人员以安全的方式处理紧急事件；确保有充足的应急资源用于处理紧急事件/事故；确保紧急事件/事故以恰当的方式被沟通到工厂管理层和基地管理层，与基地应急指挥确定基地层面的应急响应策略最小化事故影响；决定需要停车的工厂并确保实施；为生产协调人/工厂运行工程师与供应链之间的沟通提供支持（如：需要

工厂停车，潜在对客户的影响等)；根据需要协调技术中心或工艺安全领导对紧急事件作出响应；确认是否有必要将相关的情况通报政府部门；与责任关怀领导及生产基地应急指挥共同决定对媒体的情况介绍；与责任关怀领导及生产基地应急指挥共同决定是否需要升级为危机，并依据陶氏公司中国区危机管理计划通知国家区危机管理小组；事故结束后，与现场指挥及生产基地应急指挥沟通并最终决定宣布“警报解除”；当地方政府的应急力量参与响应，在指挥权移交给政府后，作为设施/工厂代表加入政府的应急指挥体系；紧急状况结束后，与领导保持联络，启动调查程序，将受事故影响的员工通知人事部。

应急计划指定的工厂/部门的紧急状况控制人员，事故工厂当值立即响应领导担任现场指挥角色；接受过消防培训；进入事故现场，穿着带有“现场指挥”字样的红色夹克在整个应急过程中与基地应急控制中心和生产控制室保持密切的沟通；在消防队到厂前全面负责和指挥现场的应急响应，关键职责包括但不限于：建立现场指挥点、确定最初事故响应优先级、执行事故影响评估、设立应急响应行动的战术目标、制定和执行行动计划、评估应急响应行动效果；确认后援人员准备好设备待命，随时准备实施援助或救援；与工厂应急指挥沟通后，决定是否需要呼叫外部的援助；与工厂应急指挥沟通后，决定是否需要通知邻近工厂/建筑物或公司人员注意或撤离；现场指挥在工厂应急指挥到达工厂前行使工厂应急指挥的职责；现场指挥在消防队到达后向消防队负责人说明现场情况，把现场指挥权交给消防队并提供必要的技术支持。

负责环境污染物的监测、分析工作，如不能分析指标，请求质检科协助；负责污染物的处理方案的设计，尽可能减少突发事件对环境的危害；负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作及事故原因的分析，处置工作的技术问题的解决。

负责各组之间的联络和对外通报、报告与联络电话的定期公告和更新。

负责事故处置过程中的后勤保障，应急物资和器材的紧急采购，运输，现场人员的生活保障，各类应急车辆油料保障等。

对突发环境事件的预警和应急控制及处置措施提供提出救灾方案、处置办法；指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议。

负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。

负责人员点名、现场治安、交通秩序维护，设置警戒，组织指导疏散、撤离与增援指引向导。

担负企业各类事故的救援及处置，负责现场灭火和泄漏防污染抢险收集、处置及洗消；组建有义务应急救援及消防队，负责企业事故应急救援任务。

负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

评估事故影响及启动向政府汇报的相关程序。

2、监控预警

①监控

制定日常检查表，专人巡检，做好检查记录，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；应急设备设施定期保养并保持完好；在项目厂区设置视频监控系统等。

②预警

按照早发现、早报告、早处置原则，根据可能引发突发环境事件的因素和自身实际，建立企事业单位突发环境事件预警机制。

3、信息报告

发生事故后，在初步了解事故情况后，应急指挥部应当立即通过电话向上级主管部门进行口头汇报，还应当尽快逐级以书面材料上报事故有关情况。企业应设立 24 小时应急值守电话。报告内容通常包含：①联系人的姓名和电话号码；②发生事故的单位名称和地址；③事件发生时间或预期持续时间；④事故类型（危险物质泄漏、泄漏后引发火灾、爆炸等引起次生/伴生污染物事故等）；⑤主要污染物和数量（如泄漏量、次生/伴生污染物等）、影响面积，受影响程度等；⑥污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度；⑦需要采取什么应急措施和预防措施等。

当突发环境事件可能影响到其他单位和环境敏感目标时，应由应急指挥部立即向上级主管部门汇报，及时向相关单位及周边敏感目标发出警报或公告，应将影响程度、损失情况、救援情况向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

