苏州普瑞菲环保科技有限公司
SUZHOU PURIFY ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO LTD

盛禧奥聚合物（张家港）有限公司
新建5000吨/年再生聚碳酸酯项目

生态环境影响报告书
（公示稿）

项目建设单位：盛禧奥聚合物（张家港）有限公司

编制单位：苏州普瑞菲环保科技有限公司

二〇二六年十月

目　录

1 概述 1

1.1 项目由来 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 74

1.6 主要结论 74

2 总则 75

2.1 编制依据 75

2.2 评价工作原则 87

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选 88

2.4 评价标准 90

2.5 评价工作等级 98

2.6 评价范围及环境敏感目标 109

2.7 相关规划及环境功能区划 112

3 现有项目回顾性评价 124

3.1 现有项目概况 124

3.2 现有项目工程分析 131

3.3 现有项目污染物产排污及治理措施 158

3.4 现有项目污染物排放量汇总 171

3.5 现有项目排污许可情况 171

3.6 现有项目环境风险分析 172

3.7 现有项目环评批复落实情况 174

3.8 现有项目环境管理 178

3.9 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施 180

4 建设项目工程分析 181

4.1 项目概况 181

4.2 工程分析 197

4.3 物料、水、汽平衡 219
4.4 污染源分析 231
4.5 非正常工况排放情况 263
4.6 污染物“三本账”汇总 264
4.7 环境风险 268
4.8 清洁生产 276
5 环境现状调查与评价 281
5.1 自然环境 281
5.2 环境质量现状调查与评价 286
5.3 区域污染源调查分析 313
6 环境影响预测与评价 315
6.1 施工期环境影响预测与评价 315
6.2 营运期环境影响预测与评价 320
7 环境保护措施及其可行性评述 374
7.1 大气环境保护措施评述 374
7.2 水环境保护措施评述 388
7.3 声环境保护措施评述 395
7.4 固废环境保护措施评述 397
7.5 土壤、地下水污染防治措施评述 407
7.6 风险防范措施及应急预案 411
7.7 “三同时”验收项目一览表 432
8 环境影响经济损益分析 434
8.1 社会、经济效益分析 434
8.2 环境经济损益分析 434
8.3 小结 436
9 环境管理与监测计划 437
9.1 环境管理 437
9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求 443
9.3 监测计划 449

10 环境影响评价结论 453

10.1 建设项目概况 453

10.2 环境质量现状 453

10.3 污染物排放总量控制 455

10.4 主要环境影响 455

10.5 环境保护措施 456

10.6 环境风险 457

10.7 公众意见采纳情况 457

10.8 环境经济损益分析 458

10.9 环境管理与监测计划 458

10.10 总结论 458

10.11 建议与要求 458

附件

附件 1.备案证及分类说明

附件 2.营业执照

附件 3.用地材料

附件 4.现有项目环保手续

附件 5.排污许可证

附件 6.应急预案备案表

附件 7.清洁生产审核评估通过的意见

附件 8.不可替代论证

附件 9.危废处置协议

附件 10.废水接管协议

附件 11.江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 12.现状监测报告

附件 13.水样监测报告

附件 14.会议纪要及修改清单

1 概述

1.1 项目由来

盛禧奥石化（张家港）有限公司是由盛禧奥亚洲控股有限公司下辖的一家生产、销售聚苯乙烯的全资企业，前身为斯泰隆石化（张家港）有限公司，最早于 1997 年由陶氏化学公司和旭化成工业株式会社联合成立的斯泰隆亚洲有限公司投资建设聚苯乙烯工厂，拥有 12 万吨/年聚苯乙烯的生产能力。由于市场因素，聚苯乙烯工厂于 2009 年停产，后于 2017 年重启并技改，增加 ABS 树脂生产能力，总产能为**聚苯乙烯 12 万吨/年或选择性生产 ABS 树脂 7.5 万吨/年**。

陶氏丁苯胶乳（张家港）有限公司成立于 2000 年，于 2010 年更名为斯泰隆丁苯胶乳（张家港）有限公司，后于 2013 年更名为盛禧奥聚合物（张家港）有限公司，主要生产**丁苯胶乳及苯丙胶乳**，共有四条胶乳生产线，总产能为 **19 万吨/年**。

盛禧奥聚合物（张家港）有限公司（以下简称“聚合物公司”）与盛禧奥石化（张家港）有限公司（以下简称“石化公司”）均由盛禧奥亚洲控股有限公司投资设立，均位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号的盛禧奥/陶氏化学生产基地内。因内部机构调整，盛禧奥亚洲控股有限公司决定将两家张家港企业合并，以聚合物公司为存续主体。2018 年 4 月 28 日，两公司正式完成合并，整合后的公司名称仍为盛禧奥聚合物（张家港）有限公司，注册地址不变（南京路 3 号），总占地面积 130001.2 平方米。公司自成立以来，持续通过改扩建和技术升级，将张家港基地建设成为高自动化、品质卓越、供货稳定的绿色智能工厂，先后获得“江苏省级示范智能车间”“苏州市级示范智能车间”“四星上云企业”“AICM 责任关怀企业”等多项荣誉。

基于良好的市场条件、国家政策的支持及企业自身的技术实力，企业拟新增用地 25.55 亩，拟建设生产车间、仓库、综合楼、总控室、公用工程房等建构筑物；拟购置洗涤离心机、挤出机、蛇型干燥管等设备；原料为回收 PC 切片、盐酸、液碱、二氯甲烷等；主要工艺流程为进料检查、溶解过滤、脱色、洗涤、脱挥、干燥和挤出造粒等；项目建成后，将形成年产再生聚碳酸酯（PC）5000 吨的生产能力。于 2025 年 11 月 24 日申请并取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：张保投资备〔2025〕334 号，项目代

码：2507-320552-89-01-112800）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关文件的规定，对项目进行生态环境影响评价。通过生态环境影响评价，了解该项目建设前的生态环境现状，预测项目建设过程中和建成后对周围生态环境的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓项目建设对周围生态环境影响的可行措施，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。为此，盛禧奥聚合物（张家港）有限公司于 2025 年 10 月委托第三方承担该项目的生态环境影响评价工作。接受委托后，评价单位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

本项目主要特点如下：

（1）项目建设性质为扩建（备案证新建项目，由于本项目消防用水依托现有工厂消防水池，雨污水接入陶氏基地雨污水管网，本项目不单独申领排污许可证，故按扩建进行评价），拟新增用地 25.55 亩，拟建设生产车间、仓库、综合楼、总控室、公用工程房等建构筑物；新地块厂区设独立围墙，独立运行。

（2）项目建成后，增加再生聚碳酸酯（PC）5000 吨/年。本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通

则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目产品不属于固体废物。

（3）本项目位于长江岸线 1 公里范围内，本项目与沿江 1km 范围边界线位置关系见图 1.2-1。本项目建设满足《中华人民共和国长江保护法》等文件相关要求。

（4）本项目位于太湖流域三级保护区，生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。

（5）本项目各阶段产生的废气、废水、噪声、固废等均选用了较优化的污染控制措施，确保废气、废水、噪声达标排放，固废零排放，将本项目建设、运营造成的环境影响控制至最低程度，不改变项目所在地及周边区域的环境功能。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，建设项目环境影响评价工作程序见图 1.3-1。

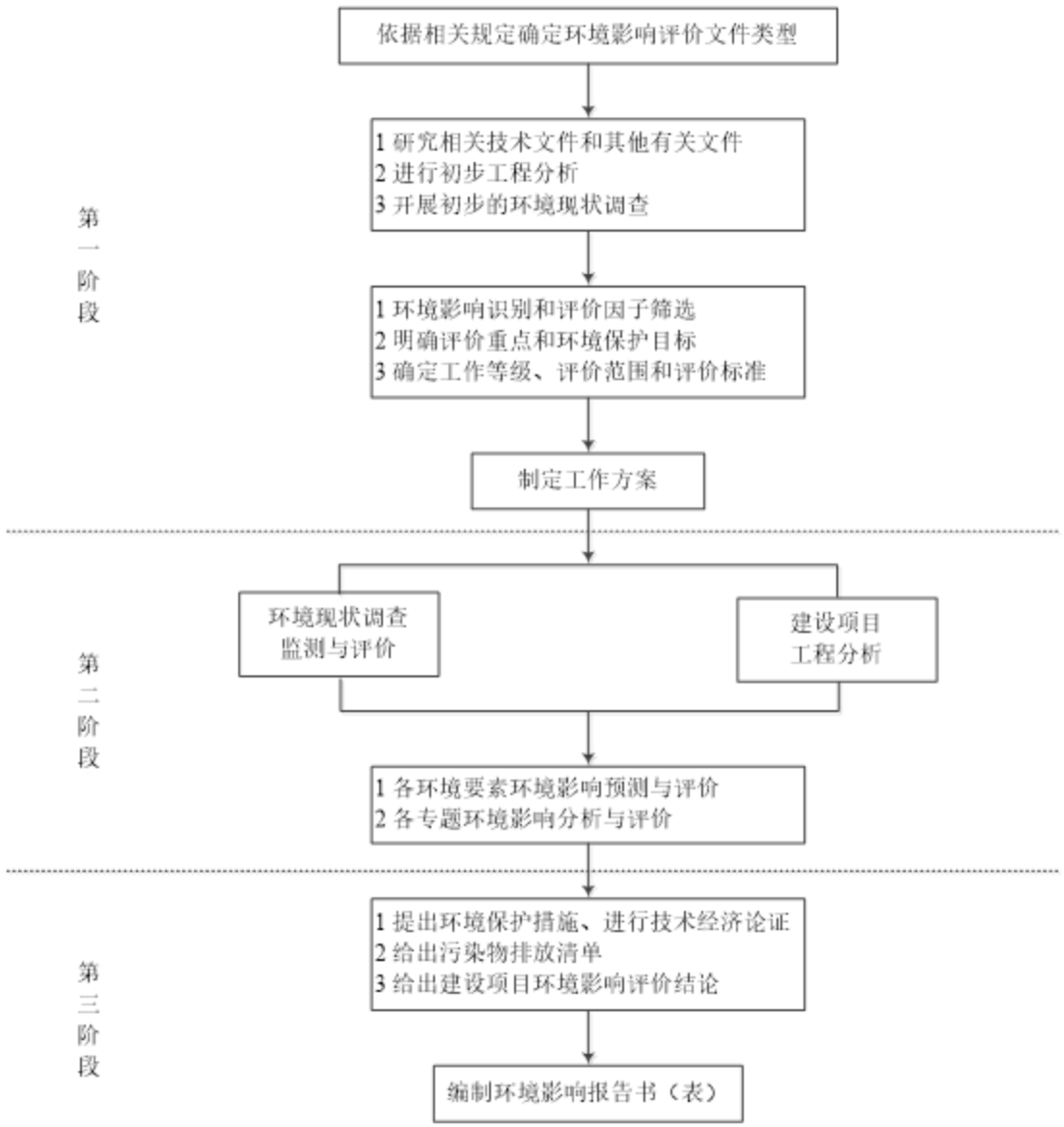


图 1.3-1　建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）、《国民经济行业分类注释》（国统办设管字〔2018〕93 号）、江苏省化工行业协会出具国民经济行业分类的说明（苏化协技评产〔2024〕125 号）和江苏省张家港保税区管委会出具的《江苏扬子江国际化学工业园人园项目评估会议纪要》（张保化审〔2025〕4 号），本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4220

非金属废料和碎屑加工处理。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用.....废塑料.....等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用.....”。

对照《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，本项目属于鼓励类“（十三）橡胶和塑料制品业-126.废旧塑料的分选、回收和再利用”。

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、禁止类项目，为允许类项目。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）附件 3，本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类项目。

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不在禁止准入类、许可准入类及与市场准入相关的禁止性规定范围内，属于市场准入负面清单以外的行业。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，本项目不在外商投资准入特别管理措施（负面清单）规定范围内，属于负面清单以外的行业。

对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目不涉及禁止建设内容。

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不涉及禁止建设内容。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不涉及其中的“高污染、高环境风险”产品。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目。

综上所述，本项目建设符合产业政策相关要求。

1.4.2 规划相符性

1.4.2.1 与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）相符性分析

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，用地性质为工业用地，符合用地规划；本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）的产业定位不冲突。

1.4.2.2 与《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价》及《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）相符性分析

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园。

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。产业定位：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。本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，属于园区规划重点发展高性能材料，符合园区产业导向。

项目建设符合《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价》及《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）要求，详见表 2.7-2。

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

2025 年 2 月 24 日，江苏省人民政府批复同意《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2025〕5 号），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。着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范。

根据《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，构建“一城双核四片区”的总体格局。

“一城”：整体城市、全域一体。

“双核”：中心城区、保税区市域副中心。

“四片区”：锦丰沿江制造片区、南丰特色产业片区、乐余田园风光片区、凤凰历史文化片区。

根据《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》总体格局图，本项目位于“双核”中的保税区市域副中心，位于城镇开发边界内。

综上，本项目选址位于江苏省张家港市扬子江国际化学工业园内，本项目与张家港保税区片区国土空间规划“三区三线”位置关系见图 1.4-1。本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，与相关“国土空间总体规划”、“三区三线”相符。

1.4.2.4 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）相符性分析

严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。对国家重大战略资源勘查，在不影响主体功能定位的前提下，经国务院有关部门批准后予以安排。对生态保护红线保护成效进行考核，结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。建立生态保护红线监管平台，加强监测数据集成分析与综合应用，强化生态状况监测，实时监控人类干扰活动、生态系统状况与服务功能变化，预警生态风险。严格管控岸线开发利用。实施《长江岸线保护和开发利用总体规划》，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。科学划定岸线功能区，合理划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界。加大保护区和保留区岸线保护力度，有效保护自然岸线生态环境。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线。建立健全长江岸线保护和开发利用协调机制，统筹岸线与后方土地的使用和管理。探索建立岸线资源有偿使用制度。

相符性：本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在其保护区域范围内，满足生态环境准入相关要求，符合《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）相关要求。

1.4.2.5 与《再生材料应用推广行动方案》（发改环资〔2025〕1681 号）、《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）、《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）相符性分析

《再生材料应用推广行动方案》（发改环资〔2025〕1681 号）文件要求："到 2030 年，废弃物循环利用体系进一步健全，再生材料推广应用等标准和认证体系逐步建立，废钢铁、废纸年回收利用量分别超过 3 亿吨、8000 万吨，再生有色金属、**再生塑料**年产量分别超过 2500 万吨、**1950 万吨**……**提升高品质再生塑料生产能力**。建立完善再生塑料分类分级供应体系，**加快构建废旧塑料高值循环利用体系**。支持行业龙头企业积极开展废塑料化学循环产业化应用，拓宽低值塑料废弃物资源化高值化利用途径……"；

《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）文件要求："废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、**废塑料**、废橡胶、废玻璃**等主要再生资源年利用量达到 4.5 亿吨**……加强工业废弃物精细管理。压实废弃物产生单位主体责任，完善一般工业固体废弃物管理台账制度。推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，**为资源循环利用预留条件**……加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、**废塑料**等再生资源精深加工产业链合理延伸。支持现有再生资源加工利用项目绿色化、机械化、智能化提质改造。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发，支持先进技术推广应用……引导行业规范发展。对废弃电器电子产品、报废机动车、废塑料、废钢铁、废有色金属等**再生资源加工利用企业实施规范管理**。强化固体废弃物污染环境防治信息化监管，推进固体废弃物全过程监控和信息化追溯。强化废弃物循环利用企业监督管理，确保稳定达标排放……"；

《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）文件要求："废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、**废塑料**、

废橡胶、废玻璃等主要再生资源循环年利用量达到 3500 万吨左右……加强**再生资源高效利用**。加强废钢铁、废有色金属、废纸、**废塑料**等再生资源规模化、规范化、清洁化利用……推动废钢铁、废有色金属、废纸加工和**废塑料**、废旧轮胎、废旧电池等加工利用产业集聚化发展和合理化延伸……规范行业经营秩序。规范管理废弃电器电子产品、报废机动车、**废塑料**、废钢铁、废有色金属等再生资源加工利用企业。推进江苏省固体废物管理信息系统建设，推动一般工业固体废物全过程监控。强化废弃物循环利用企业监督管理，确保稳定达标排放……”；

相符性：本项目产品为再生聚碳酸酯，可推进再生资源循环利用，减少一般工业固体废弃物，严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放，符合《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）、《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）相关要求。

1.4.2.6 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》、《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《苏州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》、《张家港市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符性分析

《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》文件要求：“促进循环经济发展，**健全废弃物循环利用体系**，在确保固体废物零进口前提下有序推进海外优质再生原料进口利用，**发展壮大再制造产业**，大宗固体废弃物年利用量达到 45 亿吨左右……”；

《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“大力发展循环经济。深入推进循环经济助力降碳行动，实施资源循环利用强链补链提升工程，促进资源回收循环利用产业、再制造产业高质量发展。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新型废弃物回收利用，推动算力设施余热利用、电子废弃物精细拆解、工业机器人再制造等新兴领域与循环经济深度融合。实施**再生材料应用推广行动**。推动大宗固体废弃物资源综合利用示范基地提质升级，打造一批特色化循环经济产业园区（集聚区）……”；

《苏州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“深化全域“无废城市”建设，强化飞灰和**大宗工业固废资源化利用能力**，提升危险废物规

范化管理水平，实施危险废物全过程监管和信息化追溯……优化产能规模和布局，建立健全产能退出机制。大力发展**循环经济**，建设一批循环经济产业园……”；

《张家港市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“系统推进园区**绿色循环化改造提升工程**，鼓励园区开展国家绿色产业示范基地和省级绿色低碳循环发展示范区建设，逐步探索零碳园区建设。鼓励企业采用先进清洁生产工艺，支持开展绿色工厂、（近）零碳工厂建设，持续遴选能效、水效“领跑者”，打造企业绿色转型升级示范标杆……”。

相符性：本项目产品为再生聚碳酸酯，符合《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》、《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《苏州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》、《张家港市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相关要求。

1.4.2.7 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）、《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9 号）相符性

《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）文件要求：

建立生态环境承载力约束机制……

大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业……

强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。

加强固体废物源头治理。完善固体废物标准规范和管理制度，加快修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，推进固废源头减量。严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。对产废企业开展清洁生产审核，推广应用先进成熟的清洁生产技术工艺。

《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）文件要求：

健全生态环境源头防治机制。健全以环评制度为主体的源头预防体系，落实相关行业环评审批原则和准入条件。强化产业项目准入约束，严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，严格落实太湖流域改扩建印染项目标准，坚决遏制“两高”项目盲目发展。实施工业园区污染物限值限量管理，引导园区和企业主动治污减排。

大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。

加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、锑等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。

强化固废危废环境监管。以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”。

《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9 号）文件要求：

深入实施长江大保护 推进美丽长江岸线建设.....贯彻落实《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》和《张家港市沿江经济带转型发展三年行动计划》，严把建设项目环境准入关，严格沿江化工产业准入，优化临港产业布局，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及

主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。着力破解“重化围江”，全面落实安全、环保、能耗等产业标准，推进现有园区转型升级……

全面推进碳达峰行动 推动绿色低碳循环发展……严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，对不符合节能环保和清洁生产要求的工艺、技术和装备进行严格把关，淘汰现有落后工艺设备……第三节 强化 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同治理 持续提升空气质量……强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，实施含 $VOCs$ 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 $VOCs$ 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源……

相符性：本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，不属于“两高”项目；本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，在江苏扬子江国际化学工业园范围内，为园区规划工业用地，符合园区用地规划；本项目位于长江岸线 1 公里范围内，不属于化工项目，满足相关要求；本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理；对废气进行有效收集并分质处理；依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定；本项目一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）、《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9 号）相关要求。

1.4.3 选址用地相符性

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，新增用地在江苏扬子江国际化学工业园范围内，为园区规划工业用地，符合园区用地规划。根据关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）“鼓励类、限制类和禁止类之外，且符合国家有关法律法规和政策规定的项目属于允许类，依法办理相关手续”，本项目属于允许类，已

依法办理相关手续。

1.4.4 生态环境准入相符性

1.4.4.1 生态空间管控区域

根据《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）、《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）和《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资源〔2026〕487 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为长江张家港三水厂饮用水水源保护区，本项目与“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”位置关系见图 1.4-2；距离本项目最近的生态空间管控区域为长江（张家港市）重要湿地，本项目与“长江（张家港市）重要湿地”位置关系见图 1.4-3。本项目距东北侧长江张家港三水厂饮用水水源保护区的国家级生态保护红线范围最近直线距离约 12.2km，距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，均不在其保护区域范围内，因此符合生态保护红线要求。项目所在地附近生态空间保护区域见表 1.4-1。

表 1.4-1　本项目所在地附近生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			离边界最近距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	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）	/	120.04	120.04	西 0.6
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	水源水质保护	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	/	4.43	/	4.43	东北 12.2

1.4.4.2 环境准入负面清单

对照《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告书》中“生态环境准入清单（张家港保税区总体要求和江苏扬子江国际化学工业园）”，本项目与中“生态环境准入清单”对照情况见表 1.4-2。

表 1.4-2　本项目与中“生态环境准入清单”对照情况

类别	张家港保税区总体要求	江苏扬子江国际化学工业园	相符性分析
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	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	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，属于园区规划重点发展高性能材料，符合园区产业导向
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。	（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。	（1）本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用.....废塑料.....等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用.....”；（2）污染治理措施满足相关文件要求；（3）本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《优先控制化学品名录》化学品、重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8）；严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境

			风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险；严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登记，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理；严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理。
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，	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，	（1）本项目与国家、地方现行产业政策不冲突，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用……废塑料……等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”；（2）本项目生产工艺及设备先进、风险防范措施到位、抗风险能力强；（3）本项目不属于两高项目；（4）本项目不属于文件中列明的禁止建设的项目；（5）本项目不涉及禁止建设内容；（6）本项目不涉及禁止建设内容；（7）本项目不涉及禁止建设

	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。	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。	内容；（8）本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理；（9）本项目不涉及禁止建设内容
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	（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	（1）本项目符合相关文件管控要求；（2）本项目不涉及禁止建设内容；（3）化工园边界 500 米防护距离内无敏感目标；（4）本项目位于长江岸线 1 公里范围内，不属于化工项目，满足相关要求；（5）按要求设置卫生防护距离，

	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。	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。 （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。	且该范围内无敏感目标；（6）本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8）；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；（7）本项目选址符合相关要求；（8）本项目不使用丙烯腈、液氨、氯气、甲醛等
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》（HJ 2.2-2018）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	（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	（1）本项目采取自动化、密闭化生产设备，可有效减少工艺过程无组织废气的排放；废气采用冷凝、吸附处理后达标排放；（2）严格按相关要求执行；（3）总量在保税区范围内平衡

	到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（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，V0Cs1391.92 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。 （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。	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。	
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。	/	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，用地性质为工业用地，符合用地规划；区域环保基础设施较为完善，本项目消耗水、电、蒸汽等资源，均由区域供给，不会达到资源利用上线
环境	（1）环境风险评估不足、防范体系不健全的企业一	（1）环境风险评估不足、防范体系不健全的企业一	（1）本项目不涉及禁止建设内容；（2）

风险防控	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	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	本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8）；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，严格控制有毒有害气体的在线量，确保环境风险可控；（3）配合园区开展应急演练；（4）本项目投产前按要求编制项目突发环境事件应急预案并备案；（5）本项目用地已开展土壤污染状况调查；（6）本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》《优先控制化学品名录》化学品、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有

	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。	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。	不可替代性（详见附件 8）；严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险；严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登记，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理；严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不在禁止准入类、许可准入类及与市场准入相关的禁止性规定范围内，属于市场准入负面清单以外的行业。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，本项目不在外商投资准入特别管理措施（负面清单）规定范围内，属于负面清单以外的行业。

对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）本项目不涉及禁止建设内容。本项目与长江经济带发展负面清单对照情况见表 1.4-3。

表 1.4-3　本项目与长江经济带发展负面清单指南对照情况

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水接管排放，不单独设置排污口

7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于禁止建设的项目
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止建设的项目
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	严格按要求执行

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不涉及禁止建设内容。本项目与长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则对照情况见表 1.4-4。

表 1.4-4　本项目与长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则对照情况

序号	内容	相符性分析
河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区和饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内

	网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水接管排放，不单独设置排污口
区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目，满足相关要求
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相

		关要求
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园范围内，为合规园区
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于禁止建设的项目
产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止建设的项目
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于禁止建设的项目
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于禁止建设的项目
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用.....废塑料.....等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用.....”
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	严格按要求执行

1.4.4.3 《江苏省 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》附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求，本项目与文件相符性见表 1.4-5。

表 1.4-5　本项目与《江苏省生态环境分区管控总体要求》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 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.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在其保护区域范围内；项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不在上述禁止范围内	相符
污染	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污	本项目不新增主要	相符

物排放管控	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连防联控。	污染物排放量	
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、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	企业已按要求编制了较详细的突发环境事件应急预案，风险级别为重大，已于 2024 年 8 月在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，本项目建成后将及时修订应急预案并重新备案	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。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水由当地自来水管网供给，用地性质为工业用地，符合用地规划，使用电、蒸汽等清洁能源	相符
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求-长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 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	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，用地性质为工业用地，符合用地规划，本项目距西侧长江	相符

	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。	（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目建设不在上述禁止范围内	
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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量	本项目实施污染物总量控制制度；废水属于间接排放	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、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 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。	现有项目已于 2024 年 8 月在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，本项目建成后将及时修订应急预案并重新备案	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目	相符
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求-太湖流域			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区；不在上述禁止范围内	相符

	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。		
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》	本项目不属于城镇污水处理厂、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	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控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目化学品采用汽运，固体废物妥善处理处置“零排放”	相符
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。	本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水由当地自来水管网供给	相符

综上所述，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求中的相关要求。

1.4.4.4 《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

项目所在地位于张家港经济技术开发区（扬子江国际化学工业园），与苏州市重点管控单元生态环境准入清单（产业园区-省级以上产业园区）相符性分析见表 1.4-6。对照《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》附件 3，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表 1.4-7。

表 1.4-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用……废塑料……等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”，属于《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》	符合

		中鼓励类“（十三）橡胶和塑料制品业-126.废旧塑料的分选、回收和再利用”	
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目产品为再生聚碳酸酯，属于园区规划重点发展高性能材料，符合园区产业导向	符合
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖流域三级保护区；不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止范围内	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	严格按要求执行	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的产业	符合
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求	符合
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制。废水经规范化排口接入胜科污水处理厂集中处理；废气采取有效处理后可实现达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放	符合
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。		符合
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	企业已按要求编制了较详细的突发环境事件应急预案，风险级别为重大，已于 2024 年 8 月在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，本项目建成后将及时修订应急预案并重新备案	符合
	（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。		符合
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		符合
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足相关要求	符合
	（2）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），	本项目不涉及禁止销售使用	符合

	具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	“Ⅲ类”（严格）燃料	

表 1.4-7　与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《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，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在其保护区域范围内，符合相关生态管控区域保护规划要求	符合
	（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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不在阳澄湖保护区范围内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》文件要求	符合
	（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。	严格按要求执行	符合
	（4）禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业	符合
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目按要求实施污染物总量控制，在保税区范围内平衡，对周围环境的影响较小，符合环境质量底线要求	符合
	（2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		符合

环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及	符合
	（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。	现有项目已于 2024 年 8 月在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，本项目建成后将及时修订应急预案并重新备案	符合
资源开发效率要求	（1）2025 年苏州市用水量总量不得超过 103 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水	符合
	（2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	本项目不占耕地	符合
	（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用	符合

综上所述，本项目符合《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》附件 3 苏州市市域生态环境管控要求表中的相关要求。

1.4.5 与相关环保政策相符性分析

1.4.5.1 与VOCs管控要求相符性分析

表1.4-8 与VOCs管控要求相符性分析

文件名称	文件内容要求	本项目情况
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部〔2013〕31号）	（十二）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。 （十三）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。 （十四）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。 （十五）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。	本项目废气采用冷凝、吸附处理后达标排放。 综上，本项目建设与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部〔2013〕31号）相符。
《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）	一、总体要求 （一）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。 （二）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%.....对于1000ppm以下的低浓度VOCs	本项目工艺废气采用管道收集，收集效率100%，危废仓库整体换风收集，收集效率95%；工艺废气经“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理后通过DA001排气筒排放；不低于橡胶和塑料制品VOCs总收集、净化处理率均不低于90%的要求。管理、监控、台账等严格按要求实施。 综上，本项目建设与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的

	废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩一高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放…… （三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。 （四）企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据…… （五）企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据…… （六）企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。	通知》（苏环办〔2014〕128号）相符。
《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192号修改）	第十八条　实行排污许可重点管理的排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家规定安装、使用、维护挥发性有机物排放自动监测设备，开展监控、自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网，保证自动监测设备正常运行，保存原始监测记录，按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。 第二十一条　生产、使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，在密闭空间、设备中进行并安装、使用污染防治设施，或者采取有效措施减少废气排放。	严格按要求开展监控、自动监测。本项目采取自动化、密闭化生产设备，可有效减少工艺过程无组织废气的排放。 综上，本项目建设与《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192号修改）相符。
《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）	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放……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	本项目采取自动化、密闭化生产设备，可有效减少工艺过程无组织废气的排放；工艺废气经“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理后通过DA001排气筒排放，去除率99.5%以上。

	艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等……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……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。石化企业按行业排放标准规定执行。 （三）推进建设适宜高效的治污设施……实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。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%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 （四）深入实施精细化管控……加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目密封点数量小于2000个。 本项目建成后按要求建立健全考核制度和管理台账。 综上，本项目建设与《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）相符。
《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）	一、挥发性有机液体储罐……鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过2000μmol/mol……储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、	本项目储罐使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，固定顶罐配有压力表，罐内压力低于50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不超过2000μmol/mol；储

	计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。 二、挥发性有机液体装卸……汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用密封式快速接头等……废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求…… 三、敞开液面逸散……石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含 VOCs 废水的设施应密闭……低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放…… 四、泄漏检测与修复……石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作…… 五、废气收集设施……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。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压……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……使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭…… 七、有机废气治理……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、催化剂、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、	罐罐体保持完好，无孔洞、缝隙；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）均保持密闭。 汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，废气处理设施吸附剂按要求及时更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求。 本项目无敞开液面逸散。 本项目不属于开展 LDAR 工作的企业。 本项目采取自动化、密闭化生产设备，VOCs 物料输送采用泵送方式，生产设备中有机液体进料采用浸入管液下给料及顶部导管贴壁给料方式。 工艺废气经“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理后通过 DA001 排气筒排放，属于多种技术的组合工艺。 项目建成后按要求建立台账；VOCs 废气收集处理系统与生产工段同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。废活性炭委托有资质的单位处置。本项目采用颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g。 综上，本项目建设与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环

	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、废催化剂、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……	大气〔2021〕65 号）相符。
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	5 VOCs物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中。 5.1.2 盛装VOCs物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭…… 5.1.3 VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。 5.1.4 VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求…… 5.2.3.2 固定顶罐 a)固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 b)储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。 c)定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 5.2.3.3 维护与记录 挥发性有机液体储罐若不符合5.2.3.1条或5.2.3.2条规定，应记录并在90d内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。 6 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。本项目储存物质真实蒸气压均低于 5.2kPa，项目储罐为固定顶罐，采取了氮封系统。严格按固定顶罐相关要求执行。 本项目液态 VOCs 物料采用管道和密闭容器进行转移。装载物质真实蒸气压均低于 5.2kPa，采用浸入管液下给料及顶部导管贴壁给料。 本项目设备与管线组件的密封点数量小于 2000 个。 本项目建成后按要求建立台账；按规范设计通风量；VOCs 废气收集处理系统与生产工段同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

	6.1 基本要求 6.1.1 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移…… 7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统…… 7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗机吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统…… 8 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 8.1 管控范围 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…… 10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收	综上，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

	集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施…… 10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s…… 10.3.2 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有关低 VOCs 含量产品规定的除外……	

1.4.5.2 与水环境保护要求相符性分析

表 1.4-9 与水环境保护要求相符性分析一览表

文件名称	文件内容要求	本项目情况
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）	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。 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。	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），本项目距离太湖湖体 56.3km，位于太湖流域三级保护区范围内。 企业已按要求设置便于检查、采样的规范化排污口，且设置悬挂标志牌；不在上述禁止建设范围内。 本项目不在新孟河、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。也不在太

	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。	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。 综上，本项目建设与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相符。
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）	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、搬迁化学制浆造纸、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。	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），本项目距离太湖湖体 56.3km，位于太湖流域三级保护区范围内。 本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理；不涉及上述禁止行为。 综上，本项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符。
《中华人民共和国长江保护法》	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，位于江苏扬子江国际化学工业园内，在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目。

	理高效利用。 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。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	综上，本项目建设与《中华人民共和国长江保护法》相符。
《江苏省水污染防治条例》（2021 年版）	第二十六条　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。 第二十九条　排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。 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。 第三十条　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。	本项目水质符合胜科污水处理厂接管标准；厂区设置独立的雨水收集系统，实施雨污分流、清污分流；在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目。 综上，本项目建设与《江苏省水污染防治条例》（2021 年版）相符。
《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订）	第三十条　城市污水集中处理设施的运营单位应当按照规定设置排污口，安装连续自动监控装置，保证污水集中处理设施正常运行，排放污染物符合规定标准。 排入城市污水集中处理设施的工业污水，其水质应当符合国家污水综合排放标准的有关规定。 第三十三条　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。 第三十四条　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。 禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水。	本项目水质符合胜科污水处理厂接管标准。 危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物外售综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。 本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。 综上，本项目建设与《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订）相符。
《江苏省重点行业工业	第二条　江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办	盛禧奥为化工企业，现有项目为化工项目。

企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）	法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，以下简称“工业企业”。 第三条　工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域..... 第四条 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。 第五条 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。 第六条 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。 第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。 第九条 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。 第十一条 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..... 第十二条 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。	现有项目已结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。 已根据厂区地形、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。 初期雨水收集管网及附属设施采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送。 雨水收集管道及附属设施内不敷设存在环境风险的管线。 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域。 初期雨水收集池能满足一次降雨初期雨水的收集。 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。 初期雨水及时输送至集中污水处理设施处理。 严格按要求执行。 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。

	第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。 第十五条 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。 第十六条 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。 第十七条 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。 第十八条 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。 第十九条 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…… 第二十条 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…… 第二十一条 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。 第二十二条 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。	雨水通过 DW003 雨水排放口接入陶氏基地雨水管网。 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。 雨水排放口已按要求设立标志牌。 雨水排放口已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。 已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。 无降雨时，雨水排放口保持干燥，降雨后做到及时排出积水。 已纳入环评及排污许可管理。 综上，现有项目与《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。

1.4.5.3 与固体废物管控要求相符性分析

表 1.4-10　与固体废物管控要求相符性分析一览表

文件名称	文件内容要求	本项目情况
《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14 号）	（九）加强再生材料应用推广。建立完善再生材料标准和认证制度。研究实施再生材料和产品碳足迹认证。引导生产企业提高再生材料应用比例。推动将再生材料应用情况纳入企业履行社会责任范围。将更多符合条件的再生材料和产品纳入政府绿色采购范围。探索再生材料应用情况信息化追溯。	本项目聚碳酸酯满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求。本项目的实施有利于再生材料应用推广。 综上，本项目建设与《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14 号）相符。
《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）	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 5.调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生	本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目产品不属于固体废物，属于目标产物（产品）。 现有项目已申领排污许可证，于 2023 年 11 月 28 日通过排污许可证重新申请，现有许可证编号：91320592628490658U001P，有效期限：2023

	种类、数量及利用处置能力等相关信息，详细分析固体废物（尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等）产生和利用处置能力匹配情况，精准补齐能力短板，稳步推进“趋零填埋”…… 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“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…… 15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账……	年11月28日至2028年11月27日。 本项目的实施有利于调优利用处置能力，稳步推进“趋零填埋”。 危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求；贮存点满足贮存时间不超过30天，最大贮存量不超过1吨的要求。 产生的危险废物委托有资质的单位处置。 严格按要求规范一般工业固废管理，建立一般工业固废台账。 综上，本项目建设与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符。
关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71号）	2.规范项目环评审批。建设项目环评要将产生固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性纳入评价范围，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合《固体废物鉴别标准通则》（GB	本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第7部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和

	34330-2017）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管…… 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并依法及时变更排污许可。 5.调优利用处置能力。市生态环境局要定期发布全市固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息，对部分重点固体废物产生和利用处置能力匹配情况进行分析，推动精准补齐能力短板，稳步推进“趋零填埋”…… 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任…… 15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般	再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1条，本项目产品不属于固体废物，属于目标产物（产品）。 现有项目已申领排污许可证，于2023年11月28日通过排污许可证重新申请，现有许可证编号：91320592628490658U001P，有效期限：2023年11月28日至2028年11月27日。 本项目的实施有利于调优利用处置能力，稳步推进“趋零填埋”。 危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求；贮存点满足贮存时间不超过30天，最大贮存量不超过1吨的要求。 产生的危险废物委托有资质的单位处置。 严格按要求规范一般工业固废管理，建立一般工业固废台账。 综上，本项目建设与关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71号）相符。

	工业固废台账.....	
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	4 总体要求 4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2 贮存危险废物应根据危险废物类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目新建一座危险废物贮存设施；危险废物分类收集贮存，严格按照要求，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；液态危险废物采用吨桶贮存、固态危险废物采用密闭袋装贮存；贮存设施或场所、容器和包装物按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；本项目属于 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，严格按照要求采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。贮存设施退役时，严格按要求执行。部分危险废物易燃，按易燃危险品贮存。执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和生态环境分区管控的要求；不在禁止贮存危险废物的地点；周边 500 米范围内无环境敏感目标，选址符合要求。 本项目危险废物均贮存在仓库内，不露天堆放；危险废物分区分类贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施内地面、墙面裙脚等

	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 5 贮存设施选址要求 5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 6 贮存设施污染控制要求 6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨	采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用环氧树脂防渗性高的材料，防渗层设计等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s；贮存设施采取技术和管理措施防止无关人员进入；贮存库内不同贮存分区之间采取过道隔离方式；液态危废采用桶贮存，具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域液态废物总储量 1/10，贮存库设有渗滤液收集设施，收集设施容积满足渗滤液的收集要求；贮存库设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度符合 GB 16297 要求。 综上，本项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相符。

	润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7cm/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。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	
《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）	（一）建立健全管理台账。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《中华人民共和国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…… （二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利	企业严格按要求做好不同属性固体废物分类管理，建立一般工业固废台账；本项目新建一座一般固废仓库，满足防扬散、防流失、防渗漏要求，并在显著位置设立符合要求的环境保护图形标志；严格按要求落实转运转移制度；严格根据环评文件等要求接受相应属性、种类、数量的

	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》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。 （三）落实转运转移制度。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..... （四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接受相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接受标准，检测原始记录保存期限不少于 5 年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）有关规定。	固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接受标准，检测原始记录保存期限不少于 5 年；建立健全一般工业固体废物利用处置台账，落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求，本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目产品不属于固体废物。 综上，本项目建设与《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。
《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）	6.1 市场上存在使用正常原料生产的同类物质，并同时满足以下条件时，不属于固体废物，否则均属于固体废物： a）物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标符合以下任一国家或行业通行的标准，并按标准规定的用途使用：1）针对固体废物利用工	本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再

	艺制定的产品质量标准；2）市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。 b）除正常物质组成之外，其他对人体健康或生态环境有害的物质，符合相关国家污染控制标准所规定的含量限值[含量限值包含 6.1a）规定的所有使用情形]，或技术规范所规定的技术要求……	生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目产品不属于固体废物。 综上，本项目建设与《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）相符。
《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）	4 总体要求 4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。 4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。 4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。 4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。 4.5 应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，	本项目严格按要求保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康；符合法规及行业的产业政策要求；选址符合园区用地规划；遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度；已对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施；严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放，严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理；本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格

	防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。 4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。 4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准…… 8 监测 8.1 固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求： （2）当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。 8.2 固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目产品不属于固体废物。 严格按要求定期对固体废物再生利用产品进行采样监测；定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测。 综上，本项目建设与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）相符。
《再生资源回收管理办	第二条　本办法所称再生资源，是指在社会生产和生活消费过程中产	本项目通过溶解、过滤、挤出造粒再生 PC，

法（2019 修正）》（商务部令 2019 年第 1 号）	生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。 再生资源包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等。 第五条　国家鼓励以环境无害化方式回收处理再生资源，鼓励开展有关再生资源回收处理的科学研究、技术开发和推广。	属于废轻化工原料（塑料），以环境无害化方式回收处理再生资源。 综上，本项目建设与《再生资源回收管理办法（2019 修正）》（商务部令 2019 年第 1 号）相符。
关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知（环固体〔2026〕39 号）	七、高质量推进“无废城市”建设 **（十八）推动“无废城市”建设扩面提质。**扩大“无废城市”建设范围，推动“无废城市”区域共建。建立“无废指数”评价体系，开展“无废城市”建设进展评价。在美丽中国先行区及有条件的省份建成一批“无废城市”。 **（十九）发挥“无废城市”建设的改革引领作用。**聚焦钢铁、有色、石化、化工等重点行业，引导工业园区、工业企业推行“无废”生产方式，降低工业固体废物产生强度。推动“无废集团”“无废园区”“无废企业”建设，探索“无废供应链”建设。加强各类“无废细胞”建设指南凝练与推广，推动全社会践行“无废”理念。	本项目的实施有利于调优利用处置能力，推进“无废城市”建设。 综上，本项目建设与关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知（环固体〔2026〕39 号）相符。

1.4.5.4 与废塑料管控要求相符性分析

表 1.4-11　与废塑料管控要求相符性分析一览表

文件名称	文件内容要求	本项目情况
《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）	4 来源 4.1 概述 回收塑料材料具有各种各样的来源，但不包含来自医疗废物、医药废物、农药包装废物等危险塑料废弃物以及包含（或接触）放射性、生物毒性材料的塑料废弃物。	本项目原料禁止来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物。 本项目仅回收 PC，选用已分离和分类后的废 PC 碎片；采用物理再利用方法，用二氯甲烷溶解过滤、脱色等工艺去除其他聚合物、添加剂、

	5.2.1 概要 塑料废弃物的材料回收有四种不同的再利用方式：机械再利用、物理再利用、化学再利用、生物再利用。塑料废弃物宜按照材料类型分类回收并标识。 5.2.2 分离和分类 在所有的材料回收过程中，通常要求对塑料进行分离和分类，可采用适当的鉴别方法进行手动或自动分离和分类。鉴别、分类和分离方法越精确有效，得到的回收产品的质量就越好。因此，为了产品生产或应用，宜考虑拆卸、分离和分类的设计。根据具体情况，为确保操作更简单，可采用碾压和打包之类的压实工艺，或破碎和撕裂之类的减小体积的工艺。对于按照 GB/T16288 标识的塑料制品，根据制品的标识进行分类。 不宜采用可能存在工作场所环境问题（如化学或微生物）的人工分类方法进行塑料废弃物的分离和分类，由于重复工作和模式化动作带来的人体工程学问题也会造成风险。若无法避免人工分类，工作场所在设计上需要尽量将问题最小化。 5.2.3 机械再利用 用于机械再利用的塑料废弃物会以收集时的块状形式或增加附加值、等级分类后出售。此类商用的塑料废弃物可能的形式和组成多样，其材料的一致性标准信息至关重要。作为一般规则，塑料材料及其制品的制造商和用户宜向机械再利用商提供材料安全数据表或其他适当的文档，给出必要的热稳定性、反应活性和回收含量等其他数据。 5.2.4 物理再利用 物理再利用是一种通过去除、维持或补充某些添加剂来调整其用量并相应去除降解的部件，以回收共聚物塑料材料的方法。这种材料无法进行机械再利用，而采用现有物理再利用技术比化学再利用更容易。	填料和污染物，再生 PC。 综上，本项目建设与《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）相符。

	为了回收不同用途的再生料所用的主要或目标聚合物，有必要采取适当的工艺（如溶剂萃取）去除其他聚合物、添加剂、填料和污染物。 5.2.5 化学再利用 在石化工业领域，可通过水解、热解、气化等多种工艺将某些塑料转化为其基本的单体化学成分或相应的碳氢化合物。这些化学品能用作聚合反应的原料，或用于其他化学加工过程。 5.2.6 生物再利用 在对特定类型的塑料废弃物进行生物再利用的处理过程中，生物降解是切实可行的方式。在收集和分离非生物降解的污染物后，对这些塑料进行有氧或无氧分解处理。当符合生物降解能力、非生物毒性、成分要求的标准时，通常无需分离能够生物降解的污染物，如塑料上的食物或蔬菜残渣。在机械再利用过程中，它们若在一般塑料操作温度下热降解和分解，就会成为污染物。	
《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）	4 总体要求 4.1 应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。 4.2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。 4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。 4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。 4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。 4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内	本项目通过溶解、过滤、挤出造粒再生 PC。生产过程根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。单独划分贮存场地，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。本项目不涉及含卤素废塑料的预处理与再生利用。按要求建立废塑料管理台账。本项目不涉及属于危险废物的废塑料。本项目废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程满足生态环境保护相关要求，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

	容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。 4.8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。 5 产生环节污染控制要求 5.1 工业源废塑料污染控制要求 废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 6 收集和运输污染控制要求 6.1 收集要求 6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 6.2 运输要求 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。 8 再生利用和处置污染控制要求 8.1 一般性要求 8.1.1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。 8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市	本项目废塑料入厂核查废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等。 本项目外购破碎后的废 PC 碎片，包装完整，不涉及清洗。拟建项目为封闭运输，避免二次污染。 本项目根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用……废塑料……等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。配备相应的废水收集和处理设施，生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《优先控制化学品名录》化学品、重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8），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

	场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。 8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。 8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。 8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。 8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。 8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填理，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。 8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氢氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。 8.2 物理再生要求 8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	体监测预警和重点风险源管控措施。收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放符合 GB 31572 的规定。产噪设备，经过基础减震、厂房隔声等措施，满足 GB 12348 的规定。废塑料中的金属等夹杂物，建立台账，委托其他具有处理能力的企业处理，不擅自丢弃、倾倒、焚烧与填理。本项目不使用发泡剂。 本项目造粒车间安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水循环使用，定期补充和排放，采用节能熔融造粒技术，废弃滤网、熔融残渣收集处理。 综上，本项目建设与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符。

《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）	4 总体要求 4.1 宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。 4.2 应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。 4.3 应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4.4 宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。 4.5 废塑料分拣企业应具备排污许可证。 4.6 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。 4.7 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。 5 收集 5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。 5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。 5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。 7 贮存 7.1 废塑料贮存场地应符合 GB 18599 的有关规定。 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。 7.4 废塑料贮存场所应符合 GB 50016 的有关规定。	按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系，建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度，建立应急预案制度，建立废塑料信息管理制度，具备排污许可证，危险废物委托有资质的单位处置，且不属于废塑料分拣企业。 本项目外购破碎后的废 PC 碎片，包装完整，不涉及清洗和破碎。 储存场所位于厂房内部，具备防雨、防晒、防尘、防扬散、防火等措施，且储存场所配备相应消防设施。 拟建项目为封闭运输，包装完好，且运输车辆包装物表面需标明废塑料的来源、原用途和去向等信息，不超高、超载运输。 综上，本项目建设与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符。

	7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB 50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。 8 运输 8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。 8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。 8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	
《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）	9 造粒和改性要求 9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。 11 环境保护要求 11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB 31572、GB 8978、GB/T 31962、GB 16297 和 GB 14554。有相关地方标准的执行地方标准。 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。	本项目采用节能熔融造粒技术，使用真空微负压收集废气，废弃滤网、熔融残渣收集处理，再生 PC，选用低毒、无害的增韧剂等。 本项目执行 GB 31572。废水处理采用物化、膜处理等技术。废气采用冷凝+吸附处理技术。固体废物分类处置。废水处理过程产生的残渣，委托有资质的单位处置。不焚烧废弃滤网、熔融渣。产噪设备，经过基础减震、厂房隔声等措施，满足 GB 12348 的规定。严格按要求建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。 综上，本项目建设与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）相符。

	11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。 如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。 11.4 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。 11.5 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。 11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。 11.7 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB 12348。 11.8 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）	（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目通过溶解、过滤、挤出造粒再生 PC，有利于提高塑料废弃物资源化利用水平。 综上，本项目建设与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）、《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发〔2020〕910 号）和《关于进步加强塑料污染治理的实施方案》（苏发改资环〔2020〕19 号）相符。
《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发〔2020〕910 号）	**2.着力推进高标准资源化能源化利用。**提高塑料垃圾资源化能源化利用比例，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。 （1）推进高标准资源化利用。对具备再生利用价值的塑料废弃物，推动资源化利用的规范化、集中化和产业化，推动相关项目向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。重点推进国家级资源循环利用基地建设，鼓励其他有条件的地方积极开展基地建设，培育废塑料规范化综合利用骨干企业，提升资源循环利用产业发展质量。	
《关于进步加强塑料	2.着力推进高标准资源化能源化利用。提高塑料垃圾资源化能源化利用	

污染治理的实施方案》（苏发改资环〔2020〕19 号）	比例，最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。 （1）推进高标准资源化利用。对具备再生利用价值的塑料废弃物，推动资源化利用的规范化、集中化和产业化，推动相关项目向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。	
《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（工信部公告 2015 年第 81 号）	一、企业的设立和布局 （一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 （二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 二、生产经营规模 （七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。 （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。 三、资源综合利用及能耗 （九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 （十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。 （十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于	本项目通过溶解、过滤、挤出造粒再生 PC，属于塑料再生造粒类企业。 本项目废塑料原料为外购破碎后的废 PC 碎片，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 本项目建设符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划，有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 本项目废塑料处理能力为 5000 吨。 新增用地 25.55 亩，具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。 本项目产品为再生聚碳酸酯，可推进资源循环利用。 本项目挤出造粒工序综合电耗 200 千瓦时/吨废塑料，满足要求。 本项目挤出造粒工序综合新水消耗 0.13 吨/吨废塑料，满足要求。 本项目有与加工利用能力相适应的造粒设备，有强制排气系统，通过集气装置实现废气的

	0.2吨/吨废塑料。 四、工艺与装备 （十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。 五、环境保护 （十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。 （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 （十七）企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 （十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资	集中处理，过滤装置的废弃过滤网委托有资质的单位处置。 严格按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 本项目设置围墙，按要求地面全部硬化且无明显破损现象。 本项目设置防雨、防风、防渗等、功能的厂房，用于暂存废塑料，无露天堆放现象。厂区内实行“雨污分流”排水体制。 对收集的废塑料中的金属等夹杂物，委托其他具有处理能力的企业处理，不擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。 本项目再生加工过程中产生废气、粉尘通过设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 本项目产噪设备，经过基础减震、厂房隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》相关要求。

	格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 （二十）对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	综上，本项目建设与《废塑料综合利用行业规范条件》相符。

1.4.5.5 与相关环保政策相符性分析

表 1.4-12 与相关环保政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容要求	本项目情况
《中华人民共和国危险化学品安全法》	第十八条 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。	盛禧奥为江苏扬子江化工园区内的现有企业，非新引入的企业。本项目产品为再生聚碳酸酯，可推进资源循环利用。本项目已取得江苏省张家港保税区管委会出具的《江苏扬子江国际化学工业园人园项目评估会议纪要》（张保化审〔2025〕4 号）。 综上，本项目建设与《中华人民共和国危险化学品安全法》相符。
《江苏省化工园区管理办法》（苏政规〔2023〕16 号）	第十八条 化工园区应当落实“无废园区”建设要求，完善固体废物收贮运体系，根据固体废物产生情况和所在区域利用处置能力，统筹配建工业固体废物利用处置设施，实现就近处置。 第三十五条 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。	本项目产品为再生聚碳酸酯，可推进“无废园区”建设，属于园区规划重点发展高性能材料，符合园区产业导向。本项目已取得江苏省张家港保税区管委会出具的《江苏扬子江国际化学工业园人园项目评估会议纪要》（张保化审〔2025〕4 号）。 综上，本项目建设与《江苏省化工园区管理办法》（苏政规〔2023〕16 号）相符。
《江苏省生态环境保	第三十三条 县级以上地方人民政府应当坚持山水林田湖草沙一体化	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京

护条例》	保护和系统治理，对本行政区域内具有高自然价值、功能价值、经济价值、文化价值的典型生态系统实施优先保护，采取措施加强长江流域、太湖流域、淮河流域、大运河、近岸海域（滩涂）等重点功能区、重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观等的保护修复。	路 3 号，距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在其保护区域范围内，满足生态环境准入相关要求，详见第 1.4.4 章节。 综上，本项目建设与《江苏省生态环境保护条例》、《江苏省生态环境分区管控实施方案》、《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1 号）相符。
《江苏省生态环境分区管控实施方案》	严格落实生态环境法律法规标准以及国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，坚持问题导向，建立完善由省域、重点区域（流域）、市域、生态环境管控单元等组成的“1+5+13+N”生态环境准入清单体系。具体包括：1 个省域总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、大运河沿线、沿海地区等 5 个重点区域（流域）管控要求，13 个市域管控要求，全省若干个生态环境管控单元的生态环境准入清单。各设区市应结合区域发展格局、突出生态环境问题及生态环境目标要求，制定市域管控要求和生态环境管控单元的生态环境准入清单。	
《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1 号）	第三条 生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，确保重要生态功能区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护。本办法所称的生态空间管控区域以《江苏省生态空间管控区域规划》明确的名称、范围为准；生态空间管控区域名称、范围依法依规调整的，本办法适用对象相应调整。各类生态空间管控区域已有法律法规规定的，优先执行其法律法规。	
《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）	四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和	企业已同步对本项目开展安全评估工作（包括主体工程及污染治理设施）。本项目建成后，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实环保设备设施安全生产工作。项目将严格落实“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时充分

	联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问。	考虑安全因素。企业设立专职部门，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。本项目将开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。项目建设和生产过程落实相关技术标准规范，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。同时，企业将按照安全环保标准进行设计、建设，对挥发性有机物收集、输送、处理，危险废物的收集、处理，突发环境风险防范和应急等方面做好安全工作，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。 综上，本项目建设与《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）、《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）、《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）和《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）相符。
《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）	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。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，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。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。	
《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）	不断强化污染治理设施安全管理。一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合	

	监督管理。	
《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）	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求…… 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行……	
《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）	各地要压紧压实企业主体责任，全面排查脱硫脱硝、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和属性不明的固体废物，建立完善台账清单，从严从速闭环整改。进一步健全完善排查、整治、销号全过程闭环管理制度，压实工作责任，强化跟踪督办，确保及时消除安全风险隐患。	
《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）	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。 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。	本项目大气、地表水环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为简单分析，风险（大气）评价范围为项目边界周围 5km，环境风险详见第 4.7 章节，预测情况详见第 6.2.7 章节。 已明确环境风险防范措施的建设任务，详见第

	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。 3.明确环境应急管理制度内容…… 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…… 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。 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。	7.6.1 章节。 已明确环境应急管理制度内容，详见第 7.6.2 章节。 已调查现有项目情况，详见第 3.6 章节。 环境风险防范措施已纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，详见表 7.7-1。 本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实环评所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。 综上，本项目建设与《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。
《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）	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”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。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。	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，项目建成后将按要求修订应急预案，并定期开展演练。 综上，本项目建设与《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）相符。
《环境监管重点单位	第十一条 具备下列条件之一的，可以列为环境风险重点管控单位：	本项目年产生危险废物 100 吨以上；应当列为

名录管理办法》（部令第 27 号）	（一）年产生危险废物 100 吨以上的企业； （二）具有危险废物自行利用处置设施的企业； （三）持有危险废物经营许可证的企业…… 第十二条 排污许可分类管理名录规定的实施排污许可重点管理的企业事业单位，应当列为重点排污单位……	环境风险重点管控单位。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为重点管理单位。
《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）	第七条 符合以下情形之一的排污单位应当安装自动监测监控设备： （一）纳入水环境重点排污单位名录或大气环境重点排污单位名录的； （二）排污许可证申请与核发技术规范或排污单位自行监测指南中要求自动监测的…… 第九条 排污单位的污染物自动监测因子应当按照排污许可证申请与核发技术规范和排污单位自行监测指南以及生态环境部相关要求执行，并应符合下列规定： （四）单排放口 VOC_S 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOC_S 自动监测设备； 第十条 排污单位建设自动监测监控设备及其配套设施必须符合下列要求： （一）自动监测监控设备中的相关仪器应当选用符合国家相关环境监测标准、计量器具管理要求的监测设备； （二）自动监测监控设备中相关仪器的型号、运行参数等信息需在省级污染源自动监控平台中登记，排污单位负责备案信息的真实性、完整性和及时性； （三）自动监测监控设备应当安装在符合生态环境保护规范要求的排污口，安装、调试应符合有关技术规范要求。 （四）具备运行状态和工作参数上传功能。	根据《关于印发苏州市 2026 年环境监管重点单位名录的通知》企业属于水环境重点排污单位，现有项目已按排污许可证申请与核发技术规范或、排污单位自行监测指南中要求安装自动监测并与管理部门联网。自动监测监控设备严格按要求执行。本项目对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），无需新增自动监测监控设备。 综上，本项目建设与《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）相符。

《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）	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。 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本项目位于依法合规设立并经规划环评的江苏扬子江国际化学工业园，且满足重点污染物排放总量控制、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。 本项目不属于“两高”项目范围，本次环境影响评价报告中无需编制碳排放影响评价。 综上，本项目建设与《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）相符。
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）	一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别…… 二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批	本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》、《优先控制化学品名录》，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件8）；不属于重点行业建设项目，环评中已对二氯甲烷进行识别。 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8．废弃物循环利用……废塑料……等城市

	环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。 三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评 建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。 （一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生…… （二）核算新污染物产排污情况…… （三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求…… （四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价…… （五）强化新污染物排放情况跟踪监测…… （六）提出新化学物质环境管理登记要求…… 四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理 生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”，不属于附表中不予审批环评的项目类别。 本项目严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理。 严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理。 综上，本项目建设与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。
《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81	全面落实新化学物质环境管理登记。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，督促从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。加强新化学物质日常环境监督管理，开展监督执法检查，加大违	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用……废塑料……等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”，

号）	法行为查处力度。 严格实施淘汰或限用措施。按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依据《中国严格限制的有毒化学品名录》和禁止进（出）口货物目录，加强相应化学品进出口管控。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。 加强产品中重点管控新污染物含量控制。严格落实玩具、学生用品、幼婴用品、汽车、家具、电子产品、建材、食品及接触材料、服饰等有毒有害化学物质含量控制要求，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。全面落实国家环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系中重点管控新污染物限值和禁用要求。推动产品中重点管控新污染物含量标准研究。	本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件8），严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险；严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登记，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理。严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理。 综上，本项目建设与《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81号）相符。
《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》	为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理.....建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥	本项目建设符合生态环境准入相关要求（详见第1.4.4章节）。 综上，本项目建设与《关于以改善环境质量为

（环环评〔2016〕150号）	环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量……	核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）相符。
《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）	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。	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域大气环境质量未达到国家环境质量标准，但通过区域达标规划并采取措施能够满足区域环境质量改善目标的管理要求，项目采取污染防治措施后污染物均能实现达标排放，建设项目环境影响报告书主要基础资料数据均由企业提供，企业出具承诺书。 综上，项目不属于五个不批情形，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。

1.4.6 判定结果

本项目选址选线、规模、性质和工艺路线基本符合国家和地方法律、法规及产业政策要求，符合相关规划、生态环境分区管控和相关环保政策相关要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对项目的工程特点和项目周围地区的环境特征，项目关注的主要环境问题及环境影响如下：

1、项目与区域规划相符性分析；

2、项目污染防治措施的可行性分析；

3、项目环境风险是否可以接受；

4、项目主要污染物排放总量平衡途径。

1.6 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，平面布局合理；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；能满足清洁生产的要求；环境风险可防控；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风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，从环保角度来讲，建设项目生态环境影响可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规与政策

（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，自 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 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修改）；

（4）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；

（5）《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；

（6）《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议第三次修正）；

（7）《中华人民共和国危险化学品安全法》（2025 年 12 月 27 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，自 2026 年 5 月 1 日起施行）；

（8）《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号，2011 年 8 月 24 日第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）；

（9）《地下水管理条例》（国务院令第 748 号，2021 年 9 月 15 日第 149 次常务会议通过，自 2021 年 12 月 1 日起施行）；

（10）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

（11）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日发布，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；

（12）《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）；

（13）《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）；

（14）关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知（环环评〔2022〕26 号，2022 年 4 月 1 日）；

（15）《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103 号，2013 年 11 月 14 日）；

（16）《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）；

（17）《危险化学品目录（2022 调整版）》（应急管理部等公告 2022 年第 8 号，自 2023 年 1 月 1 日施行）；

（18）《危险化学品安全管理条例（2013 年修订）》（国务院令第 645 号，自 2013 年 12 月 7 日起施行）；

（19）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 年修正）》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号公布，国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正，自 2011 年 12 月 1 日起施行）；

（20）《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号，2009 年 6 月 12 日）；

（21）《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺名录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号，2013 年 1 月 15 日）；

（22）《国家安全监督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）；

（23）《国家安全监督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）；

（24）《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号，2015 年 8 月 19 日）；

（25）《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）；

（26）《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号，自 2025 年 1 月 1

日起施行）；

（27）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号，自 2001 年 12 月 17 日起施行）；

（28）《危险废物转移管理方法》（生态环境部 部令第 23 号，自 2022 年 1 月 1 日起施行）；

（29）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部 公告 2017 年第 43 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

（30）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行）；

（31）《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）；

（32）《关于印发<深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》（环水体〔2022〕55 号，2022 年 8 月 31 日）；

（33）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；

（34）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，自 2016 年 5 月 28 日起实施）；

（35）《关于印发<地下水污染防治实施方案>的通知》（环土壤〔2019〕25 号，自 2019 年 3 月 28 日起实施）；

（36）《挥发性有机物（$VOCs$）污染防治技术政策》（环保部〔2013〕31 号，自 2013 年 5 月 24 日起实施）；

（37）《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，自 2019 年 6 月 26 日起实施）；

（38）《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，自 2021 年 8 月 4 日起实施）；

（39）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）；

（40）关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知（环办综合函〔2022〕350 号，2022 年 9 月 3 日）；

（41）《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，自 2015 年 1 月 8 日起施行）；

（42）《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 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）；

（43）《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号，自 2025 年 4 月 16 日起实施）；

（44）《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》（国家发展和改革委员会和商务部令第 37 号，国家发展和改革委员会第 22 次委务会议审议通过，自 2026 年 2 月 1 日起施行）；

（45）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》（国家发展和改革委员会和商务部令第 23 号，国家发展和改革委员会第 10 次委务会议审议通过，自 2024 年 11 月 1 日起施行）；

（46）《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》（环评〔2021〕45 号，自 2021 年 5 月 31 日起实施）；

（47）《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号，自 2021 年 10 月 25 日起实施）；

（48）《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号，自 2023 年 1 月 1 日起施行）；

（49）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号，自 2018 年 8 月 1 日起施行）；

（50）关于发布《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的公告（公告 2021 年第 1 号，自 2021 年 1 月 4 日起施行）；

（51）关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）；

（52）《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号，2022 年 5 月 4 日）；

（53）《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令 第 28 号，自 2023 年 3 月 1 日起施行）；

（54）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号，2025 年 4 月 10 日）；

（55）《“十四五”长江经济带化工污染治理实施方案》（长江办〔2022〕3 号）；

（56）关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号）；

（57）关于印发《固体废物综合治理行动计划》的通知（国发〔2025〕14 号）；

（58）《再生资源回收管理办法（2019 修正）》（根据 2019 年 11 月 30 日商务部令 2019 年第 1 号《商务部关于废止和修改部分规章的决定》修正）；

（59）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）；

（60）《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（工信部公告 2015 年第 81 号）；

（61）关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知（环固体〔2026〕39 号）；

（62）关于印发《再生材料应用推广行动方案》的通知（发改环资〔2025〕1681 号）；

（63）《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）；

（64）《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》。

2.1.2 地方性法规与政策

（1）《江苏省大气污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议第三次修正）；

（2）《江苏省水污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议第二次修正）；

（3）《江苏省长江水污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议第四次修正）；

（4）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正）；

（5）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议第四次修正）；

（6）《江苏省生态环境保护条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议修正）；

（7）《江苏省土壤污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二十三次会议修正）；

（8）《江苏省地下水管理条例》（2024 年 11 月 28 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，自 2025 年 3 月 1 日起施行）；

（9）《江苏省水域保护办法》（江苏省人民政府令第 135 号，2020 年 8 月 1 日起施行）；

（10）《江苏省安全生产条例》（2023 年 3 月 30 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议修订）；

（11）《江苏省节约能源条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第三次修正）；

（12)《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）；

（13）《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）；

（14）《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 17 日）；

（15）《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号，2019 年 3 月 11 日）；

（16)《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》(张政通〔2021〕3 号，2021 年 4 月 29 日）；

（17）《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）；

（18)《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）；

（19）《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕

2 号，2021 年 4 月 3 日）；

（20）《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 192 号修改，自 2026 年 7 月 15 日起施行）；

（21）《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，自 2018 年 6 月 9 日起施行）；

（22）《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，自 2020 年 1 月 8 日起施行）；

（23）《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号，2023 年 10 月 10 日）；

（24）《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号，2023 年 8 月 16 日）；

（25）《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）；

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

（27）《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，自 2026 年 3 月 1 日起施行）；

（28）《江苏省生态环境分区管控实施方案》（2024 年 12 月 6 日）；

（29）《苏州市生态空间管控区域评估优化成果》（苏自然资函〔2026〕487 号）；

（30）《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）；

（31）《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号，2021 年 9 月 30 日）；

（32）《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号，2021 年 12 月 30 日）；

（33）《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9 号，2022 年 2 月 2 日）；

（34）《省科技厅关于发布<江苏省水污染防治技术指导目录（2020 年版）>

的通知》（苏科社函〔2020〕289 号）；

（35）关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号，2023 年 5 月 18 日）；

（36）关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号，2023 年 5 月 15 日）；

（37）关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号，2023 年 1 月 4 日）；

（38）《<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）；

（39）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）；

（40）《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）；

（41）《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）；

（42）《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号，2020 年 9 月 27 日）；

（43）《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》（苏政办发〔2022〕78 号，2022 年 11 月 13 日）；

（44）关于印发《江苏省排污总量指标储备库管理办法（试行）》的通知（苏环办〔2022〕311 号）；

（45）《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）；

（46）《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）；

（47）《省政府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）；

（48）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）；

（49）关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》的通知（苏发改规发〔2024〕3号）；

（50）《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018版）》（苏办发〔2018〕32号）；

（51）《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）；

（52）《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）；

（53）《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）；

（54）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）；

（55）《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82号）；

（56）《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见>的通知》（苏环管字〔2019〕53号）；

（57）《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）；

（58）《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号，2021年7月6日）；

（59）关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71号，2024年4月10日）；

（60）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号，2020年1月10日）；

（61）《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号，2020年3月11日）；

（62）《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）；

（63）《关于加强全省环境应急工作的意见》（苏环发〔2021〕5号，2021

年 12 月 16 日）；

（64）《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）；

（65）《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》（江苏省人民政府令第 140 号，2021 年 2 月 1 日）；

（66）《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）；

（67）《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）；

（68）《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 5 日）；

（69）《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）；

（70）《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，自 2024 年 1 月 1 日起施行）；

（71）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号，2020 年 12 月 31 日）；

（72）《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号，2023 年 6 月 5 日）；

（73）《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）；

（74）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）；

（75）《江苏省“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案》（苏长江办发〔2022〕57 号，2022 年 6 月 15 日）；

（76）《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕2 号，2022 年 1 月 9 日）；

（77）《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方

案的通知》（苏府办〔2022〕216 号）；

（78）《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）；

（79）《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）；

（80）《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）；

（81）《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95 号）；

（82）《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81 号）；

（83）《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发〔2023〕38 号）；

（84）《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发〔2020〕910 号）；

（85）《关于进步加强塑料污染治理的实施方案》（苏发改资环〔2020〕19 号）；

（86）《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）；

（87）《省政府关于印发江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（苏政发〔2026〕29 号）；

（88）《市政府关于印发苏州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（苏州政发〔2026〕16 号）；

（89）《市政府关于印发张家港市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（张政发〔2026〕39 号）。

2.1.3 评价技术导则、标准及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

（10）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（11）《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）；

（12）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）；

（14）《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）；

（17）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；

（18）《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944-2018）；

（19）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；

（20）《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）；

（21）《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）；

（22）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）；

（23）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）；

（24）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；

（25）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；

（26）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（27）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；

（28）《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（29）《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/T 3795-2020）；

（30）《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）；

（31）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；

（32）《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）；

（33）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 修改单）；

（34）《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）；

（35）《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）；

（36）《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）；

（37）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）。

2.1.4 建设项目有关文件

（1）江苏省建设项目备案通知书；

（2）环评委托书；

（3）《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）；

（4）《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价》及《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）；

（5）《江苏扬子江国际化学工业园控制性详细规划》及批复（张政复〔2018〕130 号）；

（6）企业提供的其它有关技术资料。

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。

本次环评是依据建设单位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

根据工程特征及其相应的排污特征，建设项目环境影响识别结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响矩阵识别表

影响因素 \ 影响受体		自然环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境
建设期	施工废水		-1SRDNC			
	施工扬尘	-1SRDNC				
	施工噪声					-2SRDNC
	施工废渣		-1SRDNC		-1SRDNC	
营运期	废水排放		-1LRDC			
	废气排放	-1LRDC				
	噪声排放					-1LRDNC
	固体废物			-1LIRDNC	-1LIRIDC	
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC	

影响因素 \ 影响受体		生态环境			
		陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
建设期	施工废水				
	施工扬尘				
	施工噪声				
	施工废渣				
营运期	废水排放	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC			-1LRDC
	噪声排放				
	固体废物	-1LRDC			
	事故风险		-3SIRDC		-1SRDNC

注：“+”、“-”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

根据建设项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，确定评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2　评价因子

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、氯化氢、二氯甲烷、非甲烷总烃、TSP、甲醇	颗粒物、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	氯化氢、甲醇、酚类、氯苯类、二氯甲烷、三乙胺
地表水	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、挥发酚	/	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、石油类
声	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/	/
地下水	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群数、细菌总数、二氯甲烷、氯苯	TDS、二氯甲烷	/	/
土壤	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、屈、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}~C_{40}）	二氯甲烷	/	/
固废	/	工业废物	/	/
风险	/	二氯甲烷	/	/
生态	生态系统	/	/	/

2.4 评价标准

2.4.1 质量标准

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》，项目所在地空气质量功能为二类区。评价区环境空气污染物基本项目（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）和其他项目（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；氯化氢、甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中相关标准；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	取值时间	浓度限值（μg/Nm³）		执行标准
		过渡阶段浓度限值	浓度限值	
SO_2	年平均	60	20	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
	24 小时平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
NO_2	年平均	40	30	
	24 小时平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	
CO	24 小时平均	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	
PM_{10}	年平均	60	50	
	24 小时平均	120	100	
$PM_{2.5}$	年平均	30	25	
	24 小时平均	60	50	
TSP	年平均	200		
	日平均	300		
氯化氢	24 小时平均	15		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1
	1 小时平均	50		
甲醇	24 小时平均	1000		
	1 小时平均	3000		
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

自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，执行过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，执行浓度限值。

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，建设项目纳污河流长江（张家港石牌港闸~张家港朝东圩港）水功能区为长江张家港港区工业、农业用水区，周边河流太字圩港水功能区为太字圩港张家港工业、农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质标准；具体标准见表 2.4-2。

表 2.4-2　地表水环境质量标准

保护目标	类别	污染物名称	标准	单位	依据
长江（张家港石牌港闸-张家港朝东圩港）、太字圩港	Ⅲ	pH	6-9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 标准
		溶解氧	≥5	mg/L	
		高锰酸盐指数	≤6	mg/L	
		COD	≤20	mg/L	
		BOD_5	≤4	mg/L	
		氨氮	≤1.0	mg/L	
		总磷	≤0.2	mg/L	
		挥发酚	≤0.005	mg/L	
		石油类	≤0.05	mg/L	

3、声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）和《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通〔2021〕3 号），本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，具体标准见表 2.4-3。

表 2.4-3　声环境质量标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	依据
3	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

4、地下水质量标准

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体指标及指标值见表 2.4-4。

表 2.4-4　地下水环境质量分类指标

污染物名称	I类	II类	III类	IV类	V类	单位
pH	6.5-8.5			5.5-6.5，8.5-9	<5.5，>9	无量纲
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0	mg/L
亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8	mg/L
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	mg/L
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	mg/L
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	mg/L
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002	mg/L
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	mg/L
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	mg/L
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1	mg/L
氟	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	mg/L
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	mg/L
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	mg/L
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5	mg/L
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	mg/L
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0	mg/L
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	mg/L
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	mg/L
总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100	MPN/100mL 或 CFU/100mL
菌落总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000	CFU/mL
二氯甲烷	≤0.001	≤0.002	≤0.02	≤0.5	>0.5	mg/L
氯苯	≤0.0005	≤0.06	≤0.3	≤0.6	>0.6	mg/L

5、土壤环境质量标准

项目地建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，具体指标及指标值见表 2.4-5。

表 2.4-5　建设用地土壤环境质量标准

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg，pH 无量纲）	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60[①]
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	53-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,	163	570

		106-42-3		
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a，h]蒽	193-39-5	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd] 芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				
1	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500

2.4.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表 1 浓度限值，具体指标及指标值见表 2.4-6。

表 2.4-6 施工期废气排放标准

执行标准	污染物名称	无组织排放监控浓度限值
《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表 1	TSP*	500ug/m^3
	PM_{10}*	80ug/m^3
注：*任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200ug/m^3 后再进行评价。任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。		

对照《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）“5.2.4 物理再利用……为了回收不同用途的再生料所用的主要或目标聚合物，有必要采取适当的工艺（如溶剂萃取）去除其他聚合物、添加剂、填料和污染物”，本项目采用二氯甲烷溶解 PC 属于物理再利用。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单“合成树脂工业——以低分子化合物一单体为主

要原料，采用聚合反应结合成大分子的方式生产合成树脂的工业，或者以基础合成树脂和废合成树脂为原料，采用改性或再生方法生产新的合成树脂的工业……塑料制品工业——以合成树脂为原料，通过挤出、注射、吹塑、压制、压延、发泡等工艺加工成型各种制品的工业，以及利用废弃的塑料加工再生产塑料制品的工业……塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）”，本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，故不考虑单位产品非甲烷总烃排放量，且《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 二氯甲烷排放限值严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单二氯甲烷排放限值，故二氯甲烷从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准。即 DA001 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准，酚类、氯苯类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 5 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。DA002 排气筒中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准。DA003 排气筒中非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准。具体指标及指标值见表 2.4-7。

表 2.4-7　有组织大气污染物排放标准

排气筒编号	排气筒高度	执行标准	表号级别	污染物指标	排放限值（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA001	25	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	表 1	颗粒物	20	1
				非甲烷总烃	60	3
				氯化氢	10	0.18
				甲醇	50	1.8
				二氯甲烷*	20	0.45
		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单	表 5	酚类	15	/
				氯苯类	20	/
		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	表 2	臭气浓度	6000（无量纲）	

DA002	15	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	表 1	非甲烷总烃	60	3
DA003	15	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	表 1	非甲烷总烃	60	3
				甲醇	50	1.8
				二氯甲烷*	20	0.45

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

本项目无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、酚类、氯苯类执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。具体指标及指标值见表 2.4-8。

表 2.4-8　无组织大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	单位边界大气污染物排放监控浓度限值	单位
《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	颗粒物	1.0	mg/m^3
	非甲烷总烃	4.0	mg/m^3
	氯化氢	0.05	mg/m^3
	甲醇	1	mg/m^3
	二氯甲烷	0.6	mg/m^3
	酚类	0.02	mg/m^3
	氯苯类	0.1	mg/m^3
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1	臭气浓度	20	无量纲

本项目厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A，厂区内无组织排放最高允许限值见表 2.4-9。

表 2.4-9　厂区内无组织排放最高允许限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水、分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；回用水根据企业回用水水质要求执行，具体标准值见表 2.4-10。

表 2.4-10　回用水水质

序号	控制项目	限值
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	COD（mg/L）≤	50
3	SS（mg/L）≤	30
4	总氮（以 N 计 mg/L）≤	1
5	双酚 A（mg/L）≤	0.1
6	氯苯（mg/L）≤	0.2
7	二氯甲烷（mg/L）≤	0.2
8	TDS（mg/L）≤	1250

本项目生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单“废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案”。企业污水（间接）排放口接管标准执行《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。污水处理厂尾水执行《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表 2 标准。废水排放标准见表 2.4-11。

表 2.4-11　废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	污染物	标准限值	单位
企业污水（间接）排放口	张家港保税区胜科水务有限公司企业标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			石油类	20	mg/L
			氨氮	25	mg/L
			总氮	50	mg/L
			总磷	2	mg/L
			SS	250	mg/L
污水厂排口	《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）	表 2	pH	6~9	无量纲
			COD	50	mg/L
			氨氮	5（8）	mg/L
			TN	15	mg/L
			TP	0.5	mg/L
			SS	20	mg/L
			石油类	3	mg/L
			二氯甲烷	0.2	mg/L

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。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体标准见表 2.4-12。

表 2.4-12　建筑施工场界环境噪声排放标准（dB（A））

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	70	55

本项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体标准见表 2.4-13。

表 2.4-13　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

对象	类别	昼间	夜间	依据
厂界外 1 米	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物执行《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

2.5 评价工作等级

2.5.1 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》（HJ 2.2-2018）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——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³；

大气环境影响评价工作等级判据见表 2.5-1。

表 2.5-1　环境空气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

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）	约 33 万人	/
最高环境温度/℃		41.2	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/℃		-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/°	/	/

废气排放估算模式结果统计见表 2.5-3。

表 2.5-3 废气排放估算模式结果统计表

类型	污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	DA001	氯化氢	50	0.1886	0.3771	/
		颗粒物	900	0.2829	0.0314	/
		非甲烷总烃	2000	5.8570	0.2928	/
		甲醇	3000	1.5086	0.0503	/
		二氯甲烷	600	2.5721	0.4287	/
	DA002	非甲烷总烃	2000	1.0224	0.0511	/
	DA003	非甲烷总烃	2000	3.3336	0.1667	/
		甲醇	3000	0.4445	0.0148	/
		二氯甲烷	600	0.3581	0.0597	/
面源	生产车间	非甲烷总烃	2000	40.5070	2.0253	/
		甲醇	3000	0.3433	0.0144	/
		二氯甲烷	600	23.3430	3.8905	/
		颗粒物	900	11.1566	1.2396	/

	罐区	非甲烷总烃	2000	1.7601	0.0880	/
		二氯甲烷	600	1.7601	0.2934	/
		氯化氢	50	1.2185	2.4370	/
	危废仓库	非甲烷总烃	2000	11.1780	0.5589	/
	综合楼	非甲烷总烃	2000	44.969	2.2485	/
		甲醇	3000	5.9959	0.1999	/
		二氯甲烷	600	4.9466	0.8244	/

由上表可知，本项目最大落地浓度占标率为生产车间排放的二氯甲烷，占标率 P_{max} 为 3.8905%<10%，根据表 2.5-1 评价工作等级判别确定建设项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目属于水污染影响型，生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价等级确定原则，建设项目废水为间接排放，按三级 B 评价。

2.5.3 噪声影响评价工作等级

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，在江苏扬子江国际化学工业园区范围内，所在区域声环境功能区划为 3 类区，项目周边 200 米内无环境敏感目标，本项目建成后噪声对厂界的影响很小（项目建设前后评价范围内噪声级增高量在 3dB（A）以下）。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）规定，本项目的噪声评价工作等级为三级。

2.5.4 地下水影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）规定，地下水环境评价工作等级划分依据如下：1、根据 HJ 610-2016 中附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。2、根据建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5-4。

表 2.5-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用应急、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水式饮用水水源，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
不敏感	上述地区之外的其它地区

注："环境敏感区"是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

资料显示，项目所在地不在集中式饮用水水源准保护区，不在热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不在补给径流区，不在分散式饮用水水源地等其它环境敏感区，因此本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目为"116、塑料制品制造"编制环境影响报告书，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-5。

表 2.5-5 地下水评价工作等级分级表

项目类别	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

因此，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.5.5 土壤环境评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）规定，应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，划分依据如下：1、根据 HJ 964-2018 中附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。2、将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²）三级，建设项目占地主要为永久占地。3、土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。

污染影响型敏感程度分级原则见表 2.5-6。

表 2.5-6　污染影响型敏感程度分级表

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

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5-7。

表 2.5-7　污染影响型评价工作等级划分表

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

注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照 HJ 964-2018 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为"制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-有化学处理工艺的"，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为II类；厂区占地面积 25.55 亩，约 1.7hm^2，占地规模属于小型；建设项目位于江苏扬子江国际化学工业园内，项目所在地周边 200 米范围内均为规划工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。因此，对照污染影响型土壤评价工作等级分级表 2.5-7，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

2.5.6 环境风险评价工作等级

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

建设项目涉及的危险物质 Q 值计算见表 2.5-8。

表 2.5-8　危险物质数量与临界量比值

物质名称	最大储存量（吨）	在线量（吨）	临界量（吨）	比值 Q
二氯甲烷	56.5	52	10	10.85
盐酸	9.9/37%*32%	0.6/37%*32%	7.5	1.211
氢氧化钠	10.4	0.1	50	0.21
甲醇	2.1（生产装置罐内）		10	0.21
三乙胺	1.2（生产装置罐内）		10	0.12
危险废物	56.8	/	10*	5.68
合计				18.281

注：*本项目危险废物主要为废过滤液及滤芯，其主要成分为溶剂（二氯甲烷）等，临界量参照二氯甲烷。

本项目危险物质的量与临界量的比值 Q=18.281，属于 10≤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》（HJ 169-2018）中附录 C，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≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.5-9　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	10

	含城镇燃气管线）	
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa；
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目不涉及高温或高压且涉及危险物质的工艺过程，涉及危险物质贮存罐区 1 套，故 M=5，以 M4 表示。

表 2.5-10　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

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≤Q＜100，行业及生产工艺（M）属于 M4，对照上表可知，企业危险物质及工艺系统危险性（P）等级为 P4。

2、环境敏感程度（E）分级

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，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 2.5-11。

表 2.5-11　大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
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 500m 范围内人口总数大于 1000 人，大气环境敏感程度分级为“环境高度敏感区（E1）”。

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受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 2.5-12。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 2.5-13 和表 2.5-14。

表 2.5-12 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	E2	E2	E3

表 2.5-13 地表水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感性
F1 敏感	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
F2 较敏感	排放点进入地表水水域环境功能为III类，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
F3 低敏感	上述地区之外的其他地区

表 2.5-14 环境敏感目标分级

分级	环境敏感性
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，有如下一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；风景名胜区；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，有如下一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、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

长江水体功能为III类，地表水环境敏感性分区为“较敏感 F2”，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长江（张家港市）重要湿地，环境敏感目标分级为“S1”，地表水环境敏感程度分级为“环境高度敏感区（E1）”。

③地下水

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 2.5-15。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 2.5-16 和表 2.5-17。

表 2.5-15　地下水环境敏感程度分级

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

表 2.5-16　地下水功能敏感性分区

分级	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、温泉等特征地下水资源保护区
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；未规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
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.5-17　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb＜1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}＜K≤1.0×10^{-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：岩土层单层厚度。

K：渗透系数。

经现场勘查，本项目评价范围内不涉及集中式饮用水水源准保护区、特殊地

下水资源保护区、集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，且拟建项目评价范围内村庄居民不饮用地下水，故地下水环境敏感程度为“不敏感 G3”。包气带防污性能分级属于 D3。地下水环境敏感程度分级为“环境低度敏感区（E3）”。

表 2.5-18　建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	北荫村	北	4600	居民区	约 100 人
	2	永兴村	东北	4300	居民区	约 600 人
	3	沙洲医院	东北	4000	医院	约 50 床
	4	张家港市护漕港中学	东北	3000	学校	约 1000 人
	5	学前社区	东北	3800	居民区	约 2000 人
	6	元丰社区	东北	3800	居民区	约 4500 人
	7	小明沙村	东北	4600	居民区	约 500 人
	8	德丰社区	东北	4100	居民区	约 4350 人
	9	福民村	东北	3100	居民区	约 1410 人
	10	新套村	东	4400	居民区	约 305 人
	11	晨阳村	东南	4750	居民区	约 3789 人
	12	中德社区	西南	4400	居民区	约 6981 人
	13	中港社区	西南	4250	居民区	约 6543 人
	14	港区初级中学	西南	4800	学校	约 1450 人
	15	张家港村	西南	4900	居民区	约 1634 人
	16	双山镇	西	4500	居民区	约 1000 人
	17	陶氏化学（张家港）有限公司	北	紧邻	企业	约 950 人
	18	泰柯棕化（张家港）有限公司	西	350	企业	约 395 人
	19	中粮东海粮油工业（张家港）有限公司	西南	300	企业	约 1000 人
	20	福临门工业园	南	紧邻	企业	约 500 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 2845 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 36212 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	长江	Ⅲ类		24h 流经范围内涉跨省界	
	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	约 600
	地表水环境敏感程度 E 值				E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	其他地区	不敏感	/	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

3、建设项目环境风险潜势划分

表 2.5-19　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

通过以上分析，企业危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气、地表水环境敏感程度为 E1，地下水环境敏感程度为 E3；对照上表，企业大气、地表水环境风险潜势为Ⅲ级，地下水环境风险潜势为Ⅰ级。

4、评价工作等级划分

表 2.5-20　风险评价工作等级划分表

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、地表水环境风险潜势为Ⅲ级，地下水环境风险潜势为Ⅰ级，对照上表可知，大气、地表水环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

2.5.7 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）：“6.1.8 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，故直接进行生态影响简单分析。

2.6 评价范围及环境敏感目标

2.6.1 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件，确定本环评的工作重点是工程分析、环境影响预测及评价、环境保护措施及其可行性论证。

（1）工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、削减量、排放量，以及污染物排放总量控制指标建议值。

（2）环境影响预测与评价：通过预测及分析，评价项目污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

（3）环境保护措施及其可行性论证：对项目拟采用的废气、废水、固体废物、噪声污染控制方案进行分析，论证污染物稳定达标排放的可行性，提出污染控制减缓措施和建议。

2.6.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况并结合导则要求，确定各环境要素的评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容		评价等级	评价范围
大气		二级	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地表水		三级 B	/
噪声		三级	项目厂界及厂界外 200m 范围
地下水		三级	以项目地为中心 6km^2 范围内
土壤		三级	占地范围内全部及占地范围外 50m 范围内
风险	大气	二级	项目边界周围 5km 范围
	地表水	二级	/
	地下水	简单分析	/
生态		简单分析	/
总量控制		/	张家港市范围内平衡

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b）依托污水处理设施的环境可行性评价”。

2.6.3 环境敏感目标

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。大气环境、环境风险评价范围及周边敏感目标分布见图 2.6-1，生态环境保护目标见图 2.6-2。

表 2.6-2 大气环境保护目标表

环境保护目标名称	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					
张家港市护漕港中学	2350	2150	学校	1000 人	二类区	东北	3000

注：以厂区中心为坐标原点。

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	大河	GB3838-2002III类标准	西	360	-440	0	西	/	/	/	纳污河流
张家港第三、四水厂取水口	60 万 t/d	GB3838-2002III类标准	东北	14300	14300	800	东北	胜科水务排污口下游 15000			/
省考断面（太字圩港闸）	/	/	东北	6000	4800	3200	东北	胜科水务排污口下游 5300			/
国考断面（张家港闸）	/	/	西南	4800	-4300	-1300	西南	胜科水务排污口下游 5500			
东海粮油取水口	3500t/d	GB3838-2002III类标准	西南	800	-750	-300	西南	胜科水务排污口上游 1800			/
热电厂取水口	2 万 t/d	GB3838-2002III类标准	西南	1100	-950	-600	西南	胜科水务排污口上游 2200			/

注：[1]相对厂界坐标以本项目所在厂区中心为坐标原点；[2]相对污水厂排口坐标以胜科水务排污口为坐标原点。

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	/	/	/	GB 3096-2008 3 类标准
生态环境	长江（张家港市）重要湿地	西	600	生态空间管控区域范围：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）；总面积 120.04 平方公里	湿地生态系统保护
	双山岛风景名胜区	西	1700	生态空间管控区域范围：范围为整个双山岛，位于张家港西北郊，紧邻沿江高速、锡通高速、338 省道；总面积 18.02 平方公里	自然与人文景观保护
	香山风景名胜区	西南	7300	生态空间管控区域范围：香山山体区域；总面积 1.62 平方公里	自然与人文景观保护
	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	东北	12200	国家级生态保护红线范围：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；总面积 4.43 平方公里	水源水质保护
地下水环境	地下水评价范围内无集中及分散式地下水取水点				
土壤环境	土壤评价范围内无土壤环境敏感目标				

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 张家港市城市总体规划概况

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）：

（1）金港片区规划指引

1）功能定位：市域副中心，现代化保税港区，长江下游重要的物流中心，临港制造业基地，长三角新兴的生态旅游度假区。

2）发展重点：充分发挥深水港口与现代化保税港区政策优势，由“第一、二代港口”向“第三代港口”发展，形成以临港物流贸易（如汽车与消费品进出口、化工交易平台）为中心，以装备制造、新材料、再制造为特色的产业园区；充分发挥双山岛、香山、长山与长江等文化生态旅游资源，打造滨江新城和双山岛、香山旅游度假族群；以中港路、江海路为片区南北轴线，串联金港站等多项优质资源，建设江海路过江隧道。

（2）产业发展定位：国际先进的临港制造业基地

充分利用港口岸线资源、国家级保税港区政策资源，发挥冶金、纺织、化工等传统产业优势，大力推动新能源、新材料、新装备以及新医药等新兴产业发展，打造具有国际竞争力的临港制造业基地。

（3）产业发展策略：“四轮驱动”式产业发展策略

根据产业结构升级规律，结合现代城市产业发展的多元化结构，张家港应在产业阶梯上不断拾级而上，坚持“四轮驱动”，优化发展传统制造业和传统服务业，以保持城市就业稳步增长，加快发展现代制造业和现代服务业，培育新兴支柱产业。以促进城市经济效益不断提升，从而巩固制造业的基础优势，促进四者的协调发展，以达到就业和 GDP 的共同提升。

首先，传统制造业加大技改投入，改造提升层次。按照“高端化、规模化、品牌化、绿色化”的要求，积极运用高技术、信息化和环保理念，逐步提升传统产业向高效、低耗、环保型的工艺流程升级，向高技术、高效率、高附加值及低消耗、低污染的产品升级，向高附加值链条转化的价值链升级，向研发、销售、品牌经营和经济管理等高端功能延伸的功能升级。其中，冶金工业重点发展大型铸锻件以及不锈钢、板材、棒材、线材的深加工产品，拉长钢铁产业链；纺织工业重点发展高技术纤维和新型纱线等纺织新材料，延伸发展产业用特种纺织品；

装备制造业重点发展成套装备和关键零部件，延长智能电网设备、压力容器、铸锻件、饮塑等装备产业链；化学工业重点发展化工新材料，拉长有机硅、锂电等新材料产业链；粮油工业重点发展特种油脂和大豆深加工产品，拉长油脂、大豆加工产业链。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，用地性质为工业用地；本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）的产业定位不冲突。

2.7.2 张家港保税区和江苏扬子江国际化学工业园规划概况

（1）张家港保税区规划及环评历程

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。

2004 年 8 月，国务院办公厅同意张家港保税区与港区开展联动试点，设立张家港保税物流园区（国办函〔2004〕58 号），规划面积 1.53 平方公里。

2008 年 11 月，国务院批准同意在整合张家港保税区和保税物流园区的基础上设立张家港保税港区（国函〔2008〕105 号），规划面积 4.1 平方公里。2008 年，保税区与张家港市金港镇实施区镇一体化管理，保税区实际管辖范围拓展至 151.97 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；园区总面积为 48.14km^2。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）。2024 年组织开展跟踪评价工作，跟踪评价范围于《规划》一致，并于 2025 年 7 月 11 日取得生态环境部的函（环办环评函〔2025〕262 号）。

（2）江苏扬子江国际化学工业园规划及环评历程

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））进行了环评，并于2003年10月通过原江苏省环保厅审批（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，中间隔物流园东区和德积街道（原德积镇）。其中南区17.5km²，四至范围为：东至太字圩港，西至长江、十字港，北至北海路、黄海路、永顺圩港，南至港丰公路；北区6.5km²，四至为东至太字圩港，南至东华路，西至长江，北至规划标营路、长江。2007年11月苏州市政府对扬子江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），至此扬子江化工园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，2017年2月通过国家生态工业示范园区复查。

2016年，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 日取得原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。

2018 年，在《张家港保税区产业发展规划》报批过程中，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。

2.7.2.1 化工园性质及产业定位

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。

产业定位：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。根据 2017 年 5 月由中国石油和化学工业规划院编制的《江苏扬子江国际化工园化工产业升级发展规划（2016-2020）》主旨，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。

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、非金属废料和碎屑加工处理，产品为再生聚碳酸酯，属于园区规划重点发展高性能材料，符合园区产业导向。

2.7.2.2 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。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 13.56km^2，占园区总面积的 71.94%，其中主要规划以化工工业用地为主。（2）仓储用地：规划仓储用地 0.50km^2，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 0.12km^2，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 2.34km^2，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南京路 3 号，拟新增用地 25.55 亩，用地为园区规划工业用地，符合园区用地规划。张家港保税区产业发展规划中江苏扬子江国际化学工业园用地规划见图 2.7-1。

2.7.2.3 基础设施规划及现状

基础设施建设和规划情况见表 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	保税区自来水厂	2 万 m^3/d	2 万 m^3/d	运行	水源为长江
	张家港区域水厂	60 万 m^3/d	60 万 m^3/d	运行	水源为长江

保税区污水处理厂（胜科水务）	近期 5 万 m^3/d，远期规划处理规模达 8 万 m^3/d	4.5 万 m^3/d	运行	尾水排入长江
中水回用	4 万 m^3/d	生产工业水 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	运行	--
长源热电	1200t/h	880t/h	运行	五期 4 台 220t/h
危废处置	配套建设园区内危险废物集中焚烧设施，规划处置量为 30000t/a	管委会已收购华瑞部分股份确保园区内的危险废物得到妥善处置；园区内新能（张家港）能源有限公司 10000t/a 工业废液回收处理项目正在建设中；此外，将根据园区发展进一步建设危废处置项目	--	目前园区危废主要处置单位为保税区参股的华瑞、南光等公司

（1）给水现状

园区主要由张家港区域水厂（张家港第三水厂、第四水厂）供水，辅以保税区水厂（位于保税区热电厂内）。区域水厂设计供水能力为 60 万 m^3/d（第三水厂规模为 20 万 m^3/d，第四水厂规模 40 万 m^3/d），取水口位于扬子江重装园下游约 6 公里的长江一干河口。保税区水厂水源为长江，以供应工业用水为主，规模 2 万 m^3/d。园区给水管网呈环状布置，已敷设管网范围覆盖化工园一期范围，能够满足化工园内企业的需求。

（2）雨水工程现状

园区排水制度为雨污分流制。雨水充分利用地形、水系进行合理分区，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%。

（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为4.5万m^3/d，远期规模8万m^3/d。

胜科水务服务范围为：张家港保税港区保税区、进口汽车物流园、环保新材料产业园、扬子江装备园（段山港片区）、扬子江化工园、生活安置区和配套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4.5万m^3/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2.6万m^3/d；二期工程1.9万m^3/d。目前一期A、B系列（各1.3万m^3/d）、二期工程（1.9万m^3/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7500m^3/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，大部分排污企业均建有污水预处理设施，目前高浓度废水委托胜科水务处理的只有恒盛药业的少量高浓度污水，处理量约100m^3/d。

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（4000m^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、BOD_5、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。

中水管网沿园区道路敷设，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。长源热电规划总供热负荷为1200t/h。

1）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 高温高压循环硫化床锅炉及 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。

2）华昌化工热电站

华昌化工热电站已建设 5 炉 3 机，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 485t/h，全部自用，最高用热负荷约 190t/h，该项目已经通过竣工环保验收。

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 SNCR 脱硝、湿式氨法脱硫、布袋除尘，于 2015 年 7 月通过竣工环保验收。

3）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。

（5）供电工程

园区现状主供电源为 220KV 港区变电所和 220KV 柏木变电所。

（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

园区配套建设危险废物集中焚烧设施，规划处置量为 30000t/a。目前，园区企业危险废物主要送至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处置。在这两家企业处置范围外的危险废物由产废企业寻找有相应资质的处置单位处置。

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。

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，以确保园区内的危险废物得到妥善处置；园区内新能（张家港）能源有限公司规划建设 10000t/a 工业废液回收处理项目，目前正在建设。此外，将根据园区发展进一步建设危废处置项目。

2.7.2.4 环境影响跟踪评价要求

对照《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），本项目与意见的函符合性分析见表 2.7-2。

表 2.7-2 环境影响跟踪评价意见的函符合性分析一览表

意见的函	符合性及落实情况
（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。	本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，拟新增用地 25.55 亩，用地为园区规划工业用地，符合园区用地规划。本项目距西侧长江（张家港市）重要湿地的生态空间管控区域范围最近直线距离约 0.6km，不在其保护区域范围内
（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	本项目位于长江岸线 1 公里范围内，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加

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。	工处理，项目建成后采取可行可靠的污染治理措施，不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线
（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。	本项目位于长江岸线 1 公里范围内，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目，满足相关要求。本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。项目周围 500m 范围内无敏感保护目标
（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。	本项目建成后采取可行可靠的污染治理措施，不会改变区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8）；严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险；严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登记，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危

	害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理
（五）严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。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。	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，在投入运营前依法重新申请排污许可证，本项目的生产工艺、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
（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。	本项目排放的水污染物总量能在区域污水厂已核批总量内平衡。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
（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。	本项目建成后按要求开展监测；项目投产前按要求编制项目突发环境事件应急预案并备案

2.7.3 江苏扬子江国际化学工业园控制性详细规划

根据《江苏扬子江国际化学工业园控制性详细规划》及批复（张政复〔2018〕130 号）。

一、规划范围

本次控制性详细规划的规划范围为江苏扬子江国际化学工业园范围，园区分为南区和北区两部分。

二、功能定位

国际化物流贸易型保税港区：充分发挥水路枢纽条件与保税港区政策优势，大力发展临港物流贸易，建设国际化物流贸易型保税港区。

高端精细化工园区：重点发展精细化工，拓展化工下游产业链，提高化工企业技术含量，减少环境影响，升级化工品交易市场，打造竞争新优势。

三、道路交通规划

采取港口、公路、铁路、管廊等多种货运交通形式，并考虑不同货运形式之间的联运关系，确保满足现在的以及未来的货运交通需求。

明确港口、公路、管廊等各类交通形式的功能和建设标准，将城市道路、货运交通划分等级，保证交通系统层级明晰、流线有序。增加次干路和支路的规划建设，有效为园区生产服务。

在规划层面充分考虑安全因素，做到人流、普通货物、危险货物等不同性质交通流的有序分离，在灾害发生时，能够迅速启动应急响应，实现快速处置和有序疏导。

四、绿地系统规划

根据园区用地布局及规划道路，结合规划区内地形地貌，充分利用自然景观，形成了“三横四纵两心”的绿地系统结构。

“三横”：长江东路生态防护带，南海路隔离防护带，东海路-港丰公路隔离防护带。

“四纵”：长江路隔离防护带，北京路隔离防护带，千禧路-港华路隔离防护带，护漕港生态隔离防护带。

“两心”：严子港生态公园，中央湿地公园。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园规划范围南区内，所占用地为园区规划工业用地，符合园区用地规划。

2.7.4 环境功能区划

项目所在地区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.7-4。

表 2.7-4 环境功能区划

环境要素	功能	质量目标
空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准
地表水	Ⅲ类	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准
声环境	工业区	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准

3 现有项目回顾性评价

3.1 现有项目概况

盛禧奥石化（张家港）有限公司是由盛禧奥亚洲控股有限公司下辖的一家生产、销售聚苯乙烯的全资企业，前身为斯泰隆石化（张家港）有限公司，最早于 1997 年由陶氏化学公司和旭化成工业株式会社联合成立的斯泰隆亚洲有限公司投资建设聚苯乙烯工厂，拥有 12 万吨/年聚苯乙烯的生产能力，由于市场因素，聚苯乙烯工厂于 2009 年停产，后于 2017 年重启并技改，增加 ABS 树脂生产能力，总产能为**聚苯乙烯 12 万吨/年或选择性生产 ABS 树脂 7.5 万吨/年**。

陶氏丁苯胶乳（张家港）有限公司成立于 2000 年，于 2010 年更名为斯泰隆丁苯胶乳（张家港）有限公司，后于 2013 年更名为盛禧奥聚合物（张家港）有限公司，主要生产**丁苯胶乳及苯丙胶乳**，共有四条胶乳生产线，总产能为 **19 万吨/年**。

盛禧奥聚合物（张家港）有限公司（以下简称“聚合物公司”）与盛禧奥石化（张家港）有限公司（以下简称“石化公司”）均由盛禧奥亚洲控股有限公司投资设立，均位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号的盛禧奥/陶氏化学生产基地内。因内部机构调整，盛禧奥亚洲控股有限公司决定将两家张家港企业合并，以聚合物公司为存续主体。2018 年 4 月 28 日，两公司正式完成合并，整合后的公司名称仍为盛禧奥聚合物（张家港）有限公司，注册地址不变（南京路 3 号），总占地面积 130001.2 平方米。公司自成立以来，持续通过改扩建和技术升级，将张家港基地建设成为高自动化、品质卓越、供货稳定的绿色智能工厂，先后获得“江苏省级示范智能车间”“苏州市级示范智能车间”“四星上云企业”“AICM 责任关怀企业”等多项荣誉。

现有项目建设情况及执行环保制度情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　现有项目建设情况及执行环保制度情况一览表

项目名称	批复情况	批复建设内容	验收情况	备注
陶氏化学公司投资张家港 4.5 万吨/年丁苯胶乳工程环境影响报告书	江苏省环境保护局；苏环控〔1998〕42 号；1998 年 5 月 6 日	胶乳 4.5 万吨/年	江苏省环境保护厅；2003 年 12 月 4 日	四条胶乳生产线，正常生产，总产能为 19 万吨/年
陶氏化学丁苯胶乳（张家港）有限公司二线扩建项目环境影响报告书	江苏省环境保护局；苏环管〔2003〕207 号；2003 年 11 月 11 日	胶乳 4.5 万吨/年	苏州市环境保护局；苏环验〔2006〕318 号；2006 年 10 月 16 日	
陶氏丁苯胶乳（张家港）有限公司 5 万 t/a 胶乳扩建项目环境影响报告书	苏州市环境保护局；苏环建〔2006〕722 号；2006 年 8 月 14 日	胶乳 5 万吨/年	苏州市环境保护局；苏环验〔2009〕3 号；2009 年 1 月 6 日	
斯泰隆丁苯胶乳（张家港）有限公司 5 万吨/年胶乳扩建项目环境影响报告书	苏州市环境保护局；苏环建〔2011〕322 号；2011 年 12 月 6 日	胶乳 5 万吨/年	苏州市环境保护局；苏环验〔2017〕74 号；2017 年 7 月 21 日	
盛禧奥石化（张家港）有限公司采用本体连续法年产 7.5 万吨 ABS 改扩建项目环境影响报告书*	苏州市环境保护局；苏环建〔2017〕17 号；2017 年 3 月 15 日	聚苯乙烯 12 万吨/年或选择性生产 ABS 树脂 7.5 万吨/年	2018 年 8 月 31 日自主验收（水、气）。江苏省张家港保税区安全保护局；张保安环验〔2018〕41 号（噪声、固废）；2018 年 11 月 15 日	ABS 树脂，正常生产，总产能为 7.5 万吨/年
盛禧奥聚合物（张家港）有限公司维修车间项目环境影响报告表	张家港市环境保护局；张环注册〔2017〕368 号；2017 年 12 月 6 日	新建一个维修车间	2019 年 11 月 23 日自主验收（水、气、噪声）。江苏省张家港保税区安全保护局；张保安环验〔2019〕78 号（固废）；2019 年 12 月 5 日	正常使用
盛禧奥聚合物（张家港）有限公司新增产品储罐项目环境影响报告表	江苏省张家港保税区管理委员会；张保行审注册〔2019〕175 号；2019 年 10 月 18 日	新购储罐及其配套出料泵 3 个	2020 年 7 月 12 日自主验收（该项目无固体废物产生）	正常使用

盛禧奥丁苯胶乳工厂槽车清洗站项目环境影响报告表	江苏省张家港保税区管理委员会；张保审批〔2020〕219 号；2020 年 10 月 22 日	新增槽车储罐清洗站，年清洗能力 1000 辆	2021 年 3 月 10 日自主验收	正常使用
盛禧奥聚合物（张家港）有限公司 ABS 工厂导热油炉锅炉油改气项目环境影响报告表	江苏省张家港保税区管理委员会；张保审批〔2024〕144 号；2024 年 7 月 25 日	两套导热油炉（DH-1815A/B）预留的一路燃料管线系统改造为天然气（甲烷气）燃料系统	2024 年 10 月 11 日自主验收	正常使用
盛禧奥聚合物（张家港）有限公司丁苯胶乳工厂锅炉油改气项目环境影响报告表	江苏省张家港保税区管理委员会；张保审批〔2024〕155 号；2024 年 9 月 9 日	锅炉 F-923A 其中一条柴油燃料系统改为天然气（甲烷气）燃料系统	2024 年 11 月 25 日自主验收	正常使用

注：*《盛禧奥石化（张家港）有限公司采用本体连续法年产 7.5 万吨 ABS 改扩建项目环境影响报告书》“逐渐降低聚苯乙烯生产量，转为生产 ABS 树脂”，以单独年产 7.5 万吨 ABS 树脂的生产能力进行环保验收，故以年产 7.5 万吨 ABS 树脂的生产产力进行统计。

3.1.1 现有项目产品方案

现有项目核准产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	产能（t/a）	储存情况	产品品质及执行标准
胶乳工厂	丁苯胶乳	176000	储存于成品仓库和成品罐区	执行《合成胶乳 第 1 部分：羧基丁苯胶乳(XSBRL)》（GB/T 25260.1-2022）
	苯丙胶乳	14000		参照执行《合成胶乳 第 1 部分：羧基丁苯胶乳(XSBRL)》（GB/T 25260.1-2022）
树脂工厂	ABS 树脂	75000	储存于产品库房	执行《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)树脂》（GB/T 12672-2009）
槽车储罐清洗装置	槽车储罐清洗	1000 辆/a	/	/

3.1.2 现有项目公用及辅助工程

现有项目公用及辅助工程见表 3.1-3。

因涉及商业机密、隐私已删除

3.1.3 现有厂区平面布置

盛禧奥聚合物公司分为北部区域和南部区域，北部区域设有胶乳工厂，南部区域设有树脂工厂。厂区内道路贯通南北，储罐区、装卸区及危险化学品仓库设环形消防车道，厂内各建筑物设环形通道，便于安全疏散和消防车进入，四周设有20～50m的绿化隔离带。

1、胶乳工厂

胶乳工厂西侧（靠近长江一侧）自北向南依次为原料卸料区、1620m^{3}事故

应急池、储罐区（丁二烯罐区，丙烯腈、丁二烯卧式储罐区，丙烯酸丁酯、丙烯酸罐组）；中部自北向南依次为公用工程区（锅炉房、空压机区域）、原料罐区、胶乳生产区（反应框架、工艺厂房）、配电楼；东侧是成品仓库、成品罐区、装车站及原料仓库。

2、树脂工厂

树脂工厂北部区域由西向东依次布置汽车卸车区、原料罐区2、变配电站、装置控制室、空压站、消防水池、消防泵房、维修车间、清洗站、产品库房和料仓区；南部区域由西向东依次布置丁二烯罐区2（丁苯胶乳生产使用）、5140m³事故应急池、尿素储罐区、树脂生产区（反应厂房、后处理厂房、导热油炉区）、原料仓库2、340丙类仓库、桶装易燃品库/固体废料仓库和2号添加剂车间。

现有厂区主要建构筑物见表3.1-4。现有厂区总平面布置图见图3.1-1。

表3.1-4　现有厂区主要建构筑物

序号	建（构）筑物名称		层数	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	建筑耐火等级	火灾危险性类别
胶乳工厂							
1	原料卸料区		/	3150	/	二级	/
2	1620m³事故应急池		地下	416	/	/	丙类
3	储罐区	丁二烯罐区	露天	822	/	二级	甲类
4		丙烯腈、丁二烯卧式储罐区	露天	596	/	二级	甲类
5		丙烯酸丁酯、丙烯酸罐组	露天	295	/	二级	乙类
6	公用工程区	锅炉房	一层	542	542	二级	丁类
7		空压机区	/	2700	/	二级	/
8	原料罐区		露天	1066.6	/	二级	丙类
9	胶乳生产区	反应框架	4层局部五层	561	/	二级	甲类
10		工艺厂房	一层	1225.5	1225.5	二级	丙类
11	配电楼		一层	318	453	二级	丁类
12	成品仓库		一层	3228.8	3600	二级	丁类
13	成品罐区		露天	1672	/	二级	丁类
14	装车站		/	336	336	二级	丁类

15	原料仓库	一层	499	499	二级	乙类
树脂工厂						
16	汽车卸车区	/	161.3	/	二级	甲类
17	原料罐区 2	/	7828	/	二级	甲类
18	变配电站	二层	352	659	一级	丙类
19	装置控制室	二层	1700	3400	二级	/
20	空压站	/	243	/	二级	/
21	1871m³消防水池	地上	682	/	/	戊类
22	1871m³消防水池	地上	682	/	/	戊类
23	消防泵房	一层	273	273	二级	丙类
24	维修车间	一层（局部二层）	443	558	二级	丁类
25	清洗站	地上	152	/	二级	/
26	产品库房	一层	4200	4062	二级	丙类
27	料仓区	/	1200	/	二级	丙类
28	丁二烯罐区 2	露天	1056.3	/	二级	甲类
29	5140m³事故应急池	半地上	3096	/	/	丙类
30	尿素储罐区	露天	144	/	/	丁类
31	树脂生产区	反应厂房	三层	3005	/	二级	甲类
32		后处理厂房	三层	623.83	1225	二级	丙类
33		导热油炉区	一层（局部三层）	300	300	一级	丙类
34	原料仓库 2	一层	1746	1813	一级	丙类
35	340 丙类仓库	一层	257	257	二级	丙类
36	桶装易燃品库/固体废料仓库	一层	247（隔间面积 57）	247	二级	甲类
37	2 号添加剂车间	一层局部三层	1280	1890	二级	丙类/甲类（三层）

3.2 现有项目工程分析

3.2.1 胶乳工厂

3.2.1.1 工艺流程

因涉及商业机密、隐私已删除

因涉及商业机密、隐私已删除

3.2.3 配套设施（实验室、维修车间、清洗站）

3.2.3.1 主要内容

1、实验室

实验室日常检验内容见表 3.2-5。

表 3.2-5　实验室日常检验内容

序号	活动	执行岗位	输入	输出
1	ABS 工厂原料入厂检验	生产技术员/QC 检测员	1.原料实物信息核对、COA 数据确认； 2.原料入厂检验标准确认；必检项目：红外相似度；其他项目（根据需要而定）； 3 取样后密封送至实验室，根据检验标准完成入厂检验。	原料检验合格或不合格
2	ABS 工厂过程样品检验	生产技术员/QC 检测员	1.依据过程样品检验程序要求频率要求进行取样； 2.取样后密封送至实验室，根据检验标准完检验。	过程样品检验合格与不合格
3	ABS 工厂成品检验	生产技术员	1.成品检验标准； 2.成品检验样品； 3.成品检验主要涉及内容：熔体流动速率、拉伸强度、断裂强度、断裂伸长率、模量、简支梁缺口冲击强度、维卡软化点。	成品检验合格与不合格
4	胶乳工厂原料入厂检验	生产技术员/QC 检测员	1.原料实物信息核对、COA 数据确认； 2.原料入厂检验标准确认；必检项目：红外相似度；其他项目（根据需要而定）； 3 取样后密封送至实验室，根据检验标准完成入厂检验。	原料检验合格或不合格
5	胶乳工厂过程样品检验	生产技术员/QC 检测员	1.依据过程样品检验程序要求频率要求进行取样； 2.取样后密封送至实验室，根据检验标准完检验。	过程样品检验合格与不合格
6	胶乳工厂成品检验	生产技术员/QC 检测员	1.成品检验标准； 2.成品检验样品； 3.成品检验主要涉及内容：固含量、pH、粘度、粒径、残留有机物。	成品检验合格与不合格

工艺流程及产排污环节简述：

本项目配套实验室主要开展原料入厂检验、成品性能检测，检测项目主要为外观、熔融指数、力学性能等理化指标。实验室检验过程以物理测试为主，仅少量样品前处理会微量释放有机废气，废气以非甲烷总烃为主，实验室在通风橱内操作，废气经通风橱收集后，接入项目废气处理装置统一处理后排放。实验室废物委托有资质的单位处置。

2、维修车间

针对损坏设备，配套维修车间，维修车间工艺流程见下图。

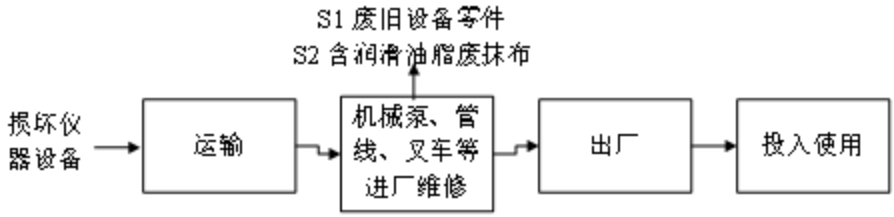


图 3.2-4　维修车间工艺流程图

工艺流程及产排污环节简述：

将本厂区内损坏的仪器设备主要为机械泵、管线、叉车等运输进入维修车间，通过梁车，悬挂臂、砂轮机等设备对损坏的设备进行维修，为损坏设备更换五金配件，并进行润滑油补充、更换，因此维修设备时会产生废机油、废旧设备的零件和含润滑油脂废抹布等固体废弃物，维修车间不涉及生产废水，会产生少量非甲烷总烃挥发废气，以无组织形式排放。

3、清洗站

针对运送胶乳产品的罐车槽罐清洗问题，在成品仓库南侧配套建设了一套槽车储罐清洗装置。清洗站只清洗槽车储罐内部槽，清洗产生的废水通过气动隔膜泵过滤后过滤后由管道系统自动输送至调整罐暂存，回用于生产，不外排；过滤产生的残渣经收集后委托有资质单位处理。车清洗工艺流程见下图。

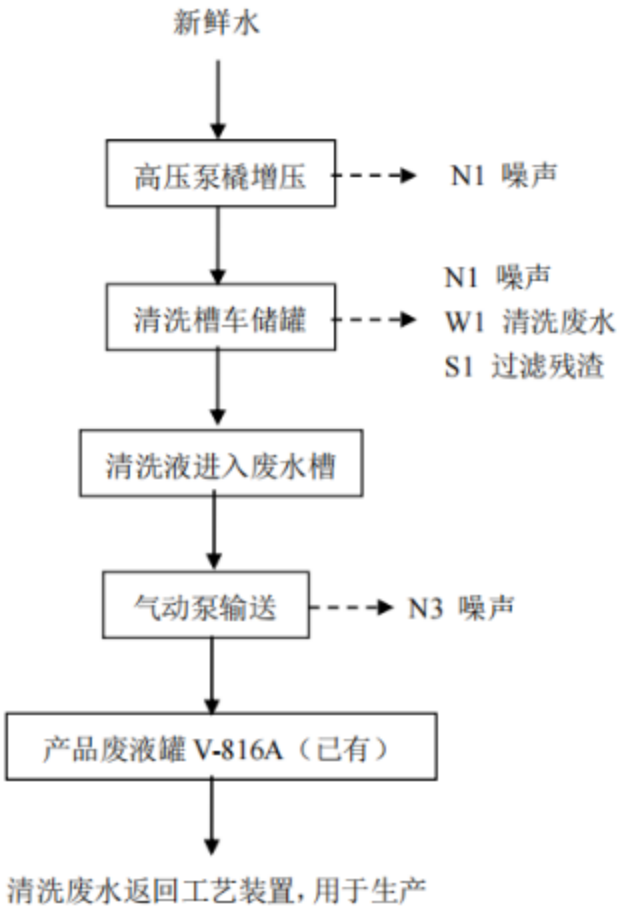


图 3.2-5　清洗站工艺流程

工艺流程及产排污环节简述：

在胶乳产品装车前，通过高压冲洗泵将罐车储罐内部的残液吹扫清理出来。当槽车停在清洗站区域内指定位置后，高压冲洗泵橇的冲洗枪伸入至槽车储罐的内部，槽车储罐尾部的卸料口通过软管与低位废水收集槽相连。清洗过程中，新鲜水通过高压冲洗枪伞装喷射至罐体内部清洗残液；清洗废水经过罐体尾部的卸料口排至废水收集槽，再通过气动隔膜泵过滤后清洗废水进入废水收集废水储罐中内回用于生产工序，过滤产生的残渣经收集后委托有资质单位处理。