4、环境应急监测

应制定环境应急监测制度和计划，委托有资质的监测单位进行环境应急监测，同时启动事故应急监测系统，根据污染物的扩散速度，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询的方式，预测并报告环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为环境事件应急决策的依据。

5、应急响应

（1）分级响应

对于三级事件（一般事件），事故影响范围在车间内，此种情况启动三级响应：通过本部门的应急处置，迅速有效地控制和消除风险事故，同时现场人员及时向应急指挥部报告，应急指挥部经分析判断事件级别，发布预警。

对于二级事件（较大事件），事故影响范围在厂区内，此种情况启动二级响应：现场人员及时向应急指挥部报告，应急指挥部经分析判断事件级别，发布预警，启动相应的应急预案；由公司应急指挥部负责应急指挥，各部门统一调度处置，组织相关人员进行应急处置。

对于一级事件（重大事件），事故影响范围超出厂界，可能对区域环境造成影响，此种情况启动I级应急响应：现场人员及时向应急指挥部报告，应急指挥部判断在能力范围内无法处置时应立即向园区/区域应急救援指挥中心报告，并移交指挥权，由园区/区域应急救援指挥中心负责指挥，组织相关应急工作小组开展应急工作，并及时通报事件发生企业周边的企业进入预警状态，防止发生连锁反应。企业相关人员配合上级主管部门工作人员开展应急工作，向该应急指挥部汇报事故情况和已采取的应急措施、企业当前可用应急物资情况、可在短时间内外购或调用的应急物资情况、企业内部应急体系当前的联系人员等，并根据上级主管部门的具体指挥指令安排相关人员进行落实。园区各应急救援队伍和有关人员应当在园区应急救援指挥中心的协调指

挥下实施应急处置，果断控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件的发生。

（2）应急措施

①污染源切断措施

立即停止突发事故区域内所有的动火作业，防止电器开停可能引发的火种。若泄漏量不大，有产生液体喷射或飞溅，人能近前时，则由现场的工艺人员做好必要防护的情况下，迅速果断切断一切物料的控制阀门，阻止所有的来源，而后关紧所有阀门或控制住泄漏后进行善后处理。若泄漏量很大，泄漏物料为易挥发物质，扩散蔓延很快，人不可近前，则由应急抢险人员在做好个人防护的前提下，迅速查明泄漏源点，切断源头，尽最大努力切断相连的有关阀门，采取堵塞等措施，以防其他连接管线或别的物料继续串入。

②堵漏、疏转措施

因泄漏导致的突发环境事件发生后，在对泄漏装置及周边设备进行全方位冷却的同时，需设法对泄漏部位进行堵漏。若难以自行堵漏或通过疏散控制泄漏源的情况下，由公司指挥机构联系外部的特种救援单位进行堵漏。

③火灾、爆炸应急措施

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。

④污染物扩散控制措施

厂内建有事故池，可有效收集事故废水，避免事故废水向外环境扩散而污染周边水体。对于火灾、爆炸等引起次生/伴生大气污染物，采用消防水带向其喷射雾状水，以降低对周围环境影响。

⑤减少与消除污染物措施

少量物质泄漏时，根据物质的性质选择吸附材料进行吸收；大量泄漏时，根据物质的性质采用防爆泵或耐腐蚀泵将其转移至专用收集器内，回收或进行后续处置。

⑥污染治理设施的应急措施

对厂区污水排口的水质进行取样检测，禁止事故废水未事先通知直接从污水排口

排入园区污水处理厂。

6、应急终止

（1）应急终止条件

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；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑤采取了必要的防护措施以保护公众及环保目标，免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

（2）应急终止程序

在符合应急终止的条件下，需由应急指挥部确认终止时机，报上级主管部门批准后方可终止。应急状态终止后，企业应协助继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

7、事后恢复

分析、查找事件原因，防止类似问题的重复出现；进行环境危害调查与评估；进行应急过程评价，分析应急处置过程中的经验与教训；保养维护相关应急设备，使之始终保持良好的技术状态；根据事故调查结果，对防范措施和应急预案作出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

8、保障措施

（1）经费保障

确保应急救援的需要，企业应在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于更新应急装备、应急救援队伍补贴、保险、购买应急物资等。

（2）应急装备物资保障

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材，如配套防毒面具、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。

（3）应急队伍保障

应急指挥部及应急工作组成员等定期进行专业培训、演习，定期开展应急演练及演练活动。建立专业应急救援队伍，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成现场处置工作。

（4）通信与信息保障

应急指挥部及应急工作小组成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班室电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

9、预案管理

（1）预案培训与演练

开展应急预案培训，包括生产区操作人员培训、应急救援队伍培训、应急指挥机构培训和公众教育等，每年不得少于 1 次。按照应急预案内容，定期进行环境应急实战演练，提高防范和处置环境事件的技能，增强实战能力，演练每年不得少于 1 次。

（2）预案的管理与更新

根据国家 and 地方应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，在应急资源发生变化、建设内容发生变化，或者应急实践过程中发现存在的问题和出现新的情况时，及时对应急预案进行评估，加以修订完善。

7.5.3 本项目需重点关注的风险防范措施及应急预案

本项目位于陶氏有机硅现有厂区内，本项目的环境风险防范措施主要依托企业现有的环境风险防范措施，本项目新增的生产设备、原辅料也应在现有风险防范措施的基础上，继续加强风险防范。

（1）本项目生产装置在设计中严格遵循相关规范的要求，严防“跑、冒、滴、漏”。项目生产装置采用集散控制系统（DCS），设置自动调节控制以及越限报警和联锁系统，一旦某工艺发生了风险事故，可及时切断各工艺装置之间的联系，以减少发生联锁风险事故的可能性。设 DSC 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置，配置应急电源，构建工艺生产安全体系，防范可能出现的环境风险。

（2）生产和使用过程中，管道与设备材质耐腐蚀，且具有较好的防渗效果。要对可能的泄漏点进行经常性的检查、维护和控制，加强对设备及管道的巡视和维修，防止跑、冒、滴、漏、串等现象发生，防患于未然。

（3）在生产装置区设置可燃气体探测器和报警装置，以便及时检测现场大气中的可燃气体浓度，确保安全生产。

（4）本项目增加的原辅料的风险防范措施及泄漏处理方式，应纳入现有应急预案中，对现有应急预案进行完善。

（5）加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放。停电或设备出现故障时，立即启动备用系统并停止生产设备，不排放不达标的废气。

（6）项目建成后应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，拟订安全制度，培训人员，持证上岗。同时配备应急设施器材。

（7）建立与园区对接、联动的风险防范体系

环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

①应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停车，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、陶氏基地、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（8）加强与园区环境风险应急预案的对接与联动，根据园区环境风险应急预案的相关要求，补充完善企业风险应急预案。根据企业目前实际运行情况，建议本次技改项目按照企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则要求，将本项目内容纳入应急预案中，并报相关主管部门进行备案。

7.5.4 小结

本次扩建项目的风险防范措施汇总详见表 7.5-2。

表 7.5-2 扩建项目风险防范措施汇总

序号	项目	规模	实施情况	备注
1	生产装置	--	新增生产装置的风险防范措施需新增	新增生产装置在设计中严格遵循相关规范的要求，严防“跑、冒、滴、漏”。采用集散控制系统（DCS），设置自动调节控制以及越限报警和联锁系统
2	废气治理设施	--	依托现有废气治理设施的风险防范措施依托现有	依托现有废气治理设施可行，现有废气治理设施已设置相应风险防范措施
3	事故应急池		依托现有	依托可行，收集事故废水以及消防尾水，防止事故状态下废水直接外排
4	危险品管理	--	依托并补充现有，新增原辅料的风险防范措施需新增	依托现有可行，参照现有项目配备消防器材、防毒器材，完善危险品警示标志；新增原辅料的风险防范措施及泄漏处理方式需纳入现有应急预案
5	应急预案	--	依托并补充现有	参照现有项目已经制定的应急预案，将本项目纳入企业现有应急预案，并定期演练，加强与园区的对接与联动