3.2.3.2 主要原辅料消耗

实验室主要原辅材料消耗情况见表 3.2-6，维修车间使用五金配件、电气仪表、润滑油根据需要采购。

表 3.2-6　实验室主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	规格/浓度	形态	年用量（L）	最大储存量（L）	位置	包装方式及规格
1	甲醇	HPLC	液态	50	16	防爆柜	4L/瓶
2	异辛烷	HPLC	液态	100	16	防爆柜	4L/瓶
3	无水乙醇	分析纯	液态	2	2	防爆柜	500ml/瓶
4	N,N-二甲基甲酰胺（DMF）	HPLC	液态	190	16	防爆柜	4L/瓶
5	二氯甲烷	HPLC	液态	100	16	防爆柜	4L/瓶
6	四氢呋喃	HPLC	液态	50	16	防爆柜	4L/瓶
7	甲醇	HPLC	液态	150	16	防爆柜	4L/瓶
8	邻二氯苯	分析纯	液态	12	2	防爆柜	1L/瓶
9	丙酮	分析纯	液态	8	8	防爆柜	4L/瓶
10	甲苯	分析纯	液态	8	8	防爆柜	500ml/瓶
11	盐酸标准溶液	分析纯	液态	8	8	防爆柜	500ml/瓶
12	三氯甲烷	分析纯	液态	8	8	防爆柜	500ml/瓶
13	硝酸	电子级	液态	40	12	防爆柜	4L/瓶
14	间二甲苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	250ML/瓶
15	对二甲苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500ML/瓶
16	邻二甲苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	1L/瓶
17	丙烯腈	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500ml/瓶
18	枯烯，异丙基苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	1L/瓶
19	3-乙基甲苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	5g/瓶
20	乙苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500mL/瓶
21	苯乙烯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500mL/瓶
22	丙烯酸正丁酯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500ml/瓶
23	正丙基苯	分析纯	液态	1	1	防爆柜	100g/瓶
24	苯乙炔	分析纯	液态	1	1	防爆柜	25g/瓶
25	正辛醇	分析纯	液态	1	1	防爆柜	500ml/瓶
26	卡尔费舍试剂	分析纯	液态	3	1	防爆柜	1L/瓶
27	正己烷	分析纯	液态	8	4	防爆柜	4L/瓶
28	1,4-二异丁基苯	分析纯	固体	1	5g	防爆柜	5g/瓶
29	α-甲基苯乙烯	分析纯	液态	1	0.1	防爆柜	100ml/瓶
30	丁苯	分析纯	液态	1	0.1	防爆柜	100ml/瓶
31	4-叔丁基邻苯二酚	分析纯	固体	1	100g	防爆柜	100g/瓶
32	氢氧化钠	分析纯	固体	1	500g	防爆柜	500g/瓶
33	正丁醇	分析纯	液态	1	0.5	防爆柜	500ml/瓶
34	pH4　缓冲溶液	/	液态	5	2	存储柜	1L/瓶
35	pH7　缓冲溶液	/	液态	10	4	存储柜	1L/瓶

36	pH10 缓冲溶液	/	液态	5	2	存储柜	1L/瓶
37	酚酞指示剂溶液	1%	液态	0.1	0.1	存储柜	100ml/瓶
38	甲基橙指示剂溶液	0.1%	液态	0.1	0.1	存储柜	100ml/瓶

3.2.3.2 主要设备

配套设施主要设备见表 3.2-7。

表 3.2-7 配套设施主要设备情况

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）
实验室			
1	气相色谱仪	/	2
2	固含量分析仪	/	2
3	离心分离机	/	1
4	细菌培养烘箱	/	1
5	粘度测试仪	/	2
6	电导率测试仪	/	1
7	分光光度计	/	1
8	圆周振荡摇床	/	1
9	PH 测试仪	/	1
10	分析天平	/	3
11	粒径分析仪	/	1
12	表面张力分析仪	/	1
13	烘箱	/	1
14	恒温水槽	/	1
15	金属离子测试仪	/	1
16	微波消解仪	/	1
17	三角度光泽度仪	/	1
18	万能材料试验机	/	2
19	RPS 测试仪	/	1
20	悬臂梁缺口冲击强度测试仪	/	1
21	简支梁缺口冲击强度测试仪	/	1
22	GEL 晶点测试仪	/	1
23	OCS 污染物测试仪	/	1
24	色度测试仪	/	1
25	液压制膜机	/	1
26	维卡软化点测试仪	/	2
27	开槽机	/	2
28	MFR 测试仪	/	2
29	注塑机	/	1
30	气相色谱仪	/	2

31	气相色谱+顶空测试联用仪	/	1
32	液相色谱+凝胶色谱联用仪	/	1
33	紫外分光光度计	/	1
34	红外光谱仪	/	1
35	分析天平	/	3
36	卡尔费休滴定仪	/	1
37	恒温恒湿箱	/	1
38	Brinkmann 分光光度计	/	1
39	落锤冲击强度测试仪	/	1
40	防爆冰箱	/	1
41	灯箱	/	1
42	螺旋测微仪	/	1
43	圆周振荡摇床	/	1
44	真空烘箱	/	1
45	PH 测试仪	/	1
46	电导率测试仪	/	1
47	X 射线测试仪	/	1
48	超声波分解仪	/	1
49	烘箱	/	2
50	模具温度控制机器	/	1
51	ALPHA 颜色测试仪	/	1
52	液体反射测试仪	/	1
53	快速风干机	/	1
维修车间			
54	梁氏行车	5MT	1
55	悬臂吊	2MT	1
56	小型钻床	/	1
57	砂轮机	博士	1
58	阀门打压平台	/	1
59	仪表校验平台	Fluke	1
60	压床	恩派克	1
清洗站			
61	高压冲洗枪	非标	2
62	高压清洗泵撬	自带高压喷枪及喷枪升降座；自带 PLC 就地控制柜	2
63	气动隔膜泵	P-779C/D，自带进气过滤器	2
64	登车桥	非标	1
65	废水收集罐	50m^3	1
66	废水收集槽	4m^3	2

3.3 现有项目污染物产排污及治理措施

3.3.1 废气

胶乳工厂废气主要为冷凝回收系统不凝气经配套燃气锅炉焚烧处理、锅炉天然气燃烧废气经 SCR 装置处理，处理后通过 15m 高 DA008 排气筒排放。

树脂工厂废气主要为闪蒸脱气工序冷凝不凝气、除雾系统排气、添加剂投料废气和产品筛分废气：1）闪蒸脱气冷凝不凝气经导热油炉 A/B 焚烧处理，导热油炉天然气燃烧废气经 SCR-1815A/B 装置处理，处理后一起分别通过 35m 高 DA009、DA010 排气筒排放；2）除雾系统排气通过 15m 高 DA012 排气筒排放；3）添加剂投料废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放；4）产品筛分废气经旋风+布袋除尘处理后通过 15m 高 DA013 排气筒排放。

现有项目废气收集及处理见图 3.3-1。

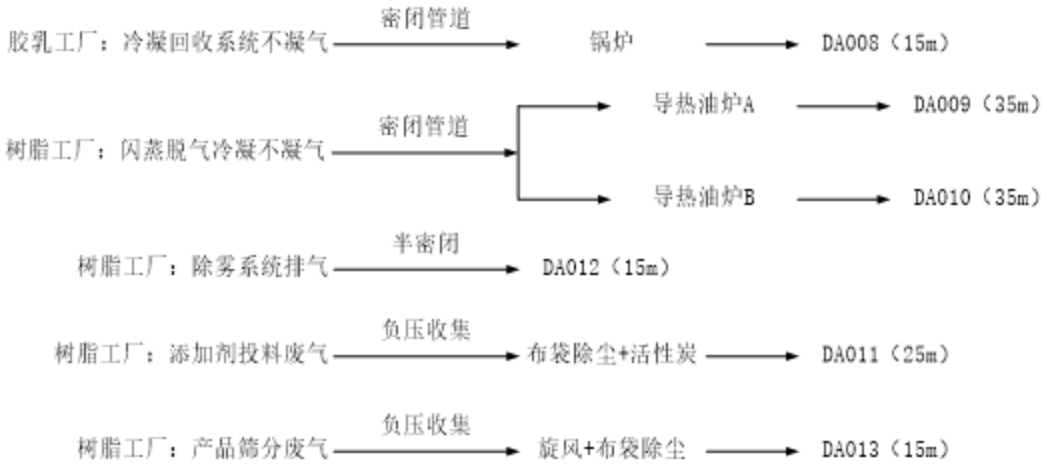


图 3.3-1 现有项目废气收集及处理示意图

厂区储罐区的呼吸废气在厂区无组织排放。

根据排污许可监测计划：DA008 锅炉废气排放口“二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物”自动监测，“林格曼黑度、1，3-丁二烯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、氨”1 次/半年。DA009 导热油炉 A 和 DA010 导热油炉 B 废气排放口“二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物”自动监测，“林格曼黑度、乙苯、丙烯酸丁酯、丙烯腈、苯乙烯、氨”1 次/半年。DA011 添加剂投料废气排放口“颗粒物、挥发性有机物”1 次/月，“丙烯腈”1 次/半年。DA012 除雾废气排放口“挥发性

有机物”自动监测，“颗粒物”一次/月，“乙苯、丙烯酸丁酯、丙烯腈、苯乙烯”1 次/半年。DA013 筛分废气排放口“颗粒物”1 次/月。无组织废气厂界 G1-G4“颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度、苯乙烯、丙烯酸酯类、氨、苯、二甲苯、硫化氢”1 次/季，厂区内“非甲烷总烃”1 次/年。

江苏新锐环境监测有限公司于 2025 年 4 月~12 月期间对现有项目排气筒进行了例行监测，监测期间企业正常生产，结果表明项目环保设施运行稳定，处理设施有效，现有项目有组织监测结果见表 3.3-1。

表 3.3-1　有组织废气监测结果

位置	监测日期	污染物		单位	检测结果	标准限值	达标情况
DA008 锅炉废气排放口	2025.5.13（在线）	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	0.213	35	达标
			排放速率	kg/h	6.25×10^{-4}	/	/
		氮氧化物	排放浓度	mg/m³	7.233	50	达标
			排放速率	kg/h	0.0205	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.714	10	达标
			排放速率	kg/h	7.7×10^{-3}	/	/
		挥发性有机物	排放浓度	mg/m³	2.411	80	达标
			排放速率	kg/h	6.54×10^{-3}	7.2	达标
	2025.5.13	苯乙烯	排放浓度	mg/m³	ND	20	达标
			排放速率	kg/h	0	0.54	达标
		氨	排放浓度	mg/m³	1.11	2.28	达标
			排放速率	kg/h	2.03×10^{-3}	/	/
	2025.5.12	林格曼黑度		林格曼级	<1	1	达标
DA009 导热油炉A废气排放口	2025.5.15（在线）	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	5.639	35	达标
			排放速率	kg/h	8.21×10^{-3}	/	/
		氮氧化物	排放浓度	mg/m³	11.262	50	达标
			排放速率	kg/h	0.018	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.09	10	达标
			排放速率	kg/h	9.6×10^{-4}	/	/
		挥发性有机物	排放浓度	mg/m³	4.518	60	达标
			排放速率	kg/h	1.58×10^{-3}	/	/
	2025.5.15	苯乙烯	排放浓度	mg/m³	0.09	20	达标
			排放速率	kg/h	1.83×10^{-4}	/	/
		乙苯	排放浓度	mg/m³	0.048	50	达标
			排放速率	kg/h	9.86×10^{-5}	/	/
		丙烯腈	排放浓度	mg/m³	ND	0.5	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/

		氨	排放浓度	mg/m³	1.93	2.28	达标
			排放速率	kg/h	4.04×10^{-3}	/	/
	2025.5.20	林格曼黑度		林格曼级	<1	1	达标
DA010 导热油炉B废气排放口	2025.4.29（在线）	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	7.805	35	达标
			排放速率	kg/h	0.014	/	/
		氮氧化物	排放浓度	mg/m³	11.924	50	达标
			排放速率	kg/h	0.022	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.493	10	达标
			排放速率	kg/h	2.75×10^{-3}	/	/
		挥发性有机物	排放浓度	mg/m³	0.644	60	达标
			排放速率	kg/h	1.17×10^{-3}	/	/
	2025.4.29	苯乙烯	排放浓度	mg/m³	ND	20	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/
		乙苯	排放浓度	mg/m³	ND	50	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/
		丙烯腈	排放浓度	mg/m³	ND	0.5	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/
		氨	排放浓度	mg/m³	1.79	2.28	达标
			排放速率	kg/h	3.11×10^{-3}	/	/
		林格曼黑度		林格曼级	<1	1	达标
DA011 添加剂投料废气排放口	2025.9.5	丙烯腈	排放浓度	mg/m³	ND	0.5	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/
	2025.12.3	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.5	20	达标
			排放速率	kg/h	1.17×10^{-3}	/	/
		挥发性有机物	排放浓度	mg/m³	0.4	60	达标
			排放速率	kg/h	3.12×10^{-3}	/	/
DA012 除雾废气排放口	2025.7.14（在线）	挥发性有机物	排放浓度	mg/m³	30.552	60	达标
			排放速率	kg/h	0.0231	/	/
	2025.12.3	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.6	20	达标
			排放速率	kg/h	1.93×10^{-3}	/	/
	2025.7.14	丙烯腈	排放浓度	mg/m³	ND	0.5	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/
		苯乙烯	排放浓度	mg/m³	0.153	20	达标
			排放速率	kg/h	2.2×10^{-4}	/	/
		乙苯	排放浓度	mg/m³	0.03	50	达标
			排放速率	kg/h	4.31×10^{-5}	/	/
DA013 筛分废气排放口	2025.12.3	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.5	20	达标
			排放速率	kg/h	8.28×10^{-4}	/	/

注：DA008、DA009、DA010 中颗粒物、氮氧化物和二氧化硫的排放浓度为基准氧含量排放浓度。

DA011 添加剂投料废气排放口安装 VOC 在线监测，无联网要求，故采用手工监测数据。

ND 表示未检出，丙烯腈的检出限为 0.2mg/m³。

1，3-丁二烯、丙烯酸丁酯目前无手工监测的方法，待监测方法实施后再进行监测。

监测结果表明：DA008、DA009、DA010 中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准限值要求，DA008 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 标准限值要求，DA009、DA010 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、乙苯、丙烯腈均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 5 标准限值要求；DA011 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、丙烯腈，DA012 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯、乙苯，DA013 中颗粒物，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 5 标准限值要求。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单“利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉处理有机废气的，若有机废气引入火焰区进行处理，则等同于满足去除效率要求”，DA009、DA010 满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求，DA011 单位产品非甲烷总烃排放量 0.00035kg/t 产品，DA012 单位产品非甲烷总烃排放量 0.0026kg/t 产品，均满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。

江苏新锐环境监测有限公司于 2026 年 1 月对现有项目厂界进行了例行监测，监测期间企业正常生产，结果表明项目环保设施运行稳定，处理设施有效，现有项目厂界无组织监测结果见表 3.3-2，厂区内无组织监测结果见表 3.3-3。

表 3.3-2　厂界无组织监测结果

监测日期	位置	污染物	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2026.1.23	上风向 G1	硫化氢	mg/m³	ND	0.06	达标
	下风向 G2		mg/m³	ND		达标
	下风向 G3		mg/m³	ND		达标
	下风向 G4		mg/m³	ND		达标
	上风向 G1	氨	mg/m³	0.05	1.5	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.07		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.07		达标

	下风向 G4		mg/m³	0.08		达标
	上风向 G1	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标
	下风向 G2		无量纲	12		达标
	下风向 G3		无量纲	13		达标
	下风向 G4		无量纲	14		达标
	上风向 G1	颗粒物	mg/m³	0.169	1.0	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.211		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.204		达标
	下风向 G4		mg/m³	0.182		达标
	上风向 G1	苯	mg/m³	ND	0.12	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.0047		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.0059		达标
	下风向 G4		mg/m³	ND		达标
	上风向 G1	甲苯	mg/m³	ND	0.6	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.0088		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.01		达标
	下风向 G4		mg/m³	0.003		达标
	上风向 G1	苯乙烯	mg/m³	ND	0.5	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.0015		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.0014		达标
	下风向 G4		mg/m³	ND		达标
	上风向 G1	二甲苯	mg/m³	ND	0.3	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.0143		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.0105		达标
	下风向 G4		mg/m³	0.0019		达标
	上风向 G1	非甲烷总烃	mg/m³	0.24	4.0	达标
	下风向 G2		mg/m³	0.34		达标
	下风向 G3		mg/m³	0.31		达标
	下风向 G4		mg/m³	0.27		达标
	上风向 G1	丙烯酸酯类	mg/m³	ND	1.0	达标
	下风向 G2		mg/m³	ND		达标
	下风向 G3		mg/m³	ND		达标
	下风向 G4		mg/m³	ND		达标

注：ND 表示未检出，硫化氢的检出限为 0.002mg/m³；苯的检出限为 0.0004mg/m³；甲苯的检出限为 0.0004mg/m³；苯乙烯的检出限为 0.0006mg/m³；二甲苯的检出限为 0.0006mg/m³；丙烯酸酯类的检出限为 0.02mg/m³。

表 3.3-3　厂区内无组织监测结果

监测日期	样品编号	污染物	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2026.1.12	第一次	非甲烷总烃	mg/m³	0.44	6	达标
	第二次		mg/m³	0.49		达标
	第三次		mg/m³	0.40		达标

监测结果表明：厂界氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准限值要求，颗粒物、非甲烷总烃均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 9 标准限值要求，苯、甲苯、苯乙烯、二甲苯、丙烯酸酯类均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 2 标准限值要求；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准限值要求。

3.3.2 废水

胶乳工厂外排废水为地面冲洗水、污染区雨水、冷却塔弃水，经胶乳工厂集水池收集后经隔油沉淀处理后接入陶氏基地污水管网。

树脂工厂外排废水为地面冲洗水和污染区初期雨水，经树脂工厂集水池收集后经隔油沉淀处理后接入陶氏基地污水管网。

企业现有项目尿素、氨水、丙烯腈等含氮物料储存于露天储罐内，储罐配套设置防渗围堰。含氮物料均为密闭液相介质，物料全程在储罐、管道、设备内部密闭循环，无敞口投料、无固体含氮物料露天堆放，正常工况下无物料滴漏、洒落至地面的情况，含氮物料不与装置区地面接触，不会随雨水径流迁移。正常降雨条件下，初期雨水仅冲刷地面沉降的大气颗粒物，不含溶解态氮、磷污染物；因此初期雨水不考虑氮、磷污染物。若发生储罐破损泄漏事故，围堰内受污染废水切换导入事故应急池，作为事故废水单独收集处置，不纳入常规初期雨水系统。企业已批复的环评报告均明确，地面冲洗水、污染区雨水污染物为 COD、SS 和石油类，均不含氮。装置区和罐区应设置围堰或收集明沟，用于收集初期雨水，并通过管道收集至初期雨水池，提升后接入陶氏基地污水管网。设置雨水监测井并安装在线监测装置，DW003 雨水排放口责任主体为盛禧奥聚合物（张家港）有限公司，依据水质监测结果来控制切换阀，后期雨水通过切换阀切换至陶氏基地雨水管网。生活污水接入陶氏基地污水管网。所有排水最终均通过陶氏基地总

排口接入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，尾水排入长江。

现有项目水平衡见图 3.3-2。

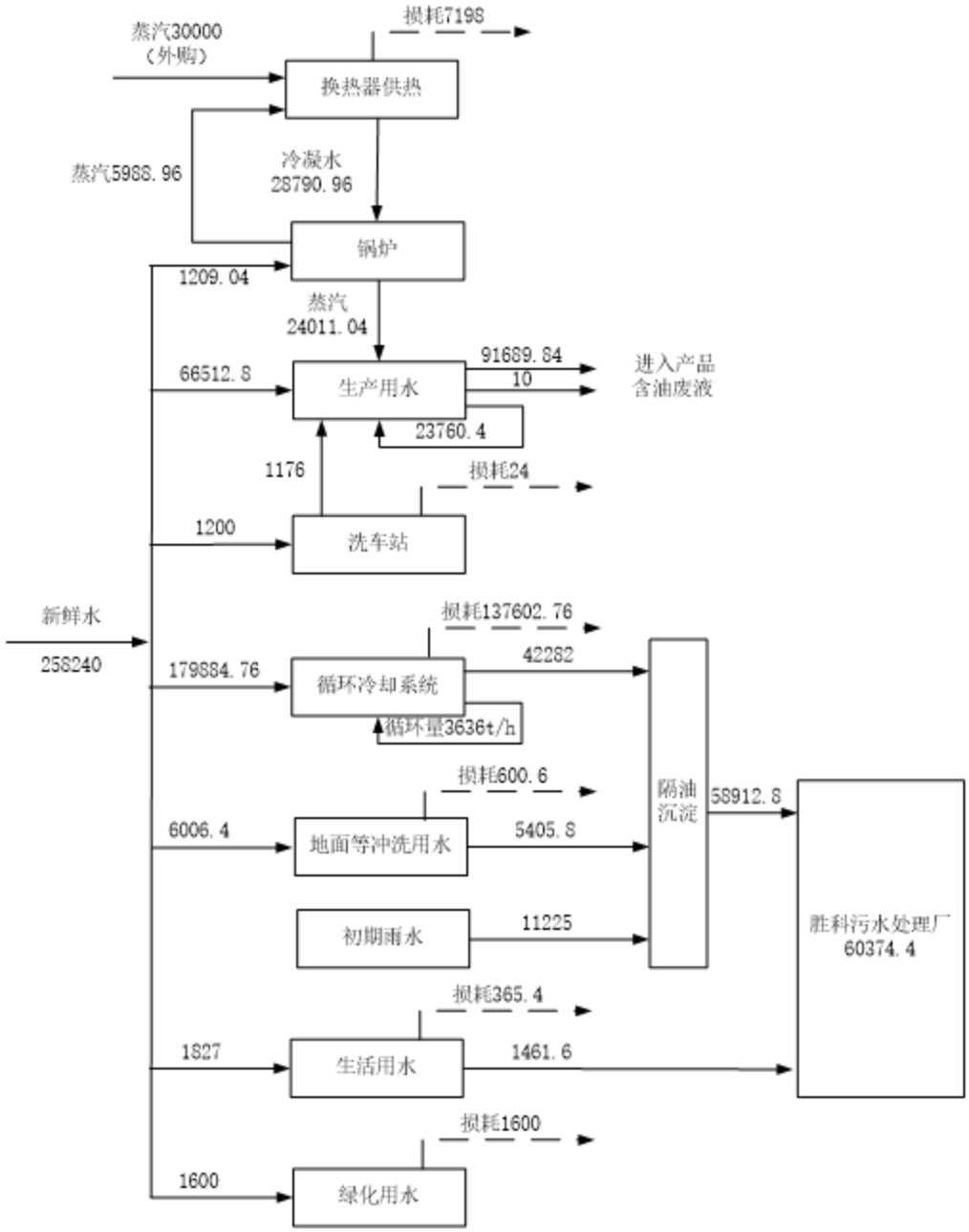


图 3.3-2　现有项目水平衡图（t/a）

根据《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司突发环境事件应急预案（第四版）》，现有项目雨污水管网图 3.3-3。



图 3.3-3　现有项目雨污水管网图

根据排污许可监测计划：DW001 胶乳工厂废水排放口和 DW002 树脂工厂废水排放口“化学需氧量、流量、pH 值”自动监测，“总有机碳、可吸附有机卤素、五日生化需氧量”1 次/季，“悬浮物”1 次/月；DW001 胶乳工厂废水排放口“石油类”1 次/月、DW002 树脂工厂废水排放口“石油类”1 次/半年。生活污水接入陶氏基地污水管网。

江苏新锐环境监测有限公司于 2025 年 12 月和 2026 年 1 月对现有项目废水排放口进行了例行监测，监测期间企业正常生产，结果表明项目环保设施运行稳定，处理设施有效，现有项目废水监测结果见表 3.3-4。

表 3.3-4　废水排放口监测结果

排放口	监测日期	污染物	单位	检测结果	标准限值	达标情况
DW001 胶乳工厂废水排放口	2026.1.13（在线）	pH 值	无量纲	7.4	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	36.3	500	达标
	2026.1.13	五日生化需氧量	mg/L	11	/**	/
		总有机碳	mg/L	8.8	/**	/
		可吸附有机	mg/L	0.36	5.0	达标

		卤素				
	2025.12.3	悬浮物	mg/L	7	250	达标
		石油类	mg/L	ND*	20	达标
DW002 树脂工厂废水排放口	2026.1.13（在线）	pH 值	无量纲	7.11	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	17.7	500	达标
	2026.1.13	五日生化需氧量	mg/L	6.1	/**	/
		总有机碳	mg/L	5.5	/**	/
		可吸附有机卤化物	mg/L	0.17	5.0	达标
	2025.12.3	悬浮物	mg/L	5.67	250	达标
	2026.1.13	石油类	mg/L	ND*	20	达标
DW003 雨水排放口	2026.1.13（在线）	pH 值	无量纲	7.62	/	达标
		化学需氧量	mg/L	10.47	/	达标
	2026.1.12	悬浮物	mg/L	11	/	/

注：*ND 表示未检出，石油类检出限为 0.06mg/L。

**废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。间接排放限值和胜科水务的接管标准中均未规定总有机碳，五日生化需氧量的限值。

监测结果表明：DW001 排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类均满足胜科水务接管要求，总有机碳、可吸附有机卤化物均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）及 2024 年修改单表 2 标准限值要求；DW002 排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类均满足胜科水务接管要求，总有机碳、可吸附有机卤化物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 2 标准限值要求，单位产品基准排水量 0.14m^3/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 3 单位产品基准排水量 7.0m^3/t 要求。

3.3.3 噪声

根据部长信箱《关于咨询 GB12348 噪声监测问题的回复》“两企业有共同厂界时，通常共同厂界一侧可不布设监测点位”。厂界北侧是兰科化工（张家港）有限公司、厂界南侧是福临门工业园、厂界西侧是长江、厂界东侧是陶氏化学（张家港）有限公司。江苏新锐环境监测有限公司于 2026 年 1 月对现有项目东南厂界外 1 米进行了例行监测，监测期间企业正常生产，监测结果表明项目厂界噪声

能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，现有项目噪声监测结果见表 3.3-5。

表 3.3-5　噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要噪声源	检测结果		标准限值	达标情况
2026.1.23	东南厂界外 1 米	锅炉	昼间	54.4	65	达标
			夜间	53.2	55	达标

3.3.4 固废

现有危废仓库约 200m²，贮存能力为 150t，靠近树脂工厂。在胶乳生产区设置临时贮存点，贮存点占地面积约 15m²，贮存时间不超过 30 天，最大贮存量不超过 1 吨，采用吨袋和吨桶包装，防爆叉车运输至危废仓库；在树脂生产区对面的原材料仓库设置临时贮存点，贮存点占地面积约 6m²，贮存时间不超过 30 天，最大贮存量不超过 1 吨，采用吨袋和吨桶包装，防爆叉车运输至危废仓库。

现有危废仓库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，进行防风、防雨、防晒、防渗漏，地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设防泄漏托盘、分区存储。危险废物贮存设施（含贮存点）已按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 修改单）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护识别标志。

对照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）“规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过

30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨”。企业的危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，贮存点满足贮存时间不超过 30 天，最大贮存量不超过 1 吨的要求，符合《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求。

根据项目产生的固体废物的性质，目前全公司各种废物产生及处置方式汇总见表 3.3-6。

表 3.3-6　现有项目固体废弃物产生及处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置单位
1	工艺回收废油	汽提塔废气冷凝、闪蒸脱气冷凝	液态	危险废物	《国家危险废物名录（2025 年版）》	T	HW13	265-103-13	2694.957	自行锅炉和导热油炉焚烧
2	原料及产品过滤残渣及废滤网	原辅料及成品过滤	固态			T	HW13	265-103-13	163.313	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
3	工艺废液	除雾冷凝、闪蒸脱气冷凝、水浴检修定排水	液态			T	HW13	265-103-13	20	
4	废劳保用品抹布包装袋等	设备保养、机修、过滤、清洁、原辅料包装等	固态			T/In	HW49	900-041-49	50.9	
5	废活性炭	废气处理	固态			T/In	HW49	900-039-49	0.446	
6	废矿物油	机修	液态			T，I	HW08	900-249-08	20	
7	实验室废物	实验室	固态			T/C/I/R	HW49	900-047-49	18.75	
8	油水混合物	大修，管道清洗	液态			T	HW09	900-007-09	5	
9	废包装容器	原辅料包装	固态			T/In	HW49	900-041-49	2000 只，约 70t	委托张家港南光包装容器再生利用有限公司处置
10	废催化剂	废气脱硝系统	固态			T	HW50	772-007-50	2t/2a	委托江苏肯创催化剂再生技术有限公司处置
11	除焦废液	换热器除焦作业	液态			T，I，R	HW06	900-404-06	30t/10a	暂未产生（上一次产生的

										已处置完毕）
12	废旧设备零件	机修	固态	一般工业固废		/	SW17	900-099-S17	5	委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处理
13	树脂废品	大修	固态			/	SW16	265-002-S16	490.146	
14	除尘器集尘	废气治理	固态			/	SW17	900-099-S17	300.89	
15	废三氧化二铝	公用工程	固态			/	SW59	900-099-S59	5	
16	废保温棉	生产过程	固态			/	SW59	900-006-S59	5	
17	废纸板	生产过程	固态			/	SW17	900-005-S17	2	
18	废木托盘	生产过程	固态			/	SW17	900-009-S17	12	
19	其他工业固体废物	生产过程	固态			/	SW59	900-099-S59	5	

根据《固体废物分类与代码目录》更新一般工业固体废物代码。原有项目空压机装填三氧化二铝作为干燥机，装置检修期间定期更换填料会产生废三氧化二铝；为维持设备管线保温效果，定期对老化、破损保温层进行拆除更换会产生废保温棉；配件采用纸箱包装，材料入库拆包过程会产生废纸板；原辅材料、产品运输使托盘承载，托盘经多次叉车搬运、堆存后发生破损、开裂，丧失周转使用功能，会产生废木托盘和其他工业固体废物，本次“以新带老”增加废三氧化二铝（SW59　900-099-S59）5t/a、废保温棉（SW59　900-006-S59）5t/a、废纸板（SW17　900-005-S17）2t/a、废木托盘（SW17　900-009-S17）12t/a和其他工业固体废物（SW59　900-099-S59）5t/a。

3.4 现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物核批总量情况汇总见表 3.4-1。

表 3.4-1 现有项目污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	批复接管量/排放量**（t/a）	排污许可申请量（t/a）	2025 年实际排放量（t）***
生产废水	废水量	58912.8	58912.8	36729.9
	COD	5.54	5.3025	0.747
	悬浮物	2.4524	/	/
	石油类	0.29158	/	/
生活污水	废水量	1461.6	/	/
	COD	0.599	/	/
	悬浮物	0.3	/	/
	氨氮	0.0383	/	/
	总磷	0.006	/	/
有组织废气	二氧化硫	6.89	3.72	0.141
	颗粒物	2.914	1.432	0.229
	氮氧化物	15.572	5.314	0.679
	VOCs*	0.7752	0.7752	0.495
无组织废气	VOCs*	11.4749	9.176	/
	颗粒物	0.0075	/	/

注：*以非甲烷总烃计。

**盛禧奥聚合物（张家港）有限公司整合后仅《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司维修车间项目环境影响报告表》申请生活污水排放量，未核算胶乳工厂和树脂工厂总排放量。故总排放量据来自《斯泰隆丁苯胶乳（张家港）有限公司 5 万吨/年胶乳扩建项目环境影响报告书》（有组织废气：二氧化硫 2.89t/a、氮氧化物 12.94t/a、颗粒物 0.504t/a、VOCs 0.7452t/a，无组织废气：VOCs 0.1859t/a；生产废水：废水量 48346t/a、COD 2.742t/a、SS 1.2204t/a、石油类 0.01158t/a，生活污水：废水量 868t/a、COD 0.3472t/a、SS 0.1736t/a、氨氮 0.0217t/a、总磷 0.0017t/a）、《盛禧奥石化（张家港）有限公司采用本体连续法年产 7.5 万吨 ABS 改扩建项目环境影响报告书》有组织废气：二氧化硫 4t/a、氮氧化物 2.632t/a、颗粒物 2.41t/a、VOCs 0.03t/a，无组织废气：颗粒物 0.0075t/a、VOCs 11.289t/a；生产废水：废水量 10566.8t/a、COD 2.798t/a、SS 1.232t/a、石油类 0.28t/a，生活污水：废水量 448t/a、COD 0.179t/a、SS 0.09t/a、氨氮 0.013t/a、总磷 0.004t/a）和《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司维修车间项目环境影响报告表》（生活污水：废水量 145.6t/a、COD 0.0728t/a、SS 0.0364t/a、氨氮 0.0036t/a、总磷 0.0003t/a）。

***数据来自 2025 年度执行报告。

3.5 现有项目排污许可情况

现有项目已申领排污许可证，于 2023 年 11 月 28 日通过排污许可证重新申

请，现有许可证编号：91320592628490658U001P，有效期限：2023 年 11 月 28 日至 2028 年 11 月 27 日，排污许可证管理类别为重点管理。排污许可证申报产能为胶乳 19 万吨/年和 ABS 树脂 7.5 万吨/年，许可总量为生产废水量 58912.8t/a、COD 接管排放量 5.3025t/a，有组织废气二氧化硫 3.72t/a、颗粒物 1.432t/a、氮氧化物 5.314t/a、VOC_s0.7752t/a，无组织废气 VOC_s9.176t/a。企业已按照排污许可证要求制定自行监测方案，委托第三方监测机构定期开展监测工作；并按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报执行报告，并保证执行报告的规范性和真实性。目前正在办理排污许可重新申领。

3.6 现有项目环境风险分析

企业已按要求编制了《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司突发环境事件应急预案（第四版）》，并于 2024 年 8 月 14 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，风险级别：重大。企业应急管理一张图如下。



图 3.6-1　应急管理一张图

根据《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）“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”。现有环境风险防控设施建设情况见表 3.6-1。现有工程环境风险管理方面存在问题及完善建议见表 3.6-2。

表 3.6-1　现有环境风险防控设施建设情况

防范措施	实施情况
生产车间	若干干粉灭火器、消防炮（泡沫）、移动式消防炮等消防设施；可燃气体探测仪、有毒气体探测仪、氧气探测仪等检测报警装置
总图布置	根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，总图布置严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）由专业有资质单位进行设计
重点区域防腐、防渗、防泄漏情况	储罐区、仓库和存储区域、危废仓库等均做了防渗处理，并设置了导流沟槽
全厂消防系统及应急装备、设施	消防设施（室内消防栓、室外消防栓、消防水带及喷枪、黄沙箱、消防泵、消防水池、各类灭火器等）；各类警示牌、隔离警示带等安全防护措施；移动电话、对讲机、气体报警器、火灾报警器等；应急照明灯、堵漏器材、救生物资等应急物资
消防水池、事故池	厂区已设置 2 个 1871m^3 消防水池，1 个 1620m^3 事故池（位于胶乳工厂）、1 个 5140m^3 事故池（位于树脂工厂），厂内雨水、污水出口处均安装了切断装置

表 3.6-2　现有工程环境风险管理方面存在问题及完善建议

相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
环境风险防范措施	涉气环境风险防范措施建设情况，包括有毒有害气体预警体系建设等	无
	涉水环境风险防范措施建设情况，包括围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施建设等	无
环境风险防控体系的衔接	位于园区的建设项目，应分析本项目风险防控设施与所在园区环境风险防控设施的衔接情况	无
突发环境事件应急预案	应急预案编制和修订情况，培训、应急演练的落实情况，环境应急物资装备、应急队伍的配备情况	已备案
突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立和工作开展情况，重大隐患是否已整改到位	无
污染防治设施的安全风险辨识	污染防治设施安全风险辨识开展情况	已开展

3.7 现有项目环评批复落实情况

企业所有项目在建设过程中均落实了各期环评及批复中下达的各项环保要求。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；废气均能达标排放。胶乳工厂对苏环建〔2011〕322 号进行分析，树脂工厂对苏环建〔2017〕17 号进行分析，企业现有项目主要环评及批复落实情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 现有项目主要环评及批复落实情况

批复号	批复要求	落实情况
苏环建〔2011〕322 号	厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理、中水回用”原则规划建设给排水管网。本项目不新增生活污水，地面设备冲洗水、初期雨水等经厂内集水池处理达化工区污水处理厂接管标准后，与循环冷却系统排水一起进化工区内的污水管网，送张家港保税区胜科水务有限公司污水处理厂集中处理。本项目不得有含氢、磷废水排放	胶乳工厂外排废水为地面冲洗水、污染区雨水、冷却塔弃水，经胶乳工厂集水池收集后经隔油沉淀处理后接入陶氏基地污水管网。企业现有项目尿素、氨水、丙烯腈等含氮物料储存于露天储罐内，储罐配套设置防渗围堰。含氮物料均为密闭液相介质，物料全程在储罐、管道、设备内部密闭循环，无敞口投料、无固体含氮物料露天堆放，正常工况下无物料滴漏、洒落至地面的情况，含氮物料不与装置区地面接触，不会随雨水径流迁移。正常降雨条件下，初期雨水仅冲刷地面沉降的大气颗粒物，不含溶解态氮、磷污染物；因此初期雨水不考虑氮、磷污染物。若发生储罐破损泄漏事故，围堰内受污染废水切换导入事故应急池，作为事故废水单独收集处置，不纳入常规初期雨水系统。企业已批复的环评报告均明确，地面冲洗水、污染区雨水污染物为 COD、SS 和石油类，均不含氮。生活污水和雨水依托陶氏基地雨污水管网排放；监测结果表明：DW001 排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类均满足胜科水务接管要求，总有机碳、可吸附有机卤化物均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）

		及 2024 年修改单表 2 标准限值要求
	采取措施切实控制车间、储罐区无组织废气排放。生产中产生的工艺废气、罐区呼吸废气和油水分离器产生的废油收集后由厂内燃油锅炉焚烧处理，排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）（验收时监测二噁英排放指标），苯乙烯、臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，其余特征因子排放执行环境影响报告书推荐标准	监测结果表明：DA008 中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准限值要求，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯乙烯均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 标准限值要求
	合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，白天<65 分贝，夜间<55 分贝	监测结果表明项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。滤渣、废滤网、保养布和包装袋等危险废物应该委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中	一般固体废物、生活垃圾、危险废物酚类收集。根据验收意见危废仓库约 200m²，贮存能力为 250t；已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求；危险废物均委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理
	建设单位应该落实环境影响评价文件提出的生产装置（现有+扩建）外设 100 米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标	以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无环境敏感目标
苏环建〔2017〕17 号	技改项目实施后，盛禧奥石化（张家港）有限公司全厂生产能力维持最大年产 12 万吨聚苯乙烯或选择性生产 7.5 万吨 ABS 树脂。该项目实施技改后须以单独年产 7.5 万吨 ABS 树脂的生产能力进行环保验收	以单独年产 7.5 万吨 ABS 树脂的生产能力进行环保验收。2018 年 8 月 31 日自主验收（水、气）；2018 年 11 月 15 日，江苏省张家港保税区安全保护局，张保安环验〔2018〕41 号（噪声、固废）
	严格按照报告书所列废气治理方案，落实各类废气净化技术和措施并确保正常运行。两级闪蒸脱气工序脱出的有机蒸汽经	根据《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司 ABS 工厂导热油炉锅炉油改气项目环境影响报告表》“两套

	二级真空冷凝系统冷凝，少量不凝气送入导热油炉处理后达标排放。ABS 树脂产品拉条后水浴冷却产生的含有机废气的蒸汽，经除雾过滤器后，尾气通过现有的一根 15 米高的 1#排气筒达标排放。ABS 树脂产品筛选传输过程中产生的粉尘，采用旋风除尘+布袋除尘处理后通过改建的 15 米高 4#排气筒排放。2#添加剂人工加料过程中产生投料粉尘和有机废气经布袋除尘+活性炭处理后通过车间新建的一根 25m 高的 5#排气筒达标排放。上述 1#、4#、5#排气筒排放废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 挥发性有机物、臭气浓度排放限值，以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。导热油炉采用柴油为燃料，燃烧尾气经活性炭处理后通过现有的 2 根 15m 高的 2#、3#排气筒达标排放。2#、3#排气筒排放废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉标准。恶臭物质厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准，以及《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 2 标准。无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 和报告书推荐标准。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求	导热油炉（DH-1815A/B）预留的一路燃料管线系统改造为天然气（甲烷气）燃料系统”，闪蒸脱气冷凝不凝气经导热油炉 A/B 焚烧处理，导热油炉天然气燃烧废气经 SCR-1815A/B 装置处理，处理后一起分别通过 35m 高 DA009、DA010 排气筒排放；除雾系统排气经冷凝后通过 15m 高 DA012 排气筒排放；产品筛分废气经旋风+布袋除尘处理后通过 15m 高 DA013 排气筒排放；添加剂投料废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放。监测结果表明：DA012（1#）、DA013（4#）、DA011（5#）均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 5 标准限值要求。导热油炉天然气燃烧废气经 SCR-1815A/B 装置处理；监测结果表明：满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准限值要求。监测结果表明：恶臭物质厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准限值要求，颗粒物、非甲烷总烃均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 9 标准限值要求，苯、甲苯、苯乙烯、二甲苯、丙烯酸酯类均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 2 标准限值要求；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准限值要求
	厂区必须实行“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”。该项目厂区道路冲洗水、初期雨水经收集并预处理后（预处理设施出口须设置采样口）与经化粪池预处理的生活污水一起排入园区污水管网。水浴检修定排水须作为危废委托有资质单位进行处置，不得外排。废水接管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》	树脂工厂外排废水为地面冲洗水和污染区初期雨水，经树脂工厂集水池收集后经隔油沉淀处理后接入陶氏基地污水管网。企业现有项目尿素、氨水、丙烯腈等含氮物料储存于露天储罐内，储罐配套设置防渗围堰。含氮物料均为密闭液相介质，物料全程在储罐、管道、设备内部

	（GB31572-2015）中表 2 水污染特别排放限值中的间接排放标准限值及表 3 合成树脂单位产品基准排水量以及胜科水务接管标准。全厂设 1 个污水接管口、1 个雨水（清下水）排放口。建设单位必须加强废水处理设施的管理，确保本项目含“氮、磷”的生产废水不外排	密闭循环，无敞口投料、无固体含氮物料露天堆放，正常工况下无物料滴漏、洒落至地面的情况，含氮物料不与装置区地面接触，不会随雨水径流迁移。正常降雨条件下，初期雨水仅冲刷地面沉降的大气颗粒物，不含溶解态氮、磷污染物；因此初期雨水不考虑氮、磷污染物。若发生储罐破损泄漏事故，围堰内受污染废水切换导入事故应急池，作为事故废水单独收集处置，不纳入常规初期雨水系统。企业已批复的环评报告均明确，地面冲洗水、污染区雨水污染物为 COD、SS 和石油类，均不含氮。监测结果表明：DW002 排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类均满足胜科水务接管要求，总有机碳、可吸附有机卤化物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，表 2 标准限值要求，单位产品基准排水量 0.14m3/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 3 单位产品基准排水量 7.0m^3/t 要求
	建设单位应落实环境影响报告书提出的以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标	以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无环境敏感目标
	合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	监测结果表明项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
	一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。一般固体废弃物主要有除尘器收集的粉尘、ABS 残次品等，必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。本项目实施后产生的危险废物种类有原料过滤滤渣（265-103-13）、脱气重组分（265-103-13）、闪蒸脱气冷凝	一般固体废物、生活垃圾、危险废物酚类收集。根据验收意见危废仓库约 200m^2，贮存能力为 250t；已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，危险废物情况记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、

	废液（265-103-13）、除雾冷凝液（265-103-13）、水浴检修定排水（265-103-13）、废包装桶（900-041-49）、废包装袋（900-041-49）、废洁具（900-041-49）。该项目应配套建设 495 平方米危废仓库，危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；危险废物情况记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物中脱气重组分送厂内导热油炉焚烧处置，有机废物灼减率不得低于 99.99%，其余危险废物须委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，必须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中	废物出库日期及接收单位名称；危险废物中脱气重组分送厂内导热油炉焚烧处置，其余危险废物均委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理
	同意张家港市环境保护局提出区域总量平衡方案。本项目实施后，全厂污染物年排放量核定为：（一）生产废水污染物（接管考核量）：废水量<10566.8 吨、COD<2.798 吨、SS<1.232 吨、石油类<0.28 吨。生活废水污染物（接管考核量）：废水量<448 吨、COD≤0.179 吨、SS<0.09 吨、氨氮<0.013 吨、总磷<0.004 吨。（二）大气污染物年排放量核定为：二氧化硫<4 吨、氮氧化物<2.632 吨、VOCs<0.03 吨、粉尘<0.01 吨、烟尘<2.4 吨。（三）固体废物全部委托处置或处理，固废零排放。	严格按要求执行
	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。废气排放口安装二氧化硫、氮氧化物、烟尘等主要大气污染物在线监测仪，在涉及 VOCS 排放的 1#~3#、5#排气筒须设置在线连续检测装置。导热油炉焚烧装置须建有中控系统，同时对焚烧温度进行在线监控与记录，温度记录至少保存 3 年。废水排放口（包括雨水（清下水）排放口）设污水水量自动计量装置、COD 等在线监测仪，并与当地环境保护局联网	排污口已设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行。根据验收报告 DA009 导热油炉 A 和 DA010 导热油炉 B 废气排放口“二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物”自动监测，涉及 VOCS 排放口“挥发性有机物”自动监测；废水排放口（包括雨水（清下水）排放口）设污水水量自动计量装置、COD 等在线监测仪，并与当地环境保护局联网

	本项目最大可信事故为由于操作不当或因腐蚀丙烯酸储罐泄漏引发的毒性事故，或苯乙烯储罐泄漏引发的火灾、爆炸。建设单位应全面落实报告书提出的各项防范风险措施，防止生产过程、危险品储运过程及污染治理设施事故发生。在该项目试生产前，按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制，报环保部门备案并与园区应急预案监理联动机制。本项目应配套建设消防水收集系统，依托现有厂区内设置的 2 座事故池（兼做消防尾水池，容积合计 6207m²）。排放口（包括雨水（清下水）排口）与外部水体间应安装切断装置，杜绝事故性废水直接排入附近水体。对厂区内有毒有害化学品储存区和使用区必须设置围堰，并在原料、废水处理池、危废贮存区地面采取防渗、防漏措施，以防止地下水和土壤环境污染。	已按要求编制了较详细的突发环境事件应急预案，并于 2024 年 8 月 14 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号 320582-2024-137-H，风险级别：重大

3.8 现有项目环境管理

企业配备专职环保管理工作人员，负责公司环境卫生、同时制定了各项环保规章管理制度。

现有项目已于 2026 年 2 月 12 日取得苏州市张家港生态环境局《关于江苏奥洁生物科技有限公司等 83 家企业通过重点企业清洁生产审核验收的通知》（张环发〔2026〕6 号）。

企业自实施泄漏检测及修复（LDAR）后，已开展多轮 LDAR 工作，定期委托上海鹰图环保科技有限公司对动静密封点每季度进行一次泄漏检测及修复。企业现有项目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、装载等污染控制方法均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关控制要求。

企业已在厂区内布设 12 个土壤监测点位和 3 个地下水监测点位，在厂区外布设 1 个土壤和地下水的背景点位。根据江苏新锐环境监测有限公司编制的《盛禧奥聚合物（张家港）有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025 年）》：地块土壤环境质量状况满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB 36600-2018）第二类用地筛选值；地下水中因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水限值要求。现有项目厂区采取分区防渗措施，现有项目污染防渗分区情况具体见表 3.8-1。

表 3.8-1　现有项目污染防渗分区一览表

防渗分区	主要区域	防腐、防渗措施
重点防渗区	胶乳工厂：储罐区、事故应急池、原料罐区、胶乳生产区（反应框架、工艺厂房）、成品罐区；树脂工厂：原料罐区 2、丁二烯罐区 2、事故应急池、尿素储罐区、树脂生产区（反应厂房、后处理厂房、导热油炉区）、危废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	胶乳工厂：原料卸料区、成品仓库、装车站及原料仓库；树脂工厂：汽车卸车区、清洗站、产品库房、料仓区、原料仓库 2、340 丙类仓库、桶装易燃品库/固体废料仓库、2 号添加剂车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

3.9 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

①现有项目 DA008、DA009、DA010、DA012 未考虑臭气浓度监测要求，企业以后例行监测中应补充臭气浓度监测，臭气浓度需满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

②现有项目实验室未进行例行监测，废气以非甲烷总烃为主，企业以后例行监测中应补充实验室监测（监测因子：非甲烷总烃）。

③原有项目空压机装填三氧化二铝作为干燥机，装置检修期间定期更换填料会产生废三氧化二铝；为维持设备管线保温效果，定期对老化、破损保温层进行拆除更换会产生废保温棉；配件采用纸箱包装，材料入库拆包过程会产生废纸板；原辅材料、产品运输使托盘承载，托盘经多次叉车搬运、堆存后发生破损、开裂，丧失周转使用功能，会产生废木托盘和其他工业固体废物，本次“以新带老”增加废三氧化二铝（SW59　900-099-S59）5t/a、废保温棉（SW59　900-006-S59）5t/a、废纸板（SW17　900-005-S17）2t/a、废木托盘（SW17　900-009-S17）12t/a 和其他工业固体废物（SW59　900-099-S59）5t/a。

4 建设项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目建设的必要性

1、市场需求驱动

废弃塑料是废弃物的主要品类之一，全球各个区域内均颁布了相关回收政策及目标。在全球塑料污染治理与“双碳”目标的双重驱动下，中国废塑料行业正经历从“末端治理”向“资源化利用”的深刻转型。作为全球最大的塑料生产与消费国，中国每年产生的废塑料量占全球总量的 30%以上，其回收利用效率直接影响全球循环经济进程。目前我国废塑料回收率还较低，在 30%左右，废塑料回收及再生利用市场还存在广阔发展空间，预计中国废塑料回收量未来将以 5%～10%的增长率增长，未来市场前景广阔。

2、政策支持

《再生材料应用推广行动方案》（发改环资〔2025〕1681 号）文件要求：“到 2030 年，废弃物循环利用体系进一步健全，再生材料推广应用等标准和认证体系逐步建立，废钢铁、废纸年回收利用量分别超过 3 亿吨、8000 万吨，再生有色金属、**再生塑料**年产量分别超过 2500 万吨、**1950 万吨**.....”；

《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）文件要求：“废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、**废塑料**、废橡胶、废玻璃**等主要再生资源年利用量达到 4.5 亿吨**.....”；

《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）文件要求：“废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、**废塑料**、废橡胶、废玻璃等主要再生资源循环年利用量达到 3500 万吨左右.....”；

《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》文件要求：“促进循环经济发展，**健全废弃物循环利用体系**，在确保固体废物零进口前提下有序推进海外优质再生原料进口利用，**发展壮大再制造产业**，大宗固体废弃物年利用量达到 45 亿吨左右.....”；

《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“大力发

展循环经济。深入推进循环经济助力降碳行动，实施资源循环利用强链补链提升工程，促进资源回收循环利用产业、再制造产业高质量发展。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新型废弃物回收利用，推动算力设施余热利用、电子废弃物精细拆解、工业机器人再制造等新兴领域与循环经济深度融合。实施**再生材料应用推广行动**。推动大宗固体废弃物资源综合利用示范基地提质升级，打造一批特色化循环经济产业园区（集聚区）……”；

《苏州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“深化全域“无废城市”建设，强化飞灰和**大宗工业固废资源化利用能力**，提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物全过程监管和信息化追溯……优化产能规模和布局，建立健全产能退出机制。大力发展**循环经济**，建设一批循环经济产业园……”；

《张家港市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》文件要求：“系统推进园区**绿色循环化改造提升工程**，鼓励园区开展国家绿色产业示范基地和省级绿色低碳循环发展示范区建设，逐步探索零碳园区建设。鼓励企业采用先进清洁生产工艺，支持开展绿色工厂、（近）零碳工厂建设，持续遴选能效、水效“领跑者”，打造企业绿色转型升级示范标杆……”。

3、技术可行性

盛禧奥（Trinseo）欧洲基于溶解的创新聚合物回收技术专利申请于 2025 年至 2026 年陆续获得中国，日本，韩国和印度等地专利局批准。一般来说，传统的机械回收方法往往难以处理混合和污染的塑料废物流，限制了回收材料的质量和数量。Trinseo 的基于溶解的技术通过从染料等复杂废物混合物中选择性溶解特定聚合物来解决这些挑战，从而生产出适用于各种应用的高质量回收材料。

基于溶解的回收技术具有多种优势。它可以处理更广泛的塑料废物，包括混合和受污染的材料，提高了回收能力。这种回收技术生产出具有与原始材料相似性能的高质量再生聚合物。通过减少温室气体排放并最大限度地减少对化石基原料的依赖，它显著减少了对环境的影响。

本项目所采用的溶解回收型聚碳酸酯（PC DI）技术，系公司自主开发形成的先进再生利用技术。该技术研发起始于 2018–2019 年，在欧洲 Terneuzen 研发中心实验室开展基础研究与技术探索，重点围绕工艺可行性、溶剂体系选择及环

境健康安全适应性等关键问题进行系统研究，逐步明确了工艺路线及核心控制参数。

在完成初步技术验证后，项目进入小试及中试阶段。小试阶段主要针对溶剂选择性、体系稳定性及工艺适应性进行验证，同时开展放大可行性分析；此后于 2021–2022 年期间开展多轮中试放大试验，验证工艺在较大规模条件下的稳定运行能力。随着研究的深入，工艺于 2024 年前后逐步优化为半连续/半批式运行模式，显著提升了工艺稳定性及工业化适配性。

在研发过程中，项目形成了一系列关键技术成果：一是确定了能够保证产品质量稳定及规模化实施的关键工艺参数和单元操作；二是筛选出兼具良好溶解性能、分离选择性及安全性的核心溶剂体系；三是通过实验验证，确认该技术可制备接近甚至达到原生品质的聚碳酸酯产品；四是通过中试放大，证明实验室形成的工艺条件及产品质量指标可在更大规模下稳定实现。

随着技术成熟度的提升，项目持续开展工艺优化工作，包括建设并完善溶剂回收系统以提高资源利用效率，强化不同原料来源的适应性评价并增加必要的工艺调节步骤，同时针对规模放大需求对部分工艺单元进行优化调整，并对聚合物脱挥等关键步骤进行改进，以满足工业化连续稳定运行要求。

在产品验证方面，项目通过系统的性能测试与应用评估，将再生聚碳酸酯产品与原生料及机械回收料进行对比分析，并结合注塑、挤出等加工试验对其加工性能进行验证。同时，依托公司技术与应用开发团队，与下游潜在客户联合开展应用验证，覆盖汽车、消费电子及建筑等领域，确认产品性能满足相关应用要求。

在完成多轮实验验证、中试放大及应用测试的基础上，项目对技术成熟度、产品质量稳定性及市场需求进行了综合评估。鉴于技术已具备稳定运行条件且产品具有良好的市场应用前景，公司最终确定推进产业化实施。经多方案比较，确定在中国建设首套工业化装置，形成本项目 5000 吨/年产能建设方案。

综上，本项目技术已完成从实验室研究、小试验证、中试放大到工业化准备的全过程开发，技术路线清晰，验证过程完整，具备良好的工程化基础和产业化实施条件。鉴于良好的市场背景、当地政策的大力支持以及该技术的可行性，盛禧奥聚合物（张家港）有限公司提出建设本项目，项目建成后年产聚碳

酸酯 5000 吨，有利于公司提高市场占有率，实现企业的可持续发展。

4.1.2 项目基本情况

项目名称：盛禧奥聚合物（张家港）有限公司新建 5000 吨/年再生聚碳酸酯项目；

建设单位：盛禧奥聚合物（张家港）有限公司；

建设性质：扩建（备案证新建项目，由于本项目消防用水依托现有工厂消防水池，雨污水接入陶氏基地雨污水管网，本项目不单独申领排污许可证，故按扩建进行评价）；

建设地点：江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号；

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理；

建设内容及规模：拟新增用地 25.55 亩，拟建设生产车间、仓库、综合楼、总控室、公用工程房等建构筑物；拟购置洗涤离心机、挤出机、蛇型干燥管等设备；原料为回收 PC 切片、盐酸、液碱、二氯甲烷等；主要工艺流程为进料检查、溶解过滤、脱色、洗涤、脱挥、干燥和挤出造粒等；项目建成后，将形成年产再生聚碳酸酯（PC）5000 吨的生产能力；

投资总额：14400 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 2.78%；

占地面积：拟新增用地 25.55 亩；

职工人数、工作时数：拟新增员工 20 人（现有职工 110 人），连续生产（按全年生产时间 8000h 计）；不设食宿，外购订餐。

建设周期：24 个月。

4.1.3 项目建设内容及产品方案

本项目拟新增用地 25.55 亩，拟建设生产车间、仓库、综合楼、总控室、公用工程房等建构筑物，建设项目主要经济技术指标见表 4.1-1，主要建构筑物情况见表 4.1-2。

表 4.1-1　主要技术经济指标一览表

项目	单位	数值	设计要求
用地面积	平方米	17032	约 25.55 亩
总占地面积	平方米	7385.94	/
总建筑面积	平方米	9499.26	/
总计容面积	平方米	1572.30	/
建筑密度	%	43.4	≤55%
容积率	/	0.92	≥0.9
建筑高度	米	23.8	≤40m
绿化面积	平方米	889	/
绿化率	%	5.22	≤6%
机动车位	个	44	红线外厂区已建机动车停车位
非机动车位	个	98	红线外厂区已建非机动车停车位

表 4.1-2　主要建（构）筑物一览表

名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	火灾危险性	防火等级	高度	备注
综合楼	846.21	2538.63	3	民用	二级	14.1	框架
总控室	391.59	783.18	2	丁类	二级	11.4	框架
公用工程房	390	780	2	丁类	二级	11.7	框架
综合水池	414.4	/	-1	丙类	二级	-4.2	地下钢筋混凝土
原料成品及危废仓库	1148.4	1148.4	1	丙类	二级	14.4	排架
罐区	506.94	/	/	丙类	二级	/	钢筋混凝土
生产车间	1739	3781.05	4	乙类	一级	23.8	钢框架
丁类仓库	468	468	1	丁类	二级	14.4	门钢结构
架空管廊	1103.4	/	/	/	二级	/	钢框架
丁类堆场	378	/	/	丁类	二级	/	/
合计	7385.94	9499.26	/	/	/	/	/

1、拟收集种类和服务范围

根据《固体废物分类与代码目录》，项目回收处理破碎后的废 PC（小片状），属于一般固废（SW17 900-003-S17、SW17 900-015-S17、SW17 900-099-S17、SW62 900-002-S62）。

根据《苏州市固体废物污染环境防治信息公告（2025 年度）》“2025 年，

苏州市市一般工业固体废物产生量 3432.8 万吨，综合利用量为 3388.8 万吨（含综合利用往年贮存量 4.7 万吨），综合利用率为 98.6%，主要利用方式为提取有价值组分、生产建筑材料、替代生产原料等；处置量为 45.6 万吨（含处置往年贮存量 0.7 万吨），处置率为 1.3%，主要处置方式为焚烧、填埋等；累计贮存量为 3.8 万吨”。废塑料利用能力较低，本项目建设可以提高废塑料利用能力。张家港保税区范围内有美鑫百再生资源（张家港）有限公司（废旧物资分拣打包 22 万吨/年，其中废塑料 5 万吨/年）、张家港市勇博再生资源有限公司（废旧物资分拣打包 15 万吨/年，其中废塑料 1.4 万吨/年）等，无配套废塑料再生企业。废 PC 主要来源于电子电器外壳、汽车部件，约占整个废塑料 5%-8%，随着电子电器、汽车行业的快速发展，废 PC 产生量逐年增加，但废 PC 再生利用能力不足，导致废 PC 产生量逐年增加。本项目建成后，可提高废 PC 再生利用能力，减少废 PC 产生量。服务范围主要为张家港并辐射周边区域。

2、原料来源要求

原料禁止来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物。原料符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）中的要求，同时原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）的要求，对环境和人体健康不会造成危害。提供产废单位与接收方签订的书面利用/处置合同、一般工业固体废物转移联单等合规证明材料。采用密闭包装袋，无散落、无泄漏、无异味；包装上须张贴“一般工业固体废物”标识及成分说明。进场前抽检，废 PC 占比≥95%。现场过磅称重，记录来源单位、数量、入场时间、品种、外观检查结果，录入一般工业固废管理台账并存档备查。

本项目要求运输单位严格按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2020）中运输要求“废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染”和《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）中运输要求“废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和

去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载”。

本项目要求建设单位严格按照《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）中贮存要求“废塑料贮存场地应符合 GB 18599 的有关规定。不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。废塑料贮存场所应符合 GB 50016 的有关规定。废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB 50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备”。《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

表 4.1-3　本项目固废收集来源及分类

本项目收集的固废与名称	来源	类别	代码	说明
废 PC	张家港及周边区域	SW17	900-003-S17、900-015-S17、900-099-S17	主要来源于美鑫百再生资源（张家港）有限公司等，要求“一般工业固体废物”标识及成分说明，废 PC 占比≥95%，不涉及医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物
		SW62	900-002-S62	主要来源于生活垃圾中转站等（大桶装矿泉水桶等）

表 4.1-4　本项目固废入厂负面清单

类别	内容
禁止入厂	凡属于《国家危险废物名录》所列废物，或具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的废 PC 塑料，一律拒收
	含放射性废物的废 PC 塑料，一律拒收
	来源不明、无合法转移凭证的废 PC 塑料，一律拒收
	受限物质超标，含有大量胶粘剂、标签残留的，含有重金属、有机颜料等且无法通过现有工艺去除的废 PC 塑料，一律拒收
	含量低于 95%的废 PC 塑料，一律拒收

3、产品方案

本项目建成后，将形成年产再生聚碳酸酯（PC）5000 吨的生产能力，新地块厂区设独立围墙，除消防用水依托现有工厂消防水池，雨污水接入陶氏基地

雨污水管网外，均独立运行。新地块建设项目产品方案见表 4.1-5。

表 4.1-5　产品方案

工程名称	产品名称	产能（t/a）	备注
PC 工厂	聚碳酸酯（PC）	5000	产品满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求和《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024)含量限值要求;规格为 2mm 粒子，按样品测试数据结果进行分类与命名。主要应用于玩具、消费电子产品、汽车等行业

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）中“6.1 市场上存在使用正常原料生产的同类物质，并同时满足以下条件时，不属于固体废物，否则均属于固体废物：a）物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标符合以下任一国家或行业通行的标准，并按标准规定的用途使用：1）针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准；2）市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。b）除正常物质组成之外，其他对人体健康或生态环境有害的物质，符合相关国家污染控制标准所规定的含量限值[含量限值包含 6.1a）规定的所有使用情形]，或技术规范所规定的技术要求。”

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）中“4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准.....”