7.6 “三同时”环保竣工验收清单

建设项目“三同时”环保竣工验收一览表详见表 7.6-1。

表 7.6-1 本项目“三同时”环保竣工验收一览表

项目名称		陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目					
类别		污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	有组织	称量废气、投料 废气 废气 设备清理废气	硅氧烷、非甲 烷总烃	现有两级活 性炭吸附装 置+16m 高 DA018 排气 筒	非甲烷总烃达《合成 树脂工业污染物排放 标准》（GB31572- 2015）及修改单 （2024）表 5		与工 程同 时设 计、 同时
	厂界 无组织	甲类车间	非甲烷总烃	LDAR 等	厂界非甲烷总烃达 《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）及 修改单（2024）表 9	利用 现有	开 工、 同时 建成 运行

	厂区内无组织	甲类车间	非甲烷总烃		厂区内非甲烷总烃达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 特别排放限值	利用现有
噪声	生产设备、公辅设备	噪声	减振隔声等	厂界噪声达标	10	
固废	危险废物	废滤渣及废滤网	依托现有一座危废临时贮存间暂存，委托有资质单位处置	“零”排放，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）及《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71号）等文件管理要求	利用现有	
		废检验样品				
		不合格品				
		沾染化学品的废包装材料				
		废活性炭				
		沾染化学品的废抹布和劳保用品等				
	危险废物规范化环境管理评估指标（包括试生产和“三同时”环保竣工验收）			--		
绿化	依托厂区现有绿化				利用现有	
环境风险防范措施及事故应急措施	本项目为扩建项目，选址位于陶氏有机硅现有厂区现有厂房内，本项目新增的生产设备应加强风险防范，环保设备等依托现有工程部分，现有环境风险防范措施涵盖了本扩建项目依托部分的潜在风险，企业现有环境风险防范措施可作为本项目依托工程的有效风险防范措施。企业风险防范措施主要有以下方面：机构设置，选址、总图布置和建筑风险防范措施，工艺和设备、装置风险防范措施，储运过程风险防范措施，自动控制设计风险防范措施，电气、电讯风险防范措施，罐区风险防范措施，危险废物管理风险防范措施，环保设施风险防范措施，事故排气风险防范措施，事故排水风险防范措施，消防及火灾报警风险防范措施，次/伴生污染风险防范措施，突发环境事件应急管理，风险监控及应急物资配备，建立环境风险监测系统，突发环境事件隐患排查，建立与园区对接、联动的风险防范体系。厂内所有雨水管道的进口均设置切换阀，能够及时阻断被污染的消防水或其他废水进入雨水管道；本项目依托现有 的事故应急池，其容积可满足本项目事故废水的排放要求。 建立完善环境风险防控和应急管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、《企事业单位和				利用现有	

	工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等要求,将本项目内容纳入企业现有突发环境事件应急预案中,并报相关管理部门进行备案。 定期组织开展培训和演练,至少每年举行一次公司级应急培训和演练,根据演练情况及时修订预案并做好台账记录,台账记录包括但不限于演练时间、演练地点、演练内容、参与人员、演练总结及相关影像记录。应急预案应与扬子江国际化学工业园突发环境事故应急预案相衔接,形成分级响应和区域联动。企业应结合环境应急预案实施情况,至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估,有重大变化时,应及时对环境应急预案进行修订,并变更备案。		
环境管理 (机构、监测能力等)	建立健全环境管理机构,配备相适应的监测人员和仪器设备	利用 现有	
清污分流、 排污口规范化设置	清污分流,依托现有厂区 1 个污水排口、1 个雨水排口	利用 现有	
总量平衡具体方案	本项目无废水产生,废气污染物在企业现有已核批总量内平衡	--	
卫生防护距离设置	以厂界为边界设置 300m 的卫生防护距离	--	
“以新带老”措施	将 DA010 排气筒臭气浓度、厂界甲基丙烯酸甲酯,纳入企业废气例行监测计划;	--	
合计	--		

8 环境影响经济损益分析

8.1 项目经济、社会效益分析

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目投资总额为 [REDACTED]，预计达产年销售总额为 [REDACTED] 说明项目经济效益较好。

本项目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，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成可丰富陶氏有机硅公司现有的生产结构，在为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目生产工艺技术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亦会有一定的积极作用。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会效益。

8.2 环境经济损益分析

8.2.1 环保投资、运行费用

本项目环保设施依托企业现有环保设施，本项目环保设施运行费用主要为废气处理设施的运行费用及危险废物委外处置费用等，各项措施实施及管理的费用约为 [REDACTED] 万元/年，占项目全年销售总额 [REDACTED]