本项目再生聚碳酸酯（PC）满足市场上存在使用正常原料生产的同类物质，满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）合格品相关要求，亦满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）所规定的含量限值，符合《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）、《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）和《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）等相关文件要求。对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 条，本项目再生产物不属于固体废

物；对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）4.7 条，本项目符合相关文件要求，可作为产品。

4、产品要求

（1）出厂检验项目

聚碳酸酯再生塑料出厂检验至少应包括：①颗粒外观；②熔体质量流动速率；③悬臂梁缺口冲击强度；④拉伸强度。

（2）型式检验项目

当有下列情况时，应进行型式检验：①新产品试制定型鉴定时；②正式生产后，若原材料或工艺有较大改变，可能影响产品性能时；③产品装置检修，恢复生产时；④出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；⑤首次进口产品或连续生产 12 个月时；⑥其他需要进行型式检验的情况。

型式检验项目包括：

①聚碳酸酯再生塑料主体材料应为聚碳酸酯。无杂质，无油污。颗粒大小应均匀，无明显色差。

②主体定性。

红外：聚碳酸酯再生塑料谱图中应有图 A.1 中聚碳酸酯特征吸收峰。

玻璃化转变温度：一般在 136~155℃。

③气味等级应小于或等于 4 级。

④限用物质含量

重金属含量、多溴联苯及其他有机物满足《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）表 1 要求。总溴含量和总氯含量满足《塑料 再生塑料第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）表 4 合格品要求。二氯甲烷满足企业内控限值要求。

表 4.1-6　限用物质含量要求

序号	项目	含量要求（mg/kg）	依据
1	六价铬	≤1000	《塑料 再生塑料限用物质限量要求》（GB/T 45091-2024）表 1
2	镉	≤100	
3	汞	≤1000	

4	铅		≤1000	
5	多溴联苯（PBB）	4,4’-二溴联苯	总量≤1000	
		2,4,6-三溴联苯		
		2,2’,5,5’-四溴联苯		
		2,2’,4,5’,6-五溴联苯		
		2,2’,4,4’,5,5’-六溴联苯		
		2,2’,3,4,4’,5,5’,-七溴联苯		
		2,2’,3,3’,4,5,5’,6’-八溴联苯		
		2,2’,3,3’,4,4’,5,5’,6-九溴联苯		
		十溴联苯		
		其他多溴联苯		
6	多溴联苯醚（PBDEs）	2,4,4’三溴二苯醚（BDE-028）	总量≤1000	
		2.2’,4,4’-四溴二苯醚（BDE-047）		
		2,2’,4,4’,5-五溴二苯醚（BDE-099）		
		2,2’,4,4’,6-五溴二苯醚（BDE-100）		
		2,2’,4,4’,5,5’-六溴二苯醚（BDE-153）		
		2,2’,4,4’,5,6-六溴二苯醚（BDE-154）		
		2,2’,3.4,4’,5,6-七溴二苯醚（BDE-183）		
		2,2’,3,3’,4,5,5’,6-八溴二苯醚（BDE-198）		
		2,2’,3.3’,4,4’,5,5’6-九溴二苯醚（BDE-206）		
		十溴二苯醚		
		其他多溴二苯醚		
7	邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）	≤1000	
8		邻苯二甲酸二丁基酯（DBP）	≤1000	
9		邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）	≤1000	
10		邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）	≤1000	
11	总溴含量		>100~1000	《塑料 再生塑料 第7部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）表 4
12	总氯含量		>100~1000	
13	二氯甲烷		≤200	企业内控限值

⑤放射性物质

放射性物质满足产品的外照射贯穿辐射剂量率不超过所在地正常天然辐射本地值十 25μGy/h。

⑥性状及性能

性状及性能满足《塑料 再生塑料 第 7 部分：聚碳酸酯（PC）材料》（GB/T 40006.7-2021）表 5 合格品要求。

表 4.1-7 性状及性能要求

序号	项目	单位	PC（REC），X1[a]	PC（REC），X1[b]	PC（REC），X1[c]
1	颗粒外观（大粒和小粒）	g/kg	＞20~50	＞20~50	＞20~50
2	灰分	%	≤6	≤6	≤6
3	水分	%	>0.3~0.5	＞0.3~0.5	＞0.3~0.5
4	密度	g/cm^3	1.18~1.24	1.18~1.24	1.18~1.24
5	溶体质量流动速率（MFR）（300℃，1.2kg）	g/10min	报告[d]	报告[d]	报告[d]
6	溶体质量流动速率（MFR）变异系数	%	>10~20	＞10~20	＞10~20
7	拉伸强度	MPa	40~55	40~55	40~55
8	拉伸断裂标称应变	%	≥30	≥20	≥2
9	弯曲强度	MPa	60~75	65~80	60~80
10	悬臂梁缺口冲击强度	kJ/m^2	30~50	5~40	1~5
11	负荷变形温度	℃	≥118	≥115	≥110

a：按第 4 章分类与命名，X1 为熔体质量流动速率（MFR）≤10g/10min。
b：按第 4 章分类与命名，X2 为熔体质量流动速率（MFR）＞10g/10min，≤35g/10min。
c：按第 4 章分类与命名，X3 为熔体质量流动速率（MFR）＞35g/10min。
d：按样品测试数据结果。

企业建立产品质量管控体系，产品生产过程开展批次出厂检验；每年至少开展一次第三方型式检验，原料或生产工艺发生重大调整时及时追加型式检验，检测报告企业存档备查。产品检验项目包含颗粒外观、熔体质量流动速率、拉伸强度、悬臂梁缺口冲击强度、灰分、杂质含量、重金属等指标，产品经检验合格后方可外售，不属于固体废物。项目竣工环境保护验收时，提交再生聚碳酸酯第三方型式检验报告作为产品合规佐证材料。

5、其他监测要求

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）文件要求：“当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征

污染物监测频次不低于每周 3 次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。”

按《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）要求开展产品特征污染物监测，除产品常规理化指标外，增加产品中二氯甲烷残留监测；投产初期每周不少于 3 次产品检测，工况稳定后调整监测频次；同步开展厂区土壤、地下水定期监测，监控特征污染物二氯甲烷。

4.1.4 设备与产能匹配性分析

因涉及商业机密、隐私已删除

因涉及商业机密、隐私已删除

4.1.5 公用及辅助工程

本项目拟新增用地 25.55 亩，新增地块内公用及辅助工程均为新增，且用于本项目，具体内容见表 4.1-8。

表 4.1-8 本项目公用及辅助工程内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1739m²；建筑面积 3781.05m²	用于本项目生产
贮运工程	原料成品及危废仓库	占地面积 1148.4m²；建筑面积 1148.4m²	存放废 PC 碎片等
	罐区	占地面积 506.94m²	3 个储罐（详见表 4.1-7），围堰 12m×23.2m×1m
	丁类仓库	占地面积 468m²	存放产品等
	丁类堆场	占地面积 378m²	临时存放出货产品
	运输	汽车运输	
公辅工程	给水工程	35100t/a	由张家港市市政管网提供
	排水工程	生活污水 266.4t/a，生产废水（制水排水、初期雨水、空压机排水）6583t/a	排入胜科污水处理厂
	供电工程	890MWh	由市政电网供给
	供热工程	15133t/a	有区域集中供热
	制冷系统	1 台冷却塔 700m³/h，3 台冷冻机 50m³/h	冷冻机出水温度 5℃；冷却塔进出水温差 5℃，出水温度 32℃
	纯水系统	1.5t/h	1 台纯水机
	压缩空气系统	7590Nm³/h	2 套空压机组
	氮气系统	40Nm³/h	管道氮气由梅塞尔气体产品（张家港）有限公司提供
环保工程	废水治理	1 套，设计能力 2t/h，“车间预处理（汽提）（TW001）”	工艺废水（W1）经预处理（汽提）后排入废水处理站
		1 套，废水处理站，设计能力	处理后回用，不外排

		4t/h，“膜处理+MVR 蒸发（TW002）”	
	工艺（不含挤出造粒工序）/储罐废气治理	1 套“三级冷凝+树脂吸附（脱附）（TA004）”，设计风量 100m³/h	通过 25m 高 DA001 排气筒排放
	工艺（挤出造粒工序）废气治理	1 套“两级活性炭（TA001）”，设计风量 4000m³/h	
	危废仓库废气治理	1 套“两级活性炭（TA002）”，设计风量 15500m³/h	通过 15m 高 DA002 排气筒排放
	综合楼分析室废气治理	1 套“两级活性炭（TA003）”，设计风量 1200m³/h	通过 15m 高 DA003 排气筒排放
	固废治理	一般固废仓库约 192m²,位于原料成品及危废仓库建筑物内	满足贮存要求，符合相关法律规范
		危险仓库约 182m²,位于原料成品及危废仓库建筑物内	
	噪声治理	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，采取防振、减振措施并进行隔声处理，达标排放	
	其他	事故应急池 540m³	位于综合水池内
		初期雨水池 350m³	位于综合水池内

公用工程具体情况如下：

（1）给排水

①给水：本项目用水由张家港市市政管网提供。

②排水：厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系，雨水（不含初期雨水）通过厂内雨水管网排入市政雨水管网；生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。

（2）供电

本项目 10kV 两路电源分别引自两路不同市政变电所。第一路 10kV 电源引自高东变/张家港_130 高东线，第二路需通过新建环网柜（高东变/PMS_张家港_134 港华甲线实现。两路电源接到公用工程房的配电间内的高压进线柜，再通过高压馈线柜分别引入相应变压器。本项目 10kV 侧短路电流按 25kA（暂按）设计，中性点接地方式按不接地系统设计。

本项目在公用工程房二层新建配电室，配电室内设置 2 台 2000kVA 干式变

压器，其 10kV 电源分别引自引自两路市政不同变电所（见上段描述）。10kV、0.4kV 采用单母线分段接线方式，母线间设置联络开关。每回路进线均能带 100%二级及以上负荷，满足正常供电及应急供电需求。

（3）供热

蒸汽由园区供热管网供给。蒸汽冷凝水全部回用作循环冷却水补水。

（4）纯水系统

本项目生产过程中需使用纯水，纯水用量为 5400t/a，纯水制备设计制水能力为 1.5t/h，纯水制备效率 60%，出水电导率＜0.2μS/cm，可满足生产需要。

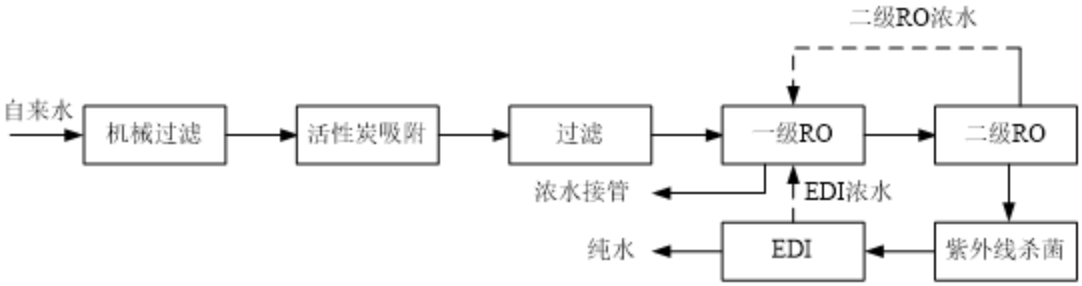


图 4.1-1　纯水制备系统工艺流程图

（5）冷冻、冷却系统

本项目配 1 台冷却塔 700m³/h，3 台冷冻机 50m³/h，冷冻机出水温度 5℃；冷却塔进出水温差 5℃，出水温度 32℃，可满足生产需要。

（6）贮运

本项目的主要运输物资为原料、成品以及辅料，除水、电、蒸汽外，所有物品主要为公路汽车运输方式，委托有资质的运输服务公司解决。本项目罐区储罐设置情况见表 4.1-9，二氯甲烷储罐设置氮封，露天罐区，不涉及氮磷物质。

表 4.1-9　本项目储罐设置情况

储罐名称	数量	储罐类型	材质	保温方式	规格		最大贮存容积（m³）	最大贮存量（t）	储存条件		火险类别	围堰
					直径（m）	高度（m）			温度	压力		
二氯甲烷	1	立式固定顶罐	316	岩棉	3.4	5.6	50	56.5	常温	常压	丙 B	12m×23.2m×1m
盐酸（32%）	1	立式固定顶罐	FRP	岩棉	2.0	3.2	10	9.9	常温	常压	戊类	
氢氧化钠（32%）	1	立式固定顶罐	304	岩棉	2.0	3.2	10	10.4	常温	常压	戊类	

4.1.6 周围环境概况

（1）项目周围状况

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号新增地块内，厂区北侧是企业现有地块，西侧是空地、企业现有地块，南侧和东侧是陶氏，项目周围 500m 范围内无敏感保护目标。本项目所在地周边概况见图 4.1-2。

（2）历史用地污染情况及主要环境问题

盛禧奥聚合物（张家港）有限公司拟购买使用原安逸达电解液技术（张家港）有限公司厂区北侧地块，为了解地块土壤污染状况，企业委托江苏新锐环境监测有限公司对原安逸达电解液技术（张家港）有限公司厂区北侧地块开展地块土壤污染状况调查。根据 2023 年 11 月，江苏新锐环境监测有限公司编制的《原安逸达电解液技术（张家港）有限公司厂区北侧地块土壤污染状况调查报告》：调查地块 2012 年以前为空地，2012 年-2018 年地块内南侧建有安逸达电解液技术（张家港）有限公司原料及成品仓库和公用工程，地块内北侧为空地。2018 年地块内建筑物全部拆除。2018 年至今，地块为空地状态。根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030），原安逸达电解液技术（张家港）有限公司地块为工业用地，后续仍规划为工业用地。根据初步调查结果，原安逸达电解液技术（张家港）有限公司地块土壤环境质量状况满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值；地下水中因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类水限值要求。

综上，本项目新增地块无遗留的环境问题。

4.1.7 厂区总平面布置概况

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；生产区域与辅助区域之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）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，新增地块厂区平面布置图见图 4.1-3，车间平面布置图见图 4.1-4。

4.2 工程分析

4.2.1 工艺流程

因涉及商业机密、隐私已删除

因涉及商业机密、隐私已删除

4.3.4 氮元素平衡

本项目氮元素平衡见表 4.3-5。

表 4.3-5　氮元素平衡表（t/a）

入方			出方			
物料名称	数量	含氮量	类别		数量	含氮量
分散剂（三乙胺）	1	0.1386	进入废气	G6	0.04	0.0055
废气处理系统回收溶剂（三乙胺）	0.036	0.005	进入固废	S5	0.036	0.005
/	/	/		S9	0.88	0.122
/	/	/		S22	0.08	0.0111
合计	1.036	0.1436	合计		1.036	0.1436

4.3.5 磷元素平衡

本项目磷元素平衡见表 4.3-6。

表 4.3-6　磷元素平衡表（t/a）

入方			出方			
物料名称	数量	含磷量	类别		数量	含磷量
抗氧剂	15	0.7187	进入产品		14.984	0.7179
/	/	/	进入废气	G8	0.016	0.0008
合计	15	0.7187	合计		15	0.7187

4.3.6 水、蒸汽平衡

（1）生活用排水

本项目拟新增员工 20 人，类比现有项目生活用水按 50L/人·天计，年工作约 333 天，则年生活用水量 333t/a，排水量按 80%计，生活污水排放量为 266.4t/a。生活污水接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

（2）绿化用水

本项目绿化面积约 889m^2，根据根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，绿化用水按 2.4L/（m^2·d）计，年按 150 天计，则绿化用水约 320m^3/a，全部被绿化吸收。

（3）工艺用水

①预处理（汽提）废水（W1）

本项目生产过程中洗涤工序补充用去离子水 4200t/a，干燥工序补充用去离子水 600t/a，生产装置（含汽提）及废气处理装置（树脂再生）用蒸汽（直接接触物料）8400t/a，蒸汽损耗 1760t/a，洗涤和预处理环节添加盐酸/液碱进行调节，处理后废水（W1）约 11800t/a，预处理（汽提）废水（W1）进入废水处理站处

理后回用，不外排。

②挤出造粒工序废水（W2）

将熔融物料经模口挤出成条状落入水床（WB-500）中冷却固化，水床（WB-500）容积 14m³，纯水定期补充和排放，预计挤出造粒工序补充用纯水量约 500t/a，损耗 300t/a，挤出造粒工序废水（W2）约 200t/a，挤出造粒工序废水（W2）进入废水处理站处理后回用，不外排。

（4）纯水系统

本项目工艺用纯水 5300t/a，综合楼分析室用纯水 100t/a，纯水制备效率 60%，则自来水用量 9000t/a，纯水制备排水产生量 3600t/a。制水排水接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

（5）循环冷却系统

本项目循环冷却系统设计循环水量为 700m³/h，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）“补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定”、“设计浓缩倍数不宜小于 3”，本项目补充水量以循环量的 1%计，运行时间按 8000h 计，则循环冷却系统补充水为 7t/h（56000t/a），其中蒸汽冷凝水回用量 4773t/a，废水处理站回用水 25780t/a，循环冷却系统新鲜水补充量为 25447t/a；本项目设计浓缩倍数为 4，则循环冷却系统排水量 14000t/a。循环冷却系统排水进入废水处理站处理后回用，不外排。

（6）蒸汽

本项目用蒸汽情况见表 4.3-7。

表 4.3-7　本项目用蒸汽工序情况表

使用工序		蒸汽（t/a）	蒸汽损耗量（t/a）	蒸汽冷凝水（t/a）	生产废水（t/a）
生产装置（含汽提）及废气处理装置（树脂再生）		8400	1760	0	6640
换热器	生产装置	1400	350	1050	0
	环保装置	4080	1360	2720	0
	公用工程	1253	250	1003	0
合计		15133	3720	4773	6640

（7）分析室用水

根据企业提供资料，质检稀释用纯水约 100t/a，排水量按 80%计，分析室排

水量为 80t/a。分析室废水进入废水处理站处理后回用，不外排。

（8）初期雨水

根据《市政府关于公布张家港市暴雨强度公式的通知》（张政发〔2016〕22 号），张家港市暴雨强度公式：

$$q=\frac{3672.330（1+0.663lgP）}{（t+13.9）^{0.813}}$$

$$Q = \varphi \cdot q \cdot F$$

其中：ψ——径流系数；

q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；

F——汇水面积，hm²，本项目污染区汇水面积约 0.74hm²；

P——设计降雨重现期（P）；

t——设计降雨历时（min）。

根据设计手册中的资料，本项目的径流系数取 0.75，重现期为 2a，降雨历时 15min。每年暴雨次数以 20 次计，则初期雨水产生量约 2856.5m³/a。本项目罐区设置防渗围堰及雨污切换系统，二氯甲烷、盐酸、液碱储罐均采用密闭储存，储罐、法兰、阀门定期维保，围堰内定期清理，正常工况下围堰内无残液积存、储罐无泄漏，二氯甲烷挥发性强、微溶于水，降雨初期地面少量二氯甲烷优先挥发，溶解进入初期雨水的量极少，氯化氢正常工况地面沉降量极低，初期雨水考虑微量 pH、二氯甲烷。本项目涉及含氮物料为三乙胺，桶装（铁质）通过箱式货车一次运输后添加至计量罐内，计量罐位于生产车间内；本项目涉及含磷物料为固体袋装抗氧化剂，通过箱式货车运输后放至室内建筑物（原料成品及危废仓库）内，物料采用托盘架空堆放，入库前核查包装袋完好性；运输选择晴天，故初期雨水主要污染物为 pH、COD、SS、二氯甲烷，不含氮、磷。初期雨水接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。后期清净雨水接入陶氏基地雨水管网。

（9）空压机

空气被压缩冷却后，空气中水蒸气析出形成的液态水，水量受环境温湿度、空压机排气量、运行工况影响，根据企业提供资料，预计空压机排水 126.5t/a，

空压机排水接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

本项目水平衡见图 4.3-4。

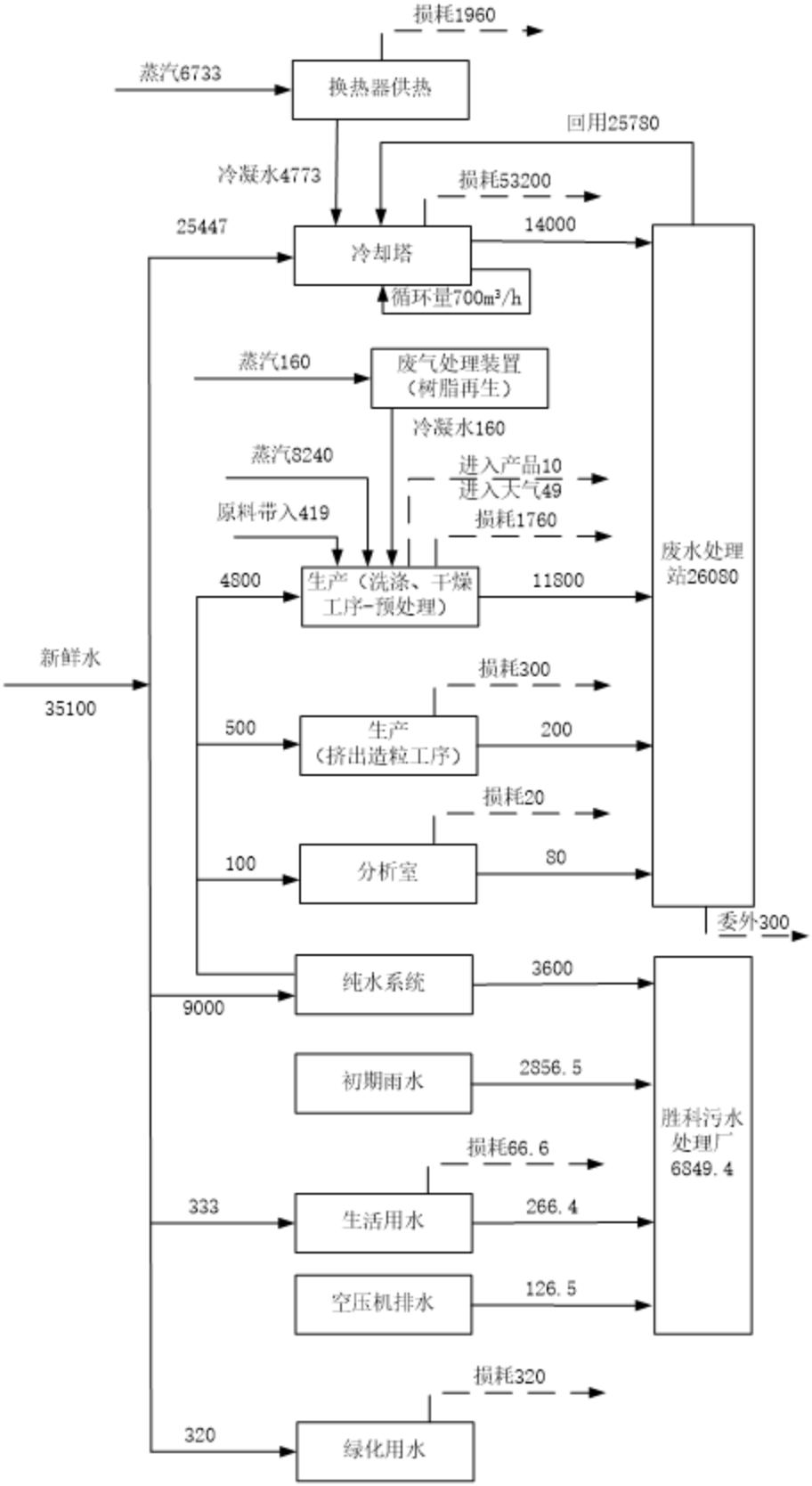


图 4.3-4　本项目水平衡图（t/a）

4.4 污染源分析

本项目生产过程全部产污环节分析见表 4.4-1。

因涉及商业机密、隐私已删除

因涉及商业机密、隐私已删除

4.4.1 废气污染源分析

按照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号）相关要求，采用物料衡算法。根据企业提供试验报告进行计算，本项目生产过程中有工艺废气（G1~G13）；根据公式计算原料储罐大小呼吸废气（G14~G15）、设备动静密封点泄漏废气（G16）；类比同类项目估算危废仓库废气（G17）、分析室废气（G18）。

1、本项目工艺废气产生情况

本项目工艺废气（G1~G13）产生情况见表 4.4-2。

因涉及商业机密、隐私已删除

2、本项目储罐大小呼吸废气产生情况

①二氯甲烷储罐

本项目新增储罐均为立式固定顶罐，根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）附录A，有机液体储存与调和挥发损失中固定顶罐总损失是静置损失与工作损失之和，应按如下公式计算：

$$E_{固}=E_s+E_w$$

式中：

$E_{固}$——固定顶罐总损失，磅/年；

E_S——静置损失，磅/年；

E_W——工作损失，磅/年。

1）静置损失Es

$$E_S=365\,V_V W_V K_E K_S$$

式中：

E_S——静置损失，磅/年；

V_V——蒸汽空间容积，立方英尺，$V_V=(\frac{\pi}{4}D^2)H_{V0}$；

W_V——蒸汽密度，磅/立方英尺；

K_E——蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

K_S——外排蒸气饱和因子，无量纲；

365——常数，取自一年中工作天数365天，年$^{-1}$；

D——罐径，英尺；

H_{V0}——蒸汽空间高度，英尺，$H_{V0}=H_s-H_L+H_{RO}$；

H_S——罐体（柱体）高度，英尺；

H_L——液体高度，英尺；

H_{RO}——罐顶折算高度，英尺，$H_{RO}=1/3H_R$（注：罐顶容积折算为相等容积的罐体高度）；

H_R——罐顶高度，英尺，$H_R=S_R R_S$；

S_R——罐锥顶斜率，英尺/英尺；无数据时，取0.0625；

Rs——罐壳半径，英尺。

以上公式简化为：$$E_s = 365 K_E (\frac{\pi}{4} D^2) H_{VO} K_s W_v$$

$$K_E = 0.0018 \quad \Delta Tv = 0.0018 \quad [0.72 (T_{AX} - T_{AN}) + 0.028 \quad \alpha I]$$

式中：

ΔT_V——日蒸气温度范围，兰氏度；

T_{AX}——日最高环境温度，兰氏度；

T_{AN}——日最低环境温度，兰氏度；

α——罐漆太阳能吸收率，无量纲，取0.6；

I——太阳辐射强度，英热/（平方英尺·天），取1370；

0.0018——常数，（兰氏度）$^{-1}$；

0.72——常数，无量纲；

0.028——常数，兰氏度·平方英尺·天/英热。

$$K_s = \frac{1}{1 + 0.053 P_{VA} H_{VO}}$$

式中：

P_{VA}——日平均液面温度下的饱和蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

0.053——常数，（磅/平方英寸（绝压）·英尺）$^{-1}$。

$$W_v = \frac{M_v P_{VA}}{R T_{LA}}$$

式中：

Mv——蒸汽分子质量，磅/磅-摩尔；

R——理想气体状态常数，10.731磅/(磅-摩尔·英尺·兰氏度)

T_{LA}——日平均液体表面温度，兰氏度。

储罐静置损失计算参数及结果一览表见表 4.4-3。

2）工作损失Ew

工作损失与储料的装卸作业相关，固定罐的工作损失计算：

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_p K_B$$

式中：E_W——工作损失，磅/年；

Q——物料周转量，桶/年；

Kp——工作损失产品因子，无量纲，其他 Kp=1；

K_N——工作损失周转（饱和）因子，无量纲；

当周转数>36，K_N=（180+N）/6N；

当周转数≤36，K_N=1；

N 为年周转数量，无量纲；$N = \frac{5.614Q}{V_{LX}}$

式中：V_{LX}——储罐的最大液体容量，立方英尺；

R——理想气体状态参数，10.731 磅/（磅-摩尔·英尺·兰氏度）；

T_{LA}——日平均液体表面温度，兰氏度；

K_B——呼吸阀工作校正因子；

呼吸阀工作时的校正因子，K_B 可用下式计算：

$$K_N\left[\frac{P_{BP}+P_A}{P_I+P_A}\right]>1.0$$

时

$$K_B=\left[\frac{\frac{P_I+P_A}{K_N}-P_{VA}}{P_{BP}+P_A-P_{VA}}\right]$$

式中：K_B——呼吸阀校正因子，无量纲量；

P_I——正常工况条件下气相空间压力，磅/平方英寸（表压）；P_I是一个实际压力（表压），如果处在大气压下（不是真空或处在稳定压力下），P_I为 0；

P_A——大气压，磅/平方英寸（绝压）；

P_{BP}——呼吸阀压力设定，磅/平方英寸（表压）。

工作损失计算参数及结果一览表见表 4.4-4。

表 4.4-3　储罐静置损失计算参数及结果一览表

储罐名称	储罐个数	D	H_R	H_{R0}	H_S	H_L	H_{V0}	K_E	P_{VA}	K_S	M_V	T_{LA}	W_V	E_S（t/a）
二氯甲烷	1	11.15	0.35	0.12	18.37	16.4	2.08	0.04	8.3	0.5216	85	536.67	0.1225	0.094

注：上表中的数据均已根据公式中所需的单位进行换算。①25 摄氏度=536.67 兰氏度；②1 千帕=0.145 磅/平方英寸；③1 千克=2.2046 磅；④1 立方米=35.3147 立方英尺；⑤1 米=3.2808 英尺。

表 4.4-4　储罐工作损失计算参数及结果一览表

储罐名称	储罐个数	M_V	P_{VA}	Q	T_{LA}	V_{LX}	N	K_N	P_{BP}	P_A	P_I	K_B	E_W（t/a）
二氯甲烷	1	85	8.3	1566.16	536.67	1765.74	5	1	0.05	14.69	0	0.99	0.506

注：上表中的数据均已根据公式中所需的单位进行换算。①25 摄氏度=536.67 兰氏度；②1 千帕=0.145 磅/平方英寸；③1 千克=2.2046 磅；④1 立方米=35.3147 立方英尺；⑤1 立方米=6.2898 桶。

二氯甲烷原料储罐（V-070）设有氮封，可减少其储罐大小呼吸损耗量中废气污染物量，经类比设置氮封的储罐大小呼吸废气产生量以损耗量的 80%计，因此本项目二氯甲烷原料储罐大小呼吸废气总产生量约 0.48t/a。废气经与储罐呼吸阀直接相连的管道收集进入“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理后通过 DA001 排气筒排放。废气捕集率按 100%考虑，“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”对有机废气的去除率为 99.5%。

②盐酸储罐

1）“小呼吸”（L_B）

“小呼吸”是由昼夜温差引起的气相空间气体膨胀收缩导致的损耗。

$$L_B = 0.191 \times M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：L_B——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M——罐内蒸气的分子量，氯化氢取值 36.5；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），取 1920Pa（20℃）；

D——罐的直径（m），取值 2m；

H——平均蒸气空间高度（m），取值 1m；

△T——一天之内的平均温度差（℃），取值 10℃；

F_P——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，取中间值 1.25；

C——小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）^{2}，大于 9m 时，C=1；

K_C——产品因子，石油原油取 0.65，其他有机或无机液体取 1.0。

2）“大呼吸”（L_W）

“大呼吸”是储罐进出物料时，液面变化挤压气相空间导致的损耗。

$$L_W = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L_W——固定顶罐的呼吸排放量（kg/m^{3}投入量）；

K_N——周转因子，按年周转次数（K）确定，当 K≤36，K_N=1；当 36＜K≤220 时，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；当 K>36，$K_N$=0.26。本项目 K=23，$K_N$=1。

盐酸储罐呼吸损耗一览表见表 4.4-5。

表 4.4-5　盐酸储罐呼吸损耗一览表

储罐名称	储罐个数	小呼吸损耗	大呼吸损耗	合计损耗
盐酸	1	2.217kg/a	4.975kg/a	7.192kg/a

盐酸原料储罐（V-080）设有呼吸阀，尾气以无组织形式排放，排放量约 0.0072t/a。

3、设备动静密封点泄漏情况

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号），设备动静密封点泄漏废气量计算公式如下：

$$E_{设备}=\sum_{i=1}^{n}\left(e_{TOC,i}\times\frac{WF_{VOCs,i}}{WF_{TOC,i}}\times t_i\right)$$

式中：

$E_{设备}$—密封点的 VOCs 年排放量，千克/年；

t_i—密封点 i 的运行时间段，小时/年；

$e_{TOCs,i}$—密封点 i 的 TOCs 排放速率，千克/小时；

$WF_{VOCs,i}$—运行时间段内流经密封点 i 的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{TOC,i}$—运行时间段内流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中 VOCs 的平均质量分数，则 $\frac{WF_{VOCs}}{WF_{TOC}}$ 按 1 计。

由于企业目前已进行完两轮 LDAR 检测，设备动静密封点泄漏量根据实测法进行计算，LDAR 实测排放塑料采用企业于 2026 年第一季度开展 LDAR 的数据（最大值为 1.98E-05kg/h），本项目设备动静密封点泄漏计算结果汇总见表 4.4-6。

表 4.4-6　本项目设备动静密封点泄漏计算结果

污染源位置	密封点	时间（h）	排放系数（kg/h/排放源）	个数（个）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
生产装置区	气体阀门	8000	1.98E-05	136	0.0215	0.00269
	液体阀门	8000	1.98E-05	751	0.1190	0.01487
	轻液体泵	8000	1.98E-05	22	0.0035	0.00044
	连接件	8000	1.98E-05	336	0.0532	0.00665
	小计				**0.1972**	**0.02465**
罐区	气体阀门	8000	1.98E-05	15	0.0024	0.00030
	液体阀门	8000	1.98E-05	42	0.0067	0.00083
	轻液体泵	8000	1.98E-05	2	0.0003	0.00004

	连接件	8000	1.98E-05	6	0.0010	0.00012
	小计				**0.0104**	**0.00129**
合计					**0.2076**	**0.02594**

本项目设备动静密封点泄漏的 VOCs 泄漏量为 0.2076t/a。

4、危废仓库废气产生情况

危废仓库中具有挥发性的危险废物在储存过程中产生废气，主要来自废包装容器内的残液或者残留物中的挥发分挥发产生。残液/残渣在储存过程中的有机废气挥发量约 0.6%~1.8%，本项目次生挥发性成分按 1.2%计，则危废仓库产生有机废气 1.2t/a，经整体换风后处理，收集效率按 95%计，废气收集后经“两级活性炭”处理后 15 米高 DA002 排气筒排放。危废仓库污染物产生情况见表 4.4-7。

表 4.4-7　危废仓库废气产生情况

产生位置	污染物名称	产生量（t/a）	排放源强（kg/h）	去向
危废仓库	非甲烷总烃	1.2	0.15	“两级活性炭”处理后通过 DA002 排气筒排放

5、分析室废气产生情况

本项目分析室位于综合楼，涉及的主要原辅材料消耗见表 4.2-2，分析室检验过程以物理测试为主，仅少量样品前处理会微量释放有机废气，分析过程均在通风橱内进行，运行时间按 600h 计，收集效率按 90%计，废气收集后经“两级活性炭”处理后 15 米高 DA003 排气筒排放。分析室废气产生情况见表 4.4-8。

表 4.4-8　分析室废气产生情况

产生位置	污染物名称	产生量（t/a）	排放源强（kg/h）	去向
综合楼	非甲烷总烃 （甲醇） （二氯甲烷）	0.12 （0.016） （0.013）	0.3 （0.04） （0.0325）	“两级活性炭”处理后通过 DA003 排气筒排放

4.4.1.1 有组织废气

本项目有组织废气排放情况见表 4.4-9。

表 4.4-9　本项目有组织大气污染物排放状况

排气筒编号	产生工段	污染物产生状况					治理措施及去除率	污染物排放状况					执行标准		排放源参数			
		风量 m^3/h	主要污染物	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		风量 m^3/h	主要污染物	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	高度 m	内径 m	温度	规律
DA001	工艺废气（挤出造粒工序）	4000	非甲烷总烃	3.42	0.4275	106.88	两级活性炭，去除率 90%	4100	氯化氢	0.04	0.005	1.22	0.18	10	25	0.35	常温	连续
			（酚类）	0.114	0.0143	3.56			颗粒物	0.06	0.0075	1.83	1	20				
			（氯苯类）	0.228	0.0285	7.13			非甲烷总烃	1.006	0.1553	37.87	3	60				
			（二氯甲烷）	0.456	0.057	14.25			（甲醇）	0.16	0.04	9.76	1.8	50				
	工艺废气（不含挤出造粒工序）/储罐废气	100	氯化氢	0.08	0.01	100	三级冷凝+树脂吸附（脱附），氯化氢、颗粒物去除率 50%，二氯甲烷去除率 99.5%**，其余均 90%**		（三乙胺）	0.004	0.01	2.44	/	/				
			颗粒物	0.12	0.015	150			（酚类）	0.0114	0.0014	0.35	/	15				
			非甲烷总烃	101.64	13	130000			（氯苯类）	0.0228	0.0029	0.70	/	20				
			（甲醇）	1.6	0.4*	4000			（二氯甲烷）	0.5456	0.0682	16.63	0.45	20				
			（三乙胺）	0.04	0.1*	1000												
			（二氯甲烷）	100	12.5	125000												
			臭气浓度	10000（无量纲）					臭气浓度	1000（无量纲）			5000（无量纲）					
DA002	危废仓库	15500	非甲烷总烃	1.14	0.1425	9.19	两级活性炭，去除率 90%	15500	非甲烷总烃	0.114	0.0143	0.92	3	60	15	0.7	常温	连续
DA003	综合楼	1200	非甲烷总烃	0.108	0.18	150	两级活性炭，去除率 90%	1200	非甲烷总烃	0.0108	0.018	15	3	60	15	0.2	常温	间断
			（甲醇）	0.0144	0.024	20			（甲醇）	0.0014	0.0024	2	1.8	50				
			（二氯甲烷）	0.0117	0.0195	16.25			（二氯甲烷）	0.0012	0.002	1.63	0.45	20				

注：*脱色单元溶剂回收模式定期启用，累计运行时间按 4000h 计；分散剂定期添加，累计运行时间按 400h 计。

**废气中不同组分理化性质差异较大，三级冷凝单元优先冷凝回收二氯甲烷（沸点 40℃，易冷凝），树脂吸附单元进一步深度净化；甲醇、三乙胺较难通过冷凝去除，主要依靠树脂吸附处理。整套设施二氯甲烷综合去除率按 99.5%设计，甲醇、三乙胺综合去除率按 90%设计。

4.4.1.2 无组织废气

本项目无组织废气排放情况见表 4.4-10。

表 4.4-10 本项目无组织排放废气排放情况

车间位置	污染物名称	产生量（t/a）	排放源强（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
生产车间	颗粒物	0.104	0.013	1739	11.7
	非甲烷总烃	0.3772	0.0472		
	（甲醇）	0.0032	0.0004		
	（三乙胺）	0.0006	0.0001		
	（酚类）	0.006	0.0008		
	（氯苯类）	0.012	0.0015		
	（二氯甲烷）	0.2174	0.0272		
罐区	非甲烷总烃	0.0104	0.0013	507	/
	（二氯甲烷）	0.0104	0.0013		
	氯化氢	0.0072	0.0009		
危废仓库	非甲烷总烃	0.06	0.0075	182	14.4
综合楼	非甲烷总烃	0.012	0.02	220	4.7
	（甲醇）	0.0016	0.0027		
	（二氯甲烷）	0.0013	0.0022		

4.4.1.3 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 4.4-11。

表 4.4-11 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）
一般排放口					
1	DA001	**氯化氢**	**1.22**	**0.005**	**0.04**
2		**颗粒物**	**1.83**	**0.0075**	**0.06**
3		**非甲烷总烃**	**37.87**	**0.1553**	**1.006**
4		（甲醇）	9.76	0.04	0.16
5		（三乙胺）	2.44	0.01	0.004
6		（酚类）	0.35	0.0014	0.0114
7		（氯苯类）	0.70	0.0029	0.0288
8		（二氯甲烷）	16.63	0.0682	0.5456
9	DA002	**非甲烷总烃**	**0.92**	**0.014**	**0.114**
10	DA003	**非甲烷总烃**	**15**	**0.018**	**0.0108**
11		（甲醇）	2	0.0024	0.0014
12		（二氯甲烷）	1.63	0.002	0.0012

一般排放口合计	**氯化氢**		**0.04**
	颗粒物		**0.06**
	非甲烷总烃		**1.1308**
	其中	（二氯甲烷）	0.5468
		（甲醇）	0.1614
		（三乙胺）	0.004
		（酚类）	0.0114
		（氯苯类）	0.0228

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4.4-12。

表 4.4-12　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	生产车间	来料检查	**颗粒物**	/	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	1.0	**0.032**
2		增韧剂混合	**颗粒物**			1.0	**0.04**
3		抗氧剂溶解	**颗粒物**			1.0	**0.016**
4		包装入库	**颗粒物**			1.0	**0.016**
5		动静密封点	**非甲烷总烃**	/		4.0	**0.1972**
6			（甲醇）	/		1	0.0032
7			（三乙胺）	/		/	0.0006
8			（二氯甲烷）	/		0.6	0.1934
9		未收集	**非甲烷总烃**	/		4.0	**0.18**
10			（酚类）	/		0.02	0.006
11			（氯苯类）	/		0.1	0.012
12			（二氯甲烷）	/		0.6	0.024
13	罐区	动静密封点	**非甲烷总烃**	/		4.0	**0.0104**
14			（二氯甲烷）	/		0.6	0.0104
15		大小呼吸	**氯化氢**	/		0.05	**0.0072**
16	危废仓库	未收集	**非甲烷总烃**	/		4.0	**0.06**
17	综合楼	未收集	**非甲烷总烃**	/		4.0	**0.012**
18			（甲醇）	/		1	0.0016
19			（二氯甲烷）	/		0.6	0.0013

无组织排放总计

无组织排放总计	**颗粒物**		**0.104**
	氯化氢		**0.0072**
	非甲烷总烃		**0.4596**
	其中	（二氯甲烷）	0.2291

		（甲醇）	0.0048
		（三乙胺）	0.0006
		（酚类）	0.006
		（氯苯类）	0.012

本项目大气污染物年排放量核算见表 4.4-13。

表 4.4-13　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量（t/a）
1	**氯化氢**		**0.0472**
2	**颗粒物**		**0.164**
3	**非甲烷总烃**		**1.5904**
4	其中	（二氯甲烷）	0.7759
5		（甲醇）	0.1662
6		（三乙胺）	0.0046
7		（酚类）	0.0174
8		（氯苯类）	0.0348

4.4.2 废水污染源分析

本项目生产车间地面仅进行打扫，不进行冲洗，因此无地面冲洗废水产生。废水主要为生产车间废水（W1、W2）、生活污水（W3）、制水排水（W4）、循环冷却系统排水（W5）、分析室废水（W6）、初期雨水（W7）和空压机排水（W8）。

（1）生产车间废水（W1、W2）

本项目洗涤工序、干燥工序废水汇集到废水进料罐（V-820），废气处理装置（树脂再生）环节冷凝液分离产生的废水也汇集到废水进料罐（V-820），废水进料罐（V-820）内废水经汽提预处理回收分散剂和二氯甲烷，经汽提塔（T-800）处理后生产废水将 pH 值调到中性后进入废水处理站，预处理（汽提）后废水（W1）约 11800t/a，挤出造粒工序废水（W2）约 200t/a，生产车间废水（W1、W2）进入废水处理站。本项目抗氧剂含磷，脱挥、干燥温度（约 120℃）低于抗氧剂分解温度（265℃），且不溶于水，故干燥工序废水中不含磷。生产车间废水产生量约 12000t/a，主要污染物浓度 COD≤30mg/L、SS≤30mg/L、总氮≤1mg/L、双酚 A≤ 0.1mg/L、氯苯≤0.2mg/L、二氯甲烷≤0.2mg/L、TDS≤25000mg/L。生产车间废水进入废水处理站处理后回用，不外排。

（2）生活污水（W3）

本项目拟新增员工 20 人，类比现有项目生活用水按 50L/人·天计，年工作约 333 天，则年生活用水量 333t/a，排水量按 80%计，生活污水排放量为 266.4t/a。主要污染物浓度为 COD 500mg/L、SS 250mg/L、NH_3-N 25mg/L、TP 2mg/L、TN 50mg/L。生活污水通过市政污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

（3）制水排水（W4）

本项目纯水制备排水产生量 3600t/a，主要污染物浓度为 COD 50mg/L、SS 50mg/L。制水排水通过市政污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

（4）循环冷却系统排水（W5）

本项目循环冷却系统设计浓缩倍数为 4，冷却排水量 14000t/a，主要污染物浓度约为 COD 50mg/L、SS 50mg/L、TDS 1000mg/L。循环冷却系统排水进入废水处理站处理后回用，不外排。

（5）分析室废水（W6）

本项目分析室废水产生量约 80t/a，分析室检测物主要含 PC 和二氯甲烷等，主要污染物浓度约为 COD 100mg/L、SS 100mg/L、二氯甲烷 1mg/L、总氮 1mg/L。分析室废水进入废水处理站处理后回用，不外排。

（6）初期雨水（W7）

初期雨水通过雨水管道收集，初期雨水产生量约 2856.5m^3/a。本项目罐区设置防渗围堰及雨污切换系统，二氯甲烷、盐酸、液碱储罐均采用密闭储存，储罐、法兰、阀门定期维保，围堰内定期清理，正常工况下围堰内无残液积存、储罐无泄漏，二氯甲烷挥发性强、微溶于水，降雨初期地面少量二氯甲烷优先挥发，溶解进入初期雨水的量极少，氯化氢正常工况地面沉降量极低，初期雨水考虑微量 pH、二氯甲烷。本项目涉及含氮物料为三乙胺，桶装（铁质）通过箱式货车一次运输后添加至计量罐内，计量罐位于生产车间内；本项目涉及含磷物料为固体袋装抗氧化剂，通过箱式货车运输后放至室内建筑物（原料成品及危废仓库）内，物料采用托盘架空堆放，入库前核查包装袋完好性；运输选择晴天，故初期雨水主要污染物为 pH、COD、SS、二氯甲烷，不含氮、磷。初期雨水主要污染物浓度约为 pH 6~7、COD 100mg/L、SS 100mg/L、二氯甲烷 0.1mg/L，初期雨水接入

陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。后期清净雨水接入陶氏基地雨水管网。

（7）空压机排水（W8）

本项目空压机排水量约 126.5m^3/a，主要污染物浓度约为 COD 200mg/L、SS 50mg/L、石油类 5mg/L，空压机排水接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务污水处理厂。

本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。废水产生状况见表 4.4-14。

表 4.4-14　废水污染源产生状况

废水类型		污染物产生量				治理措施	污染物排放量				标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
		废水量 m^3/a	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 m^3/a	污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水		266.4	COD	500	0.1332	直接接管	266.4	COD	500	0.1332	500	胜科水务污水处理厂
			SS	250	0.0666			SS	250	0.0666	250	
			氨氮	25	0.0067			氨氮	25	0.0067	25	
			总磷	2	0.0005			总磷	2	0.0005	2	
			总氮	50	0.0133			总氮	50	0.0133	50	
生产废水	制水排水	3600	COD	50	0.18		3600	COD	50	0.18	500	
			SS	50	0.18			SS	50	0.18	250	
	初期雨水	2856.5	pH	6-7	/		2856.5	pH	6-7	/	6-9	
			COD	100	0.2857			COD	100	0.2857	500	
			SS	100	0.2857			SS	100	0.2857	250	
			二氯甲烷	0.1	0.0029			二氯甲烷	0.1	0.0029	/	
	空压机排水	126.5	COD	200	0.0253		126.5	COD	200	0.0253	500	
			SS	50	0.0063			SS	50	0.0063	250	
			石油类	5	0.0006			石油类	5	0.0006	20	
	生产车间废水	12000	COD	30	0.36	废水处理站处理后回用，不外排	/	/	/	/	/	/
			SS	30	0.36							
			总氮	1	0.0111							
			双酚 A	0.1	0.0012							
			氯苯	0.2	0.0024							

			二氯甲烷	0.2	0.0024							
			TDS	25000	300							
	循环冷却系统排水*	14000	COD	50	0.7							
			SS	50	0.7							
			TDS	1000	14							
	分析室废水	80	COD	100	0.048							
			SS	100	0.032							
			二氯甲烷	1	0.0001							
			总氮	1	0.0001							

本项目废水排放状况见表 4.4-16。

表 4.4-16　本项目废水污染源排放状况

废水类型		废水量 m^3/a	污染物排放量			排放去向
			污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水		**266.4**	**COD**	**500**	**0.1332**	胜科水务污水处理厂
			SS	**250**	**0.0666**	
			氨氮	**25**	**0.0067**	
			总磷	**2**	**0.0005**	
			总氮	**50**	**0.0133**	
生产废水	制水排水	3600	COD	50	0.18	
			SS	50	0.18	
	初期雨水	2856.5	COD	100	0.2857	
			SS	100	0.2857	

			二氯甲烷	0.1	0.0029	
	空压机排水	126.5	COD	200	0.0253	
			SS	50	0.0063	
			石油类	5	0.0006	
	合计	**6583**	**COD**	**74.6**	**0.491**	
			SS	**71.7**	**0.472**	
			石油类	**0.1**	**0.0006**	
			二氯甲烷	**0.1**	**0.0029**	

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.4-17。

表 4.4-17　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理措施工艺			
1	生产车间废水（W1）	pH、COD、SS、总氮、双酚 A、氯苯、二氯甲烷、TDS	进入废水处理站	/	TW002	车间预处理	汽提	/	/	/
2	生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水、分析室废水）	pH、COD、SS、总氮、双酚 A、氯苯、二氯甲烷、TDS	回用，不外排	/	TW001	废水处理站	膜处理+MVR 蒸发	/	/	/
3	制水排水	COD、SS	胜科水务污水处理	间断排放，排放期间流量不稳	/	/	/	DW004*	是	一般排放口
4	初期雨水	pH、COD、SS、								

		二氯甲烷	厂	定且无规律，但不属于冲击型排放						
5	空压机排水	COD、SS、石油类								
6	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷								

注：*生活污水和雨水依托陶氏基地雨污水管网排放，生产废水汇入陶氏基地前监测排放口（DW004-PC 工厂），所有排水最终均通过陶氏基地总排口接入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理。

废水间接排放口基本情况见表 4.4-18。

表 4.4-18　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW004	东经 121.4606°	北纬 31.9775°	0.68494	张家港保税区胜科水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定时	张家港保税区胜科水务有限公司	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	20
									氨氮	5（8）
									总磷	0.5
									总氮	15
									石油类	20
									二氯甲烷	0.2

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

废水污染物排放执行标准详见表 4.4-19。

表 4.4-19　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW004	COD	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）和张家港保税区胜科水务有限公司企业标准	500
		SS		250
		氨氮		25
		总磷		2
		总氮		50
		石油类		20
		二氯甲烷		/

本项目废水污染物排放信息详见表 4.4-20。

表 4.4-20　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW004	COD	91.1	2.0807	0.6242
		SS	78.6	1.7953	0.5386
		氨氮	1.0	0.0223	0.0067
		总磷	0.1	0.0017	0.0005
		总氮	1.9	0.0443	0.0133
		石油类	0.1	0.002	0.0006
		二氯甲烷	0.1	0.0086	0.0029
PC 工厂排放口合计		COD			0.6242
		SS			0.5386
		氨氮			0.0067
		总磷			0.0005
		总氮			0.0133
		石油类			0.0006
		二氯甲烷			0.0029

因涉及商业机密、隐私已删除

4.5 非正常工况排放情况

非正常排放指生产过程中开停车（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五类：

（1）废气污染治理措施及装置出现故障

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低以及安全阀排气。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，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，因此按 10min 进行事故排放源强估算。

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	应对措施
DA001	“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”出现故障	氯化氢	0.01	10	1	定期进行设备维护，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		颗粒物	0.015	10	1	
		非甲烷总烃	13	10	1	
		（甲醇）	0.4	10	1	
		（三乙胺）	0.1	10	1	
		（二氯甲烷）	12.5	10	1	
	“两级活性炭”出现故障	非甲烷总烃	0.4275	10	1	
		（酚类）	0.0143	10	1	
		（氯苯类）	0.0285	10	1	
		（二氯甲烷）	0.057	10	1	
DA002	“两级活性炭”出现故障	非甲烷总烃	0.1425	10	1	
DA003	“两级活性炭”出现故障	非甲烷总烃	0.18	10	1	
		（甲醇）	0.024	10	1	
		（二氯甲烷）	0.0195	10	1	
生产车间	安全阀排气	非甲烷总烃	0.5	15	0.1	/

（2）废水污染治理措施及装置出现故障

本项目废水污染治理装置出现故障，废水排入事故池，待废水站恢复正常运行后再将此股废水返回废水站处理，企业需加强对废水处理设施的日常管理以降低废水处理装置出现非正常工作情况的概率。

（3）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、冷却系统效率下降等。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，生产装置故障发生时，需立即停车，减少无组织废气排放。

（4）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。

（5）突发事故

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

本项目污染物“三本账”核算情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 污染物排放量汇总（单位：t/a）

种类		污染物名称		产生量	削减量	接管量/排放量
生产废水		废水量		6583	0	6583
		COD		0.491	0	0.491/0.3292
		SS		0.472	0	0.472/0.1317
		石油类		0.0006	0	0.0006/0.0006
		二氯甲烷		0.0029	0	0.0029/0.0029
生活污水		废水量		266.4	0	266.4
		COD		0.1332	0	0.1332/0.0133
		悬浮物		0.0666	0	0.0666/0.0053
		氨氮		0.0067	0	0.0067/0.0013
		总磷		0.0005	0	0.0005/0.0001
		总氮		0.0133	0	0.0133/0.004
废气	有组织	氯化氢		0.08	0.04	0.04
		颗粒物		0.12	0.06	0.06
		VOCs*		106.308	105.1772	1.1308
		其中	（甲醇）	1.6144	1.453	0.1614
			（三乙胺）	0.04	0.036	0.004

			（二氯甲烷）	100.4677	99.9209	0.5468
			（酚类）	0.114	0.1026	0.0114
			（氯苯类）	0.228	0.2052	0.0228
	无组织	颗粒物		0.104	0	0.104
		氯化氢		0.0072	0	0.0072
		VOCs*		0.4596	0	0.4596
		其中	（二氯甲烷）	0.2291	0	0.2291
			（甲醇）	0.0048	0	0.0048
			（三乙胺）	0.0006	0	0.0006
			（酚类）	0.006	0	0.006
			（氯苯类）	0.012	0	0.012
种类		污染物名称		产生量	处置量	排放量
固废		危险废物		884.51	884.51	0
		工业固体废物		199.45	199.45	0
		生活垃圾		6.7	6.7	0

注：*以非甲烷总烃计。

本项目建成后全厂污染物排放量汇总见表 4.6-2。

表 4.6-2　本项目建设后全厂污染物排放状况分析表（单位：t/a）

类别	污染物名称		现有项目批复接管量/排放量	本项目			“以新带老”削减量	技术改造后全厂接管量/排放量	技术改造前后全厂增减量
				产生量	削减量	接管量/排放量			
生产废水	废水量		58912.8	6583	0	6583	0	65495.8	+6583
	COD		5.54	0.491	0	0.491/0.3292	0	6.031/3.2748	+0.491/0.3292
	SS		2.4524	0.472	0	0.472/0.1317	0	2.9244/1.3099	+0.472/0.1317
	石油类		0.29158	0.0006	0	0.0006/0.0006	0	0.29218/0.1965	+0.0006/0.0006
	二氯甲烷		0	0.0029	0	0.0029/0.0029	0	0.0029/0.0029	+0.0029/0.0029
生活污水	废水量		1461.6	266.4	0	266.4	0	1728	+266.4
	COD		0.599	0.1332	0	0.1332/0.0133	0	0.7322/0.0864	+0.1332/0.0133
	悬浮物		0.3	0.0666	0	0.0666/0.0053	0	0.3666/0.0346	+0.0666/0.0053
	氨氮		0.0383	0.0067	0	0.0067/0.0013	0	0.045/0.0086	+0.0067/0.0013
	总磷		0.006	0.0005	0	0.0005/0.0001	0	0.0065/0.0009	+0.0005/0.0001
	总氮*		0	0.0133	0	0.0133/0.004	-0.0731/0.0219	0.0864/0.0259	+0.0864/0.0259
类别	污染物名称		现有项目批复排放量	本项目			“以新带老”削减量	技术改造后全厂排放量	技术改造前后全厂增减量
				产生量	削减量	排放量			
有组织废气	二氧化硫		6.89	/	/	/	0	6.89	0
	氮氧化物		15.572	/	/	/	0	15.572	0
	颗粒物		2.914	0.12	0.06	0.06	0	2.974	+0.06
	氯化氢		0	0.08	0.04	0.04	0	0.04	+0.04
	VOCs**		0.7752	106.308	105.1772	1.1308	0	1.906	+1.1308
	其中	（甲醇）	0	1.6144	1.453	0.1614	0	0.1614	+0.1614
		（三乙胺）	0	0.04	0.036	0.004	0	0.004	+0.004