8.2.2 环保措施的环境——经济效益

1、环保措施的环境效益分析

项目采取的废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。根据项目环境影响分析结果可知，本项目实施后对周边环境影响较小，不会改变环境功能区要求。

本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善生产作业的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

（2）噪声治理环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居

民点等周边环境的影响，有良好的环境效益。

（3）固废处置环境效益：项目产生的危险废物送有资质的危险废物处置单位妥善处置，实现“零”排放。

由此可见，本项目废气经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

2、环保措施的经济效益分析

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、缴纳排污费、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。

综上所述，本项目在带来社会效益、经济效益的同时也将会给环境带来一定的负效益，在采取合理的治理措施后，可明显降低“三废”排放对环境的影响，本项目在经济效益、环境效益方面均是可行的。

9 环境管理与监测计划

回顾陶氏有机硅公司现有项目环境保护管理情况，现有项目环境影响评价期间按照国家要求均在主流媒体网站上进行了公示，均未收到反对意见，保税区和张家港市环境主管部门均未接到任何投诉，在现有项目运行阶段，企业也未收到群众的投诉。

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理

施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

施工单位根据工艺需要，对部分需夜间连续施工的作业，应提前向当地环境主管部门申报审批，环境主管部门可根据实际情况从严给予审批，有效地控制夜间施工的发生。

另外，施工单位应培养一批懂环保业务、重视环保工作的施工人员，督促施工单位把每项污染防治措施落实到班组，项目经理也应把该项工作作为重要的日常事务来抓，力争把污染降低到最低限度，确保施工扬尘、施工噪声达标排放。

9.1.2 运营期环境管理

9.1.2.1 环境管理机构

陶氏有机硅公司历来重视环境保护工作，公司已建立了一个由 [] 职环保管理人员组成的环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

9.1.2.2 环境管理职责

- (1) 贯彻、宣传国家和地方有关的环保方针、政策和法律法规。
- (2) 制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划，并监督检查其执行情况。
- (3) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态及

“三废”的综合处置情况。

（4）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据。

（5）定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

（6）负责厂区环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

（7）负责对公司环保人员和职工进行环境保护教育，不断提高职工的环境意识和环保人员的业务素质。

（8）负责企业的清洁生产工作开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理，实现环境效益和经济效益的统一。

（9）做好企业环境管理信息公开工作。

9.1.2.3 环境管理制度

企业制定了一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的一个部分，做到了节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进；企业建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《排污许可管理条例》

（国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法》（部令 第 32 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等文件有关要求，建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物台账、一般工业固体废物台账（根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中相关要求建立）、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

（5）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向园区及属地生态环境管理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，便于政府部门及时了解污染动态，有利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态环境主管部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且

可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

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。

（8）危险废物环境管理制度

通过“一企一档”管理系统进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、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企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

建设单位为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放，提高固体废物的整合利用效率。

9.1.2.4 环境管理计划

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运行期环境管理规

章制度、各种污染物排放指标。

（2）对厂区内的公共设施给水管网、蒸汽管网、物料运输管网等进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

（3）确保废气处理系统等污染治理设施的正常运行。

（4）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输、处置等措施的管理。

（5）绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对厂区的绿地必须有专人管理、养护。

9.1.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）第四条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理，并按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单（2023）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口规范化措施

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，全公司设有 1 个污水接管口，1 个雨水接管口。项目废水经 1 个污水接管口接入市政污水管网，在接管口设置明显排口标志及配备污水流量计，项目雨水经 1 个雨水接管口排入市政雨水管网，在接管口附近醒目处设置明显排口标志。对污水接管口和雨水接管口设置采样点定期监测。

（2）废气排气筒规范化措施

排气筒应设置便于采样、监测的采样口及采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口附近醒目处应设置环保图形标志牌。

（3）固定噪声排放源规范化措施

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声

环境保护图形标志牌。

（4）固体废物贮存场所规范化措施

各类固体废物贮存场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨或者其他防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.4 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

9.1.5 污染物排放清单及污染物排放管理要求

9.1.5.1 总量控制因子和考核因子

管理部门主要通过控制污染物排放的总量来对项目的污染物排放进行管理，根据江苏省总量控制要求，结合本项目排污特征，确定总量控制和考核因子为：

（1）大气总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；大气总量考核因子：硅氧烷。

（2）废水总量控制因子：COD；废水总量考核因子：SS。

（3）固废排放量：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理和处置，实现固废“零”排放。

项目污染物总量控制分析见表 9.1-1。

表 9.1-1 建设项目污染物总量控制分析表

类别	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目			“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	全厂最终外排量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废气	SO ₂		0	0	0			0	
	NO _x		0	0	0			0	
	颗粒物		0	0	0			0	
	氯化氢		0	0	0			0	
	氨气		0	0	0			0	
	硫化氢		0	0	0			0	
	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.4	0.36	0.04			-0.064	
	其中	异丙醇	0	0	0			0	
		二甲苯	0	0	0			0	
		乙酸	0	0	0			0	
		甲醇	0	0	0			0	
		甲苯	0	0	0			0	
		乙苯	0	0	0			0	
		硅氧烷	0.4	0.36	0.04			-0.064	
	无组织	甲乙酮肟	0	0	0			0	
		乙基乙酰胺	0	0	0			0	
		甲基丙烯酸甲酯	0	0	0			0	
		颗粒物	0	0	0			0	
	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.022	0	0.022			+0.022	
	其中	甲基丙烯酸甲酯	0	0	0			0	

			甲醇		0	0	0	0	0				0	
			异丙醇		0	0	0	0	0				0	
			甲苯		0	0	0	0	0				0	
			乙苯		0	0	0	0	0				0	
			二甲苯		0	0	0	0	0				0	
			氨气		0	0	0	0	0				0	
			VOCs（以非甲烷总烃计）		0.422	0.36	0.062						-0.042	
			颗粒物		0	0	0	0	0				0	
			水量（m³/a）		0	0	0	0	0				-17.9	
			COD		0	0	0	0	0				-6.33	
废水			SS		0	0	0	0	0				-2	
			氨氮		0	0	0	0	0				0	
			总氮		0	0	0	0	0				0	
			总磷		0	0	0	0	0				0	
			石油类		0	0	0	0	0				0	
			二甲苯		0	0	0	0	0				0	
			甲醇		0	0	0	0	0				0	
			甲苯		0	0	0	0	0				0	
			危险废物	0	65.33t/a+ 268 个/a	65.33t/a+ 268 个/a	0	0	0	0	0	0	0	0
			一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固废			生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.1.5.2 总量平衡方案

本项目实施后，全厂废气、废水污染物排放量减少，无需新申请总量，本项目废气中各污染物排放总量可在企业现有已核批总量范围内平衡，废气中的硅氧烷作为考核因子，其排放总量作为区域内的考核量，报张家港保税区环保部门考核；废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）为总量控制因子，在企业现有已核批总量内平衡。

9.1.5.3 污染物排放清单

建设项目工程组成、环保措施及风险防范措施见表 9.1-2，污染物排放清单见表 9.1-3。

表 9.1-2 工程组成、环保措施及风险防范措施

工程组成	原辅材料		环境保护措施			环境风险措施	环境监测	向社会信息公开要求
	名称	组分	废气	固废	噪声			
主体工程			称量废气、投料废气、	废滤渣、废检	①在满足生产需求的情况下，尽量选择优质低	①厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。②生产过程中应严格按照操作规程进行，对整个生产过程进行自动控制 and 联锁，保证其具有丰富的功能和良好的操作发生以及可靠性。③加强废气收集处理设施、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放。④厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员；⑤制定应急预案，并根据环境应急预案要求定期演练；⑥发生环境事故时开展应急演练，具体监测方案见 9.2 节。	①废气：DA018 排气筒处有组织废气非甲烷总烃每月测一次；厂界无组织排放的非甲烷总烃每季度测一次；厂区内（类车间外）无组织废气非甲烷总烃每季度测一次。	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息
			废气、设备清理废气	验样品、不合格品、废滤网、沾染化学品的废包装材料、废	②采取隔声减振措施，从源头处削减噪声。③对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格按照规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。④根据项目整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。⑤对主要噪声作用对象进行个体防护，保护员工的身心健康。			
			气					
			产过程					
			罩收集，与经密闭管道收集的					
主体工程			生产过程	废气一并送至现有两级活性炭吸附装置处理后，通过现有 16m 高 DA018 排气筒排放。同时，厂区内种植绿色植物以净化空气，确保厂界无异味。				