		（二氯甲烷）	0	100.4677	99.9209	0.5468	0	0.5468	+0.5468
		（酚类）	0	0.114	0.1026	0.0114	0	0.0114	+0.0114
		（氯苯类）	0	0.228	0.2052	0.0228	0	0.0228	+0.0228
无组织废气	颗粒物		0.0075	0.104	0	0.104	0	0.1115	+0.104
	氯化氢		0	0.0072	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	VOCs**		11.4749	0.4596	0	0.4596	0	11.9345	+0.4596
	其中	（二氯甲烷）	0	0.2291	0	0.2291	0	0.2291	+0.2291
		（甲醇）	0	0.0048	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
		（三乙胺）	0	0.0006	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		（酚类）	0	0.006	0	0.006	0	0.006	+0.006
		（氯苯类）	0	0.012	0	0.012	0	0.012	+0.012
类别	污染物名称		现有项目批复排放量	本项目			/	/	/
				产生量	处置量	排放量			
固废	危险废物		0	884.51	884.51	0	/	/	/
	工业固体废物		0	199.45	199.45	0	/	/	/
	生活垃圾		0	6.7	6.7	0	/	/	/

注：*现有项目生活污水未考虑总氮，本次补充申请。

**以非甲烷总烃计。

4.7 环境风险

4.7.1 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、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B，对有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。本项目使用的原辅材料的理化性质详见表 4.2-3。对照《危险化学品目录（2022 调整版）》和《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号），本项目涉及的危险化学品有：液碱、盐酸、二氯甲烷、甲醇和三乙胺。企业已同步对本项目开展安全评估工作。

建设项目风险物质的最大存在量和分布情况见表 4.7-1。

表 4.7-1　建设项目危险单元内各危险物质

序号	危险单元	物质名称	形态	贮存方式	最大存在量（t）	物质危险性
1	罐区	液碱	液体	储罐	10.4	腐蚀性
2		盐酸	液体	储罐	9.9	腐蚀性
3		二氯甲烷	液体	储罐	56.5	易燃
4	生产装置区	甲醇	液体	计量罐内	2.1	易燃
5		三乙胺	液体	计量罐内	1.2	易燃
6		二氯甲烷	液体	计量罐内	52	易燃
7	危废仓库	危险废物	液体	桶装	56.8	易燃

4.7.2 生产过程潜在风险性识别

生产过程中潜在的危险性包括生产运行和储运过程等潜在的危险性，风险识别范围包括本项目的生产系统、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及其它辅助生产设施。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。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中风险识别的依据和方法，对本项目危险源进行识别。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	反应釜等生产装置物料泄漏造成对周围环境的影响；涉及烷基化工艺、加氢工艺、氧化工艺、胺基化工艺
		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，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	储罐、包装桶等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，因接口泄漏或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
3	环保设施	废气处理装置故障	废气处理装置故障，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
		污水事故排放	由于某种原因，生产废水进入污水管道，出现事故性排放
		危废事故排放	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，导致危废泄漏，引起环境污染，对周边环境和人群产生危害
4	其他	控制系统	由于仪器表失灵，导致设备超温超压，从而引起生产设备中物料泄漏
		公用工程	电器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易燃危险特性，一部分物料存在爆炸性等，一旦出现泄漏、设备堵塞等故障，发生火灾、爆炸的危险性很大。本项目生产系统危险性识别见表 4.7-3。

表 4.7-3 项目生产过程潜在危险识别

危险单元	风险源	主要危险物质	危险性	存在条件、转为事故的触发因素	是否为重点风险源
生产车间	计量罐等	二氯甲烷、甲醇、三乙胺	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	操作不当；冷却系统发生故障；物料泄漏	是
罐区	原料	二氯甲烷、液碱、盐酸	燃爆危险性、腐蚀性	储罐破裂	是

废水处理站	污水池等	液碱、盐酸	腐蚀性	腐蚀、误操作、管道破损、池体损坏、污水处理设施运行异常	是
废气处理	活性炭箱等	有机废气	非正常排放	大气扩散	否
危废仓库	危险废物	二氯甲烷等	燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏	是

4.7.3 伴生/次生影响识别

建设项目运行过程中所使用的物料均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏，部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害。此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生/次生危险性分析见图 4.7-1。

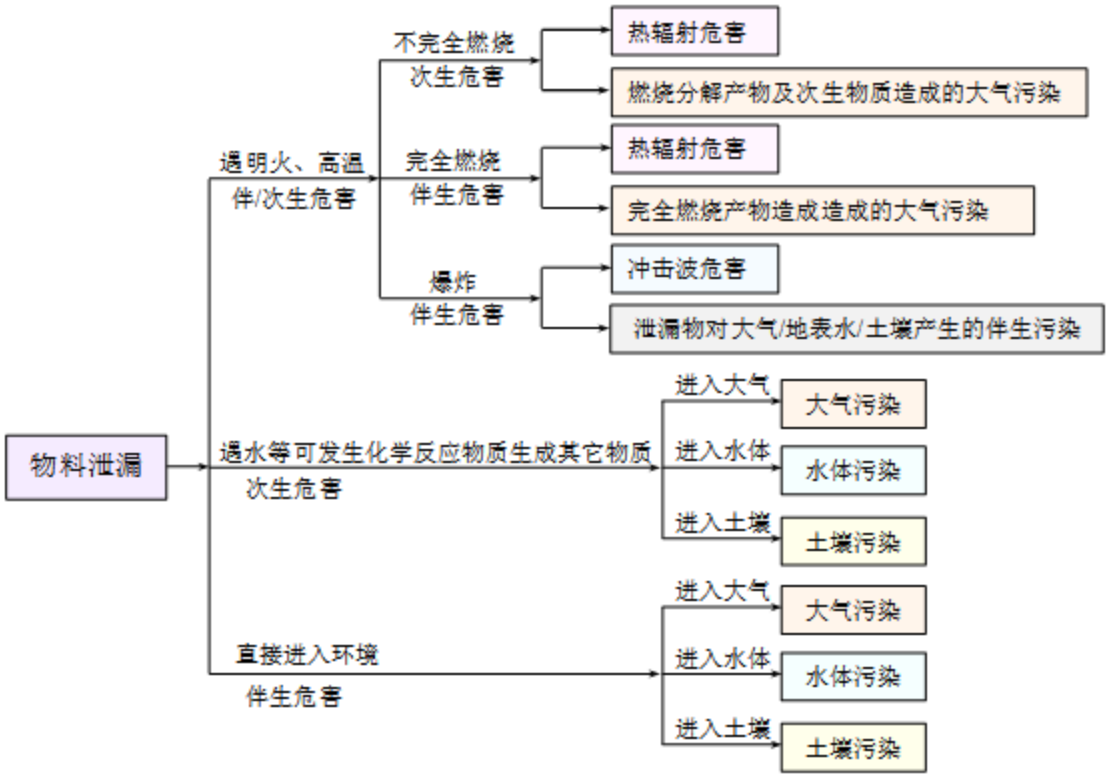


图 4.7-1　伴生/次生危险性分析

4.7.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.7-4。

表 4.7-4 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	生产车间	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
	污水处理系统	液态	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产车间	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	仓库、生产车间	毒物蒸发	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/

4.7.5 风险事故情形分析

1、风险事故情形设定

本项目就事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏。从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。

重大事故是指导致反应装置及其它经济损失超过一定数额或者造成严重人员伤亡的事故，火灾或爆炸事故常常属于此类事故。一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故；火灾或爆炸事故常常属于重大事故。

（1）重大事故原因分析

本项目使用到的二氯甲烷、三乙胺等易燃物质，盐酸、液碱等腐蚀性物质。生产车间或仓库发生可燃物质泄漏后，遇高温高热均可能发生火灾或爆炸联锁事故。发生火灾和爆炸的主要原因见表 4.7-5。

表 4.7-5 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中遇明火、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因

2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因；违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷 储运设备设施：储运设施主体受腐蚀、老化而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理；夏季高温期间防护措施不力或冷却降温系统发生故障
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电；建筑物的防雷设施不齐备或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所
6	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

（2）一般泄漏事故原因分析

一般泄漏事故主要因生产装置原因造成的事故中设备、管道、阀门及接头锈蚀产生跑冒滴漏及污染治理设施故障、运行不良。

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 4.7-6。

表 4.7-6　建设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	可能受到影响的环境敏感目标
生产车间	计量罐等设备	二氯甲烷、甲醇、三乙胺	10min 内泄漏完	扩散	周边企业、居民等
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边企业、居民、河流等
罐区	原料	二氯甲烷、液碱、盐酸	10min 内泄漏完	扩散	周边企业、居民等
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边企业、居民、河流等
废水处理站	污水池	废水	10min 内收集池泄漏完，废水处理站防渗层损坏	废水漫流、渗透、吸收	周边河流等
危废仓库	危险废物	废溶剂等	仓库内防腐防渗层损坏	渗透、吸收	/

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

2、概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机的泄漏和破裂等泄漏频率采用风

险导则（HJ 169-2018）附录 E.1，详见表 4.7-7。

表 4.7-7　泄漏频率表

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

3、最大可信事故设定

环境风险评价内容以项目物料泄漏、火灾爆炸等安全事故引发的伴生/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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，本项目发生概率在 10^{-6}/年以上的事件主要为生产装置、管道、危废仓库废液收集桶泄漏。结合本项目所涉及物质的危险性识别，以上事件的发生主要引起泄漏的液态物质蒸发形成大气污染物扩散、易燃易爆物料引起火灾爆炸产生次生大气污染物扩散、

环保设施故障导致大气污染物扩散，以及危废仓库内危险物质泄漏引发的地下水污染等。根据本项目物料使用及最大储存情况，选取二氯甲烷泄漏事故作为最大可信事故进行定量预测。

4.7.6 源项分析

4.7.6.1 泄漏

根据事故统计，设定泄漏孔径为 10mm（参照 HJ 169-2018 中附录 E 表 E.1 所列反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器频率较高的泄漏模式：泄漏孔径为 10mm，泄漏频率为 1.0×10^{-4}/a），事故发生后安全系统发出警报，在 10min 内泄漏得到控制，发生泄漏时物料以液体形式泄漏到地面形成液池，并且以质量挥发形式进入大气中，20min 泄漏液体基本清除，挥发结束。

（1）液体泄漏量

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho}+2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；

P_0——环境压力，Pa；

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3；

g——重力加速度，9.81m/s^2；

h——裂口之上液位高度，m；

C_d——液体泄漏系数，按下表选取；

A——裂口面积，m^2。

表 4.7-8　液体泄漏系数（Cd）

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.6	0.55
≤100	0.5	0.45	0.4

表 4.7-9　液体泄漏量

符号	含义	单位	二氯甲烷
C_d	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂缝面积	m^2	7.85×10^{-5}
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	1330
P	容器内介质压力	Pa	101325
P_0	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s^2	9.8
h	裂缝之上液位高度	m	1
Q_L	液体泄漏速度	kg/s	0.3
--	泄漏时间	s	600
--	泄漏量	kg	180.27

从表 4.7-9 可知，二氯甲烷泄漏 10min，泄漏量为 180.27kg。

（2）质量蒸发量

液体泄漏后立即扩散到地面，一直流到低洼处或人工边界，如防护堤、岸墙等，形成液池。液体泄漏出来不断蒸发，当液体蒸发速度等于泄漏速度时，液池中的液体将维持不变。如果泄漏的液体是低挥发性的，则从液池中蒸发量较少，不易形成气团，对场外人员危险性较小；如果泄漏的是挥发性液体，泄漏后液体蒸发量大，在液池上面会形成蒸气云，容易扩散到场外，对场外人员的危险性较大。

泄漏液体质量蒸发速度按下式计算：

$$Q = a\times p\times M/(R\times T_0)\times u^{\frac{2-n}{2+n}}\times r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：Q——质量蒸发速率，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数，J/（mol·K）；

T_0——环境温度，K；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m；

α，n——大气稳定度系数，取值见表 4.7-10。

表 4.7-10　液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径。

本项目大气环境风险评价等级为二级，评价项目选取最不利气象条件（取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）进行后果预测，泄漏物料质量蒸发速率计算参数及结果见表 4.7-11。

表 4.7-11　泄漏液体质量蒸发速率

符号	含义	单位	二氯甲烷
P	液体表面蒸气压	Pa	46500
M	分子量	kg/mol	0.085
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314
T_0	环境温度	K	298
u	风速	m/s	1.5
r	液池半径	m	9.4
--	稳定度	--	F
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.75

4.7.6.2 火灾、爆炸

二氯甲烷不能燃烧，不考虑火灾、爆炸事故。

建设项目风险事故情形源强一览表见表 4.7-12。

表 4.7-12　建设项目风险事故情形源强一览表

序号	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	泄漏液态蒸发量/kg	其他事故源参数
1	二氯甲烷泄漏事故	罐区	二氯甲烷	扩散	0.3	10	180.27	450	/

4.8 清洁生产

4.8.1 源头防控措施

1、工艺路线来源

盛禧奥（Trinseo）欧洲基于溶解的创新聚合物回收技术专利申请于 2025 年

至 2026 年陆续获得中国，日本，韩国和印度等地专利局批准。一般来说，传统的机械回收方法往往难以处理混合和污染的塑料废物流，限制了回收材料的质量和数量。Trinseo 的基于溶解的技术通过从染料等复杂废物混合物中选择性溶解特定聚合物来解决这些挑战，从而生产出适用于各种应用的高质量回收材料。

2、设备先进性和可靠性

本项目所使用的生产设备均为国内成熟的生产设备，企业密闭化程度较高，溶剂罐均为密闭式，可实现对废气的有效收集，重点工段采取了 DCS 控制系统、SIS 安全仪表系统、GDS 可燃有毒气体报警器系统，监控溶剂罐内温度、压力等工艺参数，设立紧急停车系统、紧急放空阀等安全控制措施，对生产过程中温度、时间进行精确的控制，减少污染物的产生量。

本项目从设备密闭性、安全等方面来看，项目的生产设备清洁生产较高。

3、原辅材料清洁性

本项目产品采用的工艺路线较为合理，所使用原辅材料为低毒、低害，有充足、稳定的原料保证。

本项目二氯甲烷为聚碳酸酯（PC）溶解核心原料，二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》、《优先控制化学品名录》化学品、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》重点管控新污染物，二氯甲烷凭借其溶解能力强、易挥发、相对安全等优势，成为溶解聚碳酸酯的最理想选择，具有不可替代性（详见附件 8）。严格按照《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）排放管控要求，实施达标排放；严格按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险；依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险；严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，主动开展新化学物质环境管理登记，提交登记表、对应证明材料，以及该物质环境、健康危害、环境风险相关信息，落实新化学物质环境风险防控主体责任，加强新化学物质日常环境监督管理；严格按要求将二氯甲烷管控要求纳入排污许可管理。

4.8.2 过程控制措施

清洁生产的过程控制措施主要是：在生产过程中，对废弃物（污染物）产生与排放围绕减量化目标进行生产全过程控制，包括生产过程控制和产品生命周期控制两个方面。拟建项目采取的过程控制措施主要有：

（1）根据工艺操作和安全的要求特点、操作经验以及国内配套仪表生产现状，在保证生产过程稳定可靠运行的前提下，在设备安装过程中将尽可能提高集中控制和自动化水平。

（2）减少人工操作中间环节，主要生产岗位均采用自动控制，进料流量控制、温度控制、压力控制，流量控制采用自动控制、温度控制自动联锁装置的温度显示仪，主要设备的温度、压力等参数，采用集中显示。自动化控制系统对投料加入量、温度、压力等实行实时控制、配合生产过程中关键点的取样分析，及时调整相关参数，减少物料的过量投加，提高精度，减少人为误差，充分发挥设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高产品得率、质量，降低能耗，也有效降低生产过程中污染物的产生量，节省资源、能源，提高经济效益。

（3）项目物料投加采用数控操作，有效的利用原料，减少消耗，降低废气治理成本。在脱挥时采用相应的冷凝等治理措施，大大减少了污染物产生量。

（4）通过加强管理和及时维修更换破损的管道、机泵、阀门，来减少和防止生产过程中有毒有机物的跑、冒、滴、漏，无组织废气排放可以控制在《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中的特别排放限值规定的厂界外无组织监控浓度要求值内。

（5）拟建项目采用集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和可燃有毒气体检测系统（GDS）实现对工艺全过程的监视、控制和报警。

（6）车间布局按安全、健康、环保、高效等相关要求设计。

（7）原辅料、产品的包装采用可回收再用、可循环再生的无公害绿色包装。

4.8.3 节能节水措施

本项目在生产中主要采取了如下节能节水措施：

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，辅机选用新型节能设备，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。

⑤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。

⑥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。

⑦严格执行设备检修制度，消灭蒸汽和水的泄漏点，预计可节约 2%的蒸汽损耗。

⑧合理进行管网布置，采用内壁光滑的供水管材，使用低阻力阀门和倒流防止器等减少管道水头损失。

⑨加强用水管理，配置流量计、水表等计量设施，对各用水装置实行定额管理，消除跑冒滴漏，减少浪费。

⑩蒸汽冷凝水确认未受工艺物料污染后，全部收集作为冷却塔的补水，降低了新鲜水的消耗。

4.8.4 污染物排放指标分析

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废和噪声都能得到积极的预防和有效的治理，确保达标排放，各种污染物的排放浓度都低于允许排放标准指标，并尽可能多地削减污染物排放量。

本项目工艺（不含挤出造粒工序）/储罐废气废气经“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理后和挤出造粒工序废气经“两级活性炭”处理后一起通过 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经“两级活性炭”处理后通过 DA002 排气筒排放；综合楼分析室废气经“两级活性炭”处理后通过 DA003 排气筒排放。厂区排水采用“清污分

流、雨污分流”的体系，雨水（不含初期雨水）通过厂内雨水管网排入市政雨水管网，生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。经合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等措施，厂界噪声可达标排放。固废均能妥善处理，合理安置。

4.8.5 环境管理

根据项目实际生产情况及清洁生产促进法，提出以下清洁生产对策措施：

（1）采取配套治理措施后，企业“三废”污染物排放可以达到国家或地方排放标准要求，固废均能得到综合利用或妥善的处置，企业将配备水、电计量仪表，设置环保管理机构与专职环保管理员，制定环保管理制度，加强原料进厂质检与相关环境管理，建立基本环保档案；

（2）加强宣传教育，从管理人员到操作工人，从原辅材料进厂、产品生产、包装，直到最终产品出厂的全过程，在每个岗位、每个工段、每个环节树立污染物最小量化意识，通过建立污染物最小量化制度和操作规范，达到污染物最小量化的目的。加强生产过程中环境管理，定期对设备进行检修和维护，确保环保设施正常运行。

（3）根据项目的生产特性制定生产工艺条件、操作规程、应急处理、事故情况及处理等相应的环境管理和风险管理制度。

4.8.6 清洁生产小结

综上所述，本项目基于溶解的创新聚合物回收技术专利，采用节能降耗的设备和措施，提高项目能源利用率，降低单位产品的能耗；过程控制采用集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和可燃有毒气体检测系统（GDS），提高整体安全性；有效减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。因此，本项目生产符合清洁生产要求，达到同行业国际先进水平。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境

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区直线距离约 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。

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号新增地块内，建设项目地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌、地质

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形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，地表层以下为亚粘土和粉砂土。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，II_1层中局部夹有抛石层；

第一层：II_1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：II_2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：$Ⅲ_1$ 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、力学指标见表 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）
$Ⅱ_1$	淤泥质亚粘土	37.7	18	1.08	19.7	6	27
$Ⅱ_2$	粉细砂夹淤泥质亚粘土	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、气象特征

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（2005~2024 年）气象资料统计结果：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。多年平均降雨量为 1246.4 毫米，降水季节变化明显，夏季降水集中，近 20 年极端最大日降水出现在 2015 年 6 月 27 日（235.7 毫米）。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 2.3 米/秒，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%左右。春夏季以东南风向为主，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。

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	4.7×10^8t

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 39300m^3/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，平均落潮潮量为 9.45m^3，涨潮潮量为 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 3~10m^3/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 1000~2000m³/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 100~1000m³/d 之间，河漫滩边缘近山前地带则小于 100m³/d。评估区附近第Ⅱ承压地下水富水性在 1000~2000m³/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 140~150m，厚度 3~100m 不等，单井涌水量变化于 500~2000m³/d 之间，局部大于 2000m³/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。

浅层地下水的补、径、排条件

（1）地表水体的入渗、侧向补给

河、湖等地表水体往往切割潜水含水层而与潜水连通，分布极为广泛，但由于潜水含水层颗粒极小，渗透系数小，水力坡度极小，潜水与河、湖水位基本保持一致，侧向径流补给量极为有限，一般影响范围在数百米之内，以互补、调控潜水水位为主。

（2）径流条件

由于区内地势平坦，潜水含水层岩性为粉质粘土、粉土，颗粒较细，径流较为微弱，造成地表水体的补给量小；由于微地貌的变化，地下水流一般由高亢处向低洼处径流。地势较高的地区与较低的地区水位埋深往往相差无几，但由于全区地势极为平坦，潜水水力坡度极小，河湖对潜水的侧向补给作用往往局限于河湖附近地带。

微承压水含水层岩性为粉细砂，水平方向的渗透性明显强于潜水含水层，其径流条件也明显要比潜水好，但在天然条件下，水力坡度非常小，径流微弱。

（3）排泄条件

潜水埋藏浅，水力坡度小，蒸发消耗、人工开采、向微承压越流是潜水的主要排泄方式。在水网化密度很高的地区，潜水水位较高，潜水蒸发量相对较大。

深层地下水大幅开采后，浅层地下水与深层地下水之间存在着较大的水位差，在净水压力的驱动下，浅层地下水将通过弱透水层越流排泄给深层地下水。随着区内微承压水井逐渐增多，人为开采已成微承压水的主要排泄方式。

潜水水位埋深主要受区域微地貌及河、湖、塘等地表水体的控制，同时受气候的影响，随季节性变化，即雨季埋深浅、旱季埋深大，其年变幅一般在1.0~1.5m。

5.1.6 生态环境概况

由于人类多年开发活动，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，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、河豚、鳗鱼、鲶鱼等品种。

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》（HJ 2.2-2018），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 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》（HJ 2.2-2018），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。

5.2.1.2 基本污染物环境质量状况

基本污染物环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准进行评价，采用二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧和一氧化碳 6 项指标进行评价。

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

表 5.2-1　基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单			《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值		
			评价标准（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况	评价标准（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO_2	年均值浓度	9	60	15	达标	60	15	达标
	特定百分位数浓度	14	150	9.3	达标	150	9.3	达标
NO_2	年均值浓度	26	40	65.0	达标	40	65.0	达标
	特定百分位数浓度	68	80	85	达标	80	85	达标
PM_{10}	年均值浓度	51	70	72.9	达标	60	85	达标
	特定百分位数浓度	111	150	74	达标	120	92.5	达标
$PM_{2.5}$	年均值浓度	29	35	82.9	达标	30	96.7	达标
	特定百分位数浓度	72	75	96	达标	60	120	超标
CO	特定百分位数浓度	1200	4000	30	达标	4000	30	达标
O_3	最大 8h 平均浓度特定百分位数浓度	178	160	111.25	超标	160	111.25	超标

由表 5.2-1 可知，空气质量 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值浓度和 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 特定百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 最大 8h 平均浓度特定百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。空气质量 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值浓度和 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 特定百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）“过渡阶段浓度限值”二级标准，$PM_{2.5}$ 特定百分位数浓度和 O_3 最大 8h 平均浓度特定百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）“过渡阶段浓度限值”二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），判定项目所在地为环境空气质量不达标区。

为进一步改善环境质量，通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防控）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理；完善重污染天气应对机制）；7）加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑）；8）健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用）；9）落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动）。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）监测布点要求：

以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5 km 范围内设置 1~2 个监测点。

（1）监测布点及监测因子

按以环境功能区为主兼顾均布性的原则布点，考虑了各区域风频、风向、地形条件、功能布局、各区域内、外主要敏感点分布情况等因素，各监测点位可代表相应评价区环境质量状况，具有代表性。本次评价共布设 2 个大气监测点，G1（实测、引用）位于项目西北侧 2.8km 处的双山岛风景名胜区，G2（实测）位于项目所在地，补充监测点位具体位置见图 5.2-1，其他污染物补充监测点位基本信息详见表 5.2-2。

表 5.2-2　其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	监测点坐标（m）		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y			
G1	双山岛风景名胜区	-1500	2300	TSP、氯化氢、二氯甲烷、甲醇、非甲烷总烃以及监测期间的气象要素	西北	2800
G2	项目所在地	0	0		/	/
注：以本项目厂区西南角为坐标原点。						

（2）监测时间和频次

G1 点位（TSP、氯化氢、二氯甲烷）、G2 点位（TSP、氯化氢、二氯甲烷、非甲烷总烃）于 2026 年 3 月 28 日~2026 年 4 月 5 日由苏州市建科检测技术有限公司实测，连续监测 7 天，每天监测 4 次，同时测量与采样时间同步的气象资料，包括：天气情况、大气压、温度、风向、风速、湿度（报告编号：SJK-HJ-2603081-3）。监测期间企业正常生产。G2 点位（甲醇、非甲烷总烃）引用《陶氏有机硅（张家港）有限公司密封胶技术改造项目环境影响报告书》监测数据，于 2024 年 3 月 18 日~2024 年 3 月 24 日由中新苏州工业园区清城环境发展有限公司监测（报告编号：QCHJ202401663）。

（3）监测数据的代表性和有效性

本项目所在地主导风向为东南，本项目共在评价范围内设置 2 个监测点，包括项目所在地设置 1 个大气监测点位，项目所在地下风向 2800m 环境保护目标（双山岛风景名胜区）处设置 1 个大气监测点位，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；本项目监测 7 天，引用监测数据均未超过时限，能够满足现状评价要求。

（4）采样和分析方法

采样和分析方法按照《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 5.2-3。

表 5.2-3　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》（HJ 604-2017）
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
二氯甲烷	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 644-2013）
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）
甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》（HJ/T 33-1999）

（5）监测期间气象条件观测结果

监测期间同步气象条件观测结果统计见表 5.2-4。

表 5.2-4　监测期间同步气象资料

采样日期	采样时间	气象参数（G1 点位）					
		温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气
2026.03.28	09:00~10:00	14.2	101.8	52	2.2	东	晴
	11:00~12:00	16.7	101.7	44	2.1	东	晴
	13:00~14:00	19.4	101.5	39	2.2	东	晴
	15:00~16:00	18.5	101.6	37	2.3	东	晴
	00:00~24:00	17.2	101.6	43	2.3	东	晴
2026.03.29	09:00~10:00	17.6	101.5	50	2.1	南	晴
	11:00~12:00	21.3	101.3	46	2.2	南	晴
	13:00~14:00	23.0	101.1	45	2.1	南	晴
	15:00~16:00	22.4	101.2	48	2.2	南	晴
	00:01~次日 00:01	21.1	101.3	47	2.2	南	晴
2026.03.31	09:00~10:00	12.3	101.7	74	2.2	东	多云
	11:00~12:00	13.8	101.6	69	2.3	东	多云
	13:00~14:00	15.2	101.5	68	2.2	东	多云
	15:00~16:00	14.6	101.5	73	2.3	东	多云
	00:03~次日 00:03	13.7	101.6	71	2.2	东	多云
2026.04.01	09:00~10:00	15.3	101.6	65	2.3	东	晴
	11:00~12:00	17.6	101.5	60	2.2	东	晴
	13:00~14:00	18.5	101.4	59	2.2	东	晴
	15:00~16:00	17.3	101.5	57	2.2	东	晴

	00:04~次日 00:04	17.2	101.5	61	2.2	东	晴
2026.04.02	09:00~10:00	18.5	101.6	64	2.2	东	晴
	11:00~12:00	21.2	101.5	58	2.1	东	晴
	13:00~14:00	22.4	101.4	52	2.2	东	晴
	15:00~16:00	21.3	101.5	55	2.2	东	晴
	00:05~次日 00:05	20.8	101.5	57	2.2	东	晴
2026.04.03	09:00~10:00	15.2	100.3	75	1.8	南	阴
	11:00~12:00	16.0	100.2	90	1.7	南	小雨
	13:00~14:00	16.4	100.1	95	1.8	南	小雨
	15:00~16:00	15.6	100.2	96	1.8	南	小雨
	00:06~次日 00:06	16.1	100.2	86	1.8	南	小雨
2026.04.04	09:00~10:00	18.5	101.0	63	2.2	南	多云
	11:00~12:00	22.5	100.8	60	2.3	南	多云
	13:00~14:00	23.6	100.7	55	2.2	南	多云
	15:00~16:00	22.1	100.8	57	2.2	南	多云
	00:07~次日 00:07	21.7	100.8	59	2.2	南	多云
采样日期	采样时间	气象要素（G2 点位）					
		温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气
2026.03.28	09:00~10:00	15.0	101.8	50	2.0	东	晴
	11:00~12:00	17.2	101.7	48	1.9	东	晴
	13:00~14:00	20.1	101.5	37	1.9	东	晴
	15:00~16:00	18.8	101.6	35	1.9	东	晴
	00:00~24:00	17.8	101.7	42	1.9	东	晴
2026.03.29	09:00~10:00	18.0	101.5	51	1.9	南	晴
	11:00~12:00	21.9	101.3	47	1.8	南	晴
	13:00~14:00	24.1	101.1	42	1.7	南	晴
	15:00~16:00	23.2	101.2	45	1.7	南	晴
	00:01~次日 00:01	21.8	101.3	46	1.8	南	晴
2026.03.30	09:00~10:00	12.3	100.6	90	1.8	西	小雨
	11:00~12:00	13.9	100.5	92	1.8	西	小雨
	13:00~14:00	15.8	100.4	85	1.9	西	阴
	15:00~16:00	15.2	100.4	83	1.8	西	阴
	00:02~次日 00:02	15.6	100.5	87	1.8	西	阴
2026.03.31	09:00~10:00	12.8	101.7	72	2.0	东	多云
	11:00~12:00	14.3	101.6	70	2.1	东	多云
	13:00~14:00	15.6	101.5	68	2.1	东	多云
	15:00~16:00	15.0	101.5	75	2.1	东	多云
	00:03~次日 00:03	14.4	101.6	71	2.1	东	多云

2026.04.01	09:00~10:00	16.2	101.6	62	1.9	东	晴
	11:00~12:00	18.4	101.5	57	1.8	东	晴
	13:00~14:00	19.7	101.4	56	1.8	东	晴
	15:00~16:00	18.6	101.5	55	1.9	东	晴
	00:04~次日 00:04	18.2	101.5	58	1.8	东	晴
2026.04.02	09:00~10:00	19.4	101.6	60	1.9	东	晴
	11:00~12:00	22.0	101.5	55	1.8	东	晴
	13:00~14:00	23.6	101.4	48	1.9	东	晴
	15:00~16:00	22.4	101.5	52	1.9	东	晴
	00:05~次日 00:05	21.8	101.5	54	1.9	东	晴
2026.04.03	09:00~10:00	15.7	100.3	72	1.7	南	阴
	11:00~12:00	16.5	100.2	88	1.6	南	小雨
	13:00~14:00	17.0	100.1	94	1.7	南	小雨
	15:00~16:00	16.3	100.2	95	1.6	南	小雨
	00:06~次日 00:06	16.4	100.2	87	1.6	南	小雨
采样日期	采样时间	气象要素（G1 点位引用）					
		温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气
2024.03.18	02:00~03:00	5.6	102.1	50	1.0	东北	晴
	08:00~09:00	9.4	102.3	51	1.3	东北	晴
	14:00~15:00	12.1	102.3	48	1.4	东北	晴
	20:00~21:00	10.2	102.3	49	1.4	东北	晴
2024.03.19	02:00~03:00	7.4	102.3	50	1.0	东北	晴
	08:00~09:00	9.9	102.1	49	1.2	东北	晴
	14:00~15:00	12.8	102.4	47	1.3	东北	晴
	20:00~21:00	10.1	102.3	52	1.3	东北	晴
2024.03.20	02:00~03:00	5.5	102.4	48	1.0	东北	晴
	08:00~09:00	10.1	102.1	49	1.4	东北	晴
	14:00~15:00	14.5	102.0	51	1.2	东北	晴
	20:00~21:00	10.6	102.3	50	1.4	东北	晴
2024.03.21	02:00~03:00	7.4	102.1	55	1.3	东南	晴
	08:00~09:00	12.3	102.1	49	1.3	东南	晴
	14:00~15:00	14.6	102.1	48	1.4	东南	晴
	20:00~21:00	10.5	102.1	52	1.0	东南	晴
2024.03.22	02:00~03:00	7.4	102.4	48	1.0	东南	阴
	08:00~09:00	12.3	102.4	50	1.4	东南	阴
	14:00~15:00	15.1	102.4	51	1.3	东南	阴
	20:00~21:00	12.0	102.4	50	1.0	东南	阴
2024.	02:00~03:00	10.1	102.3	50	1.0	东北	多云

03.23	08:00~09:00	14.2	102.3	51	1.2	东北	多云
	14:00~15:00	13.5	102.3	52	1.2	东北	多云
	20:00~21:00	12.1	102.3	52	1.3	东北	多云
2024.03.24	02:00~03:00	10.1	102.1	55	1.0	东南	多云
	08:00~09:00	12.4	102.1	49	1.4	东南	多云
	14:00~15:00	15.6	102.1	49	1.3	东南	多云
	20:00~21:00	11.5	102.1	51	1.1	东南	多云

（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：

$$I_{i,j}=C_{i,j}/S_j$$

式中：$I_{i,j}$为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

$C_{i,j}$为 i 污染物在第 j 点的(日均)浓度实测值，mg/m^3；

S_i为 i 污染物(日均)浓度评价标准的限值，mg/m^3。

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

（8）现状监测结果与评价

本项目其他污染物环境质量现状监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-5　其他污染物环境质量现状监测结果（单位：mg/Nm^3）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	-1500	2300	氯化氢	小时平均	0.05	ND	40	0	达标
			二氯甲烷	小时平均	/	ND~0.007	/	/	/
			非甲烷总烃	一次值	2.0	0.53~1.7	85.0	0	达标
			甲醇	小时值	3.0	ND	33.3	0	达标
			TSP	日均值	0.3	0.090~0.145	48.3	0	达标
G2	0	0	氯化氢	小时平均	0.05	ND	40	0	达标
			二氯甲烷	小时平均	/	ND~0.0094	/	/	/
			非甲烷总烃	一次值	2.0	0.36~0.54	27	0	达标
			TSP	日均值	0.3	0.118~0.143	47.7	0	达标

注：以本项目厂区西南角为坐标原点。“ND”表示未检出，氯化氢检出限 0.04mg/m^3，二氯甲烷检出限 0.001mg/m^3，甲醇检出限 2mg/m^3，计算最大浓度占标率时取该因子检出限

的一半。

由上表可知，监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；氯化氢、甲醇均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

5.2.2 地表水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价等级确定原则，建设项目废水为间接排放，按三级 B 评价。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《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》：2025 年，张家港市地表水环境质量总体稳定。主要考核断面，13 个国省考断面（包括 10 个通江河道省控断面）达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，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%，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。

（1）监测布点及监测因子

根据本项目纳污水体水文特征、排污口的分布等情况，本项目地表水环境质量现状监测共布设 4 个水质监测断面：W3 胜科水务排口上游 500m、W4 胜科水务排口、W5 胜科水务排口下游 1km、W6 胜科水务排口下游 3km，监测断面及因子见表 5.2-6。

表 5.2-6　地表水监测断面一览表

河流名称	监测断面	断面位置	监测项目
长江	W3	胜科水务排口上游 500m	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、挥发酚
	W4	胜科水务排口	
	W5	胜科水务排口下游 1km	
	W6	胜科水务排口下游 3km	

（2）监测时间和频次

W3~W6 点位的 pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指、氨氮、总磷、石油类、挥发酚数引用《2024 保税区扬子江化工园环境质量评价报告》于 2024 年 10 月 11 日-2024 年 11 月 13 日，连续 3 天，每天 2 次（涨潮、落潮各一次）的监测数据（报告编号：2024100215），监测单位为江苏泰华检验股份有限公司。

（3）监测数据的代表性和有效性

本项目设置有 4 个取样断面，在胜科水务排污口上游设置 1 个取样断面（W3 胜科水务排口上游 500m）、排污口设置 1 个取样断面（W4 胜科水务排口）、排污口下游设置 2 个取样断面（W5 胜科水务排口下游 1km、W6 胜科水务排口下游 3km），各取样断面具有代表性，由于近年来胜科水务的排水量变化不大，且本项目地表水的评价等价为三级 B，因此，数据的引用从监测时间、监测点位等方面来说符合环评技术导则的要求能够满足现状评价要求。

（4）采样和分析方法

采样和分析方法按照《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 5.2-7。

表 5.2-7　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）
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）
高锰酸盐指数	《水质高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸盐法》（GB/T 11892-1989）
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）
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（HJ970-2018）
挥发酚	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ503-2009）

（5）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。

（6）评价方法

采用水质指数法对评价水域的地表水质量现状进行评价。评价因子标准指数 S 小于等于 1，表示该评价因子达到评价标准要求；评价因子标准指数 S 大于 1，

则表示该评价因子超过了评价标准规定的要求。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

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

式中：$S_{i,j}$——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{Si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

②DO（溶解氧）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j}=DO_s/DO_j \quad (DO_j \le DO_f 时)$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \quad (DO_j > DO_f 时)$$

式中：$S_{DO,j}$——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_S——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，$DO_f=468/(31.6+T)_j$；

T——水温，℃。

③pH 值的指数计算公式：

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

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

式中：$S_{pH,j}$——pH 值的指数，大于 1 表面该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

（7）现状监测结果与评价

水质监测及其评价结果见表 5.2-8。

表 5.2-8　地表水现状监测结果分析

断面	项目	污染因子（单位 mg/L，pH 无量纲）								
		pH	溶解氧	COD	BOD_5	NH_3-N	TP	挥发酚	石油类	高锰酸盐指数
W3	最大值	8.1	6.8	6	2.0	0.11	0.09	ND	ND	2.8
	最小值	7.4	5.5	ND	0.6	ND	0.07	ND	ND	1.0
	平均值	7.75	6.02	3.67	1.25	0.057	0.08	0.00015	0.005	2.03
	标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤6
	最大标准指数	0.55	0.91	0.3	0.5	0.11	0.45	0.03	0.1	0.47
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W4	最大值	8.2	7.0	8	2.6	0.099	0.08	ND	ND	2.3
	最小值	7.4	5.5	ND	ND	0.032	0.07	ND	ND	1.1
	平均值	7.75	6.3	3	0.97	0.059	0.078	0.00015	0.005	1.73
	标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤6
	最大标准指数	0.6	0.91	0.4	0.65	0.099	0.4	0.03	0.1	0.38
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W5	最大值	8.2	6.4	7	2.3	0.121	0.09	ND	ND	2.5
	最小值	7.3	5.6	ND	ND	0.039	0.08	ND	ND	1.4
	平均值	7.67	6.02	3.5	1.13	0.071	0.082	0.00015	0.005	1.97
	标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤6
	最大标准指数	0.6	0.89	0.35	0.575	0.121	0.45	0.03	0.1	0.42
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

W6	最大值	8.3	7.0	5	1.6	0.084	0.09	ND	ND	2.5
	最小值	7.3	5.3	ND	ND	0.036	0.07	ND	ND	1.2
	平均值	7.8	6.1	3	0.78	0.056	0.082	0.00015	0.005	1.92
	标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤6
	最大标准指数	0.65	0.94	0.25	0.4	0.084	0.45	0.03	0.1	0.42
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：“ND”表示未检出，COD 检出限 4mg/L，BOD_5 检出限 0.5mg/L，氨氮检出限 0.025mg/L，挥发酚检出限 0.0003mg/L，石油类检出限 0.01mg/L，计算最大浓度占标率时取该因子检出限的一半。

监测结果表明，长江（胜科水务上下游各断面）所有监测因子水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在地水环境质量现状良好。

5.2.3 声环境现状调查与评价

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

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）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评价厂界噪声是否达标。

（1）监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 8 个，监测点位具体位置见图 5.2-2 和表 5.2-6。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2-6　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	厂界东南侧外 1 米	等效连续声级 Leq dB（A）
N2	厂界东侧外 1 米	
N3	厂界东北侧外 1 米	
N4	厂界北侧外 1 米	
N5	厂界西侧外 1 米	
N6	厂界西南侧外 1 米	
N7	厂界南侧外 1 米	
N8	厂界南侧外 1 米	

（2）监测时间及频次

苏州市建科检测技术有限公司于 2026 年 3 月 28 日~2026 年 3 月 30 日，对声环境现状进行监测（报告编号：SJK-HJ-2603081-4）。噪声监测连续 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。2026 年 3 月 28 日昼间天气状况为晴，风速为 1.9m/s；2026 年 3 月 29 日昼间天气状况为晴，风速为 2.0m/s；2026 年 3 月 28 日~2026 年 3 月 29 日夜间天气状况为多云，风速为 2.0m/s；2026 年 3 月 29 日~2026 年 3 月 30 日夜间天气状况为多云，风速为 1.8m/s。监测期间企业正常生产。

（3）采样及分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）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 5.2-7。

表 5.2-7　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
			监测值	标准限值	
N1	2026.3.28	3 类	62.2	65	达标
N2		3 类	62.1	65	达标
N3		3 类	58.9	65	达标
N4		3 类	57.4	65	达标
N5		3 类	59.6	65	达标
N6		3 类	61.3	65	达标
N7		3 类	57.4	65	达标
N8		3 类	58.3	65	达标
N1	2026.3.29	3 类	60.6	65	达标
N2		3 类	62.5	65	达标
N3		3 类	58.2	65	达标
N4		3 类	57.0	65	达标
N5		3 类	59.2	65	达标
N6		3 类	58.8	65	达标
N7		3 类	57.6	65	达标
N8		3 类	61.3	65	达标
监测点	监测时间	标准级别	夜间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值	
N1	2026.3.28~202	3 类	50.4	55	达标

N2	6.3.29	3 类	51.1	55	达标
N3		3 类	49.1	55	达标
N4		3 类	47.6	55	达标
N5		3 类	51.0	55	达标
N6		3 类	51.6	55	达标
N7		3 类	48.3	55	达标
N8		3 类	49.8	55	达标
N1	2026.3.29~2026.3.30	3 类	51.1	55	达标
N2		3 类	51.8	55	达标
N3		3 类	49.1	55	达标
N4		3 类	48.1	55	达标
N5		3 类	50.7	55	达标
N6		3 类	52.5	55	达标
N7		3 类	48.0	55	达标
N8		3 类	49.4	55	达标

监测结果表明，项目厂界各监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类区标准，声环境质量现状良好。

5.2.4 地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的相关要求、项目所在地周围环境的具体情况及地下水的流向，本项目设置 3 个地下水环境质量现状监测点位及 6 个水位监测点位。

（1）监测因子

水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群数、细菌总数、二氯甲烷、氯苯，记录水位、井深、温度、水流量等水文参数。

（2）监测布点

本项目共设 3 个地下水环境质量现状监测点位（D1~D3）以及 6 个水位监测点（D1~D6），地下水监测点位具体监测基本信息见表 5.2-8 和图 5.2-3。

表 5.2-8　地下水水质环境现状监测断面

编号	监测点名称	监测因子
D1	项目所在地	采样水深、地下水水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二氯甲烷、氯苯
D2	东海粮油（项目南侧约450m处）	
D3	空地（项目东北侧约360m处）	
D4	泰柯棕化（项目东南侧约260m处）	采样水深、地下水水位
D5	盛禧奥（项目西侧约360m处）	
D6	陶氏化学（项目北侧约600m处）	

（3）监测时间和频次

监测时间 2026 年 4 月 2 日和 4 月 13 日，监测单位为苏州市建科检测技术有限公司（报告编号：SJK-HJ-2603081-2）。

（4）监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“一般情况下，地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍……三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。”采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，监测井点主要布设在拟建项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源、主要现状环境水文地质问题以及对于确定边界条件有控制意义的地点。本项目水质监测点设置 3 个、水位监测点设置 6 个。各监测井点布置在项目场地、周围环境敏感点等，且所有监测点位均位于同一水文地质单元内，具有代表性，监测值能反映地下水水流与地下水化学组分的空间分布现状和发展趋势。

导则规定，地下水水质现状监测因子为：①地下水水质现状监测因子为检测分析地下水环境中 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}的浓度；②pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等基本水质因子，可根据区域地下水类型、污染源状况适当调整；③项目的特征因子，可根据区域地下水化学类型、污染源状况适当调整。因此，本项目地下水水质因子选取为：①K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、

Cl^-、SO_4^{2-}；②基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；③特征因子：二氯甲烷、氯苯。

本项目地下水监测数据均为实测数据，能够满足现状评价要求。

综上，本项目地下水环境现状监测布点、采样以及水质指标设定符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的相关规定。

（5）采样和分析方法

采样和分析方法按照《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 5.2-9。

表 5.2-9 地下水监测分析方法

分析项目	监测方法
K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
CO_3^{2-}、HCO_3^-	《地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》（DZ/T 0064.49-2021）
Cl^-、SO_4^{2-}、氟、硝酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 》（GB/T 7493-1987）
挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）
氰化物	《地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法》（DZ/T 0064.52-2021）
砷、汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
铬（六价）	《地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021）
总硬度	《地下水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》（DZ/T 0064.15-2021）
铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.16.5 石墨炉原子吸收法
镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.7.4 石墨炉原子吸收法
铁、锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）
溶解性总固体	《地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）
耗氧量	《地下水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》（DZ/T 0064.68-2021）

硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》（GB/T 11899-1989）
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989）
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家好家伙部总监（2002 年）5.2.5.1 多管发酵法
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ 1000-2018）
二氯甲烷、氯苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）

（6）评价标准与方法

具体评价标准详见 2.4.1 节中表 2.4-4，采用与评价标准对比的方法进行评价。

（7）现状监测结果及评价

地下水现状监测数据统计结果及评价结果见表 5.2-10。

表 5.2-10　地下水环境质量现状监测结果统计

测点编号	污染物名称（mg/L，pH 无量纲）									
	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	挥发性酚类	耗氧量	氨氮
D1	7.1	386	392	ND	ND	0.06	0.30	ND	1.0	0.171
符合类别	I类	III类	II类	I类	I类	I类	IV类	I类	I类	III类
D2	6.9	313	377	25	20	0.25	0.75	0.0004	2.6	0.918
符合类别	I类	III类	II类	I类	I类	III类	IV类	I类	III类	IV类
D3	7.2	206	346	30	40	0.26	0.57	0.0006	1.8	1.1
符合类别	I类	II类	II类	I类	I类	III类	IV类	I类	II类	IV类
测点编号	污染物名称（mg/L）									
	总大肠菌群（MPN/100 mL）	细菌总数（CFU/mL）	亚硝酸盐	硝酸盐	氰化物	氟化物	汞	砷	镉	铬（六价）
D1	未检出	130	0.004	0.278	ND	0.112	0.00014	ND	ND	ND
符合类别	I类	IV类	I类	I类	I类	I类	III类	I类	I类	I类
D2	49	500	0.009	0.244	ND	0.243	ND	0.0174	ND	ND
符合类别	IV类	IV类	I类	I类	I类	I类	I类	IV类	I类	I类
D3	46	380	0.374	0.797	ND	0.266	ND	0.0134	ND	ND
符合类别	IV类	IV类	III类	I类	I类	I类	I类	IV类	I类	I类

测点编号	污染物名称（mg/L）										
	铅	K^+	Ca^{2+}	Na^+	Mg^{2+}	Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-	CO_3^{2-}	二氯甲烷	氯苯
D1	ND	1.45	121	6.6	18.8	3.93	0.915	461	ND	ND	ND

符合类别	I类	/	/	/	/	I类	I类	/	/	I类	II类
D2	ND	9.88	95.5	29.4	17.3	17.5	25.9	383	ND	ND	ND
符合类别	I类	/	/	/	/	I类	I类	/	/	I类	II类
D3	ND	5.36	62.2	34.9	15.6	36.0	34.1	290	ND	ND	ND
符合类别	I类	/	/	/	/	I类	I类	/	/	I类	II类

监测项目	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6
水位（m）	11.23	11.83	11.90	12.35	10.95	12.35

注：“ND”表示未检出，硫酸盐检出限 10mg/L，氯化物检出限 10mg/L，挥发酚检出限 0.0003mg/L，总大肠菌群检出限 2MPN/100mL，氰化物检出限 0.002mg/L，砷检出限 0.0003mg/L，镉检出限 0.0001mg/L，铬（六价）检出限 0.004mg/L，铅检出限 0.001mg/L，碳酸根检出限 5mg/L，二氯甲烷检出限 0.001mg/L，氯苯检出限 0.001mg/L，汞检出限 0.00004mg/L。

监测结果表明，本项目地下水 3 个水质监测点所测项目中 D1 点位锰、细菌总数达到IV类标准，其余因子均达到III类及以上标准；D2 点位锰、细菌总数、氨氮、总大肠菌群、砷达到IV类标准，其余因子均达到III类及以上标准；D3 点位锰、细菌总数、氨氮、总大肠菌群、砷达到IV类标准，其余因子均达到III类及以上标准。项目地及周边地下水环境质量状况良好。

5.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

（1）监测布点与监测因子

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。布点要求为：占地范围内 3 个表层样点。监测布点见表 5.2-11，测点位置见图 5.2-2。

表 5.2-11 土壤监测布点表

点位编号	采样点类别	测点名称	监测项目
T1	表层样点	规划污水处理站附近	pH、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 规定的 45 项因子、表 2 规定的石油烃（C_{10}-C_{40}）
T2	表层样点	规划罐区、原料成品及危废仓库附近	
T3	表层样点	现有项目中央空地	

（2）监测时间和频次

苏州市建科检测技术有限公司于 2026 年 3 月 31 日进行监测（报告编号：SJK-HJ-2603081-1），监测一天，一天一次。

（3）监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）现状监测布点要求，三级评价污染影响型项目占地范围内 3 个表层样。本次评价厂界范围内共设置 3 个表层样，监测点位数量满足导则要求。表层样在 0~0.2m 处取样，采样深度符合导则中对柱状样和表层样的取样深度要求。本次评价监测数据均为实测数据，能够满足现状评价要求。

（4）监测和分析方法

监测和分析方法按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）等有关要求和规定进行，具体分析方法见表 5.2-12。

表 5.2-12 土壤监测分析方法

检测指标	分析方法
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）
铅、镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》（GB/T 22105.1-2008）

砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》（GB/T 22105.2-2008）
铜、镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ 1082-2019）
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（SJK-SOP-03）
半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机化合物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）
石油烃（C_{10}~C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}~C_{40}）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）

（6）评价标准与方法

具体评价标准详见 2.4.1 节中表 2.4-5，采用与评价标准对比的方法进行评价。

（7）现状监测结果与评价

占地范围内 3 个表层样点监测结果见表 5.2-13。

表 5.2-13　占地范围内土壤监测及评价结果

类别	项目	检出限（mg/kg）	浓度（mg/kg）			筛选值达标情况（mg/kg）	
			T1	T2	T3	筛选值	达标情况
重金属和无机物	铜	1	19	14	22	18000	达标
	铅	0.1	30.2	29.0	25.2	800	达标
	镉	0.01	0.06	0.06	0.14	65	达标
	镍	3	13	11	26	900	达标
	砷	0.01	4.48	3.64	7.45	60	达标
	汞	0.002	0.034	0.025	0.127	38	达标
	六价铬	0.5	ND	ND	ND	5.7	达标
挥发性有机物	四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	2.8	达标
	氯仿	0.0011	ND	ND	ND	0.9	达标
	氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	37	达标
	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	9	达标
	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	5	达标
	1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	54	达标
	二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	616	达标
	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	5	达标

	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	0.5	达标
	氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	0.43	达标
	苯	0.0019	ND	ND	ND	4	达标
	氯苯	0.0012	ND	ND	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	20	达标
	乙苯	0.0012	ND	ND	ND	28	达标
	苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	1290	达标
	甲苯	0.0013	ND	ND	ND	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	570	达标
	邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	640	达标
半挥发性有机物	硝基苯	0.09	ND	ND	ND	76	达标
	苯胺	0.06	ND	ND	ND	260	达标
	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	151	达标
	䓛	0.1	ND	ND	ND	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	15	达标
	萘	0.09	ND	ND	ND	70	达标
其他	石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	11	26	77	4500	达标
pH		/	8.6	8.57	8.25	/	/

ND 表示未检出，检出限列于表左侧。

监测结果表明，本项目土壤 3 个点位各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 和表 2（石油烃类）第二类用地土壤污染风险筛选值标准，土壤环境质量状况良好。

（7）土壤理化性质调查

本项目于 2026 年 3 月 31 日由苏州市建科检测技术有限公司对厂区内土壤理

化特性开展调查，调查结果见表 5.2-14。

表 5.2-14　土壤理化特性调查表

点号		T1	时间	2026.03.31
经度		121.460647	纬度	31.977497
采样深度（m）			0-0.2	
现场记录	颜色		浅棕色	
	质地		砂土	
	结构		团粒	
检测项目测定结果	pH 值		8.60	
	阳离子交换量（cmol+/kg）		9.4	
	氧化还原电位（mV）		212	
	饱和导水率（mm/h）		57.3	
	土壤容重（g/cm^3）		0.46	
	孔隙度（%）		44.9	
	土壤含水量（g/kg）		242	

5.2.6 生态环境质量现状调查与评价

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》：根据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99 号）规定的生态质量指数（EQI）综合评价，2025 年，全市生态质量达到“三类”标准，苏州市吴中区达到“二类”标准，其他各地均达到“三类”标准。

1、陆域生态环境现状

（1）项目所在地资源调查及评价

张家港保税区位于长江边，土壤大多由长江冲击母质形成，经长期耕作成为熟化的农业土壤，可分为古老冲击土区和长江新冲击土区，主要有水稻土、潮土、黄棕壤 3 大类。地处中亚热带与北亚热带过渡地区，潜在地带性植被为常绿阔叶树种占优、落叶阔叶树种占一定比例的阔叶混交林。

根据地下水的赋存条件、水理性质与水力特征，可将评价区域内地下水分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水三大类，其中松散岩类孔隙水自浅至深可分为潜水、第Ⅰ承压水、第Ⅱ压水和第Ⅲ承压水。碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水岩组主要由石炭、二叠及三叠系灰岩组成。基岩裂隙水含水岩组主要由泥盆系砂岩组成。项目所在地靠近长江，用水基本均从长江地表水取水。

该地区生态环境为人工农业型生态环境，植被以人工栽培的农作物为主。道

路和河道两边、村民住宅前后为以绿化为目的种植的树木。野生植物为一些灌木和草类。由于人类活动和生态环境的改变，区内树木和草丛间已无大型野生动物，原有较大的野生动物如獾猪、水獭等极为罕见，可能已灭绝。尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛇类、蛙类等小型动物。区内动物主要为人工饲养的畜禽及鱼塘内人工饲养的鱼蚌。

调查结果表明，本项目周边用地主要为工业厂房、道路、空地（规划工业用地），项目范围内无保护类植物种存在，草地植物为芦苇及茅草。

（2）陆生动物分布现状及评价

由于项目区内土地资源开发历史悠久，且程度较高，人为活动频繁，自然生态环境破坏严重，野生动物逐渐失去了其较为适宜的栖息繁衍场所，境内已无大型哺乳类野生动物生存。目前区内常见的野生动物主要包括昆虫类、鼠类、蛇类、两栖类（青蛙等）和一些常见鸟类（喜鹊、麻雀等）等。

2、水域生态环境现状

（1）水生植物及浮游生物资源

张家港所处长江段历年来变迁较多，由于筑堤围垦，江面宽度日趋减少。该区域东侧的长江弯口由于电厂煤灰及淤泥堆积，长江南岸一线因加堤保护沿岸，从而使水生维管束植物失去生存基础，但江河滩头长有芦苇。该江段存在的浮游生物品种如下：绿藻门：单衣藻、实球藻、团藻、胶鞘藻等；兰藻门：兰球藻、隐束藻、胶束藻；硅藻门：新月硅藻、彷垂硅藻、丝状硅藻；甲藻门：裸甲藻、隐藻；金藻门：鱼鳞藻、黄团藻；黄藻门：黄群藻、黄丝藻；原生动物：砂壳虫、瓜形虫、似珍壳虫；轮虫：臂尾轮虫。

（2）水生动物资源

该项目地处的江段位于长江下游，其江面由宽阔趋狭窄，流量大，流速较快，洲滩多，而且距海口处仅 100 公里，具有淡水、咸水及河口性鱼类等多种水生物种群的栖息。

据调查，有 90 余种鱼类，分别隶属于 13 目 25 科，其中鲤科鱼类占 51%，鲍科鱼类占 7%，其它占比例较低的有银鱼科、鲿科、鲈鱼类、鳅科、鳗科、鳢科、塘鳢科及虎鱼科等。从生态习性上可分为三大类群：

过河口鱼类，其中分为溯河洄游性鱼类和降海洄游性鱼类。前者如鲥鱼、刀

鱼、中华鲟等生长在海洋，性成熟时进入长江；后者如鳗鱼则相反，生长育肥在淡水，性成熟时进入海洋繁殖。本类群是长江中具有重要经济价值的水产品种，鱼汛集中，产量高，以往占长江水产品产量的 75%。

河口鱼类，如鲻、鲈、舌鳎等，终身生活在咸、淡水交汇处。

淡水鱼类，主要有草、青、鲢、鳙等半洄游性鱼类，终身栖息在淡水中，但必须洄游到长江中、上游繁殖；其它如鲤、鲫、鳊等生态适应性强，种类多，但在长江的水产品总量中所占比例不大。

该江段是青、草、鲢、鲤四大家鱼活动通道之一，它们通过长江主干流至沿江各湖泊、河汊等水域育肥、过冬后，逆流到上游的重庆至彭泽长约 1695 公里的急流地产卵繁殖。自 1981 年葛洲坝截流后，四大家鱼就溯河至湖北境内的江中生殖。本江段无四大家鱼的产卵场。鲥鱼每年 6 月上旬至 8 月底上溯至江西吉安到新干石口一段的赣江中产卵繁殖。刀鱼是在沿江两岸湖泊中繁殖。江蟹主要集中到咸淡水交汇的长江口产卵。鳗鱼则洄游到深海中繁殖。

3、生态湿地调查

湿地是地球上具有多功能的、独特的生态系统，是人类最重要的生存环境之一。湿地分为自然湿地和人工湿地。根据调查，本项目周边环境的自然湿地主要为河流湿地，人工湿地为水田和鱼塘。根据《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）、《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）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），本项目不在各类国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，项目不涉及生态湿地。

5.3 区域污染源调查分析

5.3.1 水污染源现状评价

本项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“6.6.2.1（d） 水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查”。因此本项目不需要开展区域内水污染源调查。