表 9.1-3 本项目污染物排放清单

类别	污染源	主要参数		污染物	治理措施	污染物排放量			执行标准			排放源参数		年排放时间 h
		废气量	m³/h			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
废气	DA018	1800		硅氧烷	现有两级活性炭吸附	8.22	kg/h	0.04	--	--			常温	
				非甲烷总烃		8.22		0.04	60	--				

陶氏有机硅（张家港）有限公司年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料新建项目生态环境影响报告书					
类别	污染源	污染物	产生量 t/a	利用处置方式	
固废		废滤渣及废滤网	11.05	委托有资质单位处置	--
		废检验样品	2.17		--
		不合格品	31.99		--
	危险废物	沾染化学品的废包装材料	268 个/a		--
		废	9.72		--
		废活性炭	10		--
		沾染化学品的废抹布和劳保用品等	0.4		--

9.2 监测计划

本项目在施工期、运营期将对周围环境造成一定的影响，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，以便及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

9.2.1 施工期监测计划

施工期的监测主要是对施工场界噪声和大气的监测，具体监测计划为：在施工场界周围布设 4 个监测点，施工期间监测一天，昼夜各监测一次，监测因子为等效 A 声级。

9.2.2 运营期监测计划

9.2.2.1 环境监测机构的建立

陶氏有机硅公司已建立企业环保监测机构，已配备有专业环保技术人员，已配置必备的仪器设备，具有定期自行监测废水的能力。

本项目建成投入运营后环境监测内容包括废气和噪声等，监测方式为委托具备相应资质的第三方专业检测机构取样监测。

9.2.2.2 监测计划

为有效地了解企业的排污情况，保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置等作出明确规定。

本项目建成后，建设单位应按要求定期开展项目内部的污染源监测。若建设单位自己不具备监测条件，可委托当地环境监测站或第三方监测机构进行监测。污染源监测的结果，必须定期以报表的形式上报当地生态环境主管部门。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可重点管理。由于本项目依托的现有 DA018 排气筒同时排放现有合成树脂项目废气，故本项目环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》

（HJ947-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求从严制定，本项目环境监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境监测计划

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA018 排气筒	非甲烷总烃	每月测一次	见表 2.4-6
	厂界	非甲烷总烃	每季度测一次	见表 2.4-6
	厂区内（  车间外）	非甲烷总烃	每季度测一次	见表 2.4-7
噪声	厂界	Leq（A）	每季度测一次	见表 2.4-11

9.2.3 应急监测计划

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目地表水事故因子为：COD、SS 等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：建设项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池进出口、厂区雨水出口、厂区污水排口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向保税区安环局等提供分析报告，由张家港市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的地下水、土壤进行环境影响评估。

9.2.4 “三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.2-2。

表 9.2-2 “三同时”验收监测建议清单

污染源	监测点位名称	监测因子	执行排放标准
废气	DA018 排气筒进、出口	非甲烷总烃	见表 2.4-6
	厂界	非甲烷总烃	见表 2.4-6
	厂区内（ 甲类车间外）	非甲烷总烃	见表 2.4-7
噪声	厂界	Leq（A）	见表 2.4-11
固废	危废堆场堆场	各类危险废物是否妥善处置， 堆场建设是否符合规范	见 2.4.2.4 章节
环境风险	贮运设施、应急设备与物资等	贮运设施、应急设备与物资等	--

注：上表中排气筒进口为相应的废气治理设施进口。

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

陶氏有机硅（张家港）有限公司基于现有市场情况及企业内部发展需要，为巩固和扩大产品市场占有率，丰富产品结构，提高企业市场竞争力，本次陶氏有机硅将凭借技术优势，在现有 [] 甲类车间内，新增 [] 等设备，项目生产工艺为常温操作下物理搅拌混合，不涉及化学反应。项目建成后，可形成年产 5000 吨高端 LED 芯片封装材料的生产能力。同时，本项目承诺放弃 [] [] 本项目位于长江 1km 管理线范围内，项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。本项目实施后全厂产能不增加、全厂污染物排放总量不增加，能在企业现有已核批污染物排放总量内平衡。

建设项目不新增用地，位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园北海路 18 号陶氏有机硅（张家港）有限公司现有厂区内，项目总投资 [] 万元，其中环保投资 [] 元，占总投资的 [] 本项目不新增职工，在现有职工中调配，年生产 [] []。项目拟于 [] 投产。

10.2 环境质量现状

大气环境：根据《二〇二五年张家港市生态环境质量状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）中二级标准要求，2025 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧未达标，项目所在区域为不达标区；对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值要求，2025 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，细颗粒物和臭氧未达标，项目所在区域为不达标区。综上判定，项目所在区域为不达标区。

项目设置的 2 个监测点位的非甲烷总烃均能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

地表水环境：本项目引用的长江 3 个监测断面的各监测因子 pH、COD、高锰酸

盐指数、氨氮、总磷浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，总体来说项目区域地表水环境质量良好。

声环境: 根据苏州市建科检测技术有限公司对本项目声环境质量现状监测报告(编号: SJK-HJ-2606035), 项目厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求, 区域声环境质量良好。

10.3 污染物排放情况及主要环境影响

经过工程分析，确定了生产过程中的产污环节、污染物种类及排放量，针对污染物产生状况提出了相应的污染治理措施，有效削减了排污量，使污染物排放达到有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

(1) 废气

有组织废气：本项目称量废气、投料废气、 废气、设备清理废气和
 生产过 废气经集气罩收集，与经密闭管道收集的 生产
过程 废气一并送至现有两级活性炭吸附装置处理后，通过现有 16m 高 DA018 排
气筒排放。项目排放的各污染物均能满足相应排放标准，对周围环境影响较小，不会
改变现状区域大气环境功能。

无组织废气：主要来自 [] 甲类车间未捕集的称量废气、投料废气 [] 废气、 [] 废气、设备清理废气，本项目以 [] 甲类车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标，今后该范围内也不得新建其他居民点、学校、医院等各类环境保护目标。

(2) 废水

本项目生产过程无废水产生及排放，因此，本项目对地表水环境无影响。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为新增的[REDACTED]和各类泵，经合理布局、隔声减振和距离衰减等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会对厂界及周边敏感点造成明显的噪声影响。

(4) 固体废弃物

项目产生的危险废物均委托有资质单位妥善处置，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

10.4 公众意见采纳情况

本项目公众参与采取了网络公示、登报公示等形式，公示期间无反馈意见，表明了项目建设有一定群众基础，建设单位仍将持续做好厂内的污染防治和环保管理工作，关注周围群众的建议和要求，积极沟通、交流，科学解释，真正让群众参与、了解和支持环保工作。

10.5 环境保护措施

废气：本项目称量废气、投料废气、废气、设备清理废气、生产过程废气经集气罩收集，与经密闭管道收集的废气一并送至现有两级活性炭吸附装置处理后，通过现有 16m 高 DA018 排气筒排放。

废水：本项目生产过程无废水产生及排放，因此，本项目无水环境保护措施。

噪声：本项目噪声源主要为新增的和各类泵，采取合理布局、隔声减振和距离衰减等措施进行噪声污染防治和控制。

固体废弃物：本项目产生的危险废物均委托有资质单位妥善处置，各类固废均能妥善处置。

10.6 环境风险可接受

根据风险预测分析结果，本项目实施后，吨桶泄漏引发的火灾次生/伴生事故会对人体健康及环境产生不利影响；通过加强对风险管理，制定合理、有效的应急预案和防范措施，可确保风险值处于可接受水平。

通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，基本能够满足当前风险防范的要求，可以有效地防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险值处于可接受水平。

10.7 环境经济损益分析

本项目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，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成可丰富陶氏有机硅公司现有的生产结构，在为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目生产工艺技术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亦会有一定的积极作用。

本项目废气经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会、环境效益。

10.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期及运营期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，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

10.9 总结论

本项目符合当前国家和地方产业政策，符合地方的相关规划和环境管理要求。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气和噪声均能实现达标排放，固体废物能够安全处置，对大气环境、声环境等影响较小，污染物排放总量可以在企业现有已核批污染物排放总量内平衡解决。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。

《报告书》认为在严格落实国家和江苏省相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。