5.3.2 大气污染源现状分析

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》（HJ 2.2-2018）“7.1.2 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”。本项目为新地块扩建项目，故只调查本项目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，本项目无拟被替代的污染源，新增污染源具体情况见 4.4.1 章节。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响预测与评价

本项目在建设施工期间，各项施工活动、运输和设备调试将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，对周围的环境产生一定的影响，其中以施工噪声和粉尘的影响最为突出。施工期的影响随着施工期结束而结束，本评价将对这些污染及其环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

6.1.1 施工废气环境影响分析和防治对策

施工期废气主要为扬尘、施工机械和交通运输车辆产生的尾气和装修废气。

①施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

②施工尾气

施工期频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO_x 以及烃类物等。由于此类燃烧废气是无组织流动性排放，废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

③装修废气

室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯，对人体的危害很大。

在采取以下各项措施后，可有效控制施工期废气影响：

①施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；必须设置不低于 2.5 米的围墙。施工现场边界应设置不低于 2 米的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，

围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

②物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对弃土方、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放弃土方的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

③出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

④施工现场地面 100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

⑤拆迁工地 100%湿法作业

旧构筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

⑥渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

⑦自动监测点位要求

根据《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表 1，本项目占地面积

17032 平方米，在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测点位，不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计，故本项目设置 3 自动监测点。监测点位应设置在易产生扬尘场所（如施工车辆进出口处）；应设置于施工围挡区域内；监测点位采样口距离地面高度应为 3.5m±0.5m。

⑧针对施工机械燃料燃烧产生的废气，建议施工单位和建设单位选用先进的机械，清洁能源的机械，通过对设备进行定期的维护和保养，从源头上减少燃烧废气的产生。

⑨装修过程采用无污染的“绿色装修材料”、“生态装修材料”等优质材料，加强通风换气时间等措施降低废气污染，装修废气不会对周围环境产生大的影响。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染；对周边敏感点基本无影响。

6.1.2 施工废水环境影响分析和防治对策

施工期主要水污染源为施工废水及施工人员少量生活污水。

①施工废水主要是混凝土拌、浆砌石以及设备清洗等产生的废水。本项目施工持续时间约为 20 个月，混凝土拌、浆砌石废水主要污染物为 SS，施工场地车辆、设备等清洗水主要污染物 SS，并含有少量油类。对各类作业废水收集沉淀后作冲洗复用水。

②本项目施工人员约 50 人，施工人员生活污水排放量为 2t/d，施工期 600 天，总生活污水排放量为 1200t，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。施工期生活污水排入市政污水管网经胜科水务处理后排放。

为减缓施工废水可能造成的影响，本次环评提出以下防治措施：

①施工区应建有排水明沟，可以利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后排入附近河道或再利用于堆场、料场喷淋防尘，道路冲洗，出施工区的车辆轮胎冲洗，严禁直接排放。

②施工中抽取地下水或坑沟内的积水时，在不妨碍施工车辆或道路交通的前提下，尽量用软管排到阴井边，避免使施工区和道路泥泞路滑，造成污染及人身事故。

③施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等排水应排入事先设计的排水明沟。

④散料堆场四周用石块或水泥砌防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

⑤在施工过程中，主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水，施工现场清洗水，以及一定量的含有泥浆的建筑废水，对这些废水须进行初级沉淀处理，并经隔渣后排入下水道，不得不加处理任意直接排放，尽可能减少对周围环境的影响。

通过以上措施，可以有效地减少施工期水污染物对周围水体的影响。

6.1.3 施工噪声环境影响分析和防治对策

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）建筑施工噪声主要为土方阶段噪声、基础施工阶段噪声和结构施工阶段噪声，声源种类多样，多具有移动属性，作业面大，影响范围广；噪声频谱、时域特性复杂。常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 6.1-1。

表 6.1-1　常见施工设备噪声源不同距离声压级　单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82-90	78-86	振动夯锤	92-100	86-94
电动挖掘机	80-86	75-83	打桩机	100-110	95-105
轮式装载机	90-95	85-91	静力压桩机	70-75	68-73
推土机	83-88	80-85	风镐	88-92	83-87
移动式发电机	95-102	90-98	混凝土输送泵	88-95	84-90
各类压路机	80-90	76-86	商砼搅拌车	85-90	82-84
重型运输车	82-90	78-86	混凝土振捣器	80-88	75-84
木工电锯	93-99	90-95	云石机、角磨机	90-96	84-90

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2=L_1—20lgr_2/r_1 \qquad (r_2>r_1)$$

式中：L_1、L_2 分别为距声源 r_1、r_2 处的等效 A 声级（dB(A)）；

r_1、r_2 为接收点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量△L：

$$\triangle L=L_1—L_2=20lgr_2/r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 6.1-2。

表 6.1-2　噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300	400	600
△L dB(A)	20	34	40	43	46	48	49	52	57

白天施工机械超标范围为 100m 以内；夜间打桩机禁止施工作业，对其它施工机械，在 300m 外才能达到施工作业噪声限值，项目周边 300m 内无居民。

为了进一步减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间。

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。

通过以上措施，可减少施工期噪声对周围环境的影响。

6.1.4 施工废弃物环境影响分析和防治对策

固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程产生的建筑垃圾。

施工期固废污染防治措施与建议：

①对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用，减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染。

②在建设过程中，建设单位拟要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

③生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。

通过采取以上措施，施工过程产生的固废可得到合理有效处置，对周边环境影响较小。

6.1.5 生态环境影响分析及污染控制措施

施工会造成局部地面裸露，遇雨天将会造成水土流失，影响土壤肥力，如泥浆水进入周边河道中，会使水体水质恶化，导致其水体净化功能减弱。

在采取以下各项措施后，可有效控制施工期水土流失：减少施工作业面，做好施工区水土流失防治工作。施工期间，严禁向附近地表水体排放施工废水、生活污水及施工垃圾、生活垃圾等固体废物；每逢雨季或大风天气，在表土上临时加盖防尘布。

随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

6.2 营运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》（HJ 2.2-2018）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，估算模型参数见表 2.5-2。

6.2.1.2 估算因子

选取《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中有环境质量标准的污染物等作为本次评价的预测因子；二氯甲烷为本项目排放特征污染物，列入《有毒有害大气污染物名录》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》重点管控新污染物，虽无对应的环境空气质量标准，本次采用 AERSCREEN 估算模型对其最大落地浓度进行估算分析，参考《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）无组织监控浓度限值 0.6mg/m^{3}作为估算参考基准，仅用于评估污染物贡献水平，不作为环境质量达标判定依据。本项目预测如下因子：TSP、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃。

6.2.1.3 估算污染源

本项目大气污染物有组织排放源强见表 6.2-1，无组织排放源强见表 6.2-2。

表 6.2-1　本项目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		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（℃）	年排放时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
	X	Y								氯化氢	TSP	甲醇	二氯甲烷	非甲烷总烃
DA001	93	68	4.2	25	0.35	11.8	25	8000	正常	0.005	0.0075	0.04	0.0682	0.1553
									非正常	0.01	0.015	0.4	12.557	13.4275
DA002	60	20	4.2	15	0.7	11.2	25	8000	正常	/	/	/	/	0.0143
									非正常	/	/	/	/	0.1425
DA003	114	-15	4.2	15	0.2	10.62	25	400	正常	/	/	0.0024	0.002	0.018
									非正常	/	/	0.024	0.0195	0.18

注：非正常排放的源强考虑废气处理装置发生故障，废气没有经过处理直接排入的大气的源强，即废气产生源强。以厂区西南角为坐标原点。

表 6.2-2　本项目大气污染物无组织排放源强

面源名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	评价因子源强 kg/h				
	X	Y								TSP	氯化氢	甲醇	二氯甲烷	非甲烷总烃
生产车间	54	52	4.2	47	37	44	11.7	8000	正常	0.013	/	0.0004	0.0272	0.0472
罐区	68	-8	4.2	12	29	354	1	8000	正常	/	0.0009	/	0.0013	0.0013
危废仓库	22	8	4.2	13	14	20	5.1	8000	正常	/	/	/	/	0.0075
综合楼	90	-40	4.2	10	22	336	4.7	2400	正常	/	/	0.0027	0.0022	0.02

注：以厂区西南角为坐标原点。

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估算拟建项目的大气环境防护距离及卫生防护距离。

6.2.1.5 估算结果

本项目正常排放条件下，贡献质量浓度预测结果如下所示。

表 6.2-3 有组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA001 排气筒			
	氯化氢		TSP	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	0.1794	0.3588	0.2691	0.0299
50	0.1149	0.2297	0.1723	0.0191
75	0.1034	0.2067	0.1550	0.0172
100	0.1091	0.2181	0.1636	0.0182
150	0.1833	0.3666	0.2749	0.0305
200	0.1884	0.3768	0.2826	0.0314
300	0.1645	0.3289	0.2467	0.0274
400	0.1345	0.2690	0.2017	0.0224
500	0.1132	0.2263	0.1698	0.0189
600	0.1009	0.2018	0.1514	0.0168
700	0.0863	0.1726	0.1294	0.0144
800	0.0631	0.1261	0.0946	0.0105
900	0.0545	0.1089	0.0817	0.0091
1000	0.0494	0.0987	0.0740	0.0082
1100	0.0431	0.0863	0.0647	0.0072
1200	0.0385	0.0769	0.0577	0.0064
1300	0.0365	0.0730	0.0548	0.0061
1400	0.0321	0.0641	0.0481	0.0053
1500	0.0284	0.0568	0.0426	0.0047
1600	0.0273	0.0547	0.0410	0.0046
1700	0.0248	0.0496	0.0372	0.0041
1800	0.0233	0.0466	0.0349	0.0039

1900	0.0216	0.0432	0.0324	0.0036
2000	0.0209	0.0418	0.0313	0.0035
2100	0.0190	0.0380	0.0285	0.0032
2200	0.0185	0.0370	0.0277	0.0031
2300	0.0182	0.0364	0.0273	0.0030
2400	0.0157	0.0315	0.0236	0.0026
2500	0.0150	0.0301	0.0225	0.0025
下风向最大浓度	0.1886	0.3771	0.2829	0.0314
下风向最大浓度出现距离	191.0			

续表 6.2-3　有组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA001 排气筒					
	非甲烷总烃		甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%
25	5.5725	0.2786	1.4353	0.0478	2.4472	0.4079
50	3.5676	0.1784	0.9189	0.0306	1.5667	0.2611
75	3.2104	0.1605	0.8269	0.0276	1.4098	0.2350
100	3.3877	0.1694	0.8726	0.0291	1.4877	0.2480
150	5.6933	0.2847	1.4664	0.0489	2.5002	0.4167
200	5.8511	0.2926	1.5070	0.0502	2.5695	0.4283
300	5.1081	0.2554	1.3157	0.0439	2.2432	0.3739
400	4.1769	0.2088	1.0758	0.0359	1.8343	0.3057
500	3.5151	0.1758	0.9054	0.0302	1.5436	0.2573
600	3.1346	0.1567	0.8074	0.0269	1.3765	0.2294
700	2.6804	0.1340	0.6904	0.0230	1.1771	0.1962
800	1.9589	0.0979	0.5045	0.0168	0.8602	0.1434
900	1.6914	0.0846	0.4356	0.0145	0.7428	0.1238
1000	1.5328	0.0766	0.3948	0.0132	0.6731	0.1122
1100	1.3397	0.0670	0.3451	0.0115	0.5883	0.0981
1200	1.1944	0.0597	0.3076	0.0103	0.5245	0.0874
1300	1.1342	0.0567	0.2921	0.0097	0.4981	0.0830
1400	0.9956	0.0498	0.2564	0.0085	0.4372	0.0729
1500	0.8823	0.0441	0.2272	0.0076	0.3875	0.0646
1600	0.8489	0.0424	0.2186	0.0073	0.3728	0.0621
1700	0.7696	0.0385	0.1982	0.0066	0.338	0.0563
1800	0.7233	0.0362	0.1863	0.0062	0.3176	0.0529
1900	0.6715	0.0336	0.1729	0.0058	0.2949	0.0492
2000	0.6492	0.0325	0.1672	0.0056	0.2851	0.0475

2100	0.5898	0.0295	0.1519	0.0051	0.259	0.0432
2200	0.5742	0.0287	0.1479	0.0049	0.2521	0.0420
2300	0.5648	0.0282	0.1455	0.0048	0.248	0.0413
2400	0.4892	0.0245	0.1260	0.0042	0.2148	0.0358
2500	0.4669	0.0233	0.1203	0.0040	0.2051	0.0342
下风向最大浓度	5.8570	0.2928	1.5086	0.0503	2.5721	0.4287
下风向最大浓度出现距离	191.0					

续表 6.2-3　有组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA002 排气筒		DA003 排气筒	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	0.6679	0.0334	2.4613	0.1231
50	0.9310	0.0466	1.7580	0.0879
75	0.7111	0.0356	1.4517	0.0726
100	0.9290	0.0464	1.7620	0.0881
150	0.7804	0.0390	1.6326	0.0816
200	0.7272	0.0364	1.6374	0.0819
300	0.5656	0.0283	1.1113	0.0556
400	0.4231	0.0212	0.8154	0.0408
500	0.3579	0.0179	0.7813	0.0391
600	0.3707	0.0185	0.7145	0.0357
700	0.3138	0.0157	0.4581	0.0229
800	0.1764	0.0088	0.3296	0.0165
900	0.1506	0.0075	0.2870	0.0143
1000	0.1363	0.0068	0.2575	0.0129
1100	0.1179	0.0059	0.2310	0.0115
1200	0.1045	0.0052	0.2001	0.0100
1300	0.0998	0.0050	0.1919	0.0096
1400	0.0867	0.0043	0.1684	0.0084
1500	0.0761	0.0038	0.1572	0.0079
1600	0.0737	0.0037	0.1364	0.0068
1700	0.0665	0.0033	0.1275	0.0064
1800	0.0625	0.0031	0.1161	0.0058
1900	0.0579	0.0029	0.1139	0.0057
2000	0.0562	0.0028	0.1030	0.0051
2100	0.0508	0.0025	0.0998	0.0050

2200	0.0497	0.0025	0.1035	0.0052
2300	0.0492	0.0025	0.0846	0.0042
2400	0.0420	0.0021	0.0804	0.0040
2500	0.0401	0.0020	0.0866	0.0043
下风向最大浓度	1.0224	0.0511	3.3336	0.1667
下风向最大浓度出现距离	45.0		16.0	

续表 6.2-3　有组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA003 排气筒			
	甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	0.3282	0.0109	0.2644	0.0441
50	0.2344	0.0078	0.1888	0.0315
75	0.1936	0.0065	0.1559	0.0260
100	0.2349	0.0078	0.1893	0.0316
150	0.2177	0.0073	0.1754	0.0292
200	0.2183	0.0073	0.1759	0.0293
300	0.1482	0.0049	0.1194	0.0199
400	0.1087	0.0036	0.0876	0.0146
500	0.1042	0.0035	0.0839	0.0140
600	0.0953	0.0032	0.0767	0.0128
700	0.0611	0.0020	0.0492	0.0082
800	0.0439	0.0015	0.0354	0.0059
900	0.0383	0.0013	0.0308	0.0051
1000	0.0343	0.0011	0.0277	0.0046
1100	0.0308	0.0010	0.0248	0.0041
1200	0.0267	0.0009	0.0215	0.0036
1300	0.0256	0.0009	0.0206	0.0034
1400	0.0225	0.0007	0.0181	0.0030
1500	0.0210	0.0007	0.0169	0.0028
1600	0.0182	0.0006	0.0146	0.0024
1700	0.0170	0.0006	0.0137	0.0023
1800	0.0155	0.0005	0.0125	0.0021
1900	0.0152	0.0005	0.0122	0.0020
2000	0.0137	0.0005	0.0111	0.0019
2100	0.0133	0.0004	0.0107	0.0018
2200	0.0138	0.0005	0.0111	0.0019
2300	0.0113	0.0004	0.0091	0.0015

2400	0.0107	0.0004	0.0086	0.0014
2500	0.0115	0.0004	0.0093	0.0016
下风向最大浓度	0.4445	0.0148	0.3581	0.0597
下风向最大浓度出现距离	16.0			

表 6.2-4　无组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	生产车间			
	TSP		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	10.9688	1.2188	39.8250	1.9913
50	8.3420	0.9269	30.2880	1.5144
75	5.3675	0.5964	19.4880	0.9744
100	3.7615	0.4179	13.6570	0.6829
150	2.2177	0.2464	8.0518	0.4026
200	1.5110	0.1679	5.4862	0.2743
300	0.8754	0.0973	3.1782	0.1589
400	0.5919	0.0658	2.1491	0.1075
500	0.4367	0.0485	1.5857	0.0793
600	0.3407	0.0379	1.2369	0.0618
700	0.2768	0.0308	1.0050	0.0502
800	0.2307	0.0256	0.8375	0.0419
900	0.1964	0.0218	0.7131	0.0357
1000	0.1701	0.0189	0.6176	0.0309
1100	0.1493	0.0166	0.5423	0.0271
1200	0.1327	0.0147	0.4816	0.0241
1300	0.1190	0.0132	0.4320	0.0216
1400	0.1077	0.0120	0.3909	0.0195
1500	0.0982	0.0109	0.3564	0.0178
1600	0.0901	0.0100	0.3272	0.0164
1700	0.0833	0.0093	0.3023	0.0151
1800	0.0774	0.0086	0.2810	0.0141
1900	0.0723	0.0080	0.2626	0.0131
2000	0.0679	0.0075	0.2466	0.0123
2100	0.0641	0.0071	0.2327	0.0116
2200	0.0607	0.0067	0.2206	0.0110
2300	0.0578	0.0064	0.2099	0.0105
2400	0.0551	0.0061	0.2002	0.0100
2500	0.0522	0.0058	0.1894	0.0095

下风向最大浓度	11.1566	1.2396	40.5070	2.0253
下风向最大浓度出现距离	27.0			

续表 6.2-4　无组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	生产车间			
	甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	0.3375	0.0113	22.9500	3.8250
50	0.2567	0.0086	17.4541	2.9090
75	0.1652	0.0055	11.2304	1.8717
100	0.1157	0.0039	7.8701	1.3117
150	0.0682	0.0023	4.6400	0.7733
200	0.0465	0.0015	3.1615	0.5269
300	0.0269	0.0009	1.8315	0.3053
400	0.0182	0.0006	1.2385	0.2064
500	0.0134	0.0004	0.9138	0.1523
600	0.0105	0.0003	0.7128	0.1188
700	0.0085	0.0003	0.5792	0.0965
800	0.0071	0.0002	0.4826	0.0804
900	0.0060	0.0002	0.4109	0.0685
1000	0.0052	0.0002	0.3559	0.0593
1100	0.0046	0.0002	0.3125	0.0521
1200	0.0041	0.0001	0.2776	0.0463
1300	0.0037	0.0001	0.2490	0.0415
1400	0.0033	0.0001	0.2253	0.0376
1500	0.0030	0.0001	0.2054	0.0342
1600	0.0028	0.0001	0.1886	0.0314
1700	0.0026	0.0001	0.1742	0.0290
1800	0.0024	0.0001	0.1619	0.0270
1900	0.0022	0.0001	0.1513	0.0252
2000	0.0021	0.0001	0.1421	0.0237
2100	0.0020	0.0001	0.1341	0.0224
2200	0.0019	0.0001	0.1271	0.0212
2300	0.0018	0.0001	0.1209	0.0202
2400	0.0017	0.0001	0.1154	0.0192
2500	0.0016	0.0001	0.1092	0.0182
下风向最大浓度	0.3433	0.0114	23.3430	3.8905

下风向最大浓度出现距离	27.0

续表 6.2-4　无组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	罐区					
	氯化氢		非甲烷总烃		二氯甲烷	
	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%
25	1.0682	2.1364	1.5430	0.0771	1.5430	0.2572
50	0.6099	1.2198	0.8810	0.0440	0.8810	0.1468
75	0.3800	0.7601	0.5489	0.0274	0.5489	0.0915
100	0.2638	0.5276	0.3811	0.0191	0.3811	0.0635
150	0.1548	0.3097	0.2237	0.0112	0.2237	0.0373
200	0.1052	0.2105	0.1520	0.0076	0.1520	0.0253
300	0.0608	0.1216	0.0878	0.0044	0.0878	0.0146
400	0.0411	0.0822	0.0594	0.0030	0.0594	0.0099
500	0.0303	0.0607	0.0438	0.0022	0.0438	0.0073
600	0.0237	0.0473	0.0342	0.0017	0.0342	0.0057
700	0.0192	0.0383	0.0277	0.0014	0.0277	0.0046
800	0.0160	0.0319	0.0231	0.0012	0.0231	0.0039
900	0.0136	0.0272	0.0196	0.0010	0.0196	0.0033
1000	0.0118	0.0236	0.0170	0.0009	0.0170	0.0028
1100	0.0103	0.0207	0.0149	0.0007	0.0149	0.0025
1200	0.0092	0.0184	0.0133	0.0007	0.0133	0.0022
1300	0.0082	0.0165	0.0119	0.0006	0.0119	0.0020
1400	0.0075	0.0149	0.0108	0.0005	0.0108	0.0018
1500	0.0068	0.0136	0.0098	0.0005	0.0098	0.0016
1600	0.0062	0.0125	0.0090	0.0005	0.0090	0.0015
1700	0.0058	0.0115	0.0083	0.0004	0.0083	0.0014
1800	0.0054	0.0107	0.0077	0.0004	0.0077	0.0013
1900	0.0050	0.0100	0.0072	0.0004	0.0072	0.0012
2000	0.0047	0.0094	0.0068	0.0003	0.0068	0.0011
2100	0.0044	0.0089	0.0064	0.0003	0.0064	0.0011
2200	0.0042	0.0084	0.0061	0.0003	0.0061	0.0010
2300	0.0040	0.0080	0.0058	0.0003	0.0058	0.0010
2400	0.0038	0.0076	0.0055	0.0003	0.0055	0.0009
2500	0.0036	0.0072	0.0052	0.0003	0.0052	0.0009
下风向最大浓度	1.2185	2.4370	1.7601	0.0880	1.7601	0.2934

下风向最大浓度出现距离	16.0

续表 6.2-4　无组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	危废仓库		综合楼	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	8.8860	0.4443	36.0120	1.8006
50	4.9851	0.2493	20.1910	1.0095
75	3.1298	0.1565	12.5970	0.6298
100	2.1827	0.1091	8.7676	0.4384
150	1.2854	0.0643	5.1533	0.2577
200	0.8754	0.0438	3.5068	0.1753
300	0.5068	0.0253	2.0269	0.1013
400	0.3427	0.0171	1.3706	0.0685
500	0.2529	0.0126	1.0111	0.0506
600	0.1972	0.0099	0.7885	0.0394
700	0.1598	0.0080	0.6389	0.0319
800	0.1331	0.0067	0.5324	0.0266
900	0.1134	0.0057	0.4533	0.0227
1000	0.0982	0.0049	0.3926	0.0196
1100	0.0862	0.0043	0.3447	0.0172
1200	0.0766	0.0038	0.3062	0.0153
1300	0.0687	0.0034	0.2746	0.0137
1400	0.0621	0.0031	0.2485	0.0124
1500	0.0566	0.0028	0.2266	0.0113
1600	0.0520	0.0026	0.2080	0.0104
1700	0.0481	0.0024	0.1922	0.0096
1800	0.0447	0.0022	0.1786	0.0089
1900	0.0417	0.0021	0.1669	0.0083
2000	0.0392	0.0020	0.1568	0.0078
2100	0.0370	0.0018	0.1479	0.0074
2200	0.0351	0.0018	0.1402	0.0070
2300	0.0334	0.0017	0.1334	0.0067
2400	0.0318	0.0016	0.1273	0.0064
2500	0.0301	0.0015	0.1204	0.0060
下风向最大浓度	11.1780	0.5589	44.9690	2.2485
下风向最大浓度出现距离	10.0		12.0	

续表 6.2-4　无组织排放源正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	综合楼			
	甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	4.8016	0.1601	3.9613	0.6602
50	2.6921	0.0897	2.2210	0.3702
75	1.6796	0.0560	1.3857	0.2310
100	1.1690	0.0390	0.9644	0.1607
150	0.6871	0.0229	0.5669	0.0945
200	0.4676	0.0156	0.3857	0.0643
300	0.2703	0.0090	0.2230	0.0372
400	0.1827	0.0061	0.1508	0.0251
500	0.1348	0.0045	0.1112	0.0185
600	0.1051	0.0035	0.0867	0.0145
700	0.0852	0.0028	0.0703	0.0117
800	0.0710	0.0024	0.0586	0.0098
900	0.0604	0.0020	0.0499	0.0083
1000	0.0523	0.0017	0.0432	0.0072
1100	0.0460	0.0015	0.0379	0.0063
1200	0.0408	0.0014	0.0337	0.0056
1300	0.0366	0.0012	0.0302	0.0050
1400	0.0331	0.0011	0.0273	0.0046
1500	0.0302	0.0010	0.0249	0.0042
1600	0.0277	0.0009	0.0229	0.0038
1700	0.0256	0.0009	0.0211	0.0035
1800	0.0238	0.0008	0.0196	0.0033
1900	0.0223	0.0007	0.0184	0.0031
2000	0.0209	0.0007	0.0172	0.0029
2100	0.0197	0.0007	0.0163	0.0027
2200	0.0187	0.0006	0.0154	0.0026
2300	0.0178	0.0006	0.0147	0.0025
2400	0.0170	0.0006	0.0140	0.0023
2500	0.0161	0.0005	0.0132	0.0022
下风向最大浓度	5.9959	0.1999	4.9466	0.8244
下风向最大浓度出现距离	12.0			

预测结果表明：本项目最大浓度占标率为生产车间排放的二氯甲烷，占标率

P_{max}为 3.8905%，未出现 D10%，各污染源各污染物最大落地浓度均小于标准值，项目正常排放的大气污染物贡献值对大气环境影响较小。

本项目非正常排放条件下，贡献质量浓度预测结果如下所示。

表 6.2-5　有组织排放源非正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA001 排气筒			
	氯化氢		TSP	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	0.3588	0.7176	0.5382	0.0598
50	0.2298	0.4594	0.3446	0.0382
75	0.2068	0.4134	0.31	0.0344
100	0.2182	0.4362	0.3272	0.0364
150	0.3666	0.7332	0.5498	0.061
200	0.3768	0.7536	0.5652	0.0628
300	0.329	0.6578	0.4934	0.0548
400	0.269	0.538	0.4034	0.0448
500	0.2264	0.4526	0.3396	0.0378
600	0.2018	0.4036	0.3028	0.0336
700	0.1726	0.3452	0.2588	0.0288
800	0.1262	0.2522	0.1892	0.021
900	0.109	0.2178	0.1634	0.0182
1000	0.0988	0.1974	0.148	0.0164
1100	0.0862	0.1726	0.1294	0.0144
1200	0.077	0.1538	0.1154	0.0128
1300	0.073	0.146	0.1096	0.0122
1400	0.0642	0.1282	0.0962	0.0106
1500	0.0568	0.1136	0.0852	0.0094
1600	0.0546	0.1094	0.082	0.0092
1700	0.0496	0.0992	0.0744	0.0082
1800	0.0466	0.0932	0.0698	0.0078
1900	0.0432	0.0864	0.0648	0.0072
2000	0.0418	0.0836	0.0626	0.007
2100	0.038	0.076	0.057	0.0064
2200	0.037	0.074	0.0554	0.0062
2300	0.0364	0.0728	0.0546	0.006
2400	0.0314	0.063	0.0472	0.0052
2500	0.03	0.0602	0.045	0.005

下风向最大浓度	0.3772	0.7542	0.5658	0.0628
下风向最大浓度出现距离	191.0			

续表 6.2-5　有组织排放源非正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA001 排气筒					
	非甲烷总烃		甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%	预测质量浓度μg/m³	占标率%
25	481.8078	24.0882	14.353	0.478	450.5790	75.1026
50	308.4607	15.4248	9.189	0.306	288.4612	48.0738
75	277.5766	13.8771	8.269	0.276	259.5727	43.2683
100	292.9063	14.6466	8.726	0.291	273.9157	45.6618
150	492.2523	24.6156	14.664	0.489	460.3374	76.7229
200	505.8960	25.2987	15.07	0.502	473.0969	78.8587
300	441.6549	22.0823	13.157	0.439	413.0185	68.8426
400	361.1418	18.0532	10.758	0.359	337.7317	56.2856
500	303.9215	15.2000	9.054	0.302	284.2080	47.3741
600	271.0228	13.5485	8.074	0.269	253.4415	42.2372
700	231.7519	11.5859	6.904	0.23	216.7279	36.1244
800	169.3698	8.4646	5.045	0.168	158.3802	26.4028
900	146.2413	7.3147	4.356	0.145	136.7645	22.7941
1000	132.5285	6.6230	3.948	0.132	123.9313	20.6583
1100	115.8327	5.7929	3.451	0.115	108.3179	18.0622
1200	103.2698	5.1618	3.076	0.103	96.5711	16.0921
1300	98.0648	4.9024	2.921	0.097	91.7103	15.2820
1400	86.0813	4.3058	2.564	0.085	80.4974	13.4224
1500	76.2851	3.8130	2.272	0.076	71.3466	11.8942
1600	73.3973	3.6660	2.186	0.073	68.6400	11.4339
1700	66.5409	3.3288	1.982	0.066	62.2326	10.3660
1800	62.5377	3.1299	1.863	0.062	58.4766	9.7400
1900	58.0590	2.9051	1.729	0.058	54.2971	9.0587
2000	56.1309	2.8100	1.672	0.056	52.4927	8.7457
2100	50.9951	2.5506	1.519	0.051	47.6871	7.9540
2200	49.6463	2.4815	1.479	0.049	46.4167	7.7330
2300	48.8336	2.4382	1.455	0.048	45.6618	7.6042
2400	42.2971	2.1183	1.26	0.042	39.5490	6.5915
2500	40.3690	2.0146	1.203	0.04	37.7631	6.2969
下风向最大浓度	506.4061	25.3160	15.0856	0.5029	473.5757	78.9323

下风向最大浓度出现距离	191.0

续表 6.2-5　有组织排放源非正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA002 排气筒		DA003 排气筒	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	6.6556	0.3328	24.8676	1.2437
50	9.2774	0.4644	17.7619	0.8881
75	7.0861	0.3548	14.6672	0.7335
100	9.2575	0.4624	17.8023	0.8901
150	7.7767	0.3886	16.4949	0.8244
200	7.2466	0.3627	16.5434	0.8275
300	5.6362	0.2820	11.2280	0.5618
400	4.2162	0.2113	8.2384	0.4122
500	3.5665	0.1784	7.8938	0.3950
600	3.6940	0.1844	7.2189	0.3607
700	3.1270	0.1565	4.6284	0.2314
800	1.7578	0.0877	3.3301	0.1667
900	1.5007	0.0747	2.8997	0.1445
1000	1.3582	0.0678	2.6016	0.1303
1100	1.1749	0.0588	2.3339	0.1162
1200	1.0413	0.0518	2.0217	0.1010
1300	0.9945	0.0498	1.9389	0.0970
1400	0.8640	0.0428	1.7014	0.0849
1500	0.7583	0.0379	1.5883	0.0798
1600	0.7344	0.0369	1.3781	0.0687
1700	0.6627	0.0329	1.2882	0.0647
1800	0.6228	0.0309	1.1730	0.0586
1900	0.5770	0.0289	1.1508	0.0576
2000	0.5600	0.0279	1.0407	0.0515
2100	0.5062	0.0249	1.0083	0.0505
2200	0.4953	0.0249	1.0457	0.0525
2300	0.4903	0.0249	0.8548	0.0424
2400	0.4185	0.0209	0.8123	0.0404
2500	0.3996	0.0199	0.8750	0.0434
下风向最大浓度	10.1883	0.5092	33.6809	1.6842
下风向最大浓度出现距离	45.0		16.0	

续表 6.2-5　有组织排放源非正常情况下估算模式计算结果

下风向距离 m	DA003 排气筒			
	甲醇		二氯甲烷	
	预测质量浓度 μg/m³	占标率%	预测质量浓度 μg/m³	占标率%
25	3.2729	0.1087	2.6714	0.4456
50	2.3375	0.0778	1.9075	0.3183
75	1.9306	0.0648	1.5751	0.2627
100	2.3425	0.0778	1.9126	0.3193
150	2.1710	0.0728	1.7721	0.2950
200	2.1770	0.0728	1.7772	0.2960
300	1.4779	0.0489	1.2064	0.2011
400	1.0840	0.0359	0.8851	0.1475
500	1.0391	0.0349	0.8477	0.1414
600	0.9504	0.0319	0.7749	0.1293
700	0.6093	0.0199	0.4971	0.0828
800	0.4378	0.0150	0.3577	0.0596
900	0.3819	0.0130	0.3112	0.0515
1000	0.3420	0.0110	0.2799	0.0465
1100	0.3071	0.0100	0.2506	0.0414
1200	0.2663	0.0090	0.2172	0.0364
1300	0.2553	0.0090	0.2081	0.0344
1400	0.2244	0.0070	0.1829	0.0303
1500	0.2094	0.0070	0.1707	0.0283
1600	0.1815	0.0060	0.1475	0.0242
1700	0.1695	0.0060	0.1384	0.0232
1800	0.1546	0.0050	0.1263	0.0212
1900	0.1516	0.0050	0.1233	0.0202
2000	0.1366	0.0050	0.1121	0.0192
2100	0.1326	0.0040	0.1081	0.0182
2200	0.1376	0.0050	0.1121	0.0192
2300	0.1127	0.0040	0.0919	0.0152
2400	0.1067	0.0040	0.0869	0.0141
2500	0.1147	0.0040	0.0940	0.0162
下风向最大浓度	4.4327	0.1476	3.6180	0.6032
下风向最大浓度出现距离	16.0			

非正常排放情况下，项目各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

本项目异味气体主要来源于生产过程产生的恶臭，以二氯甲烷、甲醇、三乙胺为表征。

1、异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2、异味气体分析

根据《环保工作者实用手册》（冶金工业出版社，1984 年）一书介绍：恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。参照“关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知”，嗅阈值见表 6.2-6。

表 6.2-6　异味气体污染物嗅觉阈值

序号	物质	恶臭阈值（ppm，v/v）	恶臭阈值（mg/m³）
1	二氯甲烷	160	606.64
2	甲醇	33	47.14
3	三乙胺	0.0045	0.0186

根据预测结果，正常排放情况下，二氯甲烷最大落地浓度为 0.023mg/m³，甲醇最大落地浓度为 0.006mg/m³，三乙胺最大落地浓度为 0.00008mg/m³，异味物质最大地面浓度均小于相应的嗅觉阈值，对环境的异味影响可以接受，建设项目周边不会出现明显异味。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，对周边大气环境及保护影响较小。

6.2.1.7 大气环境防护距离

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，本项目无需设置大气环境防护距离。

6.2.1.8 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）行业卫生防护距离初值计算：

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

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³。

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m。

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 6.2-7 查取。

表 6.2-7　卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

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）“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”，本项目污染物等标排放量计算结果见表 6.2-8。

表 6.2-8　污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物名称	无组织源强（kg/h）	标准限值*（mg/m³）	等标排放量
生产车间	非甲烷总烃	0.0472	2.0	0.0236
	（甲醇）	0.0004	3.0	0.00013
	（二氯甲烷）	0.0272	0.6	0.0453
	颗粒物	0.013	0.9	0.0144
罐区	非甲烷总烃	0.0013	2.0	0.00065
	（二氯甲烷）	0.0013	0.6	0.0022
	氯化氢	0.0009	0.05	0.018
危废仓库	非甲烷总烃	0.0075	2	0.00375
综合楼	非甲烷总烃	0.02	2	0.01
	（甲醇）	0.0027	3	0.0009
	（二氯甲烷）	0.0022	0.6	0.0037

注：*当特征大气有害物质在 GB 3095 中有规定的二级标准日均值时，cm 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB 3095 中无规定时，可按照 HJ 2.2 中规定的 1 h 平均标准值。

由上表可知，生产车间非甲烷总烃和甲醇、非甲烷总烃和二氯甲烷、非甲烷总烃和颗粒物、甲醇和颗粒物、二氯甲烷和颗粒物的等标排放量相差均大于 10%，故生产车间选择二氯甲烷为企业无组织排放的主要特征大气有害物质；罐区非甲烷总烃和二氯甲烷、非甲烷总烃和氯化氢、二氯甲烷和氯化氢的等标排放量相差均大于 10%，故罐区选择等标排放量最大的氯化氢为企业无组织排放的主要特征大气有害物质；综合楼非甲烷总烃和甲醇、非甲烷总烃和二氯甲烷、甲醇和二氯甲烷的等标排放量相差均大于 10%，综合楼选择等标排放量最大的非甲烷总烃为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 6.2-9。

表 6.2-9　大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m³	面源面积 m²	L 值 m	卫生防护距离 m
生产车间	二氯甲烷	0.0272	0.6	1739	4.3	50
罐区	氯化氢	0.0009	0.05	507	1.2	50
危废仓库	非甲烷总烃	0.0075	2	182	0.3	100
综合楼	非甲烷总烃	0.02	2	220	0.8	100

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）卫生防护距离的设置原则，新地块厂区设独立围墙，独立运行，故本项目以 PC 工厂厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离设置情况见图 4.1-2。经现场勘查，目前项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，今后该范围内也不得新建其他居民点、医院、学校等各类环境保护目标。

6.2.1.9 大气环境影响评价结论

本项目最大落地浓度占标率为生产车间排放的二氯甲烷，占标率 P_{max} 为 3.8905%，未出现 D10%，各污染源各污染物最大落地浓度均小于标准值，项目正常排放的大气污染物贡献值对大气环境影响较小。本项目无需设置大气环境防护距离。非正常生产工况下废气未经处理直接排放，对周围大气环境质量有一定

的影响，需建设方严格落实废气的污染防治措施，一旦发生故障，立即停产检修。建设项目周边不会出现明显异味。新地块厂区设独立围墙，独立运行，本项目以 PC 工厂厂界为边界设置 100 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，通过对项目地大气环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的治理措施后，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 6.2-10。

表 6.2-10　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+NOx 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（TSP、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃）				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	（2024）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≥50km□				边长 5~50km□		边长=5km☑
	预测因子	预测因子（颗粒物、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃）				包括二次 $PM_{2.5}$□		
						不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率>100%□		

	贡献值				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□	C 本项目最大占标率>10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤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≤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≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、酚类、氯苯类、甲醇、三乙胺、二氯甲烷、臭气浓度）	有组织废气监测☑	无监测□	
		监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、甲醇、三乙胺、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度）	无组织废气监测☑		
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃）	监测点位数（1）	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	不需设置大气环境防护距离			
	污染源年排放量	SO_2:（）t/a	NOx:（）t/a	颗粒物：（）t/a	VOCs:（）t/a

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项

6.2.2 地表水影响预测与评价

本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。本次评价仅对项目废水排入胜科水务污水处理厂的影响进行分析。

6.2.2.1 本项目废水排放对污水处理厂的影响

①水质接管可行性

根据 4.4.2 章节废水污染物排放情况，项目污水排口废水排放浓度满足胜科水务污水处理厂接管要求。

②水量接管可行性

胜科水务污水处理厂设计处理规模 4.5 万 m^3/d，根据规划环评中入园企业污染物排放量统计，区内已建项目污水接管量为 2.4 万 m^3/d，已批待建及在建项目污水接管量为 0.04 万 m^3/d，剩余 2.06 万 m^3/d 的接管余量，本项目污水排放量 6849.4t/a（约 20.6t/d），占污水处理厂余量的 0.1%。因此，从废水量来看，胜科水务污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

③管网建设情况分析

本项目所在地污水管网已铺设到位。

综上，本项目排放的废水具有接管可行性，不会对污水厂的纳污水体长江产生冲击，不改变区域环境功能现状。

6.2.2.2 地表水环境影响评价自查表

本次水环境影响评价完成后，对水环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-11。

表 6.2-11　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他☑</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
</table>

		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（ ）	监测断面或点位个数（）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）m；湖库、河口及近岸海域：（ ）km^2		
	评价因子	（ ）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准□		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河海演变状况□		
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）m；湖库、河口及近岸海域：（ ）km^2		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		

<table>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域水环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑</td></tr>
<tr><td rowspan="7">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.6242</td><td>≤500</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.5386</td><td>≤250</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.0067</td><td>≤25</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>0.0005</td><td>≤2</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>0.0133</td><td>≤50</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>0.0006</td><td>≤20</td></tr>
</table>

	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染源名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他☑				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动☑；无监测□		
		监测点位	（ ）	（废水排放口 ）		
		监测因子	（ ）	（ COD、SS、氨氮、总磷、总氮）		
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

6.2.3 声环境影响分析

6.2.3.1 噪声源的确定

调查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功率级，建设项目主要噪声设备为生产设备和各类公辅设施，其噪声污染物排放状况见表 4.4-21 和 4.4-22。

6.2.3.2 预测模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

6.2.3.3 声环境预测结果分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减，应用上述预测模式，计算结果见表 6.2-12。

表 6.2-12　噪声预测结果

项　目		新地块各厂界测点的噪声值 dB(A)			
		N1（东厂界）	N2（南厂界）	N3（西厂界）	N4（北厂界）
贡献值	昼间	41.46	40.89	40.61	42.15
	夜间	41.46	40.89	40.61	42.15
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

噪声预测结果显示，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB 12348-2008）中的 3 类标准，本项目周围 200m 范围内无声环境敏感目标；本项目对厂界噪声贡献值较小，不会对厂界外声环境造成明显影响。

6.2.3.4 声环境影响评价自查表

本次声环境影响评价完成后，对声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 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期□	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测法□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他□			
	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑		不达标□			
	声环境保护目标处噪声值	达标□		不达标□			
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□	自动监测□	手动监测□	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测☑	
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					

注：“□”为必选项，填“√”；“（）”为内容填写项

6.2.4 固体废弃物环境影响分析

6.2.4.1 固体废物的来源、种类和产生量

本项目固体废弃物主要有工业固体废物、危险废物及生活垃圾。废金属、废塑料、废布袋及尘渣、熔融残渣及滤网、废包装材料（不沾染化学品）和纯水制备废滤材均属于工业固体废物，外售综合利用；检测废液、废过滤液及滤芯、溶剂残渣、废分散剂、废树脂、废包装材料（沾有化学品）、废抹布手套、废润滑油及废油桶、废过滤膜、蒸发残渣、废活性炭均属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目所产生的所有固体废弃物均妥善处理处置，实现“零”排放。对周围环境不会产生二次污染。具体固废种类、产生量及处置方式详见表 6.2-14。

表 6.2-14　项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	检测废液	质检	危险废物	HW49　900-047-49	1	委托资质单位处置
2	废过滤液及滤芯	溶解过滤、洗涤、抗氧剂溶解、脱挥（分离器）		HW06　900-401-06	455	
3	溶剂残渣	脱色		HW06　900-401-06	23.68	
4	废分散剂	分散剂		HW06　900-401-06	2.48	
5	废树脂	脱色、废气处理		HW13　265-103-13	2.2	
6	废包装材料（沾染化学品）	原料拆包		HW49　900-041-49	0.05	
7	废抹布手套	设备维护		HW49　900-041-49	2	
8	废润滑油及废油桶	设备维护		HW08　900-249-08	1	
9	废过滤膜	废水处理站		HW49　900-041-49	0.1	
10	蒸发残渣			HW49　772-006-49	300	
11	废活性炭	废气处理		HW49　900-039-49	97	
12	废金属	来料检查	工业固体废物	SW17　900-001-S17/ 900-002-S17	56	外售综合利用
13	废塑料	来料检查		SW17　900-003-S17	85.6	
14	废布袋及尘渣	来料检查、干燥、包装入库		SW59　900-099-S59	2.4	
15	熔融残渣及滤网	挤出造粒		SW17　900-003-S17	55.3	

16	废包装材料（不沾染化学品）	原料拆包		SW17　900-003-S17	0.05	
17	纯水制备废滤材	纯水制备		SW59　900-008-S59	0.1	
18	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW61　900-002-S61 SW62　900-001-S62 SW62　900-002-S62	6.7	环卫部门定期清运

6.2.4.2 贮存场所对环境的影响分析

一般工业固体废物环境影响分析：一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物环境影响分析：危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件进行规范化设置。

通过规范设置贮存库，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境（包括环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标）的影响减少至最低限度。

（1）对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度为常温，贮存过程中按要求必须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

危险废物贮存库地面做好防腐、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

危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，进行防腐、防渗，地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，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

项目暂存的危险废物按要求妥善保管，地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做防腐、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。

6.2.4.3 运输过程的环境影响分析

本项目按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的要求，综合考虑厂区的实际情况确定厂内运转路线，避开办公区，另危险废物经包装密闭后进行转运，避免散落、泄漏对环境造成的影响。厂外运输交由具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位运输，运输路线尽量避开敏感点，最大限度减少对敏感目标的影响。

可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，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。

6.2.4.4 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用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；一般工业固体废物外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目固体废弃物处理处置率达到 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 地下水环境影响预测与分析

6.2.5.1 地块水文地质概况

根据项目所在地现场钻孔柱状图，各土层岩性、结构及理化性质整体变化不大。从各个土壤钻孔点看，局部垂直方向上各土层较为连续，本项目地质剖面地质情况类似，具体描述如下：

①层素填土：棕色为主，少塑，稍密，潮湿，地块内普遍分布，平均厚度为 0.0～1.5m。

②层粉质粘土：棕色、可塑，中密，干强度低，韧性低，潮湿。地块内普遍分布。厚度 1.5m～3.8m。

③层淤泥质粉质粘土：软塑，高密，灰色，干强度低，韧性低，湿。地块内

普遍分布。厚度 3.8m～6.0m。该层未穿透。

该地块整体较为平整，各区域高差较小。

地下水位埋深：稳定水位埋深就是指当井中水位不断上升，到一定高度后便稳定下来，不再上升，此时地表距水面的距离，现场采样前测定了地下水位埋深。地下水接受大气降水入渗补给，地下水位受季节变化影响明显，排泄方式以蒸发、侧向渗流等方式为主。

根据钻探结果可知，调查地块在钻探深度范围内地下水主要为孔隙潜水，分布于①层杂填土层中。勘察期间测得潜水的稳定埋深水位在 2.28～2.61m 之间，对照点水位为 2.16m，孔隙潜水主要接受大气降水和地表水补给，排泄方式主要为自然蒸发和侧向渗流。

地下水流向：本次调查地块内共布置 3 口地下水监测井，监测井潜水与地块南侧北侧长江支流有一定的水力联系，补排关系受水位标高决定，一般上讲，枯水期由潜水补给河水，汛期河水补给地下水。本次调查地块地下水水位总体上南高于北，地下水流向总体为自南向北。

6.2.5.2 地下水环境影响预测

地下水污染途径包括入渗型、越流型、径流型和注入型。入渗型包括间歇入渗型和连续入渗型。固废堆积、土壤污染等通过降水或灌溉等间歇性（周期或非周期）渗入含水层为间歇入渗型；废水渠、废水池、渗坑渗井等以及受污染的地表水体渗漏造成地下水污染为连续入渗型。越流型是指已污染的浅层地下水在水头压力差的作用下，通过弱透水的隔水层、水文地质天窗及废弃的开采井等向邻近的深部含水层越流，造成邻近含水层污染。径流型则是指污染物通过地下水径流的方式进入含水层，包括岩溶发育通道的径流、废水处理井的径流和咸水入侵等。注入型是一些企业或单位通过构建或废弃的水井违法向地下水含水层注入废水，已成为需要高度关注的地下水污染途径，本项目中可能存在连续型污水渗入的区域主要为污水处理站。

1、预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）“地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致”，结合区域地下水的补径排条件，本次地下

水预测评价范围约 6km² 范围内的区域。

2、预测时段

本次选取可能产生地下水污染的关键时段，包括污染发生后 100d、1000d。

3、情景设置

本项目依据 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 设计地下水污染防渗措施，可不进行正常状况情景下的预测。

4、预测因子

按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子；污染场地已查明的主要污染物；国家及地方要求控制的污染物。

5、预测源强

根据工程分析，厂区废水处理站收集池在非正常工况下，可能会有部分污染物渗出，并直接进入潜水含水层，从而污染地下水。污染组分主要为 TDS 等。危废仓库地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。污染组分主要为二氯甲烷。本着风险最大化原则，本次选取收集池、危废仓库非正常工况下的预测；选取地下水影响预测因子为 TDS、二氯甲烷，废水进料罐（V-820）TDS 浓度约为 25000mg/L，危废仓库二氯甲烷浓度约为 1000mg/L。

6、预测模型

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为浓度边界。其解析解为：

$$\frac{c}{c_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：

x：距注入点的距离（m）；

t：时间（d）；

c（x，t）：t 时刻 x 处的示踪剂浓度（g/L）；

t：时间（d）；

c_0：注入的示踪剂浓度（g/L）；

u：水流速度，（m/d）；

D_L：纵向弥散系数（m^2/d）；

erfc（）：余误差函数。

7、参数的选择

为考虑泄漏对区域地下水的最大影响程度，假定本项目不考虑污染物衰减、吸附解析作用及化学反应，本评价引用项目同一水文地质单元内某项目的环境水文地质勘察和试验结果（属于同一水文地质单元，参数具有代表性）：纵向弥散系数 $D_L=1.05m^2/d$，有效孔隙度取 n＝0.2，地下水流速为：$6.56\times10^{-3}m/d$。

8、预测结果

非正常工况下 TDS 地下运移范围计算结果见表 6.2-15 及图 6.2-4；二氯甲烷地下运移范围计算结果见表 6.2-16 及图 6.2-5。

表 6.2-15　TDS 地下运移范围预测结果表（单位：mg/L）

时间（d） 距离（m）	100	1000
0	3438.553	1077.385
5	3290.85	1087.85
10	2796.01	1085.417
15	2108.957	1070.175
20	1412.195	1042.66
25	839.5	1003.83
30	443.04	955.007
35	207.57	897.81
40	86.335	834.047
45	31.88	765.645
50	10.45	694.535
55	3.04	622.575
60	0.785	551.465
65	0.18	482.695
70	0.037	417.502
75	0.007	356.841
80	0.001	301.384

85	0	251.534
90	0	207.444
95	0	169.058
100	0	136.145
110	0	85.196
120	0	50.835
130	0	28.921
140	0	15.689
150	0	8.115
160	0	4.002
170	0	1.882
180	0	0.844
190	0	0.361
200	0	0.147
210	0	0.057
220	0	0.021
230	0	0.007
240	0	0.003
250	0	0.001
300	0	0
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0

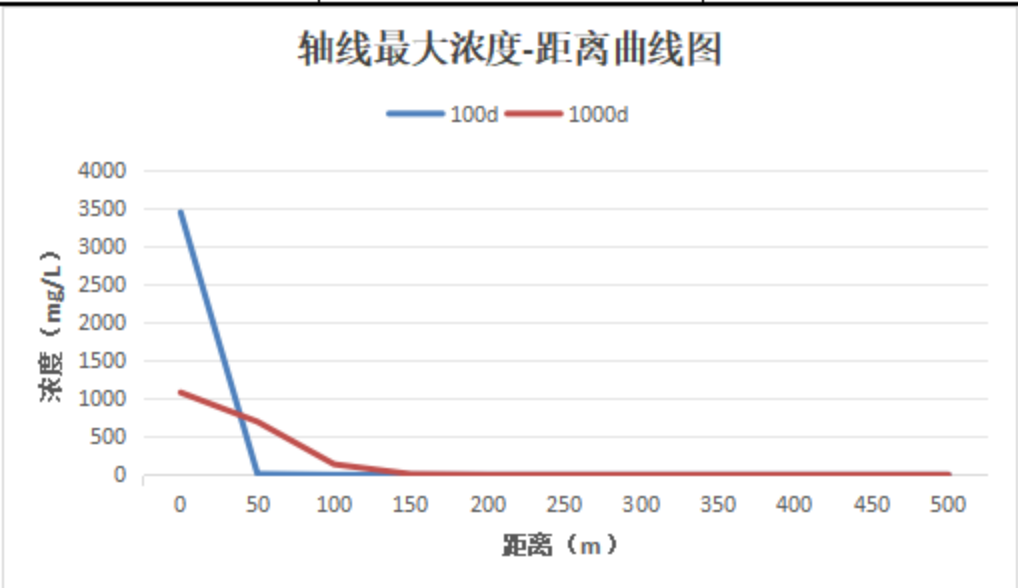


图 6.2-4　污染物浓度迁移变化预测图

表 6.2-16　二氯甲烷地下运移范围预测结果表（单位：mg/L）

时间（d） 距离（m）	100	1000
0	137.542	43.095
5	131.634	43.514
10	111.840	43.417
15	84.358	42.807
20	56.488	41.706
25	33.580	40.153
30	17.722	38.200
35	8.303	35.912
40	3.453	33.362
45	1.275	30.626
50	0.418	27.781
55	0.122	24.903
60	0.031	22.059
65	0.007	19.308
70	0.001	16.700
75	0	14.274
80	0	12.055
85	0	10.061
90	0	8.298
95	0	6.762
100	0	5.446
110	0	3.408
120	0	2.033
130	0	1.157
140	0	0.628
150	0	0.325
160	0	0.160
170	0	0.075
180	0	0.034
190	0	0.014
200	0	0.006
210	0	0.002
220	0	0.001
230	0	0
240	0	0

250	0	0
300	0	0
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0

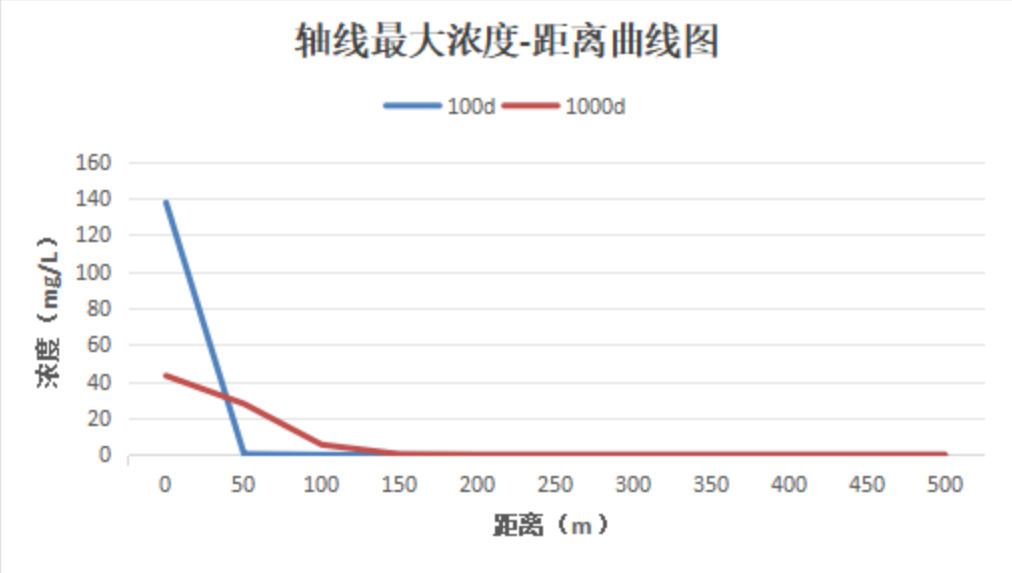


图 6.2-5　污染物浓度迁移变化预测图

表 6.2-17　预测结果统计表

时间	预测最远距离（m）	
	TDS	二氯甲烷
100d	82	73
1000d	255	225

根据导则推荐的一维无限长多孔介质柱体模型，预测污染物在地下水中浓度的变化。由上表及上图可以看出，污染物的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内污染物浓度随时间增大而增长。根据模型预测 TDS 在下水中污染范围为：泄漏发生后 100 天，影响最远扩散到 82m；泄漏发生后 1000 天，影响最远扩散到 255m。二氯甲烷在下水中污染范围为：泄漏发生后 100 天，影响最远扩散到 73m；泄漏发生后 1000 天，影响最远扩散到 225m。

6.2.5.3 地下水环境影响评价结论

总体来说，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的废水输送管道周边范围内的地下水中，危废仓库泄漏后污染物主要出现在项目所在地范围内的地下水中，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。

6.2.6 土壤环境影响预测与分析

6.2.6.1 土壤环境影响分析

本项目污染土壤的途径主要为空气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；液体物料、废水输送过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤产生影响；液体物料、危险废物在厂区内储存过程中渗出液进入土壤，危害土壤环境。本项目采取以下措施防治土壤污染：

（1）废气对土壤环境的影响

本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放， 采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放，通过预测，本项目空气污染物最大地面质量浓度较低，且出现距离较近，不会对周围土壤环境产生明显影响。

（2）液体物料、废水等对土壤环境的影响

本项目生产过程中所用液体物料及产生的废水、废液输送管道采用地上明管或架空设置，实现可视可控，且在管线上做好标识，如若出现泄漏等事故情况，可及时发现，及时处理。

综上，本项目从源头控制液体物料、废水泄漏，同时采取可视可控措施，若发生泄漏可及时发现，对收集泄漏物的管沟、应急池等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，液体物料、废水等进入土壤的量很少，不会对周围土壤环境产生明显影响。

6.2.6.2 环境影响途径识别

根据本项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，土壤环境影响识别见表 6.2-18。

表 6.2-18 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期				
运行期	√			
服务期满后				

本次评价仅分析运行期对土壤环境的影响。

企业雨水总排口设置切断阀进行防控，通常情况下雨水阀门处于关闭状态，事故状态下废水经生产车间区防漫坡进行一级防控；通过厂区内管网收集后进入厂区事故应急池内进行二级防控；厂区雨水排口设置切断阀进行三级防控。因此，企业在做好分区防渗和三级防控情况下，本项目污染物不会随雨水冲刷以地面漫流形式对土壤环境造成污染。

本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。本项目厂内不涉及废水垂直渗入对土壤环境的影响。

表 6.2-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	预测因子
生产车间	大气沉降	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃（甲醇、二氯甲烷）	二氯甲烷

6.2.6.3 环境影响预测与评价

（1）预测评价范围

占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

（2）预测评价时段

项目运营年开始至运营 20 年后。

（3）情景设置

本项目废气通过大气沉降形式至土壤表层。

（4）预测评价因子

本项目大气沉降污染物主要为二氯甲烷。

（5）预测评价方法

本项目为三级评价，根据导则 8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。

（6）预测结果

本项目采用类比分析法进行预测，本项目与苏州迪迈塑胶有限公司产生的污染物类似，类比苏州迪迈塑胶有限公司实际检测数据，检测结果小于第二类用地筛选值。

项目在运营期采取分区防渗等措施后，对周边土壤环境影响较小。

6.2.6.4 土壤环境影响评价自查表

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-20。

表 6.2-20　土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	（ 1.7 ）hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃				
	特征因子	非甲烷总烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类☑；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				
评价工作等级		一级□；二级□；三级☑				
现状调查内容	资料收集	a）☑；b）☑；c）□；d）☑				
	理化特性	颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、土壤含水量				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB 36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB 36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH 值				
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH 值				

	评价标准	GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）			
	现状评价结论	区域土壤环境质量总体较好，各点位各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 和表 2（石油烃类）第二类用地土壤污染风险筛选值标准			
影响预测	预测因子	二氯甲烷			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他☑			
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）			
	预测结论	达标结论：a）√；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
				必要时	
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况			
评价结论		建设项目对土壤环境影响较小，从土壤环境影响角度出发，建设项目可行			

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

6.2.7 环境风险分析

6.2.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

本项目大气环境风险评价工作等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度”。

1、预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G，计算理查德森数，判断二氯甲烷为轻质气体，本项目二氯甲烷泄漏扩散选用 AFTOX 模型进行预测，预测模型主要参数详见表 6.2-21。

表 6.2-21　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/（°）	东经 121.4606
	事故源纬度/（°）	北纬 31.9775
	事故源类型	二氯甲烷泄漏
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/℃	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》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，危险物质大气毒性终点浓度见表 6.2-22。

表 6.2-22　危险物质大气毒性终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2/（mg/m^3）
二氯甲烷	24000	1900

3、预测计算

采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，最不利气象下不同距离处二氯甲烷最

大浓度详见表 6.2-23 和图 6.2-6~图 6.2-7。

表 6.2-23　最不利气象条件下不同距离处二氯甲烷最大浓度

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	0.1111	3496.9
20	0.2222	6577.5
30	0.3333	5344.2
40	0.4444	4057.4
50	0.5556	3125.9
60	0.6667	2470.8
70	0.7778	2001.1
80	0.8889	1655.2
90	1.0000	1393.7
100	1.1111	1191.3
150	1.6667	637.74
200	2.2222	403.57
250	2.7778	281.46
300	3.3333	209.12
350	3.8889	162.44
400	4.4444	130.4
450	5.0000	107.37
500	5.5556	90.202
600	6.6667	66.672
700	7.7778	51.605
800	8.8889	41.319
900	10.000	33.954
1000	14.111	28.479
1500	21.667	14.684
2000	27.222	10.012
2500	32.778	7.4184
3000	38.333	5.7683
3500	43.889	4.6197
4000	49.444	3.7742
4500	55.000	3.1300
5000	60.555	2.6279

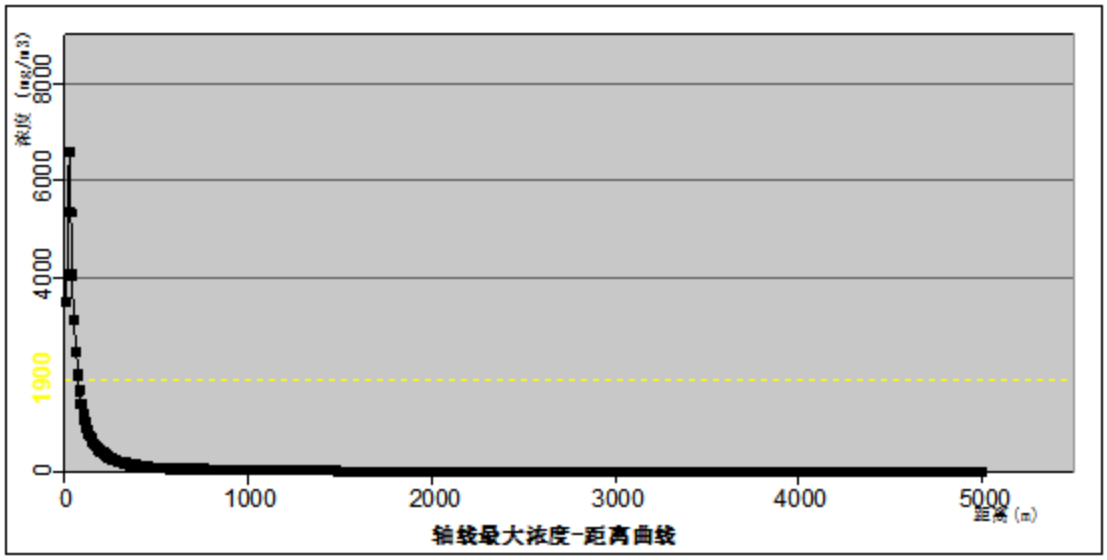


图 6.2-6　最不利气象条件下不同距离处二氯甲烷最大浓度

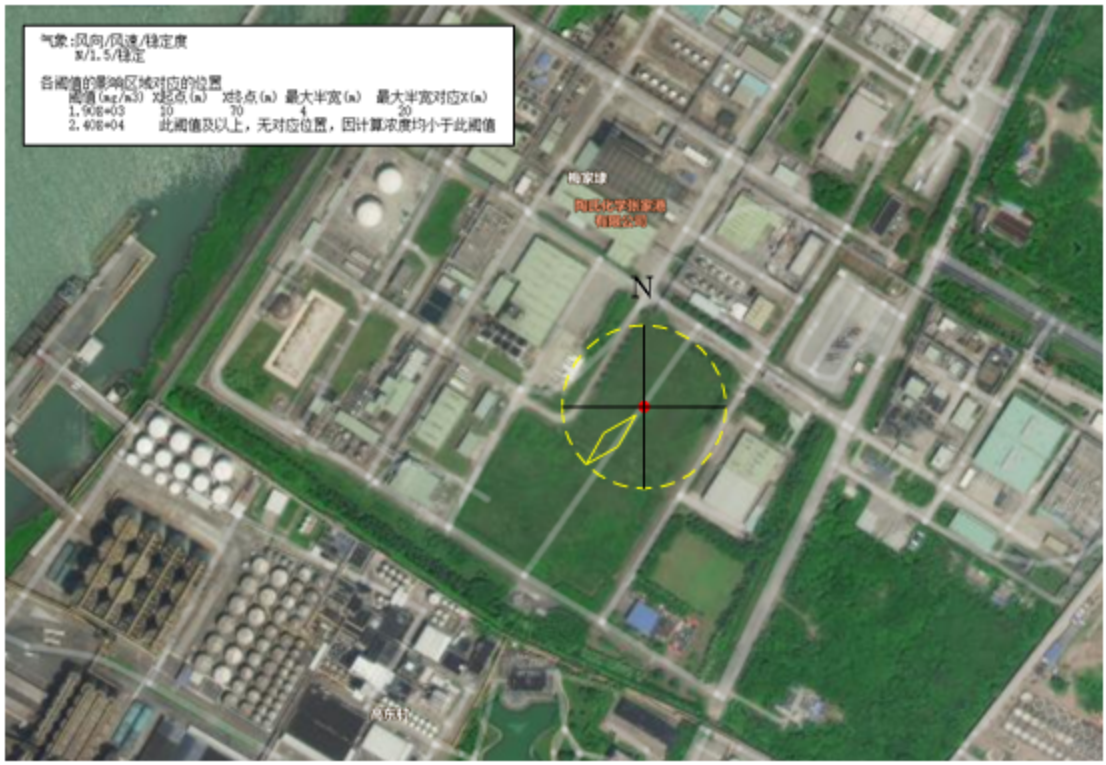


图 6.2-7　最不利气象条件下二氯甲烷浓度达到大气毒性终点浓度时影响范围

二氯甲烷泄漏事故预测结果显示：

①最不利气象条件下，二氯甲烷浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围未出现，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为 70m。

②最不利气象条件下，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。

③二氯甲烷泄漏事故对敏感点人员健康影响较小，大气环境风险较低。

综上，在最不利气象条件下，二氯甲烷泄漏事故对周边敏感目标的影响较小，环境风险影响可控。

6.2.7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

有毒有害物质进入水环境的方式包括事故直接导致和事故处理处置过程间接导致的情况，一般为瞬间事故排放源和有限时段内排放的源。

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。因此，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中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，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它废水进入雨水水道；应急事故池能够满足事故状态下废水收集。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。

建设单位厂内雨水排口采用管控措施，雨水排放池中的水位达到设定高度时，自动开启抽样检测系统，经检测合格后系统自动启动泵将雨水池内的水排入厂外区域雨水管网中，检测超标则自动启动回流泵，将雨水池内废水泵回到污水处理系统，杜绝事故废水进入厂外周围水体。

本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。因此，本次评价不对地表水环境风险事故进行预测与评价。

对地下水最大的风险事故是废水处理站渗漏，由于地下构筑物的隐蔽性，很难在短时间内发现，因此地下水环境影响预测章节针对这种情景展开了预测，本章节不进行分析。

6.2.7.3 环境风险评价结论

本项目最大可信事故为：二氯甲烷泄漏和二氯甲烷泄漏引发火灾伴生/次生事故的有毒气体扩散污染。本项目二氯甲烷泄漏扩散和二氯甲烷泄漏引发火灾伴生/次生事故对环境空气造成一定影响，但在加强事故防范措施的前提下，可以减少事故对周围环境的影响。

本项目采取有效的防止事故废水排放的措施，设置足够容量的事故应急池，

雨水排口设置截止阀，采取三级防控体系来确保消防事故废水不进入地表水体。收集后消防事故废水分批处理，不直接排放外环境，对周边地表水影响较小。

本项目事故应急池、初期雨水池、生产车间、危废仓库等采取严格的防腐防渗措施，企业运行期严格管理，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏事故及时处理，以减轻对土壤及地下水的影响。建立地下水环境监测管理体系，加强对地下水的跟踪监测。经调查项目周边无地下水敏感目标，故在严格落实防渗措施及进行地下水跟踪监测的条件下，地下水环境风险处于可控范围内。

建设单位应按照《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/T 3795-2020）和《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）等最新文件的要求更新突发环境事件应急预案并备案。

综上可知，本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

6.2.7.4 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　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	见表 2.5-8			
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 2845 人		5km 范围内人口数 36212 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 ☑（大气、地表水）	II □	I ☑（地下水）
评价等级		一级 □		二级 ☑(大气、地表水)	三级 □	简单分析 ☑（地下水）
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	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX ☑	其他□	

预测与评价		预测结果	二氯甲烷大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m
			二氯甲烷大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 70 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，有效避免或防止风险的发生，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。	
评价结论与建议		通过制定切实可行的风险防范措施和应急预案，可以有效防范风险事故的发生，环境风险是可防控的。	

注：“□”为勾选项，“____”为填写项。

6.2.8 生态环境影响简要分析

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）：“6.1.8 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，故直接进行生态影响简单分析。

根据现场踏勘调查，本项目生态影响评价范围内无珍稀濒危动植物，无文物古迹保护单位。本项目在落实以下生态防护措施的前提下，对周边生态环境影响是可以接受的：

（1）本项目污染区地面采取防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施后，对土壤、地下水的影响较小。同时建立地下水环境管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划，建立地下水环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施，降低对项目周围生态环境的影响。

（2）本项目制定并严格执行应急预案，设置事故状态下的截留系统，当发生物料泄漏时，能够确保泄漏物料及时收集，降低对项目周围生态环境的影响。

（3）本次产生的污染物均能实现达标排放或得到有效处置，本项目的建设不会导致周围重要生态功能保护区生态服务功能下降。

本次生态环境影响评价完成后，对生态环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-25。

表 6.2-25 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ）

		生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他□（ ）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（ ）km^2；水域面积：（ ）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	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□；其他□
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。

6.2.9 温室气体排放分析

根据《中华人民共和国生态环境法典》第八十二条“国家加强温室气体排放的生态环境影响评价”要求，结合江苏省、苏州市减污降碳协同增效管控相关政策，对本项目运营期温室气体排放开展简要分析。本项目为废 PC 树脂溶剂溶解再生资源化项目，不属于高耗能、高排放重点碳排放项目，本次重点核算厂区边界内温室气体排放水平，并分析降碳协同效益。本项目温室气体排放分析参照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）相关规定。

1、温室气体排放源识别

①燃料燃烧排放

化石燃料在氧化燃烧过程中产生的二氧化碳排放。

②工业生产过程排放

在工业生产中除燃料燃烧二氧化碳排放之外的其他化学反应过程或物理变化过程的二氧化碳排放。

③净购入电力和热力排放

净购入电力、热力（蒸汽、热水等）所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

④固碳产品隐含的碳排放量

建设项目固碳产品隐含的碳排放量。

本项目无燃料燃烧排放、工业生产过程排放、固碳产品隐含的碳排放量，温室气体排放全部来源于外购电力、园区集中供热蒸汽产生的间接碳排放。

2、温室气体排放源计算

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号），净购入电力和热力消耗碳排放量（AE 净购入电力和热力）计算方法见以下公式：

$$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$$

式中：

$AE_{净购入电力}$—净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入热力}$—净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中，净购入电力消耗碳排放量（$AE_{净购入电力}$）计算方法见以下公式：

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中：

$AD_{净购入电量}$—净购入电力消耗量（MWh）；

$EF_{电力}$—电力排放因子（tCO_2/MWh）；

注：电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，采用 2025 年国家统计局发布的华东区域电网平均排放因子为 0.5617tCO_2/MWh。

其中，净购入热力消耗碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算方法见以下公式：

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力消耗量}\times EF_{热力}$$

式中：

$AD_{净调入热力消耗量}$—净购入热力（GJ）；

EF 热力—热力排放因子（tCO_2/GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 0.11t CO_2/GJ 计。

本项目年耗蒸汽 15133 吨，年耗电力 890MWh，则净购入电力和热力的碳排放 1055.9tCO_2。经核算，本项目运营期全厂温室气体总排放量较低，项目单位产品碳排放优于原生树脂生产水平。项目整体碳排放增量小，对区域温室气体排放总量贡献有限。

3、减污降碳协同分析

本项目属于废合成树脂资源化再生利用项目，以废旧 PC 树脂为原料再生制备高品质 PC 树脂，替代高能耗、高排放的原生 PC 聚合生产工艺，大幅减少原料制备、单体合成等高碳工序排放，具备显著固废资源化+降碳双重效益，符合区域碳达峰、碳中和及循环经济发展要求。

4、主要降碳管控措施

为进一步降低项目碳排放水平，本次提出如下管控措施：

①生产设备全部选用高效节能设备，配套变频控制系统，降低综合电耗；

②二氯甲烷采用密闭收集+多级冷凝回收工艺，提高溶剂回用率，减少原辅材料消耗，实现减污协同降碳；

③生产装置密闭化、管道化输送，减少无组织损耗，降低综合能耗；

④建立能源统计台账，常态化开展节能降耗管理，持续挖掘降碳潜力。

5、小结

本项目温室气体排放以间接排放为主，排放总量小，对区域气候变化影响可接受。项目为资源循环利用类产业，相比原生树脂生产具有明显碳减排效益，采取系列节能降碳措施后，可满足《中华人民共和国生态环境法典》温室气体评价及地方减污降碳协同管控要求，项目建设具备环境可行性。

7 环境保护措施及其可行性评述

7.1 大气环境保护措施评述

7.1.1 有组织排放废气治理措施

根据工程分析，本项目有组织废气污染源主要为生产过程中工艺废气（G2、G3、G5、G6、G7、G9、G10、G11、G12）、二氯甲烷储罐大小呼吸废气（G14）、危废仓库废气（G17）、分析室废气（G18），主要污染物为颗粒物、氯化物、非甲烷总烃（二氯甲烷、三乙胺、酚类、氯苯类）等。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、集气罩、整体换风、通风橱等，收集方式有效、可靠，废气收集及处理流向详见图 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
工艺废气（不含挤出造粒工序）	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃（二氯甲烷、甲醇、三乙胺）	密闭管道	100	“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”	DA001	25m
二氯甲烷储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃（二氯甲烷）	密闭管道	100			
挤出造粒废气	非甲烷总烃（酚类、氯苯类、二氯甲烷）	密闭管道+集气罩	95	两级活性炭		
危废仓库废气	非甲烷总烃	整体换风密闭负压	95	两级活性炭	DA002	15m
分析室废气	非甲烷总烃（二氯甲烷、甲醇）	通风橱	90	两级活性炭	DA003	15m

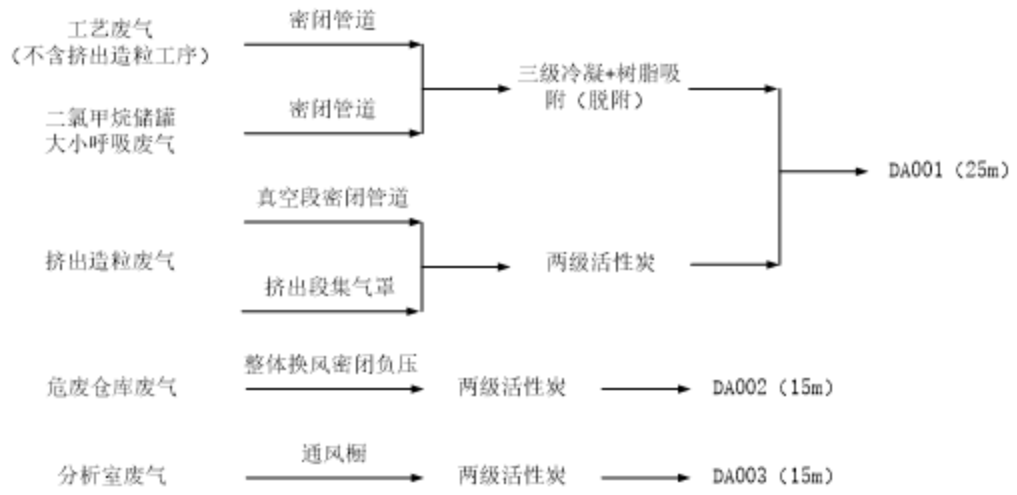


图 7.1-1 废气收集及处理示意图

1、废气收集

①工艺废气

生产过程由于动力搅拌挥发出有机废气，设备处于密闭氮封状态，当各类罐压力大于设定压力时，自动连锁开启排气阀，将各类罐内有机挥发溶剂和氮气的混合气体沿着管道排入负压的废气处理系统管路，各类罐通过与设备直接连接的管道收集至废气处理装置，收集效率 100%。

挤出造粒工序真空段通过与设备直接连接的管道收集（收集效率 100%）至废气处理装置，挤出段通过集气罩收集（收集效率 90%），废气主要来自真空段，保守估计废气综合收集效率 95%。

②储罐废气

本项目新增储罐均为立式固定顶罐，大小呼吸废气通过设备管道收集进入废气处理装置，收集效率 100%。

③分析室废气

分析过程在通风橱内进行，废气经通风橱收集至废气处理装置，收集效率 90%。

④危废仓库废气

危废仓库通过整体换风密闭负压收集后进入废气处理装置，收集效率 95%。

2、废气风量

生产过程及储罐涉及挥发性有机液体物料罐设有氮封等，通过与设备直接连

接的管道收集，收集工位按 2 个计，收集尺寸设计为 Φ 100mm、收集口风速设计为 1.5m/s，计算风量为 84.78m³/h，考虑设备运行情况及预留发展，设计风量取 100m³/h。

挤出造粒工序真空段通过与设备直接连接的管道收集，收集尺寸设计为 Φ 100mm、收集口风速设计为 1.5m/s，计算风量为 43m³/h，挤出段通过集气罩收集，收集尺寸设计为 2500mm × 800mm 、收集口风速设计为 0.5m/s，计算风量为 3600m³/h；考虑设备运行情况及预留发展，设计风量取 4000m³/h。

分析室设置通风橱 8 个，收集尺寸设计为 1000mm × 500mm、收集口风速设计为 0.3m/s，一般最多同时使用 2 个，计算风量为 1080m³/h，设计风量取 1200m³/h。

危废仓库有机废气产生点分散，无法采用点对点收集方式，因此危废仓库内的有机废气通过整体换气密闭负压的方式进行收集，换气次数为每小时 6 次，危废仓库设计风量 15500m³/h。

3、废气处理工艺比选

常用的工业有机废气治理方法的优缺点见表 7.1-2。

表 7.1-2　常用有机废气处理方法优缺点

净化类别	净化原理	优点	缺点
活性炭吸附法	利用多孔性的活性炭吸附工业废气中的有害气体	可处理大风量、低浓度有机废气；可回收；不需要加热；效率高，运转费用低	废气净化前要进行预处理；吸附容量有限；设备庞大，占地面多
催化燃烧法	利用催化剂使废气中的有害气体发生氧化反应，转化成易于回收利用或无害的物质	设备简单、投资少、操作方便、占地面积小；热量可以循环利用；有利于净化高浓度废气	催化剂成本高；要考虑催化剂中毒和表面异物附着，易失效
冷凝法	利用物质不同的饱和蒸气压，降低温度使有害气体冷凝成液体，从而分离出来。	适用于浓度高、冷凝温度高的有害蒸汽；所需设备和操作条件简单，回收物质纯度高；不引起二次污染	受冷凝温度限制，要求净化程度高或处理低浓度废气，需将废气冷却到很低的温度，经济上不合算
直接燃烧法	预热至 600～800℃进行氧化反应	可用于处理中、高浓度废气；简便、可回收热能	预热能耗较多；燃烧不完全时产生恶臭
UV 光解净化	设备内紫外光的作用下发生催化氧化作用，以光为能量，裂解有机物等有机物降解为 CO_2 和 H_2O	适用于浓度较低，且能吸收光子的污染物质；可以处理大气量、低浓度的臭气；操作简单，占地面积小	对不能吸收光子的污染物质效果差。较难打开键能大的化学键
液体吸收	根据溶解能力的不同，利	废气净化不需预处理；流程	对溶剂成分选择性大；要

法	用适当的液体与混合气体接触，除去气体	简单，占地少；吸收剂价格便宜	对排水进行处理

每种方法都有其应用范围和一定的使用条件，在兼顾经济效益和环境效益的前提下，应根据工程项目的具体条件选择一种或多种工艺组合使用。本项目废气拟采用三级冷凝+树脂吸附（脱附），两级活性炭吸附的处置方式。

4、废气处理可行性分析

①三级冷凝+树脂吸附（脱附）

本项目储罐/工艺罐尾气经废气总管收集至废气缓冲罐（D-980），冷凝后尾气和干燥工段尾气合并进入树脂吸附系统处理后达标排放。冷凝系统采用三级双通道冷凝装置。废气冷凝单元设计为三级梯度冷压缩机组三级冷凝实现冷场温度。废气经一级预冷，可除去废气中的水汽，避免气液夹带，影响后继设备运行效率。废气经二级、三级冷凝，有机废气进入制冷回收装置进行冷却液化，回收的液态有机物经管道输送泵直接输送至储液罐。二级冷凝机组设计为热泵运行可按设定的程序对冷箱进行化霜处理，以保证冷箱不因结霜而降低换热效果。经过冷凝箱后的少量未凝气进入树脂吸附再生系统。树脂吸附再生系统共设置 A、B、C 三个吸附罐，废气经两柱串联树脂吸附器进行吸附处理，去除二氯甲烷及其他 VOCs。吸附饱和时，采用低压蒸汽（温度 100~110℃）对第一台吸附器进行再生，控制树脂床层温度 80~95℃，脱附产生的含二氯甲烷、甲醇、三乙胺的混合蒸汽经过 1、2 级冷凝器冷凝后收集至油水分离器，分离回收有机物质，水相至废水储罐。

冷凝：废气冷凝工艺是指根据处理介质的物化性质、以及各种有机物组分不同温度的饱和蒸汽压等参数、通过蒸汽压缩制冷系统技术制造低温冷场环境，采用多级连续冷却方法降低有机气体的温度，使处理介质组分达到从气态到液态相变的过饱和状态，从而实现直接得到液态有机物的一整套工艺。

冷凝技术适用于高浓度（VOCs 浓度大于 5000 mg/m^3）、高沸点、小风量、有回收价值的有机废气的治理，本项目废气含二氯甲烷等低沸点溶剂，通过梯度深度制冷降低饱和蒸气压实现溶剂回收。参考《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》、《制药工业污染防治可行技术指南 原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305-2023）

和《二氯甲烷废气处理技术现状》等文献，采用三级深冷冷凝工艺时，VOCs 去除率可达 99%以上。

①第I级——预冷冷凝级（5～10℃）：本级冷凝是将经第III级冷凝后的带有冷量的未被冷凝的少量废气和空气的混合气体，与持续进入的新进废气进行换热冷却将油气冷却至 5～10℃，从而提高制冷效率，合理利用能源实现节能的作用。废气在预冷级中可将绝大部分空气中含有的水分及尾气中重组分液化，同时回收部分冷量后进入冷凝级。废气去除率约 20~60%，去除率按 40%计。

②第II级——冷凝级（-10～-25℃）：本级冷凝是采用半封闭制冷压缩机制冷化霜机组的制冷系统将冷场温度保持在-10～-25℃，将尾气中部分较轻组分进行冷凝液化，同时回收部分冷量后进入下级冷级。废气去除率约 60~90%，去除率按 75%计。

③第III级——冷凝级（-65～-75℃）：本级冷凝是采用半封闭制冷压缩机复叠式机组的制冷系统将冷场温度保持在-65～-75℃，将尾气中的有机气体组分进行冷凝液化，此时废气中绝大部分碳氢化合物已冷凝液化进入储液罐。经过冷凝箱后的少量未凝气进入后续处理设备进行处理。废气去除率约 90~99%，去除率按 94.5%计。

本项目采用的是常压低温冷凝、压缩机制冷技术，采用 R404A 低温环保型制冷剂，制冷效率高，长期运行稳定可靠。三级冷凝总 VOCs 去除率可达 99%以上，本次评价保守估计取三级冷凝去除率 95%。

冷凝系统性能参数见表 7.1-3。

表 7.1-3　冷凝系统性能参数一览表

项目	参数
工艺技术	双通道冷凝工艺
规格型号	GDHJ-100LN
材料	316L 不锈钢
系统控制	PLC 自控
设计冷却温度	-70℃
进气温度	20~40℃
进气压力	常压
功率	109kW

树脂：废气 VOCs 处理专用树脂是对树脂结构进行了特殊设计处理的苯乙烯—二乙烯苯基架大孔吸附树脂，使其拥有良好的网孔结构与较高的比表面积，可以通过孔道大小的筛分作用、分子间作用力或氢键作用选择性吸附有机分子，可应用于高、中、低浓度挥发性有机物的吸附回收，实现达标排放。树脂属于疏水性材料，运行过程中对水分没有要求，可减少吸附热。PLC 程序控制气动阀门自动切换吸附-脱附状态。树脂吸附饱和后，使用 0.1MPa 的蒸汽进行再生，时间 1h（以实际为准）。有机物被蒸汽从树脂孔道中带出来，进入二级换热器冷凝，之后进入油水分离罐，回收油相和水相。大孔吸附树脂长期受高温脱附、废气中杂质（高沸点组分、油分、粉尘）污染会发生孔道堵塞、氧化降解、吸附容量不可逆下降；正常工况下树脂设计更换周期 3 年，每个塔装填量约 0.2 吨，预计树脂更换量约 0.2t/a。大孔吸附树脂适用于含二氯甲烷等有机废气的治理，VOCs 去除率为 85%～95%。本次评价取树脂吸附去除率 90%。

树脂技术指标见表 7.1-4。

表 7.1-4　树脂技术指标一览表

项目	树脂
外观	棕色不透明球状颗粒
水分含量	54%~65%
湿视密度	0.65~0.75g/ml
比表面积	≥1200m^2/g
平均孔径	230~260nm
孔容	0.88~0.90cm^3/g

废气中不同组分理化性质差异较大，三级冷凝单元优先冷凝回收二氯甲烷（沸点 40℃，易冷凝），树脂吸附单元进一步深度净化；甲醇、三乙胺较难通过冷凝去除，主要依靠树脂吸附处理。整套设施二氯甲烷综合去除率按 99.5%设计，甲醇、三乙胺综合去除率按 90%设计。

工程案例：

江苏某化工企业废气组分包含：二氯甲烷、丙酮、乙腈、正庚烷、甲醇、乙醇、氯化氢、水等。废气收集主要采用管道密闭收集，收集风量为 3000 m^3/h。废气以二氯甲烷为主，废气浓度较高，波动性较大，二氯甲烷浓度范围为 1000~8000 mg/m^3。采用“两级冷凝（一级冷凝温度-7℃、二级冷凝温度-20℃）+一级碱洗+

树脂吸脱附”处理，进口监测浓度 7520mg/m³，出口监测浓度 148mg/m³，去除效率约 98%。

正大天晴药业集团二氯甲烷尾气，采用高效捕集树脂吸附回收 VOCs 集成技术，该真空泵每小时排放二氯甲烷近 100 公斤，通过高效冷凝协同超高交联树脂吸附回收工艺处置后，每小时排放量低于 10 克，整体回收效率最高可达 99.9%。高效冷凝系统极大减少有机废气排放量，减少后续树脂系统的规模和整体投资运行成本。同时，冷凝的二氯甲烷对企业来说可直接回用，无需精馏提纯，经济效益极佳。南京大学自主研发的超高交联树脂材料，相比于传统的活性碳材料，具有吸附量大、寿命长、无催化效应、抗湿性强等诸多优点，在二氯甲烷等卤代烃吸附中具有独特优势。

综上所述，本项目采用“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”，二氯甲烷综合去除率按 99.5%设计，甲醇、三乙胺综合去除率按 90%设计可行。

②活性炭

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，以达到净化目的。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。VOCs 去除率为 85%～95%。本次评价取去除率 90%。

活性炭技术指标见表 7.1-5。

表 7.1-5　活性炭技术指标一览表

项目	颗粒活性炭指标
水分含量	≤10%
耐磨强度	≥90%
着火点	≥350
碘吸附值	≥800mg/g
四氯化碳吸附率	≥45%
丁烷工作容量	≥7g/100mL
苯吸附率	≥300mg/g
灰分（煤质）	≤15

比表面积	≥850m²/g
装填密度	0.35~0.55g/cm³

本项目颗粒活性炭指标满足《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）相关要求。

活性炭吸附装置管理要求：当活性炭吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，吸附效率降低，当吸附效率降低到接近尾气排放标准限值后，需及时更换活性炭。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，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，d；

m-活性炭用量，kg；

s-动态吸附量，%，本项目吸附量取 10%；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，m³/h；

t-运行时间，h/d。

本项目各活性炭吸附装置，活性炭更换及产生量见表 7.1-6。

表 7.1-6　各活性炭吸附装置活性炭更换情况

处理设施编号	活性炭装箱量（kg）	动态吸附比例（%）	VOCs 消减浓度（mg/m³）	设计排气量（m³/h）	每天运行小时	年工作天	更换周期（工作天数）	每年废活性炭固废量（t）
TA001	3000	10	96.19	4000	24	333	32	34.34
TA002	3000	10	8.27	15500	24	333	87	12.63
TA003	500	10	135	1200	2	300	154	1.07

为保证有机废气去除效果，根据《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）TA001 和 TA002 的活性炭更换周期一般为累计运行 500 小时，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）TA003 的活性炭更换周期为半年；废活性炭产生量约 97t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。各活性炭吸附装置技术参数见表 7.1-7。

表 7.1-7　各活性炭吸附装置技术参数

指标	处理设施		
	TA001（挤出造粒工序）	TA002（危废仓库）	TA003（分析室）
活性炭类型	颗粒活性炭		
设备机壳	碳钢（防腐型）		
箱体体积	L4000mm×W500mm×H 1500mm*2	L4000mm×W500mm×H 1800mm*2	L1000mm×W500mm×H 6000mm*2
风量	4000m^3/h	15500m^3/h	1200m^3/h
活性炭箱数量	2	2	2
气体流速	0.19m/s	0.6m/s	0.56m/s
碘值	800mg/g		
比表面积	850m^2/g		
抗压强度	>0.8MPa		
工作温度	≤40℃		
装填厚度	>0.4m		
动态吸附率	10%		
填充量	3	3	0.5
更换周期	500h	500h	半年
去除效率	90	90	90

根据《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）附件：活性炭吸附装置入户核查基本要求并结合《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），活性炭管理要求见表 7.1-8。

表 7.1-8　活性炭管理要求

项目	基本要求	本项目实施要求
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/T 16758）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。	本项目涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作，采用管道收集；活性炭吸附装置风机满足测算的风量所需
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，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性	本项目采用箱式活性炭，内部结构应设计合理，气体流

	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。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜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 HJ/T 3862007》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。	通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处严格按要求执行。按要求安装风机、采样口，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，产生的废活性炭委托有资质的单位处置。配备 VOCs 快速监测设备
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。活性炭应装填齐整，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，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速均小于 0.6m/s；装填厚度高于 0.4m；活性炭应装填齐整，避免气流短路
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，且酸性气体易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。	本项目废气废气颗粒物、温度等满足进入吸附设施的要求。 企业按要求制订定期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
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m^2/g；蜂窝活性炭横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附件 2。 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碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m^2/g，满足附件 2 的要求。 企业按要求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
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	本项目活性炭使用量高于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期见表 7.1-7
安全措施	吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；吸附装置主体表面温度不高于 60℃；吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；吸附单	严格按要求执行，活性炭吸附箱集成了温度检测装置，能现场显示温度并将信号传

	元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能；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；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；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，接地电阻应小于 4Ω；室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。	送至配电箱；活性炭吸附箱设置了喷水灭火系统及管路，配合电气控制实现自动喷水灭火功能，配电箱设置温度自动控制连锁，当活性炭箱温度超过设定温度时，此时配电箱控制系统发出信号，开启喷水电动阀门，实现自动喷水灭火功能

综上所述，本项目所采用的冷凝、活性炭吸附装置可以满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）相关要求，能够保证废气处理效率。本项目有机废气治理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中的可行技术，能够保证废气达标排放。

5、经济可行性分析

本项目新增 1 套“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”，3 套“两级活性炭”，总投资需 120 万元；本项目废气处理日常运行费包括主要包括：电费、水费、药剂、吸附剂和设备折旧维修费等，年运行费用约 200 万元。均在建设单位可承受范围内，废气经处理经济可行。

7.1.2 无组织废气防治措施

7.1.2.1 VOCs 无组织废气防治措施

《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）“VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、厂区内 VOCs 无组织污染监控要求执行 GB 37822 的规定”。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，针对工程特点，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

1、储存

本项目VOCs物料储存于密闭的容器、包装袋、储库、料库中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。罐区按照要求建设，定期检查和维护。本项目储存物质真实蒸气压均低于5.2kPa，项目储罐为固定顶罐，采取了氮封系统。严格按固定顶罐相关要求执行。

2、转移和输送

液态VOCs物料采用管道和密闭容器进行转移；粉状、粒状VOCs物料采用密闭的包装袋、容器进行转移；采用底部装载方式。挥发性有机液体原料、成品等转料优先利用高位差或采用无泄漏物料泵。因工艺需要必须采用氮气或压缩空气压料等方式输送液体物料时，输送排气须有效收集至废气治理设施。

3、工艺过程

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，减少物料与外界接触频率，减少工艺过程无组织排放。对进出料、物料输送、搅拌、过滤等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。加强生产管理和设备维修，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。

本项目液态VOCs物料进出均采用管道和密闭容器；生产设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等通过管道收集进入废气处理装置。在生产期间，生产设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）保持密闭。脱挥/干燥等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气等通过管道收集进入废气处理装置。建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

4、收集处理系统

废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；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，提高废气收集率。采用多种技术的组合工艺，提高 VOC_S 治理效率。建立台账，记录废气收集系统、VOC_S 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

5、危废仓库

含 VOC_S 的原料桶、包装罐、塑料袋，废液废渣密封罐以及固废密封塑料袋等应储存于符合环保、设计、安全等相关规范的密闭贮存系统中，采用负压排气将贮存过程产生的废气有效收集至废气治理设施。本项目危险废物贮存设施产生的废气经整体换风后经处理后达标排放。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。

8、其他

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。

采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在贮存和生产过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平。

7.1.2.2 粉尘无组织废气防治措施

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）规定，针对工程特点，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

①运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒；

②定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离储库前应清洗车轮、清洁车身；

③在封闭式建筑物内进行物料装卸；

④储存于密闭料仓或封闭式建筑物内；

⑤采用密闭输送系统；固体料仓为密闭粉末传输系统（具体为装有固体物料的包装袋放至固体料仓内，抽负压，自动拆包，通过管线添加固体物料）；

⑥封闭式建筑物内进行物料装卸、储存、输送、加工等作业，除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部分应

随时保持关闭状态。

采用上述措施后，可有效地减少粉尘无组织排放。

7.1.2.3 异味无组织废气防治措施

本项目异味气体主要来源于生产车间以及废水处理站运行过程释放的异味气体，导致异味的物质以二氯甲烷等表征。废气经管道收集后送废气处理设备处理，对大气环境影响不大。废气收集过程中小部分气体逸散，以无组织面源方式排放，其中恶臭气体对局部大气环境有一定的污染。针对本项目的恶臭污染源情况，拟采取以下措施防止异味污染：

①从生产工艺选择、设备选型、日常管理、采取控制和治理技术入手，选择先进的设备和管阀件，减少了异味气体的逸散，加强设备的日常维护和密闭性。

②废气处理过程中有机废气通过管道密封送入废气处理装置进行处理，并根据废气的性质、环保要求采取了可行、可靠的废气处理方法，保证废气处理后可稳定达标排放，减少了废气的排放量。

③加强绿化，美化环境，优选对废气净化能力好的树种。尽可能改善生产车间和厂界的绿化，特别加强生产车间、仓库、罐区等区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过以上的处理和控制措施，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响，从预测结果可知，正常排放情况下，异味气体对厂界和敏感点的预测结果均未达到其嗅阈值的要求，因此，项目的异味气体防治措施是可行的。

7.1.3 非正常工况废气排放预防措施

非正常工况是指开车、停车、机械设备故障、废气处理措施故障等，会造成废气直接排放，对环境会造成较大影响，甚至会造成人身安全事故，因此必须十分重视非正常生产与事故状况的污染防治工作。具体可采取以下措施：

1、建设单位应定期对废气处理装置进行检查。为防止在废气处理设施、风机管道堵塞状态下造成对周边环境的不良影响，要求设专人管理，合理操作并定期

维护，以防处理效率降低，影响周围环境，同时在生产任务较大的时段应增加检查的密度，一旦发现出现破损，应立即停止生产并进行更换。

2、做好废气处理措施非正常排放防范措施，对废气处理装置进行定期检修、保养，废气处理设施应设相应的备用风机，一旦发生事故，立即切换，必要时应停产抢修。

3、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。重要岗位或关键设备实行双回路供电。关键设备或装置实行备机制，备用装置必须处在完好状态，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

7.2 水环境保护措施评述

建设项目厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系，雨水（不含初期雨水）通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。按照“分类收集、分质处理”的理念，本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b）依托污水处理设施的环境可行性评价”。

7.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）企业废水处理系统技术可行性分析

本项目洗涤工序、干燥工序废水汇集到废水进料罐（V-820），废气处理装置（树脂再生）环节冷凝液分离产生的废水也汇集到废水进料罐（V-820），废水进料罐（V-820）内废水经汽提预处理回收分散剂和二氯甲烷，经汽提塔（T-800）处理后生产废水将 pH 值调到中性后进入废水处理站。

汽提原理：利用气液两相平衡，向废水体系通入蒸汽，降低废水中挥发性组分在液相上方的分压，使溶解在水中的挥发性有机物（二氯甲烷、三乙胺等）从液相转移至气相，实现污染物从水中脱除的传质分离工艺。

汽提工艺介绍：废水由汽提塔上部进入，蒸汽从塔底向上通入，废水与蒸汽在塔内逆流接触；在高温条件下，水中溶解的二氯甲烷、三乙胺等挥发性物质从水相解析进入气相；塔顶产出含 VOC 的汽提尾气，送至废气处理装置回收溶剂；塔底出水为脱除 VOC 后的废水，送入后续废水处理单元。

废水进料罐（V-820）通过废水进料泵（P-820A/B）将废水通过换热器（E-820）加热至 60℃后送至汽提塔（T-800）填料上方。汽提塔（T-800）底部的再沸器（E-800）利用 3.5barg 的低压蒸汽（温度约 145℃）将废水中的二氯甲烷、分散剂气提出来。汽提塔顶部的气相经冷凝器（E-810）将物料冷凝至 20℃进入油水分离器（D-810），水相自流至 pH 调节罐（D-834），有机相自流进入分散剂缓冲罐（D-811）。汽提塔底部的液相通过采出泵（P-800A/B）至换热器（E-820）降温至 65℃后再通过换热器（E-835）进一步降温至 40℃后进入 pH 调节罐（D-834）。汽提工序相关设备情况见表 4.2-5。

根据企业提供的汽提塔数据，本项目进出汽提塔水质见表 7.2-1。

表 7.2-1　进出汽提塔水质

指标	污染物（单位 kg/h）			
	pH	三乙胺	二氯甲烷	TDS
进水	2-5	9.71	14.81	13.7
出水	6-9	0.01	0	16.76

预处理（汽提）废水（W1）、挤出造粒工序废水（W2）、循环冷却系统排水（W5）、分析室废水（W6）收集后进入废水处理站处理后回用，不外排。

生产车间废水（W1、W2）产生量约 12000t/a，主要污染物浓度 COD≤30mg/L、SS≤30mg/L、总氮≤1mg/L、双酚 A≤ 0.1mg/L、氯苯≤0.2mg/L、二氯甲烷≤0.2mg/L、TDS≤25000mg/L。循环冷却系统排水（W5）产生量约 14000t/a，主要污染物浓度约为 COD 50mg/L、SS 50mg/L、TDS 1000mg/L。分析室废水（W6）产生量约 80t/a，主要污染物浓度约为 COD 100mg/L、SS 100mg/L、二氯甲烷 1mg/L、总氮 1mg/L。

本项目废水处理站处理能力按 4m³/h 设计，进入废水处理站废水合计 26080t/a（3.26t/h），故本项目废水处理系统满足废水量的处理要求。本项目进出水水质要求见表 7.2-2。

表 7.2-2　废水处理站设计进出水水质

指标	污染物（单位 mg/L，pH 值无量纲）							
	pH 值	COD	SS	总氮	双酚 A	氯苯	二氯甲烷	TDS
设计进水	6-9	≤50	≤50	≤1	≤0.1	≤0.2	≤0.2	≤25000
设计出水	6-9	≤36	≤20	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤0.1	≤1250

本项目废水处理站工艺流程见图 7.2-1。

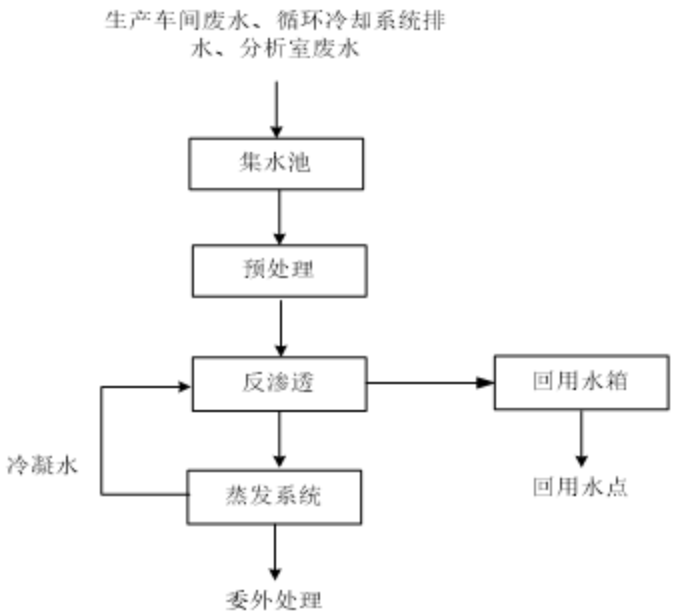


图 7.2-1　废水处理站工艺流程图

废水处理站工艺简介：

集水池：废水进入收集池，匀质调量后送预处理工序。

预处理：预处理工序采用 MUF 预处理膜，MUF 膜的过滤精度为 0.03um，达到超滤级别，将废水中的悬浮物去除后，进入双级膜浓缩分离器。MUF 预过滤膜，主要基于膜的物理分离作用，通过达到超滤级别的膜的微孔将水中的悬浮物、胶体、细菌等截留在膜外，从而实现污水的净化。这种技术利用达到膜组件，通常是将过滤膜浸入水槽或水池中，依靠前后的水位差或者抽吸泵进行过滤。在 MUF 系统中，进水通道完全开放，水由外向内负压抽吸，以压力为推动力，利用膜孔对液体进行物理分离。经过分离之后的水干净清澈。

两级反渗透：利用高压将水通过半透膜，使得水分子得以通过而大部分杂质被截留。一级反渗透作为初级处理阶段，主要任务是去除水中的大颗粒杂质、悬浮物以及部分溶解性盐类，为后续深度处理奠定基础。二级反渗透则是对一级处

理后的水进行深度脱盐，其膜元件更为精细，能够进一步去除水中的微量溶解性盐、重金属离子以及有机污染物。

MVR 蒸发：利用高能效蒸汽压缩机压缩蒸发产生的二次蒸汽，提高二次蒸汽的压力和温度，被提高热能的二次蒸汽打入加热器对原液再进行加热，受热的原液继续蒸发产生二次蒸汽，从而实现持续的蒸发状态。

本项目综合废水经“膜处理+MVR 蒸发”处理后回用循环冷却系统，不外排。

本项目废水处理站进水情况见表 7.2-3。

表 7.2-3　废水处理站进水情况

废水类型	进水情况			
	废水量 m^3/a	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a
生产车间废水	12000	COD	30	0.36
		SS	30	0.36
		总氮	1	0.0111
		双酚 A	0.1	0.0012
		氯苯	0.2	0.0024
		二氯甲烷	0.2	0.0024
		TDS	25000	300
循环冷却系统排水	14000	COD	50	0.7
		SS	50	0.7
		TDS	1000	14
分析室废水	80	COD	100	0.008
		SS	100	0.008
		二氯甲烷	1	0.00008
		总氮	1	0.00008
综合废水（合计）	**26080**	**COD**	**41**	**1.068**
		SS	**41**	**1.068**
		总氮	**0.43**	**0.01118**
		双酚 A	**0.05**	**0.0012**
		氯苯	**0.09**	**0.0024**
		二氯甲烷	**0.1**	**0.00248**
		TDS	**12040**	**314**

根据企业提供资料和废水设计单位经验，本项目废水处理系统进出水水质见表 7.2-4。

表 7.2-4　废水处理系统进出水水质一览表

处理单元	项目	污染物							
		pH 值	COD	SS	总氮	双酚 A	氯苯	二氯甲烷	TDS
集水池	出水浓度 mg/L	6-9（无量纲）	41	41	0.43	0.05	0.09	0.1	12040
预处理	去除率%	/	10%	50%	/	/	/	/	/
	出水浓度 mg/L	/	36.9	20.5	0.43	0.05	0.09	0.1	12040
两级反渗透	去除率%	/	20%	20%	50%	50%	50%	50%	95%
	出水浓度 mg/L	/	30	16.4	0.22	0.03	0.05	0.05	602
设计出水水质 mg/L		6-9	≤36	≤20	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤0.1	≤1250
回用水水质 mg/L		6-9	≤50	≤30	≤1	≤0.1	≤0.2	≤0.2	≤1250

本项目污水处理系统主要设备见表 7.2-5。

表 7.2-5　污水处理系统主要设备一览表

名称	型号规格	数量（台/套）
集水池	PP 材质，容积：50m³	1
MUF 膜过滤器	Φ200，DN40 法兰进出口，304 不锈钢材质，处理能力 4t/h，含进水、反洗、曝气装置	1
MVR 蒸发设备	SS2205 材质，处理能力 0.5t/h	1
双级膜分离器	SS2205 材质，处理能力 4t/h	1
中间罐	PP 材质，容积：20m³	4

根据企业提供的汽提塔数据，汽提塔出水正常工况下三乙胺含量≤1ppm，拟对汽提塔出水采用“膜处理+MVR 蒸发”处理，根据苏州市建科检测技术有限公司于 2026 年 7 月对不同工况废水样模拟状态膜处理前后与自来水、纯水中总氮进行监测对比（报告编号：SJK-EL-2607022），监测结果见表 7.2-6。

表 7.2-6　相关水样监测数据

监测内容	监测项目	单位	检测结果
正常工况废水样膜处理前	总氮	mg/L	0.22
正常工况废水样膜处理后	总氮	mg/L	ND
极端工况废水样膜处理前	总氮	mg/L	0.92
极端工况废水样膜处理后	总氮	mg/L	ND
自来水	总氮	mg/L	1.22
纯水	总氮	mg/L	ND

注：ND 标识未检出，总氮检出限 0.05mg/L。

监测结果表明，不同工况生产废水经膜处理后总氮均低于自来水中总氮浓度。

本项目循环冷却系统对回用水水质不高，废水经“膜处理+MVR 蒸发”处理后水质可满足循环冷却系统用水水质要求；循环冷却系统用水量 56000t/a，废水处理站产生回用水 25780t/a 能完全被消耗。

综上，本项目生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排，该工艺技术可行。

（2）废水处理系统经济可行性分析

本项目废水处理站总投资额约 150 万，废水治理运行费用主要包括：电费、设备折旧维修费、药剂费的购置等，费用约 160 万元/年，在公司可承受范围内，企业完全有能力支付，具有经济可行性。

因此从环保和经济方面综合考虑，本项目综合废水处理方案是可行的。

7.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）污水处理厂概况

江苏扬子江国际化工园已实现雨污分流，污水集中处理。胜科水务现状处理能力为 4.5 万 m^3/d，采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）+高效气浮+臭氧催化氧化工艺，其中一期工程设计处理能力 2.6 万 m^3/d；二期工程 1.9 万 m^3/d。目前一期 A、B 系列（各 1.3 万 m^3/d）、二期工程（1.9 万 m^3/d）均已建成投入运行。胜科水务尾水排入长江。胜科水务污水处理厂采用的工艺流程见图 7.2-2。

污水厂目前采用主导工艺为复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）+高效气浮+臭氧催化氧化工艺，活性污泥法具有同步脱氮除磷功能，生物膜工艺采用载体生物流化床工艺。复合 A/O（活性污泥+载体生物膜）工艺是在活性污泥法好氧池中，投加载体，使得整个池内同时具有悬浮活性污泥和固定生物膜污泥，最大程度地利用生物膜工艺及活性污泥工艺相结合的优点，同时又克服了普通生物膜工艺（流化床或固定填料生物膜）的缺点，且该生物膜具有独特结构的空心载体，几乎全部生长在受保护的载体的内部表面，几乎不受外界条件的干扰、不易脱落、运行稳定。克服了无论是实心载体或固定填料外表面不易挂膜及容易脱落的缺陷，具有技术优越性。并在二沉池的进水端加入除磷药剂，用于除磷，保证出水水质。二沉池出水引入中间提升泵房后，统一提升进入高效气浮池和臭氧催化氧化池，增强对 SS 和 COD 去除效率。

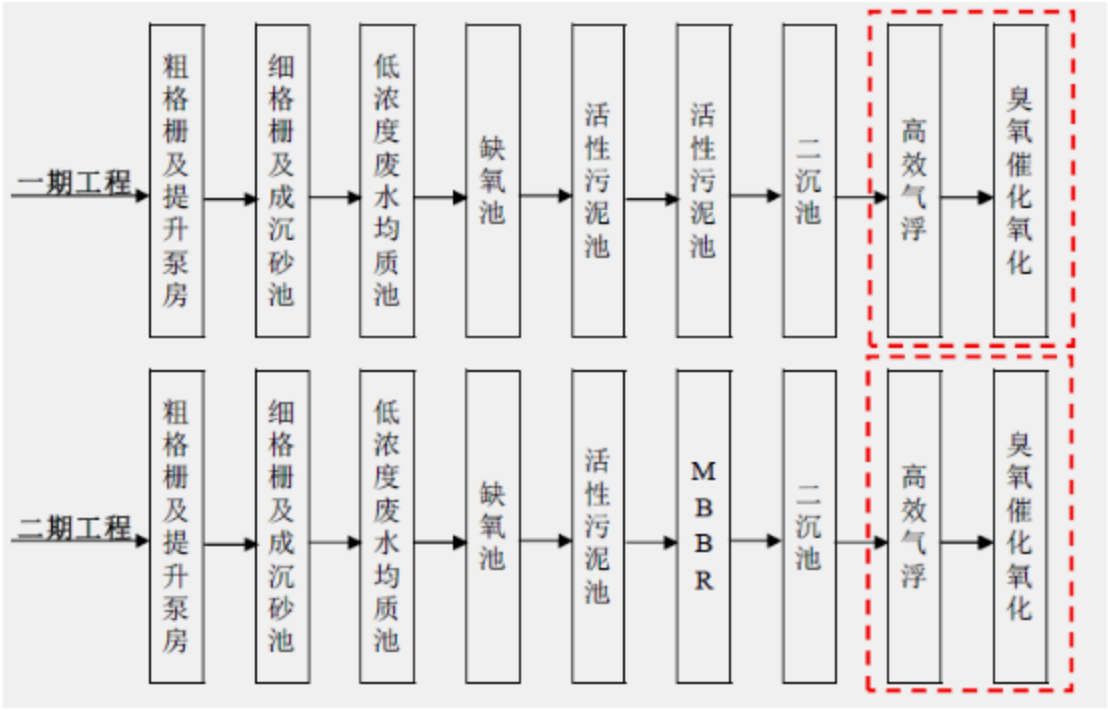


图 7.2-2　胜科水务污水处理厂工艺流程图

（2）接管水量可行性分析

根据规划环评中入园企业污染物排放量统计，区内已建项目污水接管量为 2.4 万 m^3/d，已批待建及在建项目污水接管量为 0.04 万 m^3/d，剩余 2.06 万 m^3/d 的接管余量，本项目污水排放量 6849.4t/a（约 20.6t/d），占污水处理厂余量的 0.1%。因此，从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

（3）水质的可行性分析

本项目生活污水和生产废水（制水排水、初期雨水和空压机排水），水质简单，无影响生化处理的有毒有害物质，能够稳定满足污水处理厂的进水要求；对胜科水务污水处理厂的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接纳本项目外排废水。

本项目所在地污水管网已铺设到位。

综上，本项目排放的废水具有接管可行性，不会对污水厂的纳污水体长江产生冲击，不改变区域环境功能现状。

7.3 声环境保护措施评述

建设项目主要噪声为各类生产设备和各类公辅设施运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~85dB（A）之间。对产噪设备采取减振消声等防治措施，同时合理

安排厂区工作时间。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

（1）从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、制冷机组等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

（2）从传播途径上降噪

①项目所用风机的吸入口、排出口均设消声器，设置减振措施，可使风机的隔声量在 20dB（A）以上；

②项目所使用的泵噪声源强较高，通过采取基础减振、隔声罩和厂房隔声等措施，可使其噪声源强降低 20dB (A)以上；

③对一些机械振动大的高噪音源生产设备，采用合理的基础减振措施；

④加强厂区绿化，种植绿化带，既净化环境，又减轻噪声对厂界环境的影响。

（3）受体防护

噪声强度较大的生产区域，采取加强个人防护措施，通过佩戴耳塞、耳罩来减轻噪声对工人的伤害。

本项目噪声污染防治可行技术见表 7.3-1。企业应根据下表可行技术针对不同噪声源采取不同的污染防治措施。

表 7.3-1　噪声污染防治可行技术

序号	噪声源	可行技术	降噪水平
1	生产设备噪声	厂房隔声	降噪量 20dB（A）左右
		隔声罩	降噪量 20dB（A）左右
		吸声	降噪量 10dB（A）左右
		减振	降噪量 10dB（A）左右
2	空压机噪声	减振、消声器	降噪量 20dB（A）左右
3	风机噪声	消声器	降噪量 25dB（A）左右
4	泵类噪声	隔声罩	降噪量 20dB（A）左右
		减振	降噪量 10dB（A）左右

通过采取上述减振、隔声和消声等治理措施，噪声源源强可降噪 20dB（A）以上，再经距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB 12348-2008）中 3 类标准，不会对声环境敏感目标产生不利影响。

本项目涉及的设备治理噪声投入较为合理，主要是减振装置、消声材料的费用，包含在设备费用中，成本不高，建设单位有能力承受该费用，在经济上是可行的。

综上，本项目的噪声防治措施技术、经济可行。

7.4 固废环境保护措施评述

7.4.1 固废分类收集、处置污染防治措施

本项目固废主要有废金属、废塑料、废布袋及尘渣、检测废液、废过滤液及滤芯、溶剂残渣、废分散剂、熔融残渣及滤网、废树脂、废包装材料、纯水制备废滤材、废抹布手套、废润滑油及废油桶、废过滤膜、蒸发残渣、废活性炭和生活垃圾。可分以下三大类：

（1）一般工业固体废物

废金属、废塑料、废布袋及尘渣、熔融残渣及滤网、废包装材料（不沾染化学品）和纯水制备废滤材均属于工业固体废物，外售综合利用。

（2）危险废物

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目生产过程中产生的检测废液、废过滤液及滤芯、溶剂残渣、废分散剂、废树脂、废包装材料（沾有化学品）、废抹布手套、废润滑油及废油桶、废过滤膜、蒸发残渣、废活性炭均属于危险废物，委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾由环卫部门定期清运。

7.4.2 危险废物处置可行性分析

（1）处理能力可行性分析

本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边经营许可证项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边经营许可证单位的分布、处置能力资质类别等综合情况，选择危废处置单位。本项目已与张家港市飞翔环保科技有限公司签署危废处置协议。废抹布手套纳入豁免清单，同生活垃圾一起

由环卫部门定期清运。

本项目危险废物类别均在张家港市飞翔环保科技有限公司经营范围内，且具有较大的处置余量，因此本项目投产后产生的所有危险废物均可委托张家港市飞翔环保科技有限公司进行处置可行。

（2）经济合理性分析

本项目危险废物贮存于仓库内，包含在土建费用中，预计危险废物年处置费用约 300 万元，建设单位完全有能力承担该危险固废处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险固废处置方式可行。

7.4.3 固废贮存场所污染防治措施

（1）一般固废贮运要求

本项目一般工业固废产生量 199.45t/a，一般工业固废仓库 192m²，贮存能力为 100t，每 1-2 个月清运 1 次，一般固废贮存设施能满足本项目一般工业固废贮存要求。一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）危险废物贮存要求

本项目危险废物产生量 884.51t/a，危废仓库 182m²，贮存能力为 100t，每月清运 1 次，危废仓库能满足本项目危险废物储存要求，因此企业危废仓库设置是合理的。建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 7.4-1。

表 7.4-1　建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大暂存量	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	检测废液	HW49	900-047-49	有机溶剂区	50m²	桶装	0.05 吨	100 吨	1 个月
2		废过滤液及滤芯	HW06	900-401-06			桶装	50 吨		1 个月
3		溶剂残渣	HW06	900-401-06			桶装	2.5 吨		1 个月
4		废分散剂	HW06	900-401-06			桶装	0.3 吨		1 个月
5		废润滑油及废油桶	HW08	900-249-08	废矿物油区	5m²	桶装	0.5 吨		1 个月
6		废包装材料（沾染化学品）	HW49	900-041-49	沾染包装物区	20m²	袋装	0.01 吨		1 个月
7		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.2 吨		1 个月
8		废过滤膜	HW49	900-041-49			袋装	0.05 吨		1 个月
9		废活性炭	HW49	900-039-49	固态危废区	50m²	袋装	12 吨		1 个月
10		废树脂	HW13	265-103-13			桶装	0.2 吨		1 个月
11		蒸发残渣	HW49	772-006-49			袋装	30 吨		1 个月

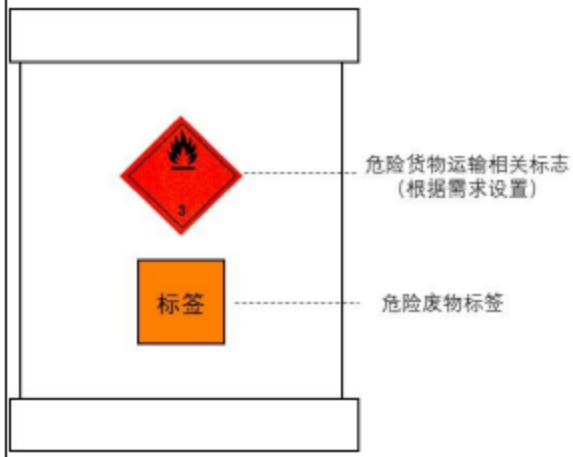
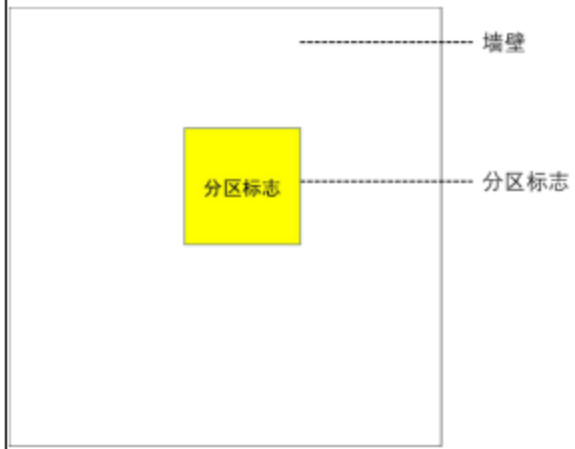
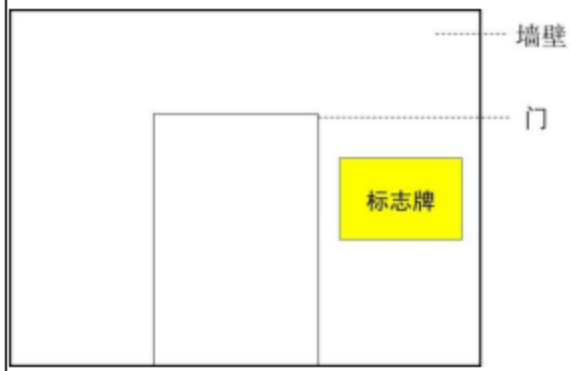
严格对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求维护使用。严格对照《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）要求：产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定（详见表 7.4-2）。危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月.....在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X-X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。

严格按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 修改单）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）对危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所设置环境保护识别标志（详见表 7.4-3）。

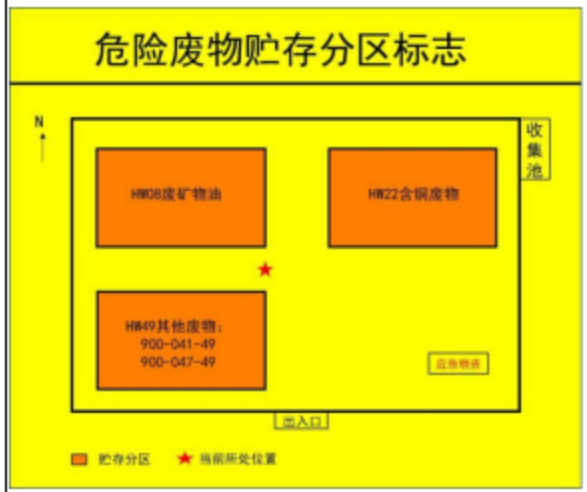
表 7.4-2　贮存设施（贮存点）建设要求

类型	建设要求	包装要求
危险废物贮存设施	1.符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）建设要求； 2.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内； 3.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于危险废物贮存设施，否则按相应类别危险品贮存； 4.具有易燃性的危险废物如未进行稳定化预处理，应存放于符合要求的防爆柜内，且最大贮存量不得超过 3t； 5.贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置； 6.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，应设置气体收集和导排装置，并应采取必要的气体净化措施； 7.需安装 24 h 视频监控系统。	1.满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁； 2.废弃危化品满足危险化学品包装要求； 3.具有易燃性的危险废物满足易燃性危险化学品包装要求； 4.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理稳定化后，包装封口需严密，能有效保证内装稳定剂的百分比在规定的范围内； 5.具有毒性的危险废物，其容器封闭形式能有效隔断污染物迁移扩散途径； 6.具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度。 7.液态、半固态的危险废物不宜盛装过满，应保留约 20%的剩余容积，或容器顶部与液面之间保留 100 mm 以上的空间； 8.可能有粉尘产生的固态危险废物，包装封口需严密，避免粉尘扩散；可能有渗滤液产生的固态危险废物，应使用防渗包装，确保渗滤液不泄漏。
危险废物产生区域收集点	1.不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点，每个危险废物产生区域收集点不得超过 1 个，距离接近的产生区域收集点应共用，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志； 2.I 级、II 级、III 级危险废物在收集点存放时间分别不应超过 30 天、60 天、90 天，单个收集点最大贮存量不得超过 1t； 3.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内； 4.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于收集点，否则按相应类别危险品贮存； 5.易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内，单个收集点最大贮存量不得超过 0.5t； 6.贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置； 7.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，收集点所在区域需有气体导排装置； 8.需安装 24 h 视频监控系统。	

表 7.4-3　危险废物识别标志设置要求

类型	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志
内容	①以醒目的字样标注“危险废物”； ②包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注； ③宜设置危险废物数字识别码和二维码	①以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样； ②包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向； ③可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息； ④应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整	①应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求； ②应以醒目的文字标注危险废物设施的类型； ③还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式； ④宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理
设置要求			

			
颜色	应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）	应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）	背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）
字体	宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大	宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示	采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示
尺寸			
材质	宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等	宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上	宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm～2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立

			柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理
印刷	印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白	图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm	图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm
外观质量要求	/	/	标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损
样式			

7.4.4 固废运输过程的污染防治措施

本项目危废废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。危险废物定期由有资质单位统一托运至该公司厂区内进行处置。危废处置由有资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由有资质单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

为确保运输途中安全，避免对周边环境及群众的影响。须做到以下几点：

①危废的装卸和运输，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危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤危废装卸前后，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。

7.4.5 危险废物贮存规范化管理相关要求

本项目危险固废的管理和污染防治具体如下：

1）污染环境防治责任制度

应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2）标识制度

严格按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 修改单）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）对危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。

3）管理计划制度

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

4）排污许可制度

依法取得排污许可证并按证排污。

5）台账和申报制度

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）建立危险废物管理台账，如实记录有关信息。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如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

6）源头分类制度

按照危险废物特性分类进行收集。

7）转移制度

委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。转移危险废物的，按照危险废物转移有关规定，如实填写、执行转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。

按照《危险废物转移管理办法》：应当执行危险废物转移联单制度，通过国

家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

8）应急预案备案制度

依法制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案）。向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。按照预案要求定期组织应急演练。

9）贮存设施环境管理

依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求贮存危险废物。

10）信息发布

应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

7.5 土壤、地下水污染防治措施评述

根据本项目生产车间、危废仓库、废水处理站等可能产生的主要污染源，制定土壤、地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，污染物有可能渗入地下潜水，从而影响土壤、地下水环境。本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制措施

在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。具体措施如下：

①对厂内雨污分流系统、污水管道区域均做防渗处理；设备和管线已尽可能的采取“可视化”原则，尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染；

②工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可以采用法兰外，应尽量采用焊接；

③设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，

不得任意排放；

④定期进行检漏监测及检修，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好工程记录，强化防渗工程的环境管理。

2、分区防控措施

对厂区可能泄漏废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏的废水收集起来进行处理。

（1）污染防治区划分

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。厂区分区防渗见图 7.5-1。

①重点防渗区：生产车间、危废仓库、罐区、综合水池等。

②一般防渗区：丁类仓库等。

③简单防渗区：其他区域。

（2）分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7。

①重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

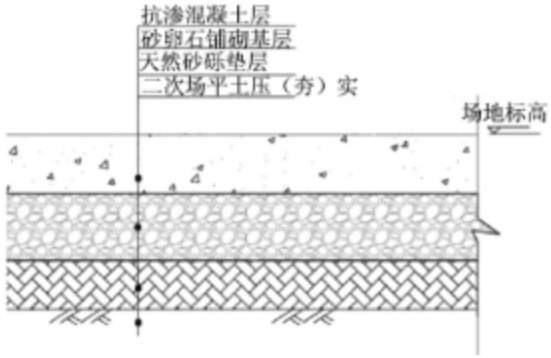
②一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

③简单防渗区：一般地面硬化。

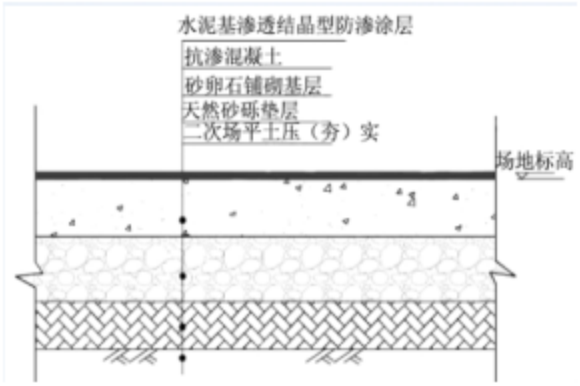
本项目地下水污染防渗分区情况具体见表 7.5-1。

表 7.5-1 防渗区划分一览表

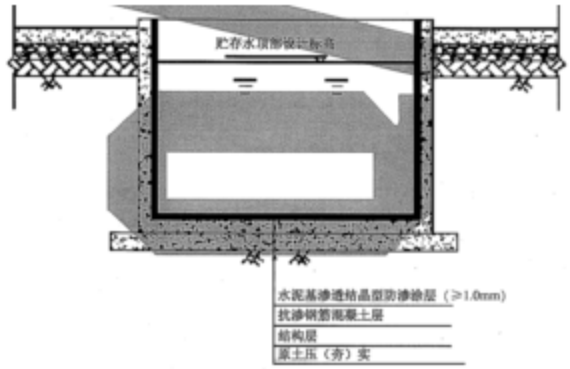
防渗分区	主要区域	防腐、防渗措施
重点防渗区	生产车间、危废仓库、罐区、综合水池	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	丁类仓库、原料成品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化



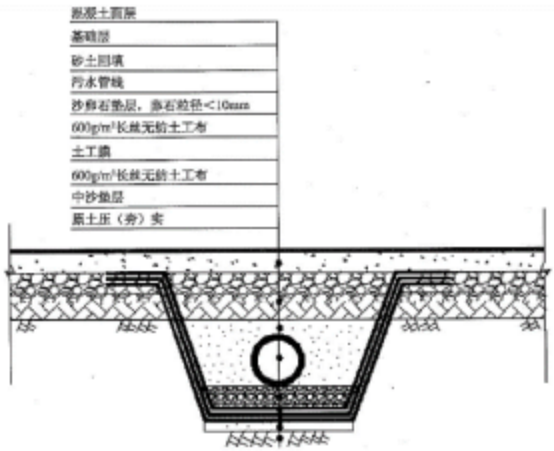
一般污染防治区防渗结构图示



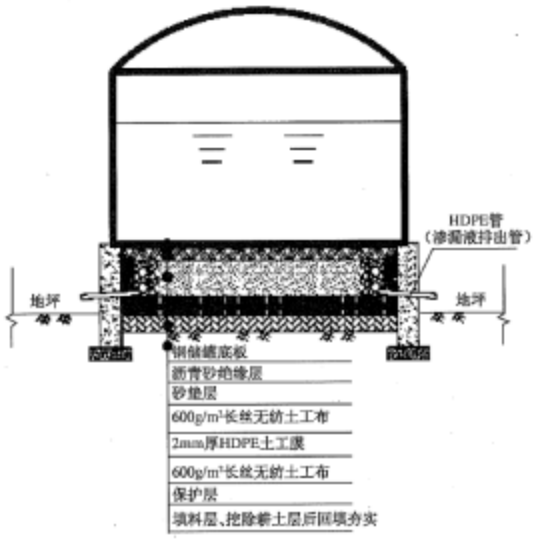
重点污染防治区防渗结构图示



污水处理区典型防渗结构



污水管线沟槽典型防渗结构示意图



储罐典型防渗结构

危险废物贮存库还要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取以下措施：①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的

危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。

3、地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照当地地下水流向，在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点）、场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点，每年监测一次，监测因子为：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群数、细菌总数、二氯甲烷、氯苯。日常做好监测井的管理和维护工作。

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。

4、应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

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

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

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

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5、应急预案

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

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.6 风险防范措施及应急预案

7.6.1 风险防范措施

根据《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）和《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）相关内容要求，针对项目实施后潜在的环境风险情况，需采取的环境风险防范措施分析如下：

7.6.1.1 大气环境风险防范措施

（1）本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号新增地块内，新增建构筑物。厂区的选址、总图布置和建筑安全等满足国家有关的法规、标准。在总平面布置方面，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，符合有关部门防火的消防要求。同时，充分考虑了风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

（2）生产装置区应利于可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

（3）贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；根据《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB 50493-2009）等文件要求，在装置区、相应罐区安装可燃气体报警

仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐设高低位报警，低液联锁停泵系统，开关阀均设有在事故状态下联锁，以确保设备和工作人员的安全。储罐废气收集管道设置阻火器，避免火灾联锁效应。

（4）建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

（5）泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏。二氯甲烷属于有毒挥发性有机溶剂，无爆炸风险，但蒸气具有强毒性、麻醉性，受热易分解产生光气、氯化氢等剧毒腐蚀性气体。立即启动仓库防爆强制排风系统，加速有毒蒸气扩散稀释，严禁使用非防爆通风设备。现场全面禁止明火、电焊、非防爆电器启停等一切热源作业，防止二氯甲烷受热分解产生剧毒有害气体，待气体浓度降至安全范围后方可恢复常规作业。小量泄漏时，将破损容器转移至危废应急隔离区防泄漏托盘内，采用吸附棉、活性炭对泄漏液体进行吸附收集，严禁直接用水冲洗，防止废液扩散造成二次污染。大量泄漏时，利用沙袋、围堰封堵围挡，阻断液体流向地沟、雨水管网，采用专用防爆设备转移泄漏原液至密闭完好危废收集桶，地面残留废液全部用吸附材料彻底清理收集。所有沾染二氯甲烷的吸附材料、废弃包装物、残留废液均按对应危废类别分类暂存，录入危废台账。

（6）火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储桶进行冷却降温，以防治相邻储桶发生联锁爆炸。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

（7）针对风险源，应设置视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、液位上限报警装置、自动灭火系统等。

①生产车间：二氯甲烷气体探测器安装在脱挥工段的设备附近，该设备所在装置为框架结构，探测器达到一级报警设定值时报警，可燃气体探测器达到二级

报警信号引入火灾警报控制器进行图形显示和报警。

②综合楼和总控室：二氯甲烷气体探测器安装在新风进风口附近，达到一级报警设定值时，联锁关闭新风风机，当浓度恢复正常时，需人工手动进行复位。可燃气体第二级报警信号引入火灾警报控制器进行图形显示和报警。

（8）各废气处理设施发生事故时，应立即启动应急程序，停车检修，避免废气未经处理对外排放。

（9）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（10）疏散通道：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，负责应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组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、有秩序地疏散。

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口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳

定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦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。

⑧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。

⑨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的亲友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。

⑩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。

（11）临时安置场所：一般选择厂区大门前空地作为临时安置场所，尽可能避开事故时的下风向区域；当事故影响范围较大时，临时安置场所应选在交通便利、安全的区域；临时安置场所须有醒目的标志牌。

危险单元、应急疏散通道和安置场所位置见图 7.6-1。

7.6.1.2 事故废水环境风险防范措施

根据《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），为防止事故废水污染周边水体，拟建项目与太仓港区建立“单元-厂区-园区/区域”的事故废水环境风险防控体系。

1、废水处理装置出水不合格情况下相关应急设施及措施

若本项目废水处理设施出现事故，导致水质不能满足回用要求，将启动应急处理措施：采用回用水泵将回用水送至厂区事故应急池。待事故解除后，将事故应急池废水泵送至废水处理站，进行重新处理后回用。

2、“单元-厂区-园区/区域”三级防控体系

公司设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间内废水收集池、收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成

的环境污染。第二级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区，该体系包括事故应急池、雨污水排口闸阀及其配套排水设施等。

公司与区域层面建立“厂区-园区/区域”环境风险防控体系，将事故废水控制在区域内，防止事故废水进入区域外地表水体。第三级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域，针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

当一级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动二级防控体系；当一级、二级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动三级防控体系。

3、事故废水设置及收集措施

参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）要求：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：

$V_{总}$——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量），m^3；

$（V_1+V_2-V_3）_{max}$—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；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；

V_2——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m^3；

V_4——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

$$V_2=\sum Q_{消}\cdot t_{消}$$

式中：

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h。

$$V_5=10qF$$

$$q=q_a/n$$

式中：

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，0.74ha。

q_a——年平均降雨量，1246.4mm；

n——年平均降雨日数，136.3 天。

①若储罐发生火灾事故

V_1：储罐区物料量远大于生产区的物料量，储罐区单个储罐最大储存量为 50m³，故在事故状态下 V_1=50m³；

V_2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）“储罐的消防给水设计流量应按最大罐组确定，并应按泡沫灭火系统设计流量、固定冷却水系统设计流量与室外消火栓设计流量之和确定”。根据《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021），泡沫混合液供给强度取 12L/（min·m²）、连续供给时间 30min，则泡沫灭火系统设计流量，储罐横截面积为 9m²，则泡沫灭火系统消防水量 3.3m³；本项目固定顶罐着火罐和邻近罐喷水强度均为 0.8L/s·m，罐周全长 10.7m，设计冷却水系统设计流量为 8.54L/s<室外消火栓设计流量 15L/s，则设计流量按 15L/s 计；“直径小于 20m 的甲、乙、丙类液体储罐火灾延续时间采用 4h”，本项目储罐直径小于 20m 的丙类液体储罐，火延续时间 4 小时，邻近罐按 0 个计，则室外消火栓则消防水量 216m³；事故发生区域范围内的消防水量 V_2=219.3m³。

V_3：储罐区围堰的有效容积为 265m³，发生事故时，储罐区泄漏物料被阻挡在储罐区围堰内，厂区内储存事故物料的有初期雨水池 350m³，发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量 V_3=615m³。

②若建筑物发生火灾事故

V_1：生产车间生产装置的最大泄漏量为 28.6m³，故在事故状态下 V_1=28.6m³；

V_2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目出水流量取 30L/s，灭火时间取 3h，故在事故状态下 V_2=324m³；

V_3：生产车间设置废水收集罐 50m³，厂区内储存事故物料的有初期雨水池 350m³；发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量 V_3=400m³。

（$V_1+V_2-V_3$）max=-47.4m^3

V_4：生产废水暂存于各自收集池内，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4=0m^3；

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5=67.7m^3。

$V_{总}$：事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）$V_{总}$=20.3m^3。

本项目拟设置 540m^3 事故应急池，可完全容纳事故排水总量。

应急池容积满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需求，不宜加盖；应急池位置要设置合理，宜采取地下式，事故废水尽可能以非动力自流方式进入应急池；如不能自流进入应急池，需配备有足够能力的排水管、泵以及发电机，确保事故废水能够全部收集；应急池收集的事故废水应通过内部管线送至污水处理设施处理；应急池宜单独设置，非事故状态下需占用时，占用容积不超过 1/3，且具备在事故时 30 分钟内紧急排空的设施；接纳消防水的排水系统需具有接纳最大消防水量的能力；可能发生物料泄漏漫流的装置单元区周围设置高度不低于 150 毫米的围堰及配套排水设施，围堰内设置集水沟槽、排水口等；罐区防火堤内的有效容积不小于罐区内一个最大储罐的容积，防火堤内设置明沟排放雨水，防火堤满足 GB50351、GB50160、GB50737、GB50074 等规范要求；装置区围堰、罐区防火堤外应设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急池或污水处理设施的阀门打开；初期雨水收集池，满足当地暴雨强度（12 小时降水量大于 30 毫米，24 小时降水量大于 59 毫米）要求；达标雨水通过强排水泵外排，雨水、污水总排口设置监视，确保受污染的雨水、消防水、泄漏物、不合格废水排出厂界。各种装卸区设置作业面污水和事故液收集系统，有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。事故时，防止事故水进入外环境的控制、封堵系统见图 7.6-2。

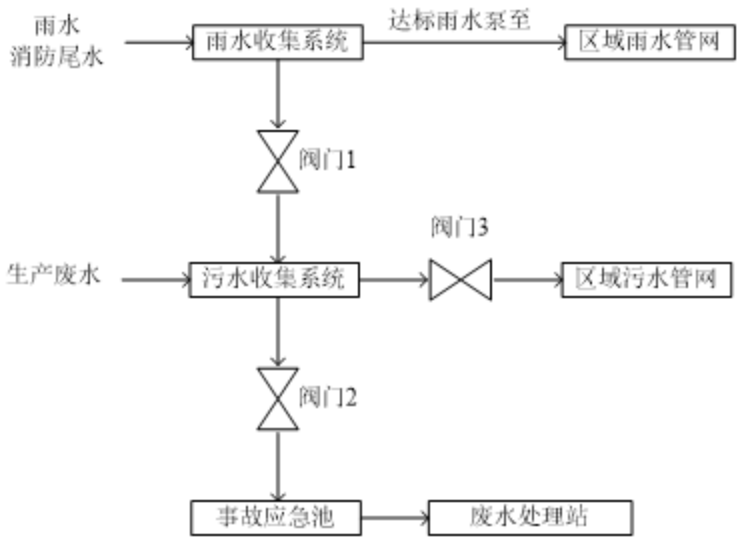


图 7.6-2　防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

初期雨水收集进入初期雨水池，达标雨水通过强排水泵外排。事故状况下，对消防尾水进行收集进入事故应急池，后期分批分次用提升泵通过管线打入厂内污水处理站进行处理。

4、张家港保税区地表水环境风险防范措施

第一级防控措施是设置罐区围堰，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染，经调查，区内各企业储罐区外均按照要求设置了围堰，所有化工生产企业均设置雨水（清下水）强排口，在雨水（清下水）强排口前建收集池（有条件的企业可借用事故应急池），雨水从收集池强制外排至园区雨水管网，强排管道设置 COD 自动监控装置及自动联锁装置，达标雨水通过强排水泵外排，超标雨水不得排入园区雨水管网。

第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染，园区内各企业污水安装在线监测，采用电动阀门，若监测水质异常，可瞬间切断出水阀门，将事故水首先控制在排污场内，事故水打入应急水池（事故池）。经调查，园区企业均按照环评及应急预案要求设有足够大的事故池，张家港保税港区保税区内还建设集中消防尾水收集池，以满足物流园区西区内企业消防尾水收集要求。该收集池总容积

7500m³，建设位置位于长江国际南侧、十字港东西侧。

第三级防控措施是在集中区污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在污水处理厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。张家港保税区胜科水务有限公司设置低浓度事故池 3600m³，高浓度事故池 2500 m³，共计 6100 m³，可以满足相关要求。

第四级防控措施为应急闸坝（见图 5.1-2），在极端事故状态下，重大事故泄漏物料和污染消防水进入内河后，可通过启动入江涵闸应急方案，将污染物控制在内河，防止对长江造成污染。

7.6.1.3 地下水、土壤环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水、土壤环境的监控、预警。按照当地地下水流向，在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点）、场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点，每年监测一次，监测因子为：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群数、细菌总数、二氯甲烷、氯苯。日常做好监测井的管理和维护工作。

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

7.6.1.4 环境风险监控要求

①对于生产装置区温度和压力的报警和联锁；物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；

②储罐设液位计或高、低液位报警器，罐区和生产装置区设有毒有害气体及可燃气体报警仪等，储存易燃液体的固定顶罐（储罐）的通气管上附件（如呼吸阀、安全阀）必须装设阻火器；

③地下水设置监测井进行跟踪监测；

④全厂配备视频监控等。

7.6.1.5 危险化学品风险防范措施

按照《工业企业危险化学品安全管理指南》（DB32/T 4293-2022）的要求，加强对危险化学品的管理；确定危险化学品安全操作规程，严格要求操作人员按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（1）危险化学品厂房（装置）、仓库、堆场、储罐的布置应符合 GB 50187 的规定。

（2）危险化学品厂房（装置）、仓库的火灾危险性分类、耐火等级、层数、面积和设备布置、防火、防爆以及安全疏散等应符合 GB 50016 的规定。

（3）自行研发涉及危险化学品的工艺技术，企业应组织相关专业技术人员或者专家进行安全论证，并制定工艺流程等工艺技术信息。

（4）企业应按 GB 18218 的规定进行危险化学品重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果；构成危险化学品重大危险源的，企业应按《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》要求管理。

（5）企业应按 GB 2894 和 AQ 3047 的规定设置安全警示标志。

（6）企业应按规定设置安全生产管理机构或配备专、兼职的安全生产管理人

员。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的企业，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。

（7）企业应当对危险化学品从业人员进行安全教育和培训，使其掌握危险化学品的危险特性、禁配物、应急处置措施等内容。

（8）企业应建立健全全员安全生产责任制，编制危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸等环节的安全管理规章制度和安全操作规程。

（9）企业应建立并实施特殊作业管理制度，对涉及危险化学品的动火、进入有限空间、临时用电、高处作业、吊装、动土、断路、盲板抽堵等特殊作业实施作业许可管理，明确工作程序和控制准则，并对作业过程进行监督。危险化学品使用、储存场所的特殊作业宜按 GB 30871 的规定执行。

（10）企业应按 GB/T 29510 和 GB/T11651 等规定，为危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸等岗位作业人员提供必要的个体防护装备。

（11）企业应选择具有相应资质的承包商，应与承包商签订安全协议，明确双方安全管理范围与责任，并对承包商作业进行全程安全监督。企业应对承包商的相关人员进行入厂安全培训教育和安全交底。

（12）涉及危险化学品使用（储存）环节管理人员、设备设施、工艺流程等变更的，应严格执行变更管理制度，并对变更过程产生的风险进行辨识、评估和控制。

（13）企业应按 DB32/T 3956、DB32/T 3614 等规定进行安全风险辨识、安全风险评估、安全风险控制。

（14）企业应对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。

（15）危险化学品储存、使用场所宜按 GB/T 50493 的规定设置可燃有毒气体检测报警装置，应按 GB50057、GB 50169 和 GB 50944 等规定设置防雷防静电装置，应按 GB 50058 的规定设置防爆电气设施。

1、采购

（1）企业应选择具有生产或经营资质的单位购买危险化学品；购买剧毒化学

品、易制爆危险化学品、易制毒危险化学品的，应按公安机关有关许可要求严格执行。

（2）采购危险化学品时，应当向供货方索要与采购的危险化学品相符的化学品安全技术说明书和安全标签。化学品安全技术说明书和安全标签所载明的内容应当符合 GB/T17519 和 GB.15258 的规定。

（3）购买危险化学品工艺技术包时应同时包含安全信息，并向供应商索取工艺技术信息资料。

（4）采购危险化学品使用（储存）设备设施时，应从供应商处获取主要设备及安全附件的技术资料。

（5)企业应根据工艺需求及储存条件确定购买危险化学品的数量及包装规格、方式。

2、厂内装卸、运输及输送

（1）装卸易燃易爆物质场所应设置静电接地装置；装卸鹤管应采取静电消除措施，不应使用不导电塑料软管装卸易燃易爆危险化学品，装卸管道上应设置便于操作的切断阀。

（2）运输甲、乙类危险化学品车辆不得在仓库内装卸。

（3）易燃易爆危险化学品槽车进入装卸场所时，应安装阻火器；进入甲、乙类易燃易爆物品库房机动车辆应符合防爆要求。

（4）装卸、搬运危险化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动等行为。

（5）易燃易爆和毒性危险化学品管道不应穿越与其无关的建(构）筑物、生产装置、辅助设施及仓储设施等。

（6）危险化学品输送管道的选材应符合相关标准的规定。可燃介质不宜采用非金属管道输送，当不具备条件时，应采取静电释放措施。

（7）易燃介质的输送管道应设置导除静电的接地设施。

（8）危险化学品金属输送管道应按 GB 50316 的规定进行设计，压力管道设计、制作、安装、检验、试验和安全防护应符合 GB/T 20801 的规定。

3、储存

（1）危险化学品应当储存在专用仓库、储存柜、堆场、储罐内，并符合 GB 15603、XF1131 等规定。易燃易爆、腐蚀性和毒害性危险化学品的储存条件还应符合 GB 17914、GB 17915、GB 17916 等规定。

（2）危险化学品应按 GB 15603 的规定分区分类储存，不得超量、超品种储存，相互禁忌物质不得混存混放。

4、使用

（1）使用危险化学品时，应根据需求限量领用，由专人管理、登记。

（2）危险化学品使用作业场所应保持整洁有序，不得占用疏散通道，不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。

（3）危险化学品使用作业场所内不得设置与生产无关的生活设施等。

（4）使用场所临时存放的危险化学品应划定专门存放场地并规范存放，存放量不得超过当天（班）使用量。

（5）使用场所应根据物料的危险特性，完善防火、防爆、防静电、防腐、防毒、防渗漏等措施。

（6）使用场所应有良好的自然通风和照明条件。封闭、狭小的使用场所应设置机械通风。

（7）易燃、易爆场所应采用不产生火花的工具。

5、事故与应急处理

（1）企业应按 GB/T 29639 的规定编制生产安全事故应急预案，应包括危险化学品专项预案和现场处置方案。预案应按照国家有关规定报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门备案，并依法向社会公布。

（2）企业应当建立应急救援组织或指定兼职的应急救援人员。

（3）企业应制定应急预案演练计划并定期组织应急预案演练，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次危险化学品专项应急预案演练，每半年至少组织一次危险化学品现场处置方案演练，应急预案演练结束后，应按 AQ/T 9009 的规定对应急预案演练效果进行评估。

（4）企业应按 GB/T 38144 的规定，在作业人员的眼部和身体可能暴露于危险化学品的场所设置应急喷淋和洗眼设备。

（5）企业宜按 GB 30077 的规定在危险化学品使用、储存、厂内运输和装卸场所配备应急救援物资。

（6）企业发生危险化学品事故，主要负责人应当立即按照危险化学品应急预案组织救援。

厂内装卸、运输及储存、使用过程中需明确危险化学品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。

7.6.1.6 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）、《关于进一步加强工业企业污染治理措施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）、《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）和《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）中的相关要求，对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、有效运行及污染物达标排放。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）废气处理装置风险防范措施

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概率减到最小，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。

⑤废气治理装置定期开展安全风险辨识管控。

本项目废气采用冷凝和活性炭/树脂吸附装置处理，其运行过程中存在风险，

因此，采用废气处理装置必须采用以下风险防范措施。

活性炭吸附装置风险防范措施：吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；吸附装置主体表面温度不高于 60℃；吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能；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；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；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，接地电阻应小于 4Ω；室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。

（2）废水处理装置风险防范措施

当发生废水输送管道泄漏、废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施：

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。

③废水运输收集系统定期检查维护，对存在安全隐患的管道、阀门及时进行修理或更换。

④污水处理设施定期开展安全风险辨识管控。

（3）危险废物环境管控风险防范措施

①危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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加强固废的周转，减少厂区废物堆放量。

⑧暂存场所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。

⑨危险废物贮存设施定期开展安全风险辨识管控。

7.6.1.7 消防及火灾报警系统风险防范措施

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

7.6.1.8 次/伴生污染风险防范措施

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。因此，项目在实施中应针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，从根本上消除了事故情况下对周围水域造成污染的可能。

7.6.1.9 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业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）公司应建立厂内的联动体系，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、保税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管理部门，并将可能发

生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系；

（4）区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设区域应急设施，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。

7.6.2 应急管理制度

根据《突发环境事件应急管理办法》中企业环境应急管理要求，企业需建立明确的各项环境应急管理制度，包括但不仅限于环境应急预案修订和演练、突发环境事件隐患排查和整改、突发环境事件报告和处置、人员培训和环境应急资源管理等制度。

根据《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），企业环境应急管理制度内容应包括：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。

7.6.2.1 应急预案

1、应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《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/T 3795-2020）和《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）等最新文件的要求编制项目突发环境事件应急预案。

本项目事故应急预案提要见表 7.6-1。

表 7.6-1　突发事故应急预案

分类	项目	内容及要求
综合预案	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等
	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责
	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施及预警级别、预警发布与解除、预警措施等
	信息报告	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式
	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
	环境应急响应	明确响应程序、分级、启动及处置
	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
	事后恢复	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容
	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容
	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
专项预案	总体要求	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等
	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责
	应急处置程序	明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明
	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等
现场处置预案内容与要求	总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案。现场处置预案应包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡
	环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征
	应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点
	应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置

2、应急预案修订要求

企业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，有下列情形之一的，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其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

7.6.2.2 应急监测

发生突发环境事件时，安环部立即组织公司监测人员进行企业内部的简单检测，若为大气污染，在当时天气的下风方向的厂区内、厂区外分别布点进行监测，并及时上报给应急指挥机构；若为水体污染，明确污染物是进入了清下水系统、雨水系统或污水管网，确定目标后在公司内部的排水口进行取样监测。同时委托有资质的单位，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害作出判断，以便对事件及时、正确进行处理。应急监测需满足《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）要求。

7.6.2.3 应急物资

应配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资和装备。环境应急物资包括个人防护物资、围堵拦截物资、应急处置物资等，环境应急装备包括应急装置、应急交通、应急通讯、应急电源等，并在环境应急预案中明确种类和数量。

应建立环境应急物资、应急装备的快速供应机制。

结合《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）和《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023），建设单位应配备防火设施、预警设施、灭火设施和应急物资等。

7.6.2.4 突发环境事件隐患排查

1、隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

2、隐患排查方式和频次

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。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，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。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。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。

3、隐患排查治理制度要求

①建立完善隐患排查治理管理机构

企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

②建立隐患排查治理制度

企业应当建立隐患排查治理责任制，明确从主要负责人到每位作业人员的隐患排查治理责任。制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各项设施处于正常完好状态。建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档，至少留存五年。及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训，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。有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

7.6.2.5 应急培训和演练

（1）应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

①应急响应人员的培训

②员工应急响应的培训

③周边人员应急响应知识的宣传

（2）应急演练

①演练方式

桌面演练、 单项演练、 综合演练。

②演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

④应急演练评估和总结

7.6.2.6 环境风险防范措施及环境应急处置卡

运营单位落实本评价提出的环境风险防范设施，并根据《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/T 3795-2020）要求，针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.7 “三同时”验收项目一览表

本项目的建设严格按照“同时设计、同时施工、同时投入运行”的“三同时”制度进行建设，具体见表 7.7-1。

表 7.7-1　建设项目环保“三同时”验收一览表

项目名称	盛禧奥聚合物（张家港）有限公司新建 5000 吨/年再生聚碳酸酯项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气（有组织）	工艺（不含挤出造粒工序）/储罐废气	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃（三乙胺、甲醇、二氯甲烷）	“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”	达到《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单	120	与工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	挤出造粒工序废气	非甲烷总烃（酚类、氯苯类、二氯甲烷）	“两级活性炭”			
	危废仓库	非甲烷总烃	“两级活性炭”			
	综合楼分析室	非甲烷总烃（甲醇、二氯甲烷）	“两级活性炭”			
废气（无组织）	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃（三乙胺、甲醇、酚类、氯苯类、二氯甲烷）	按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求落实管理			
	罐区	非甲烷总烃（二氯甲烷）、氯化氢				
	危废仓库	非甲烷总烃				
	综合楼	非甲烷总烃（甲醇、二氯甲烷）				
废水	工艺废水	pH、COD、SS、总氮、二氯甲烷、TDS	经预处理（汽提）后排入废水处理站	/	已纳入主体工程	
	预处理（汽提）废水、挤出造粒工序废水、分析室废水、循环冷却系统排水	pH、COD、SS、总氮、双酚 A、氯苯、二氯甲烷、TDS	“膜处理+MVR 蒸发”处理后接管（处理后废水不含总氮、双酚 A、氯苯、二氯甲烷）	回用，不外排	150	

	制水排水、初期雨水、空压机排水	pH、COD、SS、石油类、二氯甲烷	直接接管	达到胜科水务污水处理厂接管标准		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	直接接管			
噪声	机械设备	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	10	
固废	生产过程	一般固废	一般固废仓库约 192m²	“零”排放	40	
		危险废物	危废仓库约 182m²			
绿化		/			/	
环境风险应急措施		泄漏监控预警措施		满足风险防范和应急要求	80	
		排水沟，雨污水排口切断装置、初期雨水池 350m³、事故应急池 540m³，罐区设围堰				
		应急预案编制、备案、修订，定期演练和培训，配备事故应急设施装备及物资				
		制定隐患排查制度，设立环境风险标识标牌等				
环境管理（机构、监测能力等）		建立环保监测机构，配备专业技术人员		监督环保设施运行情况	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流、清污分流、排污口规范化设置		/	/	
“以新带老”措施		/			/	
总量平衡具体方案		水污染物：COD、氨氮、总氮、总磷在胜科水务污水处理厂总量内平衡。 大气污染物：非甲烷总烃、颗粒物作为污染物总量控制因子，在张家港区减排计划内平衡。			/	
区域解决问题		/			/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）		以 PC 工厂厂界为边界设置 100 米卫生防护距离			/	

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是对项目的环境影响作出经济评价，重点是对有长期影响的主要环境因子作出经济损益分析。包括对环境不利和有利因子的分析。在效益分析中，考虑直接效益〈经济效益〉和间接效益（社会效益、环境效益)。本章主要根据企业提供的有关资料，采用类比调查和经济分析评价等方法，对该项目的经济效益、环保投资以及环境资源损失进行简要的分析。

8.1 社会、经济效益分析

本项目建设的社会效益主要表现在：

项目建成后，预计达产年新增年销售收入 10000 万元，亩均产值约为 391.39 万元/亩；年净利润总额为 1700 万元，亩均净利润额为 66.54 万元/亩；年综合缴税 1000 万元，亩均纳税额为 39.14 万元/亩。项目经济效益较好。

本项目技术成熟，设备先进，规模合理，原材料有保证，产品性能优良，应用范围广，具有广阔的销售市场；提高了产品档次和附加值，增强了市场的竞争能力，具有良好的发展前景。本项目的建设将引进先进技术、人才、资金以及相配套的管理经验，促进当地与国内外的物质、人才、信息等方面的交流，促进当地经济发展和社会进步。本项目的建设将增加当地政府的财政和税收收入，使得当地政府在改善公共设施、文化教育、医疗卫生和社会保障等方面的能力进一步得到强化，推动当地经济的快速增长。本项目的建设有助于带动上下游企业的发展，提供更多就业机会。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的社会、经济效益。

8.2 环境经济损益分析

8.2.1 环保投资、运行费用

本项目的环保投资主要包括：废气收集、处理装置；废水的收集管网系统、处理装置；噪声治理中减振、消声装置等；风险防控措施投资，合计约 400 万元，约占总投资的 2.78%。环保投资比例较为合理，在企业可以承受的范围之内，环保措施可以达到相关要求。

在治理措施运行过程中，环保设备损耗、电费、维护、委托处理等将产生一定的开支，预计约 300 万元，该费用在企业可承受范围之内。

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

本项目位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，可充分利用园区的配套设施，实施集中供热，污水集中处理，减少了企业的经营成本，同时也能够接受更加规范的管理和监督，符合风险防范要求，对区域环境的影响较小。

根据污染治理措施评价，项目采取的废气、废水、噪声、固废等污染治理，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。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）废水处理环境效益：生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理。污染物排放量减少较多，可以减轻胜科水务污水处理厂和纳污水体的负荷，确保长江水体达标，环境效益显著。

（2）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，改善车间的环境，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。

（3）噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周边环境的影响，有良好的环境效益。

（4）固废处置的环境效益：项目危险废物送危废单位处置，一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫部门定期清运，实现“零”排放。

由此可见，本项目废水、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，因此，从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

8.3 小结

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好的环境效益、经济效益和社会效益，项目在实施过程中严格执行排污许可制度和“三同时”制度等，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

9 环境管理与监测计划

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例，及时了解项目所在区域及其周围环境的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，在项目区域需要进行相应的环境管理。

加强环境管理和环境监测是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理和环境监测，可以监控本项目对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境的影响，为本区域的环境管理、污染防治和生态保护提供依据。

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理

本项目施工期主要内容是进行土建和设备安装，施工期间，拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工安装单位共同承担。

（1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

（2）施工安装单位环境管理职责

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

①施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

②定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

9.1.2 营运期环境管理

9.1.2.1 环境管理机构

成立环境管理机构，由专门的环保管理人员负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业的日常管理。环境保护设施的建设、运行及维护费用列入公司每年的财政预算，由财政部门支出解决、做到专款专用。环保管理人员具体职责包括：

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

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

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

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

（5）负责企业环保安全管理教育和培训。

9.1.2.2 环境管理制度

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

1、“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，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

投入生产或使用。

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，必须向环保部门报告，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。

2、排污许可证制度

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、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、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、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、污染治理设施的管理制度

为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防治设备，不得故意不正常使用污染治理设施。对污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司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、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

5、报告制度

项目取得排污许可证后，执行排污许可证执行报告制度，执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告，建设单位应至少提交年度执行报告。年度执行报告每年上报一次。其中年报编制内容分为 13 个部分，包括基本生产信息，遵守法律法规情况，污染防治设施运行情况，自行监测情况，台账管理情况，实际排放情况及合规判定分析，环境保护税缴纳情况，信息公开情况，单位内部环境管理体系建设与运行情况，其他排污许可证规定的内容执行情况，其他需要说明的问题，结论，附图附件要求。季报内容至少包括污染物实

际排放情况及合规判定分析，污染防治设施运行情况中异常情况的说明及所采取的措施。

6、环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保治理设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，违反操作规程、不按环保要求管理，人为造成环保治理设施损坏、污染环境、能源和资源浪费者一律予以重罚。

7、危险废物环境管理制度

通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

8、社会公开制度

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。

9.1.2.3 环境管理计划

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该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、物料运输管网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）确保厂内废水处理系统、废气处理系统的正常运行。

（4）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

（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。

9.1.2.4 费用保障计划

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。

9.1.2.5 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》第十二条规定，排污口符合“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、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 修改单）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

1、废水排放口

建设项目厂区排水体制实施“雨污分流”，生活污水、制水排水、初期雨水经规范化排口（依托现有树脂工厂排放口）接入胜科水务污水处理厂集中处理；在接管口设置明显排口标志及装备污水流量计，项目雨水经雨水接管口排入市政雨水管网，在接管口设置明显排口标志。对污水总接管口和雨水接管口设置采样点定期监测。

2、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌。

3、固定噪声排放源

按规定对边界影响最大处固定噪声污染源，分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

4、固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。

表 9.1-1　各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志
污水排放口	DW00X	
雨水排放口	YS00X	
排气筒	DA00X	

噪声源	ZS00X	
固废贮存设施（一般固体废物）	MF00X	
固废贮存设施（危险废物）	SF000X	

9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求

9.2.1 总量控制因子

根据《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）并结合项目排污特征，确定项目总量控制因子。

（1）水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；考核因子：悬浮物、石油类；

（2）大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOC_s（以非甲烷总烃计）；考核因子：氯化氢、甲醇、酚类、氯苯类、二氯甲烷、三乙胺；

（3）固废排放量：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。

9.2.2 总量平衡方案

根据《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）“所有建设项目所需替代的污染物排放总量按照该项目新增年排放总量指标的二倍实行减量替代”。

（1）废水污染物排放情况

$COD_{工业}$ 0.491t/a（接管量），0.3292t/a（外排量）。水污染物排放总量在张家港市区域范围内平衡。

（2）大气污染物排放情况

颗粒物 0.06t/a（有组织）、0.104t/a（无组织），VOCs1.1308t/a（有组织）、0.4596t/a（无组织）。大气污染物排放总量在张家港市区域范围内平衡。

（3）本项目固体污染物全部得到有效处置，排放量为零。

9.2.3 污染物排放清单

项目工程组成及风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-1　工程组成、环保措施及风险防范措施

工程组成		主要环境保护措施				主要风险防范措施	向社会信息公开要求
		废气	废水	噪声	固废		
主体/贮运工程	生产车间（工艺/储罐/干燥）废气	经 1 套“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”风量 100m³/h 通过 25 米高 DA001 排气筒	生产车间废水经预处理汽提后与循环冷却系统排水和分析室废水一同进入废水处理站，废水处理站设计处理能力 4t/h，采用“膜处理+MVR 蒸发”；生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水、制水排水、初期雨水和空压机排水一起接入陶氏基地污水管网接管至胜科水务集中处理	隔声减振、距离衰减	废金属、废塑料、废布袋及尘渣、熔融残渣及滤网、废包装材料（不沾染化学品）和纯水制备废滤材属于工业固体废物，外售综合利用；检测废液、废过滤液及滤芯、溶剂残渣、废分散剂、废树脂、废包装材料（沾有化学品）、废抹布手套、废润滑油及废油桶、废过滤膜、蒸发残渣、废活性炭均属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	1、按照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理； 2、生产过程中应严格按照操作规程进行，注意危险化学品的规范使用； 3、根据工艺或贮存要求，对设备或贮存设施进行安全、防腐设计； 4、在生产区、仓储区安装有火灾报警系统、消防喷淋系统等； 5、加强渗漏对地下水及土壤的污染预防工作； 6、加强污水处理、废气收集处理设施、危险废物收集、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； 7、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； 8、编制突发环境事件应急预案并备案，厂内应急预案根据实际生产变化情况进行修订，并根据环保应急预案要求定期演练； 9、发生环境事故时开展应急监测，具体监测方案见 9.3 节。	根据《企业生态环境信息依法披露管理办法》要求向社会公开相关企业信息
	生产车间（挤出造粒）废气	经 1 套“两级活性炭”风量 4000m³/h 通过 25 米高 DA001 排气筒					
	危废仓库	经 1 套“两级活性炭”风量 15500m³/h 通过 15 米高 DA002 排气筒					
	综合楼分析室	经 1 套“两级活性炭”风量 1200m³/h 通过 15 米高 DA003 排气筒					

表 9.2-2　项目污染物排放清单

类别	污染源	主要参数	污染物	治理措施及主要运行参数	污染物排放量			执行标准		排放源参数			排放规律
		废气量 m^3/h			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	高度 m	直径 m	温度℃	
废气	DA001	4100	氯化氢	工艺废气（不含挤出造粒工序）/储罐废气采用“三级冷凝+树脂吸附（脱附）”处理，工艺废气（挤出造粒工序）采用“两级活性炭”处理	0.04	0.005	1.22	0.18	10	25	0.35	常温	连续
			颗粒物		0.06	0.0075	1.83	1	20				
			非甲烷总烃		1.006	0.1553	37.87	3	60				
			（甲醇）		0.16	0.04	9.76	1.8	50				
			（三乙胺）		0.004	0.01	2.44	/	/				
			（酚类）		0.0114	0.0014	0.35	/	15				
			（氯苯类）		0.0228	0.0029	0.70	/	20				
			（二氯甲烷）		0.5456	0.0682	16.63	0.45	20				
	DA002	15500	非甲烷总烃	“两级活性炭”	0.114	0.0143	0.92	3	60	15	0.7	常温	连续
	DA003	1200	非甲烷总烃	“两级活性炭”	0.0108	0.018	15	3	60	15	0.2	常温	间歇
			（甲醇）		0.0014	0.0024	2	1.8	50				
			（二氯甲烷）		0.0012	0.002	1.63	0.45	20				

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	排放去向	排放规律
		废水量			浓度 mg/m^3	排放量 t/a	浓度 mg/m^3		
生活污水	DW004	266.4	COD	直接接管	500	0.1332	500	胜科水务污水处理厂	间断
			SS		250	0.0666	250		
			氨氮		25	0.0067	25		
			总磷		2	0.0005	2		
			总氮		50	0.0133	50		
制水排水		3600	COD		50	0.18	500		

			SS		50	0.18	250		
初期雨水		2856.5	COD		100	0.2857	500		
			SS		100	0.2857	250		
			二氯甲烷		0.1	0.0029	/		
空压机排水		126.5	COD		200	0.0253	500		
			SS		50	0.0063	250		
			石油类		5	0.0006	20		
生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水和分析室废水）	/	26080	COD	经“膜处理+MVR蒸发”处理后回用于循环冷却系统，不外排	/	/	/	/	/
			SS		/	/	/		
			总氮		/	/	/		
			双酚 A		/	/	/		
			氯苯		/	/	/		
			二氯甲烷		/	/	/		
			TDS		/	/	/		

类别	污染源	污染物	产生量 t/a	利用处置单位	
固废	危险废物	检测废液	1	委托有资质的单位转移处置	/
		废过滤液及滤芯	455		
		溶剂残渣	23.68		
		废分散剂	2.48		
		废树脂	2.2		
		废包装材料（沾染化学品）	0.05		
		废抹布手套	2		
		废润滑油及废油桶	1		
		废过滤膜	0.1		

		蒸发残渣	300		
		废活性炭	97		
	工业固体废物	废金属	56	外售综合利用	
		废塑料	85.6		
		废布袋及尘渣	2.4		
		熔融残渣及滤网	55.3		
		废包装材料（不沾染化学品）	0.05		
		纯水制备废滤材	0.1		
	生活垃圾	生活垃圾	6.7	委托环卫部门定期清运	

向社会信息公开内容：根据《企业生态环境信息依法披露管理办法》第十二条 企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；（五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；（六）生态环境违法信息；（七）本年度临时环境信息依法披露情况；（八）法律法规规定的其他环境信息。第十三条 实行排污许可重点管理的企业披露年度生态环境信息时，应当披露本办法第十二条规定的生态环境信息。

9.3 监测计划

9.3.1 施工期监测计划

施工期的监测计划包括对施工期内污染源和敏感区域的环境监测。

（1）大气监测计划

施工期间的废气主要为施工作业扬尘和运输车辆产生的尾气和扬尘等。

监测项目：TSP 和 PM_{10}。

监测位置：根据《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022），设置手工监控点和自动监控点。手工监控点按照 HJ/T55 规定执行，即设置 1 个监控点和 1 个参照点，颗粒物的监控点设在无组织排放源下风向 2~50m 范围内，相对应的参照点设在排放源上风向 2~50m 范围内；自动监测点位应设置在易产生扬尘场所（如施工车辆进出口处）；应设置于施工围挡区域内；监测点位采样口距离地面高度应为 3.5m±0.5m。

监测频率：施工期每季度监测一次。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

（2）声环境监测计划

施工期间，作业机械设备和施工车辆向周围环境排放噪声。

监测项目：等效连续 A 声级，Leq(A)。

监测位置：在施工场区四周设置噪声监测点。

监测频率：施工期每季度监测一次。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

9.3.2 运营期监测计划

监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测。

1、污染源监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为登记管理单位。参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等文件要求，企业在今后的工作中针对本项目制定如下监测计划并严格执行。

表 9.3-1 污染源监测计划表

类别	监测点	排放口类型	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、酚类、氯苯类、甲醇、三乙胺、二氯甲烷*、臭气浓度	一次/年	见表 2.4-7~表 2.4-9
	DA002	一般排放口	非甲烷总烃	一次/年	
	DA003	一般排放口	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷*	一次/年	
	厂界无组织（上风向 1 个，下风向 3 个）	/	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、甲醇、三乙胺、酚类、氯苯类、二氯甲烷*、臭气浓度	一次/年	
	厂区内无组织	/	非甲烷总烃	一次/年	
废水	DW004	一般排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类	一次/年	见表 2.4-11
噪声	厂界四周	/	等效连续 A 声级、最大声级	一次/季度	见表 2.4-12

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、环境质量监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），周边环境质量影响监测指标及最低监测频次见表 9.3-2。

表 9.3-2 周边环境质量影响监测指标及最低监测频次

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
大气	主导风向下风向 1 个监测点	颗粒物、氯化氢、甲醇、非甲烷总烃、二氯甲烷*	次/年	见表 2.4-1
地下水	项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点）	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二氯甲烷、氯苯	一次/年	见表 2.4-4
	场址上游（背景值监测点）			
	场址下游（污染扩散监测点）			
土壤	厂区内（表层土）	重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃、pH 值	必要时	见表 2.4-5

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

初次监测原则上地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

应选取每年中相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境部门及在公司网站进行公示。

9.3.3 应急环境监测计划

1、监测项目

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。

9.3.4 “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 9.3-3。

表 9.3-3 “三同时”验收监测建议清单

污染源	监测点位名称	监测因子	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、酚类、氯苯类、甲醇、三乙胺、二氯甲烷*、臭气浓度	见表 2.4-7~表 2.4-9
	DA002	非甲烷总烃	
	DA003	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷*	
	厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、甲醇、三乙胺、酚类、氯苯类、二氯甲烷*、臭气浓度	
	厂区内	非甲烷总烃	
废水	回用水暂存罐（V-830）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、双酚 A、氯苯、二氯甲烷、TDS	见表 2.4-10
	DW004	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类	见表 2.4-11
噪声	厂界	等效连续 A 声级	见表 2.4-12

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

盛禧奥聚合物（张家港）有限公司位于江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，总占地面积为 130001.2m²，经验范围：生产水性胶乳和丙烯腈—聚丁二烯苯乙烯共聚物（ABS 树脂）。基于良好的市场条件、国家政策的支持及企业自身的技术实力，企业拟新增用地 25.55 亩，拟建设生产车间、仓库、综合楼、总控室、公用工程房等建构筑物；拟购置洗涤离心机、挤出机、蛇型干燥管等设备；原料为回收 PC 切片、盐酸、液碱、二氯甲烷等；主要工艺流程为进料检查、溶解过滤、脱色、洗涤、脱挥、干燥和挤出造粒等；项目建成后，将形成年产再生聚碳酸酯（PC）5000 吨的生产能力。于 2025 年 11 月 24 日申请并取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：张保投资备〔2025〕334 号，项目代码：2507-320552-89-01-112800）。

10.2 环境质量现状

①大气环境

根据《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》：全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%，其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%，城区空气质量总体基本稳定。空气质量 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值浓度和 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 特定百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）“过渡阶段浓度限值”二级标准，$PM_{2.5}$特定百分位数浓度和 O_3最大 8h 平均浓度特定百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）“过渡阶段浓度限值”二级标准。项目所在地为环境空气质量不达标区，为进一步改善环境质量，采取相应措施后，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

监测结果表明，监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；氯化氢、甲醇均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃能达到《大气污染物综

合排放标准详解》中推荐值标准。

②地表水环境

根据《2025 年张家港市生态环境质量状况公报》：2025 年，张家港市地表水环境质量总体稳定。主要考核断面，13 个国省考断面（包括 10 个通江河道省控断面）达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，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%，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。

监测结果表明，长江（胜科水务上下游各断面）所有监测因子水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在地水环境质量现状良好。

③声环境

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

监测结果表明，本项目厂界各监测点昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准限值要求，声环境质量现状良好。

④地下水环境

监测结果表明，本项目地下水 3 个水质监测点所测项目中 D1 点位锰、细菌总数达到Ⅳ类标准，其余因子均达到Ⅲ类及以上标准；D2 点位锰、细菌总数、

氨氮、总大肠菌群、砷达到IV类标准，其余因子均达到III类及以上标准；D3 点位锰、细菌总数、氨氮、总大肠菌群、砷达到IV类标准，其余因子均达到III类及以上标准。项目地及周边地下水环境质量状况良好。

⑤土壤环境

监测结果表明，本项目土壤 3 个点位各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 和表 2（石油烃类）第二类用地土壤污染风险筛选值标准，土壤环境质量状况良好。

10.3 污染物排放总量控制

根据《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）“所有建设项目所需替代的污染物排放总量按照该项目新增年排放总量指标的二倍实行减量替代”并结合项目排污特征，确定项目总量控制因子、平衡方案。

（1）大气污染物总量

控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；考核因子：氯化氢、甲醇、酚类、氯苯类、二氯甲烷、三乙胺。

平衡方案：颗粒物 0.06t/a（有组织）、0.104t/a（无组织），VOCs1.1308t/a（有组织）、0.4596t/a（无组织）。大气污染物排放总量在张家港市区域范围内平衡。

（2）水污染物总量

控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；考核因子：悬浮物、TDS。

平衡方案：$COD_{工业}$0.491t/a（接管量），0.3292t/a（外排量）。水污染物排放总量在张家港市区域范围内平衡。

（3）固废排放量：本项目固体污染物全部得到有效处置，排放量为零。

10.4 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，使污染物排放达到国家地方有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

1、废气

根据大气环境影响预测：各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率均低于 10%，对周边大气环境影响不明显。本项目无需设置大气环境防护距离，需以 PC 工厂厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，今后该范围内也不得新建其他居民点、医院、学校等各类环境保护目标。

2、废水

本项目废水能够达到胜科水务污水处理厂接管标准要求，正常排放不会对污水厂的正常运行造成不良影响，也不会对周边水环境保护目标造成污染。

3、噪声

建设项目主要噪声为各类生产设备和各类公辅设施运行时产生的噪声，经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物通过回收综合利用、安全处置等方式，能够实现零排放，不会对周围环境造成影响。

5、地下水

本项目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污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对厂区所在地的地下水环境产生明显影响。

6、土壤

本项目评价范围内土壤环境质量可达到相应标准要求，土壤环境影响在可接受范围内，在采取充分的防控措施及具备完备的环境管理与监测计划的情况下，土壤环境的影响总体可控。

综上，建设项目排放的污染物对周边环境影响可接受。

10.5 环境保护措施

1、废气

有组织废气：工艺（不含挤出造粒工序）/储罐废气经“三级冷凝+树脂吸附

（脱附）”处理后和挤出造粒工序废气经“两级活性炭”处理后一起通过 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经“两级活性炭”处理后通过 DA002 排气筒排放；综合楼分析室废气经“两级活性炭”处理后通过 DA003 排气筒排放。

无组织废气：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，针对工程特点，采取措施防止无组织气体排放。

2、废水

厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系，雨水（不含初期雨水）通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。生产废水（生产车间废水、循环冷却系统排水、分析室废水、初期雨水和空压机排水）经厂内污水处理站处理后回用于循环冷却系统，不外排；生活污水和制水排水一起通过市政污水管网接管至胜科水务集中处理。

3、噪声

经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物通过回收综合利用、安全处置等方式，能够实现零排放，不会对周围环境造成影响。

10.6 环境风险

企业生产及储运过程中存在众多危险性因素，应针对不同环节的事故和风险，从运输、储运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。根据风险影响分析，本项目一旦发生事故时可能对周围环境产生影响。通过设立风险防范措施，可以最大限度防范风险事故的发生，并结合企业在下一步设计、运行过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案。本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实本报告书提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

10.7 公众意见采纳情况

本次公众参与内容包括两次网络公示并附公众意见表，同时在第二次网络公

示期间进行了两次登报公示以及张贴公告公示，完全按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）进行，程序合法、形式有效、结果真实。公示期间，未有任何电话打进发表对本项目的意见；同时根据对反馈信箱的查询，也未发现有对该项目的公众意见表的反馈信息。建议建设单位继续做好厂内的污染防治和环保管理工作，持续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。

10.8 环境经济损益分析

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好的环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

10.9 环境管理与监测计划

本项目在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。

10.10 总结论

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，布局合理；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；能满足清洁生产的要求；环境风险可防控；具有良好环境效益、经济效益和社会效益，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风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，从环保角度来讲，建设项目环境影响可行。

10.11 建议与要求

针对建设项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（2）加强原料、产品和危险废物的储、运管理，防止发生环境风险事故。

（3）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设污染治理设施，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废气处理设备和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。

（4）加强环境应急知识培训和应急演练，应强化风险意识，重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。